

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



El Análisis funcional en la elaboración de una propuesta para la certificación de las competencias de los productores, de los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno, que realizan actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de alpacas y su fibra

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN GERENCIA SOCIAL CON MENCIÓN EN GERENCIA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE DESARROLLO

AUTOR

LUIS ALBERTO VELÁSQUEZ CÁRDENAS

ASESOR:

María Amelia Fort Carrillo

Enero, 2018

RESUMEN EJECUTIVO

La demanda creciente de fibra de alpaca de calidad en el mercado mundial está causando que los productores, pertenecientes mayormente a comunidades altoandinas aisladas, vulnerables y tradicionalmente excluidas; adopten nuevas tecnologías de producción y las combinen con sus costumbres ancestrales. Así ante la ausencia de servicios de asistencia técnica que considere su contexto, los productores que han logrado mejorar sus sistemas de producción son requeridos por sus pares para replicar sus experiencias, generándose una demanda especializada de éstos servicios.

Sin embargo los productores que brindan asistencia técnica, enfrentan el problema de no tener ningún tipo de reconocimiento que los acredite como competentes para esta actividad, viendo reducida sus oportunidades. Ante esta situación la certificación de competencias se presenta como una posibilidad de obtener un reconocimiento y ampliar sus opciones laborales.

Para ello es necesario tener una propuesta que permita implementar este proceso. Elaborar una propuesta implica desplegar una metodología técnicamente rigurosa y aceptada por las entidades encargadas de implementar procesos de certificación a nivel de país, por lo que el objetivo de esta investigación es determinar la aplicabilidad de la metodología del Análisis funcional en la elaboración de una propuesta para la certificación de las competencias de los productores, de los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno, que realizan actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de alpacas y su fibra.

ABSTRACT

The growing demand for quality alpaca fiber in the world market is causing producers, who belong mostly to high Andean communities that are isolated, vulnerable and traditionally excluded; adopt new production technologies and combine them with their ancestral customs. Thus, in the absence of technical assistance services that consider their context, producers who have managed to improve their production systems are required by their peers to replicate their experiences, generating a specialized demand for these services.

However, the producers that provide technical assistance face the problem of not having any type of recognition that accredits them as competent for this activity, seeing their opportunities reduced. Faced with this situation, certification of competences is presented as a possibility to obtain recognition and expand their work options.

For this it is necessary to have a proposal that allows to implement this process. Elaborate a proposal implies deploying a technically rigorous methodology and accepted by the national institutions responsables for implementing certification processes at the country level, so the objective of this research is to determine the applicability of the functional analysis methodology in the preparation of a proposal for the certification of the competences of the producers, from the departments of Apurímac, Ayacucho and Puno, who carry out technical assistance activities or extension in the productive management of alpacas and their fiber

INDICE

INDICE DE TABLAS, FIGURAS Y FOTOGRAFIAS	7
AGRADECIMIENTOS	8
DEDICATORIA	9
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	10
I. INTRODUCCIÓN	12
CAPITULO I	15
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.1. EL PROBLEMA O PREOCUPACION DE INVESTIGACIÓN	15
1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	17
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.	18
1.4. JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	19
CAPITULO II	21
MARCO TEORICO REFERENCIAL	21
2.1. CONCEPTOS ORIENTADORES	21
2.1.1. Definición de competencias	21
2.1.2. Certificación de competencias	23
2.1.3. El Análisis Funcional	24
2.1.4. Enfoque de cadena de valor	25
2.2. CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN DE ALPACAS	25
2.2.1. Contexto geográfico	26
2.2.2. Contexto socio-económico	28
2.2.3. Contexto internacional de la producción de alpacas	31
2.2.4. Demanda internacional de fibras finas	32
2.3. LA PRODUCCION DE ALPACAS EN APURÍMAC, AYACUCHO Y PUNO.	34
2.3.1. La producción de alpacas en Apurímac	34
2.3.2. La producción de alpacas en Ayacucho	35
2.3.3. La producción de alpacas en Puno	36
2.4. ORGANIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE FIBRA DE ALPACA	38
2.4.1. Productores de alpaca	39
2.4.2. Los comercializadores de fibra	41
2.4.3. La industria de transformación primaria	42

2.4.4. La industria de confecciones	43
2.5. EL ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS	43
2.5.1. Desarrollo histórico del enfoque por competencias.	43
2.5.2. Tipología de competencias.	45
2.5.3. Identificación de competencias	46
2.5.4. Identificación de competencias mediante el Análisis Funcional	47
2.5.5. La Normalización de Competencias	52
2.5.6. Descripción de los elementos que componen la norma.	54
2.5.7. Certificación de competencias en ámbitos rurales.	56
2.5.8. La certificación de competencias y su aporte a cadenas de valor.	57
CAPITULO III	60
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	60
3.1. TIPO DE INVESTIGACION	60
3.1.1. Naturaleza de la investigación	60
3.1.2. Forma de investigación	60
3.2. UNIDADES DE ANÁLISIS	61
3.2.1. Fuentes de información primaria	61
3.2.2. Técnicas de recojo de información	61
3.2.3. Procedimiento de recojo y análisis de información	62
3.2.4. Instrumentos de recojo de información	65
3.2.5. Dimensiones del estudio	65
CAPITULO IV	67
RESULTADOS O HALLAZGOS	67
4.1. APLICACIÓN DEL ANÁLISIS FUNCIONAL	67
4.1.1. Identificación del campo ocupacional	67
4.1.2. Mapa Funcional del extensionista o asistente técnico en manejo productivo	77
4.1.3. Mapa Funcional del especialista en manejo de fibra	86
4.2. ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA CERTIFICACIÓN	91
4.3. CLASIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE COMPETENCIA	92
CAPITULO V	94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
5.1. CONCLUSIONES	94
5.2. RECOMENDACIONES	97
CAPITULO VI	98
PROPUESTA PARA LA CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS	98

6.1. PROPUESTA TÉCNICA	99
6.1.1. Asistentes técnicos o extensionistas en manejo productivo de alpacas	99
Función: Manejo alpaquero	101
Función productiva: Pastos y forrajes	115
Función productiva: Capacitación	120
Función productiva: Innovación e investigación	124
Función productiva: Uso de información	126
6.1.2. Especialistas en manejo de fibra	128
Función productiva: Almacenamiento y acopio	129
Función productiva: Esquila	133
Función productiva: Categorización y clasificación de fibra	139
6.2. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN	143
6.2.1. Roles a considerar en el marco de la descentralización.	143
6.2.2. Implementación de la certificación en las regiones	145
6.2.3. Desafíos que plantea la implementación de la certificación	146
BIBLIOGRAFIA	149
ANEXOS	167
ANEXO 1. RELACION DE PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DE RECOJO DE INFORMACIÓN	168
ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION	171

INDICE DE TABLAS, FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

TABLAS

Tabla 1. Población de ganado alpaquero 2012.....	28
Tabla 2. Exportación de alpacas peruanas 1992 – 2004.....	31
Tabla 3. Producción de fibras naturales de origen animal.....	33
Tabla 4. Estructura del rebaño de alpacas en el departamento de Puno	37
Tabla 5. Tipos de competencias	45
Tabla 6. Elementos del propósito principal.....	50
Tabla 7. Esquema de una norma de competencia	53
Tabla 8. Distribución de actores.....	66
Tabla 9. Tabla de frecuencias de las funciones identificadas organizadas por categoría.	87
Tabla 10. Requerimientos de los productores para un especialista en fibra.....	87
Tabla 11. Requerimientos de los especialistas y autoridades	88
Tabla 12. Numero de funciones y normas identificadas	93
Tabla 13. Numero de normas por función productiva - Asistente técnico.....	100
Tabla 14. Numero de normas por función - Especialista en fibra	128

FIGURAS

Figura 1. Componentes del enfoque basado en competencias.....	22
Figura 2. Población de alpacas en el Perú.....	27
Figura 3. Proyección de crecimiento de alpacas en Estados Unidos	32
Figura 4. Fluctuación de precios de fibra de alpaca 1981-2010	34
Figura 5. Cadena productiva de la fibra de alpaca	39
Figura 6. Esquema general de un Mapa funcional	49
Figura 7. Actividades importantes en la competitividad de la cadena productiva de fibra de alpacas	73
Figura 8. Actividad considerada clave para mejorar la producción.....	74
Figura 9. Requerimientos de los productores para la mejora de la productividad de los hatos alpaqueros.....	75
Figura 10. Actividades claves asociadas a la productividad del hato alpaquero. 76	
Figura 11. Requerimientos de lo productores para mejorar la productividad de su hato alpaquero.....	77
Figura 12. Funciones identificadas de un Asistente técnico o extensionista en el manejo productivo de alpacas y su fibra	78
Figura 13. Funciones que debe cumplir un Asistente Técnico o extensionista en producción alpaquera	79
Figura 14. Funciones que debe cumplir un asistente técnico (productores).....	80

FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Taller de elaboración del Mapa Funcional - Puno	80
Fotografía 2. Resultados de Taller de elaboración de Mapa Funcional - Ayacucho	81
Fotografía 3. Grupo focal Apurímac para definición de Tareas	82
Fotografía 4. Mapa funcional de especialista en manejo de fibra - Puno	86
Fotografía 5. Mapa Funcional especialista de fibra. Puno.....	89

AGRADECIMIENTOS

*A la Maestría en Gerencia Social, en especial a la Profesora Amelia Fort
por sus orientaciones oportunas.*

*A todas las personas y amigos que participaron en el desarrollo de la
experiencia, desde diferentes espacios y apoyaron a la investigación: Paquita,
Roberto, Ernesto y a todos los productores alpaqueros de Apurímac, Ayacucho y
Puno*



DEDICATORIA

A Dios, la Virgen María y mis ángeles: Segundo y Corina



*A mi familia extensa (mi manada),
por su apoyo incondicional e impulso permanente*

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

AMOD	A Model – Un modelo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CEPROBA	Comisión Especial de Productos Bandera
CEREQ	Centre d'Études et de Recherches sur les Qualifications Centro de Estudios e Investigaciones sobre las Calificaciones
CITE	Centro de Innovación Tecnológica
CINTERFOR	Centro interamericano para el desarrollo del conocimiento en la formación profesional
CONACS	Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos
CONALPACA	Comisión Nacional de Alpacas
CONEACES	Consejo nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Educación Superior no Universitaria
CONOCER	Sistema Nacional de Competencias - México
DACUM	Development a Curriculum
DESCO	Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo
ETED	Empleo típico estudiado en su demanda
INA	Instituto Nacional de Acreditación – Costa Rica
INDECOPI	Instituto Nacional de Defensa del Consumidor y la Propiedad Intelectual
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agraria
IPAC	Instituto Peruano de Alpacas y Camélidos
IPEBA	Instituto Peruano de Evaluación y Acreditación de la calidad de la Educación Básica y Técnico Productiva
ITDG	Intermediate Technology Development Group
MINAGRI	Ministerio de Agricultura
MTPE	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OIT	Organización Internacional del Trabajo

ONG	Organización No Gubernamental
PEA	Población económicamente activa
PRONAA	Programa Nacional de Asistencia Alimentaria
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RGALLP	Reglamento de Registros Genealógicos de Alpacas y Llamas del Perú
RIRDC	Rural Industries Research and Develop Corporation
SCID	Desarrollo sistémico de un modelo instruccional
SENA	Servicio Nacional de Acreditación - Colombia
SENAI	Servicio nacional de Aprendizaje Industrial - Brasil
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria - Perú
SENCE	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo - Chile
SINEACE	Sistema Nacional de Acreditación, Certificación y Evaluación de la Calidad Educativa - Perú
SPAR	Sociedad Peruana de Criadores de Alpacas y Llamas
SNV	Servicio de Cooperación Holandesa
UICN	Unión para la conservación de la naturaleza
UNIDO	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
UOPE	Oficina de Proyectos Especiales

I. INTRODUCCIÓN

El ranking mundial de competitividad del World Economic Forum, ubica al Perú en el puesto 61 de 144 países para el periodo 2012-2013 (2012:59), y señala que la mayor debilidad, en este periodo, era el sistema educativo que trae como consecuencia escasa capacidad para generar valor añadido: "la baja calidad de la educación (132), la mala utilización de las TIC (89), y la baja capacidad de I+D y tecnología (118) juega en contra del desarrollo de la capacidad general del país para innovar y avanzar hacia actividades de mayor valor añadido"(WEF 2012:33). En este mismo ranking, para el periodo 2016-2017, el Perú se ubica en el puesto 67 de 138 países y parece no haber avanzado mucho ya que al analizar los indicadores de este ranking los niveles más bajos siguen siendo los mismos que el del periodo 2012-2013(WEF 2016: 7).

Mejorar la competitividad de nuestro país no solo pasa por mejorar la calidad educativa, sino por establecer mecanismos y herramientas que impulsen esta competitividad. Uno de estos mecanismos que se utilizan a nivel internacional es la certificación de competencias, en nuestro país tanto el Acuerdo Nacional como la Ley General de Educación consideran la certificación como una herramienta de aseguramiento de la calidad.

En el primero se encuentra en la décimo segunda política de Estado y en la LGE se menciona como un medio de articulación del sistema educativo, con el fin de que las personas tengan la oportunidad de lograr un mayor nivel de aprendizajes¹, por lo cual se constituye en una herramienta que busca contribuir a la mejora de la competitividad, el desarrollo integral de las personas y además es una herramienta de inclusión, porque reconoce oficialmente las competencias adquiridas de las personas, contribuyendo de esta manera a su movilidad laboral y al aprovechamiento de las oportunidades que el mercado puede ofrecer.

¹ El artículo 26 de la Ley General de Educación 28044 considera a la certificación como un medio para asegurar la trayectoria de los estudiantes, reconociendo sus aprendizajes y competencias adquiridos dentro o fuera del sistema educativo.

Si bien es cierto que se vienen desarrollando procesos de certificación de competencias en diferentes sectores y ocupaciones asociadas a diversas cadenas productivas, existe un conjunto de ocupaciones que tiene una gran potencialidad y que aún se encuentran a la espera de ser atendidas, y que tradicionalmente son siempre olvidadas por el Estado, estas son las ocupaciones asociadas al sector de camélidos sudamericanos, donde poco se ha hecho para reducir las inequidades que persisten entre productores y comerciantes.

La certificación de competencias es el Perú, como mecanismos de reconocimiento de saberes adquiridos, se ha venido implementado de manera lenta y gradual; uno de los problemas que frena su implementación es que no siempre es posible elaborar normas con la rigurosidad que se requiere para que los entes rectores de certificación los validen y lleven a cabo su implementación.

En ese sentido la presente investigación explora la aplicación de la metodología del Análisis funcional en la elaboración de una propuesta para la certificación de las competencias de los productores, de los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno, que realizan actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de alpacas y su fibra. Esta es una metodología ampliamente aceptada por los entes rectores de certificación en nuestro país.

La investigación consta de seis capítulos:

El primero presenta los aspectos generales que enmarcan y orientan el trabajo de investigación, el problema de investigación, la justificación y objetivos.

La segunda parte presenta el marco teórico referencial, aquí se presentan los principales conceptos orientadores, la caracterización del contexto de la producción de alpaca y de la cadena productiva de fibra de alpaca, las principales teorías sobre el enfoque por competencias y la metodología del Análisis funcional.

La tercera parte expone la metodología y el diseño de investigación empleados para el desarrollo del presente trabajo, tanto a nivel de escritorio como del trabajo de campo.

La cuarta parte presenta el análisis de resultados producto de la aplicación del Análisis funcional que ha permitido la formulación de la propuesta de Mapa Funcional y a las Normas de competencia.

La quinta parte presenta las conclusiones y recomendaciones, a la luz de los hallazgos encontrados en la investigación tanto bibliográfica como de campo.

La sexta parte presentan la propuesta de normas de competencia para dos campos ocupacionales identificados: el asistente técnico o extensionista en manejo productivo de alpacas y el especialista en manejo de fibra.

Se espera que la presente investigación anime a otros investigadores a profundizar en la aplicación de esta metodología en otros sectores o actividades productivas y contribuir con la implementación de la política de la certificación de competencias en sectores que no atendidos, con la finalidad de que aportar a mejorar el capital humano que se requiere para garantizar la sostenibilidad del desarrollo económico y social del país.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. EL PROBLEMA O PREOCUPACION DE INVESTIGACIÓN

El crecimiento económico sostenido del país en los últimos años ha permitido avanzar en la implementación de las políticas de reducción de la pobreza; sin embargo estas han beneficiado mayormente a las poblaciones ubicadas en la zona urbana y de la región costa. La pobreza rural, a diferencia de la urbana, no se ha reducido y, con respecto a las regiones naturales, la mayor concentración se ubica en la sierra, alcanzando el 70,6% mientras que en la costa únicamente alcanza el 7,3% (INEI 2017: 63); es por ello que se afirma que en el Perú la pobreza sigue siendo (e incluso es cada vez más rural (Remy 2015:12).

En el área rural, por lo general, las actividades agrícolas y pecuarias son la principal fuente de ingreso y el sustento de las familias; sin embargo en las zonas alto-andinas, en donde las condiciones climáticas son extremas y los recursos para la agricultura escasos, la actividad principal termina siendo la producción de camélidos domésticos entre las cuales destaca la producción de alpacas.

Las zonas de producción alpaquera se ubican sobre los 3500 msnm. y, ocupan principalmente la sierra central y sur del país; comprendiendo los departamentos de Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Pasco y Puno.

Se estima que en el intervienen aproximadamente 170,000 familias productoras e indirectamente involucran a 1'500,000 personas (SPAR 2005: 8). Los cinco departamentos con mayor población de ganado alpaquero son Puno, Cusco, Arequipa, Huancavelica y Ayacucho (INEI 2015: 96). Coincidentemente para el año 2016, Puno, Apurímac y Ayacucho, se ubicaron en el segundo grupo de departamentos con niveles de pobreza extrema semejante².

² En el Informe Técnico: "Evolución de la pobreza monetaria 2007-2016", se señala que las regiones de Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Huánuco, Loreto, Pasco, Piura y Puno, se encuentran en el segundo grupo de regiones más pobres, con índices que oscilan entre 32,4% y 36,1% (INEI 2017: 45).

En estos departamentos, la producción de alpacas, pese a las dificultades que enfrenta, tales como: la falta de asistencia técnica o servicios de extensión, la transferencia tecnológica y los sistemas de producción (Crispín 2014: 34); ha ido tomando importancia por el crecimiento de la demanda de fibra. Los productores buscan superar estos problemas combinando nuevas técnicas crianza con conocimientos ancestrales transferidos a través de generaciones.

Con el apoyo de algunas autoridades y ONGD, se han desarrollado una serie de proyectos para mejorar los sistemas de producción respetando los usos y costumbres de los productores. Esto se ha visto traducido en mejores ingresos para aquellos que participaron de estos proyectos, no solo porque han logrado mejorar sus hatos ganaderos, sino porque además, los que han logrado apropiarse de estas nuevas técnicas, venden sus conocimientos, desempeñándose como asistentes técnicos o extensionistas en el manejo productivo de alpacas y su fibra en sus propias comunidades o en las comunidades aledañas.

Este “saber hacer” no tiene ningún tipo de reconocimiento oficial o formal y la única manera que tienen de difundir sus servicios es por referidos, o a través del “boca a boca”, entre otros productores, empleadores de las ONGD y de los gobiernos locales o regionales. Ante esta situación se presenta como una ventana de oportunidad el reconocimiento de estas competencias mediante la Certificación de competencias que actualmente se viene implementando por el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) y el Ministerio de Trabajo.

La certificación de competencias es un mecanismo que reconoce las competencias adquiridas por las personas, sin importar si éstas fueron adquiridas como producto de un programa de formación o en el ámbito laboral. Busca ser una herramienta de promoción del capital humano que promueve la calidad, flexibilidad y acceso al reconocimiento de competencias adquiridas a través de múltiples vías de aprendizaje (IPEBA 2011: 45).

Para la certificación es necesario tener definidas las normas de competencia, las cuales deben ser elaboradas con la participación de los principales actores que intervienen en la actividad productiva, para ello se pueden emplear múltiples

metodologías, sin embargo en el Perú, el Ministerio de Trabajo y el SINEACE, emplean la metodología del Análisis funcional.

Dada la importancia que estos saberes y competencias tienen como fuente de ingresos para los productores que realizan estas actividades, el reconocimiento formal mediante la certificación, podría facilitarles la movilidad laboral, y contribuir a mejorar sus ingresos. Es por ello que a partir del interés de la ONGD Practical Action, con la que se había desarrollado una propuesta similar para productores en ganadería de vacunos, es que se explora la posibilidad de aplicar el Análisis funcional para la identificación y elaboración de las normas de competencia de las actividades que desarrollan los productores de las regiones con alta producción de alpacas y con índices de pobreza altos como son: Apurímac, Ayacucho y Puno. En tal sentido se plantea la siguiente pregunta de investigación:

1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Pregunta general

“¿Es aplicable la metodología del Análisis Funcional para elaborar una propuesta para la certificación de competencias de los productores, de los departamentos de: Apurímac, Ayacucho y Puno, que realizan actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de alpacas y su fibra?”

1.2.2. Preguntas específicas

Las preguntas específicas de investigación son:

¿Qué consideraciones se tienen en cuenta para la aplicación del Análisis funcional en la organización de una propuesta para la certificación de los productores que realizan actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de alpacas y su fibra, en los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno?

¿Cómo se organiza el mapa funcional de los productores que realizan actividades de asistencia técnica o extensión en el

manejo productivo de alpaca y su fibra en los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno, de manera que sirva de base para elaborar una propuesta de certificación?

¿Cómo se organiza una propuesta para la certificación de competencias de los productores que realizan actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de alpaca y su fibra, en los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

1.3.1. Objetivo General

Determinar la aplicabilidad del Análisis funcional, desplegando su metodología durante los años 2012 y 2013, en los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno, para la identificación y elaboración de las normas de competencia de los productores que realizan actividades de extensión o asistencia técnica en el manejo productivo de alpacas y su fibra.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Identificar las condiciones de aplicabilidad de la metodología del Análisis funcional para la identificación de los perfiles de competencias, que sirvan de base para la formulación de una propuesta para la certificación de competencias de los productores, de los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno, que desempeñan actividades de extensión o asistencia técnica en el manejo productivo de alpacas y su fibra.
- Establecer la organización de los mapas funcionales y las normas de competencia de los productores, de los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno, que desempeñan actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de alpacas y su fibra.
- Establecer una organización para las normas de competencia identificadas que sirva de base para la certificación de los

productores, de los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Puno, que desarrollan actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de alpacas y su fibra.

1.4. JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se justifica en tanto que a nivel metodológico, explora la aplicabilidad del Análisis funcional, para levantar perfiles y normas de competencia de los productores que desempeñan actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de la alpaca y su fibra en las regiones de Apurímac, Ayacucho y Puno, con miras a orientar el mecanismo de la certificación, presente en las políticas de revaloración del capital humano, hacia un colectivo que ha sido tradicionalmente olvidado.

Esta metodología que es aplicada por el SINEACE y el Ministerio de trabajo para el levantamiento de normas de competencia profesional y laboral, adquiere matices particulares en el ámbito en el cual se aplique. En tal sentido considerando que la producción de alpacas y su fibra, contempla el desarrollo de actividades socio-culturales poco exploradas, esta investigación representa una oportunidad para validar su aplicación en ocupaciones que incorporan no solo el aspecto competencial sino el cultural, además que permitirá relevar la situación de la producción de alpacas y visibilizar el nivel de complejidad de las labores que desempeñan los productores.

Asimismo como producto se espera que la propuesta sirva de insumo para impulsar políticas locales, regionales o nacionales de reconocimiento del capital humano y revaloración de saberes tradicionales y así contribuir al desarrollo económico de los productores de las zonas alto andinas que prestan sus servicios como extensionistas o especialistas.

De esta manera aporta a la Gerencia Social, puesto que se evaluará la aplicabilidad de una metodología para la certificación de competencias con la finalidad de arribar a una propuesta concreta que sea de utilidad para impulsar políticas locales, regionales o nacionales para un grupo de productores de tres regiones³.

³ “La Investigación en Gerencia Social da lugar a conocimientos útiles para la toma de decisiones en materia de políticas y programas sociales de desarrollo” (Tovar 2014: 34)

Se toma como referencia el enfoque por competencias para relevar la importancia de las actividades que desarrollan estos productores y se orienta a que se establezcan mecanismos de certificación rigurosos, aceptados técnicamente y legitimados, dotándoles de un componente de calidad y un mecanismo de reconocimiento y valoración del que actualmente carecen.

Finalmente se debe mencionar que es una investigación viable dado que es posible acceder a los actores y a documentación que servirán de sustento a la propuesta y nos plantea como reto determinar si una política de certificación de competencias de este tipo, beneficia realmente a los productores y contribuye a mejorar la competitividad de la producción de alpacas y su fibra.



CAPITULO II

MARCO TEORICO REFERENCIAL

2.1. CONCEPTOS ORIENTADORES

2.1.1. Definición de competencias

El termino competencias alude al mundo laboral y del trabajo, y se asocia a la capacidad de ser eficaz y eficiente, para responder de manera pertinente a un requerimiento. Su definición, si bien tiene elementos comunes, toma diversos matices en determinados contextos.

CINTERFOR (2004) recopila una serie de definiciones de diversos autores, expertos y organismos en diversas partes del mundo; el elemento común en todas estas definiciones es que aluden a la capacidad de desarrollar con éxito una actividad laboral completamente identificada, por tanto no se constituye en una posibilidad de superación de la tarea, sino que asegura la ejecución exitosa de esta.

En el Perú el Ministerio de Trabajo la define como: “el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que la persona es capaz de articular y movilizar de manera integrada para desempeñar una misma función en diferentes contextos laborales, conforme a las exigencias de calidad y productividad, que se evidencian en el desempeño laboral” (MTPE 2016: 9).

El SINEACE, por su lado lo define la competencia como “conjunto de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes organizados para realizar una tarea o un conjunto de tareas que satisfacen exigencias sociales” (IPEBA 2013a: 11).

Todas las definiciones consultadas sobre competencias aluden a que es el resultado del despliegue de un “conjunto de destrezas, habilidades, conocimientos y características que, correctamente combinadas, frente a una situación de trabajo, predicen un desempeño superior” (Zambrano 2012: 43).

De esta manera se hace referencia a un rendimiento notable visible directamente a través de las conductas del trabajador (Dalziel, Cubeiro &

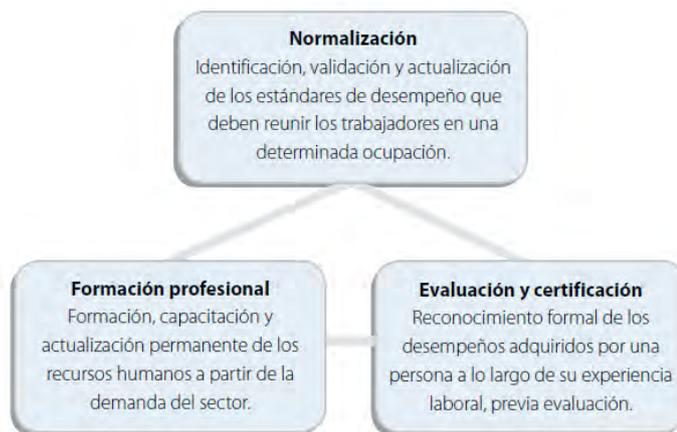
Fernández, 1996 citado en Zambrano, 2012:43). Por tanto, tiene que ver con “una combinación integrada de conocimientos, habilidades y actitudes conducentes a un desempeño adecuado y oportuno en diversos contextos” (Irigoin y Vargas 2002: 14).

En tal sentido, se la entiende como un todo integrado que incorpora al menos tres elementos fundamentales: el conocer (conceptual), el saber hacer (procedimental), el saber ser (actitudinal).

La aplicación de este enfoque en el ámbito laboral involucra varias fases entre las cuales se puede distinguir: la identificación de competencias, la normalización de competencias, la formación basada en competencias y la certificación de competencias (CINTERFOR 2004: 29).

Estas fases articuladas componen un círculo virtuoso, que busca el mejoramiento de la calificación del talento humano con una formación acorde a las demandas del mercado, y de esta manera contribuir a la dinamización y optimización del mercado laboral (IPEBA 2011: 47). La vinculación que se da entre estas fases se puede resumir en el siguiente gráfico:

Figura 1. Componentes del enfoque basado en competencias



Nota: Fuente: *Dos décadas de formación profesional y certificación de competencias: Perú, 1990-2010.* (IPEBA 2011: 47)

Cada una de estas fases tiene relación con productos específicos. La Normalización es la etapa de identificación y estandarización de

competencias con base en el Mapa Funcional, su producto resultante son las Normas de competencias; la Certificación concreta el reconocimiento de las competencias de un candidato que ha pasado y ha aprobado un proceso de Evaluación; y la Formación profesional se nutre de las competencias identificadas para la construcción del perfil profesional.

Dada la naturaleza de esta investigación se enfocará en el primer componente que es la Certificación de competencias.

2.1.2. Certificación de competencias

A nivel internacional se acepta como “el reconocimiento público, formal y temporal de la capacidad laboral demostrada por un trabajador, efectuado con base en la evaluación de sus competencias en relación con una norma y sin estar necesariamente sujeto a la culminación de un proceso educativo” (Irigoin y Vargas 2002b: 76). La bibliografía consultada coincide en que la certificación es un reconocimiento público que tiene dos características: es temporal y es el resultado de un proceso de evaluación en las cuales se evalúa el despliegue de las competencias.

En el Perú existen dos instancias que desarrollan procesos de certificación, el Ministerio de Trabajo y el SINEACE. El Ministerio de trabajo hace énfasis en su carácter laboral definiendo el proceso como: “el reconocimiento público formal temporal y documentado de las competencias laborales demostradas por una personas, independientemente de la forma en la que la adquirió, conforme a unidades de competencias descritas en un perfil ocupacional” (MTPE 2016: 8).

Por otro lado el SINEACE enfatiza el aspecto formativo y define el proceso como: “reconocimiento público de las competencias profesionales de las personas que han demostrado durante un proceso de evaluación de una o varias funciones de la ocupación seleccionada” (IPEBA 2012b: 24).

La Ley 28740, diferencia las competencias laborales de las profesionales, estableciendo que las primeras son aquellas que se adquieren en el trabajo y las segundas aquellas que se adquieren luego de un proceso

formativo en la educación técnico-productiva, superior tecnológica o universitaria (CONEACES 2010: 25).

Para realizar el proceso de certificación es necesario previamente establecer los estándares o normas de competencias mediante un proceso que implica la identificación de competencias, la normalización y la validación de las mismas. Luego de establecidos los estándares deben ser aprobados por el órgano competente (SINEACE o Ministerio de Trabajo), y es a partir de estas normas que las entidades certificadoras podrán realizar proceso de evaluación para certificar las competencias de los evaluados.

2.1.3.El Análisis Funcional

El Análisis funcional tiene sus orígenes en Inglaterra y se fundamenta “en la escuela de pensamiento funcionalista en la sociología, aplicada como filosofía básica del sistema de competencia laboral” (Mertens, 1996: 74). Según Irigoien y Vargas (2002a: 105) lo que lo diferencia de los métodos que se centran en revisar las funciones, tareas y ocupaciones, sin examinar las relaciones con su contexto organizacional; es que el Análisis Funcional empieza a considerar la función del trabajador en una relación sistémica con las demás funciones y con el entorno organizacional.

La metodología es ampliamente empleada para la identificación de competencias laborales o profesionales propios de una ocupación, profesión o función productiva. Así podemos mencionar que es referida por el SENA de Colombia, Conocer de México y la Comisión Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (Chile Valora) de Chile.

En el Perú, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) y el Sistema nacional de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa (SINEACE) lo emplean para la identificación de competencias de las ocupaciones y profesiones a su cargo, dado que es considerado como un método experimental y flexible en su implementación (SINEACE 2013:14), con el cual es posible determinar y ordenar las funciones que se llevan a cabo para el desarrollo de una actividad productiva.

2.1.4. Enfoque de cadena de valor

El enfoque de cadena de valor “busca añadir un valor económico y social sostenible para las personas que conforman los eslabones más pobres y que tiene un gran potencial para mejorar el impacto beneficioso ya que se produce con el apoyo a las familias productoras de las tradicionales ‘cadenas productivas’” (Jesús 2010: 16).

De esta manera el concepto de cadena de valor alude a una forma de entender y actuar sobre una cadena productiva, buscando “añadir un valor económico y social sostenible para las personas más pobres que forman parte de la cadena y lograr un impacto más sostenible” (Cifuentes 2011: 15).

Este enfoque busca empoderar a los productores, proporcionándoles las herramientas necesarias para mejorar su competitividad (información, formación, asistencia técnica, capacidad instalada entre otros), pero además busca que involucre a las autoridades, y a todos los actores involucrados con la finalidad de garantizar sus sostenibilidad.

En el mercado existen diversas cadenas productivas en las que participan pequeños empresarios o productores de zonas rurales, los cuales generan productos o insumos que son transformados y comercializados pero cuyas utilidades, aunque exista una alta demanda o, se paguen precios altos por estos productos, no llega a los productores, tal como sucede en la producción de alpacas y su fibra.

En esta cadena es claramente visible la inequidad que existe entre los productores y los comercializadores. Mientras que los primeros viven en situación de pobreza los últimos obtienen todos los beneficios.

2.2. CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN DE ALPACAS

La alpaca es un camélido sudamericano que, a diferencia de su pariente más cercano la llama, raramente se utiliza como animal de carga. Tiene estampa fina y cuerpo cubierto de fibra a la que se le denomina vellón. Presenta dos variedades: Huacaya y Suri. Esta última destaca por tener una población que

alcanza el 85% del total de la producción, mientras que la Suri alcanza apenas el restante 15%, siendo preocupante su disminución (ONUDI 2010: 5).

La Huacaya es apreciada por tener una alta variabilidad en sus características, puede tener hasta 16 colores diferentes de fibra (Moya 2008:24). Brenes *et al* afirma que en promedio la producción de vellón bruto, en esta variedad, es de 1,6 kg. cada dos años (citado en Mayhua 2014: 30). Adicionalmente se menciona que las principales características de su fibra son: propiedades térmicas, tenacidad y la gran diversidad colores (Parodi 2011:23).

Existen diversas formas de clasificar a las alpacas, sin embargo la más aceptada es la establecida por Gutiérrez y Trejo (1993), que los clasifica en cinco categorías: Crías, Tuis, Padres, Madres y Capones (citado en Pando 2011: 50).

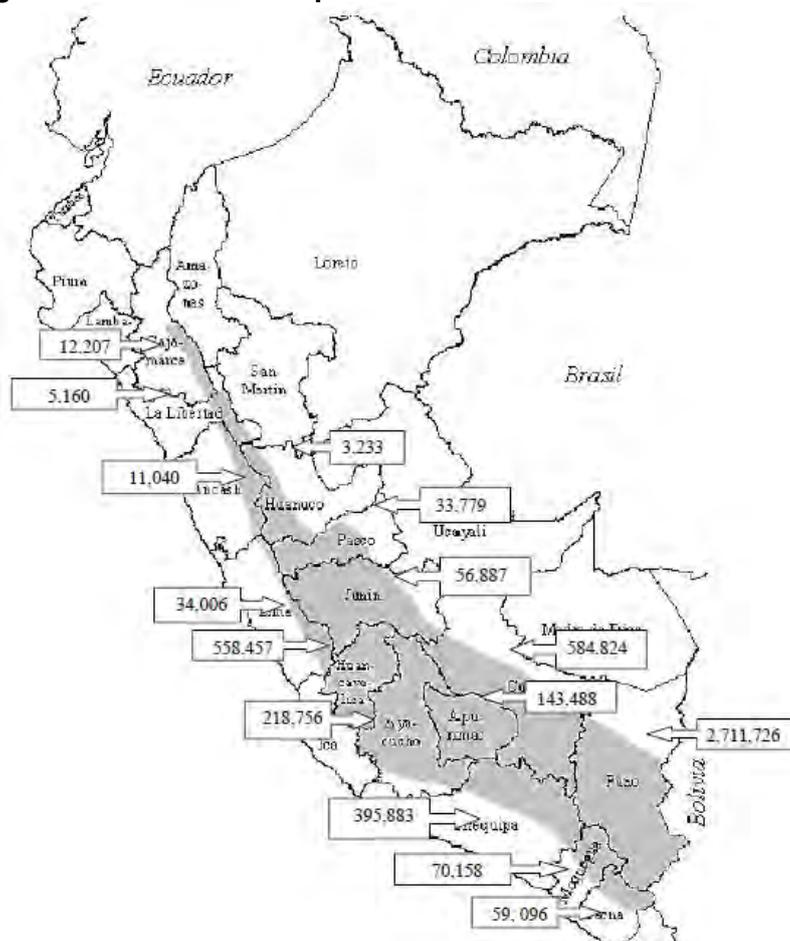
2.2.1. Contexto geográfico

La producción de alpacas, mayormente se desarrolla a lo largo de toda la zona alto andina de nuestro país. Las zonas de producción se ubican mayormente en comunidades que se encuentran en áreas aisladas ubicadas entre los 3800 y 4500 msnm., donde la temperatura promedio oscila entre los 6°C y 8°C y con niveles de precipitación de entre 400mm y 700 mm (Brenes, et al.2001:8).

Los eventos climáticos suelen ser extremos en las zonas alpaqueras, estos son “fundamentalmente nevadas, heladas, granizadas y vientos fuertes, siendo los fenómenos asociados nevada-helada y/o granizada-helada los que mayores daños causan en las actividades productivas” (Carazas 2007 citado en Moya y Torres 2008: 12). Estos eventos extremos se asocian a la incidencia de enfermedades en el rebaño, que afectan la productividad.

Geográficamente los productores alpaqueros se ubican a lo largo de la región de la sierra, concentrándose tradicionalmente la mayor población de éstos en la sierra sur, abarcando las regiones de Junín, Ayacucho, Huancavelica, Puno Cusco y Arequipa.

Figura 2. Población de alpacas en el Perú



Nota. Fuente: ONUDI (2010: 10) *Estado de situación del sector textil camélidos en el Perú (Diagnóstico nacional)*. Lima.

En este contexto geográfico, el principal recurso para la crianza de alpacas lo constituyen los pastos naturales conformados principalmente por gramíneas alternadas con especies de porte reducido y escasos bosques de los géneros *Plylepis*, *Buddleia* y *Puya* (ALPAPERU 2015: 3); éstos recursos, por lo general se encuentran sobre pastoreados y con signos de erosión. Los hatos consumen agua de fuentes comunales, las familias organizan el pastoreo de acuerdo a la temporada (lluvia o estío). Hay poco avance en la producción de pastos cultivados y alimentación balanceada. La infraestructura para una crianza intensiva es escasa, las familias o comunidades de criadores mayormente poseen corrales rústicos y hacen uso de técnicas, medicinas y herramientas tradicionales (Hurtado 2010:105).

La producción, por el contexto en el que se desarrolla, está expuesta a los cambios del clima y, por la poca capacidad desarrollada de los productores para aprovechar las oportunidades del entorno, se encuentran constantemente amenazados por olas de friaje, intensas nevadas y sequías que se han acentuado en los últimos años debido a los efectos del cambio climático, los que ocasionan altos niveles de morbilidad y mortalidad en la producción, colocando a los productores en un contexto de alta vulnerabilidad (Hurtado 2010:105).

Al año 2015, las regiones que tenían la mayor población de Alpacas eran: Puno, Cuzco y Arequipa, tal como lo podemos observar en el cuadro siguiente:

Tabla 1. Población de ganado alpaquero 2012

Departamento	No. de alpacas
Puno	1459903
Cusco	545454
Arequipa	468392
Huancavelica	308586
Ayacucho	230910
Apurímac	219113
Pasco	145687
Moquegua	129250
Junín	61398
Tacna	59905
Lima	39046
Huánuco	5580
La Libertad	5098
Ancash	5066
Cajamarca	1370
Lambayeque	610
Piura	98
Ica	50
TOTAL	3685516

Nota: Fuente: INEI (2015: 96) *Perú: Anuario de estadísticas ambientales 2015*. Lima 2015.

2.2.2. Contexto socio-económico

La crianza de camélidos sudamericanos es la actividad ganadera más importante en las zonas altoandinas, por el importante aporte a la economía familiar de estas zonas., las áreas productoras se encuentran ubicadas en las provincias de las regiones de Puno, Cuzco, Apurímac, Huancavelica y Ayacucho, las cuales exhiben las cifras más altas de severidad de pobreza, y con los mayores problemas de: comunicación y

vías de acceso, menores niveles educativos, escaso o nulo acceso a servicios de agua, alcantarillado o electricidad (Brenes *et al* 2001:12).

En estas comunidades ubicadas en zonas alto andinas entre los 3500 y 4700 msnm., se mantienen costumbres y hábitos ancestrales que han sido transferidos de generación en generación. La mayor parte de las familias de las zonas de alta montaña, en la parte sur del país, desarrollan actividades agrícolas y pecuarias diversificadas, sin embargo, en las zonas superiores a los 4000 msnm, los cultivos se hacen más escasos y aparece como alternativa la crianza de camélidos sudamericanos, dentro de los cuales se destaca la alpaca.

Se calcula que alrededor del 85% de las alpacas en el país, está en manos de pequeños propietarios, quienes poseen rebaños mixtos que no supera a las cien cabezas; la producción de estos rebaños varía en relación a la altitud, de esta manera estos productores constituyen el sector más vulnerable de la cadena, siendo el más necesitado de asistencia técnica y apoyo (Moya y Torres 2008: 19).

Las familias dedicadas a la crianza de alpacas presentan en promedio unos 20 años de experiencia en la actividad. Los hijos se inician en la crianza desde muy jóvenes (5 o 6 años de edad) participando en el pastoreo y el cuidado del hato alpaquero. El nivel de estudios alcanzado por la mayoría de los miembros de la familia, es el nivel primario debido a que los centros educativos secundarios y superiores se encuentran mayormente en la zona urbana y por tanto geográficamente más alejados con respecto a su núcleo familiar (UICN 2007: 5).

La mujer cumple un rol esencial en la crianza del ganado, puesto que es la encargada del pastoreo y vigilancia. Los varones comparten parcialmente esta tarea, sin embargo tienen un rol activo en actividades específicas como la esquila, parición, empadre y comercialización.

Los ingresos obtenidos por las familias de criadores provienen mayormente de la comercialización de la fibra o la carne. Los hatos alpaqueros pueden variar en su número, pero en promedio se estima 138.8

alpacas por unidad familiar en la zona de Puno, que es donde se concentra la mayor producción de alpacas (UICN 2007: 5).

La esquila, para la obtención de la fibra, se hace una vez por año sólo al 50% del hato ganadero. Una alpaca produce en promedio 3,5 libras de fibra, por lo que los ingresos obtenidos son directamente proporcionales a la cantidad de cabezas que tenga el hato alpaquero y a los precios establecidos por el mercado para la fibra.

Se considera que un 10% de la fibra recogida por campaña se destina al autoconsumo y el resto es comercializado a los intermediarios. La primera se emplea para la generación de productos con valor agregado como los tejidos artesanales y el otro 90% es comercializado sin clasificar ni categorizar, es decir a un precio único por vellón, afectando los niveles de precios.

Los ingresos *per cápita* en las zonas productoras es el más bajo del país. En los departamentos de Puno, Ayacucho y Apurímac es menor de US\$. 800 anual (CONACS 2005: 13). Todo esto trae como consecuencia un bajo interés en los productores por el mejoramiento genético (Ccana 2008:11).

La fibra transformada artesanalmente se da en muy pequeña escala, siendo la gran industria textil la que lidera las actividades de procesamiento y la posterior exportación de la fibra. Esta industria está encabezada por tres grandes consorcios industriales: Grupo Michell, Grupo Inca y Grupo Sarfaty.

En los últimos años se han logrado una interesante iniciativa, con el apoyo del Ministerio de Agricultura-MINAG y Agrobanco, quienes a través de créditos para acopio, transformación y comercialización de fibra, consorcian a organizaciones de productores alpaqueros, los cuales están exportando tops de fibra a varios países del mundo por un valor de 350 mil dólares, generando valor agregado a favor de más de 2000 alpaqueros de la región Puno (Ccana 2008: 5).

Es necesario continuar con estas iniciativas y otras con la finalidad de conseguir que los productores de alpaca den un mayor valor agregado a

sus productos y puedan estar en condiciones de competir y generar mayores ingresos para sus productos.

2.2.3. Contexto internacional de la producción de alpacas

El Perú es el mayor productor de alpacas en el mundo, con un promedio de 87% de la producción mundial, a continuación está Bolivia con 9,5% y le siguen Australia, Chile, Estados Unidos y Nueva Zelanda (Moya y Torres 2008: 11). La población mundial estimada de oscila entre los 3 y cuatro millones de cabezas (INIA s/f: 1). Si bien es cierto que el Perú aún mantiene liderazgo en la producción de alpacas en el mundo, desde finales del siglo pasado hay un interés particular por la crianza de camélidos sudamericanos en otros países.

Desde 1984, que se produjo la primera exportación de alpacas a Estados Unidos, ha existido un incremento de la demanda de alpacas por parte de países como Australia, Nueva Zelanda, Inglaterra y Suiza, quienes han demostrado su interés por desarrollar sus propios sistemas de crianza; situación que ha ocasionado un aumento en la demanda de alpacas para exportación a precios muy superiores al de los mercados locales, en Europa y Estados Unidos el precio de un reproductor oscila entre los US\$. 50,000 y US\$ 150,000 (ONUDI 2010: 5).

El Perú hasta el 2004 había exportado 8740 cabezas, sin embargo hay un número no determinado de animales que han salido de contrabando por Bolivia y Chile (Matute, Holgado y Vásquez 2009: 64). El siguiente cuadro da cuenta de los animales exportados al 2004.

Tabla 2. Exportación de alpacas peruanas 1992 – 2004

País de destino	Cabezas
Australia	1820
Canadá	804
Ecuador	2162
Estados Unidos	2801
Suiza	1149
Venezuela	4
Total	8740

Nota: Fuente: Matute *et al* (2009: 65) *Clúster alpaquero en la región Puno*.
Lima: Universidad ESAN

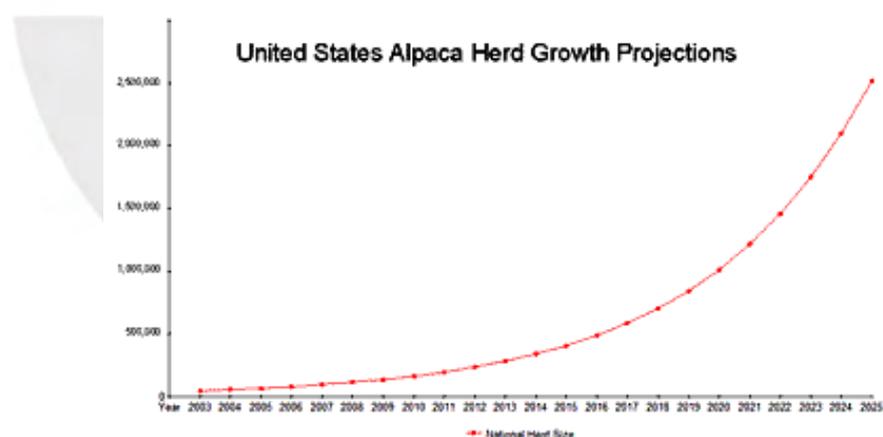
Existe una preocupación creciente, manifestada en recientes investigaciones, por el incremento del número de ejemplares en otros

países. Un diagnóstico realizado en el 2001 daba cuenta de 36,000 alpacas en Australia y 26 mil en los Estados Unidos e indica que países como Canadá, Nueva Zelanda, Inglaterra y Francia (Ponzoni 1999: 471), están produciendo gran cantidad de alpacas e invirtiendo en su mejora genética, como inversión potencial (Brenes et al 2001: 15).

De esta manera se estima que la producción de alpacas en Australia, para el 2005, subió a 50,000 cabezas y se espera que alcance el millón de animales en el 2020. En este país los precios de la fibra fluctúan entre US\$ 8.00 a US\$. 25.00, y su fibra está ganando mercados en Gran Bretaña, Hong Kong, Nueva York y Tokio (Castillo 2008: 60).

En estados Unidos el nivel de crecimiento es aún mayor, las estadísticas del registro nacional de alpacas sugieren una tasa de crecimiento anual de 18%. Tomando como base este crecimiento se estima que para el 2025 podrían a llegar a tener 2 millones de animales, según la organización alpaquera Gateway Alpaca (GFA 2014).

Figura 3. Proyección de crecimiento de alpacas en Estados Unidos



Nota. Fuente: Gateway Farm Alpaca (2014). *Working Together*

2.2.4. Demanda internacional de fibras finas

A nivel internacional la demanda de fibras finas ha ido en crecimiento desde los 90, debido a la liberalización del mercado textil y a los cambios en las tendencias de la moda que se orientaron hacia formas de vestir más

casuales y de consistencia más ligera, lo cual trajo una demanda mucho más estable de las fibras finas de origen animal.

No existe estadística precisa acerca del volumen de la producción mundial de fibra de origen animal, sin embargo un estudio, realizado por SPAR con el apoyo del Servicio Holandés de Cooperación para el Desarrollo - SNV, estima que la fibra de alpaca ocupa el quinto puesto en cuanto a producción tal como señala el siguiente cuadro.

Tabla 3. Producción de fibras naturales de origen animal

Fibra	Producción (Ton)	Países Productores
Alpaca (1)	4,000	Bolivia, Perú, Australia, Chile
Mohair (2)	6,600	Turquía, EE. UU. Sudáfrica, Australia, Nueva Zelanda
Cashemere (2)	15,000	China, Rusia, Irán, Pakistán
Camello (3)	2,000	China, Mongolia
Angora	8,500	China, Francia, Chile
Llama	600	Bolivia, Perú
Vicuña	4	Perú, Bolivia, Chile, Argentina
Lana (4)	1 323,000	Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica

(1) Estimados en base a MINAG (Perú), RIRDC (Australia)

(2) Texas University (Utexas) (al 2004)

(3) RIRDC (Rural Industries Research and Develop Corporation. (al 2003)

(4) Australian Wool Industries Secretariat (al 2004)

Otras fuentes: RIRDC Research Paper Series N° 97/11

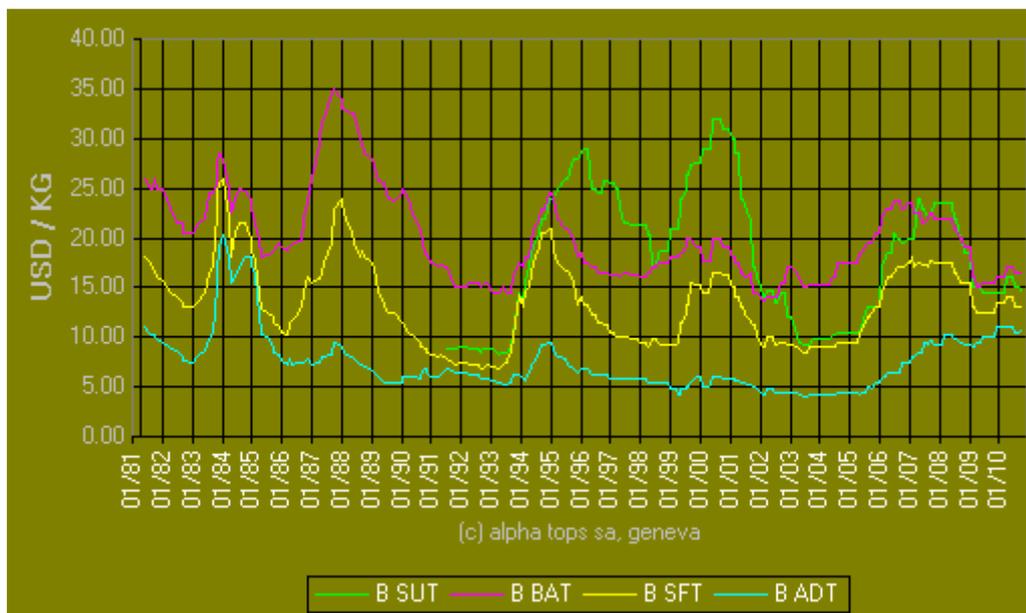
New Zealand Journal Of Agricultural Research 38/39

Nota. Fuente: Velarde (2005: 18) *Comercialización de la fibra de alpaca 2000 – 2005. Perspectivas de mercado y propuestas.* Estudio. SNV. Lima.

Los principales importadores de fibra de alpaca procesada en tops son: China (43%), seguido por Italia (28%), Reino Unido (9%), Japón (6%) y Alemania (3%), preferentemente por sus atributos de textura, finura y suavidad (UICN 2007: 6).

Con respecto a los precios, estos fluctúan observándose un claro comportamiento cíclico con periodos de alza cada cinco años, esta distorsión es debida fundamentalmente debido a la especulación sin embargo la demanda sigue superando a la oferta, sin embargo existe una tendencia a estabilizar precios.

Figura 4. Fluctuación de precios de fibra de alpaca 1981-2010



Nota. Fuente: Alphatop (2010). Citado en Arestegui (2010) *El Mercado internacional de fibra de alpaca* [Diapositiva 5].

2.3. LA PRODUCCION DE ALPACAS EN APURÍMAC, AYACUCHO Y PUNO.

La producción de alpacas en estas tres regiones tiene características particulares y su nivel de desarrollo no es el mismo, esto debido a factores asociados a la asistencia técnica, asociatividad y mecanismos de apoyo que reciben los pobladores.

2.3.1. La producción de alpacas en Apurímac

Apurímac, según el último censo del INEI, concentra el 5.90% del total nacional de producción de alpacas, la producción se da mayormente en las provincias de Andahuaylas, Antabamba, Aimaraes, Grau y Cotabamba. En el 207 se habían identificado un total de 31 comunidades que contaban con centros de acopio organizado, los cuales incorporaban a un aproximado de 1,172 criadores directos. La producción anual de fibra en esta región es de aproximadamente 375 toneladas (Mincetur 2007: 12).

Los productores de esta región al igual que la mayoría de productores no tienen infraestructura para la crianza y no tienen acceso a servicios de asistencia técnica ni capacitación, el 80% de los productores son

propietarios de hatos ganaderos con un población de 50 a 150 animales por rebaño (Soluciones prácticas 2015: 9).

La alta dispersión de las zonas de producción dificulta que los productores tengan acceso oportuno a información acerca de precios de mercado. El periodo de pastoreo en esta región es similar al de la región Ayacucho y se da en zonas que no tienen las condiciones sanitarias ni de protección para los animales (Crispín 2008: 83).

A pesar de que en los últimos años se han desarrollado programas para capacitar a los productores, mediante proyectos como PRO Alpaca (Conacs, Minagro, Gobierno Regional), Paqocha (Soluciones prácticas) y proyectos para mejorar su infraestructura, el impacto no ha sido suficiente debido a la dificultad que implica desarrollar capacidades en productores que tienen niveles de estudios inconclusos sumándose a eso la dificultad del idioma, ya que la mayoría son quechua hablantes, por lo que restringe la capacidad de los productores para expresar sus inquietudes y sacar provecho de la capacitación.

2.3.2. La producción de alpacas en Ayacucho

El departamento de Ayacucho ocupa el quinto lugar en producción de alpacas en el Perú, según el último censo del INEI concentra el 6.26% del total nacional de la producción. Las unidades de producción en Ayacucho son de tipo familiar por lo general y se caracterizan por estar fragmentadas y dispersas. Se ubican en comunidades que tienen a esta actividad como prioritaria.

En este departamento la composición de los rebaños es mixta, a diferencia de Puno, está compuesto por varias especies (llamas, ovinos, vacunos y en menor proporción equina y porcina), esto se debe al interés y necesidad de las familias alpaqueras de generar ingresos que les permita sostenerse hasta que llegue el periodo de esquila; asimismo la infraestructura para la crianza de alpaca es casi nula y la poca que existe es precaria y deficiente (GRA 2006:47).

Una característica importante y diferenciada en los productores de este departamento es que se estima que el 45% de sus ingresos proviene de la venta de fibra, el 30% por la venta de carne, un 10% por comercialización de ganado, un 10% por trabajo asalariado y un 5% generado por actividades artesanales (GRA 2006: 40). En esta región la venta de carne de alpaca constituye parte importante de los ingresos de los productores, a diferencia de lo que ocurre en otras regiones.

Si bien no existen estudios que contengan datos actualizados de los índices de mortalidad, se presume que es alta debido a la incidencia de enfermedades parasitarias y la menor resistencia de los camélidos sudamericanos, a las enfermedades infecciosas. Adicionalmente subsisten otros problemas como el bajo peso, alta incidencia de sarcocystiosis, saca tardía y baja proporción de población esquilada lo que indica un manejo productivo precario y que requiere de apoyo para mejorar.

En la región existen organismos estatales y no gubernamentales que han venido desarrollando programas para incrementar la productividad de los productores de la mano con el desarrollo de capacidades para el manejo productivo, entre las instituciones con mayor presencia podemos mencionar. Vecinos Perú, DESCO, Cooperación Técnica Belga, Asociación para la promoción y el desarrollo PRODES, Servicio holandés de cooperación SNV, a nivel del Estado, el gobierno y la dirección regional, el CONACS, INIA, y la Universidad de Huamanga.

2.3.3. La producción de alpacas en Puno

Puno es el departamento con mayor producción de alpacas en el Perú, según el último censo del INEI concentra el 39,67% del total nacional de producción de alpacas. La producción está a cargo de comunidades campesinas y pequeños productores que se distribuyen en la cordillera oriental y occidental, con sistemas propios de producción (Gallegos 2013: 256).

Los productores mayormente se encuentran asociados en comités de productores; al 2008 existían registrado 18 comités autónomos cada uno de los cuales cuenta con un centro de acopio que involucra de 10 a 15

comunidades. La provincia de Lampa ha mantenido de manera sostenida el mayor nivel de producción, al 2004 concentraba el 16,8% de la producción de todo el departamento (Crispín 2008: 95), y al 2011 se mantenía ese porcentaje con muy poca variación 16,9% (INEI 2011b: 449).

El periodo de pastoreo del rebaño puede alcanzar hasta 13 horas (Crispín 2008: 101) y la composición estimada de estos, en la región, es la siguiente:

Tabla 4. Estructura del rebaño de alpacas en el departamento de Puno

Clase	%
Hembras (> de dos años de edad)	42,0
Machos reproductores	4,3
Tuis machos y hembras (1-2 años de edad)	17,3
Crías	21,1
Machos castrados	15,3

Nota. Fuente: Novoa (1987) Citado en FAO (2005: 22). *Situación actual de los camélidos sudamericanos en Perú.*

La mortalidad en crías es baja en el departamento de Puno; Alvares Castro (1982) estimó que la mortalidad en crías es de 5 a 6% y en adultos del 4 al 6% (citado por Pando 2011: 35), siendo el problema que más influye en el índice de mortalidad, la presencia de friajes, los cuales pueden aumentar este porcentaje.

Anualmente se hacen dos campañas de esquila, la primera a inicios de año en los meses de marzo, abril y mayo; y la segunda durante los meses de octubre y noviembre. En la primera, generalmente, se obtiene fibra de muy buena calidad porque se hace la esquila de los animales más jóvenes, mientras que en la segunda se obtiene fibra gruesa.

Cada alpaca produce en promedio 3,5 libras de fibra, los productores comercializan el 90% de la fibra por lo general sin categorizar ni clasificar lo que incide en el precio bajo de la fibra; y el restante 10% lo destinan al autoconsumo con el cual producen tejidos y artesanías que luego se comercializa en los mercados locales. La comercialización de carne no es

una actividad importante como en otras regiones, se privilegia la producción de fibra.

Puno al ser el mayor productor de fibra, cuenta con el apoyo de programas de fortalecimiento de capacidades a los productores por parte de instituciones del Estado y de las ONGD, que en los últimos años ha contribuido con la mejora de la productividad de los productores.

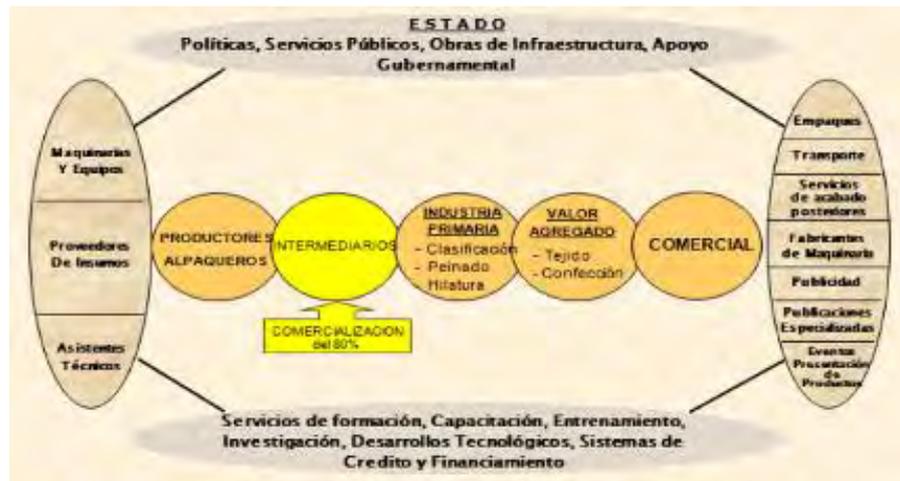
Como podemos observar el departamento que tiene mayor avance en cuanto a su productividad es el departamento de Puno, es evidente que uno de los factores que ha influido en esto es la asociatividad. Esto les ha permitido negociar los precios de su fibra con la gran empresa. Esta práctica si bien está siendo seguida por los productores de las otras regiones es necesario un trabajo por parte de los gobiernos locales y regionales para que esta vaya madurando y consolidándose.

2.4. ORGANIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE FIBRA DE ALPACA

Es posible identificar, en la producción de alpacas, una cadena principal y una secundaria. La cadena principal está compuesta por la crianza, la esquila, la transformación (hilado y tejido artesanal e industrial) y la comercialización. La cadena secundaria está relacionada con la producción de carne, peletería, preparación de camélidos para exposiciones y exportación.

Tanto para la cadena principal como para la secundaria, la crianza de alpacas es fundamental para garantizar un buen producto final. Debemos añadir además de que tanto a la cadena principal como a la secundaria se asocian una serie de actividades como las relacionadas con la crianza, la esquila, clasificación y categorización, mejoramiento genético entre otras.

Figura 5. Cadena productiva de la fibra de alpaca



Nota. Fuente: ONUDI (2010: 20). *Situación actual de los camélidos sudamericanos en Perú.*

Las investigaciones consultadas sobre la cadena productiva de fibra de alpaca, coinciden en identificar al menos cuatro grandes grupos de actores en esta cadena: los criadores, los comercializadores de fibra, la industria de transformación primaria y la industria de confecciones. A continuación describiremos brevemente la situación de cada uno de ellos.

2.4.1. Productores de alpaca

Los productores realizan mayormente la crianza en condiciones precarias, “de diciembre a marzo es el periodo crítico para la actividad pecuaria ya que en esta época recrudecen los fenómenos climáticos extremos y, paralelamente, se desarrollan las principales labores en la crianza de alpacas: esquila, parición, empadre, entre otras” (Ccana 2008:12). A esto se suma el hecho de que tienen pocos conocimientos y habilidades para una buena crianza del ganado, por lo que se ven amenazados constantemente por el entorno, que ocasiona enfermedades y muertes en el rebaño.

No existe una estadística oficial de la cantidad de criadores de alpaca que existen en el país, pero se estima que está entre los 120 mil a 150 mil familias de las zonas alto andinas del país laboran directamente en esta actividad (PCM 2011:2). Esta cantidad de familias involucra a una población estimada de 2,9 millones de personas, lo que representa a un

12%, aproximadamente, de la población nacional (Ccana 2008:24). Puno concentra la mayor cantidad de criadores de alpacas, dado que en este departamento se encuentra concentrando el porcentaje más alto de la producción total de alpacas (55,35%) (ONUDI 2010:16).

El sistema de crianza de alpacas en el país es, en su mayoría, comunitario; los productores son personas de escasos recursos y que generalmente desarrollan sus actividades relegados a los terrenos más alejados de las zonas alto andinas, por lo general sobre los 3500 msnm. Estos sistemas son extensivos, empleando los pastos naturales que tienen a su disposición como áreas para el pastoreo de los rebaños. Estos son generalmente mixtos, incluyen otros tipos de camélidos e incluso ovinos. Estos sistemas siguen siendo tradicionales y hay una reducida adopción de tecnologías orientada a mejorar la productividad lo cual trae como consecuencia que el rendimiento por animal y rebaño sean bajos (Quispe et al 2009:4).

Se pueden identificar al menos tres sistemas de crianza: el primero, tradicional o de pequeña escala, realizado por productores que pertenecen a comunidades campesinas y son dueños de pequeñas parcelas; estos concentran más del 80% de la población total de alpacas en el Perú, sin embargo tienen bajas tasas de natalidad y una calidad genética deficiente; el segundo, de medianos propietarios, estos acceden a tecnologías de crianza mejorada en algunas fincas, por lo que sus índices de natalidad son mejores; y el tercero, de producción empresarial, correspondientes a asociaciones creadas por la Reforma Agraria de la década de los 70 y otros que han surgido recientemente, que se preocupan por emplear los avances en tecnología, con la cual consiguen tasas de natalidad mejoradas y mejorar la calidad de la fibra(ONUDI 2010:16).

Los sistemas de crianza implican el uso de diversos factores productivos, para cada una de las actividades que se desarrollan en el manejo, alimentación, sanidad, control de enfermedades, uso de instalaciones, reproducción y mejoramiento genético y manejo de fibra. Adicionalmente se requiere de asistencia técnica y la compra de equipos para la producción, los cuales según un estudio del PNUD sobre la valoración del

pastoreo en alpacas, pueden alcanzar a un total de S/.8,856.59 nuevos soles, cuyo equivalente es de US\$. 2,952.197(UICN 2007:10).

La consulta a especialistas y a los equipos técnicos de las regiones de Puno, Apurímac, Ayacucho y Puno coinciden en que la baja calidad de la fibra viene asociada a la falta de competencias técnicas de los criadores, que realizan la crianza bajo patrones y costumbres ancestrales heredadas, lo cual afecta el material genético de los hatos, produciendo una baja en la cantidad y la calidad de fibra.

En tal sentido, las opiniones recogidas coinciden con las investigaciones consultadas al considerar que se hace necesario reforzar las competencias de los criadores o dotarles de asistencia técnica para mejorar su prácticas de crianza lo cual se verá traducido en una mejora en la cantidad y la calidad de la fibra.

2.4.2. Los comercializadores de fibra

Los comercializadores de fibra son aquellos que hacen el acopio y comercialización de la fibra. Son conocidos mayormente como los intermediarios. Es posible identificar, en este punto, al menos tres tipos de intermediarios, los rescatistas, los alcanzadores y los acopiadores comunales. Los primeros son los acopiadores principales, los segundos son lo que llegan a los lugares más alejados para realizar la compra de la fibra la cual es luego vendida a los primeros. Estos dos primeros venden la fibra acopiada mayormente a la gran industria.

En los últimos años con la finalidad de mejorar la capacidad de negociación se han implementado centros de acopio comunales, instalados mediante la participación multisectorial con la participación de comunidades, municipalidades distritales, ONG, el Centro de Innovación Tecnológica (CITE) Camélidos y otros. El objetivo de estos centros es la promoción de la asociatividad de los productores para aumentar la capacidad de negociación de los productores y obtener mejores precios por la fibra. Sin embargo pese a estos esfuerzos aún persiste una mala práctica de negociación de los intermediarios lo cual desfavorece y boicotea los avances de asociatividad desarrollados hasta la fecha.

2.4.3. La industria de transformación primaria

La transformación de la fibra primaria se hace a partir de la lana comercializada, en esta fase de la cadena se puede identificar actividades como la categorización, clasificación e hilado artesanal. Las dos primeras están asociadas mayormente a las mujeres y la región Arequipa concentra el mayor número de trabajadoras empleadas en la industria. La clasificación es una actividad en la que las trabajadoras requieren mucha experiencia para realizar un buen trabajo, habilidad que es muy bien apreciada por la industria, posteriormente la fibra es transformada, mediante un proceso industrial, en productos intermedios (tops, slivers) e hilados. Se estima que son 35 mil familias las que están involucradas en los procesos de comercialización y transformación de la fibra, número que podría incrementarse con una política de fortalecimiento adecuada (CTI 2012:11).

La transformación primaria se desarrolla mayormente en la ciudad de Arequipa, región donde se encuentran las plantas de procesamiento de los grandes grupos industriales que controlan el mercado.

Las fibras de alpaca producidas en el Perú son clasificadas según la Norma Técnica Peruana Nro. 231.301, aprobada el año 2004. Esta norma clasifica la fibra en función a finura y longitud promedio, en seis calidades diferentes:

- a. Alpaca Baby (23 μm y 65 mm),
- b. Alpaca Fleece (23,1 a 26,5 μm y 70 mm),
- c. Alpaca Medium Fleece (26,6 a 29 μm y 70 mm),
- d. Alpaca Huarizo (29,1 a 31,5 μm y 70 mm),
- e. Alpaca Gruesa (>31,5 μm y 70 mm) y Alpaca corta (fibras cortas entre 20 y 50 mm).

Los nombres establecidos para esta clasificación no están vinculadas necesariamente a las edades de los animales u otras características fenotípicas. Por ejemplo cuando se refiere a Alpaca baby, el promedio de la fibra de los productos (tops, hilados, telas y prendas) es menor a 23 μm . Este tipo de fibra por lo general se consigue de animales menores a un año o de adultos que mantienen una fibra extra fina.

2.4.4. La industria de confecciones

En el Perú la producción de fibra está concentrada en los pequeños productores los cuales aportan aproximadamente el 85% de la producción nacional (PCM 2011:2), producción que ha venido incrementándose de manera sostenida en los últimos 20 años, con ligeras caídas en los años 2006 y 2010 (Torres 2011:25).

Luego del hilado la mayor actividad textil se puede observar en la confección de chompas de fibra de alpaca. La demanda mundial anual de chompas elaboradas con pelos finos es de aproximadamente 57 millones de unidades, el Perú a 1999 exportaba 1,4 millones de unidades atendiendo al 2,5% de esta demanda. El 80% de las chompas utiliza hilado industrial mientras que el 20% se hace con hilado artesanal (Torres 2011:28). El Perú produjo en 1999, casi 2,6 millones de chompas al año de las cuales el 53% fueron exportadas y el resto destinadas al mercado interno (Brenes et al 2001:26).

La producción textil tiene cuatro actores principales: los tejedores artesanales, los pequeños productores semi industriales, pequeños exportadores y los grandes exportadores. Las principales empresas en este rubro son: Incalpaca Tpx S.A, Consorcio textil del pacífico S.A., Artesanías Mon Repos S.A., Marga S.A. Dallpaq S.A., Kero Design SAC: Cotton Knit S.A. (Brenes et al 2001:28). Los grupos que tienen mayor control de mercado son tres.: Grupo Inca, Grupo Michell y Grupo Sarfaty, los cuales producen casi el 85% de la producción (Brenes et al 2001:22-23).

2.5. EL ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS

2.5.1. Desarrollo histórico del enfoque por competencias.

El uso del enfoque de competencias se inició en la década del 60; el pionero en su aplicación fue Reino Unido, quien advirtió que podría ser un instrumento para desarrollar de manera sostenida las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad de la formación. De esta forma se la utilizó

para fortalecer la relación entre los programas formativos y las capacidades demandadas por las empresas. Consideraban que la academia privilegiaba la adquisición de conocimientos en lugar de su aplicación en el trabajo, por lo que advirtieron la necesidad de tener un sistema que reconociera y valorara la capacidad de desenvolverse de manera efectiva en el trabajo (Vargas et al 2001:22).

Posteriormente se difundió entre los países de la OCDE, entre los cuales se ha hecho cada vez más fuerte la tendencia a impulsar el enfoque de competencias para, entre otras razones, “dar una mayor transparencia a las relaciones entre la oferta y la demanda laboral y permitir una mayor efectividad en los programas de capacitación laboral y facilitar el desplazamiento e intercambio de los trabajadores” (Irigoin y Vargas 2001:21).

En América Latina y el Caribe se inicia en la década del 70 con el apoyo de CINTERFOR/OIT. México fue el primer país en tener una entidad para desarrollar procesos de certificación de competencias profesionales; en 1995 crea el Consejo de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (Conocer), como un organismo articulador de los sectores productivo, laboral y educativo y con el propósito de desarrollar procesos de certificación de competencias (Ibarra 2000:106).

Con el tiempo otros países se sumarían a esta iniciativa tales como Brasil (SENAI), Argentina (MINTRAB) y Costa Rica (INA). Más cercano a nosotros Chile en la primera década del presente siglo inicia la implementación de su sistema de certificación (SENCE). En este es importante rescatar la afirmación de la OCDE, que menciona “que no hay una sola manera de entender las competencias ni ‘un método ideal de certificación’, debiendo ‘los países tomar en cuenta su propio contexto para elegir aquello que más les acomode’” (OCDE 1996, citado por Irigoin y Vargas 2002a: 22).

En los últimos años, diferentes organismos multilaterales tales como la OIT, el BID y el Banco Mundial han venido apoyando a los países en la constitución y consolidación de sistemas nacionales para la certificación de competencias.

2.5.2. Tipología de competencias.

Hay diversas clasificaciones de competencias. Estas clasificaciones pueden estar referidas a modelos conductistas, funcionales o constructivistas (CAPLAB 2004:15), pero también podemos encontrar otras más generales y que establecen tres tipos de competencias: básicas, específicas y complementarias, y otras muy específicas y hechas a medida para satisfacer las necesidades de una organización. A continuación presentamos un cuadro que intenta resumir esta tipología.

Tabla 5. Tipos de competencias

No.	Entidad/Autor	Competencias
01	Mexico (1994) Minedu (2009: 24) Perú Cinda (s/f: 317-318) Chile	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Básicas</i> (vinculadas a niveles generales de lectoescritura, aritmética, etcétera) • <i>Genéricas o transversales</i> (por ejemplo, trabajo en equipo, comunicación efectiva) • <i>Específicas</i> (las competencias propias de un cargo o trabajo determinado)
02	Bunk G.P. (1994: 10) Alemania	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia especializada o técnica • Competencia metodológica • Competencia social • Competencia participativa o de participación.
03	Zarifian, Philippe (1998) Francia	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias profesionales • Competencias sociales, relacionadas con el saber ser, que es, en último término, aprender a ser.
04	Naciones Unidas (1999)	Competencias para el futuro <ul style="list-style-type: none"> • Valores • Competencias centrales o nucleares (<i>core competences</i>) • Competencias de gestión (<i>managerial competences</i>)
05	SCANS (1992) EEUU.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de recursos • Relaciones interpersonales • Gestión de información • Comprensión sistémica • Dominio tecnológico

Nota: Adaptación propia a partir de Irigoín y Vargas (2002a: 60)

Aun cuando el cuadro presentado resume las principales tipologías, podemos encontrar muchas otras, en diferentes publicaciones e investigaciones. Todas estas tipologías buscan asociar una combinación de atributos orientados a un desempeño eficiente en el campo laboral.

En ese sentido, en lo que sí coinciden las investigaciones es en que las competencias laborales pueden ser establecidas, identificadas, medidas y

evaluadas. Además de ello son susceptible de ser incluida como objetivo de desarrollo en programas de formación, lo cual demuestra su gran potencial como herramienta para acciones formativas, de reconocimiento de aprendizajes y de gestión del talento humano (Vargas 2001:30).

2.5.3. Identificación de competencias

Es la génesis de todos los procesos vinculados al enfoque de competencias. Es como nos lo mencionan Irigoin y Vargas (2002a: 77): “el proceso de analizar el trabajo para determinar los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y comprensión (competencias) que son movilizadas a fin de lograr los objetivos que tal ocupación persigue”.

Para que este proceso sea válido es necesario asegurarse que el proceso cumpla con al menos dos características fundamentales:

- La identificación debe tener su origen en el trabajo y no en la formación, es decir es importante partir de la información que aportan los propios trabajadores, de distintos niveles, acerca de cómo se realiza una determinada actividad. Aun cuando a veces es necesario complementar con investigaciones diagnósticas, se sugiere centrarse en la información cualitativa que los propios trabajadores o expertos provean.
- La identificación debe ser un proceso participativo, es decir desde la determinación del campo ocupacional hasta el proceso final de validación de los resultados, se debe contar con la participación de los diferentes actores involucrados. Estos básicamente provenientes de cuatro vertientes: trabajadores, empleadores o supervisores, técnicos o expertos y uno o más metodólogos expertos en competencias profesionales.

Para la identificación de competencias profesionales, existen diferentes métodos ampliamente empleados. Los de mayor difusión son: el Análisis Ocupacional (DACUM/AMOD/SCID), el Análisis Constructivista (ETED) y el Análisis Funcional.

En el Análisis ocupacional el objeto de análisis es el puesto o la tarea, el CINTERFOR (2012) lo define como: "acción que consiste en identificar, por

la observación y el estudio, las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación...comprende la descripción de las tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridos para desempeñarse con eficacia y éxito en una ocupación determinada".

En el ETED (Empleo típico estudiado en su demanda) se entiende a las competencias como aquellas capacidades desplegadas durante un proceso productivo, orientadas por el ejercicio de una actividad profesional y de las relaciones entre los trabajadores (Irigoin y Vargas 2002a:116). Para el ETED el trabajo competente debe tener la capacidad de enfrentar imprevistos, ser creativo, tener capacidad de cooperación y ser relacional. La aplicación de este método requiere el uso de instrumentos como guías de entrevistas y mapas de actores; por su naturaleza participativa y complejidad insume mucho tiempo.

Toda vez que la presente investigación propone el Análisis Funcional explicaremos con mayor detalle esta metodología.

2.5.4. Identificación de competencias mediante el Análisis Funcional

En el país se ha privilegiado el uso de esta metodología dada su flexibilidad, aplicabilidad y la experiencia adquirida por los países de la región, que tienen mayor experiencia en el desarrollo de procesos de certificación de competencias.

En Colombia se ha venido aplicando con éxito por el SENA que es el ente rector en certificación en ese país y dada la experiencia de este organismo se toman dos consideraciones importantes manifestadas en su guía:

- Es un proceso experimental. Esto quiere decir que no existen procedimientos exactos para realizarlos, es decir no existe una fórmula matemática para desarrollar el proceso, sino que éste se desarrolla de manera colectiva con los involucrados.
- Se desarrolla con los expertos de una determinada actividad laboral. Es indispensable considerar a los trabajadores, supervisores, empleadores y autoridades e investigadores relacionados con la "unidad de análisis".

Es la metodología aplicada por los dos entes encargados de la certificación, el SINEACE y Ministerio de Trabajo, por su versatilidad, mirada integradora y enfoque sistémico.

Para la identificación de competencias con el Análisis Funcional hay que tener en cuenta los siguientes principios fundamentales (Irigoin y Vargas 2002^a:106; CONEACES 2010:28):

- El Análisis Funcional parte de lo general a lo específico (del propósito principal a las realizaciones).
- Identifica funciones discretas con inicio y fin plenamente identificadas, separándolas de un contexto laboral específico. No especifica lo que hacen los equipos ni máquinas, sino que describe con rigurosidad las actividades que realiza un trabajador para obtener los productos o resultados esperados.
- El desglose en el análisis funcional se realiza con base en la relación causa-consecuencia o resultado.

Teniendo en cuenta estos principios la metodología establece los siguientes pasos:

Paso 1. Identificación de la unidad de análisis o campo ocupacional.

La “unidad de análisis” o campo ocupacional debe estar claramente identificada, este puede ser una ocupación, una profesión, un área de actividad, entre otros. Esta etapa requiere un mayor acercamiento y enfoque en el concepto de ocupación y distanciarse de los conceptos de puesto de trabajo y tareas, esto debido a que el primero es más amplio y flexible, desde el punto de vista del empleo y de la empleabilidad (Vargas *et al* 2001:43).

Antes de iniciar esta primera parte es necesario tener en cuenta que el proceso es variable y que esta variabilidad está directamente relacionada con factores como: el ámbito en que se realice (nacional, por rama, por empresa, por área); los fines y el uso que se dará a las normas elaboradas (procesos formativos, actualización de trabajadores para facilitar su movilidad, promoción del trabajo en determinados grupos etarios, implementar políticas de gestión de personas, entre otras); y las áreas o

funciones que serán objeto de análisis (producción, comercialización, servicios entre otros).

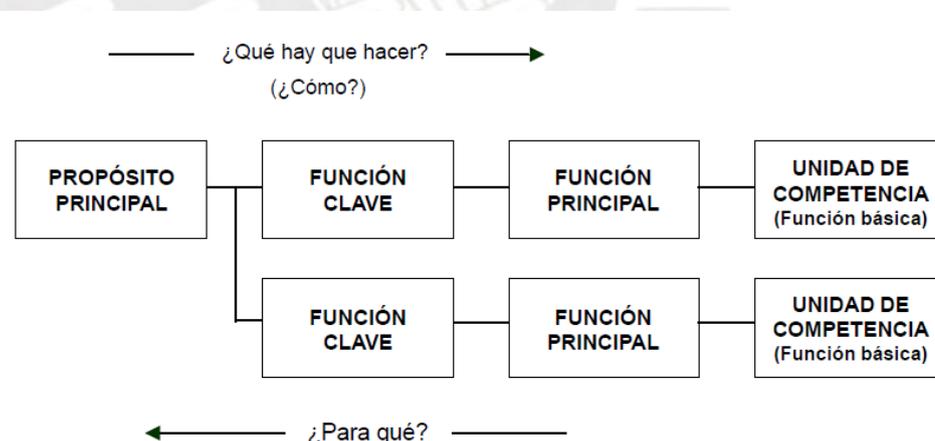
Es por ello que es necesario previamente realizar un trabajo de sensibilización y concertación entre los actores para obtener la participación y el compromiso de éstos. Es muy importante porque sirve de base para orientar todo el proceso posterior del Análisis Funcional.

Paso 2. Elaboración del Mapa Funcional.

El Mapa Funcional o árbol de funciones contiene el propósito principal, las funciones claves, funciones principales, unidades de competencia y realizaciones. Si se grafica mediante una estructura de árbol y se lee de izquierda a derecha, se debe responder al “¿cómo?”, y si se lee de derecha a izquierda, se contesta a la pregunta: “¿para qué hacemos esto?”.

Si lo representación se hace mediante un cuadro se aplican las mismas preguntas, pero la lectura se debe hacer de arriba hacia abajo.

Figura 6. Esquema general de un Mapa funcional



Nota: Fuente: Cinterfor (2001: 46). *El enfoque de competencia laboral. Manual de formación.*

El Mapa funcional o árbol de funciones tiene los siguientes elementos principales: propósito principal, funciones claves o principales y realizaciones.

Propósito principal. Es la razón de ser de una profesión, campo ocupacional u ocupación. Establece los fines, el para que de la profesión y cómo y en que se diferencia de las otras. Su construcción se hace de manera participativa con los expertos y tomo como referencia la caracterización ocupacional. Puede orientarse su elaboración mediante preguntas como:

¿Cuál es el propósito principal de la organización laboral, campo ocupacional o función productiva que nos interesa analizar?

¿Cuál es la competencia general de un profesional de la ocupación? ¿Cuál es la razón de ser de la ocupación?

A partir de estas preguntas se orienta el análisis y la reflexión de los participantes y se propone una formulación del propósito clave. La redacción debe ser sencilla y concreta, recogiendo las opiniones consensuadas de los participantes.

El enunciado debe tener la siguiente estructura:

Propósito Principal = Verbo + Objeto + Condición

Tabla 6. Elementos del propósito principal

Verbo (Acción)	Objeto (sobre qué aplicar)	Condición Cómo (especificación/restricción)
Acción o actividad que realiza un trabajador para desarrollar su trabajo u obtener un producto o resultado	Sujeto o actividad sobre la cual ocurre la acción del verbo.	Especifica o delimita el alcance de la función laboral, incorpora un indicador de calidad para evaluar la acción que se describe en el verbo.

Nota: Adaptación propia con base en CONEACES (2010: 15), Zuñiga (2003:32)

Otro elemento importante a considerar en la elaboración del enunciado es que comprenda el aspecto conceptual, procedimental y actitudinal.

Ejemplo:

Unidad de Análisis : Tecnólogo médico.

Especialidad : Fisioterapeuta

Propósito clave : Desarrollar programas para la prevención de incapacidad física y tareas de rehabilitación orientadas a la promoción de la equidad de oportunidades de las personas con discapacidad según la normativa vigente.

En el anexo 1, se presentan los instrumentos para la verificación de los productos del Mapa funcional.

a) Funciones clave. Las funciones clave son un enunciado totalizador de un conjunto de actividades laborales que realiza un grupo de personas para obtener un resultado que contribuye al logro del propósito clave. Es importante no establecer las funciones en términos de un determinado puesto de trabajo; sino dentro de un contexto laboral más amplio para que puedan ser transferibles de un puesto a otro (Irigoien y Vargas 2002a:108). Responde a la pregunta:

¿Qué acción se debe hacer para lograr el propósito principal?

Las funciones se redactan teniendo en cuenta la siguiente estructura:

Función clave = Verbo + Objeto + Condición

Todas las funciones pueden desglosarse en otras sub-funciones, tantas como sean necesarias para ello se puede recurrir a la pregunta:

¿Qué debe hacerse para lograr la función anterior o precedente?

Normalmente se efectúa el desglose hasta llegar a tres subniveles de desglose o, a lo sumo cuatro niveles. La cantidad de subniveles depende de la complejidad de la unidad de análisis o campo ocupacional y en base a esto se va configurando el «mapa funcional».

b) Las realizaciones. El proceso culmina cuando se identifican las realizaciones, contribuciones individuales o tareas que hace el trabajador y que contribuyen al logro del propósito clave identificado. Llegados a este punto es posible enlazar gramaticalmente la unidad de competencia o función con la frase: “*la persona debe ser capaz de...*” Si esto aún no fuera posible aún necesita de un desglose más específico. Es importante considerar que posteriormente las realizaciones darán

origen a las Normas de competencia, por tanto es necesario establecer con precisión y detalle cada una de ellas.

Paso 3. Validación del Mapa Funcional.

Dado que el Mapa Funcional es la base para la construcción de las normas de competencia es necesario que se realice una verificación del mismo. Esta verificación la debe llevar a cabo el equipo técnico. Zuñiga (2003: 33) recomienda realizar las siguientes preguntas para validar el Mapa Funcional:

- *¿El propósito clave identifica inequívocamente la unidad de análisis?*
- *¿Los enunciados de las funciones tienen la estructura establecida?*
- *¿Los enunciados de las funciones describen desempeños laborales?*
- *¿Si se logran los resultados de las funciones del primer de desglose, se logra el propósito clave?*
- *¿Todas las funciones del primer nivel de desglose son necesarias para lograr el propósito clave?*
- *¿Si se logran los resultados de las funciones subordinadas, se logra la función precedente?*
- *¿El conjunto de contribuciones individuales o realizaciones permiten lograr el propósito clave?*

Estas preguntas permitirán precisar y afinar el Mapa Funcional, sin embargo será necesario que para este proceso se cuente con la participación de los equipos técnicos y grupos de expertos. En algunos casos será necesario solicitar la opinión de expertos relacionados a una función específica debido a su naturaleza particular.

2.5.5. La Normalización de Competencias

Este es un proceso que toma como punto de partida el Mapa Funcional. Una vez identificadas las unidades de competencia y sus realizaciones, se procede a la elaboración de las normas. Estas son el estándar establecido y consensuado mediante el cual se evalúa si el trabajador es competente o no.

CINTERFOR (s/f: 33) define las normas de competencias como el desempeño idóneo contra el cual es posible comparar el desempeño observado de un trabajador, establece que “Es una clara referencia para juzgar la posesión o no de la competencia. En este sentido las normas de competencia está a la base de varios procesos dentro del ciclo de vida de los recursos humanos: el de selección, el de formación, el de evaluación y el de certificación.».

Irigoien y Vargas (2002a:119) nos describen las diferentes concepciones que existen de norma de competencia y concluyen en que ésta debe especificar una capacidad laboral que incluya: la descripción del logro laboral, los criterios para juzgar la calidad de dicho logro, las evidencias de que el desempeño se logró, los conocimientos aplicados y el ámbito en el cual se llevó a cabo.

En el Perú, el IPEBA (2012b: 17) en el artículo 12 del Procedimiento para la evaluación y certificación de competencias profesionales se define una norma de competencia como “el instrumento en el que se definen y registran las especificaciones (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes) con base en las cuales se espera que sea desempeñada una función productiva”.

La norma de competencia por tanto, precisa establecer los desempeños, conocimientos, habilidades y el contexto en las cuales el trabajador deberá ser capaz de demostrar que es competente; ésta además debe incluir aspectos relacionados con las actitudes deseables, calidad, seguridad y eficiencia.

Si bien existen diversos formatos para elaborar una norma de competencia, en la presente investigación se empleará el siguiente formato:

Tabla 7. Esquema de una norma de competencia

NORMA DE COMPETENCIA:	
FUNCION PRODUCTIVA :	
UNIDAD DE COMPETENCIA:	
REALIZACION	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
ACTITUDES DESEABLES.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	

Nota: Fuente: IPEBA (2012a: 58)

2.5.6. Descripción de los elementos que componen la norma.

- a) **Norma de Competencia.** Establece una identificación para la Norma; esta identificación depende de la entidad certificadora, por lo general se emplea los nombres de la función productiva, a la cual pertenece la norma, para establecer un código y se le adiciona un número para diferenciarlo de las otras que pertenecen a la misma función.
- b) **Función Productiva.** En esta parte se coloca la función a la cual pertenece la realización que da origen a la norma. Este es un nombre corto y por lo general hace referencia al nombre que se le ha dado a la Unidad de competencia.
- c) **Unidad de competencia.** Es la descripción de la función, en extenso, a la cual está vinculada la o las tareas o realizaciones que se van a normalizar. El objetivo es contextualizar y establecer la correspondencia entre la norma y su función.
- d) **Realización.** En esta parte se coloca la realización que da origen a la norma. Describe el resultado laboral que el trabajador es capaz de lograr. Esta tarea es la que se normaliza y tiene su origen en las realizaciones del Mapa funcional. Se pueden colocar una o más realizaciones si es que estas están estrechamente vinculadas o son complementarias.
- e) **Criterios de desempeño.** Describen la calidad del desempeño requerida para la realización o realizaciones. Por lo general responden a la pregunta ¿Cómo se sabe si una persona es capaz o competente en el desarrollo de esta tarea o realización? También responden a la condicional “El trabajador es competente si...”

Siempre describen los aspectos centrales o resultados esperados del despliegue de la realización o tarea, de esta manera es posible evaluar fácilmente si la persona satisface con el criterio esperado.

Se recomienda redactar los criterios de desempeño siguiendo la estructura: Objeto + verbo + condición.

- f) **Evidencias de desempeño.** La competencia de una persona se evalúa considerando los testimonios o pruebas que dan cuenta de su desempeño considerando los criterios establecidos en la norma y de acuerdo a los rangos de aplicación. En ese sentido en esta sección se especifican dos tipos de evidencias: las de desempeño directo que son manifestaciones que demuestran de manera objetiva el resultado de los desempeños, y las de producto que son los resultados o productos tangibles fruto del despliegue de los desempeños en un contexto determinado.
- g) **Evidencias de conocimiento.** Estas especifican el conjunto de conceptos o los aspectos teóricos que la persona evaluada debe poseer y que permiten el despliegue de la competencia, de acuerdo a la norma, en diferentes situaciones. Incluye principios, métodos o teorías aplicadas para lograr la realización o tarea descrita.
- h) **Rango de aplicación.** Especifica los diferentes contextos y escenarios en las cuales debe lograrse y demostrarse el desempeño de la competencia. No es necesario que se enumeren todos los campos pero si aquellos que son claves para darle contexto a la realización y deben ser suficientes para evaluar la competencia.
- i) **Actitudes deseables.** En esta sección se colocan las actitudes deseables que pueden evidenciarse en una evaluación de la norma. Orienta al evaluador para observar buenas prácticas relacionadas con la seguridad, higiene, organización del trabajo, comunicación y otras actitudes vinculadas a la naturaleza de la norma.
- j) **Lineamientos generales para la evaluación.** Son especificaciones que se brindan al evaluador acerca de cómo orientar la evaluación de

la competencia, de acuerdo a la naturaleza de la norma su objetivo es facilitar la evaluación.

2.5.7. Certificación de competencias en ámbitos rurales.

La certificación de competencias es una herramienta que en diferentes estudios se asocia a la competitividad de las empresas, de esta manera podemos encontrar que Mertens (1996: 3), asocia las competencias con la creación de ventajas competitivas, con las estrategia para mejorar la productividad y la gestión de los recursos humanos.

Asimismo Marta Novick *et al* (s/f: 238), manifiesta que el “tema de las habilidades y calificaciones se ubica en el centro de un debate no sólo de carácter social, sino también político y económico, ya que afecta los criterios de productividad y competitividad de las propias empresas”.

Tomando como punto de partida lo social, y haciendo énfasis en los aspectos de inclusión y competitividad, en el año 2010, el Instituto peruano de Evaluación, Certificación y Acreditación de la Calidad de la Educación Básica – IPEBA, en cooperación con la ONG Soluciones Prácticas, desarrollaron la primera experiencia de certificación de competencias en ámbitos rurales. Esta fue la experiencia de Certificación de Competencias de Extensionistas en Ganadería de Bovinos.

Para el desarrollo de esta experiencia se consideró a las regiones de Cajamarca y Cusco, tanto para la elaboración de normas como para su validación. Si bien es cierto que para la aprobación final de las normas de competencia estas tuvieron que ser consultadas en mesas técnicas en la región Lima, la base de la propuesta se desarrolló en estas dos regiones.

Para la elaboración de las normas de competencia se empleó el Análisis funcional y se realizaron encuestas y talleres de consulta en estas dos regiones. La sistematización de esta experiencia ha sido recogida en la publicación realizada por el IPEBA en el 2012 con el título de: “Saber hacer

en los Andes del Perú. Sistematización de la Certificación de Competencias de Extensionistas en Ganadería de Bovinos 2011”⁴.

En la publicación mencionada, que recoge esta primera experiencia desarrollada en ámbitos rurales, se resalta la importancia de atender mediante la certificación de competencias a grupos ocupacionales que tradicionalmente no han sido considerados o suelen estar excluidos y la importancia que tiene como mecanismo que aporte a la reinserción de las personas en el mercado laboral en mejores condiciones de empleabilidad, competitividad y desarrollo personal (IPEBA, 2012).

Los resultados positivos y el impacto de esta primera experiencia animaron y sirvieron de antecedente para desarrollar una experiencia similar en la producción de alpacas y su fibra, la cual es motivo de la presente investigación.

2.5.8. La certificación de competencias y su aporte a cadenas de valor.

Si bien es cierto que la presente investigación no pretende hacer un análisis de la cadena de valor de la producción de alpacas y su fibra y su correlación con la certificación de competencias, es posible establecer *a priori* los aportes de esta última a la cadena de valor.

Una cadena de valor describe el conjunto de actividades requeridas para desarrollar productos o servicios desde su concepción, producción, entrega a los consumidores finales y su disposición última después de su uso (Kaplinsky 2004: 7). Su desempeño está influenciado por el “sistema” de mercado en la cual está integrada, y su desarrollo se puede lograr mejorando los sistemas de mercado en los cuales están inmersas (Matthias L. y Tapera J., 2011: 9-10).

Señalan asimismo que el desarrollo de mercados, con un enfoque inclusivo, debe considerar la adopción de métodos explícitos para alentar y promover la participación de la población pobre. En la cadena de

⁴ Esta publicación se encuentra disponible en la siguiente dirección:
https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/12/SABERHACERENLOSANDESOK_22012013.pdf

producción de alpacas y su fibra los más pobres se ubican en los primeros eslabones de la cadena.

En este punto es importante destacar que para desarrollar un proceso de certificación de competencias, en el marco de una cadena de valor o productiva, es necesario caracterizarla. De esta manera primero se identifican a los actores clave, se describen sus roles y su nivel de participación en la competitividad de la cadena, para luego a partir de ello mapear las funciones que desempeñan éstos actores y normalizar sus competencias.

La elaboración de normas de competencia contribuye a visibilizar a los actores de la cadena, y establece parámetros de calidad al desarrollo de sus actividades, poniendo en valor sus saberes; mientras que la certificación de competencias agrega valor a la función que desempeñan. De esta manera se favorece al que se certifica de múltiples maneras como: disminución del tiempo en la búsqueda de empleo, mejora de la satisfacción y motivación respecto al trabajo realizado, mayores posibilidades de ingreso y/o movilidad en el mercado laboral, entre otras mejorando la empleabilidad, estabilidad y la promoción laboral.

Pero no solo contribuye a mejorar la empleabilidad y estabilidad laboral, sino que además tiene un efecto positivo en la mejora de la competitividad de la cadena, al favorecer una reducción de los costos en la gestión integral del personal, los costos de entrenamiento, la seguridad en el ambiente de trabajo y la prevención de accidentes (Gutemberg, 21017), contribuyendo además a mejorar el sistema de mercado en el cual se encuentra integradas.

Este proceso, para ser sostenible requiere de rigurosidad técnica en el proceso de identificación y elaboración de las normas, pero además de legitimidad por lo que es indispensable contar con la participación de los principales actores: productores, trabajadores, supervisores, sociedad civil, autoridades y la alta dirección de las empresas involucradas, por lo que este proceso además favorece el establecimiento de espacios de dialogo entre actores de los diferentes niveles de la cadena, a partir del cual se

pueden llegar a acuerdos importantes con respecto a la mejora de la competitividad y una distribución más equitativa de los beneficios.



CAPITULO III

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACION

3.1.1. Naturaleza de la investigación

La investigación es de tipo cualitativa, porque explora la aplicabilidad de la metodología del análisis funcional en una cadena productiva y toma como insumos la percepción de los actores y sus expectativas con respecto a los desempeños que deberían demostrar un trabajador que desarrolla una actividad específica. En este caso las actividades exploradas son las relacionadas con la asistencia técnica a los productores en el manejo productivo de alpacas y su fibra. Con base en el recojo de esta percepciones se elaboran el Mapa funcional y la propuesta de Normas de competencia.

Asimismo se ha realizado una exploración bibliográfica y una revisión de diversas fuentes secundarias para orientar el diseño de los instrumentos y la aplicación de las técnicas de recojo de información.

3.1.2. Forma de investigación

Considerando que una investigación puede incluir elementos de más de un tipo⁵, en esta se emplean elementos de tipo exploratorio y descriptivo. Es, inicialmente, de tipo exploratoria, porque busca conocer un conjunto de variables mediante una exploración inicial de la realidad mediante la consulta a fuentes primarias y secundarias, para a partir de los resultados iniciales desarrollar un plan para el levantamiento de las normas de competencia.

En un segundo momento se vuelve descriptiva porque mediante la aplicación de la metodología del Análisis funcional, se recoge información con la cual luego se formulan las normas de competencia que describen

⁵ Las investigaciones pueden incorporar elementos de más de un tipo de investigación (Hernandez, et al, 2014: p.90).

los perfiles y las características de los desempeños de las personas para desarrollar las actividades de asistencia técnica y el manejo de la fibra.

3.2. UNIDADES DE ANÁLISIS

La unidad de análisis corresponde a la unidad representativa que es objeto o de interés específico de estudio, en este caso la unidad de análisis son los desempeños de los asistentes técnicos o extensionistas de productores de alpaca y los especialistas en manejo de fibra de las regiones especificadas.

3.2.1. Fuentes de información primaria

Las fuentes de información primaria identificadas para la investigación son las siguientes:

- a) Productores alpaqueros:** Constituido por los criadores de alpacas que realizan las actividades de crianza en hatos ganaderos; éstos pueden ser propios o de terceros. Entre los productores encontramos personas con diferente nivel educativo, desde personas que no saben leer hasta profesionales universitarios; sin embargo el grupo mayoritario está conformado por personas con estudios de educación básica.
- b) Especialistas alpaqueros:** Conformado por dos tipos: los expertos profesionales que son personas de reconocida experiencia en algún área de la producción de alpacas, y los especialistas empíricos con trayectoria reconocida en su localidad o región en alguna de las actividades relacionadas a la producción alpaquera o al manejo de la fibra. En este último grupo están los esquiladores, maestras categorizadoras, extensionistas rurales o kamayoq y artesanos.
- c) Autoridades:** Constituido por las autoridades locales y regionales vinculadas a la promoción de la producción de alpaca y sus derivados en cada una de las regiones de trabajo. Aquí se encuentran también los representantes de ONG que promueven la crianza de alpaca.

3.2.2. Técnicas de recojo de información

Para la presente investigación se emplearon fundamentalmente tres técnicas: entrevistas semi-estructuradas, grupos focales (se empleó en las

reuniones de las mesas técnicas y en trabajo de pequeños grupos con productores) y revisión documental.

- a) **Entrevistas semi-estructuradas:** Esta técnica sirvió para recoger información relevante con respecto a la problemática de la cadena productiva de alpaca y se aplicó a los actores claves de las regiones seleccionadas (autoridades, especialistas y productores) que no pudieron asistir a las reuniones de grupos focales o mesas técnicas. Se elaboró una Guía de entrevista y se fue profundizando en algunos aspectos durante el desarrollo de la entrevista. Se aplicaron las entrevistas a productores de Ayacucho y Apurímac.
- b) **Grupos focales:** Se empleó en las reuniones de las Mesas Técnicas en los departamentos de Apurímac y Puno, y en las reuniones virtuales con los equipos técnicos de Ayacucho. También se empleó en reuniones con los productores de estos departamentos.
- c) **Revisión documental:** Esta técnica permitió la inmersión inicial en el tema de estudio, se revisaron documentos e investigaciones relacionadas a la problemática de la cadena productiva y las propuestas elaboradas por diferentes organizaciones. Esto fue el insumo para el marco teórico y permitió tener una idea inicial de la situación para centrar el trabajo de campo.
- d) **Talleres:** Se realizaron dos tipos de talleres de consulta y de validación en los departamentos de Puno y Apurímac.

3.2.3. Procedimiento de recojo y análisis de información

Previo al proceso de recojo de información fue necesario tomar contacto con instituciones y asociaciones vinculadas a la producción de alpacas para establecer mecanismos de cooperación que permitieran llevar a cabo la investigación. Para ello la participación de la ONG “Soluciones prácticas” resultó fundamental dada la experiencia que tiene en el manejo de camélidos.

La aplicación de los instrumentos como guías de encuesta y la realización de los *focus group*, fueron procesadas para orientar la investigación

bibliográfica y elaborar, en primer lugar, los mapas funcionales y, en segundo lugar, las normas de competencia.

Los instrumentos aplicados en las regiones seleccionadas fueron procesados y sirvieron para enmarcar el desarrollo de los Mapas Funcionales y posteriormente las Normas de Competencia.

Las Normas de Competencia elaboradas a partir del Mapa funcional es la que se constituye en la propuesta que debe servir de base para realizar la certificación de competencias en la cadena productiva principal de la fibra de alpaca.

El trabajo de campo se realizó en los departamentos de Puno y Apurímac⁶, adicionalmente se complementó con entrevistas a productores y especialistas de Cusco y Huancavelica. Estas se desarrollaron desde el mes de setiembre del 2012 hasta el mes de febrero del 2013.

El acceso a los productores, que para esta investigación resultó fundamental, se dio a través de instituciones que venían trabajando el tema en las regiones mencionadas tales como: ONG, gobierno local y regional y asociaciones de productores.

Es necesario resaltar que los *gatekeeper*, para esta investigación fueron los equipos de la ONG “Soluciones Prácticas” en los departamentos de Apurímac y Puno, y “Vecinos Perú” en Huancavelica, quienes facilitaron los contactos, convocatorias a reuniones y contribuyeron al recojo de información en cada una de los departamentos seleccionados.

Investigación bibliográfica. La investigación bibliográfica ha permitido identificar en primer lugar, la situación actual de la cadena y cuáles son los avances que se tienen con respecto a su competitividad, para luego en un segundo momento identificar los puntos críticos e inferir a partir de ello una primera propuesta de funciones y ocupaciones relacionados a la cadena y que luego fue contrastada con equipos técnicos de las regiones de Apurímac, Ayacucho y Puno; complementariamente con uno de Cuzco.

⁶ Con los productores de Ayacucho se trabajó a través de video conferencia

Trabajo de campo. Para desarrollar esta parte del estudio, se recurrió a la recolección de información de fuente primaria a través de reuniones de trabajo con equipos técnicos de las regiones de Apurímac y Puno, invitándose a un equipo técnico de Huancavelica. También se aplicaron entrevistas, vía video conferencia, a productores y expertos del departamento de Ayacucho. .

Las entrevistas con expertos han servido para proponer, en primer lugar, las actividades de la cadena principal de la cadena productiva de alpacas y, en segundo lugar, la identificación del inventario de ocupaciones y la selección de la opción ocupacional de mayor importancia y demanda por el sector.

Los expertos que se entrevistaron son profesionales pertenecientes a instituciones públicas y privadas de reconocida trayectoria en el tema de investigación. Los elementos orientadores para las entrevistas fueron:

- La problemática del sector alpaquero en la región. Demandas y necesidades
- Identificación de posibles ocupaciones que demanda el sector alpaquero en la región.
- Ocupaciones con mayor demanda en la región.
- Importancia de la ocupación identificada en la mejora de la competitividad de la cadena de fibra de alpaca.

Análisis de la información. El análisis de información se ha realizado en paralelo durante todo el proceso de recojo de información. Por la naturaleza de la investigación se ha hecho un proceso iterativo de: recojo de información, análisis de datos y nuevamente recojo de información. Esta iteración se ha detenido cuando se han llegado a saturar las categorías, es decir las respuestas a las preguntas se volvieron repetitivas. Estas categorías han permitido delinear una primera propuesta de inventario de ocupaciones y funciones.

Validación de resultados. Una vez concluidos el proceso de análisis de resultados se validaron los resultados finales de los mapas funcionales para ser ajustados, afinados y finalmente aprobados por los expertos y comisiones técnicas en las regiones correspondientes.

Estos resultados posteriormente fueron validados en talleres de trabajo en las respectivas regiones con la finalidad de conseguir además la legitimidad social que requiere una propuesta de esta naturaleza.

Este mismo proceso se ha seguido con las Normas de competencia, las cuales una vez elaboradas fueron revisadas y ajustadas en talleres de validación.

3.2.4. Instrumentos de recojo de información

Los instrumentos que se emplearon para el recojo de información fueron: Guía de Grupo focal para el trabajo con productores y especialistas, Guía de entrevista para productores y autoridades. Además se realizó la sistematización de los talleres realizados en cada una de las regiones. Puede consultarse estos instrumentos en el Anexo 2.

3.2.5. Dimensiones del estudio

- a) **Universo.** Está compuesto por todos los productores alpaqueros, expertos y especialistas en el manejo de alpacas de las regiones de Apurímac, Ayacucho y Puno.
- b) **Muestra.** El tipo de muestra para la investigación ha sido seleccionada por juicio y conveniencia, por tanto es **no probabilística e intencional**. Está constituida por productores, especialistas o expertos alpaqueros y autoridades; los dos últimos han sido seleccionados considerando la experiencia que tienen en proyectos vinculados a la producción de alpacas y el reconocimiento que tienen entre autoridades y productores.

Para determinar **el número de personas encuestadas o entrevistadas**, se ha tenido en cuenta la **saturación de categorías**. Esto quiere decir que las entrevistas y consultas se han detenido cuando ya no se han encontrado categorías nuevas⁷. En ese sentido el número total de actores son los que se indican en la siguiente tabla:

⁷ Cfr. Hernandez S, Roberto (2010) Metodología de la investigación. 5ta Edición. P.459

Tabla 8. Distribución de actores

Tipo de actor	Número	Porcentaje
Productores	26	34%
Especialistas/expertos	35	46%
Autoridades	15	20%
TOTAL	76	100%

Nota: Fuente: Listado de participantes - Elaboración Propia



CAPITULO IV

RESULTADOS O HALLAZGOS

A continuación se presentan los resultados y hallazgos del proceso de investigación. La idea inicial y el supuesto que dio origen a esta investigación fue que era posible la aplicación de la metodología del Análisis funcional para identificar los perfiles de competencia de las personas que desempeñan actividades variadas en la cadena productiva de alpaca y su fibra. Estas actividades por la dinámica y el contexto en el que se desarrollan, no están delimitadas con precisión ni se han identificado completamente, por tanto no se han establecido consideran esenciales para mejorar la cadena productiva.

4.1. APLICACIÓN DEL ANÁLISIS FUNCIONAL

Para desarrollar la metodología del análisis funcional, es necesario la conformación de un equipo técnico en el que participen expertos o especialistas que se desempeñan en el sector productivo o área que se va a analizar, profesionales del sector educativo y autoridades o representantes de las entidades de gobierno. Para esta investigación el equipo técnico estuvo conformado por estos tres tipos de profesionales en cada una las regiones seleccionadas.

Siguiendo la lógica deductiva del análisis funcional, la primera aproximación al campo ocupacional, consistió en realizar una investigación bibliográfica acerca de la problemática de la cadena productiva para luego contrastar estos resultados con los especialistas o expertos, de manera que se pudiera tener los elementos de juicios y el consenso suficiente para llevar a cabo el análisis funcional.

4.1.1. Identificación del campo ocupacional

Esta etapa tiene por objetivo precisar la ocupación u ocupaciones sobre las que se elaborará el Análisis funcional. Si bien es cierto que había una intencionalidad con respecto al campo ocupacional a estudiar, fue necesario corroborarlo con la opinión de los especialistas, productores y autoridades.

Para ello se realizó un análisis de la problemática de la producción de alpacas mediante revisión de fuentes bibliográficas que permitieron establecer algunas conclusiones que luego fueron contrastadas con las opiniones de los especialistas.

A continuación se presentan los resultados de la investigación bibliográfica y de las opiniones de los expertos con relación a la problemática de la cadena productiva y los resultados de las opiniones con respecto a la definición del campo ocupacional sobre el cual se trabajaron las propuestas de certificación.

a) Problemática de la cadena productiva

Las entrevistas realizadas a los equipos técnicos de las regiones en las que se desarrolló la investigación coinciden en que para obtener una fibra de calidad, los productores deben resolver diversos problemas entre los cuales se mencionan los siguientes:

Alimentación. Una buena alimentación garantiza animales sanos y productivos. Una investigación realizada en el 2009 que busca identificar el efecto del nivel alimenticio en el rendimiento y la calidad de la fibra, menciona entre sus conclusiones que la nutrición juega un papel muy importante y que las restricciones alimenticias en el último tercio de la gestación afecta la producción posterior de la fibra (Franco et al 2012:14). Por ello los criadores necesitan tener capacidades para identificar los mejores pastos e incrementar su calidad para garantizar una nutrición adecuada de sus rebaños.

Adicionalmente es necesario que, dada las condiciones en las que se da la crianza, sepan hacer un uso racional de las praderas y pastos naturales, además de preparar pasturas. Se tiene identificado que existe un desconocimiento del uso eficiente de los pastos y su rotación así como de la importancia de la alimentación en la mejora de la cantidad y calidad de la fibra, por lo cual se hace necesaria la asistencia técnica para resolver este problema.

El mejoramiento genético. Este es otro factor que incide en la calidad de la fibra. El país tiene los mejores ejemplares de alpaca en el mundo, gracias a las condiciones climáticas favorables para ello; sin embargo hasta la fecha no se ha podido aprovechar esta potencialidad; si bien es cierto que se tiene avances importantes, es necesario seguir realizando investigaciones y apostar por la innovación en este tema

En Ayacucho, según la entrevista del equipo técnico de esa región, se ha logrado obtener el 50% de eficiencia en inseminación artificial, y se están desarrollando programas de capacitación con productores para promover esta nueva tecnología.

Se considera que en el departamento de Puno existen aproximadamente 40 mil productores alpaqueros, pero sólo alrededor de 10% de las alpacas de estos productores son de fibra fina (Matute *et al* 2009:119), por lo que se hace necesario promover el mejoramiento genético a través de diferentes mecanismos, entre los que la asistencia técnica igualmente sigue siendo la mejor alternativa.

La sanidad animal. La sanidad es otro de los factores que influye en la producción de alpacas e impacta en la calidad de la fibra y de la carne, es por ello que se hace necesario establecer una estrategia de asistencia técnica intensiva, en estas comunidades que contribuyan a tener ganado en buenas condiciones, la mayor parte del tiempo, y a reducir las pérdidas por enfermedades y hábitos de crianza inadecuados.

Este aspecto es considerado por los equipos técnicos consultados como fundamentales no sólo para garantizar la calidad de la fibra, sino también la cantidad que está relacionada con el número de alpacas del rebaño. Los equipos técnicos y productores coinciden en que la tasa de mortalidad es alta, en crías menores de un año. Por esta razón es necesario capacitar a los criadores para prevenir y disminuir las enfermedades prevalentes que atacan los hatos alpaqueros en las diferentes épocas del año.

En este punto se hace necesarios disponer de personal capacitado que esté en condiciones de visitar los diferentes hatos alpaqueros, con capacidad para prevenir las potenciales enfermedades y tratar aquellas que puedan presentarse.

La esquila. Esta es una de las actividades que, después de la producción, está asociada directamente a la competitividad. El desconocimiento de técnicas apropiadas de esquila, acopio y clasificación de los productores limitan y dificultan la confección de prendas de vestir de buena calidad (Parodi 2011:21-29). Se considera que la esquila es la actividad que mayor incidencia tiene en los ingresos económicos de los pobladores, sin embargo es la más desatendida debido a un insuficiente acceso a información relevante que impulse su tecnificación y contribuya a mejorar las prácticas tradicionales.

Es una actividad que culturalmente se asocia a los varones y que tradicionalmente se hace en los hatos ganaderos. Esta actividad se realiza generalmente en noviembre y, en los últimos años, con el aumento de la población de alpacas, ha venido ganando protagonismo, sobre todo en las regiones de Puno y Apurímac.

Actualmente los pequeños productores, esquilan y mezclan los diferentes tipos de fibras de manera indistinta, lo cual afecta el precio de venta de la fibra (Parodi 2011:28). En los últimos años, en las regiones de mayor producción de fibra como Puno y Cuzco, se están implementando centros de esquila mecánica con apoyo del Estado y de proyectos de la cooperación técnica que, además ofrecen el servicio de envellonado para la obtención de una fibra más uniforme. Sin embargo también se hace necesaria la asistencia técnica para mejorar las prácticas de esquila.

Explotación planificada de pastos y praderas. Los hatos ganaderos son alimentados con pastos naturales que muchas veces no contienen los nutrientes necesarios para garantizar una buena calidad de fibra y carne, de otro lado los criadores no tienen acceso a pastos cultivados, la soportabilidad de una hectárea de éstos es

hasta 20 veces mayor que una hectárea de pastos naturales, es por ello que se hace necesario hacer una planificación del pastoreo y del manejo sostenible de los pastos naturales. Igualmente se requiere de servicios de asistencia técnica para poder planificar de manera racional los pastos y praderas donde se efectúa el pastoreo.

Acceso de los productores a los servicios de asistencia técnica.

La crianza de alpacas representa para los productores una fuente de ingreso importante cuando no la única; sin embargo esto no es suficiente para ayudarles a superar la pobreza. Una familia alpaquera, por la comercialización de los diversos productos, alcanza apenas los US\$. 800 anuales (Torres 2007:312).

Esta situación ha sido explicada en diversos estudios e investigaciones, y es posible identificar factores que influyen a que esta situación persista, tales como: la deficiente gestión en el proceso productivo, la falta de infraestructura, el inexistente acceso a servicios financieros y la casi nula asistencia técnica (Quicaño s/f: 285).

De estos factores mencionados, la falta de asistencia técnica es uno de los más álgidos, en nuestro país existen un 1,290.5 millones de unidades productivas de menos de 5 hectáreas (INEI 2013: 11). Los pequeños productores dueños de estas unidades son los que más requieren de asistencia técnica para mejorar su productividad. Si asumimos que un extensionista que proporciona asistencia técnica puede atender a 10 unidades productivas tendríamos la necesidad de contar con 12 mil extensionistas, y la realidad es que actualmente, en palabras del Alfonso Carrasco, Director ejecutivo de la ONG ITDG, sólo se cuenta con aproximadamente dos mil, lo que genera un déficit de 10 mil.

En el sector alpaquero esto se vuelve aún más crítico, porque no existe un servicio especializado de asistencia técnica que ayude a resolver los problemas particulares que enfrentan los productores, los servicios que se ofrecen son los que ofertan algunas ONG a través de sus proyectos y casi siempre, se da de campesino a campesino,

en donde la única credencial es el reconocimiento o la recomendación personal.

La consulta a los equipos técnicos coinciden en señalar en que se requiere asistencia técnica básicamente para la crianza y para la explotación de la fibra.

Sociedad Civil. La sociedad Civil organizada en organismos no gubernamentales juegan un papel importante en la mejora de la competitividad de la cadena productiva. Desde hace varios años vienen impulsando programas y estrategias orientados a mejorar la competitividad de la cadena productiva, articulado a la mejora de la calidad de vida de las pobladores de la zonas alto andinas. Esto en una coordinación conjunta con los diferentes sectores del Estado.

Entre las organizaciones con mayor presencia tenemos a DESCO, Soluciones Prácticas, Vecinos Perú, GVC y Heifer Internacional, que vienen desarrollando de manera sostenida y con buenos resultados, programas que contribuyen a la mejora de la competitividad y al negocio justo entre los involucrados. De estas las de mayor experiencia y reconocimiento en la zona son las dos primeras.

Con respecto a la transformación de fibra, tenemos a asociaciones de artesanos y artesanas distribuidas en toda la zona sur, entre las cuales podemos mencionar Asociación Manos Unidas, Asociación Suri Andino, Asociación Suri Paqocha, Cooperativa Artesanal moda alpaca, Qampaq Art, entre otras asociaciones que vienen buscando su consolidación.

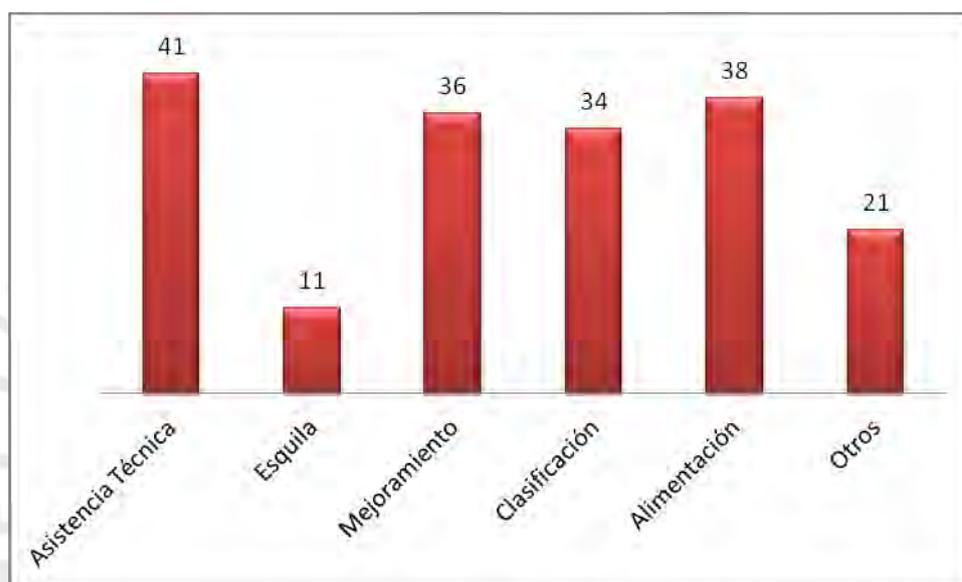
b) Delimitación del contexto para el Mapa Funcional

Para la delimitación del contexto del Mapa funcional se desarrollaron talleres participativos con los equipos técnicos de las regiones involucradas y entrevistas con expertos y autoridades. Estos talleres se desarrollaron en torno a preguntas orientadoras que pueden encontrarse en las guía del moderador en el Anexo 2.

La *primera pregunta*, que sirvió para delimitar y orientar el Análisis funcional, estuvo relacionada con las actividades que dentro de la cadena productiva se consideran como las más importantes para mejorar la competitividad de la producción de alpacas y su fibra.

Se obtuvieron los resultados que se presentan en el siguiente gráfico:

Figura 7. Actividades importantes en la competitividad de la cadena productiva de fibra de alpacas



Nota: Fuente: Sistematización de opiniones de especialistas/expertos alpaqueros - Elaboración propia

Como se puede observar existe un porcentaje alto de respuestas que consideran que la Asistencia técnica y la Alimentación, son las actividades más importantes; seguidos muy cerca por el Mejoramiento genético y la Clasificación de fibra. Con una menor frecuencia se identificó a la Esquila.

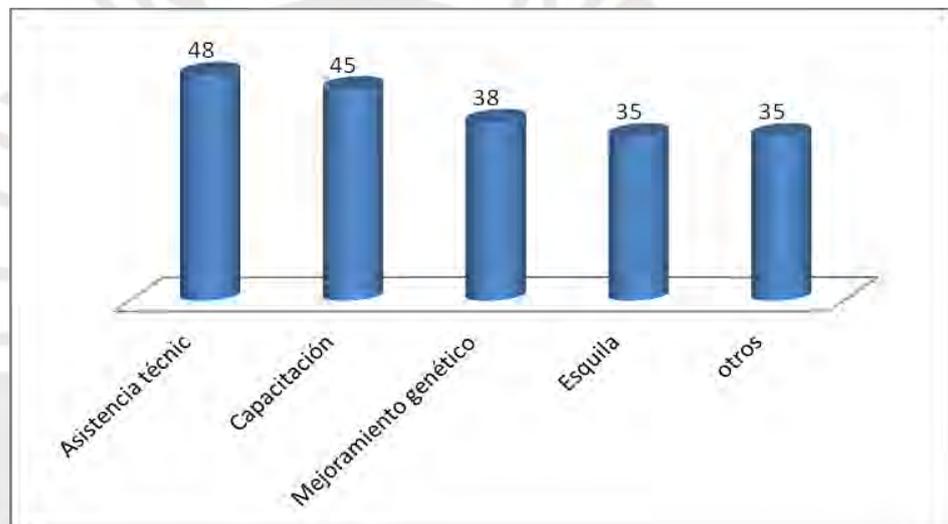
Al indagar con los especialistas acerca de la razón por la cual la Esquila no se considera tan importante, la respuesta mayoritaria fue que, si bien esta actividad es importante, no es determinante en el proceso de producción de alpacas.

Dentro de otros se ha agrupado a actividades como acopio, información de mercados, innovación y transferencia tecnológica y asociatividad.

En la *segunda pregunta* se pidió seleccionar **una sola actividad** de entre todas las que se consideraban como actividades claves y, que según su opinión, sería **la más importante** para mejorar la producción de alpacas.

Los resultados obtenidos se muestran en el siguiente gráfico:

Figura 8. Actividad considerada clave para mejorar la producción



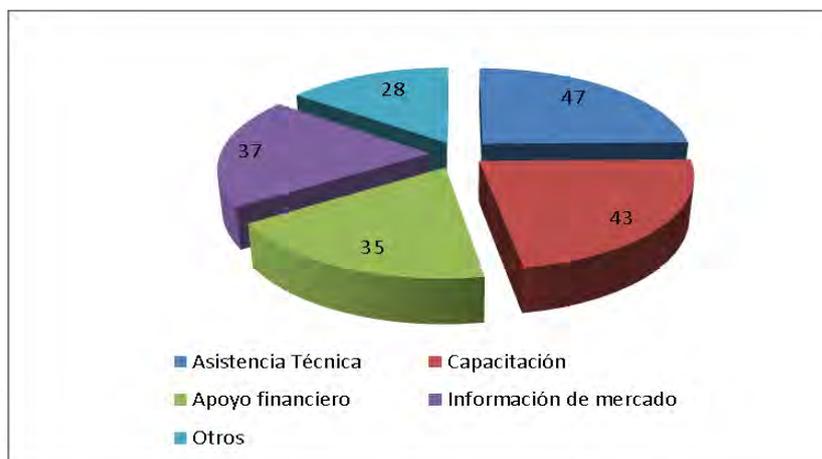
Nota: Fuente: Sistematización de opiniones de especialistas/expertos alpaqueros - Elaboración propia

En este gráfico se identifica que la categoría que concentra el mayor número de opiniones es la de **Asistencia técnica**, y tiene que ver con lo que consideran que en general es la actividad prioritaria para mejorar la producción. Esta es una opinión que está en línea con las investigaciones consultadas al respecto.

La *tercera pregunta* a los especialistas/expertos alpaqueros giró en torno a la identificación de los principales **requerimiento o demandas** de los productores, de su ámbito de influencia, para mejorar la productividad de los hatos alpaqueros.

Los resultados se presentan en el siguiente gráfico:

Figura 9. Requerimientos de los productores para la mejora de la productividad de los hatos alpaqueros



Nota: Fuente: Sistematización de opiniones de especialistas/expertos alpaqueros - Elaboración propia

Los resultados muestran que existe una convergencia o una especie de alineación con la respuesta anterior; los requerimientos o demandas que, en opinión de los especialistas/expertos, tienen los productores son las de Asistencia técnica y Capacitación. Se puede decir que existe una especie de correlación entre lo que identifican como prioritario en la cadena, con aquello que los especialistas consideran que los productores requieren para mejorar la productividad en sus hatos.

De otro lado, para orientar el Mapa funcional, a los productores se les pidió identificar las actividades (una o más) que ellos consideraban clave para mejorar la productividad de su hato alpaquero. Esta pregunta sirvió de base para identificar las funciones que dan origen al mapa.

Los resultados obtenidos en los talleres de trabajo, en las regiones, son los que se muestran a continuación:

Figura 10. Actividades claves asociadas a la productividad del hato alpaquero



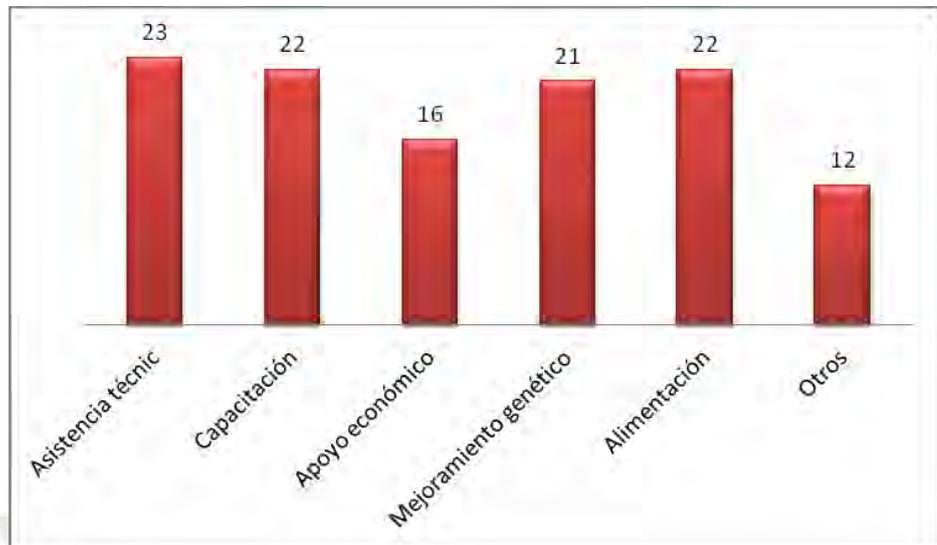
Nota: Fuente: Sistematización de Taller con productores - Elaboración propia

Si bien es cierto que las frecuencias de respuesta son más o menos homogéneas, se identifican dos actividades, que son percibidas por los productores, como las de mayor influencia para la mejora de la productividad del hato ganadero y estas son la Alimentación y la Sanidad. Actividades que están estrechamente relacionadas, según opinión de los expertos y autoridades, con la Asistencia técnica.

Estos primeros resultados se cruzaron con los obtenidos en los grupos focales y entrevistas que se desarrollaron con los productores de las tres regiones. La pregunta orientadora estuvo relacionada con los requerimientos que tenían para mejorar la producción de alpacas.

Los resultados se muestran en el gráfico ue se presenta a continuación:

Figura 11. Requerimientos de lo productores para mejorar la productividad de su hato alpaquero



Nota: Fuente: Sistematización de opiniones de productores - Elaboración propia

Como se puede observar, existe una percepción de los productores que está relacionada con el hecho de que la Asistencia técnica y la Capacitación están estrechamente vinculadas con el mejoramiento de la producción y son elementos importantes para mejorar la productividad de sus hatos alpaqueros.

Los resultados de esta pregunta corroboró lo que ya los especialistas y autoridades habían advertido en sus opiniones y es a partir de ello que se inicia la segunda parte de identificación de las función clave y funciones específicas de un asistente técnico o extensionista en alpacas.

4.1.2. Mapa Funcional del extensionista o asistente técnico en manejo productivo

Para elaborar el perfil del asistente técnico en manejo productivo de alpacas, de acuerdo a lo señalado en la metodología del Análisis funcional, primero se definió el propósito principal. Para ello la pregunta orientadora fue:

¿Cuál es el propósito del asistente técnico o extensionista en el manejo productivo de alpacas?

Emitidas las respuestas, tanto en los talleres como en las entrevistas, se registraron las opiniones y luego se fue elaborando la redacción de la función clave.

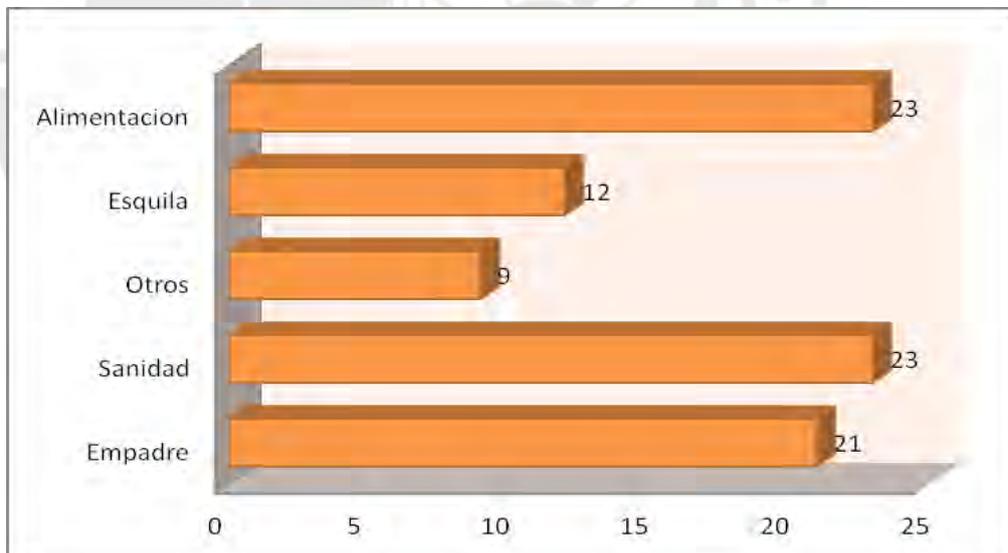
Una vez consensuada la competencia general se procedió a identificar las funciones y realizaciones para cada función.

Para la identificación de las funciones del extensionista en producción de alpacas, la pregunta orientadora fue:

¿Qué funciones clave debe cumplir el extensionista para cumplir con el propósito determinado?

Primero se consultó a los productores acerca de cuales deberían ser estas funciones y que a ellos les servía de apoyo para la producción. Los resultados se muestran en el siguiente gráfico:

Figura 12. Funciones identificadas de un Asistente técnico o extensionista en el manejo productivo de alpacas y su fibra



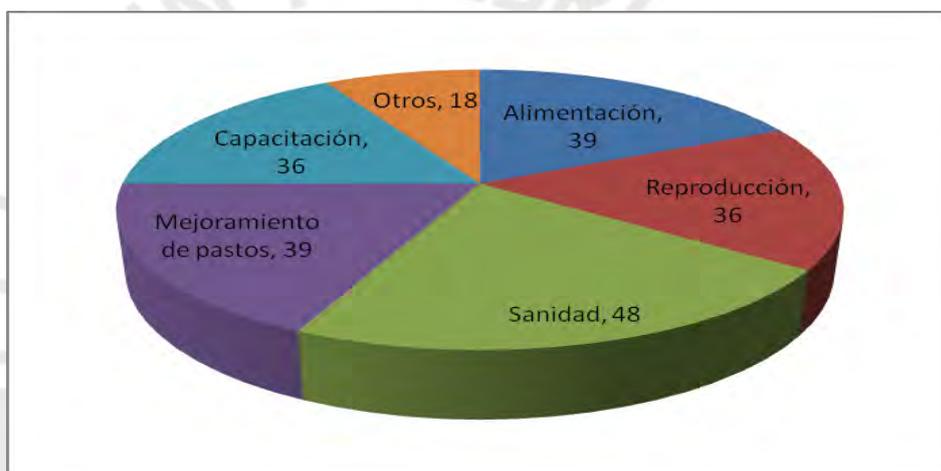
Nota: Fuente: Sistematización de opiniones – Productores - Elaboración propia

Como se observa, las funciones con las que los productores asocian a un Asistente técnico o extensionista son las relacionadas con la Alimentación, la Sanidad y el Empadre, que tienen el mayor número de frecuencias.

Esta pregunta también permitió visibilizar algunas de las tareas asociadas a las funciones identificadas, en las que los productores requieren apoyo y que son las que debería desempeñar un Asistente técnico en producción alpaquera.

Teniendo en cuenta este referente se procedió a preguntar a los expertos y autoridades con respecto a las funciones que debería cumplir el Asistente Técnico o extensionista en manejo alpaquero los resultados son los siguientes:

Figura 13. Funciones que debe cumplir un Asistente Técnico o extensionista en producción alpaquera



Nota: Fuente: Sistematización de opiniones a especialistas y autoridades – Elaboración propia.

Se observa que existe una mayor frecuencia de respuestas en los aspectos relacionados con la sanidad. En la sección otros se han agrupado actividades como las de conocimiento del calendario alpaquero, beneficio de animales, innovación, información de mercados y uso de TIC.

Las funciones identificadas tanto en el grupo de especialistas y autoridades como de los productores se cruzaron y con ellos se elaboró el primer borrador de mapa funcional el cual fue nuevamente consultado y se solicitó a los productores que en base a las opiniones dadas reajustaran las funciones.

Los resultados que se obtuvieron se muestran en el siguiente gráfico:

Figura 14. Funciones que debe cumplir un asistente técnico (productores)



Nota: Fuente: Sistematización de encuesta a Productores

En este gráfico se observa que los productores dan mucho énfasis a las funciones de Sanidad, Alimentación y Reproducción.

Fotografía 1. Taller de elaboración del Mapa Funcional - Puno



Nota: Fuente: Registro fotográfico propio.

Con base en estos resultados es que se elaboró la primera Propuesta de Mapa Funcional para el asistente técnico o extensionista en producción alpaquera quedando inicialmente organizado con seis funciones: Sanidad,

Alimentación, Reproducción, Capacitación, Manejo de pastos y Uso de Información.

Fotografía 2. Resultados de Taller de elaboración de Mapa Funcional - Ayacucho



Nota: Fuente: Registro fotográfico propio.

Esta propuesta inicial se puso a consideración de los expertos y los productores quienes plantearon una redistribución de las funciones claves, agrupando las funciones de Sanidad, Alimentación y Reproducción en una sola función a la que denominaron Manejo productivo, quedando únicamente las siguientes cinco funciones: Manejo alpaquero, Pastos y forrajes, Capacitación, Innovación e investigación y Uso de información.

Una vez identificadas y consensuadas las funciones se procedió a analizar cada función y a identificar las tareas asociadas a cada función. La pregunta orientadora para esta parte fue:

¿Cuáles son las tareas que permiten a un trabajador cumplir con esta función?

La identificación de las tareas se realizó en cada uno de los talleres que se programaron para el análisis funcional, luego se fueron afinando mediante

consultas mucho más específicas a especialistas y productores mediante grupos focales y entrevistas.

Fotografía 3. Grupo focal Apurímac para definición de Tareas



Nota: Fuente: Registro fotográfico

Una vez identificadas todas las tareas asociadas a cada función se procedió a cerrar el Mapa funcional. Posteriormente este pasó por la revisión de los especialistas o expertos que coincidieron en agregar algunas funciones complementarias como las de uso de información e investigación por considerar que eran actividades inherentes a la naturaleza de una persona que realiza actividades de asistencia técnica, pero que los productores finalmente no lo perciben porque forma parte de su actividad cotidiana.

MAPA FUNCIONAL DEL ASISTENTE TÉCNICO O EXTENSIONISTA EN MANEJO PRODUCTIVO DE ALPACAS

MAPA FUNCIONAL	ASISTENTE TÉCNICO O EXTENSIONISTA EN ALPACAS
<p>PROPOSITO CLAVE: PROMUEVE, PROPORCIONA Y DESARROLLA ACCIONES ESPECIFICAS DE PLANIFICACION, ORGANIZACIÓN E INNOVACION PARA LA PRODUCCION SOSTENIBLE Y COMPETITIVA DE ALPACAS Y SU FIBRA, CONSIDERANDO ESTANDARES DE PRODUCTIVIDAD REQUERIDOS POR EL MERCADO PARA ASEGURAR LA OBTENCIÓN DE UNA FIBRA DE CALIDAD, DEMOSTRANDO ACTITUDES DE LIDERAZGO, COOPERACION Y RESPETO AL MEDIO AMBIENTE, Y HACIENDO USO DE HERRAMIENTAS Y METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS PARA TRANSFERIR INNOVACIONES RESPETANDO EL CONTEXTO SOCIO-ECONOMICO Y CULTURAL.</p>	
UNIDADES DE COMPETENCIA	REALIZACIONES
<p>1. Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planifica y organiza las labores de crianza de alpacas, teniendo en cuenta las actividades del calendario alpaquero nacional 2. Instala el hato alpaquero en la pradera, teniendo en cuenta el manejo óptimo del pastoreo para hacer un uso ecológico y eficiente de los recursos disponibles. 3. Acondiciona eficientemente el hato alpaquero en instalaciones previstas para el manejo productivo, reproductivo y sanitario, teniendo en cuenta sus características y las condiciones climáticas. 4. Planifica y organiza la prevención de enfermedades del hato alpaquero, teniendo en cuenta las enfermedades prevalentes de la zona, teniendo en cuenta las características del hato y respetando las normas de bioseguridad. 5. Efectúa con solvencia operaciones de identificación, selección y marcación del ganado alpaquero respetando técnicas y normas de seguridad e higiene, y posteriormente llena los registros de selección correspondientes. 6. Planifica, organiza y efectúa el pastoreo del hato alpaquero, cuidando la explotación sostenible de las praderas y los pastos naturales y cultivados. 7. Evalúa las características de los pastos y forrajes y las condiciones de almacenamiento, antes de efectuar tareas para la elaboración de heno y ensilado para disponer de alimento para el hato alpaquero en periodos de estiaje. 8. Elabora, implementa y monitorea el Plan de manejo reproductivo del hato alpaquero considerando los resultados previstos en los índices de fertilidad. 9. Diagnóstica la gestación de alpacas y realiza su seguimiento para prevenir y solucionar posible problemas fisiológicos. 10. Realiza la atención de las alpacas en labores de parto, tomando las previsiones necesarias que aseguren la rápida recuperación de la madre y la cría. 11. Realiza actividades de empadre controlado en el hato alpaquero, seleccionando reproductores

	<p>hembras y macho de acuerdo al plan de manejo reproductivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Organiza y ejecuta la administración de vacunas, nutrientes y medicamentos al hato alpaquero para prevenir enfermedades prevalentes. 13. Diagnostica y realiza el tratamiento de enfermedades parasitarias e infecciosas prevalentes de acuerdo a los síntomas y características de las mismas, respetando las normas de bioseguridad e higiene. 14. Previene enfermedades haciendo uso adecuado de mecanismos de cuarentenas y acciones de emergencia en el hato alpaquero.
<p>2. Planifica y ejecuta acciones de mejoramiento y administración sostenible de pastos y praderas para asegurar la sostenibilidad de los recursos forrajeros.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planifica y regula el manejo y uso sostenible de praderas naturales y pastos cultivados altoandinos considerando la disposición de los recursos, tipologías del terreno y características de la producción, para garantizar un rendimiento óptimo. 2. Planifica y ejecuta actividades para la prevención y el control integral de plagas y enfermedades que atacan a los pastos naturales y cultivados, siguiendo lineamientos técnicos establecidos. 3. Planifica y organiza el uso sostenible de los recursos hídricos, considerando la aplicación de técnicas recomendadas para el aprovechamiento racional y sostenible de las fuentes de agua. 4. Organiza y efectúa actividades para la producción de abonos orgánicos, seleccionando métodos, técnicas y prácticas que aseguren la cantidad y calidad del abono. 5. Realiza la conservación de los pastos naturales, mediante el cercado o enmallado de extensiones de semilleros naturales, efectuando evaluaciones para determinar las mejores especies forrajeras.
<p>3. Organiza, y ejecuta procedimientos para la transformación oportuna de los derivados de la carne de alpaca siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hace uso de equipos, maquinarias, materiales e instalaciones para el beneficio de alpacas aplicando normas de seguridad, sanidad y salubridad. 2. Emplea técnicas de selección de carne según su derivado: carne o charqui y obtener productos de calidad 3. Elabora el charqui o chalona siguiendo procedimientos y estándares de calidad establecidos. 4. Efectúa el almacenamiento y control de calidad del producto final observando las normas y estándares de calidad y bioseguridad
<p>4. Diseña y desarrolla talleres de transferencia y formación de capacidades, instrumentos de evaluación y material didáctico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnosticar los requerimientos necesarios para elaborar el plan de capacitación como parte de los procesos de planeación 2. Diseña un Taller de Capacitación de acuerdo a las necesidades y requerimientos diagnosticados. 3. Ejecuta talleres de capacitación o actividades de aprendizaje de acuerdo a los Planes de capacitación 4. Desarrolla materiales didácticos para cursos de capacitación teniendo en cuenta las características de la población al cual está dirigido.
<p>5. Diseña y desarrolla experimentos participativos de adaptación de cultivos o crianzas y de introducción de</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza inventarios participativos de saberes locales en el tema de experimentación y 2. Diseña el proceso de experimentación respetando las normas interculturales de su comunidad 3. Desarrolla procedimientos para llevar a cabo procesos de experimentación de adaptación de cultivos o crianzas

<i>nuevas tecnologías</i>	4. Evalúa y transfiere los resultados de la experimentación a su comunidad y emite conclusiones y sugerencias
6. Provee información confiable y actualizada de tecnologías y tendencias de mercados vinculados a la producción de alpacas y su fibra.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza y utiliza documentos relacionados con la producción de alpacas y su fibra para elaborar propuestas de transferencia y adecuación de tecnologías. 2. Propone precios de productos a partir del cálculo de costos de producción y tendencias de mercado. 3. Interpreta indicadores económicos identificando las variables principales y la trascendencia e impacto de sus posibles variaciones en el mercado local. 4. Provee información acerca de técnicas de relacionamiento con clientes y proveedores, orientadas a la prevención y solución de potenciales conflictos en situaciones comerciales y de cooperación.



4.1.3. Mapa Funcional del especialista en manejo de fibra

La elección de la elaboración del Mapa funcional del especialista en fibra fue intencionada, toda vez que durante la elaboración del Mapa funcional del asistente técnico o extensionista en manejo productivo, siempre salía como latente el manejo de la fibra, es por ello que se optó por elaborar un mapa funcional aparte..

Para la elaboración del propósito principal, se tomo como base la opinión de los especialista en la ciudad de Lima y luego se fue ajustando en las regiones en los talleres con autoridades y productores. Luego de ello en estos mismo talleres se identificaron las funciones claves.

Este recojo de información se trabajo en los mismo talleres en donde se levanto el mapa funcional del asistente técnico en producción de alpacas. Luego se afino en los focus group y en las entrevistas.

Fotografía 4. Mapa funcional de especialista en manejo de fibra - Puno



Nota: Fuente: Registro fotográfico

Con respecto a la identificación de que funciones consideran que debe desempeñar un especialista en manejo de fibra, los resultados de las opiniones tabuladas recogidas en los talleres, grupos focales y entrevistas, se muestran en la siguiente tabla de frecuencias.

Tabla 9. Tabla de frecuencias de las funciones identificadas organizadas por categoría.

Funciones	Productores	Expertos	TOTAL
Esquila manual	26	47	73
Esquila mecánica	23	43	66
Dosificación	23	27	60
Acopio	17	15	32
Comercialización	18	35	53
Categorización	22	37	59
Clasificación	11	13	24

Nota: Fuente: Sistematización de respuestas de expertos y productores – Elaboración propia

Un aspecto que resalta en los resultados es que si bien es cierto que se considera importante la clasificación, no se la ve muy importante o necesaria en el especialista en manejo de fibra dado que fundamentalmente es una tarea que se reconoce como propia de las mujeres y además muy especializada.

Adicionalmente a los **productores** se les pregunto en las entrevistas y grupos focales, sobre qué actividades consideran que un especialista en manejo de fibra debe conocer y hacer, los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 10. Requerimientos de los productores para un especialista en fibra

Actividades	Frecuencias
Esquila (manual y mecánica)	26
Acopio	12
Categorización	24
Comercialización	26

Nota: Fuente: Entrevista a productores – Elaboración propia

Los productores en este caso esperan que un especialista en manejo de fibra sepa esquila, categorizar la fibra y tenga capacidades para la comercialización. No existe mucho interés en que tenga capacidades para realizar el acopio de fibra.

La misma pregunta fue formulada a los **especialistas y autoridades**; los resultados de la tabulación de sus respuestas se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 11. Requerimientos de los especialistas y autoridades

Actividades	Frecuencia
Esquila (manual y mecánica)	47
Acopio	17
Categorización	48
Clasificación	12
Información de mercados	44

Nota: Fuente: sistematización de entrevista a expertos – Elaboración propia

Como se observa los especialistas y autoridades consideran que la actividad más importante es la Categorización, seguida de la esquila y el manejo de información de los mercados.

A partir de esta información recopilada se hizo una primera propuesta de Mapa Funcional que fue validada seleccionándose las siguientes: esquila (manual y mecánica), categorización y acopio.

MAPA FUNCIONAL DEL ESPECIALISTA EN MANEJO DE FIBRA DE ALPACA.

MAPA FUNCIONAL	ESPECIALISTA EN MANEJO DE FIBRA DE ALPACAS
PROPOSITO CLAVE: PROVEE Y EMPRENDE ACCIONES ESPECIFICAS DE PLANIFICACION, ORGANIZACIÓN Y EXPLOTACION SOSTENIBLE Y COMPETITIVA DE LA FIBRA DE ALPACA, DE ACUERDO A ESTANDARES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD REQUERIDOS POR EL MERCADO	
UNIDADES DE COMPETENCIA	REALIZACIONES
1. Planifica y realiza las operaciones de acopio de fibra de alpaca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planifica, organiza y dirige las labores de acopio de fibra de alpaca, teniendo en cuenta las características de la zona en donde se realiza el acopio. 2. Realiza la recepción de fibra de alpaca, teniendo en cuenta los requisitos mínimos, normas técnicas de almacenamiento y el llenado de los registros que respalden la recepción del producto. 3. Organiza la administración del centro de acopio, teniendo en cuenta los periodos en los que se realiza la esquila en la región (Mantener organizados y actualizados los documentos administrativos del centro de acopio). 4. Emplea y mantiene en buen estado las herramientas e instrumentos necesarios para el proceso de acopio.
2. Planifica organiza y realiza la esquila del hato alpaquero de acuerdo al calendario de alpaquero regional.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona los animales para las labores de esquila y efectúa labores de limpieza de la fibra, teniendo en cuenta los requisitos técnicos establecidos para una buena esquila. 2. Organiza las instalaciones para las labores de esquila, teniendo en cuenta las características geográficas y climáticas en las cuales se va a realizar. 3. Organiza, los equipos, herramientas y accesorios para una esquila manual o mecánica adecuada, teniendo en consideración las buenas prácticas de esquila. 4. Aplica técnicas de esquila mecánica o manual, de acuerdo a la ubicación de la fibra y teniendo en cuenta las características de los animales, cuidando la calidad del vellón luego del proceso de esquila. 5. Realiza el envellonado de la fibra esquilada respetando las normas técnicas para garantizar una buena presentación y la preservación de la calidad de la fibra esquilada. 6. Realiza el ensacado y rotulación de la fibra teniendo en cuenta las normas técnicas establecidas
3. Realiza la categorización y clasificación de la fibra de alpaca de acuerdo a las normas técnicas aprobadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. efectúa el pedido de la fibra sin clasificar, teniendo en cuenta el procedimiento establecido y diligenciando los formatos para registrar el tipo, color y peso de cada solicitud 2. Categoriza la fibra sin fragmentarla, en braga o vellón de acuerdo a la cantidad de calidad superior según norma técnica 3. Clasifica la fibra de acuerdo a la NTP, identificando las diferentes calidades y manteniendo limpio su espacio de trabajo. 4. Levanta el material de trabajo y traslada la fibra clasificada a la zona de repaso, teniendo en cuenta las recomendaciones para un traslado óptimo. 5. Realiza el repaso, pesado y registro de cada una de las calidades de fibra clasificadas y las respectivas mermas.

4.2. ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA CERTIFICACIÓN

Al igual que para la elaboración del Mapa Funcional se trabajó con grupos focales, básicamente con productores que desarrollan actividades de extensión o asistencia técnica y con expertos y especialistas en la producción alpaquera, ya que el objetivo era determinar los desempeños óptimos de cada una de las realizaciones identificadas.

Este por ser un trabajo especializado requirió del apoyo de asesores expertos en la producción de alpacas y con experiencia en el trabajo de campo. Los profesionales que apoyaron en el desarrollo de esta parte fueron el Sr. Ernesto Ccana de Puno y el Sr. José Terán de Ayacucho, ambos con amplia experiencia en el trabajo con productores alpaqueros.

Para la formulación de las normas de competencia se desarrollaron las siguientes actividades:

- Los equipos de trabajo **seleccionaron las realizaciones** del Mapa funcional, evaluando si las realizaciones se podían agrupar o si podían trabajarse de manera independiente para configurar una Norma de competencia. El equipo Técnico libremente determinó, según la naturaleza de las realizaciones, si esta debía tratarse de manera individual o agrupada.
- Una vez identificada la o las realizaciones que formarían parte de la norma de competencia, procedieron a formular para cada una de ellas, los **Criterios de desempeño** óptimos. La pregunta orientadora para su identificación fue:

El trabajador es competente si...

- Una vez identificados los Criterios de desempeño, se identificaron las **Evidencias de conocimientos o Conocimientos**. Aquí se consideran únicamente aquellos que están asociados directamente con el desempeño. Esto debido a que el enfoque de competencias considera que la teoría tiene significado en la medida en que permite o contribuye significativamente en el despliegue de un desempeño o en la consolidación de una competencia.

- Posteriormente los equipos de trabajo identificaron los **Rangos de aplicación**. El Rango de Aplicación establece los contextos posibles donde debe lograrse y demostrarse un desempeño del elemento de competencia. El rango precisa su alcance. Se identificaron los diferentes escenarios donde deberían desempeñarse competentemente.
- Finalmente los equipos técnicos, con base a lo trabajado, elaboraron las **Evidencias**. Considerando que la valoración sobre la competencia de una persona en una norma, se basa en la evaluación de evidencias de su desempeño, que demuestran que los Criterios de Desempeño han sido completamente cubiertos para un determinado Rango de Aplicación, se seleccionaron *productos, situaciones o evidencias de conocimientos* para cada una de las normas.

La recomendación que se dio al equipo técnico fue la de equilibrar las diferentes evidencias de la norma (producto, desempeño y conocimientos) para que la evaluación de las normas no se centren sólo en aspectos teóricos o sólo en los aspectos prácticos.

Finalmente los equipos consideraron que también deberían incorporarse algunas **actitudes deseables** para cada una de las normas, es por ello que este casillero se incorporó al final.

Concluida la formulación de cada norma se les solicitó determinar el **nivel de competencia** al que debería corresponder dicha norma. Como se puede observar en la propuesta los niveles de competencia identificados, fueron los dos primeros que están relacionados con actividades operativas con poco nivel de autonomía requiriendo supervisión.

4.3. CLASIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE COMPETENCIA

Una vez elaborado el mapa funcional e identificado y elaborado las normas de competencia de cada una de las actividades, se procedió a organizar la propuesta. Este fue un trabajo de gabinete que requirió del apoyo de los dos especialistas antes mencionados.

En total se identificaron 42 normas de competencia para ocho funciones, 27 normas para el extensionista o especialista en manejo productivo y 15 para el especialista en Manejo de fibra.

Tabla 12. Numero de funciones y normas identificadas

Mapas funcionales	Funciones	Normas
Manejo Productivo	5	27
Manejo de fibra	3	15
TOTAL	8	42

Nota: Fuente Mapa Funcionales de manejo productivo y de fibra - Elaboración propia

Es necesario indicar que para la función de manejo productivo, la función 3 relacionada con del proceso de transformación de los derivados de la carne de alpaca, no fue desarrollada por considerar los especialistas que era muy específica y que de alguna manera sus competencias escapaban a la de un asistente técnico, es por ello que en la propuesta no se consideran normas para esta función.

Igualmente para el especialista en manejo de fibra, la función relacionada con la categorización y la clasificación no se encuentran completamente desarrollada ya que los mismos productores identificaron que las especialistas se encontraban en el departamento de Arequipa y que requería ser una propuesta mucho más específica.

La propuesta de normas resultante se presenta en el capítulo final. Para el extensionista o especialista en manejo productivo se elaboraron 31 normas de competencia y para el Especialista en Manejo de fibra se formularon 17 normas de competencia.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los hallazgos encontrados en el presente trabajo de investigación nos permiten establecer las siguientes conclusiones y recomendaciones.

5.1. CONCLUSIONES

5.1.1. El Análisis funcional, plantea una metodología flexible, para la identificación de funciones y tareas que permiten posteriormente formular normas de competencia que pueden ser empleadas para un proceso de certificación. Esta metodología ha demostrado su flexibilidad y puede ser extrapolable para ámbitos poco explorados o complejos como el de la presente investigación, sin embargo su aplicabilidad y desarrollo requiere tener en cuenta las siguientes consideraciones

- a) Realizar previamente una *caracterización* de la ocupación, mediante la consulta de fuentes secundarias, para realizar una aproximación a su problemática. Esta caracterización permitirá dos aspectos: orientar desarrollo de los instrumentos y el trabajo de campo y centrar el debate en los talleres para el levantamiento de los mapas funcionales y la elaboración de las normas de competencia.
- b) Es necesario asegurar el *apoyo y el involucramiento de las autoridades* locales o regionales vinculadas a la ocupación, para garantizar la participación de los actores clave (en este caso los especialistas, expertos y productores) en los talleres, encuestas y grupos focales.
- c) Comprometer el *apoyo de las mesas técnicas y/o expertos* para la revisión y ajustes de los borradores tanto del mapa funcional como de las normas, hasta obtener una versión final que luego deberá ser consensuada por los actores.
- d) Durante el desarrollo de los talleres y grupos focales es necesario establecer con claridad los objetivos de la actividad y tener clara la meta. El facilitador debe tener la mentalidad abierta y respetar las opiniones de todos los actores, debe

orientar la discusión y el debate sin influenciar en las opiniones de los actores.

- e) Para garantizar la rigurosidad técnica de los resultados y la legitimidad de la propuesta final, es necesario un *trabajo colaborativo*, con participación activa de todos los actores identificados, de manera que al final el resultado refleje las expectativas de los involucrados.

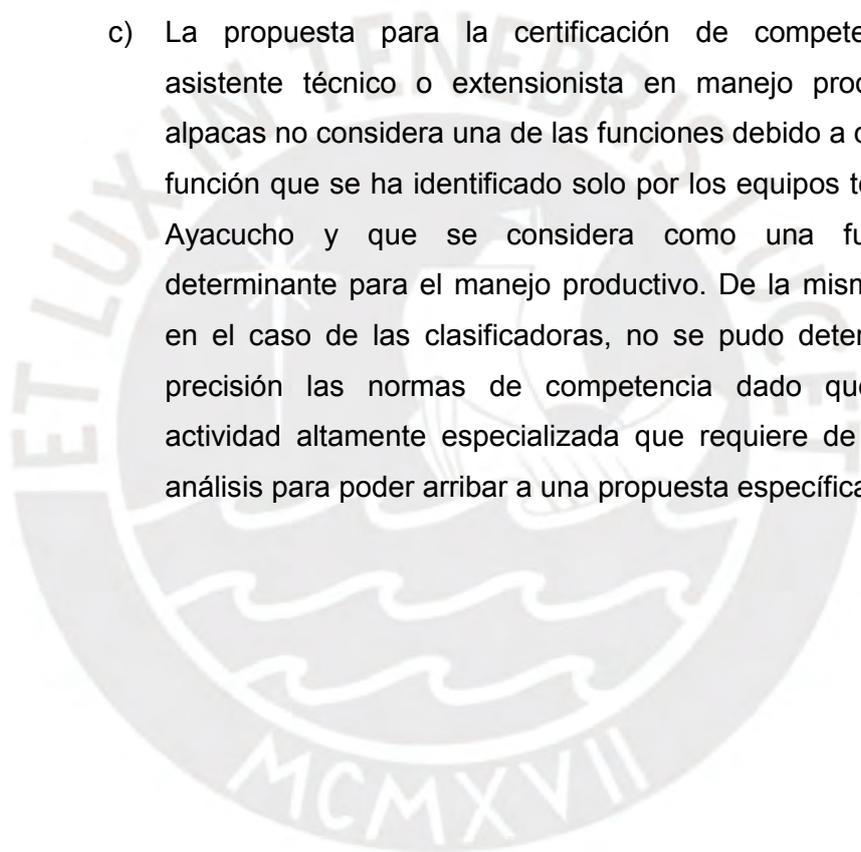
5.1.2. La metodología del Análisis funcional ha permitido identificar dos Mapas funcionales: uno para las actividades de asistencia técnica o extensión en el manejo productivo de alpacas y otro para el especialista en fibra de alpaca, ambos con tareas diferenciadamente marcadas. En ese sentido podemos afirmar que:

- a) En ambos casos ha sido posible establecer, organizar y delimitar las funciones y tareas asociadas en cada uno de estos mapas funcionales, permitiendo visibilizar la complejidad de las funciones y sus tareas asociadas.
- b) El Mapa funcional consensuado para el asistente técnico o extensionista en manejo productivo de alpacas, está organizado en cinco funciones y un total de 27 tareas para estas cinco funciones, concentrándose la mayor parte de tareas en la función denominada Manejo alpaquero (14 de 27 tareas).
- c) El Mapa funcional del especialista en fibra de alpaca, está organizado en tres funciones y un total de 15 tareas, concentrándose la mayor parte de las tareas en la función de Esquila (siete de 15 tareas).

5.1.3. Ha sido posible organizar una propuesta para la certificación de competencias a partir de los Mapas funcionales identificados para estas dos ocupaciones, sin embargo es importante señalar que para la elaboración del borrador final de las normas de competencia, siempre se requerirá de un equipo multidisciplinario que cuente con uno o más expertos que orienten la formulación de las normas y que analicen los aspectos técnicos que no

necesariamente son de conocimiento del investigador. En ese sentido:

- a) Se ha podido determinar el perfil de competencia de los asistentes técnicos o extensionistas en manejo productivo de alpacas estableciéndose 27 normas, pertenecientes a los niveles de competencia del 1 al 3.
- b) Se ha podido determinar el perfil de competencia para el especialista en manejo de fibra de alpaca, estableciéndose 15 normas de competencia, pertenecientes a los niveles de competencia 2 y 3.
- c) La propuesta para la certificación de competencias del asistente técnico o extensionista en manejo productivo de alpacas no considera una de las funciones debido a que es una función que se ha identificado solo por los equipos técnicos de Ayacucho y que se considera como una función no determinante para el manejo productivo. De la misma manera en el caso de las clasificadoras, no se pudo determinar con precisión las normas de competencia dado que es una actividad altamente especializada que requiere de un mayor análisis para poder arribar a una propuesta específica.



5.2. RECOMENDACIONES

- 5.2.1. Una de las recomendaciones a tener en cuenta como resultado de la investigación, es que debería hacerse una mayor difusión de la certificación de competencias en los diferentes ámbitos, siendo el académico uno de los principales ya que pueden contribuir a su divulgación y a la formulación de propuestas, que cómo esta, contribuyan a mejorar la competitividad de otros sectores que enfrentan problemas para conseguir recursos humanos certificados.
- 5.2.2. La segunda recomendación a tener en cuenta es que se debe considerar a las instituciones de la sociedad civil en la elaboración de estas propuestas, toda vez que estas instituciones, por la naturaleza de su trabajo, tienen un conocimiento real de la problemática de los sectores en donde intervienen y que por lo general suelen estar olvidados por el Estado. Por ello es importante, antes de iniciar una propuesta similar, identificar a los actores claves que permitan llegar de manera efectiva a los beneficiarios y así de esta manera poder hacer propuestas mucho más efectivas.
- 5.2.3. Se recomienda también involucrar, en la formulación del Mapa funcional, la participación de actores que desarrollan actividades conexas y no necesariamente la que se está investigando, ya que permite tener una mirada más amplia de las características de la actividad ocupacional y de los desempeños que se deberían esperar.
- 5.2.4. Finalmente un aspecto que no debe descuidarse es el trabajo de investigación en fuentes secundarias. Esto es importante porque proporciona insumos para ir acortando el cerco y enfocar de mejor manera su trabajo de campo. No es posible intentar levantar una propuesta de certificación de competencias, sin antes mínimamente conocer la naturaleza de la ocupación, cadena, empresa o sector donde se desea iniciar un trabajo de esta naturaleza.

CAPITULO VI

PROPUESTA PARA LA CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS

La propuesta que se presenta a continuación se ha elaborado considerando cada uno de los momentos sugeridos por la metodología del Análisis funcional. En tal sentido ha sido posible corroborar que esta metodología permite delimitar y visibilizar los límites de las actividades ocupacionales y evidenciar sus niveles de complejidad aún en actividades poco conocidas o exploradas por procesos formativos.

Se ha podido identificar y determinar la complejidad de las funciones y tareas que se desarrollan en estas actividades productivas, evidenciándose que no son tareas simples ni rutinarias, sino que para llevarlas a cabo es necesario haber desarrollado capacidades que traen implícitas conceptos, procedimientos y actitudes que se adquieren en el ejercicio mismo de la actividad.

En su elaboración ha sido fundamental la participación y el trabajo colaborativo de especialistas, productores y autoridades, quienes han conformado los equipos técnicos en los departamentos de Ayacucho y Puno, involucrándose también expertos de la región Huancavelica. Los especialistas le han dado la rigurosidad técnica a la propuesta, las autoridades han sido claves para garantizar las convocatorias y han establecido la proyección laboral de las ocupaciones identificadas, y los productores han podido definir de manera concreta sus necesidades para mejorar la productividad de sus hatos ganaderos. La suma de estos tres elementos garantiza tener una propuesta técnicamente sólida pero además legítimamente reconocida por los diversos actores.

Si bien es cierto la mayor parte de las tareas que se han identificado son realizadas por los productores en las diferentes regiones en donde se realiza la producción de alpacas y el manejo de fibra, para ser generalizadas necesitan ser consultadas y validadas en otras regiones.

El valor de la propuesta radica en que intenta contribuir con la mejora de las condiciones de empleabilidad de los productores que prestan sus servicios como extensionistas o especialistas. Parte del enfoque de competencias para relevar la importancia de las actividades que desarrollan y se orienta a que se

establezcan mecanismos de certificación rigurosos y aceptados, mediante los cuales se valoren las competencias de los productores, dotándoles de un componente de calidad y un mecanismo de reconocimiento y valoración del que actualmente carecen.

Esta propuesta considera el aspecto técnico y brinda lineamientos para su implementación.

La propuesta técnica presenta las normas de competencia y está compuesta por dos por los dos mapas funcionales elaborados y consensuados con los productores de estas regiones y por las normas de competencias para las realizaciones, colaboraciones o elementos de competencia que se han identificado en cada una de estas dos actividades productivas: Extensionistas o asistentes técnicos en manejo productivo y especialistas en manejo de fibra.

Las propuestas no hace diferenciación entre los tipos de normas: obligatorias, optativas y adicionales, esta selección se debe hacer previamente al proceso de certificación.

Los lineamientos para su implementación exploran posibilidades e identifican los retos para llevar a cabo este proceso. Básicamente se aborda desde tres aspectos: los roles de las instituciones, su implementación en las regiones y los principales retos de su implementación.

6.1. PROPUESTA TÉCNICA

Es el eje central de la propuesta y está compuesta por las normas de competencia para los asistentes técnicos o extensionistas en manejo productivo de alpacas y las normas de competencia para los especialistas en manejo de fibra de alpaca.

6.1.1. Asistentes técnicos o extensionistas en manejo productivo de alpacas

La propuesta para la certificación de un extensionista o asistente técnico en manejo productivo de alpacas consta del mapa funcional en el cual se han identificado seis funciones y que se ha presentado en el capítulo anterior y del conjunto de normas.

Es necesario advertir que no se elaboraron las normas de competencia de la función de transformaciones de carne, debido a que los equipos técnicos consideraron que era muy específica y que requería de otros especialistas para su elaboración.

En total se han identificado y formulado 27 normas de competencia. El resumen de normas por función se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 13. Numero de normas por función productiva - Asistente técnico

Función	Tipo	Total
1. Manejo Alpaquero	Producción: 05 Alimentación: 02 Reproducción: 04 Sanidad: 03	14
2. Pastos y forrajes	Manejo sostenible: 01 Control de plagas: 01 Recursos hídricos: 01 Abonos orgánicos: 01 Pastos naturales: 01	05
3. Capacitación	Diagnóstico: 01 Diseño y ejecución: 02 Materiales: 01	04
4. Innovación e Investigación	Diagnóstico y diseño: 01 Implementación y evaluación: 01	02
5. Uso de Información	Análisis y uso: 01 Interpretación y provisión: 01	02
TOTAL		27

Nota: Fuente Mapa Funcional - Elaboración propia

En las funciones 4 y 5 las realizaciones se han fusionado para dar origen a una norma, esto debido a que se considera que la realización o elemento de competencia es muy específica y necesita complementarse con la realización siguiente.

El detalle de la propuesta de normas se presenta a continuación:

PROPUESTA DE NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA O ASISTENTE TÉCNICO EN MANEJO PRODUCTIVO DE ALPACAS

Función: Manejo alpaquero

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 01-MANPRO FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL:</p>	
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.</p>	
<p>REALIZACION 1: Planifica y organiza las labores de crianza de alpacas teniendo en cuenta las actividades del calendario alpaquero nacional.</p>	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<p>1. Las actividades de nacimiento, destete, empadre, selección, esquila, saca, se han organizado considerando el calendario alpaquero.</p> <p>2. El cálculo del tiempo de pastoreo está establecido con base en la soportabilidad forrajera del terreno y en la disponibilidad de agua limpia y alimento fresco.</p> <p>3. El uso de los pastos naturales está organizado considerando la cantidad de animales del hato, la época del año y las características de terreno.</p> <p>4. Las campañas de sanidad se han planificado y organizado considerando las características de las alpacas como: edad, peso, cantidad y calendario alpaquero.</p> <p>5. Las actividades de producción han sido establecidas considerando factores como: el calendario alpaquero, tipo de animales en el hato, etapas de desarrollo del ganado.</p> <p>6. Todas las labores de manejo reproductivo se han identificado y se han planificado con base en el calendario alpaquero.</p>	<p><u>Evidencias por desempeño</u></p> <p>a) Evaluación de la soportabilidad del terreno de pastoreo realizada en función a la carga animal.</p> <p>b) Organización de las actividades de producción considerando mínimamente aspectos como: características del hato alpaquero y disponibilidad de recursos.</p> <p>c) Las actividades de atención para el nacimiento, destete, empadre, selección, esquila y saca, se planean y ordenan teniendo en cuenta el calendario alpaquero.</p> <p><u>Evidencias por producto</u></p> <p>d) Plan de manejo productivo del hato alpaquero elaborado.</p> <p>e) Identificación de las actividades de manejo productivo y organización de las mismas de acuerdo a calendario alpaquero.</p>
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<p>1) Estados de desarrollo del ganado alpaquero: bebe, paco, twi, alpaca.</p> <p>2) Actividades del calendario: nacimiento, destete, empadre, esquila, selección.</p> <p>3) Soportabilidad de pastos y forrajes: Carga animal, calidad de forraje, tipo de terreno.</p> <p>4) Manejo reproductivo: empadre natural y empadre controlado.</p>	<p>A. Tipo de producción: carne, fibra.</p> <p>B. Unidad productiva: familia y comunidad.</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> Muestra proactividad en la propuesta de soluciones. Aprecia y valora la importancia del proceso de planificación de la producción de alpacas. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.</p> <p>1. En la elaboración del Plan de trabajo el candidato evaluado debe manifestar paso a paso los criterios que deben considerarse para organizar la producción.</p> <p>2. Se sugiere solicitar que la persona realice el cálculo de las necesidades alimenticias de un hato alpaquero considerando los criterios de los rangos de aplicación de la norma.</p> <p>3. Evidencia de conocimiento: Guía de entrevista, encuesta o examen escrito.</p>	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-MANPRO	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 2: Instala el hato alpaquero en la pradera, teniendo en cuenta el manejo óptimo del pastoreo para hacer un uso ecológico y eficiente de los recursos disponibles.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. La cantidad de cabezas de ganado y el tiempo de pastoreo es calculado con base en la soportabilidad del terreno. 2. Se ha determinado el periodo de rotación del ganado considerando las características de los terrenos y los recursos disponibles (agua y forraje). 3. Los pastos y praderas son utilizadas considerando la sostenibilidad de la misma y considerando la topografía del suelo, época del año y el tipo de forraje que existe. 4. El reparto y distribución de los animales en la pradera es ejecutado considerando las características físicas, tipo de ganado y etapas de desarrollo. 5. El inventario del hato es realizado y verificado permanentemente empleando diversas técnicas de conteo o registros. 	<p><u>Por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Organización oportuna del pastoreo considerando características de hato y condiciones de soportabilidad de la pradera. b) Evaluación y determinación de la carga de ganado considerando la soportabilidad <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> c) Pastos y praderas seleccionadas oportunamente, para el pastoreo considerando las características estacionales del año. d) Identificación de agua y complementos alimenticios. e) Inventarios actualizados del hato alpaquero.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Sistemas de pastoreo. 2) Cálculo de carga animal. 3) Normas técnicas y estándares de seguridad. 4) Prados, pasturas y potreros. Portabilidad de áreas de pastura. Manejo de praderas y potreros. 5) Técnicas de conteo rápido y registros. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Tamaño del terreno: pradera, potrero, acostadero, humedal B. Tipo de pasturas: Forraje natural y cultivado. C. Unidad de producción: familiar o comunal. D. Categoría: cría, twi menor, twi mayor, adulto.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Organiza con anticipación el desarrollo de sus actividades cotidianas. • Demuestra responsabilidad en el desarrollo de las tareas de alimentación de hato alpaquero. • Reconocimiento de la importancia de la alimentación para la producción de alpacas. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Se pueden obtener por medio de la observación directa del desempeño en una situación real. 2. Evidencias de conocimiento: Se pueden recogerse mediante la solución de problemas relacionados a la cantidad de alimento a suministrar en caso de detectar un animal, o a un grupo, que está hambriento considerando el rango de aplicación. 3. Se pueden emplear entrevistas y fichas de observación para campo. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-MANPRO FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 3: Acondiciona eficientemente el hato alpaquero en instalaciones previstas para el manejo productivo, reproductivo y sanitario, teniendo en cuenta sus características y las condiciones climáticas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El hato alpaquero es perfilado, identificando con precisión las áreas que ocupará cada uno de sus componentes. 2. El hato alpaquero es planificado considerando las características de la zona asegurando que se disponga de las divisiones para cada uno de sus componentes. 3. El tamaño de área asignado para el hato alpaquero es establecido considerando la carga animal de un productor determinado. 4. El cumplimiento de los requisitos para la instalación de un hato alpaquero han sido verificadas antes de su instalación. 5. La construcción del hato alpaquero se efectúa considerando las condiciones climáticas y el material disponible de la zona de construcción.	<u>Evidencias por desempeño</u> a) Planos o bosquejo del plano de la construcción del hato alpaquero ha sido elaborado teniendo en cuenta las características y condiciones de la zona. b) Evaluación del área donde se construirá el hato alpaquero considerando su tamaño. <u>Evidencias por producto</u> c) Hato alpaquero construido con materiales de la zona. d) El plano o bosquejo del hato alpaquero
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Conocimientos básicos de topografía: nivel, pendiente, desnivel. 2) Elementos básicos de dibujo técnico. Escala, trazos, curvas. 3) Metrología: Longitud, distancia, altura, cálculo de espacios. 4) Componentes del hato alpaquero: Corral de empadre, cobertizo, cancha de pastoreo, dormideros y pozas para baños.	A. Características del terreno: pendiente leve, pronunciado y muy pronunciado. B. Unidad productiva: comunal y familiar.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad y confianza en la realización de los cálculos matemáticos para la evaluación de los espacios. • Iniciativa e interés en las labores realizadas. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION. <ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Se obtendrán por medio de la observación de las labores para el diseño y planificación del hato alpaquero. 2. Evidencias de producto: Se deberá solicitar la elaboración de un plano o de un bosquejo con el uso de elementos básicos de dibujo. 3. Instrumentos sugeridos para evaluar la norma: entrevista y prueba de desempeño.. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 04-MANSAN	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 4: Planifica y organiza la prevención de enfermedades del hato alpaquero, teniendo en cuenta las enfermedades prevalentes de la zona, teniendo en cuenta las características del hato y respetando las normas de bioseguridad.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. La organización y programación de las acciones sanitarias se han efectuado considerando: el calendario alpaquero, las características de las enfermedades y la aparición potencial de enfermedades endémicas en la zona.	<u>Por desempeño.</u> a) Plan de prevención de enfermedades de acuerdo a las características y enfermedades prevalentes. b) Empleo organizado de registros sanitarios que facilitan el manejo y evaluación del hato alpaquero.
2. Las vacunas han sido identificadas y clasificadas considerando: su actuación, respuesta individual, tipo de inmunización y uso.	<u>Por producto.</u> c) Calendario sanitario elaborado. d) Botiquín veterinario implementado
3. Los registros sanitarios han sido elaborados, interpretados y empleados para todos los animales del hato alpaquero según su categoría.	
4. El botiquín veterinario ha sido implementado con las medicinas necesarias para atender la incidencia de enfermedades de la zona de producción.	
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Enfermedades endémicas de la zona: infecciosas y parasitarias.	A. Tipo de inmunización: parcial, estacional, total.
2) Prevención de enfermedades: vacunas, dosificación y vitaminas.	
3) Calendario y registros sanitarios.	
4) Botiquín veterinario: antibióticos, antiparasitarios, vitaminas, jeringas, algodón, alcohol, agua oxigenada, curabichera.	
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad en el uso del botiquín. • Seguridad y confianza en la aplicación de los tratamientos de prevención e inmunizaciones. • Valoración de la importancia de la prevención de enfermedades. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
1. Evidencias por desempeño: Se podrá obtener mediante la observación directa en el hato alpaquero.	
2. Evidencia de conocimiento: Se podrá recoger mediante una entrevista o encuesta.	
3. Evidencias de producto: Se podrá solicitar que se organice un botiquín comunal o de un hato alpaquero.	

NORMA DE COMPETENCIA: 05-MANPRO	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 5: Efectúa con solvencia operaciones de identificación, selección y marcación del ganado alpaquero respetando técnicas y normas de seguridad e higiene, y posteriormente llena los registros de selección correspondientes.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. La identificación de los animales del hato alpaquero se ha realizado usando las técnicas de marcado y respetando los procedimientos y normas de salubridad. 2. El tratamiento sanitario al recién nacido, luego de su identificación, es administrado oportunamente respetando las normas de salubridad. 3. El recién nacido es atendido considerando aspectos como: conducta del animal, lesiones, signos de enfermedad y características físicas. 4. Crías machos y hembras son separados por sexo y de acuerdo al Plan de producción y manejo reproductivo. 5. Los animales del hato alpaquero son agrupados y acondicionados de acuerdo a su categoría. 6. Los registros de los recién nacidos han sido llenados de acuerdo al procedimiento establecido. 	<p><u>Evidencia por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) La identificación de animales ha sido realizada de acuerdo a la técnica de aretado b) Acondicionamiento de alpacas realizado dentro de los plazos establecidos en el calendario alpaquero. <p><u>Evidencias por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> c) Recién nacidos agrupados en corral o hato d) Ganado identificado con la técnica de aretado. e) Registro del hato alpaquero actualizado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Marcado y aretado 2) Acondicionamiento e instalaciones. Alojamiento individuales y colectivos 3) Diferenciación anatómica de hembras y machos. 4) Categorización: cría, recién nacido, tui, adulto 5) Morfología de los camélidos sudamericanos. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Técnica de identificación · marcado y aretado B. Lugar de pastoreo: pradera, acostadero, corral, cobertizo, potrero
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Atención a las normas y procedimientos de higiene y salubridad durante las labores de identificación • Seguridad en la aplicación de las técnicas de identificación. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de conocimiento: Se podrá recogerse mediante una entrevista o prueba escrita. 2. Evidencias de producto: Observación directa de alpacas ya identificadas dentro del hato. 3. Evidencias de desempeño: Provisión de los espacios para el acondicionamiento de los animales del hato según sus necesidades. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 06-MANALI	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 6: Planifica, organiza y efectúa el pastoreo del hato alpaquero, cuidando la explotación sostenible de las praderas y los pastos cultivados y naturales.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Las áreas de pastoreo se han seleccionado, considerando la estacionalidad y disponibilidad de recursos. La rotación a las zonas de pastoreo, se ha organizado con base en las características del suelo, estacionalidad y disposición de recursos (agua y alimento). El cuidado del desarrollo corporal del hato alpaquero, durante el pastoreo, es realizado considerando las características físicas y etapas de desarrollo. El conteo de la cantidad de animales del hato alpaquero es realizado empleando técnicas efectivas, antes y después del pastoreo. El cuidado de la salud del hato alpaquero durante el pastoreo, es realizada considerando: a conducta de los animales, lesiones y signos de enfermedad. 	<p><u>Por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> El cuidado de la condición corporal del hato alpaquero. Organización de las actividades de pastoreo considerando las características del ganado y condiciones de la pradera. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Praderas y canchas optimizadas para realizar actividades de pastoreo. Agua y complementos alimenticios en la zona de pastoreo. Inventario actualizado del ganado del hato ganadero.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> Clasificación de pastos: Prados, pasturas y potreros. Normas técnicas y estándares de seguridad en el campo. Portabilidad y soportabilidad de pastizales Manejo de praderas canchas y potreros. Rotación de canchas. Técnicas de conteo rápido. 	<ol style="list-style-type: none"> Tipo de terreno: pradera, potrero, acostadero. Tipo de Ganado: Recien nacido, tui y adulto. Tipo de pasturas: Forraje natural y asociado,
ACTITUDES DESEABLES	
<ul style="list-style-type: none"> Valora la planificación y organización del pastoreo del hato alpaquero. Mantiene una actitud de cuidado con el medio ambiente Proactividad para la detección de agentes contaminantes. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION	
<ol style="list-style-type: none"> Evidencias de desempeño: Se podrá obtener mediante la aplicación de una guía de observación del desempeño en una situación real de pastoreo. Evidencia de conocimiento: Se podrá pedir la estimación del número de alpacas de un hato, se debe preguntar sobre las técnicas de conteo empleadas. La evaluación deberá realizarse en la zona de pastoreo del hato alpaquero. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 07-MANALI	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 8: Evalúa las características de los pastos y forrajes y las condiciones de almacenamiento, antes de efectuar tareas para la elaboración de heno y ensilado para disponer de alimento para el hato alpaquero en periodos de estiaje.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Silos o instalaciones preparados para la conservación adecuada del forraje de acuerdo a las especificaciones técnicas y el volumen de producción. 2. Llenado y sellado de silos, teniendo en cuenta el porcentaje de humedad y azúcar y de ausencia de aire. 3. Forrajes almacenados en ambientes adecuados para mantener su valor nutritivo teniendo en cuenta indicadores de palatabilidad requeridos. 4. Heniles construidos o acondicionados considerando las exigencias de seguridad e higiene 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Habilitación de máquinas, herramientas e insumos para realizar el ensilado. b) Control de condiciones ambientales durante el proceso de ensilado de forrajes. c) Preparación de heno controlando las condiciones ambientales para mantener el valor nutritivo <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> d) Henil construido o acondicionado e) Silos llenados y sellados
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Silos: tipos, máquinas, equipos, herramientas e insumos. Llenado de silos. 2) Heniles: Construcción, preparación de forraje 3) Henificado. Proceso, técnicas, herramientas. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Tipos de áreas: Cerradas, Abiertas. B. Herramientas: manuales, mecánicas
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra respeto a las normas y estándares de seguridad en la realización de sus tareas. • Organización y orden en el desarrollo de las actividades. 	
LINAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Se obtendrán por observación directa del desempeño durante el ensilado o henificación. Se valorará el henil construido y los silos llenados para evaluar las evidencias por producto. 2. Evidencia de Producto: Heniles y silos construidos. 3. Evidencias de conocimiento: Se podrán evaluar a través de una encuesta o solicitando la descripción del proceso de henificación o ensilado. 4. La evaluación se realizará en campo. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 08-MANREP	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 8: Elabora, implementa y monitorea el Plan de manejo reproductivo del hato alpaquero considerando los resultados previstos en los índices de fertilidad.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. La evaluación, selección, identificación y marcación de las hembras se realiza de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas por el programa de mejora reproductiva. 2. Se establece contacto físico y audiovisual con las hembras y machos de manera metódica y cuidadosa. 3. Se identifican a las hembras receptivas para los trabajos de empadre considerando las especificaciones del programa de mejora. 4. La organización de la monta diaria se ha realizado considerando el número de machos seleccionados y hembras disponibles en el hato alpaquero. 5. La aplicación de medicina y tratamientos a las alpacas gestantes es realizado de acuerdo a estándares de bioseguridad recomendados. 6. El cuidado de los tiempos en los trabajos de mejora reproductiva y empadres, se han controlado y evaluado para tener una mayor tasa de fertilidad.. 	<p>Evidencia por desempeño</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Los criterios aplicados en la identificación de las hembras seleccionadas para los trabajos de manejo reproductivo a través de los empadres. b) La evaluación efectuada de los parámetros de selección, identificación y marcación de los machos reproductores. <p>Evidencias por producto</p> <ol style="list-style-type: none"> f) Plan de manejo reproductivo. g) Índice anual de fertilidad del hato alpaquero.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de manejo reproductivo. 2. Características genotípicas y fenotípicas de reproductores hembra y macho. 3. Palpación rectal, transrectal y ultrasonografía para trabajos de diagnóstico de preñes. 4. Empadres: controlado y natural. 5. Registros reproductivos. 	<ol style="list-style-type: none"> A) Plan de manejo reproductivo: comunal, individual o particular. B) Tipo de Ganado · machos reproductores y hembras seleccionadas
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuidado y vigilancia de las normas y procedimientos de higiene y salubridad. • Limpieza y orden en el desarrollo de su trabajo antes y durante el proceso de empadre.. • Seguridad y respeto a las normas de bioseguridad en la aplicación de los medicamentos 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: La evaluación de las hembras de acuerdo a los parámetros puede obtenerse por medio de la observación directa en el hato alpaquero. 2. Evidencias de producto: Se valorará el Plan de manejo reproductivo o su elaboración, además de los índices de fertilidad para recoger las evidencias por producto. 3. Instrumentos sugeridos: entrevista, guía de observación y prueba de desempeño. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 09 - MANREP	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 9: Diagnóstica la gestación de alpacas y realiza su seguimiento para prevenir y solucionar posible problemas fisiológicos.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El diagnóstico de gestación se ha realizado empleando las técnicas de evaluación apropiadas. 2. Se ha realizado la identificación y separación de las alpacas gestantes a un solo hato o corral. 3. La aplicación de medicinas y biológicos a las alpacas gestantes es realizado considerando su condición previamente identificada. 4. El cuidado de las alpacas gestantes es realizado con base en el tiempo de gestación y la identificación de signos anormales. 5. La mala presentación del feto ha sido corregida antes de iniciar las labores de parto. 	<p><u>Por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Uso de técnicas convencionales para diagnosticar la gestación en el hato alpaquero. b) El procedimiento para arreglar una mala presentación del feto antes del nacimiento. c) La cuidado con que se aplican tratamientos a enfermedades de carácter reproductivo. <p><u>Por producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> d) Alpacas gestantes agrupadas en un mismo hato o corral. a) Tratamientos administrados respetando normas de bioseguridad. b) Diagnósticos acertados y oportunos de enfermedades reproductivas.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Ciclo reproductivo de los camélidos sudamericanos: Ausencia de celo. 2) Palpación rectal, transrectal y ultrasonografía 3) Anomalías: Partos distócicos y Malas presentaciones. Medidas y técnicas de corrección. 4) Aplicación y dosificación de medicamentos: Antibióticos, vitaminas, antiparasitarios. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Aplicación de medicamentos locales, inyectables, orales. B. Vías de administración: Oral, intravenosa o muscular.
ACTITUDES DESEABLES	
<ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia de los diagnósticos oportunos en el cuidado de la salud del hato alpaquero. • Aplicación permanente de normas de bioseguridad e higiene en el desarrollo de sus actividades. • Actitud respetuosa por la vida de los animales 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en un parto real. Para el recojo de las evidencias se podrán emplear guías de observación, entrevistas. 2. Evidencias de conocimiento: Se podrán recoger mediante una entrevista o encuesta. 3. Es recomendable realizar la evaluación en el hato alpaquero durante los periodos de parición. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 10 - MANREP	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 10: Realiza la atención de las alpacas en labores de parto, tomando las previsiones necesarias que aseguren la rápida recuperación de la madre y la cría	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El espacio físico para atender a las labores de parto se ha preparado considerando la disponibilidad de sombra y agua y las condiciones del terreno. 2. La identificación de las alpacas en labores de parto se ha realizado evaluando la conducta, signos corporales y tiempo de gestación transcurridos. 3. Al limpieza de la alpaca recién nacida ha sido realizado, si la madre no lo hace, utilizando los materiales señalados para ello y desechando los residuos. 4. El recién nacido ha sido alimentado con calostro, si la madre no lo hace. 5. El cordón umbilical es retirado y el ombligo del recién nacido es limpiado y desinfectado. 6. La cuidado de la salud del recién nacido y la madre parida es realizada dentro de las 24 horas posteriores al parto. 7. La aplicación de medicamentos a la madre parida y recién nacido se realiza higiénicamente 	<p><u>Por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Identificación de alpacas hembra en labores de parto b) El aseo del recién nacido y los materiales que emplea. c) Las acciones establecidas para el cuidado del estado de salud de la madre y el recién nacido. d) La aplicación de medicamentos <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> e) El espacio físico preparado f) Recién nacido con cordón umbilical separado y ombligo desinfectado g) Madre recién parida atendida y aseada
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Fisiología del aparato reproductor de los camélidos sudamericanos. 2) Atención de parto de camélidos sudamericanos. 3) Normas de bioseguridad e higiene. 4) Medicamentos veterinarios básicos para atender un parto. 5) Complicaciones post-parto: metritis, piometria, retención de la placenta, prolapso, esterilidad, anestro, etc 	<ol style="list-style-type: none"> A. Aplicación de medicamentos: locales, inyectables, orales B. Tipo de terreno: pradera, echadero, cobertizo.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra pulcritud en cuanto al respeto a las normas de higiene y bioseguridad • Valoración de la vida y la salud de los animales. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de desempeño: Se observara durante las labores de parto en el hato alpaquero. 2. Se puede emplear las evidencias de desempeño para recoger las evidencias de conocimientos. 3. Evidencias de producto: Se pueden evaluar observando el hato alpaquero administrado por el candidato luego de las labores de parto. 4. La evaluación debe hacerse en el hato alpaquero. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 11 – MANREP	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 11: Realiza actividades de empadre controlado en el hato alpaquero, seleccionando reproductores hembras y macho de acuerdo al plan de manejo reproductivo.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se han planificado y organizado las tareas de identificación y marcado de los animales para el empadre. 2. La selección de los machos cumple con las características genotípicas y fenotípicas de un buen reproductor, considerando el plan de manejo. 3. La selección de las hembras se ha realizado considerando las características genotípicas y fenotípicas de una buena reproductora para los trabajos de empadre. 4. Las instalaciones para las labores de empadre controlado se encuentran en buen estado. 5. Se controla y verifica el tiempo de empadre para mejorar los índices de fertilidad. 6. Se tuvieron en cuenta los cuidados ante, durante y después del empadre para lograr índices de fertilidad positiva. 7. Se han elaborado o actualizado los registros de empadre durante el proceso. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identificación de machos y hembras con características genotípicas y fenotípicas de acuerdo al Plan de mejoramiento. b. Aplicación de buenas prácticas de empadre controlado. c. La organización de las tareas antes, durante y después del empadre. d. El cuidado de los tiempos en los trabajos de empadres. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> e. Planos de corral de empadre. f. Registros de empadre. g. Hembras y machos seleccionados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Secuencias de monta del macho reproductor. 2) Características de las hembras fertilizadas con éxito. 3) Control de tiempo durante el empadre. 4) Materiales requeridos para corrales de empadre. 5) Registros de empadre 	<ol style="list-style-type: none"> A. Tipo de empadre: controlado natural. B. Unidad de producción: familiar, comunal.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad y confianza en la realización de las tareas de empadre. • Cuidado en la planificación y realización de las labores de empadre 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Observación directa de los criterios durante el empadre. 2. Evidencias de conocimiento: Cuestionario verbal respecto a los conceptos. 3. Evidencias por producto: Evaluación de las tareas culminadas. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 12-SANGAN	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO REPRODUCTIVO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 12: Organiza y ejecuta la administración de vacunas, nutrientes y medicamentos al hato alpaquero para prevenir enfermedades prevalentes.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Se han identificado y seleccionado los tipos de Inmunización necesarios, considerando su importancia en un sistema de crianza intensivo de hatos alpaqueros. Las vacunas se han clasificado considerando su modo de acción, respuesta individual y el uso de estas en la zona de crianza. Las vacunas se han almacenado para su conservación, considerando las normas para mantener la cadena de frío. Se han administrado las vacunas y nutrientes al ganado alpaquero, seleccionando las vías más apropiadas para ello. Se han aplicado y administrado medicamentos aplicados y administrados considerando cuidadosamente sus principios activos y acción farmacológica, empleando la vía de administración recomendada. El botiquín de medicamentos veterinarios se ha organizado de acuerdo a sus principales acciones farmacológicas. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Manipulación y conservación de vacunas de acuerdo a su tipo. Selección de las vías de administración adecuadas. Aplicación de vacunas y medicamentos según diagnóstico y prescripción veterinaria. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Ganado alpaquero vacunado de acuerdo al Plan de prevención de enfermedades y según el cronograma de actividades en el calendario alpaquero. Tratamientos realizados oportunamente según el calendario alpaquero.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> Inmunización y Vacunas: Clasificación, respuesta del organismo. Principales vacunas: Bacterianas y toxoides. Cadena de frío para la conservación de medicamentos. Dosis veterinarias por peso y edad. Principios activos y acción farmacológica. <ol style="list-style-type: none"> Efectos individuales de las dosis. 	<ol style="list-style-type: none"> Aplicación de la vacuna: Oral, Inyectable, Local Diagnóstico: Prevención, contingencia Vías de administración: oral, externa, local. Tipo de tratamiento: preventivo, curativo
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> Valora la importancia del Plan de prevención de enfermedades Honestidad en la elaboración de los presupuestos para la compra de medicamentos. Seguridad y confianza en la administración de las vacunas y medicamentos 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> Evidencia de desempeño: Se valoraran en una situación real, en caso de no presentarse, se evaluarán mediante una simulación. Evidencias de conocimiento: Guía de cuestionario o entrevista respecto a las conceptos establecidos en la norma. Los instrumentos de evaluación sugeridos pueden incluir Guías de observación, encuestas o entrevistas, y pruebas orales o escritas. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 13-SANGAN	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACION 13: Diagnostica y realiza el tratamiento de enfermedades parasitarias e infecciosas prevalentes de acuerdo a los síntomas y características de las mismas, considerando normas de bioseguridad e higiene.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Se ha identificado, mediante la observación del comportamiento y la evaluación de las constantes fisiológicas, al animal enfermo o sospechoso de enfermedad. El tratamiento veterinario es aplicado al animal enfermo, de acuerdo con las instrucciones e indicaciones veterinarias. Se ha administrado el tratamiento, empleando la vía que optimiza los resultados en la recuperación del ganado El equipo médico veterinario ha sido desinfectado, esterilizado o desechado, inmediatamente después de su uso. Se han realizado pruebas de campo para identificar un potencial ciclo epidemiológico y establecer medidas para su prevención o corte. La toma, conservación y envío de muestras es hecha respetando y siguiendo las normas técnicas de seguridad biológica. 	<p><u>Por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Registro de constantes fisiológicas de camélidos sudamericanos. Uso apropiado de instrumental veterinario. Pruebas de campo para la prevención de epidemias. Toma, conservación y envío de muestras guardando recomendaciones y envío en condiciones apropiadas. <p><u>Por producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Animales enfermos aislados del hato. Diagnósticos del estado de salud de animales enfermos o sospechosos. Hato alpaquero saludable. Instrumental del equipo médico veterinario limpio, esterilizado y empacado adecuadamente
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> Enfermedades: Tipos, prevención Inmunización. Tipos, procedimiento. Constantes fisiológicas en animales. Procedimiento para realizar tomas. Instrumental veterinario: Termómetro, estetoscopio. Uso. Normas de bioseguridad. Administración básica de tratamientos a animales enfermos. Vías de administración efectivas. 	<ol style="list-style-type: none"> Comportamiento: Normal, Anormal Aplicación del tratamiento: Oral, Inyectable, Local Signo: Lesión, Enfermedad. Diagnóstico: Prevención, contingencia.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> Manifiesta respeto por las normas de higiene y salubridad en la toma de constantes fisiológicas y administración de tratamientos básicos. Responsabilidad, seguridad y confianza en la administración de tratamientos. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> Evidencias de conocimiento: Cuestionario verbal o escrito. Evidencias de desempeño: La observación directa de los criterios en una situación real, el evaluador puede valorar las evidencias históricas del evaluado sobre el desempeño y referencias de terceros. La evaluación es recomendable hacerla en campo. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 14-SANGAN	
FUNCION PRODUCTIVA : MANEJO ALPAQUERO	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza el manejo productivo, alimenticio, reproductivo, y sanitario del hato alpaquero, según las actividades del calendario alpaquero nacional.	
REALIZACIONES: Previene enfermedades haciendo uso adecuado de mecanismos de cuarentenas y acciones de emergencia en el hato alpaquero.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha identificado, mediante la observación del comportamiento y la evaluación de las constantes fisiológicas, al animal enfermo o sospechoso de enfermedad. 2. Se ha identificado el tipo de enfermedad y la etapa de la misma, con base en el comportamiento y la valoración de las constantes fisiológicas del animal enfermo. 3. Se han aplicado medidas para aislar al animal enfermo (cuarentena) y cuidar la salud del resto de animales del hato alpaquero. 4. Se ha verificado la mejora de las condiciones del estado de salud del animal enfermo. 5. Se han efectuado pruebas de campo orientadas a la prevención o corte de un ciclo epidemiológico. 6. Se han aplicado acciones sanitarias de emergencia para evitar o reducir el riesgo de un brote epidemiológico. 	<p><u>Por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Registro de constantes fisiológicas de camélidos sudamericanos en el hato alpaquero. b. Uso adecuado de instrumental veterinario. c. Pruebas oportunas de campo para la prevención. d. Conserva y envía las muestras para su análisis en condiciones apropiadas. <p><u>Por producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> e. Administración de tratamientos veterinarios a los animales enfermos. f. Hato alpaquero saludable.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Plan de prevención de enfermedades. Cuarentenas de adaptación y sanidad. Medidas de emergencia. 2) Constantes fisiológicas de camélidos sudamericanos. 3) Tipos de enfermedades: metabólicas, parasitarias e infecciosas. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Comportamiento: Normal, Anormal B. Signo: Lesión, Enfermedad. C. Diagnóstico: Prevención, contingencia.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa de manera objetiva los síntomas y toma decisiones con base a la información recogida. • Responsabilidad y cuidado en la toma de decisiones para la prevención de las enfermedades. • Respeto por la vida de los seres vivos. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de conocimiento: Cuestionario escrito o verbal. 2. Evidencias de desempeño: Observación directa en una situación real o simulada. Se podrá valorar la opinión de terceros sobre el desempeño del evaluado. 3. La evaluación deberá hacerse en campo o laboratorio. 	

Función productiva: Pastos y forrajes

NORMA DE COMPETENCIA: 01-PASFOR FUNCION PRODUCTIVA : PASTOS Y FORRAJES NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y ejecuta acciones de mejoramiento y administración sostenible de pastos y praderas para asegurar la sostenibilidad de los recursos.	
REALIZACION 1: Planifica y regula el manejo y uso sostenible de praderas naturales y pastos cultivados altoandinos considerando la disposición de los recursos, tipologías del terreno y características de la producción, para garantizar un rendimiento óptimo.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Se ha proyectado las actividades para el manejo y conservación de suelos con base en procedimientos y consideraciones técnicas. 2. Se han seleccionado las áreas donde realizar actividades de mantenimiento y conservación de los pastos y praderas, considerando la topografía, reserva de agua y calidad del suelo. 3. Se ha establecido la frecuencia del riego y la cantidad de agua necesaria para los cultivos teniendo en cuenta las características del terreno y los niveles de precipitación fluvial de la zona. 4. Se han programado y efectuado las labores de nivelación, desterronado, surcado, trazado de líneas y melgas, de acuerdo a las características de la pastura que se cultivará. 5. Se han aplicado abonos orgánicos y minerales en el terreno de acuerdo a los resultados del análisis de suelos.	Por desempeño. a) Diseño y preparación de canchas de cultivo para su explotación. b) Análisis de suelos Por producto c) Actividades culturales realizadas en el terreno seleccionado. d) Terreno mejorado con abonos orgánicos y minerales de acuerdo a sus características, extensión y consideraciones técnicas del cultivo.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Pasturas: Diagnóstico y evaluación. Especies forrajeras. Fenología de pastos y asociación de cultivo. 2) Mejoramiento de las características físicas, químicas y biológicas del suelo. Tipos de suelo y prácticas de abonamiento. 3) Rotación de canchas y protección de áreas de cultivo. Encalados, resiembra y abonamiento	A. Tipos de tecnología: Tradicional e intensiva. B. Sistema de drenaje: Natural, Artificial C. Tipo de terreno: seco, bajo riego.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Aprecia la importancia del cuidado del medio ambiente para la sostenibilidad de los pastos y praderas. • Respeto a la salud, seguridad y medio ambiente. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
1. Evidencias de conocimientos: Pruebas orales o escritas. 2. Evidencias por producto: Parcelas demostrativas con pastos mejorados. 3. Evidencias de desempeño: Labores de cultivo, diseño de canchas, mejoramiento de terrenos.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-PASFOR	
FUNCION PRODUCTIVA : PASTOS Y FORRAJES	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y ejecuta acciones de mejoramiento y administración sostenible de pastos y praderas para asegurar la sostenibilidad de los recursos.	
REALIZACION 2: Planifica y ejecuta actividades para la prevención y el control integral de plagas y enfermedades, que atacan a los pastos naturales y cultivados, siguiendo lineamientos técnicos establecidos.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se han identificado y controlado las plagas y enfermedades de pastos naturales y cultivados, mediante un control integrado de plagas y considerando el daño económico. 2. Se ha establecido el método de manejo de los agentes nocivos, con base en la evaluación de los daños y síntomas del cultivo en desarrollo. 3. Se ha seleccionado y administrado efectivamente un método de control fitosanitario, en función de las formas: cultural, biológico, químico o mecánico; y según el tipo de plaga o enfermedad detectada, 4. Los agentes nocivos han sido controlados con base en el índice de incidencia dentro del área de desarrollo del pasto natural o el cultivo. 5. Los daños producidos por agentes nocivos son monitoreados mediante inspección física de desarrollo de las plantas y el nivel de infestación en la pradera o el pasto cultivado. 	<p><u>Evidencia por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Detección oportuna y control de agentes nocivos. b) Monitorea continuo de los daños producidos por agentes nocivos. c) Selección y aplicación de tratamientos fitosanitarios para la prevención de plagas y enfermedades. <p><u>Evidencia por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> d) Agentes nocivos identificados y controlados. e) Aplicación de métodos de manejo y control de agentes nocivos.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Plagas y enfermedades: Métodos de manejo. Prevalencias. Maleza. 2) Control de plagas: biológico y fitosanitario. 3) Control químico: pesticidas y plaguicidas. 4) Daños y síntomas que se encuentran en los cultivos. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Agente nocivo: Plaga, Enfermedad, Insectos B. Tipo de manejo: Preparados botánicos, Físico, pesticidas, natural. C. Tipo de pasto: natural, cultivado. D. Tipos de herramientas: mecánicas, manuales.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso en las actividades orientadas al control de plagas. • Respeto y cuidado en la aplicación permanente de las normas de seguridad. • Respeto y responsabilidad con el medio ambiente 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de conocimientos: Entrevista, Cuestionario 2. Evidencias por producto: Parcelas experimentales o en el área de desarrollo del cultivo principal. 3. Evidencias de desempeño: realización de labores específicas de manejo integral de plagas en un tipo específico de cultivo. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-PASFOR	
FUNCION PRODUCTIVA : PASTOS Y FORRAJES	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL:2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y ejecuta acciones de mejoramiento y administración sostenible de pastos y praderas para asegurar la sostenibilidad de los recursos.	
REALIZACION 3: Planifica y organiza el uso sostenible de los recursos hídricos, considerando la aplicación de técnicas recomendadas para el aprovechamiento racional y sostenible de las fuentes de agua.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha definido el sistema de riego con base a los corresponde a los requerimientos técnicos de los pastos o praderas. 2. Se ha realizado técnicamente el mantenimiento del sistema de riego. 3. Se ha verificado la disponibilidad de agua para los cultivos, considerando sus requerimientos, la superficie a regar y topografía de la zona. 4. El sistema de riego y sus equipos han sido seleccionados con base al tipo de cultivo y superficie a regar. 5. El riego de la pradera o cultivo ha sido efectuado con base en los requerimientos de humedad del suelo y las etapas de desarrollo. 6. Se ha realizado el mantenimiento correctivo de la infraestructura primaria del sistema de riego considerando los requerimientos técnicos de operación y/o daños encontrados 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Identificación de la disponibilidad del volumen de agua para los cultivos. b) Actividades de riego del cultivo o pradera empleando la técnica seleccionada. c) Reparación/Mantenimiento de la infraestructura del sistema de riego. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> d) Sistemas de riego en estado óptimo.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Sistemas de riego: Goteo, gravedad, aspersión, naturales, bombeado. 2) Ciclo hidrológico del agua. 3) Requerimientos hídricos de cultivos en praderas, pasturas y canchas de cultivo. 4) Normatividad vigente relacionada al uso del agua. Procedimientos legales basados en la Ley de aguas 	<ol style="list-style-type: none"> A. Sistema de riego: · Rodado, Aspersión, bombeado. B. Agua: Almacenada, No almacenada
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Muestra cuidado y efectividad en el mantenimiento de los sistemas de riego. • Es responsable en el uso del agua de riego • Demuestra actitudes positivas de cuidado del medio ambiente. 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Labores de riego realizadas considerando las técnicas seleccionadas de acuerdo al tipo de terreno y cultivo. Podrá evaluarse también el agua con la que se realiza el riego (deberá estar libres de agentes dañinos, sin olores a sustancias químicas sintéticas, residuos de cloro, restos de animales muertos o heces fecales). 2. Evidencias por producto: Evaluación de las condiciones de un sistema de riego. 3. Evidencias de conocimiento: Cuestionario oral o escrito. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 04-PASFOR	
FUNCION PRODUCTIVA : PASTOS Y FORRAJES	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL:2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y ejecuta acciones de mejoramiento y administración sostenible de pastos y praderas para asegurar la sostenibilidad de los recursos.	
REALIZACION 4: Organiza y efectúa actividades para la producción de abonos orgánicos, seleccionando métodos, técnicas y prácticas que aseguren la cantidad y calidad del abono.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Se han previsto los insumos y materiales necesarios para la producción de abonos considerando los requerimientos técnicos del tipo de abono que se desea producir. Se ha realizado el acondicionamiento del área de producción con base en los requerimientos técnicos establecidos para el tipo de abono a producir. Se han preparado y construido los lechos para la producción del abono considerando los requerimientos técnicos. El uso de la materia prima se hace de acuerdo a las especificaciones técnicas considerando el volumen y tipo de abono. Se ha monitoreado el proceso de producción y establecido las fechas de cosecha y almacenamiento. El abono es cosechado, transportado y almacenado teniendo en cuenta las especificaciones para el mantenimiento del estado óptimo de producto. 	<p>Por desempeño.</p> <ol style="list-style-type: none"> Acondicionamiento del área de producción. Manejo de las camas de compostación. Almacenamiento y conservación de abonos orgánicos de acuerdo a las exigencias técnicas requeridas para su uso en la agricultura <p>Por producto</p> <ol style="list-style-type: none"> Materiales y herramientas seleccionadas. Abono orgánico empacado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> Instalaciones: características, ubicación y accesibilidad del lugar. Materiales, herramientas e insumos empleados para la elaboración de abonos orgánicos. Almacenamiento: Técnicas y empaques para uso en la agricultura, rotulado. 	<ol style="list-style-type: none"> Materiales: Estiércol, Materia verde, Residuos de granja y cosecha Tipo: Compost tradicional y mejorado, Humus de Lombriz y abonos foliares (BIOL).
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> Manifiesta interés y organización en el desarrollo de las tareas de producción. Mantiene ordenado en buen estado las camas de compostación. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> Evidencias de desempeño: En área demostrativa específica para la demostración de la fabricación del abono orgánico. Evidencia de conocimiento: Entrevista o cuestionario. La evaluación podrá hacerse en campo o en parcela demostrativa. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 05-PASFOR	
FUNCION PRODUCTIVA : PASTOS Y FORRAJES	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL:2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y ejecuta acciones de mejoramiento y administración sostenible de pastos y praderas para asegurar la sostenibilidad de los recursos.	
REALIZACION 5: Realiza la conservación de los pastos naturales, mediante el cercado o enmallado de extensiones de semilleros naturales, efectuando evaluaciones para determinar las mejores especies forrajeras.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se han identificación y establecido las zonas de enmallado con base en la disponibilidad de agua y la existencia de semilleros naturales. 2. Se ha seleccionado el terreno para la siembra de pastos asociados considerando la disponibilidad de recursos y condiciones (terreno, altitud, agua). 3. Se ha efectuado la preparación del terreno para la siembra o resiembra de pastos asociados. 4. Se han realizado las actividades de siembra o resiembra de pastos asociados, en las zonas identificadas considerando las condiciones. 5. Se ha empleado abonos naturales para mejorar la calidad del terreno en donde se realiza la siembra del pasto asociado. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Preparación del terreno para la siembra del pasto asociado. b) Enmallado del semillero. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> c) Semillero enmallado de pastos naturales d) Semillero enmallado de pastos asociados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Técnicas de conservación de pastos: rotación de canchas, henificado, ensilado. 2) Características de las semillas: vigor, crecimiento, desarrollo. 3) Condiciones del terreno y disponibilidad de recursos. 4) Técnicas de riego: inundación, goteo, aspersión. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Unidad de producción: familiar, comunal. B. Tipo de pastos: natural y asociado.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Proactividad en la realización de su trabajo. • Conciencia ambiental. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Evaluar los criterios en una parcela demostrativa o en un pasto natural. 2. Evidencias de conocimiento: Cuestionario o entrevista. 3. Evidencias de producto: Observación de praderas o canchas de cultivo. 4. La evaluación puede realizarse en campo o en una parcela demostrativa. 	

Función productiva: Capacitación

NORMA DE COMPETENCIA: 01-CAP	
FUNCION PRODUCTIVA : CAPACITACION	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Diseña y desarrolla talleres de transferencia y formación de capacidades, instrumentos de evaluación y material didáctico	
REALIZACIONES: Diagnostica los requerimientos necesarios para elaborar el plan de capacitación como parte de los procesos de planeación	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El diagnóstico de necesidades de capacitación se ha efectuado a partir de la detección participativa de los intereses, necesidades y expectativas de los productores. 2. Las competencias y capacidades a desarrollar, han sido formuladas a partir de información diagnóstica y tienen como objetivo atender la solución de un problema detectado. 3. El diagnóstico de necesidades elaborado ha sido remitido y/o socializado con el equipo de trabajo. 4. Se ha validado la información del diagnóstico considerando criterios de calidad con respecto a las técnicas de recojo de información. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Diseño y manejo de las herramientas para realizar diagnósticos de necesidades de capacitación. b) Recopilación, procesamiento y análisis de información para la elaboración de diagnósticos. <p><u>Por producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> c) Instrumentos para el recojo de información (guías de encuestas, cuestionarios y guías de entrevistas) d) Documento de diagnóstico para programas o acciones de capacitación.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Diagnósticos: tipos, metodologías. 2) Instrumentos de recojo de información. Guías. 3) Procesamiento y análisis de información. 4) Interpretación de resultados fundamentos conceptuales y metodológicos 5) Redacción básica de reportes e informes 	<p>A. METODOS PARA REALIZAR DIAGNÓSTICOS: Observación participante, Diagnóstico situacional rápido, Diagnóstico rápido participante</p> <p>B. HERRAMIENTAS PARA HACER DIAGNÓSTICOS: Guías de entrevista, guías de encuestas, fichas de observación</p>
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Asertividad y respeto con las opiniones de los otros. • Capacidad de análisis y pensamiento crítico en la interpretación de resultados. • Solvencia para trabajar en equipos multidisciplinares. 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de producto: Valorar el diagnóstico terminado, en correspondencia con el método y los instrumentos aplicados. 2. Evidencias de conocimiento: Aplicar una entrevista para sondear conocimientos sobre métodos y explorar los criterios para la selección de los mismos. 3. Se podrá por consultar a terceros acerca de diagnósticos realizados, que no sean mayores a cinco años. 4. La evaluación podrá realizarse en gabinete o campo. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-CAP	
FUNCION PRODUCTIVA : CAPACITACION	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Diseña y desarrolla talleres de transferencia y formación de capacidades, instrumentos de evaluación y material didáctico	
REALIZACIONES: Diseñar un Taller de Capacitación de acuerdo a las necesidades y requerimientos diagnosticados.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> Los objetivos del taller se han determinado considerando necesidades y expectativas identificadas en el diagnóstico previo. El diseño del Taller establece como mínimo las actividades, metodología, tiempos y recursos, considerando los objetivos y el perfil de usuarios con los que se trabajará. Las capacidades a desarrollar guardan relación con los contenidos seleccionados y están articulados a los objetivos formulados Las actividades de evaluación contenidas en el plan, tanto del taller como de los participantes, se corresponden con la naturaleza de los objetivos y competencias a desarrollar. Se han identificado los perfiles profesionales de los encargados del desarrollo de talleres y sus funciones han sido determinadas de acuerdo al diseño del Plan. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Organización de un Taller de Capacitación. Selección de las estrategias metodológicas para el taller. Selección del Equipo de capacitación. Evaluación de capacidades y competencias. <p><u>Por producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Diseño de Taller. Estrategias de aprendizaje seleccionadas. Técnicas de evaluación identificadas,
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> Diseño de planes y talleres de capacitación. Enfoque por competencias: Capacidades y tareas. Educación de adultos y principios andragógicos Técnicas de facilitación de talleres. Equipo de capacitación: Conformación, responsabilidades, funciones. Evaluación del nivel de satisfacción de talleres. 	<ol style="list-style-type: none"> PRINCIPIOS: Pedagógicos y andragógicos. REPORTES: Informes, Manuales, Guías, sistematizaciones.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> Aprecia la importancia del trabajo en equipo y de la multidisciplinariedad Respeto a las opiniones de los demás miembros de un equipo. Asertividad en la comunicación de sus ideas 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> Evidencia de desempeño: Los criterios deben valorarse considerando la coherencia existente entre las capacidades a desarrollar, los objetivos y los contenidos del taller. Además valorar la consistencia entre la metodología y recursos. Evidencias de conocimiento: Se recomienda una entrevista para sondear los elementos de juicio en los que basa su decisión para elegir un equipo de capacitación. Se puede valorar la experiencia en el desarrollo de talleres y las referencias de terceros. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-CAP	
FUNCION PRODUCTIVA : CAPACITACION	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Diseña y desarrolla talleres de transferencia y formación de capacidades, instrumentos de evaluación y material didáctico	
REALIZACIONES: Ejecutar talleres de capacitación o actividades de aprendizaje de acuerdo a los Planes de capacitación.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se identifica con claridad la coherencia en las actividades con los objetivos del taller de capacitación o el Plan. 2. Se han puesto en común las funciones y responsabilidades del equipo encargado del taller, de manera previa a la ejecución de los programas y actividades. 3. Se han verificado la disponibilidad de los recursos y materiales necesarios para el desarrollo de las actividades programadas en el taller. 4. Se han llevado a cabo las actividades de un programa de capacitación o de un taller, respetando los tiempos establecidos en el diseño. 5. Se evidencia dominio temático y metodológico en el desarrollo de las actividades del taller. 6. Se han empleado dinámicas de animación y motivación durante el desarrollo del taller para mantener el interés de los participantes. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Dinámicas grupales seleccionadas de acuerdo a las características del grupo. b) Técnicas de motivación seleccionadas de acuerdo a la naturaleza del tema y características de los participantes. <p><u>Por producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> c) Taller de capacitación desarrollado de acuerdo al diseño previsto.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Dinámicas de animación. Grupal e individual. 2) Sensibilización y motivación. 3) Evaluación: diagnóstica, de proceso y final. 4) Estrategias metodológicas para el desarrollo de talleres.. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Talleres: Emprendimiento, innovación, culturales, fortalecimiento de capacidades. B. Reportes: Manuales y guías de aprendizaje y desarrollo de competencias.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo participativo en la conducción de talleres o actividades de capacitación. • Asertividad en la comunicación de sus opiniones a los demás. • Manifiesta seguridad en sí mismo durante el desarrollo de las actividades del taller. • Respeto las diferencias interculturales y socio económicas de los participantes. 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Observación directa en campo o encuesta. 2. Evidencias de producto: Guía de entrevista o cuestionario para cada uno de los tópicos establecidos. También puede evaluarse la pertinencia de la metodología empleada. 3. Evidencia de conocimientos: puede evaluarse mediante una prueba escrita o entrevista. 4. Evaluación en campos, si no hay condiciones podrá efectuarse una simulación. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 04-CAP	
FUNCION PRODUCTIVA : CAPACITACION	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Diseña y desarrolla talleres de transferencia y formación de capacidades, instrumentos de evaluación y material didáctico	
REALIZACIONES: Desarrolla materiales didácticos impresos para cursos de capacitación teniendo en cuenta las características de la población al cual está dirigido.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Los materiales didácticos impresos como guías de trabajo y manuales se elaboran incluyendo datos generales y específicos que orientan su lectura o utilización. 2. Los contenidos seleccionados para elaborar las guías y manuales se orientan al logro del objetivo establecido y su organización y presentación considera las características del público objetivo. 3. Se han diseñado los materiales considerando su objetivo: apoyo, reforzamiento y profundización, y las características de las personas a quienes está dirigidos. 4. Los materiales didácticos elaborados guardan relación con las actividades de aprendizaje y a las características socio-culturales del participante. 5. Los materiales impresos diseñados, guardan una secuencia lógica y son ágiles, facilitando su lectura y uso. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Los materiales diseñados son pertinentes con las competencias a desarrollar. b) Los materiales diseñados consideran las características socioculturales del público al cual está dirigido. <p><u>Por producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> c) Guías de trabajo y manuales diseñados. d) Organización de los contenidos dentro una guía o manual..
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Medios y materiales educativos. 2) Guías y Manuales: Consideraciones generales 3) Conceptos básicos de diseño: teoría del color, tipografía 	<ol style="list-style-type: none"> A. Medios: Escritos, auditivos y visuales. B. Materiales: Tradicionales, no tradicionales
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Expresa opiniones de manera asertiva. • Manifiesta proactividad y creatividad para el diseño de materiales impresos. • Es minuciosos y cuidados en la preparación de sus materiales. 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de desempeño. Los criterios pueden evaluarse con base en un caso práctico de elaboración de un manual o guía para un taller específico. 2. Evidencia de producto: Valorar la incorporación de elementos que respondan a los intereses y las características socio-culturales de los participantes. 3. Evidencia de conocimientos: Se podrá aplicar una entrevista o cuestionario para sondear la apropiación del as evidencias de conocimiento u otras que contribuyan a desarrollar la actividad. 	

Función productiva: Innovación e investigación

NORMA DE COMPETENCIA: 01-ININ FUNCION PRODUCTIVA : INNOVACION NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Diseña y desarrolla experimentos participativos de adaptación de cultivos o crianzas y de introducción de nuevas tecnologías	
REALIZACIONES: 1. Realiza inventarios participativos de saberes locales en el tema de experimentación y 2. Diseña el proceso de experimentación respetando las normas interculturales de su comunidad	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
1. El diagnóstico de innovaciones se realiza de manera participativa con los miembros de la comunidad. 2. Los saberes locales y sus innovaciones se han identificados considerando que son propios de la cultura local. 3. Las actividades de experimentación han sido organizadas y diseñadas considerando las necesidades, características y el entorno socio-cultural de la comunidad. 4. La metodología de experimentación elegida ha considerado las limitaciones y oportunidades de la comunidad en donde se implementará. 5. El proceso de experimentación se ha planificado considerando el interés de la comunidad y sus potencialidades reales.	<u>Por desempeño.</u> a) Diagnóstico participativo elaborado. b) Diseño óptimo del proceso de innovación y experimentación. <u>Por producto.</u> c) Diagnóstico de saberes locales e innovaciones. d) Plan de innovación o experimentación.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Investigación: Tipos, características, métodos 2. Innovación: conceptos, metodologías 3. Diagnósticos participativos 4. Técnicas de recolección de datos: Observación, encuestas, entrevistas	A. Beneficiarios: comunidad, grupo familiar. B. Tipo: Innovación, investigación.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Respeta y valora los usos y costumbres propias de una comunidad. • Considera las diferencias socioculturales del grupo, en el desarrollo de sus actividades. • Manifiesta de forma permanente liderazgo en el desarrollo de las actividades. 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION 1. Evidencia de desempeño: Valora en campo la metodología para la identificación de innovaciones y saberes locales que contribuyan a la mejora de la productividad. Elabora el diagnóstico con base a la información recogida. Se puede verificar si se han aplicado instrumentos donde se evidencie el interés de los demandantes por actividades de innovación o experimentación. Se puede observar los desempeños durante la coordinación de trabajo de diagnóstico o durante el desarrollo de la experimentación. 2. Se podrán emplear instrumentos como: Guía de entrevista, Lista de Cotejo, Guía de Observación.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-ININ FUNCION PRODUCTIVA : INNOVACION NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Diseña y desarrolla experimentos participativos de adaptación de cultivos o crianzas y de introducción de nuevas tecnologías	
REALIZACIONES: 3. Desarrolla procedimientos para llevar a cabo procesos de experimentación de adaptación de cultivos o crianzas 4. Evalúa y transfiere los resultados de la experimentación a su comunidad y emite conclusiones y sugerencias	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
1. El proceso de experimentación considera la revaloración de buenas prácticas, saberes locales o la innovación de estas. 2. Se han identificado y previsto los materiales requeridos para la investigación o adaptación considerando su naturaleza. 3. Los materiales e insumos para la innovación o experimentación han sido valorados económica y culturalmente con el apoyo de la comunidad de intervención. 4. La metodología y procedimientos de experimentación se desarrollan en observancia a las costumbres y usos de la comunidad. 5. Se han identificado y determinado las condiciones favorables para la adaptación o innovación de un nuevo cultivo o un nuevo método de crianza. 6. Los resultados finales de un proceso de investigación o innovación han sido socializados y comunicados a la comunidad para ser incorporados o descartados.	<u>Por desempeño.</u> a) Aplicación de procedimientos para la experimentación o adaptación. b) Selección y experimentación de nuevos cultivos o nuevos métodos de crianzas. <u>Por producto.</u> c) Nuevos cultivos o métodos de crianza adaptados a las condiciones y características socio-económicas y culturales de la comunidad. d) Saberes locales identificados y revalorados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Investigación participativa: Métodos y técnicas 2. Innovación: Métodos y técnicas 3. Adecuación y adaptación: plantas y animales.	A. Objeto de estudio: plantas, animales.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Considera en su real dimensión los saberes propios de la comunidad en la que interviene. • Actúa demostrando una actitud participativa y democrática en la toma de decisiones. • Manifiesta una actitud proactiva y de interés permanente en el desarrollo de los procesos de investigación, innovación y transferencia. 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION	
1. Evidencia de producto: La evidencia c) puede cubrir las evidencias a) y b). 2. Evidencias de conocimiento: Aplicar una entrevista o encuesta para sondear el conocimiento de los conceptos que se indican. 3. Criterios de desempeño: se podrá consultar las fichas de trabajo de campo o la aplicación de instrumentos donde se evidencie los procedimientos de experimentación o innovación.	

Función productiva: Uso de información

NORMA DE COMPETENCIA: 01-INF FUNCION PRODUCTIVA : INNOVACION NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Provee información actualizada de nuevas tecnologías y de las tendencias de mercados vinculados a la producción de alpacas y su fibra.	
REALIZACIONES: 1 Analiza y utiliza documentos relacionados con la producción de alpacas y su fibra para elaborar propuestas de transferencia y adecuación de tecnologías 2. Propone precios de productos a partir del cálculo de costos de producción y tendencias de mercado	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
1. Se han identificado fuentes de información y han sido clasificadas por su función, utilidad y naturaleza. 2. Se han identificado y analizado documentos básicos (normativos y técnicos) relacionados a la producción de alpacas y su fibra. 3. Se han realizado propuestas de transferencia y adecuación de tecnologías con base en el análisis de información confiable, de diferentes fuentes. 4. Se ha analizado datos estadísticos con respecto a la oferta y demanda de alpacas y su fibra, para establecer líneas tendenciales que orienten la producción de alpacas y su fibra. 5. Se han determinado precios de venta de la fibra con base en el análisis de los costos de producción y las tendencias del mercado. 6. Se han determinado los márgenes de utilidad de productos y servicios en la cadena productiva empleando técnicas de cálculo.	<u>Por desempeño.</u> a) Identificación de fuentes confiables de información. b) Identificación de tecnologías emergentes transferidas a los productores. c) Análisis de tendencias de mercado con respecto a los precios de productos y servicios. <u>Por producto.</u> d) Precios de productos establecidos. e) Análisis de mercado y de costos.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Fuentes de información: directas e indirectas, criterios de confiabilidad de las fuentes de información, Documentos normativos y técnicos. 2) Costos de producto final y materia prima 3) Conceptos básicos de finanzas: Punto de equilibrio, flujo de caja, valor actual neto, utilidad, precio de producción.	A. Tipos de fuentes: formales, no formales. B. Mercado: local, regional, nacional.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Muestra iniciativa para la selección de fuentes de información. • Asume con responsabilidad las consecuencias de su actuación. • Demuestra capacidad de análisis crítico en el uso de la información 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION	
1. Evidencia de desempeño: Se valorará la identificación de fuentes confiables de información con respecto a la producción de alpacas. 2. Evidencia por producto: explorar el método de cálculo mediante entrevista. La evidencia por producto e) tendrá en consideración la diferencia entre mercado local, regional o nacional. 3. Instrumentos recomendados: Guía de entrevista, encuesta.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-INF FUNCION PRODUCTIVA : INNOVACION NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Provee información actualizada de nuevas tecnologías y de las tendencias de mercado vinculados a la producción de alpacas y su fibra.	
REALIZACIONES: 3. Interpreta indicadores económicos identificando las variables principales y la trascendencia e impacto de sus posibles variaciones en el mercado local. 4. Provee información acerca de técnicas de relación con clientes y proveedores, orientadas a la prevención y solución de potenciales conflictos en situaciones comerciales y de cooperación.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
1. Se han identificado las variables macro y micro económicas básicas a partir de la información de carácter general existente en los diversos medios de comunicación. 2. Se ha establecido la relación entre indicadores económicos como: inflación, tipo de cambio, PBI, y son empleadas en el análisis de información económica vinculada a la producción de alpaca y su fibra. 3. Se ha caracterizado la oferta y demanda local de productos y servicios y se la ha empleado para proponer estrategias de venta. 4. Se han mejorado las condiciones de negociación con base en la utilización de principios básicos de marketing y ventas. 5. Se han analizado y determinado las ventajas y desventajas de los productos o servicios en función de parámetros básicos.	<u>Por desempeño.</u> a) Análisis de información económica del mercado basado en indicadores económicos básicos. b) Análisis de las condiciones de negociación y venta de productos y servicios. c) Identificación de estrategias de marketing y comercialización de productos. <u>Por producto</u> d) Ventajas y desventajas de los productos y servicios ofrecidos.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Variables económicas básicas: PBI, Inflación, tipo de cambio. 2) Oferta y demanda. Cadena productiva y cadena de valor. 3) Técnicas de marketing y estrategias de venta de productos y servicios. 4) Atención al cliente: Técnicas.	A. Mercado: local, regional, nacional. B. Volumen de ventas: menudeo y mayorista. C. Usuarios: proveedores y clientes
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones basadas en la confianza con los clientes y prveedores. • Manifiesta capacidad de escucha y actitud empática y proactiva. • Muestra honestidad en el uso y la transmisión de la información. 	
LINEAMIENTOS DE EVALUACION	
1. Evidencias de desempeño: Emplear un caso práctico. 2. Evidencias de conocimiento: Guía de entrevista. 3. Podrá consultarse a terceros (clientes o proveedores) con los cuales mantiene contacto el productor.	

6.1.2. Especialistas en manejo de fibra

La propuesta de normas para la certificación de un especialista en manejo de fibra de alpaca, igual que en la propuesta anterior consta del mapa funcional y del conjunto de normas asociados a las realizaciones.

En este Mapa funcional la función de categorización y la de clasificación se han unido en una sola función, pese a que existe consenso por parte de los participantes en el proceso de que la función de Clasificación es muy especializada. En ese sentido se requiere una mayor profundización en el análisis de esta función, por ella la propuesta de normas para esa función debe tomarse únicamente como insumo para una mayor investigación.

Aquí se han identificado tres funciones las cuales se han asociado a 15 normas de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 14. Numero de normas por función - Especialista en fibra

Función	Tipo	Total
1. Almacenamiento y acopio	Acopio: 03 Almacenamiento: 01	04
2. Esquila	Organización: 03 Aplicación: 01 Envellonado: 01 Empacado: 02	07
3. Categorización y Clasificación	Preparación: 01 Categorización: 01 Clasificación: 01 Repaso: 01	04
TOTAL		15

Nota: Fuente Mapa Funcional de especialista en fibra - Elaboración propia

Es necesario indicar que en este conjunto de normas las dos últimas, que corresponden a la función de Repaso, se han fusionado en una sola norma. El detalle de las normas se presenta a continuación.

NORMAS DE COMPETENCIA DEL ESPECIALISTA EN MANEJO DE FIBRA DE ALPACA

Función productiva: Almacenamiento y acopio

NORMA DE COMPETENCIA: 01-ALMACO FUNCION PRODUCTIVA : ALMACENAMIENTO Y ACOPIO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y realiza las operaciones de acopio de fibra de alpaca.	
REALIZACION 1: Planifica, organiza y dirige las labores de acopio de fibra de alpaca, teniendo en cuenta las características de la zona en donde se realiza el acopio.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
5. Se ha organizado y preparado los ambientes, materiales, equipos y enseres para atender la campaña de acopio. 6. Se ha acondicionado los ambientes para recibir y almacenar la fibra producto de las actividades de acopio. 7. Se ha planificado, calendarizado y organizado las actividades de la campaña de acopio, en coordinación con la organización comunal, asignándose responsabilidades. 8. Se ha realizado un seguimiento de los precios de la fibra en el mercado regional y nacional, durante un periodo no menor de dos meses. 9. Se ha actualizado el padrón de socios y los formatos para los registros de nuevos ingresos	Evidencias por desempeño e) La campaña de acopio se ha realizado teniendo en cuenta el calendario alpaquero. Evidencias por producto f) Campaña de acopio planificada g) Fechas y lugares de acopio establecidas. h) Lugar de acopio implementado
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Calendario alpaquero 2) Implementación del centro de acopio: Equipos, materiales y enseres, balanza de plataforma y reloj, tijeras, sacos, agujas de arriero, pitas, mandiles, entre otros. 3) Infraestructura para el almacenamiento: capacidad, cálculos. 4) Normas de seguridad e higiene. Prevención de desastres y daños, humedad	A. Nivel de acopio: local, familiar, individual. B. Tipo de campaña: Grande y chica.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Proactividad e iniciativa en la organización de la campaña de acopio. • Organización planificada de la campaña de acopio. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION. <ul style="list-style-type: none"> • Evidencias de desempeño: Cálculo de volumen de fibra acopiada por campaña. • Evidencia de producto. Campaña de acopio planificada, infraestructura organizada para la recepción de la fibra. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-ALMACO FUNCION PRODUCTIVA : ALMACENAMIENTO Y ACOPIO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y realiza las operaciones de acopio de fibra de alpaca.	
REALIZACIONES: Realiza la recepción de fibra de alpaca, teniendo en cuenta los requisitos mínimos, normas técnicas de almacenamiento y el llenado de los registros que respalden la recepción del producto.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Los equipos para la recepción han sido debidamente calibrados y aprobados por el comité. 2. Las balanzas han sido acondicionadas apropiadamente en el espacio de recepción. 3. Se han establecido un horario de atención para la recepción de la fibra. 4. La ficha de romaneo ha sido llenada y entregada al productor luego de la recepción. 5. Los sacos donde se almacena la fibra de alpaca han sido sellados y rotulados antes de realizar su almacenamiento. 6. El área de recepción se ha mantenido limpia y ordenada durante todo el proceso. 7. Los registros del centro de acopio han sido llenados y archivados.	<u>Evidencias por desempeño</u> a. Llenado del registro de recepción de la fibra. b. Se ha pesado la fibra de acuerdo a las normas establecidas. c. Se han seguido las recomendaciones establecidas en la NTP <u>Evidencias por producto</u> d. Planilla de registro actualizada. e. Saco envasado y rotulado
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Registros de acopio: Planilla de recepción individual. Registro de acopio actualizados por categoría, raza y color. 2. Compras. Liquidaciones de compras. Documentos sustentatorios: facturas, boletas. 3. Transporte de fibra: Guía de remisión, Ficha de control de inventario, kardex, padrón de socios. 4. Calibración de balanzas. Peso patrón. 5. Norma Técnica Peruana de Categorización. 6. Envasado y rotulado	A. Unidad productiva: individual y comunal. B. Tipo de campaña: Grande y pequeña.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Organización y orden en el manejo y llenado de los documentos de acopio. • Honestidad en las labores de pesado de fibra y llenado de registros. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
1. Evidencias de desempeño: Observación directa de las labores de acopio. Se debe hacer en campo. 2. Evidencias de producto: Supervisión de los registros del centro de acopio. 3. Evidencias de conocimientos: Guía de entrevista o cuestionario.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-ALMACO FUNCION PRODUCTIVA : ALMACENAMIENTO Y ACOPIO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y realiza las operaciones de acopio de fibra de alpaca.	
REALIZACION 3: Organiza la administración del centro de acopio, teniendo en cuenta los periodos en los que se realiza la esquila en la región.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Los documentos del centro de acopio han sido actualizados y organizados según criterios organizadores. 2. Se ha acondicionado el centro de acopio asegurando tener las condiciones óptimas para la buena conservación de la fibra de alpaca. 3. Se mantienen actualizados los documentos del centro de acopio: padrón de socios, registros consolidados de la campaña de acopio, fichas de inventario, kárdex de fibra en almacén (categorizada y/o clasificada). 4. Se ha previsto la implementación de actividades para garantizar la seguridad y vigilancia de la fibra acopiada en el centro. 5. Se verifica permanentemente que el centro de acopio se encuentre limpio y ordenado.	<u>Evidencias por desempeño</u> a) Los documentos administrativos son ordenados y organizados. <u>Evidencias por producto</u> b) Documentos administrativos actualizados y archivados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Registros de acopio: Planilla de recepción individual, registro consolidado de la campaña de acopio por categoría, raza y color. 2) Documentos contables: Liquidación de compra, factura, boleta. 3) Transferencia de inventarios: Guía de remisión, Fichas de control de inventarios, kardex, padrón de socios. 4) Criterios organizadores: anuales, semestrales, mensuales, familiares, comunales, individuales	1. Unidad productiva: familia y comunidad. 2. Tipo de organización: inicial, permanente, cierre.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> Honestidad en el desempeño de las actividades encomendadas. Demuestra responsabilidad en la implementación de acciones de seguridad y vigilancia para salvaguardar la fibra almacenada. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION. <ol style="list-style-type: none"> Evidencia de desempeño: Observación directa de la documentación del centro de acopio. Evidencia de producto: Análisis documental de los documentos administrativos del centro de acopio. Evidencia de conocimiento: Guía de encuesta o cuestionario. Se puede llevar a cabo la evaluación en campo o gabinete. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 04-ALMACO FUNCION PRODUCTIVA : ALMACENAMIENTO Y ACOPIO NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica y realiza las operaciones de acopio de fibra de alpaca.	
REALIZACION 4: Emplea y mantiene en buen estado las herramientas e instrumentos necesarios para el proceso de acopio.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Las herramientas y enseres han sido organizados de acuerdo a su naturaleza y utilidad en el centro de acopio. 2. Las balanzas han sido calibradas y dispuestas para el pesado de la fibra. 3. Los enseres para el rotulado de los sacos son revisados y se mantienen disponibles para su uso. 4. Se ha previsto disponer la cantidad suficiente de sacos de yute para la campaña de acopio. 5. Las mesas, escritorios y sillas han sido revisadas y se encuentran dispuestas para su uso en la campaña de acopio. 6. Se han dispuesto las tijeras, pitas y agujas en cantidad suficiente para apoyar el proceso de acopio.	<u>Evidencias por desempeño</u> a. Se ha realizado el control y mantenimiento de las herramientas y enseres. <u>Evidencias por producto</u> b. Las herramientas e instrumentos están en buen estado y dispuestas para su uso.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Equipos materiales y enseres del centro de acopio. 2. Mantenimiento preventivo. 3. Calibración de balanzas 4. Pesas patrón	A. Unidad productiva: familia y comunidad. B. Tipo de mantenimiento: preventivo, correctivo
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> Mantiene ordenado, limpio y en buen estado su espacio de trabajo. Valora la importancia económica y funcional del mantenimiento preventivo de las herramientas de trabajo. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
1. Evidencias de desempeño: Observación directa de las labores de mantenimiento de las herramientas. Calibración de balanzas en la playa de esquila. 2. Evidencia de producto: Observación directa de las herramientas al momento de llegar al centro de acopio. 3. Evidencia de conocimientos: Entrevista, encuesta o test escrito.	

Función productiva: Esquila

NORMA DE COMPETENCIA: 1-ESQ FUNCION PRODUCTIVA : ESQUILA NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica organiza y realiza la esquila del hato alpaquero de acuerdo al calendario de alpaquero regional	
REALIZACION 1: Selecciona los animales para las labores de esquila y efectúa labores de limpieza de la fibra, teniendo en cuenta los requisitos técnicos establecidos para una buena esquila.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Se han seleccionado del hato alpaquero los animales que cumplen con requisitos de edad y longitud de mecha. 2. Se ha verificado que los animales seleccionados, tengan señales de estar en buen estado de salud. 3. Los animales seleccionados han sido segregados de acuerdo a criterios de raza, sexo, color y edad. 4. Se ha organizado el ingreso a las playas de esquila considerando en su ordenamiento criterios técnicos (capones y/o animales de saca, reproductores machos, machos de reemplazo, tuis machos, hembras vacías, tuis hembras y hembras preñadas). 5. Se ha tenido en cuenta el color del vellón y raza para organizar el orden de esquila. 6. Se ha efectuado la limpieza completa del vellón previo a que los animales ingresen a la playa de esquila.	<u>Por desempeño.</u> a) Técnica de selección de animales. b) Se han limpiado las impurezas del manto según el orden técnico establecido. <u>Por producto</u> c) Animales seleccionados. d) Fibra limpia.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Esquila. 2) Técnicas de esquila. 3) Sanidad alpaquera. 4) Selección de alpacas para esquila Longitud de mecha. 5) Requisitos para realizar una buena esquila.	A. Equipo técnico de esquila: Manual, Mecánico B. Unidad de producción: comunal, familiar.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • En el desarrollo de sus actividades está atento a las normas de higiene y salubridad. • Demuestra seguridad en la realización de las actividades indicadas. • Cuida la integridad de los animales en las actividades de limpieza del vellón. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION. <ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Observación directa de los criterios en una campaña de esquila. en caso de no presentarse una situación real, deberá programarse una simulación. 2. Evidencias de producto: Se podrá pedir la limpieza del vellón de un animal y valorar el producto concluido. 3. Evidencias de conocimiento: Guía de entrevista o Cuestionario para recoger las evidencias de conocimiento. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-ESQ	
FUNCION PRODUCTIVA : ESQUILA	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica organiza y realiza la esquila del hato alpaquero de acuerdo al calendario de esquila regional.	
REALIZACION 2: Organiza las instalaciones para las labores de esquila, teniendo en cuenta las características geográficas y climáticas en las cuales se va a realizar.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha seleccionado un lugar estratégico para la implementación de las playas de esquila. 2. Se ha previsto materiales e infraestructura para proteger la fibra esquilada y los animales de las inclemencias del tiempo. 3. Se han tenido en cuenta los criterios técnicos para la selección de los ambientes para la playa de esquila. 4. Los equipos, herramientas y accesorios han sido dispuestos en el local para facilitar el proceso de esquila. 5. Se han previsto las medidas de seguridad e higiene necesarias para resguardar la integridad de la fibra esquilada. 6. Se ha provisionado de los servicios básicos para la realización de la esquila. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Se han implementado las playas de esquila estratégicamente. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> b. Infraestructura instalada para la esquila.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Infraestructura para labores de esquila. 2) Análisis de condiciones: Geográficas y climáticas. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Infraestructura: recepción, categorización y el almacenamiento de fibra de alpaca
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra capacidad de organización al momento de disponer los elementos en la playa de esquila. • Considera las normas de seguridad y salubridad al momento de seleccionar los espacios para instalar las playas de esquila. 	
LINAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de desempeño: La observación directa del desempeño para la instalación de las playas de esquila. 2. Evidencia de producto: Guía de observación de las condiciones de la infraestructura dispuesta para la esquila. 3. El evaluador podrá valorar la opinión de terceros con respecto a la experiencia del trabajador sobre los criterios de desempeño. 4. Evidencia de conocimientos: Mediante una guía de encuesta o entrevista donde se puede solicitar al candidato explicar paso a paso la organización de la playa de esquila. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-ESQ FUNCION PRODUCTIVA : ESQUILA NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica organiza y realiza la esquila del hato alpaquero de acuerdo al calendario alpaquero regional.	
REALIZACION 3: Organiza, los equipos, herramientas y accesorios para una esquila manual o mecánica adecuada, teniendo en consideración las buenas prácticas de esquila.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Se han provisto las herramientas y dispositivos de esquila manual o mecánica en la playa de esquila. 2. Se ha verificado que las herramientas y equipos de esquila manual o mecánica se encuentren en condiciones óptimas de uso. 3. Los dispositivos para inmovilizar el animal se han acondicionado en la playa de esquila.. 4. Se ha verificado la existencia de fuentes de energía disponibles y en buen estado para la esquila mecánica. 5. Se ha provisto de los materiales necesarios para el recojo de la fibra luego de las actividades de esquila.	<u>Por desempeño</u> a. Mantenimiento preventivo o correctivo de las herramientas de esquila. b. Herramientas e insumos para la esquila mecánica dispuestas considerando normas de seguridad. <u>Por producto</u> c. Playa de esquila equipada y dispuesta para labores de esquila
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Técnicas de esquila manual. 2) Uso y técnicas de los materiales y equipos de esquila. 3) Buenas prácticas de esquila. 4) Fuentes de energía eléctrica. 5) Materiales usados: extensiones, tomacorrientes, sockets, fuente de energía.	A. Materiales y equipos: Cuchillos, tijeras, máquina de esquila. B. Mantenimiento: preventivo, correctivo
ACTITUDES DESEABLES	
<ul style="list-style-type: none"> Organiza y mantiene ordenado su espacio de trabajo. Demuestra proactividad en para la provisión de las condiciones necesarias para la esquila. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
1. Las evidencias de desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en situación real. Para la evidencia por desempeño b) se debe observar el uso de las normas de seguridad. 2. La evaluación deberá hacerse en el establo o hato alpaquero 3. Los instrumentos de evaluación sugeridos son: Guía de observación, guía de entrevista	

NORMA DE COMPETENCIA: 4-ESQ FUNCION PRODUCTIVA : ESQUILA NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica organiza y realiza la esquila del hato alpaquero de acuerdo al calendario alpaquero regional.	
REALIZACION 4: Aplica técnicas de esquila mecánica o manual, de acuerdo a la ubicación de la fibra y teniendo en cuenta las características de los animales, cuidando la calidad del vellón luego del proceso.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Los materiales a utilizar son revisados previamente al proceso de esquila (manual o mecánica) para no provocar estrés en los animales. 2. Los cortes de la esquila han sido realizados de acuerdo a la posición del animal y a la ubicación de la fibra, buscando la comodidad del esquilador. 3. Se han protegido y cuidado las zonas sensibles de los animales en el proceso de esquila. 4. Se han realizado los cortes de la fibra (mecha), considerando el procedimiento establecidos de esquila, preservando la integridad del animal. 6. Se ha hecho uso de técnicas y procedimientos para inmovilizar al animal evitando que este se estrese. 7. Se han aplicado las buenas prácticas de esquila manual para extraer el vellón. 8. Los cortes se han realizado en dos etapas: primero retirando el vellón y luego separando las bragas. 9. Se ha maniobrado las herramientas de esquila, manual o mecánica cuidando la integridad del animal.	<u>Por desempeño.</u> a. Técnicas de esquila aplicadas para la obtención vellones de buena calidad. b. Cortes y posiciones adecuados para facilitar las labores de esquila. <u>Por producto.</u> c. Animal esquilado. d. Vellón preparado para el empaclado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) Esquila de alpaca: Técnicas de esquila, tipos: manual y mecánica, pasos para realizar una buena esquila y buenas prácticas de esquila. 2) Época según calendario alpaquero las labores de esquila. 3) Cuidado de las zonas sensitivas en alpacas: hembras (vulva, venas, pezones y tendones en extremidades) y machos (prepucio, pene venas y tendones en extremidades).	A. Tipo de aplicación: manual y/o mecánica. B. Unidad de producción: Familiar, comunal.
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra cuidado al manipular los animales del hato alpaquero en el proceso de esquila. • Aplica buenas prácticas de esquila, cuidando la integridad del animal y de la fibra. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
1. Evidencias de desempeño: Observación directa de la esquila manual o mecánica evaluando el tiempo en la realización de la tarea. 2. Evidencias de producto: Evaluar el arreglo del vellón una vez terminada la esquila. 3. La evaluación debe hacerse en campo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 05-ESQ	
FUNCION PRODUCTIVA : ESQUILA	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica organiza y realiza la esquila del hato alpaquero de acuerdo al calendario alpaquero regional.	
REALIZACION 5: Realiza el envellonado de la fibra esquilada respetando las normas técnicas para garantizar una buena presentación y la preservación de la calidad de la fibra esquilada..	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El vellón es maniobrado cuidando que se fragmente, troce, o contamine con basura o cuerpos extraños. 2. Se ha separado del manto las bragas y fibras cortas empaquetándose por separado y colocándolas junto al vellón empacado que le dio origen, identificándola con su respectiva codificación. 3. El manto de fibra ha sido colocado cara con cara, doblado a manera de tira y enrollado a manera de tambor para evitar su contaminación. 4. El vellón esquilado se ha pesado, sellado y rotulado, registrando la información para su identificación posterior. 5. El vellón de fibra ha sido manejado diligentemente para conservar un bloque único, evitando su fragmentación de manera que se garantice una buena categorización. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Envellonado de la fibra con criterios técnicos para su conservación. b) Se han seguido los pasos establecidos para el proceso de envellonamiento. <p><u>Por producto.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> c) Envellonado de buena calidad y presentación.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Envellonamiento: Técnicas, pasos y cuidados 2) Técnicas de conservación. 3) Rotulado: técnicas, aretado. Clasificación según color, raza, peso, clase. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Lugar de producción: hato ganadero, centro de acopio. B. Tipo de animal: twi menor, mayor y adulto.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene el espacio de trabajo ordenado y limpio. • Maneja con cuidado y responsabilidad la fibra, en el envellonamiento. • Demuestra honestidad en el manejo y rotulado de la fibra. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de desempeño: Observación directa durante el envellonado de fibra. 2. Evidencia de producto: evaluación de la presentación de la fibra envellonada. 3. La evaluación de la norma deberá hacerse en la zona de esquila. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 06-ESQ	
FUNCION PRODUCTIVA : ESQUILA	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica organiza y realiza la esquila del hato alpaquero de acuerdo al calendario alpaquero regional.	
REALIZACION 6: Realiza el ensacado y rotulación de la fibra teniendo en cuenta las normas técnicas establecidas	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. El vellón acopiado ha sido empacado, para su almacenaje, en sacos de yute considerando criterios como: raza, color y edad. 2. Se han rotulado todos los sacos que almacenan el vellón, considerando los criterios técnicos recomendados para esta rotulación, colocándose ésta en un lugar visible. 3. Se ha hecho la rotulación de los empaques, empleando letra clara legible (manuscrita) o rótulos impresos de manera que permiten una rápida identificación. 	<p><u>Por desempeño.</u></p> <p>a) Empaques rotulados con base en normas técnicas.</p> <p><u>Por producto</u></p> <p>b) Empaques identificados, ordenados y organizados.</p>
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) Técnicas convencionales para la conservación de la fibra de alpaca. 2) Rotulado de empaques: Manual e impreso. Ubicación del rótulo 3) Criterios de calidad para la identificación y conservación de la fibra de alpaca. 	<p>A. Rotulado: manual e impreso.</p> <p>B. Empaques: Sacos de yute, sacos de rafia, sacos de lana.</p>
ACTITUDES DESEABLES	
<ul style="list-style-type: none"> • Seriedad y cuidado en el proceso de rotulado. • Honestidad para la identificación de los empaques de vellón. • Respeto y cuidado de las normas de seguridad para almacenes. 	
LINAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de producto: Se podrá evaluar la organización del centro de acopio o el tiempo de demora en la ubicación de un empaque. 2. Evidencias de desempeño: Observación directa del proceso de rotulado en situaciones reales de trabajo. Organización de los sacos en el almacén para su rápida ubicación. 3. Evidencias de conocimientos: Se podrá emplear encuestas, entrevistas sobre los criterios de rotulación de los empaques. 	

Función productiva: Categorización y clasificación de fibra

<p>NORMA DE COMPETENCIA: 01-CAT FUNCION PRODUCTIVA : CATEGORIZACION Y CLASIFICACION DE FIBRA NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2 UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza la categorización y clasificación de la fibra de alpaca de acuerdo a las normas técnicas aprobadas</p>	
<p>REALIZACION 1: Efectúa el pedido de la fibra sin clasificar, teniendo en cuenta el procedimiento establecido y diligenciando los formatos para registrar el tipo, color y peso de cada solicitud</p>	
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</p>	<p>EVIDENCIAS</p>
<p>1. Los formatos para realizar el pedido de fibra de alpaca, han sido correctamente llenados y entregados al administrador de la planta para su atención.</p> <p>2. Se han verificado: el peso, variedad y color de la fibra; el número de empaque o saco, la fecha y hora de entrega.</p> <p>3. El asiento de categorización o clasificación ha sido limpiado y organizado para recibir el lote de fibra.</p> <p>4. Las mantas y enseres han sido dispuestos para recepcionar la fibra a clasificar</p> <p>5. La fibra ha sido recibida y colocada en el asiento para iniciar su clasificación.</p>	<p><u>Evidencias por desempeño</u></p> <p>a) Formatos de pedido de fibra debidamente diligenciados</p> <p><u>Evidencias por producto</u></p> <p>b) Banco de clasificación preparado</p> <p>c) Fibra lista para su categorización y clasificación.</p>
<p>EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS</p>	<p>RANGO DE APLICACIÓN</p>
<p>1) Categorización y clasificación:</p> <p>2) Enseres para el trabajo de clasificación o categorización.</p>	<p>A. Tipo: Clasificación, categorización</p>
<p>ACTITUDES DESEABLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantiene limpio y organizado su puesto de trabajo. • Reconoce la importancia del llenado correcto de los formatos de pedido de fibra. 	
<p>LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.</p>	
<p>1. Evidencias de producto: Observación directa del banco de categorización o clasificación, o la disposición de la fibra lista para la tarea.</p> <p>2. Evidencias de desempeño: Valoración de los formatos de pedido mediante el análisis documental del centro de categorización o clasificación.</p> <p>3. Evidencias de conocimiento: Se podrá emplear una guía de encuesta o cuestionarios.</p> <p>4. La norma debe evaluarse en planta.</p>	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-CAT FUNCION PRODUCTIVA : CATEGORIZACION Y CLASIFICACION DE FIBRA NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza la categorización y clasificación de la fibra de alpaca de acuerdo a las normas técnicas aprobadas	
REALIZACION 2: Categoriza la fibra sin fragmentarla, en braga o vellón de acuerdo a la cantidad de calidad superior según norma técnica.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Se ha comprobado los criterios de peso y color de la fibra, identificación del empaque o saco, y la fecha y hora de la recepción del vellón. 2. Las mantas y enseres han sido dispuestos en el asiento para recepcionar la fibra a categorizar 3. La fibra ha sido recibida y colocada en el asiento para iniciar su categorización. 4. Se ha categorizado la fibra de acuerdo a la NTP, efectuando el procedimiento establecido para esta tarea y sin fragmentarla. 5. Se ha ensacado y rotulado la fibra luego de la categorización.	<u>Evidencias por desempeño</u> a. Organización del espacio de trabajo para realizar la categorización. b. Recepción y devolución de fibra de acuerdo a criterios técnicos. <u>Evidencias por producto</u> c. Fibra categorizada de acuerdo a la NTP y según criterios de calidad, color y raza.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1) El vellón: características de la raza: Huacaya o Suri, semejanzas y diferencias. 2) Características según edad: tui o adulto 3) Colores: blanco, color entero, LF, pintado, canoso 4) Humedad y resistencia. 5) Tipos de presentación: Manto, braga 6) Norma técnica peruana 231.302, para la categorización de fibra de alpaca.	A. Edad: tui, adulto
ACTITUDES DESEABLES. <ul style="list-style-type: none"> • Cuidado en la recepción, manejo y devolución de la fibra para la categorización. • Orden, cuidado y limpieza en cada uno de los pasos de la categorización. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
1. Evidencia de producto: Observación directa y evaluación de la fibra categorizada a la luz de la NTP 231.302 2. Evidencias de desempeño: Observación directa de la recepción y devolución de la fibra para la categorización. 3. Evidencia de conocimiento: Se puede emplear una guía de entrevista o un cuestionario. 4. La evaluación debe hacerse en campo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-CLAS	
FUNCION PRODUCTIVA : CATEGORIZACION Y CLASIFICACION DE FIBRA	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza la categorización y clasificación de la fibra de alpaca de acuerdo a las normas técnicas aprobadas	
REALIZACION 3: Clasifica la fibra de acuerdo a la NTP, identificando las diferentes calidades y manteniendo limpio su espacio de trabajo.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha comprobado los criterios de peso y color de la fibra; fecha y hora de recepción del vellón. 2. Las mantas, enseres y herramientas han sido dispuestos en el asiento de clasificación para recepcionar la fibra a clasificar. 3. La fibra ha sido recibida y colocada en el asiento para iniciar su clasificación. 4. Se ha clasificado la fibra de acuerdo a NTP 231.302. efectuando el procedimiento establecido, manejando con cuidado el vellón. 5. Las diferentes calidades han sido separadas, dejándolas listas para el repaso. 6. Se ha separado las mermas y mechas cortas. 	<p><u>Evidencias por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Organización del espacio de trabajo para realizar la clasificación. b. Recepción de la fibra de acuerdo a criterios técnicos. c. Separación de los distintos de fibra clasificada. <p><u>Evidencias por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> d. Fibra clasificada de acuerdo a los criterios establecidos en la NTP 231.302.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) El vellón: características de la raza Huacaya y Suri, semejanzas y diferencias. Características según edad. 2) Colores: blanco, color entero, LF, pintado, canoso 3) Humedad y resistencia. 4) Tipos de presentación: Manto, braga 5) Normas Técnicas de clasificación. 	A. Edad: tui y adulto.
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuidado en la recepción, manejo y separación de la fibra en la clasificación. • Orden, cuidado y limpieza en cada uno de los pasos de la clasificación. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de producto: Observación directa y evaluación de la fibra clasificada según la NTP 231.302 2. Evidencias de desempeño: Observación directa de la recepción de la fibra para la clasificación y organización de las partes clasificadas. 3. Evidencia de conocimiento: Se puede emplear una guía de entrevista o un cuestionario. 4. La evaluación debe hacerse en campo. 	

NORMA DE COMPETENCIA: 04-CLAS	
FUNCION PRODUCTIVA : CATEGORIZACION Y CLASIFICACION DE FIBRA	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: 2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza la categorización y clasificación de la fibra de alpaca de acuerdo a las normas técnicas aprobadas	
REALIZACION 4: Levanta el material de trabajo y traslada la fibra clasificada a la zona de repaso, teniendo en cuenta las recomendaciones para un traslado óptimo.	
REALIZACION 5: Se ha hecho el repaso, pesado y registro de cada una de las calidades de fibra clasificadas y sus respectivas mermas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha realizado el trabajo con fibras cortas, y han sido embutidas en los fardos correspondientes. 2. La fibra clasificada, producto del repaso, es ordenada por calidades y embutida en los respectivos sacos. 3. Se han rotulado los sacos luego del proceso de clasificación, siguiendo las especificaciones establecidas en la norma técnica NTP 231.301:2004 4. Se ha comprobado los criterios de peso y color de la fibra; fecha y hora de recepción del vellón. 5. Levanta el material de trabajo y traslada la fibra clasificada a la zona de repaso, teniendo en cuenta las recomendaciones para un traslado óptimo 	<p><u>Evidencias por desempeño</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Repaso de las calidades de las fibras realizado. b. Fibras cortas separas y embutidas. c. Recepción y devolución de fibra <p><u>Evidencias por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> d. Fibra categorizada y embutida en los sacos correspondientes. e. Sacos rotulados de acuerdo a la norma
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1) El vellón: características de la raza Huacaya y Suri, semejanzas y diferencias. Características según edad. 2) Mermas y mechass cortas. 3) Colores: blanco, color entero, LF, pintado, canoso 4) Normas Técnicas de clasificación y rotulado. NTP 231.301:2004 5) Rotulado y devolución. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Proceso: recepción, devolución. B. Etapa: clasificación y repaso
ACTITUDES DESEABLES.	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuidado en la recepción, manejo, separación y devolución de la fibra. • Orden, cuidado y limpieza en las labores de repaso. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACION.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de producto: Observación directa y evaluación de la fibra clasificada según la NTP 231.302 2. Evidencias de desempeño: Observación directa de la recepción de la fibra para la clasificación y organización de las partes clasificadas. 3. Evidencia de conocimiento: Se puede emplear una guía de entrevista o un cuestionario. 4. La evaluación debe hacerse en campo. 	

6.2. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN

A continuación, a manera de propuesta, se plantean algunos lineamientos que podrían orientar la implementación de la certificación de competencias en estas regiones, teniendo en consideración los propósitos que la orientan y para asegurar que sea un instrumento útil para el reconocimiento de los saberes pero además, una herramienta para la mejora de las condiciones de vida de los productores alpaqueros. Esta propuesta aborda tres aspectos: los roles de las instituciones, su implementación en las regiones y los principales retos.

6.2.1. Roles a considerar en el marco de la descentralización.

Instituciones encargadas de la certificación de competencias: Las instituciones que tienen a cargo el desarrollo de la certificación de competencias en nuestro país son dos: el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación y Certificación de la calidad Educativa (SINEACE)⁸, y el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE)⁹. En estas entidades se reconoce su carácter temporal e importancia como herramienta que favorece a las condiciones de empleabilidad de las personas.

Ambas instituciones tienen el rol de garantizar, en su ámbito, una adecuada implementación del proceso mediante el establecimiento de normas y lineamientos para viabilizar su implementación. Esto incluye establecer procedimientos y normas para la aprobación de las normas de competencia (normalización); la autorización de entidades evaluadoras con fines de certificación, el seguimiento y evaluación de su funcionamiento, acciones de capacitación y certificación de evaluadores (evaluación); y el proceso de certificación en sí.

En ese sentido corresponde a estas instancias realizar la validación y los ajustes de las normas y aprobar los perfiles correspondientes con la finalidad de promover el proceso de certificación, no solo en las regiones en donde se ha trabajado para su elaboración, sino a nivel nacional.

⁸ De acuerdo a la Ley 28740 se establece que el SINEACE realiza proceso de certificación.

⁹ De acuerdo con el acápite 5.1, del artículo 5 de la Ley 29381, se establece como una competencia exclusiva la normalización y certificación de competencias laborales.

Finalmente les corresponde realizar acciones de incidencia para la promoción y difusión de la certificación y alianzas con diverso actores para facilitar su implementación.

Ministerio de Agricultura y Riego: En este caso resulta ser un actor principal en el proceso de certificación, ya que es en este ministerio donde se encuentra el sub-sector de camélidos sudamericanos. Por tanto le corresponde promover y facilitar la implementación de la certificación de competencias en esta sub-sector.

En ese sentido le corresponde coordinar con los Gobiernos Regionales (GORE) y las Direcciones regionales de agricultura (DRA), en donde exista demanda de los proceso de certificación en esta cadena, para promover y facilitar la puesta en marcha de procesos de evaluación con fines de certificación.

Instancias descentralizadas: Los Gobiernos Regionales y locales deberán coordinar con las instancias correspondientes (SINEACE, MTPS, MINAGRI) el desarrollo de procesos de certificación, mediante alianzas y convenios que faciliten a los productores de su región y localidad acceder a este proceso. Asimismo considerando que los procesos de certificación en estos perfiles podrían ser costosos para los productores, es necesario que el GR apoye con recursos técnicos y financieros necesarios para el desarrollo y puesta en práctica de los procesos de certificación, para los productores de su región.

Sociedad Civil: La sociedad civil organizada y las organizaciones no gubernamentales pueden constituirse en entidades evaluadoras con fines de certificación, para ello deberán disponer entre su equipo de técnicos, profesionales con las competencias necesarias para llevar a cabo estos procesos de evaluación.

Asimismo podrán participar en la promoción y difusión de la certificación y orientar con base en estas normas procesos de formación comunitaria con el objetivo de mejorar la productividad y equidad de la cadena productiva de fibra, mediante proyectos de cooperación técnica.

Asociaciones de productores: Los productores son los principales beneficiarios del proceso, es por ello que las asociaciones de productores deben participar en los espacios de diálogo en donde se fomente la certificación y en los procesos de actualización de los perfiles. Esto último con la finalidad de garantizar la pertinencia de las normas y su permanente actualización y así garantizar que el proceso sea en realidad una herramienta de inclusión y de mejora de la competitividad de la producción de alpacas y su fibra.

6.2.2. Implementación de la certificación en las regiones

Para que la certificación de competencias llegue a todos los niveles y cumpla con su función será necesario desarrollar procesos de información y sensibilización en las comunidades de productores, estableciendo diferentes mecanismos que incentiven a las personas a certificarse. Para garantizar el acceso irrestricto a este proceso se recomienda tener en consideración lo siguiente:

Campañas de información y sensibilización: Corresponde al SINEACE, MTPE, y Ministerio de Agricultura, desarrollar acciones para promover la certificación en las regiones. Es necesario que en primer lugar las autoridades y funcionarios de los gobiernos regionales y locales y las ONGD, se informen del proceso y sus beneficios con la finalidad de que puedan motivar a los potenciales beneficiarios mediante campañas abiertas y permanentes de información y sensibilización.

Asegurar la autorización de entidades evaluadoras. Asimismo corresponde al SINEACE y MTPE, promover que existan entidades evaluadoras en las regiones en donde se deben llevar a cabo estos procesos. Para ello ambas instancias llevan a cabo convocatorias para que las instituciones interesadas puedan convertirse en entidades evaluadoras y capacitan a los evaluadores para que puedan llevar a cabo procesos de evaluación de competencias de acuerdo a las normas establecidas y aprobadas.

Acciones de apoyo: Tanto el SINEACE como el MTPE, acompañaran los primeros procesos de evaluación que desarrollen las entidades

evaluadoras externas con la finalidad de garantizar que el proceso se desarrolle dentro del marco técnico y normativo establecido. Esto garantizará la transparencia y rigurosidad del proceso y permitirá por un lado que las entidades evaluadoras externas ganen experiencia y confianza en los procesos de evaluación y los evaluados confíen en los resultados obtenidos.

Al mismo tiempo se requiere también el apoyo por parte de las autoridades, para que los evaluados, sin importar su condición económica, social o cultural, cuenten con los recursos necesarios y tengan la oportunidad de llevar a cabo este proceso.

6.2.3. Desafíos que plantea la implementación de la certificación

Son múltiples los desafíos que plantea llevar a cabo un proceso de certificación de competencias, sobre todo en actividades productivas en las cuales las condiciones de los potenciales certificados son casi de exclusión, algunos de estos desafíos se plantean a continuación:

Financiamiento para los procesos de evaluación con fines de certificación: Las normas referidas a la implementación de la certificación no establecen los mecanismos para dotar de recursos financieros para llevar a cabo los procesos de evaluación. El desarrollo de un proceso evaluativo, basado en normas de competencia, demanda disponer de condiciones relacionadas con la infraestructura y recursos necesarios para llevarla a cabo. Si no se dispone de estos, no se podrán realizar las evaluaciones. Considerando que la mayoría de productores de las zonas alpaqueras tienen recursos limitados y no podrían solventar los costos que implica un proceso evaluativo se sugiere:

- Promover el desarrollo de proyectos de inversión pública orientados a la revaloración del capital humano y la competitividad de la cadena productiva, mediante la certificación de competencias, que permitan contar con los recursos necesarios para llevar a cabo procesos de certificación en estas regiones, con un costo mínimo para los productores.

- Promover en las empresas que desarrollan actividades productivas o de servicios en la región, el uso de los recursos de responsabilidad social empresarial, para promover o patrocinar candidatos que deseen y estén en condiciones de certificarse.
- Buscar mecanismos para el subsidio de los costos de la evaluación, en los gobiernos regionales y locales, para productores de comunidades que se encuentran en pobreza y pobreza extrema.
- Incidir en las ONGD para que desarrollen proyectos orientados a la certificación de las competencias de los productores, con fondos canalizados de la cooperación técnica, nacional o internacional.

Actualización permanentemente de las normas de competencia: Un aspecto fundamental para lograr que las personas certificadas sientan que la certificación obtenida les es útil, es que las normas con las que fueron evaluadas en realidad responden a los requerimientos del sector productivo, en este caso de los mismos productores. Para ello es necesario que cada cierto tiempo las normas tengan que ser revisadas y actualizadas.

Corresponden al SINEACE y MTPE, establecer los periodos de actualización de estas normas y prever los fondos necesarios para el desarrollo de estas actualizaciones.

Establecer mecanismo frente a potenciales problemas de corrupción: Los procesos de certificación son altamente susceptibles a problemas de corrupción, es por ello que se requiere tener definidos planes que incluyan el monitoreo permanente de los procesos y políticas de transparencia en las entidades evaluadoras. Para ello se recomiendan las siguientes medidas:

- Garantizar la idoneidad de los evaluadores, para lo cual se plantea establecer procesos rigurosos de selección y un plan de capacitación permanente.
- Elaborar procedimientos claros y precisos relacionados al proceso de evaluación, que incorpore un código de ética tanto para evaluadores de

competencias como para las agencias evaluadoras. Este procedimiento también deberá establecer claramente las sanciones en caso de fraude o corrupción. Estas sanciones para tener carácter disuasivo deben incorporar multas y retiro de autorizaciones y certificaciones (entidad, evaluadores y personas certificadas) y debe ser de aplicación inmediata.

- Los procesos de evaluación externa serán auditados aleatoriamente por el personal del SINEACE y un grupo de veedores independientes, quienes podrán acompañar estos procesos sin previo aviso a la entidad evaluadora. Los criterios de auditoría y sus resultados se harán públicos a través de distintos medio impresos y en la página web institucional del SINEACE.
- Establecer restricciones para entidades o personas que hacen procesos formativos, las instituciones que forman no pueden realizar procesos de evaluación para evitar los conflictos de interés.
- Se deberá poner a disposición de los interesados toda la información correspondiente a los procedimientos, normas de competencia, evaluadores certificados y entidades evaluadoras autorizadas, con la finalidad de transparentar el proceso y fomentar la vigilancia ciudadana.

BIBLIOGRAFIA

AGRONOMES VÉTÉRINAIRES SANS FRONTIERS (AVSF)

- (s/f) *Comportamiento del mercado mundial de la Fibra de Alpaca: ¿Qué oportunidades nos ofrece?* [Folleto].
Consulta: 14 de febrero del 2015.
https://www.avsf.org/public/posts/1559/folleto_mercado_mundial_a_lpacas_feb2013_avsf.pdf

ALPAPERU

- 2015 *La Alpaca*.
Consulta: 14 de noviembre de 2015.
<https://alpaperu.files.wordpress.com/2017/07/la-alpaca.pdf>

ARESTEGUI, Daniel

- 2010 *El Mercado internacional de fibra de alpaca* [Diapositiva].
Consulta: 10 de enero de 2016.
<http://infoalpacas.com.pe/wp-content/themes/infoalpacas/descargas/El%20Mercado%20Internacional%20de%20la%20Fibra%20de%20Alpaca%20entrega.pdf>

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

- 2017 “La pobreza rural en el Perú” En ARRIOLA, Myriam (Coordinador).
Perú: Atlas de la pobreza departamental, provincial y distrital 2007-2009, p.5.
Consulta: 20 de diciembre del 2016
[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/DDA7380D5D86E438052579CD006948ED/\\$FILE/83998777-Libro-Atlas.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/DDA7380D5D86E438052579CD006948ED/$FILE/83998777-Libro-Atlas.pdf)>

BERNET, Thomas, André Devaux, Oscar Ortiz y Graham Thiele

- 2005 “Participatory Market Chain Approach”. En *BeraterInnen News*.
Vol. 1/2005. pp. 9-10.
Consulta: 10 de enero 2013.
<http://portals.wi.wur.nl/files/docs/ppme/MarticipatoryMarketChainApproach.pdf>

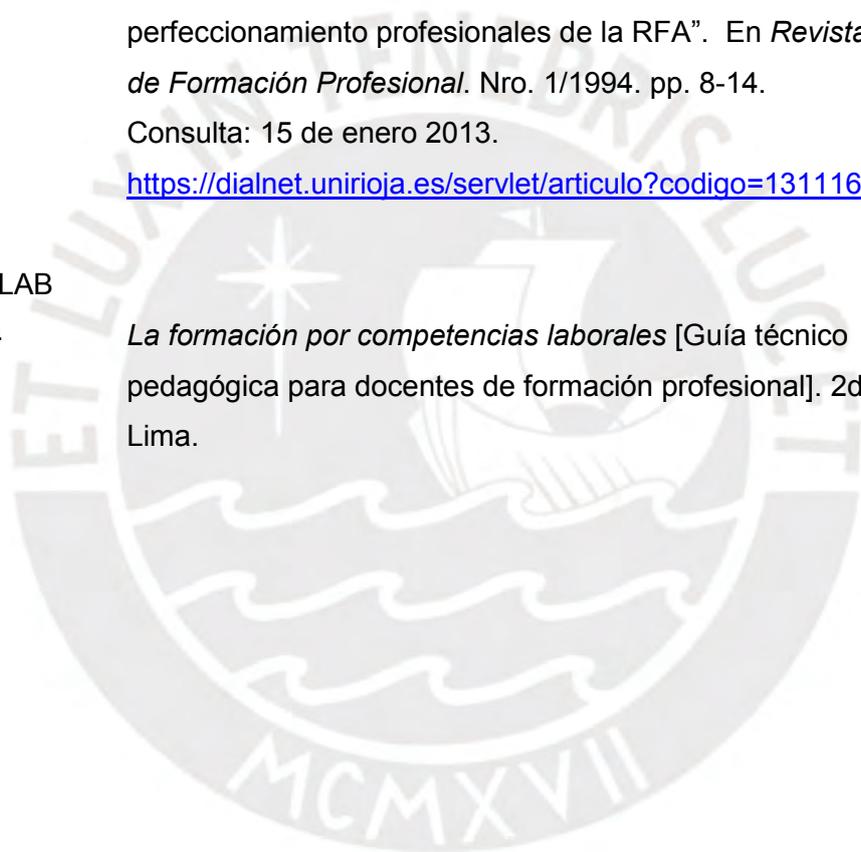
BRENES, Esteba, Kryssia Madrigal, Felipe Pérez y Konrad Valladares (2001)
2001 *El Clúster de los Camélidos en Perú: Diagnóstico Competitivo y Recomendaciones Estratégicas* [Documento de trabajo]. Lima.
Consulta: 15 de setiembre del 2015.
http://infoalpacas.com.pe/wp-content/uploads/2015/12/cluster_camelidos_peru.pdf

BUNK, Gerhard P.

1994 “La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA”. En *Revista Europea de Formación Profesional*. Nro. 1/1994. pp. 8-14.
Consulta: 15 de enero 2013.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=131116>.

CAPLAB

2004 *La formación por competencias laborales* [Guía técnico pedagógica para docentes de formación profesional]. 2da. Edición. Lima.



CASTILLO, Rafael

2008 *Política económica y exportaciones de confecciones de fibras de alpaca mercado mundial*. Tesis de maestría en Economía con mención en Comercio y Finanzas Internacionales. Lima: Universidad de San Martín de Porres, facultad de Ciencias Contables Económicas y Financieras.

CCANA, Ernesto

2008 *Técnicas apropiadas de esquila*. Primera edición. Lima: Soluciones Prácticas-ITDG.
Consulta: 15 de marzo del 2013.
http://www.solucionespracticas.org.pe/publicacionessp/publicacion_ok.php?id=MzUw

CENTRO DE COMERCIO INTERNACIONAL (ITC)

2012 *Moda Alpaca. Perfiles de empresarias peruanas* [Brochure]. Lima. pp.5-15. Consulta: 12 de febrero de 2016.
<http://www.intracen.org/uploadedFiles/Alpaca-Peru-Brochure-FIN-low-res2.pdf>

CIFUENTES A., William

2011 *Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor*. Lima: Fundación CODESPA.

CINDA

s/f *Diseño Curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad de la educación superior*. Chile.
Consulta: 27 de marzo del 2014.
<https://www.cinda.cl/download/libros/39.pdf>

CINTERFOR (Editores)

2001 *El enfoque de competencia laboral: manual de formación*
Consulta: 24 de febrero del 2014.
http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/man_cl.pdf

CINTERFOR/OIT

- s/f *Competencias laborales.*
Consulta: 21 de enero del 2014.
http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-277164_40preguntas.pdf.
- 2004 *40 preguntas sobre competencia laboral.* Montevideo: Cinterfor/OIT.
Consulta: 17 de enero del 2014.
http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/papel13.pdf
- 2012 *Qué es análisis ocupacional.* En www.oitcinterfor.org.
Consulta: 15 de mayo del 2013.
<http://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/7-%C2%BFqu%C3%A9-an%C3%A1lisis-ocupacional>

CONSEJO NACIONAL DE CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS (CONACS)

- 2005 *Estrategia Nacional de Desarrollo. Los camélidos domésticos en el Perú.* Lima. Consulta: 13 de abril de 2014
http://tarwi.lamolina.edu.pe/~emellisho/zootecnia_archivos/Estrategia%20Nacional%20Camelidos%20Domesticos.pdf

CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR NO NIVERSITARIA (CONEACES)

- 2010 *Curso de especialización en evaluación de competencias profesionales* [Guía del participante]. Lima
Consulta: 15 de marzo del 2013
<https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2017/03/05-Guia-del-Participante-Curso-de-Evaluadores-V2-2010.pdf>.

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF)

- 2008 *La biodiversidad, el patrimonio por descubrir de los países andinos.*
Consulta: 12 de marzo del 2014
<http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/514/89.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CRISPIN C., Marianella.
- 2008 *Productividad y distribución de la fibra de alpaca en la región de Huancavelica: Un análisis comparativo entre Huancavelica y Puno.* Tesis para optar el título profesional de Economista. Lima: Universidad Nacional mayor de San Marcos. Facultad de ciencias económicas.
Consulta: 15 de mayo del 2016
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3301/1/Crispin_cm.pdf
- 2014 “Análisis comparativo de la productividad y distribución de fibra de alpaca entre Huancavelica y Puno”. *Pensamiento Crítico*, [S.l.], v. 11, p. 033-064, sep. 2014.
Consulta: 15 de agosto del 2017
<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/econo/article/view/9007/7834>
- DE LA TORRE P., Carlos
- 2007 *Kamayoc: Promotores campesinos de innovaciones tecnológicas.* Lima: ITDG LA.
Consulta: 12 de enero del 2014
<http://www.asocam.org/biblioteca/files/original/b228de7149787549e5628974e24d55ae.pdf>
- FRANCO F., San Martín H., F., Ara G., M., Olazabal L., J., & Carcelén C., F
- 2012 “Efecto del nivel alimenticio sobre el rendimiento y calidad de fibra en alpacas”. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú.* Lima, número 20(2), pp.187-195.
Consulta: 14 de setiembre del 2015

<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/veterinaria/article/view/605/479>

FUNDACIÓN CHILE

2009 *Identificación de Competencias Laborales a través del análisis funcional*. [Documento de Trabajo]. Santiago.

GALLEGOS, Roberto

2013 "Índices productivos de alpacas del Centro de Investigación La Raya". *Revista de investigación alto andina* 2013. Vol. 15 Nro 2: pp.255 - 262.
Consulta: 23 de febrero del 2014.
<http://huajsapata.unap.edu.pe/ria/index.php/ria/article/view/8/8>

GARCÍA, Wilber

2005 *Manual Técnico del Alpaquero* [Manual]. Cusco: ITDG.

GATEWAY FARM ALPACAS (GFA)

2014 *Working Together En: Industry Value Adding*.
Consulta: 17 de noviembre de 2014
<http://www.gatewayalpacos.com/alpaca/value-added-agriculture/cooperation.htm>

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO (GRA)

2006 *Plan de Mejoramiento Genético de alpacas y Llamas de la región Ayacucho. Proyecto de campesinos pastores de altura - PROALPACA*.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA (GRH)

2006 *Plan estratégico regional de desarrollo del Sector alpaquero 2007-2017*. Huancavelica.
Consulta: 15 de enero del 2015
www.regionhuancavelica.gob.pe/descargas/upload/DOCUMENTO%20DE%20GESTION/Planes%20Regionales/2279536_plan_estrategico_para_el_desarrollo_del_sector_alpaquero.pdf

GUTEMBERG

2017 *Las ventajas de la certificación de competencias laborales* Buenos Aires
Consulta: 23 de mayo del 2018
<http://www.fundaciongutenberg.edu.ar/component/content/article/1/636-las-ventajas-de-la-certificacion-de-competencias-laborales>

GUTIERREZ H., Leónidas

2011 *Situación y perspectivas de desarrollo del sub sector camélidos sudamericanos*. [Diapositiva]. Lima.

HERNANDEZ S., Roberto, Carlos Fernández C. y Pilar Baptista L

2010 *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores

HURTADO H., Félix

2010 *Un modelo de manejo sostenible de recursos naturales en ecosistemas de alta montaña*. Lima: Soluciones prácticas. p.129.
Consulta: 14 de julio del 2013.
<http://infoalpacas.com.pe/wp-content/uploads/2016/07/0022530001303761022.pdf>

IBARRA A., Agustín

(s/f) "Formación de los recursos humanos y competencia laboral".
Revista de servicio civil.
Consulta: 23 de enero del 2013
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan034546.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRARIA (INIA)

(s/f) *Camélidos*
Consulta: 15 de abril del 2013
<http://www.inia.gob.pe/files/crianzas/camelidos.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)

- 2011a “Evolución de la Pobreza en el Perú”. En INEI. *Perú: Perfil de la Pobreza por departamentos, 2001-2010*. Lima. p.48
Consulta: 11 de abril del 2014:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0981/Libro.pdf.
- 2011b *Puno. Compendio estadístico 2011*. Lima. p.48
Consulta: 15 de abril del 2015:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1056/libro.pdf
- 2013 *Resultados Definitivos. IV Censo Nacional Agrario 2012*. Lima.
Consulta: 04 de enero del 2016.
<http://proyectos.inei.gob.pe/web/DocumentosPublicos/ResultadosFinalesIVCENAGRO.pdf>
- 2015a *Perú: Síntesis Estadística 2015*. Lima. p.15
Consulta: 04 de enero del 2016.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1292/libro.pdf
- 2015b *Perú: Anuario de estadística ambientales 2015*. Lima.
Consulta: 12 de agosto del 2017.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1342/libro.pdf
- 2017 *Evolución de la pobreza monetaria 2007-2016. Informe Técnico*.
Lima
Consulta: 15 de julio del 2017
https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/pobreza2016.pdf

INSTITUTO PERUANO DE EVALUACIÓN, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (IPEBA)

- 2011 *Dos décadas de formación profesional y certificación de competencias: Perú, 1990-2010.* Lima: IPEBA
Consulta: 12 de julio del 2013
<https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2015/06/Dos-D%C3%A9cadas-de-Formaci%C3%B3n-Profesional-y-Certificaci%C3%B3n-de-Competencias.pdf>.
- 2012a *“Saber hacer” en los andes del Perú. Sistematización de la certificación de competencias de extensionistas en ganadería de bovinos 2011.* Lima: IPEBA
Consulta: 18 de agosto del 2013
https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/12/SABERHACERENLOSANDESOK_22012013.pdf
- 2012b *Resolución No. 010-2012-SINEACE/P. Procedimiento para la evaluación y certificación de competencias profesionales.* Lima: IPEBA
Consulta: 22 de agosto del 2013
<https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/09/Procedimiento-para-la-Evaluacion.pdf>
- 2013a *Manual para evaluadores de competencias profesionales.* Lima: IPEBA
Consulta: 12 de noviembre del 2013
<https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2015/06/Manual-para-evaluadores-de-Competencias-profesionales.pdf>
- 2013b *Manual para elaborar perfiles profesionales.* Lima: IPEBA.
Consulta: 15 de diciembre del 2013
https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2015/06/06_Manual-elaborar-perfiles-profesionales.pdf

IRIGOIN, María y Fernando VARGAS

2002a *Competencia Laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud*. Montevideo: CINTERFOR.
Consulta: 19 de enero del 2013
http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/man_o_ps.pdf

2002b “Certificación de competencias. Del concepto a los sistemas”.
Boletín 152. Competencia Laboral y valoración del aprendizaje.
Montevideo: Cinterfor. pp. 75-88.
Consulta: 14 de noviembre del 2013
[www.oei.es/historico/etp/certificacion_competencias_irigoin_vargas.p
df](http://www.oei.es/historico/etp/certificacion_competencias_irigoin_vargas.pdf)

JESÚS P., María (Coordinadora)

2010 *Cadenas de Valor. Creando vínculos comerciales para la erradicación de la pobreza*. Lima: Fundación CODESPA.
Consulta: 15 de junio del 2015
[http://vallenpaz.org.co/wp-content/uploads/2016/06/cadenas-de-
valor-creando.pdf](http://vallenpaz.org.co/wp-content/uploads/2016/06/cadenas-de-valor-creando.pdf).

KAPLINSKY, Rafael

2000 *Spreading the gains from globalization: What can be learned from value chain analysis?* IDS Working paper 110.
Consulta: 29 de junio del 2018
[http://www.ids.ac.uk/publication/spreading-the-gains-from-
globalisation-what-can-be-learned-from-value-chain-analysis](http://www.ids.ac.uk/publication/spreading-the-gains-from-globalisation-what-can-be-learned-from-value-chain-analysis)

MATIAS L. Herr y Muzira J. TAPERA

2011 *Desarrollo de cadenas de valor para el trabajo decente. Una guía para profesionales del desarrollo, funcionarios gubernamentales e iniciativas del sector privado*. OIT. Italia. pp: 9-11
Consulta: 12 de junio del 2018.
[http://www.ilo.org/empent/areas/value-chain-development-
vcd/WCMS_168837/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/empent/areas/value-chain-development-vcd/WCMS_168837/lang-es/index.htm)

MATUTE, Genaro, Kilder HOLGADO e Isauro VÁSQUEZ

2009 *Clúster alpaquero en la región Puno*. Lima: Universidad ESAN, 2009. – 157 p.

Consulta: 12 de marzo del 2014.

<https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2011/02/25/cluster-alpaquero.pdf>

MAYHUA, Paul (Responsable)

2014 *Efecto de la calidad de la fibra de alpaca Huacaya sobre el rendimiento de tops e hilos en la región de Huancavelica*. Proyecto de investigación. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica.

Consulta: 21 de setiembre del 2015.

<http://infoalpacas.com.pe/wp-content/uploads/2016/02/EFFECTO-DE-LA-CALIDAD-DE-LA-FIBRA-DE-ALPACA-HUACAYA-SOBRE-EL-RENDIMIENTO-DE-TOPS-E-HILOS-EN-LA-REGION-DE-HUANCAVELICA.pdf>

MERTENS, Leonard

1996 *Competencia laboral: sistemas, surgimientos y modelos*.

Montevideo: CINTERFOR.

Consulta: 23 de junio del 2015

www.oei.es/historico/etp/competencia_laboral_sistemas_modelos_mertens.pdf

MINISTERIO DE AGRICULTURA

2011 *Decreto Supremo No. 013-2011-AG*. Lima, 28 de noviembre del 2011.

Consulta: 14 de octubre del 2013

http://www.minag.gob.pe/portal/download/pdf/marcolegal/normaslegales/decretossupremos/2011/reglamento_alpacas_llamas.pdf

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (MINCETUR)

2007 *Plan Operativo de Fibra de Alpaca Región Apurímac*.

Consulta: 23 de noviembre del 2013

<http://infoalpacas.com.pe/plan-operativo-de-fibra-de-alpaca-region-apurimac/>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDU)

2009 *Guía Metodológica para la Programación Curricular Modular en la Educación*

Superior tecnológica.

Consulta: 14 de noviembre del 2013.

<https://www.istpalpa.edu.pe/pdf/programacion.pdf>.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO (MTPE)

2016 *Resolución Directoral No. 109-2016-MTPE/3/19.* Lima, 26 de julio de 2016.

Consulta: 12 de noviembre del 2016.

www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2016-10-03_109-2016-MTPE-3-19_5048.pdf

MOYA, Enrique y Juan Torres (editores)

2008 *Familias alpaqueras enfrentando el cambio climático.* Lima: Soluciones Prácticas-ITDG.

Consulta: 15 de marzo del 2013

<http://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/sispod/pdf/186.pdf>

NOVICK Marta, Martina MIRAVALLES y Cecilia SENEN G.

(s/f) “Vinculaciones interfirmas y competencias en la Argentina. Los casos de la industria automotriz y las telecomunicaciones”. En GALLART, María (Coordinadora) *Competitividad, redes productivas y competencias laborales.*

Consulta: 15 de mayo del 2014.

http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/novick_0.pdf

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO)

2005 *Situación actual de los camélidos sudamericanos en Perú.*
Consulta: 19 de mayo del 2014
http://tarwi.lamolina.edu.pe/~emellisho/zootecnia_archivos/situacion%20alpcas%20peru.pdf

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL (ONU DI)

2010 *Estado de situación del sector textil camélidos en el Perú (Diagnóstico nacional).* Lima.
Consulta: 27 de noviembre del 2013.
<http://infoalpacas.com.pe/wp-content/uploads/2016/09/Diagnostico-Nacional-Estado-de-Situacion-del-Sector-Textil-Camélidos-en-el-Perú-2.pdf>

PANDO G., Elvis

2011 *Evaluación de principales características productivas y reproductivas de alpacas huacaya en el INIA Santa Ana - Huancayo periodo 2004 - 2008*". Tesis de licenciatura en Ingeniería Zootecnista. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú. Facultad de Ingeniería zootecnista.
Consulta: 17 de mayo del 2016.
<http://infoalpacas.com.pe/wp-content/uploads/2016/05/20443961.pdf>

PARODI N., Noelia

2011 "Principales problemas en la calidad de fibra de alpaca que limitan la comercialización de prendas de vestir en el mercado francés". *San Martín emprendedor*. Lima. Volumen 2, Número 2.
Consulta: 14 de mayo del 2014.
http://www.administracion.usmp.edu.pe/wp-content/uploads/sites/9/2014/02/sme_v2n2_art2.pdf

PONZONI, R.W., R.J. Grimson, J.A. Hill, D.J. Hubbard, B. A. McGregor, A. Howse, I. Carmichael & G.J. Judson.

1999 "The inheritance of and association among some production traits in young Australian alpacas" En: *Association for the Advancement of Animal Breeding and Genetics*.
Consulta: 27 de enero del 2013.
<http://www.aaabg.org/livestocklibrary/1999/AB99111.pdf>.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS (PCM)

2011 *Decreto de Urgencia No. 058-2011-PCM*. Lima, 11 de noviembre del 2011. Consulta: 14 de diciembre del 2012.
http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/1/jer/COMPRAS_MY_PERU/chompas/sustento-tecnico-fibra-de-alpaca-chompas-en-alpacril.pdf.

QUISPE Edgar, T.C. Rodríguez , L.R. Iñiguez y J.P. Mueller

2009 "Producción de fibra de alpaca, llama, vicuña y guanaco en Sudamérica". *Animal Genetic Resources Information*. Vol. 45. p.1–14
Consulta: 24 de febrero del 2014
<http://www.fao.org/3/a-i1102t/i1102t02.pdf>

QUICAÑO Isabel

(s/f) *Al margen del Poder. Los alpaqueros huancavelicanos*. Lima: Desco.
Consulta: 27 de febrero del 2013
<http://www.descosur.org.pe/wp-content/uploads/2014/12/Al-margen-del-poder.pdf>

REMY, María I.

2015 *Desigualdad Territorial en el Perú. Reflexiones preliminares*. [Documento de Trabajo 221. Serie: Estudios sobre Desigualdad]. Lima: IEP.
Consulta: diciembre 2015.

http://repositorio.iep.org.pe/bitstream/IEP/146/1/Remy_desigualdad_territorial.pdf

RUSO O., Ricardo

2009 “Capacidades y Competencias del Extensionista Agropecuario y Forestal en la Globalización”. *Revista Comunicación*. Costa Rica, Volumen 18, año 30, No. 02. pp 86-91.

Consulta: 07 de enero del 2013.

<http://revistas.tec.ac.cr/index.php/comunicacion/article/view/857>

SAN MARTIN H., Felipe

2009 *Efecto del nivel alimenticio sobre el rendimiento y calidad de la fibra en alpacas*. Tesis para optar el grado académico de Magister en Producción y Reproducción animal. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Veterinaria. p.14.

Consulta: 12 de octubre de 2014.

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2273/1/Franco_ff.pdf

SINEACE

2013 *Guía metodológica de identificación y normalización de competencias - DEC – IES*. Lima.

Consulta: 04 de enero del 2013

<https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/09/Guia-de-Identificacion-y-Normalizacion-de-Competencias-.pdf>

SOLUCIONES PRÁCTICAS

(s/f) *Proyecto Paqocha [Presentación]*. Lima: Consulta: 21 de junio 2013

SOCIEDAD PERUANA DE ALPACAS REGISTRADAS (SPAR)

2005 *Plan estratégico institucional al 2015*. Lima: SPAR.

Consulta: 21 de junio 2013

http://www.cepes.org.pe/apc-aa/archivos-aa/a01e3bc3e44a89cf3cd03d717396a20e/plan_estrategico.pdf

TORRES, Daniel

2007 “Entre el pasado y la innovación. La fibra de alpaca en el sur peruano”. *Perú Hoy: Mercados globales y desarticulaciones internas*, N° 12. Lima: Desco. Consulta: 21 de junio 2013
<http://www.descosur.org.pe/wp-content/uploads/2014/12/PeruHoy2007BLampa.pdf>

2011 *Gestión sostenible de los camélidos: tecnología y valor agregado en la crianza campesina*. p.25. Arequipa: DESCO.
Consulta: 27 de Agosto del 2014
http://www.descosur.org.pe/wp-content/uploads/2014/12/gestion_camelidos.pdf.

TOVAR S., Teresa

2010 *Introducción a la investigación en gerencia social*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

UNIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (UICN)

2007 *Valoración económica del pastoreo de alpacas*. Puno 2007. pp.6-12.
Consulta: 30 de agosto del 2012.
<http://infoalpacas.com.pe/valoracion-economica-del-pastoreo-de-alpacas-3/>

VARGAS, F.; Fernando CASANOVA y Laura MONTANARO.

2001 *El enfoque de competencia laboral: Manual de formación*. Montevideo: Cinterfor/OIT. p.22.
Consulta: 17 de enero del 2014.
http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/man_cl.pdf

VELARDE F., Rubén

2005 *Comercialización de la fibra de alpaca 2000 – 2005. Perspectivas de mercado y propuestas*. Estudio. Lima: SNV.

Consulta: 17 de julio del 2013

<https://es.scribd.com/document/333554304/Alexxxxxx-Estudio-Comercializaci-n-Fibra-de-Alpaca-2005-1-Ruben-Velarde>

WANG, X., L. Wang & X. Liu.

2003 *The Quality and Processing Performance of Alpaca Fibres: Australian Alpaca Fibre Industry and the Fibre properties.* Kingston: Rural Industries Research and Development Corporation.

Consulta: 25 de septiembre 2012

<https://rirdc.infoservices.com.au/items/03-128>

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF)

2012 *The Global Competitiveness Report 2012-2013.* Geneve: WEF.

Consulta: 18 de abril del 2013.

www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1

2016 *The Global Competitiveness Report 2016-2017.* Geneve: WEF.

Consulta: 25 de junio del 2017.

www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1

ZÚÑIGA, Luis

2003 *Metodología para la Elaboración de Normas de Competencia Laboral.* Colombia: SENA.

Consulta: 17 de mayo del 2014.

http://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/1745/1/metodologia_elaborar_normas_competencias_2003.pdf

ZAMBRANO, Antonio

2012 *Identificación de competencias clave del guía de ecoturismo para la creación de un perfil de puesto basado en competencias.* Tesis de maestría en Psicología con orientación laboral y

organizacional. Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Psicología.

Consulta: 19 de abril del 2015.

<http://eprints.uanl.mx/3424/1/1080256444.pdf>



ANEXOS



ANEXO 1. RELACION DE PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DE RECOJO DE INFORMACIÓN

EQUIPOS DE TRABAJO – FOCUS GROUP (Virtual).

APURÍMAC

Fecha: 09 de agosto del 2012

Participantes:

Yeyo Bernilla, Administrador Soluciones prácticas
Carlos Soto, Jefe de Oficina Soluciones Prácticas
Ernesto Ccana, especialista en camélidos
Marco Garrafa Peña - Director Regional de Camélidos Sudamericanos - DRA.
Aquiles Ticona, especialista en camélidos

PUNO

Fecha: 13 de agosto del 2012

Participantes:

Wilfredo Paredes - Coordinador de proyectos de alpacas de Fondoempleo.
Ludwin Clavetea - CITE Camélidos,
Victoriano Hancuyana - CITE Camélidos,
Teófilo Herrera - Dirección Regional de Agricultura – Agencia Agraria.,
Ronald Yachi - Dirección Regional Agraria – Comercialización.

AYACUCHO

Fecha: 17 de agosto del 2012

Participantes:

Yacomo Bizarreta – Vecinos Perú
Wilson Carlos Chipana Rojas – especialista en camélidos - Vecinos Perú
Uriel Mamani – productor alpaquero

ENTREVISTAS

LIMA

Fecha: 16 de agosto del 2012

Ing. Alfonso Atanacio Carbajal – Especialista de la dirección general de competitividad.
Enrique Moya Bendezú – Asesor de camélidos – Vecinos Perú

APURÍMAC

Fecha: 03 – 04 de setiembre del 2012

Edmundo López Vera – Sub-gerente de asuntos productivos y servicio - GRA.
Niltón Perez Smith – Sub-gerente de Mypes y Competitividad - GRA.
Gianfranco Pintus – Grupo Voluntario Civil
Aurelio Huilca Espinoza – Promotor GVC.
Edgar Quispe Peña – Decano de la facultad de medicina veterinaria – UNAMBA.
Maxi Cavero Ludeña – Director del Centro de Investigación y Capacitación Campesina - CICCA

CUZCO

Fecha: 06 de setiembre del 2012.

Lidia Melo Velarde – Asistente de Programa – Heifer Perú.
Eduardo Montoya T. – Asistente de proyecto – Heifer Perú
Rubén Sierra Palomino – Jefe de Proyecto Apoyo a la sostenibilidad de crianza de camélidos sudamericanos.

ENTREVISTAS A PRODUCTORES.

APURIMAC

Fecha: 04 – 05 de setiembre del 2012.

Entrevistados:

Víctor Lupa Chancoña – Antabamba
Willam Mayhure Lupa – Santa Rosa
Domingo Gutiérrez Panuhera – Santa Rosa
Policarpio Paco Gonzales – Santa Rosa.
Inocencio Chancoña Flores – Santa Rosa.
Tito Navarro Oscoco – Santa Rosa
Guzmán Chanchhuaña Flores – Santa Rosa.

AYACUCHO

Fecha: 05 de setiembre del 2012.

Entrevistados:

Agripino Zanabria Chuquihuaña – Aymaraes
Julio Quispe Llaullo – Jellopampa – Aymaraes.
Fermin Huaylla Yauyo – Totorá – Aymaraes.
Luis Huancachayco Delgado – Hurayhuma
Panchillo Melchor Zacarias – Hurayhuma

FOCUS GROUP

APURIMAC

Fecha: 05 de setiembre

Participantes:

Belisario Tinco Meza – Pucaorco
Bacilia Tinco Quispe – Pucaorco
Leandra Tinco Ccarhuas
Pascuala Mamani Limaces
Hipolito Chipana Huamani.
Hidalgo Ccarhuas Huamani
Lionidas Ccarhuas Cuaresma
Emilio Chipana Huarcaya
Darcy Ccarhuas Huamani
Ceferino Cruz Taipe
Marciano Huillcaya Llachua
Cirilo Ccarhuas Llacchua
Raul Ccarhuas Tirco.
Jacinta Atequipa

TALLERES

APURÍMAC

Fecha: 03 de setiembre

Participantes:

Franklin Acuña Cervantes – Gerente de la mancomunidad de Rio Grande.
Mario Saldivar Enciso – Especialista en cadenas productivas – Chalhuanca.
Dina Huamani Arone – Oficina de desarrollo económico local – Caraybamba.
Adolfo Antayhua Chipana – Asesor de la Asociación de productores de Tambo – Cotaruse.
Atilio Ramirez Vicenco – Gerente de desarrollo económico local – Chalhuanca.
Miguel Angel Medina – Inspector sanitario – Chalhuanca.
Guido Cerón Molina – Oficina de desarrollo económico local – Sañayca.
Nicassio Alejandro C. – Regidor de la municipalidad distrital – Caraybamba.
Emilio Ramirez Pérez – Alcalde de la municipalidad distrital – Cotaruse
Jaime Toribio Martínez – Alcalde de la municipalidad distrital – Chalhuanca.
Jacinto Taipe Huamani – Alcalde de la municipalidad distrital – Caraybamba.
Aquilino Buitrón Baca – Alcalde de la municipalidad distrital – Sañayca.
Franklin Acuña Cervantes – Gerente Mancomunidad Rio grande.
Rina Paco Sucantaype – Vocal de la municipalidad distrital – Cotaruse
Julio Sacantaype Santi – Presidente comunal – Cotaruse.

PUNO

Fecha: 07 de setiembre

Participantes:

Dionisio Molina Salazar - Extensionista – Agrorural
Nicanor de la Riva Aragón – Especialista en transformaciones tecnológicas – INIA
Leoncio Coila Pérez – Especialista en cadena productiva de fibra – DRAP.
Victoriano Hanco Yana – Técnico en esquila – CITE Camélidos.
Teófila Gomel Ayqui – Productor alpaquero.
Laura Príncipe – Jefe de Sede – Sierra exportadora.
Saturnino Sandoval Chaiña - Responsable de programa – DESCO
Arnaud Finet – Responsable de oficina – AVSF.
Mauricio Barreda Valdivieso – Coordinador de proyecto – Municipalidad provincial de Moquegua.
Gilda M. Carcausto Segura – Economista – Dirección regional Agraria – Puno
Willy Paredes – Jefe de Proyecto – Soluciones prácticas.

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION

GUIA DE FOCUS GROUP (productores y especialistas):

Se desea conocer la opinión de los actores seleccionados acerca de cuáles son las principales eslabones claves en la cadena productiva y entre ellos cuales son aquellos que impactan en el producto final en la cadena productiva de fibra de alpaca

Para conocer las opiniones e impresiones nos auxiliaremos del “Focus Group”, por tal razón organizamos el trabajo (tanto virtual como presencial) de la siguiente manera:

- Realizamos la identificación de los actores clave en dos grupos: especialistas (Virtual) y productores (presencial)
- Selección de la muestra: 13 especialistas y 14 productores

El focus grupo se organizó de la siguiente manera:

1. Presentación
2. Explicación Introdutoria
3. Dinámica de rompimiento del hielo
4. Preguntas de Apertura
5. Preguntas de Transición
6. Preguntas Específicas
7. Preguntas de Cierre
8. Agradecimiento

GUÍA DEL MODERADOR (Mapa Funcional)

➤ **Presentación**

- a. Presentación del moderador. Para que estos se sientan familiarizados al momento de realizar las preguntas
- b. Motivo de la reunión. Se explica el motivo de la reunión:
Especialistas: Identificar los elementos de la cadena productiva que tienen mayor incidencia en la cadena productiva de fibra de alpaca, seleccionar las ocupaciones de mayor impacto en la competitividad y determinar las funciones que cumplen estos trabajadores.
Productores: Identificar las ocupaciones claves requeridas para mejorar la producción de fibra y cuáles son las funciones claves que desempeñan los trabajadores de estas ocupaciones.
- c. Presentación de los Integrantes. Cada especialista o productor se presentará indicando su nombre y apellido, la institución o el lugar de donde proviene y su plato favorito.
- d. Tiempo de duración: 3 horas con 30 minutos.

➤ **Explicación Introductoria para la Sesión de Grupo**

- a. Se hará una breve presentación del objetivo de la reunión y las reglas que se tendrán en cuenta.
- b. En ambos casos (virtual y presencial) se da la indicación de que las personas soliciten permiso para hablar levantando la mano.
- c. Todas las opiniones son buenas, no hay ninguna equivocada.
- d. Se permite tener opiniones contrarias a las del grupo, lo más importante es indicarlo.
- e. Cuando uno desconoce algo, decirlo y solicitar una explicación

➤ **Rompimiento del Hielo**

Se realizaron preguntas a los productores acerca de cuáles eran las fiestas de su lugar de residencia y que era lo que más les gustaba.

➤ **Pregunta Generales o de Apertura**

Luego de haber generado un clima de distensión se inicia el trabajo teniendo en cuenta las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Cuáles de estas ocupaciones consideran las más importantes para la producción?

➤ **Preguntas de Transición**

Una vez que se han determinado las ocupaciones identificadas como principales e importantes para la producción de fibra de alpaca, se presentan estas en un mural, se pide que seleccionen las dos más importantes, las seleccionan. Luego de haberlas seleccionado identificamos cual es el propósito clave y luego procedemos a identificar las funciones clave para cumplir con este propósito clave.

La finalidad de esta actividad es elaborar el mapa funcional.

- ¿Cuál es el propósito de las ocupaciones identificadas?
- ¿Qué funciones clave debe cumplir para lograr el propósito determinado?

➤ **Preguntas Específicas**

Estas preguntas específicas ayudan a determinar las realizaciones o tareas que debe cumplir un profesional de una ocupación determinada. Para ello se analiza función por función y se va indicando las tareas y sub tareas correspondientes a cada función.

- ¿Cuáles son las tareas que permiten a un trabajador cumplir con esta función?
- ¿Estas tareas indicadas son suficientes para el cumplimiento cabal y de calidad de la función seleccionada?
- ¿Cuál es el orden de importancia de estas tareas correspondientes a la función analizada?

➤ **Preguntas de Cierre**

Una vez que se ha terminado de analizar todas las funciones se procede a realizar una revisión y depuración del mapa funcional, para ello las preguntas orientadoras son:

- ¿Todas las funciones tienen las tareas suficientes?
- ¿Existe alguna tarea repetida? Si la respuesta es sí, ¿en qué función es pertinente colocarlo?
- ¿Las funciones están organizadas en orden de importancia?
- ¿Podemos prescindir de alguna tarea en las funciones o de alguna función en su totalidad?

➤ **Agradecimiento por la Participación**

Se les agradeció a los participantes por el trabajo realizado y se les invita a volver a revisar el trabajo final luego de las consultas hechas con otros actores.

GUÍA DEL MODERADOR (Normas de Competencia)

➤ **Presentación**

- a. Presentación del moderador. Para que estos se sientan familiarizados al momento de realizar las preguntas
- b. Motivo de la reunión. Se dan los antecedentes del trabajo y se presenta el Mapa Funcional consultado, luego se explica que es una norma de competencia y que se espera que ellos hagan. De acuerdo a la experiencia de los participantes se pueden formar sub grupos para facilitar los acuerdos.
Especialistas: Identificar y ajustar los evidencias y conocimientos.
Productores: Proponer los criterios de desempeño y el rango de aplicación de una norma.
- c. Presentación de los Integrantes. Cada especialista o productor se presentará indicando su nombre y apellido, la institución o el lugar de donde proviene y cómo considera que el podrá aportar al producto final.
- d. Tiempo de duración: 4 horas.

➤ **Explicación Introdutoria para la Sesión de Grupo**

- a. Se hará una breve presentación del objetivo de la reunión y las reglas que se tendrán en cuenta.
- b. En ambos casos (virtual y presencial) se da la indicación de que las personas soliciten permiso para hablar levantando la mano o solicitando atención.
- c. Todas las opiniones son buenas, no hay ninguna equivocada.
- d. Se permite tener opiniones contrarias a las del grupo, lo más importante es indicarlo.
- e. Cuando uno desconoce algo, decirlo y solicitar una explicación.

➤ **Rompimiento del Hielo**

Se realizaron preguntas a los productores acerca de cuáles son sus platos favoritos y si pueden cocinarlos.

➤ **Preguntas Generales o de Apertura**

Luego de haber generado un clima de distensión se inicia el trabajo teniendo en cuenta las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Cómo nos damos cuenta que un trabajador desempeña bien la tarea que se está analizando? (criterios de desempeño)
- ¿Qué conocimientos teóricos necesita para poder desarrollar esa tarea? (conocimientos)

- ¿Cómo se evidencia en una buena práctica o en un producto de calidad la tarea que se está analizando? (evidencias de desempeño o producto)
- ¿En qué ámbitos puede aplicar esta tarea? (Rango de aplicación)

➤ **Etapas de Transición**

Una vez que se han determinado los diferentes elementos de las normas de competencia asignadas al grupo, se procede a realizar una revisión de los acuerdos, teniendo en cuenta la realización analizada. Luego de haber terminado con una se procede a seleccionar la siguiente.

➤ **Preguntas Específicas**

Estas preguntas específicas ayudan a revisar y afinar los aspectos considerados en la norma. Para ello se analizan las normas resultantes y también se precisa el nivel de complejidad de la norma. Las preguntas sugeridas son:

- ¿Están todos los desempeños requeridos colocados en la norma?
- ¿Pueden juntarse algunos desempeños en uno sólo?
- ¿Los productos tienen relación con los desempeños?
- ¿Cuál es el nivel de complejidad para el desempeño de esta norma?

➤ **Preguntas de Cierre**

Una vez que se ha terminado de analizar todas las normas se procede a determinar el tipo de norma que debería ser: obligatoria, optativa o adicional. Las preguntas orientadoras es:

- ¿Qué tipo de norma considera usted que podría ser: obligatoria, optativa o adicional?

➤ **Agradecimiento por la Participación**

Se les agradeció a los participantes por el trabajo realizado y se les invita a volver a revisar el trabajo final luego de las consultas hechas con otros actores.

GUIA DE ENTREVISTA:

MAPA FUNCIONAL

OBJETIVO: Identificar las ocupaciones clave para la mejora de la competitividad de la cadena productiva de fibra de alpaca.

1. ¿Cuáles considera usted que son las actividades más importantes en la crianza de alpacas?
2. ¿Cuáles son los factores que usted considera intervienen de manera directa en una mejor producción de fibra?
3. ¿Qué tipo de ocupaciones se requieren para ayudar a mejorar la competitividad del proceso de producción de fibra de alpaca?
4. ¿Cuáles de estas ocupaciones consideran las más importantes para la mejora de la competitividad? Seleccione dos.
5. ¿Podría establecer un propósito clave para cada una de estas ocupaciones?
6. ¿Para cumplir con este propósito qué funciones clave, considera que debe cumplir?
7. ¿Podría identificar que tareas permiten a un trabajador cumplir con cada una de las funciones enumeradas?
8. ¿Cuál considera usted que es la función más importante?

Muchas gracias!!!...

NORMAS DE COMPETENCIA

OBJETIVO: Identificar los componentes de las normas de competencia en base al mapa funcional.

1. ¿Qué desempeños demuestra un trabajador cuando realiza bien la tarea que se está analizando? (criterios de desempeño)
2. ¿Qué conocimientos teóricos considera que requiere un trabajador para poder desarrollar esa tarea de manera eficiente? (conocimientos)
3. ¿Cómo se evidencia en una buena práctica de trabajo o en un producto de calidad la tarea que se está analizando? (evidencias de desempeño o producto)
4. ¿En qué ámbitos considera que puede aplicarse esta tarea? (Rango de aplicación)
5. ¿Cuál es el nivel de complejidad para el desempeño de esta norma?
6. ¿Qué tipo de norma considera usted que podría ser: obligatoria, optativa o adicional?

¿ Muchas gracias!!!...

DISEÑO DEL TALLER

TALLER DE VALIDACION DE NORMAS DE COMPETENCIA

I. DATOS GENERALES

Investigación	:	CERTIFICACION	DE
COMPETENCIAS			
Lugares	:	Apurímac - Puno	
Duración	:	05 HORAS	
Fechas	:	03 y 07 de Setiembre del 2012	
Participantes	:	Mesas Técnicas de alpacas Apurímac - Puno	
Investigador	:	Lic. Luis Velásquez Cárdenas	

II. OBJETIVOS

1. Exponer los resultados obtenidos en los grupos focales con expertos respecto al Mapa Funcional en la cadena productiva de alpacas.
2. Socializar con el Equipo Técnico e invitados los resultados obtenidos en el proceso de formulación de Normas de Competencia obtenidas del Extensionista Rural.
3. Analizar y validar las normas de Competencia formuladas haciendo los ajustes correspondientes a cada una de ellas.

III. CONTENIDOS

- 3.1. Normalización de Competencias

IV. ACTIVIDADES

- 4.1. Analizan y Evalúan los aspectos relevantes de cada una de las normas de Competencia formuladas.
- 4.2 Comparten sus opiniones y observaciones sobre las Normas de Competencia expuestas
- 4.3 Proponen ajustes a las Normas de competencia expuestas, previa reflexión y análisis de la misma.

V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS.

La metodología empleada para los dos Talleres de Validación será la de **"Talleres Participativos de Consenso"**, basada en la plena participación de los asistentes, los cuales aportarán sus ideas libremente durante el desarrollo del mismo.

Las dinámicas de relajación y de animación cumplirán un rol motivador a la participación; los contextos y los medios audiovisuales serán el marco de referencia para las reflexiones y los aportes de los participantes.

Se utilizará el consenso de las opiniones de los participantes con respecto a los ajustes a los Mapas Funcionales y las Normas de Competencia obtenidas. Los asistentes participarán con sus aportes en forma individual o con lluvia de ideas y luego determinarán sus conclusiones por consenso; al final en plenaria se determinarán los ajustes a las Normas de Competencia en base a todos los acuerdos alcanzados por el grupo.

ESTRUCTURA DE LOS TALLERES DE VALIDACION			
HORA	ACTIVIDAD	CONTENIDOS y METODOLOGÍA	RESULTADOS

10 min	Recepción de participantes Inauguración del Taller.	Bienvenida al Taller de Consulta	Firma de la Asistencia de participantes
10 min	Presentación de los objetivos, organización y metodología del Taller de Validación	Orientaciones de convivencia para el trabajo individual / colectivo	Reglas de Convivencia para el Taller
30 min	Exposición del mapa Funcional y las Normas de Competencia	Presentación de contenidos temáticos de la consulta, en diapositivas.	Toman información de la consulta.
10 min	Diálogo	Preguntas y respuestas breves Lluvia de ideas	Aclaran dudas, reciben información complementaria
40 min	Intercambio y reflexión sobre el Primer Mapa Funcional	Trabajo Individual Trabajo en pequeños grupos Registro de sugerencias, observaciones más significativas.	Organizan las ideas principales y proponen ajustes al Primer Mapa Funcional
10 min	REFRIGERIO		
40 min	Intercambio y reflexión sobre el Segundo Mapa Funcional	Trabajo Individual Trabajo en pequeños grupos Registro de sugerencias, observaciones más significativas.	Organizan las ideas principales y proponen ajustes al Segundo Mapa Funcional
60 min	Intercambio y reflexión sobre las Normas de Competencia relacionadas con el primer Mapa Funcional	Trabajo Individual Trabajo en pequeños grupos Registro de sugerencias, observaciones más significativas.	Organizan las ideas principales Relacionan la consulta con los propósitos de las normas analizadas
60 min	Intercambio y reflexión sobre las Normas de Competencia relacionadas con el segundo Mapa Funcional	Trabajo Individual Trabajo en pequeños grupos Registro de sugerencias, observaciones más significativas.	Organizan las ideas principales Relacionan la consulta con los propósitos de las normas analizadas.
30 min	Plenario Puesta en común de sus observaciones y validación	Presentación de conclusiones, comentarios de grupos.	Se informan de las conclusiones de los distintos
01 hr	ALMUERZO / CENA		
	Cierre de Actividad		