

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ESCUELA DE POST GRADO

Maestría en Innovación Agraria para el Desarrollo Rural



**ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE CAPITAL
SOCIAL, ADOPCIÓN DE INNOVACIONES E
INCREMENTO DE CAPACIDADES DE LOS
PRODUCTORES ALPAQUEROS DE MACUSANI-PUNO**

Tesis para optar el grado de:

Magister Scientiae

LAURA SILVIA ALVARADO BARBARÁN

LIMA - PERU

2008

INDICE GENERAL

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Índice General	iii
Anexos	v
Lista de gráficos	v
Lista de cuadros	vi
Lista de mapas	vii
Lista de acrónimos	viii
Resumen	x
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
2.1 Problemática	3
2.2 Objeto de estudio	6
2.3 Objetivos específicos	6
CAPÍTULO III. MARCO CONCEPTUAL	7
3.1 Capital social	7
3.1.1 Capital social y desarrollo en el sector agropecuario	14
3.2 Adopción de Innovaciones	21
3.3 Desarrollo de capacidades	32
3.4 Situación del sector de camélidos domésticos	37
3.4.1 Sistemas de crianza	38
3.4.2 Sistemas de comercialización y transformación	45
3.4.3 Grupos de interés	49
3.4.4 La adopción de CA	51
3.4.5 La adopción de los CPR	57
CAPÍTULO IV. HIPÓTESIS	60

CAPÍTULO V. METODOLOGÍA	64
5.1 Ámbito geográfico	64
5.2 Población a estudiar	67
5.3 Tipo de estudio y selección de casos	67
5.4 Operacionalización de variables	68
5.5 Técnicas para el levantamiento de información	75
5.5.1 Entrevistas semiestructuradas a actores relevantes	75
5.5.2 Taller participativo	75
5.5.3 Encuesta	76
5.6 Técnicas para el análisis	77
5.6.1 Determinación de Índice de Incremento de Capacidades	79
5.6.2 Correlaciones entre variables	81
5.6.3 Cruce de variables	82
CAPÍTULO VI. RESULTADOS	83
6.1 Resultados de las encuestas: Síntesis de las variables de investigación	83
6.1.1 Análisis de asociación entre capital social y adopción de innovaciones	88
6.1.2 Análisis causal entre capital social e incremento de capacidades	93
6.1.3 Análisis causal entre adopción de innovaciones e incremento de capacidades	99
6.1.4 Análisis de las variables de control	106
6.2 Resultados de las entrevistas a principales actores y taller participativo	110
6.2.1 Sobre la construcción del capital social relacional	110
6.2.2 Sobre la construcción de capital social vinculante	111
6.2.3 Sobre la adopción de Innovaciones	114
6.2.4 Cambios percibidos por los socios de la organización	116
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES	119
CAPÍTULO VIII. RECOMENDACIONES	122
BIBLIOGRAFÍA	125

ANEXOS

- Anexo 1. Guía de entrevistas
- Anexo 2. Guía de Taller Participativo
- Anexo 3. Cuestionario para encuesta
- Anexo 4. Coeficientes de correlación de Spearman entre indicadores de variables explicativas.
- Anexo 5. Modelo de regresión multivariado
- Anexo 6. Resultados del Taller de sistematización de la experiencia

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Volúmenes totales de fibra de alpaca (en libras) comercializados en el CA Macusani, según campaña.	55
Gráfico 2. Volumen de fibra de alpaca (en %) comercializada en el CA Macusani según categoría y campaña.	55
Gráfico 3. Precios (en S/. por libra) de fibra de alpaca obtenido en el CA de Macusani, según categoría y campaña.	57
Gráfico 4. Resultado global de variable a explicar: Índice de Incremento de Capacidades.	85
Gráfico 5. Número de productores (en %) con nivel alto en los indicadores que componen el Índice de Incremento de Capacidades.	86
Gráfico 6. Número de productores (en %) con nivel medio en los indicadores que componen el Índice de Incremento de Capacidades.	87
Gráfico 7. Número de productores (en %) con nivel bajo en los indicadores que componen el Índice de Incremento de Capacidades.	88
Gráfico 8. Grado de participación en el CA y relación con la organización.	89
Gráfico 9. Grado de participación en el CA y capacidad de generación de propuestas.	90
Gráfico 10. Grado de participación en el CA y capacidad de aceptación de cargos.	91
Gráfico 11. Experiencia organizacional e incremento de capacidades.	94
Gráfico 12. Relación con la organización e incremento de capacidades.	95
Gráfico 13. Asistencia a espacios de toma de decisiones e incremento de capacidades.	95
Gráfico 14. Capacidad de generación de propuestas e incremento de capacidades.	96

Gráfico 15. Capacidad de aceptación de cargos e incremento de capacidades.	97
Gráfico 16. Acceso a capacitación e incremento de capacidades.	97
Gráfico 17. Acceso a información de precios e incremento de capacidades.	98
Gráfico 18. Acceso a CA e incremento de capacidades.	100
Gráfico 19. Grado de participación en CA e incremento de capacidades.	100
Gráfico 20. Percepciones sobre ventajas de participar en CA.	101
Gráfico 21. Volumen de producción (en %) de fibra destinada a CA.	102
Gráfico 22. Volumen de producción (en %) de fibra según categoría destinada a CA.	102
Gráfico 23. Destino de producción diferente a CA de SPAR Macusani.	103
Gráfico 24. Acceso a CPR e incremento de capacidades.	103
Gráfico 25. Grado de participación en CPR e incremento de capacidades.	104
Gráfico 26. Percepciones sobre ventajas de participar en CPR.	105
Gráfico 27. Sexo del productor y nivel de incremento de capacidades.	107
Gráfico 28. Edad del productor y nivel de incremento de capacidades.	107
Gráfico 29. Nivel de instrucción del productor y nivel de incremento de capacidades.	108
Gráfico 30. Tamaño de productor y nivel de incremento de capacidades.	109
Gráfico 31. Tipo de tenencia de tierras y nivel de incremento de capacidades.	109
Gráfico 32. Capital social relacional y vinculante: enlaces fuertes y débiles.	114

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Orientación de los enfoques de desarrollo.	35
Cuadro 2. Entidades que desarrollaron proyectos de alpacas en Puno hasta el año 2002	37
Cuadro 3. Población de alpacas a nivel departamental y número de familias que depende de la actividad alpaquera, 2006	38
Cuadro 4. Producción de fibra y carne de alpaca TM a nivel nacional, período 2001 – 2006.	39
Cuadro 5. Niveles tecnológicos en la conducción de un hato alpaquero, 2008.	44
Cuadro 6. Categorización de la Fibra de Alpaca, según la NTP 231.300:2004.	52

Cuadro 7. Volumen de fibra de alpaca (en libras) acopiada en el período 2004-2006.	53
Cuadro 8. Precios (en S/. por libra) de fibra de alpaca comercializada en los C.A, según categoría, a nivel nacional, en el período 2004 – 2006.	54
Cuadro 9. Precios (en S/. por libra) de fibra de alpaca obtenidos en el CA de Macusani, según categoría y campaña.	56
Cuadro 10. Indicadores socioeconómicos de Macusani – Puno, 2006.	65
Cuadro 11. Población de alpacas, producción de fibra y número de familias alpaqueras a nivel nacional, departamental y distrital, 2006.	66
Cuadro 12. Operacionalización de variables.	70
Cuadro 13. Variables de control.	74
Cuadro 14. Variables, Indicadores y Sub indicadores, según técnica de levantamiento de información empleada.	78
Cuadro 15. Calificación de indicadores para determinar el Índice de Incremento de Capacidades.	80
Cuadro 16. Metodología para establecer rangos para el Índice de Incremento de Capacidades.	81
Cuadro 17. Síntesis de resultados de la encuesta de las variables explicativas y de control.	83
Cuadro 18. Coeficientes de correlación de Spearman de indicadores de capital social y adopción de innovaciones.	93
Cuadro 19. Coeficientes de correlación de Spearman de indicadores de capital social y nivel de incremento de capacidades.	99
Cuadro 20. Coeficientes de correlación de Spearman de indicadores de adopción de innovaciones y nivel de incremento de capacidades.	105
Cuadro 21. Cambios percibidos por los socios antes y después de la constitución de SPAR Macusani- grupo 1.	117
Cuadro 22. Cambios percibidos por los socios antes y después de la constitución de SPAR Macusani- grupo 2.	118

ÍNDICE DE MAPAS

1. Provincia de Carabaya y sus distritos – Puno	64
---	----

LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ALPACAS PAL	Proyecto andino de tecnologías campesinas
CA	Centro de Acopio
CPR	Centro de Producción de Reproductores
CECI	Canadian Center for International Studies and Cooperation
CECOALP	Central de Cooperativas Alpaqueras de Puno
CICDA	Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola
CONACS	Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos
CONALPACA	Comisión Nacional de la Alpaca
CONCYTEC	Consejo de Ciencia y Tecnología
DESCO	Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo
DGIA	Dirección General de Información Agraria
EMARS	Empresas Asociativas Rurales en el Perú
FONCODES	Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social
IIC	Índice de Incremento de Capacidades
INCAGRO	Innovación y Competitividad para el Agro Peruano
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
IPAC	Instituto Peruano de la Alpaca y Camélidos
IPEN	Instituto Nacional de Energía Nuclear
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
NTP	Norma Técnica Peruana
OECD	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
OXFAM GB	Comité de Oxford de ayuda contra el hambre
OPD	Organismo Público Descentralizado
PECSA	Proyecto Especial en Camélidos Sudamericanos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRADERA	Programa de Apoyo al Desarrollo Rural

PROALPACA	Proyecto Apoyo a Campesinos Pastores de Alturas
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PROMPERÚ	Comisión de Promoción del Perú para la exportación y el turismo
PRONAMACHCS	Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos
SAIS	Sociedad Agraria de Interés Social
SCD	Sector de Camélidos Domésticos
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SER	Servicios Educativos Rurales
SPAR	Sociedad Peruana de Criadores de Alpacas y Llamas
SPAR Macusani	Sociedad Peruana de Criadores de Alpaca y Llamas – Macusani
SNV	Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo
UNALM	Universidad Nacional Agraria La Molina
UCH	Universidad Cayetano Heredia
UNMSM	Universidad Nacional Mayor de San Marcos

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE CAPITAL SOCIAL, ADOPCIÓN DE INNOVACIONES E INCREMENTO DE CAPACIDADES DE LOS PRODUCTORES ALPAQUEROS DE MACUSANI-PUNO

RESUMEN

La crianza de alpacas es una de las actividades económicas más importantes de las zonas altoandinas. Desde hace tiempo, este sector no ha mostrado mayor dinamismo; por el contrario, se han agudizado problemas como el engrosamiento de la fibra de alpaca, el poco rendimiento y los bajos precios. Desde diversos espacios se han formulado e implementado estrategias destinadas a mejorar la situación del sector, especialmente la de los productores; sin embargo, pocas son las intervenciones que han alcanzado resultados a favor de ellos. En el intento por generar resultados favorables para el sector, principalmente para los productores, ha sido importante el rol que han cumplido los productores alpaqueros organizados en la Sociedad Peruana de Criadores de Alpacas y Llamas (SPAR), quienes desde hace algunos años participan y «vigilan» las iniciativas sectoriales del Estado y de otras instituciones, como una manera de garantizar su eficiencia. Pese a diversos esfuerzos de fortalecimiento organizacional, la SPAR aún no ha logrado consolidarse a nivel nacional; sin embargo, algunas SPAR distritales, como la de Macusani, presentan avances que conviene observar con detenimiento.

El objetivo de esta investigación consiste en analizar y explicar el rol que ha desempeñado el capital social en la adopción de innovaciones por parte de la SPAR Macusani y las consecuencias de éstas innovaciones entendidas, como incremento de capacidades de los productores socios de la organización. La investigación distingue entre capital social relacional, entendido como las interacciones entre los socios de la organización y capital social vinculante, entendido como las interacciones de la organización con otros actores. Las innovaciones derivadas del capital social son los modelos asociativos de crianza y comercialización, que han permitido la implementación del Centro de Producción de Reproductores (CPR) y el Centro de Acopio de Fibra (CA). Ello ha fortalecido las capacidades individuales de los socios de la organización en los aspectos técnico-productivos, económicos y sociales, lo que en conjunto se ha denominado y medido como un Índice de Incremento de Capacidades-IIC. En efecto, la investigación

busca medir si el capital social se relaciona positivamente con la adopción de las innovaciones y si efectivamente estas innovaciones conllevan a incrementar las capacidades de los productores, capacidades que van más allá del incremento de ingresos (pues el IIC se mide en términos productivos, económicos y sociales).

Para analizar el capital social nos basamos en diversos autores como Coleman, Putnam, Bourdieu, entre otros que coinciden en definir al capital social como una variable explicativa del desarrollo. Es importante resaltar el planteamiento de Bourdieu que establece que el capital social constituye un medio a través del cual es posible acceder a otros tipos de capital y por tanto incrementar las capacidades que permitan contrarrestar efectos adversos, que para el caso del sector alpaquero se pueden atribuir principalmente a fallas de mercado. La adopción de innovaciones es abordada bajo un enfoque sistémico entendido como un proceso social basado en la participación de los actores y el aprendizaje generado de éste proceso. El Incremento de Capacidades está basado en el enfoque de desarrollo de capacidades planteado por Sen, el mismo que cambia la concepción sobre el concepto de desarrollo, abordándolo no desde un punto de vista netamente económico sino más bien desde un punto de vista de capacidades humanas adquiridas por los individuos.

La revisión del marco conceptual permite plantear tres hipótesis que buscan relacionar las variables en cuestión: capital social, adopción de innovaciones e incremento de capacidades. A través de análisis cruzados y coeficientes de correlación de las variables implicadas, la investigación valida las hipótesis planteadas, es decir, confirma la existencia de asociación entre capital social y adopción de innovaciones y la causalidad entre capital social e incremento de capacidades y entre adopción de innovaciones e incremento de capacidades.

Uno de los principales resultados es que el 80% de productores socios obtienen un Índice de Incremento de Capacidades entre alto y medio, siendo sólo el 20% el total de productores socios los que obtienen IIC bajo. Este valor de IIC se debe, en mayor medida, a las valoraciones obtenidas en los indicadores técnicos y sociales y no tanto en los económicos. Asimismo, las variaciones del IIC se deben a variables explicativas y, en menor medida, a características particulares de cada productor, esto se evidencia pues las variables de control en las que se muestra variación importante de IIC son sólo nivel de instrucción y tamaño de hato.

Se comprueba que ambos tipos de capital social relacional y vinculante son importantes y complementarios y han influido en la generación de beneficios que se evidencian en la adopción de innovaciones (CA y CPR). Asimismo, ambos tipos de capital social influyen en la implementación de CA y CPR de la organización que se hacen visible en la mejora de la calidad de animales de los productores a través del CPR y en la mejora de precios de fibra de alpaca a través del CA.

El capital social se relaciona directamente y significativamente al Índice de Incremento de Capacidades. Se verifica que ambos tipos de capital social (relacional y vinculante) influyen en el IIC. La adopción de innovaciones se mide a través de indicadores de acceso a CA y CPR, los cuales se relacionan directamente y significativamente al IIC.

La investigación es útil para extraer algunas lecciones aprendidas como: i) los actores interventores como el Estado, ONGs, etc. deben vincularse más a las organizaciones «naturales» de productores alpaqueros y no limitarse a generar organizaciones a partir de las intervenciones; ii) es necesario que las organizaciones de productores alpaqueros no se centren sólo en aspectos gremiales, sino que debe primar el sentido gerencial ; iii) queda como lección que mujeres y jóvenes no sólo son parte importante de procesos de fortalecimiento organizacional sino también pueden liderarlos, por ello, en futuras intervenciones es necesario garantizar la participación equitativa de estos actores; iv) el rol de los líderes y dirigentes es primordial, la experiencia y honestidad son factores claves; v) la sostenibilidad de la organización depende en buena parte del grado de articulación al mercado que ésta tenga, por ello es vital promover la asociatividad con miras a mejorar el acceso a mercados; vi) la puesta en agenda de temas alpaqueros para Gobiernos Regionales y Locales depende del grado de capital social que logren las organizaciones de productores, esta agenda debería priorizar la implementación de fortalecimiento de los CA y CPR; y vii) las organizaciones de productores tienen el rol de liderar la implementación de los acuerdos contenidos en los Planes y Estrategias construidas participativamente, para no correr el riesgo de intervenciones futuras sin criterios técnicos.

CAPITULO I.

INTRODUCCION

En nuestro país, la crianza de alpacas constituye la actividad pecuaria más importante que se desarrolla en las zonas altoandinas. Sin embargo, las intervenciones de desarrollo en esta crianza se han venido desarrollando en forma dispersa y desordenada. Una característica que permanece en el tiempo es la desarticulación y la falta de comunicación entre los actores del sector, provocando que las relaciones de los productores con el mercado y los demás agentes de la cadena productiva se den en condiciones asimétricas, se reduzca la aplicación de tecnología, la calidad de animales y un desmejoramiento de la fibra. Cada vez hay un menor porcentaje de fibras de calidad superior y los precios se han reducido. Además, se acrecienta la presencia de enfermedades que merman la productividad de los rebaños.

Diversos espacios han servido para formular e implementar estrategias destinadas a mejorar la situación del sector, especialmente la de los pequeños productores alpaqueros, priorizando en muchos casos temas productivos sin darle la importancia que amerita el fortalecimiento y asociatividad de las organizaciones alpaqueras, bajo una perspectiva de facilitación del proceso que garantice la sostenibilidad de las intervenciones.

El rol de ciertos productores alpaqueros, organizados a través de la Sociedad Peruana de Criadores de Alpacas y Llamas (SPAR), ha sido importante. La SPAR desde hace algunos años se encuentra en permanente participación y cautela de las iniciativas que el Estado y/o otras instituciones tanto públicas y privadas realizan en mejora del sector. Sin embargo, la

SPAR aún no ha logrado consolidarse a nivel nacional pese al esfuerzo que vienen realizando algunas bases distritales como es el caso de SPAR Macusani que ha logrado avances importantes que conviene analizar.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar y explicar el rol que viene desempeñando el capital social en la adopción de innovaciones por parte de la organización SPAR Macusani y como estas innovaciones influyen en el incremento de capacidades en cada uno de los socios de la organización.

Para la presente investigación, las innovaciones derivadas del capital social son los modelos asociativos de crianza y comercialización en alpacas (implementación del Centro de Producción de Reproductores-CPR y Centro de Acopio de Fibra-CA), innovaciones que generan consecuencias para la organización y para cada uno de los socios. Estas consecuencias son medidas mediante el nivel de incremento de capacidades, el mismo que toma en cuenta aspectos productivos, económicos y sociales.

Se indaga las implicancias que la adopción de estos centros haya podido generar entre los productores alpaqueros de SPAR Macusani, a partir del capital social construido por la organización.

En otras palabras, la investigación analiza los factores que han impulsado el proceso desarrollado por SPAR Macusani y cuales son las consecuencias de éste, para poder identificar las fortalezas y retos que ello implica.

La investigación atribuye a este proceso la existencia de capital social como factor que explica la adopción de innovaciones. A partir de ello, se busca medir las consecuencias de la adopción, en términos de: conocimientos (capital humano), económicos (ingresos) y sociales (capital social), para cada uno de los socios.

CAPÍTULO II.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Problemática

A fines de los 80's, con los cambios en el contexto internacional y modificaciones del marco regulatorio interno (principalmente apertura económica y/o eliminación de tratamientos especiales a los sectores, procesos de privatización), se genera una crisis del sector público en el Perú y otros países de América Latina, visualizados en restricciones presupuestales por lo cual los servicios para la agricultura, principalmente de extensión se vieron severamente reducidos (Bisang et al., 2000). Contradictoriamente, se hacía más necesaria la inversión en el capital humano como factor explicativo de la competitividad, para acceder a mercados globalizados.

Este panorama, junto a los procesos de descentralización y la tendencia hacia una mayor participación de la sociedad civil en la toma de decisiones, generados en el Perú, influyó en una nueva orientación de los servicios de extensión en aspectos como inclusión de nuevos actores en la oferta de estos servicios (principalmente ONG's y empresas privadas), descentralización de la oferta y orientación en la demanda (Roseboom et al., 2006). En general, se habla de una evolución del modelo de extensión, que va desde el modelo difusionista asistencialista (de oferta), a uno de enfoque de demanda y de gestión empresarial¹, que vienen siendo promovidos por algunas instituciones del sector público² y privado.

¹ El modelo difusionista asistencialista se basa en el supuesto que la tecnología propuesta es mejor que la local, no se centra en procesos de inter aprendizaje, no enfatiza la organización y la participación de los actores. El modelo

Para el caso del sector alpaquero, los servicios brindados por el Estado y ONG' s, se han caracterizado por haberse generado sin realizar el adecuado proceso participativo para la validación de las mismas (Yeckting, 2006). Así, los servicios de extensión, financiamiento, tecnología, entre otros, que obtuvieron los productores a partir de los denominados programas y proyectos de desarrollo, no han tenido los resultados esperados, generando desconfianza de los productores por los servicios brindados por el Estado y las ONG' s.

Ante ello, la demanda por propuestas de desarrollo participativas y acordes con el contexto social y cultural son cada vez mayores, además de los procesos de descentralización y participación ciudadana, los cuales han generado procesos de concertación, entre diversos actores públicos y privados del Sector de Camélidos Domésticos (SCD), con el objetivo de realizar acciones planificadas participativamente evitando duplicidades y buscando la eficiencia y sostenibilidad de las mismas.

En estos procesos de concertación, emergen diversos actores, entre ellos, los productores organizados a través de la SPAR³. Esta organización intenta ser parte activa de todas las acciones que desde el Estado se generen, para contribuir a garantizar la participación y sostenibilidad de las propuestas de desarrollo.

Entre los consensos más importantes, a los que se llegó a partir de los procesos de concertación, se encuentran: 1) la necesidad de implementar estrategias sostenidas que contribuyan al mejoramiento

orientado en la demanda y el de gestión empresarial. Risi (1999), citado por Coello et al, 2005. En SEPIA XI. Perú el problema agrario en debate.

² En la actualidad, los lineamientos de la política agraria nacional, considera como primera política sectorial desarrollar una plataforma de servicios (tierra, agua, tecnología, información, sanidad y certificación agraria), estableciendo además que el Estado promueva el desarrollo de mercados privados de extensión agraria, señalando su intervención y provisión de estos servicios cuando el sector privado no esté en capacidad de hacerlo. Coello et al, 2005. En SEPIA XI. Perú el problema agrario en debate.

³ Existen varias organizaciones de productores alpaqueros, sin embargo muchas cuentan con representatividad sólo en una región, provincia o distrito, en cambio SPAR cuenta con presencia a nivel nacional, aunque su fortalecimiento se encuentra aun en proceso. Asimismo, SPAR cuenta con reconocimiento de parte del Estado, pues según D.S. 008 – 96 – AG a esta organización se adjudica la cuota de exportación de alpacas y llamas, a los criadores propietarios que tengan animales inscritos en los Registros Genealógicos. Entrevistas a diversos actores, abril y mayo de 2007.

genético de los animales y 2) implementar estrategias que mejoren el actual sistema de comercialización de fibra de alpaca, siempre con la participación de los diversos actores.

Así, en el marco de la Estrategia Nacional de Camélidos Domésticos, Plan Nacional de Mejoramiento Genético, Comisión Nacional de la Alpaca y otros, se empezó a promover los Centros de Producción de Reproductores para mejorar los sistemas de crianza así como los Centros de Acopio, para mejorar los sistemas de comercialización.

Estos centros han sido promovidos por algunas instituciones públicas y privadas a nivel nacional, producto de los procesos mencionados. Sin embargo, su implementación no ha sido fácil, pues requiere de un alto grado de participación de los productores y uno de los principales problemas del sector es el débil fortalecimiento organizacional de los productores, como consecuencia de la desactivación de las cooperativas, SAIS y otras formas de asociatividad.

La idea subyacente de lo anterior es que el capital social sería un factor importante para poder implementar los CPR y CA⁴, innovaciones sectoriales que podrían contribuir a mejorar la calidad de fibra (CPR), incrementar los precios para los productores (CA) y consecuentemente los ingresos de las familias alpaqueras y las capacidades de los productores.

En efecto, la investigación busca medir si el capital social se relaciona positivamente con la adopción de las innovaciones y si efectivamente estas innovaciones conllevan a incrementar las capacidades de los productores, capacidades que van más allá del incremento de ingresos.

⁴ Por ejemplo, para el caso de los CA, es necesario lograr un alto grado de participación, confianza, capacidad de negociación entre otras aptitudes por parte de los productores (capital social relacional). Para la adopción de los CPR, la principal limitación es la deficiente dotación de terreno y número de reproductores, por lo que se hace necesario involucrar en la gestión, a los actores locales -como Gobiernos, universidades, entre otros- estableciendo sinergias que conlleven a la obtención de recursos suficientes para la adopción (capital social vinculante). Entrevistas a actores, 2007.

2.2 Objeto de estudio

Se define como el análisis de las relaciones existentes entre capital social, adopción de innovaciones e incremento de capacidades. El capital social está asociado a las relaciones internas o capital social relacional y relaciones externas o capital social vinculante, mientras que la adopción de innovaciones está asociada al proceso de adopción, por parte de los productores alpaqueros, de los CA y CPRs.

El incremento de capacidades se determina en base al proceso en el cual los productores del distrito de Macusani adquieren destrezas, para enfrentar situaciones adversas siendo éstas de tres tipos: técnicas, económicas y sociales.

En términos de indicadores técnicos se encuentran la adopción y el conocimiento de técnicas innovadoras; como indicadores económicos, el incremento de ingresos y la diversificación de la producción y como indicadores sociales, la percepción de la situación personal y la valoración de la actividad alpaquera.

2.3 Objetivos específicos

Se consideran tres objetivos específicos, de acuerdo al objeto de estudio señalado.

- Identificar indicadores relevantes de capital social relacional y vinculante y a partir de ello analizar la relación entre estos indicadores y la adopción de innovaciones.
- Determinar la influencia del capital social en el incremento de capacidades de los productores alpaqueros socios de la organización.
- Determinar la influencia de la adopción de innovaciones en el incremento de capacidades de los productores alpaqueros socios de la organización.

CAPÍTULO III.

MARCO CONCEPTUAL

El presente capítulo se centra en la revisión de las teorías referidas a capital social, adopción de innovaciones y desarrollo (o incremento) de capacidades. Asimismo, se presenta la situación actual del sector alpaquero, en torno a estos conceptos de capital social y de adopción de innovaciones.

3.1 Capital social

El concepto de capital social retoma la antigua pregunta de Adam Smith **¿qué hace que una nación sea “rica”?**. ¿son sus recursos naturales, su capital humano y su capital físico una posible respuesta, o ésta se encuentra en la suma de algo más que estos tres componentes?. Entonces, el capital social reactiva la noción de una estructura social dentro de la sociedad; toma las ideas de redes sociales, instituciones formales e informales, del poder del gobierno y de la sociedad civil; rescata del anonimato la importancia del compromiso social, las solidaridades y asociaciones y los actores.

Lo anterior no implica descartar o desechar la importancia del desarrollo económico. Consideramos que este es un aspecto fundamental para lograr el desarrollo, pero no el único. En ese sentido, en la investigación, no se afirma que el capital social, sea la única forma de capital necesario para generar desarrollo, sin embargo, se considera como uno de los capitales que permitirá conseguir las otras formas de capital existentes. Esto se abordará más a detalle en la sección de Incremento de Capacidades.

La tesis del capital social sostiene que hay cuatro tipos de capital que contribuyen a la riqueza nacional: físico, natural, humano y social. El capital social se define como el activo que determina la manera en que los actores económicos interactúan entre sí y como se organizan para generar crecimiento y desarrollo. En otras palabras, es ese componente que sin poder decir con total precisión cómo funciona, permite que distintos países con una dotación económica similar alcancen rendimientos económicos diferentes, que implican grados diversos de desarrollo y de desigualdad.

La teoría actual sobre capital social fue construida sobre la base de los conceptos de Pierre Bourdieu, James Coleman y Robert Putnam⁵.

Coleman (1988) establece las relaciones y diferencias entre capital social y capital humano. El autor, sostiene que el capital social no es una entidad aislada, única, sino una variedad de diferentes entidades con elementos en común, de significativa importancia en las estructuras sociales, pues facilitan ciertas acciones entre los actores. Es capital humano es el producto de acciones individuales que buscan el aprendizaje, el perfeccionamiento y desarrollo de capacidades, mientras que el capital social se fundamenta en las relaciones entre los actores sociales que establecen obligaciones y expectativas mutuas, estimulan la confiabilidad en las relaciones sociales y agilizan el flujo de informaciones, internas y externas.

El autor, sostiene que el capital social consiste en recursos insertos en la estructura de las relaciones sociales. En esta idea radica el núcleo de su tesis sobre el capital social. El mismo Coleman (1988) señala:

⁵ Pese a que uno de los primeros autores en emplear el término de capital social es Hanifan (1916), para referirse a la importancia que tenía el involucramiento comunitario en la mejora del nivel educativo, es recién a partir de la década de 1960, que el interés por el concepto de capital social renace. Así, autores como la urbanista Jacobs (1960) , y el economista Loury (finales de 1970) emplean el término. Sin embargo, el primer estudio sistémico del concepto, recién es realizado hacia fines de la década de 1970 por Pierre Bourdieu, sociólogo francés interesado en las relaciones económicas pero entendidas en un sentido amplio. No obstante, si bien con el trabajo sobre la relación entre el capital social y el rendimiento educativo de James Coleman, publicado en 1988, el concepto recupera visibilidad en los medios académicos, su difusión más allá de los claustros universitarios hacia un público más amplio se debe a los trabajos de Robert Putnam, con la publicación y acogida de su libro *Making Democracy Work* en 1993 (Portocarrero, et al, 2006).

“Al igual que otras formas de capital, el capital social es productivo y hace posible el logro de ciertos fines que serían inalcanzables en su ausencia [...] Por ejemplo, un grupo cuyos miembros manifiestan confiabilidad, y confían ampliamente unos en otros, estará en capacidad de lograr mucho más en comparación con un grupo donde no existe la confiabilidad ni la confianza [...] En una comunidad agrícola [...] donde un agricultor necesita que otro le embale el heno y donde los instrumentos agrícolas son en su mayoría prestados, el capital social le permite a cada agricultor realizar su trabajo con menos capital físico en forma de herramientas y equipos.”

Aquí se destacan tres puntos:

- 1) la interacción se conforma como un recurso porque la estructura de esa interacción obliga a la reciprocidad y conduce al intercambio
- 2) la estructura de la relación es un recurso para el actor —el agricultor— ya que le permite llevar a término sus metas e intereses a un menor costo; este beneficio individual resulta, como puede apreciarse, de la interdependencia de la relación.
- 3) el agricultor pudo lograr sus metas individuales porque su convocatoria seguramente se basó en redes y presupuso la capacidad de organizarse con miras a un fin (embalar el heno). Es decir, organizarse para determinados fines, de conformidad con interacciones de confianza, da viabilidad al capital social.

Para Coleman (1988), el capital social se presenta en el plano individual, ya que gracias a la integración del individuo en su red de contactos sociales, se logran objetivos personales que en caso de ausencia de este capital no podrían alcanzarse.

Por su parte, Putnam (1993) propone una definición que se convertiría en la más utilizada sobre capital social. Señala que “capital social se refiere a aquellos rasgos distintivos de la organización social, tales como confianza, normas y redes, que pueden mejorar la eficiencia de una sociedad facilitando la acción coordinada”.

Lo anterior enfatiza dos puntos: el primero, es que el capital social es factible de ser medido, ya que se traduce en rasgos de una organización social que se pueden distinguir con relativa facilidad: la confianza, las normas y las redes existentes. Lo segundo, es que en la definición de capital social, se establece que la existencia de este genera aspectos positivos para el desarrollo de la sociedad vinculados a la mejora de la eficiencia y a una mayor facilidad para lograr la coordinación de las acciones individuales, es decir el desarrollo que puede promover la formación de capital social en una comunidad no proviene de las políticas públicas, sino más bien del accionar de las personas, que buscan mejorar su nivel de vida.

En torno a ello, Putnam (1993), señala que "el capital social, es necesariamente un fenómeno local, porque está definido por las conexiones de gente que se conoce entre ellas". De esta manera, establece la relación entre capital social y democracia y entre capital social y desarrollo económico.

La diferencia central con el planteamiento de Coleman (1988) radica en que para Putman (1993), el capital social produce beneficios tanto para quien forma parte de la red, como para los individuos o grupos, que sin estar en la red guardan cierta relación con la misma.

Fukuyama (2000) sostiene que el capital social, promueve en los individuos la generación de hábitos de cooperación y reciprocidad, lo que a su vez permite la articulación de intereses para alcanzar el beneficio colectivo: "sin capital social no puede haber sociedad civil y sin sociedad civil no puede haber una democracia exitosa".

Por otro lado, Bourdieu (2001) plantea que el capital social no es equivalente a las relaciones que un individuo posee sino es el agregado de recursos actuales y potenciales, que están vinculados a una red y que permiten al individuo, obtener recursos. Estos recursos están compuestos de las otras formas de capital existentes:

económico, cultural, etc. Es decir, el autor plantea que el capital social constituye un medio a través del cual es posible acceder a otros tipos de capital, planteando dos aspectos a tomarse en cuenta:

- 1) Los recursos mismos que constituyen el capital social, ya sean fácilmente cuantificables como el capital económico, o no, como el capital cultural.
- 2) Las redes durables basadas en las relaciones de reconocimiento mutuo, lo que permite estudiar qué prácticas se realizan para mantener y reproducir estas relaciones y en última instancia, como todos estos factores caracterizan el acceso al capital social.

Portes (1999), citado por Forni (2004), define al capital social como la “aptitud de los actores para asegurarse beneficios en virtud de la pertenencia a redes u otras estructuras sociales”. Sin embargo, el autor es uno de los principales académicos en hacer notar el lado negativo del capital social planteando que éste puede generar reclamos excesivos por parte de los receptores del mismo.

Bebbington y Thomas (2000) analizan el capital social y la relación entre sociedad civil y Estado. Sostienen que parece haber mayor posibilidad de relaciones sinérgicas entre entidades estatales y actores sociales en contextos en los que exista una distribución relativamente equitativa de activos económicos. Sin embargo, añaden que, si bien la distribución de activos influye mucho en las posibilidades de concertación local, también lo hace su calidad.

Además, sostienen que las organizaciones de segundo piso cumplen un papel importante en los procesos de democratización: tienen el peso requerido para ejercer presión y control social sobre las entidades estatales, y además, cuentan con la capacidad y la estructura organizacionales necesarias tanto para entrar en relaciones de concertación y coordinación con agencias públicas cuanto para llevar a cabo sus propias actividades de desarrollo.

También es importante señalar el rol del capital social frente a las fallas de mercado muy presentes en los mercados agropecuarios y, en particular, en el mercado de la fibra de alpaca motivo de la presente investigación. En ese sentido, Bass (1997), citado por Kliksberg (2001), sostiene que el capital social juega un rol importante para superar las fallas de mercado a través de acciones colectivas y el uso comunitario de recursos, al reducir los costos de transacción.

En buena cuenta, diversos autores como Coleman (1988), Putnam (1993), Bourdieu (2001), Fukuyama (2000) y Bebbington Y Thomas (2000), entre otros, establecen la relación directa entre capital social y desarrollo, definición con la que coincidimos. Sin embargo, para la presente investigación emplearemos la definición de Coleman (1988), en tanto sostiene que el capital social se presenta en el plano individual, ya que gracias a la integración del individuo en su red de contactos sociales, se logran objetivos personales que en caso de ausencia de este capital no podrían alcanzarse, es decir, mediante el capital social se pueden incrementar las capacidades de los socios de la organización.

También la definición de Bourdieu (2001), pues creemos que el análisis para la medición de capital social no debe basarse en técnicas cuantitativas que busquen medir el capital social o la densidad de las redes donde se encuentra inscrito, sino además es necesario emplear técnicas cualitativas que lleven a comprender las prácticas sociales e intercambios que permiten mantener y reproducir dichas redes.

En ese sentido, para la presente investigación, el capital social es medido por el grado de integración interna que tenga la SPAR Macusani y también por el grado de vinculaciones u otros mecanismos que utilicen para acceder a ciertos beneficios mejorando la situación de sus socios, siendo necesario analizar el proceso de construcción de capital social con técnicas cuantitativas y cualitativas.

Encontrar autores que han diferenciado dos tipos de capital social: relacional (de unión o apego) y el vinculante (puente). Como señala Putnam (1993), el primero refuerza la identidad específica de un grupo homogéneo, por lo que sirve para movilizar la reciprocidad y solidaridad interna mediante una fuerte lealtad entre los miembros de la red. El segundo, une a personas de distintas clases sociales, por lo que es más útil para conseguir activos externos y difundir información, generando identidades y reciprocidades más amplias.

Flora (1999) menciona que el capital social está presente en diversos grados y formas según los niveles de desarrollo de las relaciones dentro de un grupo determinado y los grados de sinergias entre los grupos pertenecientes a diferentes esferas sociales: instituciones del Estado, el mercado y la sociedad civil. Es así, que el autor distingue entre ambos capitales sociales. El primero es el resultado de las relaciones entre personas que ven el mundo de una manera semejante y tienen futuros deseados comunes; el segundo es una forma de conseguir información y se genera con actores diferentes. Cuando existen ambos tipos de capital social el beneficio es mayor.

Berdegú (2005) plantea que el capital social es un componente importante en los sistemas de innovación, los mismos que están conformados por actores, redes, interacciones de calidad e instituciones. En estos sistemas, las redes cerradas de "pobres con pobres" no son eficaces en producir innovaciones sostenibles, porque no se estaría accediendo a oportunidades que se podría obtener de otros agentes, por ello se hace necesario reforzar el "capital social de unión" (o relacional) con medidas para acumular el "capital social puente" (o vinculante) que es más difícil de alcanzar. Sostiene que el capital social puente es el que vincula a los pobres con otros agentes sociales y económicos (con capacidades necesarias para que tengan lugar muchos procesos de innovación) cuyos intereses deben ser considerados y negociados con los de los pobres de modo de garantizar procesos de innovación inclusivos (a los pobres).

Existe coincidencia entre ambos autores, pues consideran que el contar con ambos tipos de capital social es más beneficioso, más aún con capital social vinculante, al ser un mecanismo para acceder a oportunidades.

Para el caso de la investigación, el capital social relacional está dado por las reglas de juego de la organización, transparencia, equidad (que son consideradas constantes) y experiencia organizacional y grado de participación en la organización que son variables según cada socio. Mientras que el capital social vinculante está dado por las relaciones o vinculaciones con diversas instituciones públicas y privadas (consideradas como constantes) y grado de acceso a servicio de capacitación y grado de acceso a servicio de información de precios que son variables según cada socio.

3.1.1 Capital social y desarrollo en el sector agropecuario

A continuación se mencionan algunos trabajos de investigación que analizan las relaciones entre capital social y desarrollo agropecuario. El estudio denominado "Influencia de los capitales humano y social en la toma de decisiones frente a oportunidades nuevas" (Tumi et al., 2004), analiza las relaciones entre los capitales humanos y sociales y la generación de beneficios para productores agropecuarios encontrando que éstos se expresan de distintas maneras e intensidades dependiendo del contexto, las características de los actores involucrados y el tipo de interacciones que se dan entre ellos. Los autores utilizan dos variables: redes y conocimiento. Las redes evaluadas son las de la producción y soporte social, además del nivel de confianza en estas relaciones. El conocimiento evaluado es el que tenían los productores en los temas específicos de cada caso. Los resultados muestran que índices altos de capital social y capital humano tienen una influencia positiva en la toma de decisiones de los pequeños productores ante nuevas oportunidades productivas. De igual manera, un bajo índice de capital social y capital humano, hace más difícil aprovechar las oportunidades que se presentan.

Inurritegui (2006) realiza un estudio de caso sobre la cadena de exportación del banano orgánico en el valle del Chira, Piura. La autora se propone estudiar el capital social en pequeños agricultores de Piura siendo crítica con el marco teórico y empírico usual para ver las posibilidades y limitaciones que la tenencia del capital social ofrece al agricultor. Los objetivos concretos del trabajo es el mapeo cualitativo y cuantitativo del capital social en los valles piuranos; mostrar el funcionamiento de las organizaciones; analizar la complementariedad entre capital social y las fuentes. Y propone un marco alternativo en el recojo de información para construir los indicadores de capital social.

En el marco teórico, la autora coincide con Portes (1999), citado por Forni (2004), en distinguir el capital social, aptitudes de los actores para asegurarse beneficios en virtud de su pertenencia a la estructura de relaciones sociales; las fuentes, componentes que facilitan la obtención de los beneficios y los recursos que son los potenciales beneficios o perjuicios finalmente obtenidos. La autora distingue un cuarto elemento: los canales, a través de los cuales se concretiza el acceso a los recursos. Por ejemplo, donde opera la norma de reciprocidad, los individuos esperan "cobrar" en un siguiente periodo el favor prestado; otro canal es la confianza entre los actores que permite que compartan información, tomar decisiones conjuntas y con ello acceder a beneficios. La experiencia pasada de colaboración, si fue beneficiosa, influye positivamente para repetir la colaboración. En su análisis, logra determinar la importancia del capital social para que los pequeños productores de banano orgánico accedan a beneficios como el acceso a cadenas de valor, precios diferenciados y en general mejoras económicas para los productores.

Asimismo, Remy (2007), en su estudio sobre cafetaleros empresarios hace énfasis en la importancia de la asociatividad y de los modelos cooperativos para el desarrollo de mercados de los productores de café. La autora hace énfasis en la importancia de la asociatividad para

que los pequeños productores cafetaleros (muchos con menos de 1ha) hayan logrado nichos de mercado en el exterior y se encuentren exportando café y café orgánico exitosamente.

Por otro lado, Aparicio et al (2004) citados por Gómez (2007), plantea que el capital social es un condicionante para lograr consolidar el sector agro exportador y agroindustrial ya que los procesos económicos son construcciones sociales donde las alianzas y conflictos de las distintas empresas, trabajadores, etc, guiarán el resultado de dichos procesos. En ese sentido, el capital social se constituye en un componente clave para fortalecer y desarrollar la pequeña agricultura comercial, ya que permite obtener beneficios de las economías de escala y ganar eficiencia, mediante la coordinación de actividades y la toma de decisiones conjuntas en las diversas etapas de producción. Además, facilita la difusión de la información y la reducción de los costos de transacción.

A pesar de que existe coincidencia con el planteamiento anterior, no se puede reducir la importancia del capital social a los ámbitos exportadores del sector agrario. El capital social es igual de importante en la generación de mercados locales y pecuarios, los cuales, aunque no sean muy dinámicos, especialmente el de fibra de alpaca que implica economías que se desarrollan por encima de los 3,800 msnm y de significativa vulnerabilidad, tienen potencial al igual que las economías agroexportadoras de la costa, pudiendo generar beneficios siempre que cuenten con adecuados procesos de planificación, producción, organización y comercialización.

Para el caso de sector alpaquero, no existen muchos trabajos que hayan estudiado el capital social. Los casos más cercanos, son el de Agreda (1997) que analiza el impacto en los ingresos de los pequeños productores alpaqueros organizados (CECOALP) y de los no organizados; el de SNV (2005), que analiza como uno de los factores de éxito de las Empresas Asociativas Rurales, entre las que se

encuentra la CECOALP, al capital social y la asociatividad; y el trabajo de Markowitz (2006), que analiza los factores que fomentan la conformación de bases alpaqueras.

Agreda (1997) estudia la comercialización de fibra de alpaca después del ajuste. Concluye que aquellos productores que se organizaron para la comercialización clasificada de la fibra obtuvieron mejoras en su ingreso, mientras que los que la comercializaron en broza, sin organizarse y vendiendo al rescatista, registraron pérdidas. Asimismo, evidencia que “la mayor capacidad de los productores para estabilizar sus ingresos se asienta en la misma actividad principal de los alpaqueros (producción de fibra) a partir de la mejora en la calidad de su oferta y no en la diversificación de actividades, como ha sido lo característico en otros productores, con grandes proyecciones a futuro”.

Agreda (1997) finaliza su trabajo proponiendo algunos factores que deben estar presentes para que los resultados, que en este caso son óptimos para los productores que pertenecen a CECOALP, sean difundidos al resto de productores alpaqueros. Primero, propone la existencia de una organización gremial diferente a la que predomina en el sector, con una vocación empresarial, para lo cual es necesario identificar una modalidad organizativa adecuada a ese nuevo rol. En segundo lugar, exige un nuevo perfil de dirigente gremial (capacitado en gestión empresarial), que sepa negociar eficientemente con las empresas industriales e incursionar en nuevos mercados. Como tercer punto, propone organizar un sistema de acopio, clasificación y comercialización de fibra, que implica un programa de capacitación de los dirigentes, promotores y productores en todas las etapas mencionadas. Por último, propone el acceso al crédito para la comercialización, lo que permitiría pagar al productor por la compra de la fibra sin mayor demora e inclusive estar en la condición de almacenar la producción esperando mejores precios.

El SNV (2005) analiza los factores de éxito de las EMARS en el Perú, destacando los que han favorecido a que aquellas empresas asociativas rurales (específicamente CEPICAFE, COCLA, Porcón, Empresa Comunal San Nicolás, CECOALP, Cooperativas La Florida y las SAIS Tupac Amaru), que han tenido éxito en sus agronegocios, a pesar de las limitaciones existentes como planeamiento estratégico deficiente, problemas de gestión, financiera, elevados costos logísticos, etc. Bajo este contexto, aquellas empresas que han manejado varias de estas limitaciones han podido mantenerse en actividad, a pesar que la tasa de mortalidad de las empresas en el sector agrario peruano es bastante alta. Entre los factores de éxito se mencionan: gestión de mercados, manejo gerencial y liderazgo, asociatividad y capital social y gestión de recursos.

El capital social y la asociatividad aparecen como un factor de éxito en tres de los casos analizados y se mide como integración, cohesión, democracia, capacitación a integrantes, normas, cooperación, rendición de cuentas, transparencia, equidad, entre otros. Asimismo, el estudio menciona que el modelo de organización jurídica predominante dentro de las empresas de éxito seleccionadas son las cooperativas. Estas son: de primer grado, conformadas por personas naturales y de segundo grado, conformadas por personas jurídicas.

La cantidad de socios no es una variable relevante y oscila entre 40 a 8,000 asociados. Por su naturaleza, la mayoría son empresas de servicios y en menor cantidad de producción. En cuanto a la formación del gerente, destaca que dos de ellos no tienen formación universitaria y su nivel académico es primaria incompleta, pero han asumido con éxito la gestión de la empresa. Respecto a la tasa de participación de la mujer, concluye que ésta va desde el 2% s el 30%. Sin embargo, su participación en los órganos de dirección no es significativa. En relación a los servicios que brinda la empresa, los más usuales son asistencia técnica y capacitación y sólo en algunos casos el crédito.

Se concluye que aún es necesario fortalecer la construcción de capital social, para que la empresa u organización sea realmente voluntad de sus socios y sea sostenible en el tiempo.

Markowitz (2006) realiza un estudio sobre las estrategias empleadas por alpaqueros en Caylloma-Arequipa. La autora intenta analizar los factores que fomentaron la conformación de la Asociación de Criadores de Camélidos de Caylloma (ADECALC). Señala que “aunque las quejas hacia el Estado y el mercado son comunes, entre los pobladores locales, en Caylloma, convergen una serie de condiciones para animar la formación de un movimiento de bases. La primera, reflejo de la historia local, es el interés común entre los criadores locales que trasciende las diferencias de riqueza. La limitada expansión de la hacienda en el pasado se manifiestó tanto en una ausencia de grandes propiedades comerciales como en un bajo número de cooperativas estatales. En consecuencia, virtualmente todos los criadores tuvieron la misma posición en el comercio de fibra. A diferencia de los antiguos hacendados o cooperativas, los productores individuales carecieron de la opción de venta directa a las casas exportadoras y por tanto la capacidad de beneficiarse, al evitar intermediarios en las ventas colectivas. Las ventajas pecuniarias se establecieron de manera pareja para los alpaqueros pequeños y medianos. Asimismo, el acceso limitado a los insumos veterinarios, los tratamientos y la información hizo que no tuvieran éxito los criadores pequeños y medianos.”

Sostiene, además que la organización de la producción e intercambio en las zonas de pastoreo da apoyo, en sí misma, a las iniciativas de las bases. Quienes optaban por roles de liderazgo se beneficiaban por la coordinación flexible de responsabilidades entre la familia. Este modelo de cooperación familiar combinada con ciclos de trabajos fiables e intermitentes, ha permitido a los activistas asistir a reuniones y talleres sin comprometer el bienestar de sus acciones.

Sin embargo, para aquellos menos comprometidos, las demandas de tiempo eran mínimas.

También señala que la ausencia de relaciones asimétricas de compadrazgo con intermediarios no sorprende debido a la disponibilidad de opciones. Esta relativa independencia de lazos interpersonales ha permitido mantener afiliaciones críticas: los criadores eran libres de tratar con quienes quisieran sin que esto pudiera repercutir en cuestiones económicas.

Un grupo final de factores que fomentaron la participación de las bases proviene de los entendimientos compartidos por los alpaqueros desde su posición particular en la economía nacional, pues controlan la producción de una materia prima que ya tiene demanda continua en el mercado. En teoría, los alpaqueros disfrutaban de una posición negociadora fuerte, ya que la fibra de alpaca no cuenta con producto sustituto.

Los alpaqueros de Caylloma, reconocen que sus penurias económicas se perciben en grupo, además que se cuenta con una visión común sobre el patrimonio (fibra de alpaca) del que la población está orgullosa. Aunque varíen las motivaciones para comprometerse de manera individual y por cierto haya recelos sobre la efectividad de algún esfuerzo local, existen pocas discusiones sobre la naturaleza del problema.

Los estudios revisados que analizan las relaciones entre capital social y desarrollo sea éste agropecuario o no, permiten concluir que existe una relación directa entre estas variables. El reto es determinar los indicadores que pueden medir de una manera más eficiente y real estas variables.

3.2 Adopción de innovaciones

En esta sección se abordan las teorías sobre adopción de innovaciones, que van desde el modelo lineal hasta el enfoque de sistemas de innovación. Este último, sostiene que la adopción de innovaciones tiene entre sus variables explicativas la acumulación o construcción de capital social.

Para referirnos a la adopción de innovaciones debemos mencionar a Rogers (1995) quien analiza el proceso de adopción de innovaciones como una serie de acciones a través del tiempo en que un individuo evalúa la nueva idea y decide si incorpora o no la innovación en la práctica en curso. De hecho, este concepto está centrado en un modelo lineal basado en la transferencia de tecnología, con énfasis en innovaciones tecnológicas y donde el actor principal es el individuo, cómo si éste actuara de manera aislada.

La importancia del trabajo de Rogers (1995) radica en su análisis de todo el proceso de difusión de innovaciones. Para el autor, la difusión es el proceso por el que una innovación (idea, práctica, u objeto que se percibe como nuevo) se comunica en el tiempo a través de ciertos cauces entre los miembros de un sistema social (es un tipo de cambio social, se adopte o no las nuevas ideas). Sostiene que los elementos de la difusión son: la innovación, los cauces o canales de comunicación, tiempo y sistema social.

Señala que la comunicación es un proceso en que los participantes crean y comparten la información. En el tiempo, se pueden distinguir estados en el proceso de innovación: conocimiento, persuasión, decisión, aplicación y confirmación. Estos estados o fases son parte del proceso de decisión de la innovación por el que un individuo u otra unidad de toma de decisión, evalúa la nueva idea y decide si incorpora o no la innovación en la práctica en curso. La fase de conocimiento, es la etapa por la que un individuo conoce sobre la existencia de una innovación obtiene más comprensión de cómo

funciona. En la fase de persuasión, el individuo se forma una actitud favorable o desfavorable hacia la innovación, que no conduce a una decisión de adopción o rechazo. La actitud mental es afectiva o de sentimientos. La etapa de decisión, implica formación de una actitud favorable o desfavorable hacia la innovación. La fase de implementación es la utilización de la innovación y la confirmación es la fase en la que el individuo busca refuerzo para una decisión de innovación ya realizada.

Las consecuencias o cambios que ocurren a un individuo o sistema social como resultado de la adopción o rechazo a una innovación influyen en la difusión. Las consecuencias son los cambios que ocurren en un individuo o sistema social como resultado de la adopción o rechazo de una innovación. Las consecuencias son clasificadas como provechosas (son los efectos funcionales de una innovación) versus no provechosas (efectos disfuncionales), directa (cambios en un individuo o sistema que ocurre en respuesta inmediata a una innovación) versus indirecta (son los cambios para un individuo o sistema que ocurre como resultado de estas consecuencias directas) y anticipada (cambios previstos por la innovación que son organizados y proyectados por los miembros del sistema) versus no anticipada (cambios que no son proyectados ni reconocidos por los miembros del sistema). Las consecuencias no provechosas, indirectas y no anticipadas de una innovación van juntas, como lo hacen las consecuencias provechosas, directas y anticipadas.

La teoría de innovación de Rogers (1995) es relevante para el estudio en tanto permite delimitar las etapas en el proceso de difusión de una innovación, pues para el caso de la presente investigación se ha considerado, delimitar entre conocimiento de la innovación y la adopción de la misma, que según el mencionado autor sería la implementación de la innovación. Asimismo, su teoría ayuda a entender las consecuencias de las innovaciones, que son tratadas

para este estudio, al proponerse que las innovaciones adoptadas han generado consecuencias positivas o beneficios para los productores alpaqueros.

El planteamiento de Rogers (1995) ha sido cuestionado por diversos autores. Entre ellos se encuentran Leeuwis y Ban (2004) quienes en su estudio sobre comunicación para la innovación en el medio rural, sostienen que las decisiones agrícolas no las toma solo un individuo sino que éstas son el resultado de la interacción con otras familias, miembros de la comunidad y de la cadena de mercado. Ello implica que, adicionalmente a los factores técnicos y económicos, existen factores menos tangibles que influyen en las decisiones: confianza, riesgo, identidad, cultura, etc. Los autores enfatizan el tema de las percepciones de los actores sobre la confianza del ambiente social (redes, instituciones y organizaciones) para la adopción de innovaciones. En otras palabras, los actores deciden adoptar determinada innovación si es que perciben que el ambiente social los respalda. Para la presente investigación, los productores deciden participar en el Centro de Acopio de fibra de alpaca porque confían en la organización, en los compradores y en que los precios que obtendrán por la fibra serán mejores.

Nowak (1992) afirma que las razones para que los agricultores no adopten la innovación son básicamente dos: porque no son capaces o porque no quieren. Estas razones no son mutuamente excluyentes. Puede ser que quieran pero no tienen la capacidad o pueden tener la capacidad y no querer o ambas no quieren y no son capaces. La diferencia entre que un agricultor no sea capaz o no quiera es crucial para diseñar la estrategia apropiada para la solución. Acelerar la adopción es una práctica que puede basarse en entender por qué el agricultor rechaza la tecnología: son incapaces, no quieren o ambas.

El autor afirma que un agricultor no tiene la capacidad de adoptar (a pesar que quiere) debido a: i) la información es deficiente o escasa ii) el costo de obtener la información es alto iii) el sistema es muy complejo iv) el sistema de manejo es caro v) mano de obra es excesiva vi) el horizonte de planificación es muy corto, vii) la disponibilidad y accesibilidad de recursos es limitada viii) existen inadecuadas habilidades de gestión y ix) poco o ningún control sobre la decisión de adoptar. Para cada una de estas razones, existe una estrategia específica orientada a resolver el problema.

De otro lado, afirma que un agricultor no quiere adoptar debido a: i) inconsistencia o conflictos en la información, ii) poca aplicabilidad y relevancia de la información, iii) conflictos entre los objetivos de la producción y la nueva tecnología, iv) ignorancia de los agricultores y de los promotores de la tecnología, v) práctica no adecuada para el medio físico, vi) prácticas incrementan el riesgo de resultados negativos y vii) creencia en prácticas tradicionales.

Concluye que incrementar la adopción de una innovación depende de conocer las razones de por qué los agricultores no son capaces. Una vez resuelto esto, es cuestión de convencer al agricultor que no quiere adoptar. Añade "...varios factores ocasionan que los agricultores no sean capaces de adoptar y no quieran adoptar los cuales están más allá de su control. No se les puede culpar a los agricultores sino más bien centrarse en entender las razones por las que los agricultores no son capaces o no quieren adoptar. En muchos casos no es una falla del agricultor sino del sistema. A menos que se empiece a destinar mayor tiempo y esfuerzo a tratar de entender las razones por qué al agricultor no es capaz o no quiere adoptar nuevas técnicas de producción, las aspiraciones de lograr escalas amplias de adopción está destinada a fallar".

El planteamiento de Nowak es de suma importancia para la investigación, pues nos hace reflexionar en cual ha sido la forma de analizar anteriores innovaciones y por qué en muchos casos se ha culpado a los productores de la no adopción en vez de cuestionar cuál ha sido el papel de los interventores en este proceso.

Engel (1997) sostiene que la innovación agrícola debe ser concebida como un proceso social complejo y no debe ser entendida como una transferencia y difusión de tecnologías, conocimientos e ideas. Plantea, que para entender y facilitar procesos de innovación debemos centrarnos en "el conocer" antes que el conocimiento, en el desempeño competente más que en el uso de nuevas tecnologías, e interacción comunicativa en vez de comunicación como transferencia de mensajes entre emisores y receptores. Este autor también analiza la comunicación, sosteniendo que "es muy diferente la comunicación para la innovación que la comunicación para el control. La primera se centra en un enfoque flexible y en la gestión de la información, la segunda en cambio se centra en acuerdos estructurados, formalizados y procedimientos estándares".

Añade que, la innovación en la agricultura no es una práctica individual sino más bien social. En este proceso, las redes juegan un papel muy importante en las interacciones teniendo un valor agregado pues cada actor social contribuye con su competencia particular para el funcionamiento de la red. También muestra evidencia de la relación directa entre integración e impacto en el desempeño agrícola. Muestra que existe una relación directa entre coordinación inter-institucional mejorada y la innovación agrícola exitosa. Asimismo, muestra que a mayor liderazgo institucional y consenso estratégico sólido entre instituciones principales, mayor impacto. Lo cual, a su vez, se relaciona con la distribución efectiva de los recursos financieros en conformidad con políticas y prioridades institucionales bien definidas.

Señala, que aún cuando la integración es un factor importante para explicar el impacto institucional con respecto a la innovación, no es suficiente. El consenso estratégico, liderazgo institucional y la distribución adecuada de fondos desempeñan un papel importante, igual que los mecanismos de vinculación efectivos en su contribución a la creación de oportunidades de aprendizaje conjunto entre actores sociales relevantes. En ese sentido, plantea que es necesario que los actores sociales no sólo se articulen en forma efectiva, sino que encuentren aliados y desarrollen competencias compartidas para lograr la innovación en las prácticas agrícolas.

Engel (1997) desarrolla el término de “enredamiento”, el cual implica una práctica social en sí orientada hacia la innovación. Plantea que el enredamiento puede entenderse como lo que hacen los actores sociales para lograr la innovación. Ello implica crear y mantener relaciones con aquellos actores que consideran relevantes para sus propósitos. Considera el proceso de aprendizaje como uno de los aspectos más relevantes de los procesos de innovación. Afirma que existe una relación directa entre calidad de enredamiento y los resultados del proceso de innovación.

Asimismo, plantea que puede considerarse un enredamiento para la innovación, sólo si los actores involucrados cumplen tres percepciones: i) existencia de una carencia relativa de experiencias, conocimiento y/o información que obstaculiza el desempeño individual competente; ii) la necesidad de obtener en forma conjunta un entendimiento más global y efectivo sobre un problema o preocupación común y iii) el deseo de formular propuestas de desarrollo alternativas y posiblemente discutir las y compararlas con las propuestas alternativas de otros actores.

Coincidimos con el término de enredamiento propuesto por Engel (1997), el mismo que será empleado para la investigación en tanto, el capital social vinculante de la organización, debe ser medido no por

las relaciones o contactos sino por la calidad de éstas, es decir si efectivamente han servido para obtener resultados positivos o consecuencias provechosas, directas y anticipadas en los términos propuestos por Rogers (1985).

Berdegú (2005) hace un balance de los elementos importantes del proceso de innovación y concluye que estos son: la utilización de los conocimientos, ya se trate de conocimientos nuevos, acumulados o simplemente utilizados de manera creadora; la presencia de diversos agentes e interacciones complejas entre ellos, y por último, la función de las instituciones. Sostiene que puede considerarse innovación no sólo los conocimientos nuevos (como es el caso del CPR de la organización) sino también, los utilizados de manera diferente (caso del CA).

Además, este autor plantea la existencia de una relación directa entre capital social y los procesos de innovaciones, principalmente en contextos de pobreza y exclusión, como es el caso de las poblaciones alpaqueras, estableciendo que, en estos sistemas, las redes cerradas de "pobres con pobres" no son eficaces en producir innovaciones sostenibles, porque no se estaría accediendo a oportunidades que se podría obtener de otros agentes. Por ello, es necesario reforzar el "capital social de unión" (o relacional) con medidas para acumular el "capital social puente" que es más difícil de alcanzar. Sostiene que este último es el que vincula a los pobres con otros agentes sociales y económicos (con capacidades necesarias para que tengan lugar muchos procesos de innovación) cuyos intereses deben ser considerados y negociados con los de los pobres a fin de garantizar procesos de innovación inclusivos.

Asimismo, afirma: "Los proyectos que promueven el proceso de innovación no pueden de antemano prever las vías, las vueltas, las sorpresas y los resultados de la innovación. Por ello, al utilizar los sistemas de seguimientos de los resultados deben estar atentos a no

reducir la creatividad y flexibilidad que aparece en el proceso social de aprendizaje de las innovaciones y más bien deben adaptarse a la evolución de cada situación”.

El autor señala, que la heterogeneidad de la pobreza rural debe ser enfrentada con políticas diferenciadas. Así, presenta un marco que ayuda a entender las diferentes situaciones en las que se encuentran los pobres del medio rural. Los procesos en los que podrían participar y su función en ellos estarían determinados por la posición de los pobres en la dotación de activos y por la índole del entorno institucional específico del proceso, ya sea habilitador o limitador. Plantea tres situaciones: i) donde los campesinos tienen acceso a activos necesarios para emprender innovaciones y a la vez tienen un entorno institucional integrador o habilitador, ii) donde los campesinos carecen de los activos pero están en un entorno habilitador y iii) en la que se carece de activos y el entorno es desfavorable.

La intervención favorable a los pobres necesaria para el primer caso puede ser: formación de trabajadores asalariados y la protección de sus derechos: prestación de servicios financieros y técnicos a las pequeñas empresas en este entorno más competitivo: supervisión del impacto ambiental y la salud; desarrollo de los mercados protegiendo a las empresas rurales de la competencia desleal. Para el segundo caso, plantea que se deben mejorar activos, tanto el capital material, financiero, humano, social y natural; también fomentar organizaciones eficaces. Para el tercer caso, las estrategias a seguir serían vincular estas comunidades aisladas, con mercados y consumidores muy lejanos; en explotar los mercados especializados como los productos orgánicos, además del “comercio justo”, “comercio ético”; el turismo étnico y ecológico, etc.

Se coincide con Berdegú (2005) en la conceptualización sobre innovaciones y se toma la concepción de los conocimientos acumulados y utilizados de manera diferente. También se emplea la estratificación para el caso de la organización SPAR Macusani, en tanto se puede decir que los productores individuales estarían en el segundo estrato y los productores comunales en el tercer estrato.

Hall et al. (2004) plantean una nueva forma de entender los procesos de innovación, a través del concepto de sistemas de innovación, en los cuales es abordada como algo más sistémico, interactivo, que evoluciona rápidamente y en el que juegan un papel importante los agentes, las instituciones (normas, leyes) y la política. Bajo esta perspectiva, los agentes priorizan el proceso de innovar más que el resultado de la innovación. Enfatizan en que no hay que confundir investigación, ciencia y tecnología con innovación. La innovación es la aplicación del conocimiento para lograr un resultado deseado económico y social. Este conocimiento puede ser adquirido a través del aprendizaje, investigación o experiencia, pero no puede ser considerado una innovación hasta que sea aplicado. La capacidad de innovar no debe ser entendida sólo en términos de creación de ciencia y tecnología sino en interacciones entre agentes, prácticas, redes y políticas que promueven el aprendizaje e innovación.

Plantean que los sistemas de innovación se caracterizan también por generar nuevos agentes y alianzas cuando aparecen riesgos. Es decir, los agentes del sistema de innovación deben estar preparados para afrontar rápidamente nuevas formas de asociación inducidas por las nuevas circunstancias. Bajo esta perspectiva es importante incluir la importancia del capital social, que se refiere a la cooperación generada a través de los diversos agentes para conseguir objetivos comunes. Esto no significa que cualquiera deba relacionarse con cualquiera de una forma mecánica, sino el objetivo es construir confianza y confidencialidad para que cuando aparezca un cambio o problema las barreras sean superadas con respuestas rápidas.

Para la presente investigación, es importante analizar las relaciones entre extensión, participación e innovación. Como menciona Engel (1997), la comunicación juega un papel muy importante y es el principal mecanismo a través del cual se genera interaprendizaje y por lo tanto innovación. Creemos que el nivel de interacción comunicativa se puede medir a través de la extensión (asistencia técnica y capacitación) la misma que tiene diversos grados de participación. Cuanto más participación se genere en el proceso de extensión, mayor comunicación, interaprendizaje e innovación.

Respecto a la extensión agrícola, ésta ha pasado de un modelo difusionista asistencialista a un modelo orientado a la demanda e inclusive un modelo de gestión empresarial, estos últimos liderados por los productores y la empresa privada (Risi, 1999, citado por Coello et al., 2006). Creemos que aquellos modelos que propician la participación activa de los productores, facilitan los procesos de innovación.

Por otro lado, Pretty et al. (1995) analizan el término participación y plantean una tipología de la misma. Señalan que existen hasta siete grados de ésta: participación pasiva o unilateral en la que la población no participa directamente en el proceso; participación para extraer información; participación como consulta, la población es consultada y los actores externos escuchan sus opiniones; participación para incentivos materiales, en este caso la población participa proporcionando recursos, por ejemplo trabajo a cambio de alimento; participación funcional, implica el desarrollo de la organización social externamente iniciada; participación recíproca, la población forma parte del análisis que lo lleva al desarrollo de instituciones locales nuevas o el refuerzo de las existentes, siendo algunos grupos los que toman el control sobre decisiones locales y por último la auto-movilización, en la cual la población participa tomando las iniciativas independiente a las instituciones externas, en este caso es la misma población la que desarrolla los contactos con las instituciones externas para los recursos.

Asimismo, Pretty et al. (1995) mencionan: “en el desarrollo rural convencional, la participación se ha centrado en incentivos materiales. Este paternalismo, socava las metas de sostenibilidad y produce los resultados que no persisten una vez que el proyecto cesa”.

Existen pocos trabajos que den cuenta de procesos que analicen expresamente la adopción de innovaciones para el caso del sector alpaquero. Sólo se ha encontrado el trabajo de Torres (2007) que analiza el sistema de comercialización de fibra de alpaca. El autor analiza los canales de comercialización tradicionales (venta al rescatista) y el alternativo o innovador que es la venta en los centros de acopio. Sostiene que “...la actual situación podría mejorar a través de la experiencia de venta organizada de fibra a través de los centros de acopio. Sin embargo, la falta de decisión de la industria para la venta, incumplimientos de pagos a los productores, débil organización de productores y decisiones desalentadoras de parte del Estado, como la fusión del CONACS en DGPA e INRENA, (que implica que el sector alpaquero se ha quedado sin entidad promotora que lidere el acercamiento de los actores productivos con la industria), son factores que limitan este sistema alternativo de comercialización...”.

Entre las conclusiones y recomendaciones, propone la necesidad de realizar planes de trabajo multisectorial a través de ordenanza regional de entidades del MINAG. Asimismo, plantea que las organizaciones de productores deben impulsarse con criterios empresariales más que con fines reivindicativos. En cuanto a la venta organizada de fibra, sostiene que los municipios distritales, programas del gobierno como Sierra Exportadora, entre otros, deberían orientarse a la construcción e implementación de infraestructura de acopio. Línea de créditos blandos de Agrobanco y de entidades de la banca comercial. Por último, propone que los municipios locales inviertan en el tema de comercialización de fibra y que los productores sean preparados para el debate en torno al presupuesto participativo distrital.

La bibliografía referida en esta sección, permitirá profundizar el análisis de las relaciones planteadas en la investigación entre capital social, adopción de innovaciones e incremento de capacidades. Para ello, emplearemos la teoría de adopción de innovaciones en su modo más evolucionado, propuesta por Hall et al. (2004) y analizada ampliamente por Berdegué (2005), en la que los autores establecen que el capital social juega un rol importante en los procesos de innovaciones concebidos como procesos sociales, interactivos y no estáticos y basados en la innovación propiamente. Asimismo, se empleará las teorías de Rogers para analizar los atributos de las innovaciones así como las consecuencias de éstas. Por último, se empleará la teoría propuesta por Engel (1997), sobre la calidad del enredamiento y su relación directa en el proceso de adopción de innovaciones.

3.3 Desarrollo de capacidades

Esta sección analiza la teoría de desarrollo de capacidades. Se hace necesario, revisar la evolución de las teorías sobre desarrollo, para poder abordar el tema de desarrollo de capacidades.

Como se puede observar en el **Cuadro 1**, antes de la década de 1990, el papel que desempeñaban las relaciones sociales en los procesos de desarrollo era contradictorio (Woolcock y Narayan, 2000, citados por Portocarrero et al., 2006). En la década de 1950 y 1960, las relaciones sociales eran vistas como impedimentos para el progreso económico.

En los años 70s, se genera toda una corriente basada en el Enfoque de Necesidades Básicas, el cual establecía que la solución para superar problemas de pobreza partía de la dotación de los servicios y recursos a las personas mejorando de esa manera su calidad de vida. Sin embargo, la idea que la existencia de mercados competitivos era suficiente para maximizar el bienestar de la sociedad además que los vínculos sociales estrechos promoverían prácticas clientelistas y de

corrupción generalizada, se mantuvo vigente hasta los 80s, época en donde emergió y se consolidó el Consenso de Washington (Portocarrero et al., 2006).

La idea central de este Consenso, dominó la orientación de las políticas públicas hasta inicios de la década de 1990, en donde se generaron fuertes cuestionamientos al supuesto del que partía, esto es que el bienestar de las sociedades mejoraría simplemente dejando que las leyes de mercado operen libremente.

Sen (1987) citado por Portocarrero et al, 2006 plantea y analiza el enfoque de desarrollo humano o desarrollo de capacidades humanas, el mismo que establece que el crecimiento económico es sólo un medio, no es el fin: es un medio para lograr el desarrollo. El autor, define la pobreza ya no sólo como falta de acceso a bienes sino como falta de oportunidades. En ese sentido, plantea que una estrategia para erradicar la pobreza debería empezar por desarrollar las capacidades de las personas. Otro tema clave es el de la libertad de escoger. En la medida que las personas tengan más opciones, es decir, puedan escoger más, serán más libres y al ser más libres habrá más desarrollo.

Este nuevo enfoque de desarrollo de capacidades de Sen (1987) citado por Portocarrero et al, 2006), cambia la concepción sobre el concepto de desarrollo, entendida hasta ese momento como crecimiento económico, a través del cual el nivel del desarrollo de cada país era medido por el nivel de producción y tenía como indicador la renta per cápita o PBI per cápita.

En efecto, la publicación del Banco Mundial, *Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development*, evidencia el renovado interés por la interpretación de la "riqueza" y la "pobreza" de las naciones. El punto de partida es el reconocimiento de que los activos de un país no se limitan a la riqueza medible en

bienes “per cápita”. De hecho, la publicación del Banco Mundial resalta la importancia de la combinación de varias formas de capital, incluyendo el capital producto/físico, humano, natural y social. Esto lleva a una reconceptualización de lo que constituye la riqueza y como ésta se debe medir: “el énfasis en el stock de riqueza conduce a un nuevo paradigma sobre el desarrollo, como un proceso de administración de una cartera de activos de manera que se mantengan y mejoren las oportunidades que tienen las personas” (Banco Mundial, 1997). Así, esta nueva concepción sobre el desarrollo, construida colectivamente, retoma la importancia del capital humano y el capital social. A su vez, está estrechamente relacionada al concepto de sociedad civil y **participación**.

En ese sentido, los Organismos Multilaterales como el BID, Banco Mundial, CEPAL, CAF, OECD y PNUD, empezaron a incorporar las nociones de participación de manera más explícita en los programas y proyectos. La idea subyacente a esta nueva aproximación es que la participación contribuye a la sostenibilidad y efectividad de los programas de desarrollo, así como también puede ayudar a construir capacidades locales a través del empoderamiento de los ciudadanos. A su vez, la participación puede mejorar la calidad de dichos programas al hacerlos más sensibles a las demandas, opiniones, intereses y necesidades de los ciudadanos, especialmente de aquellos que han sido tradicionalmente marginados económica, social y culturalmente.

El hecho que los diversos organismos multilaterales hayan incorporado este enfoque de capacidades, hizo que a nivel mundial, los diversos proyectos de desarrollo lo incorporaran también. Así, en el Perú, este enfoque ha sido empleado en los proyectos de diversas instituciones del Estado y de ONGs. Cada cual con diferentes particularidades que han obedecido al grado de incorporación del enfoque del organismo multilateral que lo financia.

Cuadro 1. Orientación de los enfoques de desarrollo

Enfoque	Énfasis
Enfoque de Crecimiento Económico Mediante la Productividad (50s)	-Aumento del rendimiento del esfuerzo. -Reducción del sacrificio que hay que hacer para lograr las cosas que necesitamos. -Se busca superar la escasez de productos por medio del crecimiento <i>per cápita</i> y el desarrollo tecnológico.
Enfoque de Equidad (60s)	-Crecimiento del producto per cápita -Se busca distribución equitativa de la riqueza
Enfoque de Necesidades Básicas (70s)	-El fin de la actividad económica del ser humano es la calidad de vida. -La solución para superar problemas de pobreza parte de la dotación de los servicios y recursos a las personas mejorando de esa manera su calidad de vida.
Enfoque de capacidades y el desarrollo humano (Amartya Sen) en los 80s	-La actividad humana es vista como un objetivo y las cosas que requiere como instrumento. -No se pone énfasis en la cantidad de cosas que la gente tiene para mejorar su calidad de vida. -Su perspectiva radica en observar y entender qué hacen éstas cosas por la vida de las personas. -La calidad de vida se evalúa en términos de los desempeños que llevan a cabo las personas en la sociedad y no de las posesiones que éstas puedan tener.
Enfoque de desarrollo sostenible 80 y 90s	-Proceso que busca "el mejoramiento de la calidad de vida y la ampliación de las capacidades humanas que permitan satisfacer las necesidades de las actuales y futuras generaciones mediante acciones económicamente rentables, socialmente justas y ecológicamente equilibradas".
Enfoque Territorial 90s	El desarrollo es considerado como la capacidad de consolidar lazos sociales al interior de una colectividad sobre un territorio definido, administrando el ambiente natural de manera viable y construyendo instituciones e identidad cultural en el proceso de "construir" el territorio. Integran desarrollo, medio ambiente y población en un marco territorial.

Fuente. Elaboración propia sobre la base de Valcárcel, M, 2006.

Para el caso del sector alpaquero, diversos programas y proyectos tanto del Estado como del sector privado, han centrado sus intervenciones bajo el enfoque de desarrollo de capacidades de los productores alpaqueros. Las conclusiones siempre son similares, la mayoría de intentos no han generado los resultados esperados. El **Cuadro 2** da cuenta de lo mencionado. A pesar de diversos proyectos en el sector (específicamente en Puno), los resultados no son significativos, es más se puede afirmar que son inexistentes.

Cabe señalar, también que muchos de los proyectos además de no haber sido planificados participativamente, han excluido a la mujer, de

los servicios de extensión brindados (capacitación y asistencia técnica), como si ésta no fuera parte del sistema de crianza y comercialización.

Como una de las conclusiones importantes para incorporar este enfoque de capacidades en los proyectos, pensamos que no es sólo intentar incorporar el enfoque sino el establecer las estrategias o mecanismos necesarios para poder incorporarlos. Para ello, es necesario que la idea del proyecto surja de las necesidades de la población. Además, es necesario concebir que las actividades de capacitación son con fines de desarrollar capacidades y no sólo de incrementar ingresos.

Por consiguiente, para fines de la presente investigación se adopta la idea de concebir al incremento de los ingresos de las familias alpaqueras como un medio y no como un fin. Es en este caso, un medio para desarrollar capacidades productivas, de acceso a mercado y capacidades sociales. Entonces, se entiende que si los productores logran adoptar innovaciones, accederán a beneficios tales como el incremento de precios. Estos beneficios permitirán a su vez el incremento de capacidades, lo cual contribuirá a la reducción de riesgos o shocks ambientales, de mercado y políticos.

Cuadro 2. Entidades que desarrollaron proyectos de alpacas en Puno hasta el año 2002

Sector	Entidad que desarrollo el Proyecto	Ámbito de acción	Período de acción	Área de desarrollo	Resultados
SECTOR PÚBLICO	PECSA (Gobierno Regional)	Provincia: Lampa, Puno y Carabaya Distritos: Palca, Lampa, San Antonio Esquilache, Crucero	1993 - 2003	Producción primaria (manejo, sanidad y mejoramiento genético)	No se conocen impactos sostenibles.
	PRADERA (Gobierno Regional)	Provincia: Azángaro, Putina y Huancané Distritos: J.D. Choquehuanca, Putina, Taraco y Vilquechico	1993 - 2003	Comercialización y transformación y fortalecimiento de organizaciones de base.	No se conocen impactos sostenibles.
	CONACS (Organismo Público Descentralizado)	A nivel regional en Provincias y Distritos	1993 - 2000	Mejoramiento genético y manejo. (Selección de rebaños y asistencia técnica)	Incipientes en grupos focalizados
	FONCODES	Provincias: Carabaya y Huancané Distritos: Macusani, Crucero y Cojata	1999 - 2004	Créditos para la producción agraria	Incipientes en grupos focalizados
SECTOR PRIVADO	PROYECTO ALPACAS PAL	Provincia: El Collao y Chuchito Distrito: Mazocruz, Condoriri, Capazo y Pizacoma	1987-1993	Producción primaria (sanidad, manejo, mejoramiento y alimentación)	No fueron sostenibles los impactos.
	PAMPA I	Provincia: Huancané, Putina y Azángaro Distrito: Taraco, Vilquechico, Rosaspata, Cojata, Muñani, J.D. Choquehuanca, Putina	1987-1993	Comercialización y gestión empresarial.	No fueron sostenibles los impactos en alpacas.
	PAMPA II	Provincia: Lampa y Melgar Distrito: Santa Lucía, Palca, Paratia, Nuñoa, Santa Rosa, Orurillo	1993 - 2001	Instalación de infraestructura productiva y apoyo a la producción primaria.	Existe infraestructura instalada que no se usa y en el área productiva no fue sostenible su impacto.
	CECI ALPACA y CECI ANDES	Provincia: Huancané y Putina Distrito: Cojata y Ananea	1986 - 2000	Comercialización gestión empresarial y fortalecimiento de las organizaciones de base.	Existen cooperativas de acopio y comercialización de fibra de alpaca sostenible.
	WIÑAY	Provincia: El Collao Distrito: Capazo	1990 - 2003	Apoyo a la producción primaria y la transformación.	No se conoce impactos sostenibles.

Fuente. Extracción de informes finales de proyectos de desarrollo implementados en Puno e informes de avance al 2002, CONACS.

3.4 Situación del sector de camélidos domésticos

Se ha creído conveniente analizar la situación actual del sector en tres grandes temas: sistemas de crianza, sistemas de comercialización y transformación y los grupos de interés o *stakeholders* involucrados en el sector.

3.4.1 Sistemas de crianza

Se ha creído conveniente mostrar los sistemas de crianza de acuerdo a los capitales que lo componen, como son el capital natural (animales, pasto y agua), capital humano (capacidades de los productores), capital físico (determinado por los activos para incrementar la producción y el rendimiento) y capital financiero.

a. Capital natural⁶.

En las zonas alto andinas del Perú, es decir por encima de los 3800 msnm, las familias rurales basan sus economías en la ganadería, particularmente en la crianza de camélidos sudamericanos domésticos (alpaca y llama) y silvestres (vicuña y guanaco), pudiendo además contar con ganado ovino y vacuno. Dentro de estas crianzas, la actividad alpaquera es de suma importancia socioeconómica, pues involucra alrededor de 140,000 familias que cuentan aproximadamente con tres millones de alpacas, tal como se puede observar en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Población de alpacas a nivel departamental y número de familias que depende de la actividad alpaquera, 2006.

Departamento	Población de Alpacas		Familias Alpaqueras	
	Número de alpacas	%	Número de familias	%
Puno	1'988,000	55.27	85,496	61.11
Cusco	438,000	12.18	22,699	16.22
Arequipa	357,461	9.94	2,687	1.92
Huancavelica	224,045	6.23	4,383	3.13
Ayacucho	156,155	4.34	1,182	0.84
Otros	433,092	12.04	23,460	16.77
Total	3'596,753	100	139,907	100

Fuente. CONACS y DGIA, 2006. Elaboración propia.

Cabe señalar que ninguno de estos productores son exclusivamente alpaqueros, puesto que se dedican a crianzas alternativas de llamas, ovinos y vacunos (además de otras actividades diferentes a las

⁶ El Perú es el primer productor de camélidos sudamericanos en el mundo. Cuenta con una población de alpacas que representa aproximadamente el 88% de la población a nivel mundial, seguido por Bolivia con el 8%. Sorprende el incremento de la población de alpacas en países como Chile, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda, debido a la salida de importante material genético de nuestro país ya sea por exportación o por contrabando.

agropecuarias). Sin embargo, las dos últimas crianzas mencionadas, son de menor importancia en pisos ecológicos por encima de los 4,200 msnm, por lo inhóspito de la zona y desde el punto de vista económico por la reducción en el precio de la lana de ovino en el mercado y la alta inversión que se requiere para la crianza de ganado vacuno (entrevistas a actores).

Se puede apreciar que en el Perú, la mayor parte de alpacas se encuentran en los departamentos del sur peruano: Puno, Cusco, Arequipa, Huancavelica y Ayacucho. Puno es la zona alpaquera por excelencia ya que cuenta con una población total de 1'988,000 cabezas que representa el 55% y por ende cuenta también con la mayor producción de fibra de alpaca, principal derivado de esta especie (Brenes et al., 2001).

La producción de los principales derivados de la alpaca se muestra en el **Cuadro 4**. Durante el año la producción de fibra de alpaca muestra dos puntos marcados, debido a que se realizan dos campañas de esquila al año: la campaña chica, durante los meses de marzo y abril y la campaña grande, en noviembre y diciembre. En cuanto a la producción de carne, esta es casi regular durante el año, con ligero incremento entre abril a agosto, temporada de estiaje, en la que se incrementa la mortalidad por falta de pastos.

Cuadro 4. Producción de fibra y carne de alpaca TM en Perú (2001–2006)

Año	Producción de fibra de alpaca TM	Producción de Carne de alpaca TM
2001	3,399	11,480
2002	3,165	12,337
2003	3,103	12,222
2004	3,262	13,325
2005	3,594	8,867
2006	3,073 (*)	8,972

* Producción de fibra (enero – noviembre)

Fuente: CONACS

Actualmente, en el Perú la mayor población de alpacas y por ende de producción de fibra, pertenece a la raza huacaya color blanco⁷, siendo ésta mejor cotizada en el mercado. Por ello, el criador selecciona y se dedica a la crianza de animales blancos, provocando la pérdida progresiva de valioso material genético, principalmente de animales de raza suri y huacaya de color, perjudicando la conservación de la biodiversidad. Este proceso, se ha iniciado en la década del 50 y se llama “blanqueamiento de los rebaños”.

Para la presente investigación, no se ha considerado como criterios de análisis, aspectos de biodiversidad o conservación de recursos naturales, en tanto, el CPR, en estudio, actualmente se basa en producción de alpaca raza huacaya color y no de raza suri y colores.

La principal fuente de alimento de la alpaca lo constituyen los pastos naturales y las fuentes de agua conocidas como bofedales. Sin embargo, no existe un manejo racional de los pastos naturales, toda vez que el sistema de pastoreo practicado mayormente es el extensivo lo que ha causado que la mayor parte de los pastos naturales se encuentren sobrepastoreados y por ende tengan una reducida calidad nutricional⁸.

La industria textil sostiene que también se ha incrementado la proporción de fibra gruesa, con respecto a la oferta total de fibra (entrevistas a actores). Este engrosamiento también tiene una explicación económica: la falta de mecanismos de transmisión de precios diferenciados según calidad (por la presencia de varios niveles de intermediación en la cadena comercial y por la tendencia

⁷ Las razas de alpaca son la huacaya, cuyo vellón está compuesto por fibras finas, perpendiculares al cuerpo, de buena longitud y presencia de ondulaciones, representa el 88% de la población total de alpacas; y la suri, que se caracteriza por tener fibras más finas y de mayor longitud que la huacaya, agrupadas en mechales espiraladas o rizadas, que crecen paralelas al cuerpo, representa el 12% de la población restante (Brenes et al., 2001).

⁸ Sumado a ello, la producción de estos pastos es baja y se limita a los meses de diciembre a marzo favorecido por la temporada de lluvias. Esta limitada disponibilidad de pastos provoca que los índices de productividad sean bajos y expresan lo poco sofisticado de las tecnologías de crianza y manejo, la ausencia de prácticas de mejoramiento genético y la primitiva organización de la producción (Brenes et al., 2001).

de los principales grupos industriales a comprar fibra “al barrer”) no genera incentivos entre los productores para cuidar la calidad genética de sus animales (Brenes et al., 2001).

Por otro lado, también se observa que la escasez de animales con características genéticas adecuadas, limita drásticamente la posibilidad de iniciar o continuar un programa de Mejoramiento Genético debido principalmente a la falta de animales de reemplazo y a la consecuente consanguinidad que se generaría de continuar con una presión de selección como única estrategia de mejoramiento (entrevistas a actores).

b. Capital humano

Podemos encontrar pequeños, medianos y grandes productores de alpacas. Los primeros poseen hatos de hasta 100 alpacas, los segundos entre 101 a 300 alpacas y los grandes poseen más de 300 llegando a tener hasta 3000 alpacas. Los pequeños productores dan cuenta del 85% del total de fibra producida a nivel nacional, con un rendimiento de 3,5 libras por año, los medianos el 10%, con un rendimiento de 5,0 libras por año y los grandes productores el 5%, con un rendimiento de 7,0 libras por año (Brenes et al., 2001).

Actualmente, en las diversas zonas alpaqueras, coexisten las comunidades y la propiedad individual. Generalmente, los comuneros poseen parcelas menores de 5 ha en las que crían hatos muy pequeños, inclusive menores a 50 alpacas (Brenes et al., 2001).

El problema central de las familias campesinas que habitan en las zonas alto andinas es su bajo nivel de desarrollo económico, en parte debido al alto grado de exclusión social que tiene su origen en la insuficiente disponibilidad de alimentos auto-producidos, insuficientes ingresos monetarios, insuficiente valoración de los recursos humanos, en particular de las mujeres. Son poblaciones quechuahablantes con condiciones de vivienda rústica y sin servicios básicos.

Estos problemas acarrearán inseguridad alimentaria, pobreza estructural, disminución de las oportunidades de desarrollo para mujeres y niños, y migración temporal de varones en la búsqueda de recursos monetarios.

En general, los productores alpaqueros de las zonas altoandinas viven en condiciones de pobreza y extrema pobreza⁹.

En el ingreso familiar, el trabajo de las mujeres cumple un rol fundamental, cuando el varón migra temporalmente en busca de otros ingresos, al igual que el trabajo infantil, especialmente el de las niñas que deben abandonar la escuela para dedicarse al pastoreo de los rebaños. Así, el rol de la mujer adquiere vital importancia en las decisiones y actividades de manejo de los animales de crianza, principalmente, ovinos y alpacas.

Este rol de la mujer, es relevante en la investigación, en tanto uno de los indicadores que se considera dentro de capital social, es la equidad y participación de la mujer en la organización no sólo asistiendo a capacitaciones o reuniones de coordinación sino también ocupando cargos.

Los indicadores socioeconómicos, que se presentan en las zonas aipaqueras, aunado a los programas y proyectos de extensión con estrategias poco pertinentes para el medio, han dado como resultado que no se haya logrado avances en cuestión de manejo de prácticas ganaderas, adopción de tecnología, capitalización de rebaños, etc.

⁹ Puno presenta una tasa de pobreza de 67,2% frente al 39,3% que representa el promedio nacional mientras que la tasa de pobreza de la sierra rural es 55,3% Fuente. INEI, 2007. Informe Técnico. La pobreza en el Perú en el año 2007. Por su parte, Torres (2007), señala que el ingreso promedio mensual percibido por los alpaqueros es de S/266 por concepto de venta de fibras, carne, cuero y charqui. Este ingreso financia los gastos de consumo, servicios de transporte, educación y medicamentos para sus animales. Se estima que el 90% de las familias de CSD se encuentra en el segmento de pobreza y extrema pobreza con ingresos por familia de US\$800 al año (Torres, 2007).

Asimismo, en la actualidad, es muy limitada la inversión en extensión (entendida como asistencia técnica y capacitación), tanto en el sector público como en el privado, y además los pocos recursos existentes carecen de un marco orientador que priorice líneas de investigación y desarrollo y evite la duplicidad de esfuerzos (entrevistas a actores).

Como resultado, predomina el sistema de producción con tecnología tradicional basado principalmente en la crianza de animales en forma extensiva, cuya principal fuente de alimentación son los pastos naturales, tratamientos sanitarios esporádicos, manejo inadecuado de los recursos y animales con bajos rendimientos productivos (CONACS, Plan Estratégico del Sector de Camélidos Domésticos de la región Puno, 2004).

De acuerdo al tamaño de hato y tipo de tenencia se pueden distinguir tipologías en cuanto a nivel tecnológico adoptado, estas pueden clasificarse en niveles bajo, medio y alto.

La clasificación que se presenta en el **Cuadro 5**, es relevante para la investigación, pues entre los indicadores que se han considerado para analizar la variable de incremento de capacidades, se encuentran la adopción y conocimiento de empadre controlado, adopción y conocimiento de esquila con tijera y la adopción y conocimiento de envellonado tipo tambor. Aquellos productores que conocen y adoptan estas tres técnicas, contarán con un nivel tecnológico alto. Sin embargo, es necesario hacer una precisión, pues este nivel tecnológico, está basado no sólo en el capital humano adquirido (conocimiento), sino también en la disponibilidad de capital físico (número de alpacas, equipo de esquila y evellonado, etc.).

Cuadro 5. Niveles tecnológicos en la conducción de un hato alpaquero, 2008

Característica	Nivel tecnológico		
	Bajo	Medio	Alto
Tamaño de hato y tipo de tenencia de tierras	Menos de 50 alpacas. Generalmente son productores de propiedad comunal.	En promedio 200 alpacas. Generalmente productores individuales medianos y pequeños.	En promedio 200 alpacas. Generalmente productores individuales y Empresas (privadas, comunales, etc)
Instalaciones	Sólo rústicos dormitorios de cercos de piedra	Poseen bañaderos	infraestructura óptima como cobertizos, corrales, bebederos, comederos, playas de esquila, entre otros
Calendario de explotación	Utilizan en forma muy irregular	Utilizan parcialmente	Utilizan siempre
Adopción de empadre controlado	No adopta	Si adopta	Si adopta
Adopción de esquila con tijera	No adopta. Realiza esquila con latas y vidrios	Si adopta	Si adopta
Adopción de envellonado tipo tambor	No adopta	Si adopta	Si adopta

Fuente. Elaboración propia, sobre la base de entrevistas a actores.

c. Capital físico

Las inversiones en capital físico como infraestructura no ha sido muy satisfactoria. Muestra de ello podemos mencionar el trabajo de Yeckting, 2006, quien analiza el impacto de tres grandes proyectos de desarrollo en Puno orientados a mejorar los sistemas de crianza y comercialización de alpacas: el Programa de Microproyectos Rurales (Pampa Puno I), el Programa de Microproyectos Rurales (Pampa Puno II) y el Proyecto CECI (Canadian Center for International Studies and Cooperation)-Alpaca. Del análisis la autora concluye que "...el paso del tiempo ha hecho que el impacto que ellos puedan haber tenido se pierda o se vuelva casi inexistente, que las obras de infraestructura se encuentren deterioradas, muchas de ellas inutilizadas, y que los locales permanezcan cerrados. También se puede constatar que solamente un número reducido de comunidades y parcialidades cuenta con pastos y ganado mejorado gracias a la intervención de nuevos proyectos en las localidades".

En general, se puede afirmar que la inversión en capital físico, no habría tenido el impacto esperado. Sobre esto, se detallará en el ítem de incremento de capacidades.

d. Capital financiero

La experiencia de apalancamiento de capital financiero al sector, se ha basado en entrega de animales y no de dinero en efectivo. Esta experiencia, se implementó a partir del año 1996 con la dotación de módulos que el CONACS otorgó a los productores alpaqueros, por un período de cuatro años, vía Fondos Rotatorios siendo los componentes fijados para un módulo de reproducción los siguientes: 5 reproductores machos de alta calidad genética, 16 rollos de malla de alambre, 160 postes para cercar 16 has de pasturas y productos veterinarios (CONACS, 2008).

La modalidad de entrega de estos módulos de alpacas, sirvió para organizar a los productores. La recuperación de estos fondos se efectúa mediante el canje de reproductores por animales de saca de 2 a 3 años, previamente calificados, en proporción de 1 a 5 (CONACS, 2008).

Cabe señalar, que la percepción que se tiene, es que la entrega de alpacas bajo la forma de fondos rotatorios, tampoco ha tenido resultados importantes. Más bien contribuyó, a alimentar la cultura del asistencialismo (entrevistas a actores). Por ello, para los actuales proyectos, y en particular para el caso de SPAR Macusani, se pensó en la compra de alpacas machos y hembras mejorados para la organización y no la modalidad de entrega individual, que no ha tenido resultados.

3.4.2 Sistema de comercialización y transformación

De acuerdo a los productos derivados de la alpaca, podemos encontrar hasta cuatro sistemas de comercialización: fibra de alpaca, carne de alpaca, peletería y últimamente un mercado importante lo constituye el de venta de alpacas en pie o reproductores. A continuación sólo revisaremos el sistema de comercialización de fibra de alpaca y el de reproductores por ser los más relevantes para la investigación.

a. Sistema de comercialización de fibra de alpaca¹⁰

El sistema de comercialización más desarrollado es el de la fibra de alpaca. Como se mencionó, los pequeños productores dan cuenta del 85% del total de fibra producida a nivel nacional, la misma que es distribuida de la siguiente manera: 70% entre los rescatistas y alcanzadores, 10% entre los productores de hilados artesanales, 10% entre las cooperativas de base, 7% que es adquirido por los agentes comerciales de la industria arequipeña y el 3% destinado al autoconsumo, es decir para la elaboración artesanal de hilados y prendas para uso de las familias alpaqueras (Brenes et al., 2001).

Del volumen total acopiado, el 85% corresponde a los rescatistas y el 15 % a los alcanzadores. Los rescatistas adquieren lo acopiado por los alcanzadores y lo trasladan íntegramente a los grandes compradores, quienes tienen por cliente principal a la gran industria arequipeña (Michell & Cia S.A, Grupo INCA, Productos del Sur S.A,) dedicada a la industrialización y exportación de fibra de alpaca en tops, hilados, tejidos y prendas de vestir, en su mayoría los dos primeros hacia el mercado de pelos finos¹¹, la cual absorbe el 95% del volumen que ellos concentran (Brenes et al., 2001).

La concentración de la mayor producción de fibra de alpaca en manos de las tres grandes industrias mencionadas, genera un sistema de precios poco transparente y por consiguiente fallas en el mercado (oligopsonio) repercutiendo en bajos ingresos para los productores (entrevistas a actores).

¹⁰ Cabe señalar que el sector representa el 1,35% de las exportaciones totales del Perú y el 5% de las exportaciones no tradicionales. Su contribución al PBI manufacturero ha sido entre el 2 y el 2.5% en los últimos diez años y en las exportaciones de productos textiles y confecciones tiene una participación del 15%, absorbe el 2% de la PEA ocupada en la industria manufacturera (aproximadamente 22000 personas). De las empresas del sector, el 96% son MYPE, con menos de 40 empleados, el 3% son medianas (entre 41 y 200 empleados) y el 1% son denominadas grandes (Torres, 2007).

¹¹ El 85% de las exportaciones anuales de fibra de alpaca corresponde a tops, hilados y prendas de vestir. El potencial económico de las fibras de alpaca y vicuña está subutilizado (Diario El Comercio, 22 de mayo de 2005). En cuanto a los países compradores, China e Italia son los principales destinos de las exportaciones peruanas de tops de fibra de alpaca (43 y 28% de participación promedio entre 1999 – 2002, respectivamente). Asimismo, el bajo nivel de valor agregado disminuye nuestra competitividad en el mercado externo, pues por ejemplo China después de comprarnos la fibra en tops e hilados, vende al mercado europeo y americano prendas que sólo tienen entre 1% y 2% de contenido de fibra. El desconocimiento de los consumidores permite que acepten esas prendas como si fueran 100% alpaca (Perfil de Mercado y Competitividad exportadora de prendas de alpaca, MINCETUR, 2004).

En un inicio, en este sistema de comercialización no se diferenciaba precios por calidad de fibra, sino más bien por cantidad (venta en broza o al barrer), generando bajos ingresos económicos al productor y el consecuente deterioro genético por cuanto el productor no encontraba estímulo económico para mejorar la calidad de sus animales y por ende de la fibra. El CONACS viene promoviendo y facilitando desde el año 2003 los procesos de acopio y comercialización organizada de fibra de alpaca a fin de incrementar los ingresos de los productores, toda vez que la venta y precio de la fibra se establece en base a la categoría (calidad) de la misma pudiendo ser: extrafina, fina, semifina y gruesa. Estos procesos de acopio vienen afirmando la cadena de valor, ya que menos es la intervención de la intermediación y mas directa es la negociación con énfasis de asociatividad (CONACS, 2004-2007).

Los agentes que participan en la cadena productiva de la fibra de alpaca tienen sus funciones definidas: las familias alpaqueras crían a las alpacas para esquilárselas y obtener la fibra; en su mayoría la fibra en vellón es llevada al intermediario (rescatista o mayorista del distrito) o a los Centros de Acopio para su categorización y comercialización. En cualquiera de los dos casos, la fibra es ofertada a la industria o pequeños artesanos para su transformación en tops, hilos y prendas de vestir pasando previamente por los procesos de lavado, peinado, cardado y su comercialización ya sea en el mercado interno como el externo (CONACS, 2004-2007).

Diversas investigaciones y consultorías encuentran que las mayores dificultades para incrementar la competitividad de la cadena productiva de la fibra de alpaca se encuentran en la asimétrica interacción entre las familias alpaqueras y los intermediarios. Sin embargo existen investigadores que expresan la necesidad de contar con intermediarios.

Es el caso de Pachao (2007) quien señala que los mercados agrarios, por las condiciones que se presentan, dan importancia a la intermediación debido a que, las familias alpaqueras están atomizadas y dispersas, la producción de fibra de alpaca es estacional y que la fibra de alpaca admite multiplicidad de formas de consumo (por la industria y artesanos). Asimismo, el autor concluye "...por nociva que pueda parecer la presencia de los intermediarios, se tiene que reconocer las funciones que cumplen en la comercialización en un mercado compuesto de ofertas y demandas derivadas, viabilizando la industrialización con el acopio de la fibra, y financiando la producción de las familias alpaqueras mediante la compra – venta de la fibra".

Se concuerda con las características del mercado de fibra, sin embargo, creemos que, a pesar de estas, los productores vendiendo asociadamente, pueden reducir costos de transacción a la vez que pueden organizar la oferta y generar valor agregado, a través de la categorización de la fibra.

b. Sistema de comercialización de alpacas en pie

Adicionalmente al mercado de la fibra, en los últimos años, se ha venido desarrollando, principalmente en la zona sur, un mercado alternativo de venta de alpacas en pie a nivel nacional e internacional, con precios de tendencia creciente, provocando el incremento de contrabando de valioso material genético. Este contrabando se realiza principalmente en Puno, pasando por Bolivia para llegar hasta Chile, país de donde se exportan dichos animales hacia Australia, Estados Unidos y otros países (entrevistas a actores).

El Estado Peruano, en un intento por proteger este recurso genético, ha establecido cuotas para la exportación de animales en pie y ha fijado topes a los precios de los animales que se pueden exportar. Sin embargo, como respuesta a este mecanismo se ha generado el contrabando de animales de Puno hacia Bolivia y luego Chile, lo que

ha significado que Chile actualmente sea un importante exportador de animales en pie (a Australia y Estados Unidos) a pesar de no contar con producción significativa de esta especie (Brenes et al., 2001).

Por otro lado, la intención de establecer el tope establecido al precio de venta de los animales, el cual varía según raza y variedad, es evitar la salida de reproductores de alta calidad genética. Sin embargo, una práctica común es subvaluar a los animales en el registro oficial, y establecer precios negociados muy por encima de los registrados (Brenes et al., 2001).

En el mercado interno tradicionalmente se pagaba de US \$200 a US \$500 por animal; sin embargo, en los últimos meses se han registrado compras de reproductores de mediano valor genético por montos que oscilan entre los US \$500 y US \$800 y entre US \$1,000 y US \$2,000 los de calidades superiores. En el mercado externo, vía exportación formal, se ha incrementado el precio base de US \$1,000 a US \$1,500 por animal, habiéndose alcanzado precios finales de hasta US \$ 3,000 en algunos casos (entrevistas a actores).

3.4.3 Grupos de interés

En esta sección se revisan además de los actores que intervienen en el sector alpaquero, las iniciativas de concertación o indicios de enredamientos para la implementación de innovaciones.

Para el caso del sector alpaquero, es difícil señalar que exista enredamiento entre actores. Por el contrario, se señala que “Algunos Organismos no gubernamentales (ONG’s) asentados en las zonas de producción de camélidos realizan actividades puntuales de transferencia de tecnología en forma muy aislada y sin mayor impacto en el sector. Ocupan espacios muy limitados y por lo tanto el impacto de su cobertura es muy bajo”. Asimismo, los servicios de asistencia técnica y de transferencia de tecnología son deficientes, porque las Agencias Agrarias no desarrollan actividades de esta índole, ni

responden a las demandas de los productores dedicados a la crianza de camélidos. Las instituciones del sector público agrario actúan de manera desarticulada, porque no coordinan programas y actividades que por separado ejecutan. En general, se afirma que “existe falta de coordinación entre las entidades del sector para brindar un mejor servicio integral de las instituciones comprometidas en el desarrollo de los recursos provenientes de las poblaciones alto-andinas”.

Existen instituciones no gubernamentales, institutos y programas universitarios de orden sectorial, que siendo actores locales y desarrollando actividades de asistencia técnica no logran involucrarse en forma conjunta con las entidades del Sector Público Agrario, duplicando esfuerzos y presupuestos, así como recursos humanos y más aún, haciendo más confusa la demanda de asistencia técnica por parte del criador de camélidos sudamericanos.

Numerosos intentos por desarrollar este sector en su conjunto han sido dados por Organismos No Gubernamentales y Entidades Públicas. Sin embargo, los resultados no fueron sostenibles o persisten incipientes debido a que muchos planes se hicieron no participativos con los actores y los criadores al término de los proyectos volvieron a su costumbre normal, provocando la no sostenibilidad de impactos (CONACS, 2004).

Pero, a partir del año 2003, se han venido desarrollando diversas iniciativas orientadas al diagnóstico y la planificación del SCD, a fin de plantear soluciones a los principales problemas que el sector enfrenta. Estos procesos han convocado la participación de diversas instituciones relacionadas¹² y en algunos casos han generado espacios de análisis y reflexión, siendo uno de los hitos importantes,

¹² Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos-CONACS, Servicio Nacional de Sanidad Agraria-SENASA, Ministerio de la Producción-PRODUCE, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo-MINCETUR, Comisión de Promoción del Perú para la exportación y el Turismo-PROMPERÚ, Consejo de ciencia y tecnología-CONCYTEC, Universidad Nacional Agraria La Molina-UNALM, Instituto Peruano de Energía Nuclear-IPEN, Universidad Nacional Mayor de San Marcos-UNMSM, Universidad Cayetano Heredia-UCH, Instituto Peruano de la alpaca y camélidos-IPAC, DESCO, SPAR, representantes de la industria, entre otras - Estrategia Nacional de Desarrollo: Los Camélidos Domésticos en el Perú. CONACS, 2005.

la construcción participativa de la Estrategia Nacional de Desarrollo: Los Camélidos Domésticos en el Perú¹³, lo que derivó en la creación de la Comisión Nacional de la Alpaca (CONALPACA), con la finalidad que este espacio permita la culminación e implementación de dicha estrategia (CONACS, 2005).

Paralelamente, se generaron otros espacios importantes, como por ejemplo los que sirvieron para elaborar el Estudio de Prospectiva de la Alpaca y el Programa Nacional de Mejoramiento Genético de la Fibra de Alpaca. Cada uno de ellos es importante, el primero por tratarse de la gestión del futuro de la alpaca y el segundo por la determinación de las líneas de acción en cuanto a mejoramiento genético de la fibra de alpaca (entrevistas a actores). En todos los procesos mencionados, se destaca la participación activa y permanente de los productores alpaqueros organizados a través de la SPAR (entrevistas a actores).

Entre los consensos más importantes, a los que se llegó a partir de los procesos de concertación, se encuentran la necesidad de promover la difusión y adopción de CPRs para mejorar los sistemas de crianza; y la difusión y adopción de los CAs, para mejorar los sistemas de comercialización. Estos intentos pueden considerarse enredamientos, pues se trata de procesos sociales orientados a la innovación.

3.4.4 La adopción de Centros de Acopio (CA)

El CONACS viene promoviendo y facilitando desde el año 2003 los procesos de acopio y comercialización organizada de fibra de alpaca con la finalidad de agrupar a la mayor cantidad de productores, acopiar y ofertar organizadamente fibra categorizada y brindar al producto un mayor valor agregado para obtener un mayor precio al momento de su comercialización.

¹³ La Estrategia Nacional de Desarrollo: Los Camélidos Domésticos en el Perú se ha construido en un proceso que duro cerca de tres años, desde el 2003 en el que se inician los talleres Macroregionales, Regionales y Nacionales en el 2004, revisión y validación del documento final por los actores involucrados en el 2005 y finalmente la publicación y presentación del documento en el 2005.

En el 2004, con la creación de la CONALPACA se afianza la conformación de estos centros a nivel nacional. Por su parte, el proyecto PROALPACA (manejado por CONACS) los fortalece en su ámbito de intervención: Ayacucho, Apurímac y Huancavelica.

El proceso de acopio, categorización y venta organizada de fibra de alpaca se inicia con la constitución de un comité regional de acopio, del cual forman parte todos los actores públicos y privados vinculados a la actividad alpaquera. El comité elabora un cronograma para el acopio de fibra, se determinan los lugares en los que funcionarán los Centros de Acopio para que en ellos se realicen los procesos de categorización de la fibra (para lo cual se requiere del apoyo de maestras categorizadoras) y venta organizada mediante remate público o por contrato (Sierra Exportadora, 2007).

Para realizar el proceso de categorización de fibra de alpaca se toma en cuenta los criterios establecidos en la Norma Técnica Peruana (NTP) de Fibra de Alpaca en vellón. Definiciones, categorización, requisitos y rotulado - NTP 231.300:2004 que estandariza los criterios y parámetros para la categorización de la fibra de alpaca. Estos parámetros se pueden observar en el **Cuadro 6**.

Cuadro 6. Categorización de la Fibra de Alpaca, según la NTP 231.300:2004

Categoría	% Superiores	% Inferiores	Color	Longitud de mecha (mm)	% Contenido mínimo Baby
Extra fina	70 o más	30 a menos	Entero	65	20
Fina	55 a 65	45-31	Entero	70	15
Semi fina	40-55	60-45	Entero canoso pintado	70	5
Gruesa	Menos de 40	Más de 60	Entero canoso pintado	70	0

Fuente. Norma Técnica Peruana de Fibra de Alpaca en vellón. Definiciones, categorización, requisitos y rotulado. NTP 231.300:2004

A través del acopio, categorización y venta organizada de esta, se logra una mayor capacidad de negociación de los productores organizados frente a la industria y grandes intermediarios por el

volumen importante de fibra. Además, los precios que se reciben son por calidades y no al barrer como tradicionalmente aún se practica. El efecto indirecto más importante es la necesidad de los productores participantes que obtienen mejores precios por las calidades más altas en hacer mejoramiento genético, enfatizando la reducción del diámetro de la fibra de alpaca (Sierra Exportadora, 2007).

La experiencia ha sido interesante y motivadora para los productores, sin embargo aún es limitada la participación de las organizaciones de productores, lo que se evidencia en el mínimo volumen que se comercializa bajo este sistema que es menos del 5% de la producción nacional de fibra¹⁴, como se puede apreciar en el Cuadro 7, por lo que se requiere poner en práctica estrategias que motiven y hagan participar a un mayor número de productores así como también a la industria ya que su participación ha sido mínima en estos procesos (Sierra Exportadora, 2007).

Cuadro 7. Volumen de fibra de alpaca (en libras) acopiada en el período 2004-2006

Año	2004-I		2004-II		2005-I		2005-II		2006-I		2006-II	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
Edrafina	15,666.40	10.82	9,680.50	8.27	23,665.85	14.48	51,638.85	23.56	46,378.60	23.43	29,691.46	13.99
Fina	58,782.20	40.59	36,851.90	31.56	36,967.24	22.65	58,667.42	26.75	54,404.60	27.46	56,502.90	26.63
Semifina	61,939.60	42.77	55,573.10	47.59	69,752.41	42.73	75,516.61	34.44	65,815.23	33.25	100,126.53	47.19
Gruesa	8,419.20	5.81	14,668.50	12.58	32,847.74	20.12	33,477.21	15.27	31,365.20	15.84	25,889.55	12.19
Total por Campaña	144,807.40	100.00	116,779.00	100.00	163,223.24	100.00	219,300.09	100.00	197,963.63	100.00	212,190.44	100.00
Total por Año	261,586.40				382,523.33				410,154.07			

Fuente. CONACS. Elaboración propia.

Asimismo, este sistema no asegura la oportunidad de pago al contado al productor, pues la fibra se entrega a consignación pagándose a los productores después del remate de la fibra (venta al comprador industrial) y lo más importante que el proceso de fortalecimiento de las organizaciones de productores alpaqueros aún no se encuentra consolidado a nivel nacional, salvo algunas excepciones (entrevistas a actores).

¹⁴ Este porcentaje se ha mantenido para los años 2005 y 2006, según datos de CONACS. Sin embargo se sabe que los C.A. han venido funcionando en algunas zonas más que en otras. Por ejemplo, en la zona centro estos han sido importantes, en el sur la participación es menor, a pesar del volumen de fibra que se produce y comercializa en estas zonas, siendo Puno y Arequipa las regiones en las que se está implementando este sistema.

A pesar de todo lo expuesto, un resultado importante es el incentivo que ahora tienen los productores en mejorar la calidad de la fibra de alpaca a través del uso de las buenas prácticas y la mejora de la productividad, pues saben que obtendrán mejores precios diferenciados por calidad. Al 2003 el precio promedio de fibra de alpaca blanca era de S/. 4.00/libra pero en el 2005, en los Centros de Acopio, los picos máximos en la categoría extrafina ha alcanzado los S/. 10.04/libra e incluso, en el 2006 ha llegado a pagarse S/. 12.00, tal como se observa en el **Cuadro 8** (CONACS, 2004 – 2006).

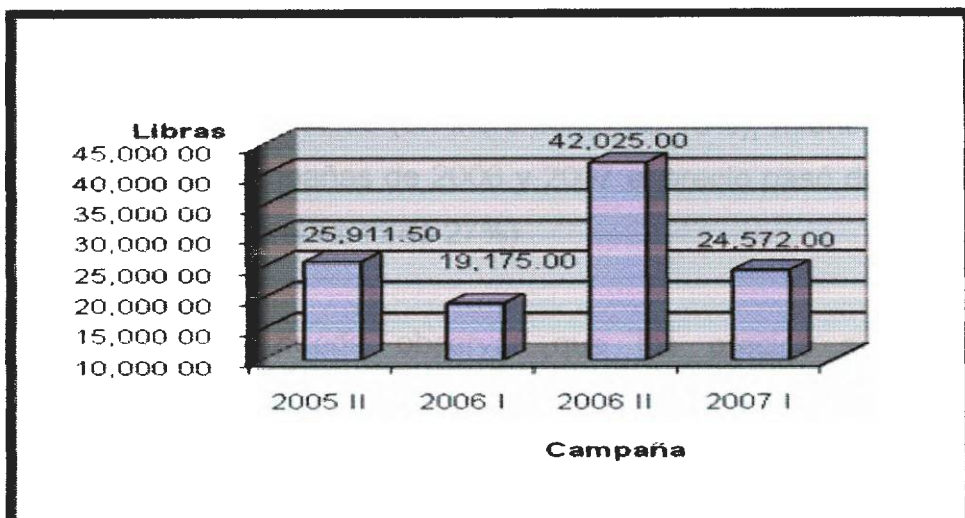
Cuadro 8. Precios (en S/ por libra) de fibra de alpaca comercializada en los CA, según categoría, a nivel nacional en el período 2004 – 2006.

Categoría / Campañas	Campaña de acopio					
	2004 - I	2004 - II	2005 - I	2005 - II	2006 - I	2006 - II
Extrafina	7.76	7.76	8.06	10.04	12.17	12.20
Fina	6.01	6.27	6.91	8.36	10.02	11.30
Semifina	4.98	5.35	5.42	6.77	7.96	9.22
Gruesa	2.09	3.57	3.19	4.73	5.08	5.81
Promedio por campaña	5.21	5.74	5.90	7.48	8.81	9.63
Promedio por año	5.47		6.69		9.22	

Fuente. CONACS. Elaboración propia.

Uno de los CA más exitosos de Puno, es el CA de SPAR Macusani. En este CA la evolución del volumen de fibra acopiado y comercializado por campaña ha ido incrementándose. De la segunda campaña del 2005 a la segunda campaña del 2006, el volumen de fibra se incrementó en 62%, y entre las campañas chicas 2006 - I y 2007 - I, el incremento ha sido de 28%, tal como se puede observar en el **Grafico 1**.

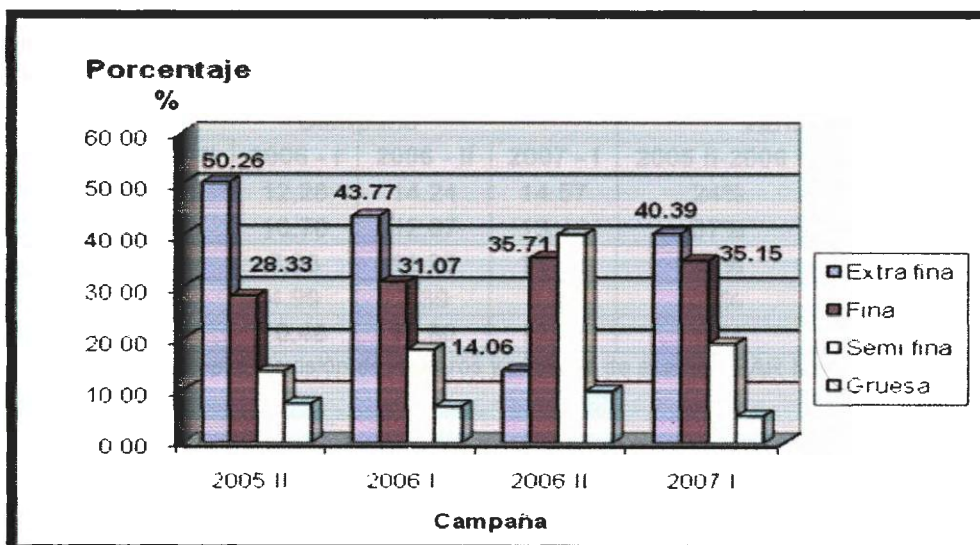
Gráfico 1. Volúmenes totales de fibra de alpaca (en libras) comercializados en el CA Macusani según campaña



Fuente. Elaboración propia. Revisión de registros y planillas de acopio SPAR Macusani, 2005-2007

El volumen de fibra acopiada y comercializada más importante pertenece a las categorías extrafina y fina, representando más del 60% en promedio del volumen total de fibra vendida en el CA, tal como se puede apreciar en el **Gráfico 2**.

Gráfico 2. Volumen de fibra de alpaca (en %) comercializada en el CA Macusani según categoría y campaña.



Fuente. Elaboración propia. Revisión de registros y planillas de acopio SPAR Macusani, 2005-2007

Los precios promedio también se han venido incrementando campaña a campaña. En el **Cuadro 9** y **Gráfico 3** se puede observar que entre las segundas campañas del 2005 y 2006, el precio aumentó de S/. 9.98 a S/. 11.60 (un incremento de 16%), mientras que entre las primeras campañas de 2006 y 2007 el precio pasó de S/. 10.48 a S/. 13.30 (un incremento de 27%).

Asimismo, se puede observar que los precios son bastante diferenciados según la categoría de fibra incrementándose campaña a campaña. Así tenemos que, el precio de fibra extra fina ha oscilado entre S/. 11.51/libra en la segunda campaña del 2005 hasta S/. 14.57 en la primera campaña del 2007. De igual manera, para el caso de la fibra fina el precio se ha incrementado de S/. 9.23 en la segunda campaña del 2005 hasta S/. 13.44 en la primera campaña del 2007.

Como la mayor parte la fibra comercializada en el CA de la organización es extra fina y fina, la diferenciación de precios según calidad es importante y constituye una mejora en los niveles de ingresos de los productores socios de la organización.

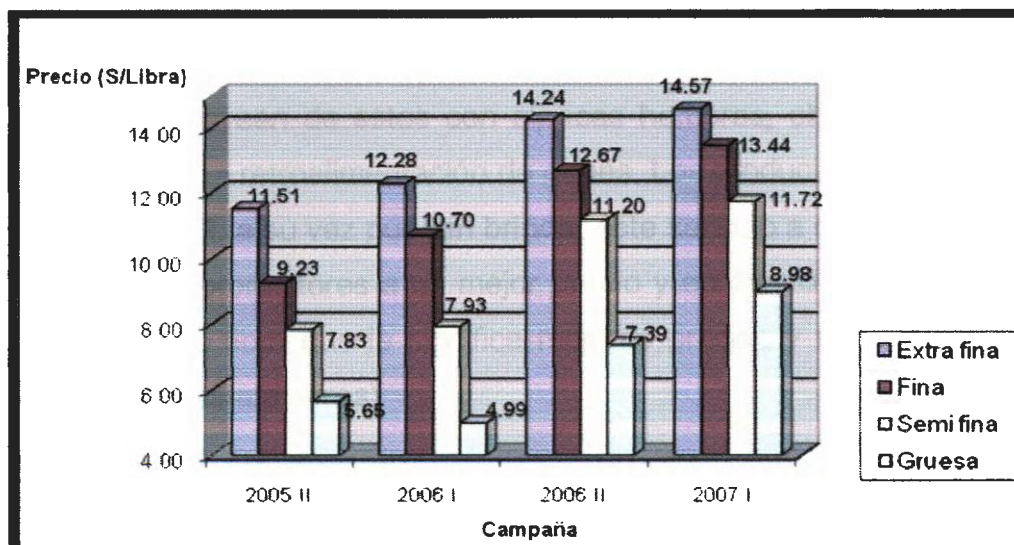
Cuadro 9. Precios (en S/. por libra) de fibra de alpaca obtenidos en el CA de Macusani, según categoría y campaña.

Categoría	Campaña				Variación %	
	2005- II	2006 - I	2006 - II	2007 - I	2005 II-2006 II	2006 I-2007 I
Extra fina	11.51	12.28	14.24	14.57	24%	19%
Fina	9.23	10.70	12.67	13.44	37%	26%
Semi fina	7.83	7.93	11.20	11.72	43%	48%
Gruesa	5.65	4.99	7.39	8.98	31%	80%
Promedio	9.98	10.48	11.60	13.33	16%	27%

Fuente. Elaboración propia. Revisión de registros y planillas de acopio SPAR Macusani, 2005-2007

El 90% de los socios de la organización SPAR Macusani participan en el CA. Además, el CA está abierto a otros productores que no son socios. Es así que en el primer proceso de acopio (2004) se contó con 139 participantes, en el segundo (2005) aumentó a 198 productores, mientras que en el tercer proceso (2006) la cifra siguió incrementándose a 334 y en el cuarto proceso (2007), participaron 340 productores.

Gráfico 3. Precios (en S/. por libra) de fibra de alpaca obtenido en el CA de Macusani, según categoría y campaña.



Fuente. Elaboración propia. Revisión de registros y planillas de acopio SPAR Macusani, 2005-2007

Las empresas compradoras, en los cuatro procesos que ha realizado la organización, han sido: Santa Isabel, Fibra Andina y CLAMASAC. Son medianas empresas, que han participado en los remates ofreciendo mejores precios que las grandes empresas para quienes el volumen acopiado es poco importante por lo que no estarían dispuestas a pagar precios mayores. Además, cuentan con plantas de categorización y clasificado que a gran escala disminuyen costos.

En este sistema, la organización ha liderado el proceso al enfrentar y resolver las dificultades técnicas, logísticas y administrativas que el proceso de acopio y comercialización organizada de fibra de alpaca implica lo que ha permitido incrementar la participación y confianza de los socios y la apuesta por la calidad de fibra, para su inserción al mercado, en mejores condiciones.

3.4.5 La adopción de los Centros de Producción de Reproductores (CPR)

El objetivo de un CPR es garantizar la oferta de animales mejorados y la retroalimentación del recurso genético. Es un espacio físico que cuenta con infraestructura productiva necesaria, en el que se

concentran alpacas de alto valor genético. Este centro se convierte en proveedor de alpacas machos para los rebaños de productores individuales socios de la organización así como comunidades y a su vez se proveen de estos con alpacas hembras, obteniendo de esta manera una retroalimentación de genes. Los productores beneficiados por el CPR, a su vez pueden brindar este servicio a otros productores, vender reproductores a un mejor precio y en efecto contar con mejor calidad de fibra que le significa mejores precios y mayores ingresos (entrevistas a actores).

El efecto que tiene el incremento de precios en premio a la calidad de fibra de alpaca incentiva a los productores alpaqueros a mejorar la calidad genética de sus animales y conseguir se incremente la producción de fibra extrafina y fina (entrevistas a actores). En ese sentido, la propuesta de implementar los CPR cobra importancia como un modelo alternativo de mejoramiento genético asociativo en vez de la realización individual del mismo que implica altos costos, infraestructura, entre otros.

Este modelo ha sido adaptado a partir de la propuesta de CONACS de los núcleos de reproductores y se encuentra en proceso de implementación en muchas organizaciones bases de la SPAR. El objetivo del modelo es fortalecer la organización e involucrar en la gestión a los actores locales (gobiernos locales, universidades y otros actores)¹⁵. A la fecha se cuenta con 13 CPR en ocho regiones del país, destacando el CPR de SPAR Macusani, por ser el de mayor infraestructura y el primero en implementarse.

Como se observa a través de la literatura revisada en este capítulo, existen teorías que respaldan y verifican la relación directa entre capital social, adopción de innovaciones e incremento de capacidades. El capital social en diversos contextos alienta la

¹⁵ Muchas de las organizaciones base de la SPAR están implementando este sistema, sin embargo la principal limitación es la falta de terreno y el limitado número de reproductores. Por ello se está tratando de involucrar a los Gobiernos Locales y otras instituciones que puedan facilitar estos recursos. Entrevistas a actores, 2007.

adopción de innovaciones y es factor explicativo del desarrollo, que para la presente investigación es el incremento de capacidades. A su vez, la adopción de innovaciones en ciertos contextos puede tener consecuencias positivas, dependiendo del nivel de participación o enredamiento generado en el proceso y del nivel de aprendizaje generado.

Asimismo, se puede apreciar que el sector alpaquero también ha sido parte de procesos exitosos en los que la asociatividad juega un rol importante. Sin embargo, estos procesos son aislados y se convierten en casos excepcionales, siempre como procesos contruidos desde la sociedad civil (Organizaciones de Productores) y no fomentados por el Estado. Ello nos lleva a poder afirmar que el capital social es un factor que alienta los procesos de innovación y el incremento de capacidades. Asimismo, la adopción de innovaciones estimula el incremento de capacidades cuando son concebidos como procesos sociales que fomentan la participación, interacción entre actores y los procesos de interaprendizaje.

Para el caso del sector alpaquero, no hay un trabajo que de cuenta de las interrelaciones de los factores que analiza la presente investigación. Sin embargo, existen algunos que abordan el tema de asociatividad para acceder a mercados. En estos trabajos, se confirma que la asociatividad es importante para contrarrestar las fallas de mercado y en consecuencia mejorar la distribución de los ingresos en la cadena de la fibra de alpaca.

Uno de los aspectos más débiles o menos estudiados es el de indicadores o técnicas de medición de capital social e incremento de capacidades, que generalmente se miden subjetivamente o en el peor de los casos considerando aspectos sólo económicos. Por ello, el presente estudio, busca contribuir con una metodología que multidimensional que mida el incremento de capacidades desde los aspectos técnicos, sociales y económicos.

CAPÍTULO IV.

HIPÓTESIS

De acuerdo al objeto de estudio, objetivos específicos y en base a la revisión del marco teórico, se han planteado tres hipótesis las cuales buscan establecer las relaciones entre tres dimensiones o variables: capital social, adopción de innovaciones e incremento de capacidades.

La primera hipótesis afirma la asociación entre capital social y adopción de innovaciones que son variables explicativas del incremento de capacidades. Así, la segunda hipótesis establece la causalidad entre capital social e incremento de capacidades, mientras que la tercera hipótesis establece la causalidad entre adopción de innovaciones e incremento de capacidades.

A continuación se presenta cada una de las hipótesis de la investigación y el marco teórico que las respalda:

- i. Existe asociación entre el nivel de capital social relacional y vinculante desarrollado por la organización y el nivel de adopción de innovaciones implementadas en el proceso.

Para afirmar esta primera hipótesis nos basamos en diversos autores como Coleman (1988), Putnam (1993), Bourdieu (2001), entre otros, quienes plantean que el capital social es una variable explicativa del desarrollo, que en este caso es la adopción de innovaciones. Esta adopción de innovaciones, tal como lo plantea Engel (1997), es un proceso social orientado principalmente a procesos de aprendizaje.

Basándonos en Putnam (1993), Flora (1999) y Berdegú (2005), se distingue entre capital social relacional y vinculante. Asimismo, se afirma, que contar con ambos tipos de capital social genera mayores ventajas (o beneficios) para los socios de la organización.

De manera más específica Berdegú (2005) señala que el contar con capital social (relacional y vinculante) es un factor explicativo en el proceso de adopción de innovaciones, principalmente en contextos de pobreza y exclusión como es el caso de los productores alpaqueros estableciendo que, en estos sistemas, las redes cerradas de "pobres con pobres" no son eficaces en producir innovaciones sostenibles, porque no se estaría accediendo a oportunidades que se podría obtener de otros agentes.

Por otro lado, nos basamos en Putnam (1993) para tomar como indicadores de la variable capital social relacional a la experiencia organizacional de los socios y el grado de participación en la organización de los socios.

Asimismo, tomamos como indicadores de la variable capital social vinculante al acceso a servicios de capacitación y de información de precios de mercado a través de la organización.

La teoría de Coleman (1988) nos sirve para sostener que debido al capital social se logran objetivos personales que en caso de ausencia de este capital no podrían alcanzarse, es decir, mediante el capital social los socios de la organización pueden adoptar innovaciones, las mismas que no adoptarían estando fuera de la organización.

De igual modo la teoría de Bourdieu (2001), nos sirve para afirmar que el capital social (relacional y vinculante), constituye un medio a través del cual es posible acceder a recursos o beneficios que para la investigación son el Centro de Acopio de Fibra de Alpaca y el Centro de Producción de Reproductores.

Es decir, un socio de la organización tendrá un mayor nivel de adopción o participación del Centro de Acopio de fibra de alpaca y del Centro de Producción de Reproductores, según una mayor experiencia organizacional, mayor grado de participación en la organización (capital social relacional) y mayor acceso a servicios de capacitación y de información de precios de mercado a través de la organización (capital social vinculante).

ii. El capital social desarrollado por la organización es un factor explicativo del nivel de incremento de capacidades generadas en los socios de la organización.

Esta hipótesis se genera por asociación de la anterior, es decir si el capital social es un mecanismo para acceder a beneficios y estos beneficios permiten el incremento de capacidades, entonces el capital social, está contribuyendo a este incremento de capacidades.

Para el caso del incremento de capacidades, nos basamos en Sen (1987) citado por Portocarrero et al. 2006, quién plantea el enfoque de desarrollo humano o desarrollo de capacidades, el mismo que establece que el crecimiento económico es un medio para lograr el desarrollo. El autor, define la pobreza ya no sólo como falta de acceso a bienes sino como falta de oportunidades.

Bajo este enfoque planteamos como indicadores del nivel de incremento de capacidades no sólo indicadores económicos, relacionados con el incremento de ingresos, sino indicadores técnicos relacionados a la adopción y conocimiento (capital humano) e indicadores sociales como confianza en la organización y generación de redes (capital social). Creemos que esta gama de indicadores, pueden medir de mejor manera las capacidades generadas en los socios de la organización, pues si sólo recogiéramos el indicador de incremento de ingresos, no estaríamos midiendo otros aspectos de capital humano y social que se hayan podido generar en los socios.

- iii. El nivel de adopción de innovaciones es un factor explicativo del nivel de incremento de capacidades obtenidas por los productores socios de la organización

Esta hipótesis, es consecuencia de las dos hipótesis anteriores, es decir el capital social relacional y vinculante, permite acceder a beneficios, que son la adopción de innovaciones (o participación) del Centro de Acopio de fibra de alpaca y del Centro de Producción de Reproductores.

Según la teoría de Rogers (1995), esta adopción de innovaciones, produce consecuencias que pueden ser positivas o no, dependiendo del proceso de adopción de innovaciones.

Se afirma que la adopción de innovaciones permitirá incremento de capacidades, es decir un socio de la organización obtendrá mayor incremento de capacidades de acuerdo al grado de adopción que haya tenido del Centro de Acopio de fibra de alpaca y del Centro de Producción de Reproductores.

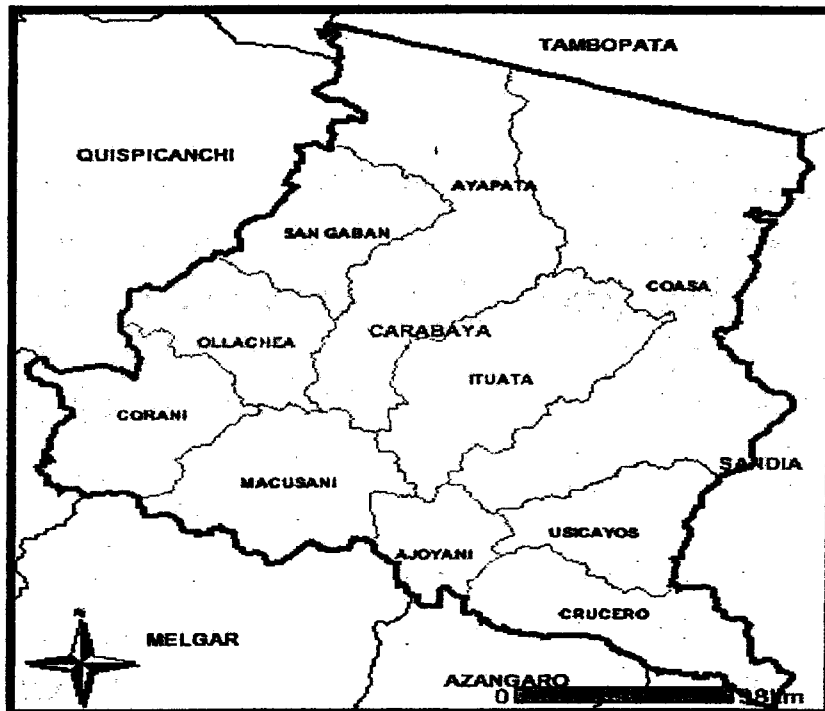
CAPÍTULO V.

METODOLOGÍA

5.1 Ámbito geográfico

El distrito de Macusani, capital de la provincia de Carabaya, se encuentra ubicado en la zona norte del departamento de Puno a 4,315 msnm, lo que constituye una ventaja comparativa para la crianza de camélidos por la disponibilidad de pastos de alta calidad y acceso a fuentes de agua, principales alimentos de los camélidos. Presenta topografía accidentada y suelos ricos en las quebradas y superficiales en las partes altas (**Mapa 1**).

Mapa 1. Provincia de Carabaya y sus distritos - Puno



Fuente. Instituto Nacional de Estadística e Información Agraria – INEI (2007), ver en [www.http://desa.inei.gob.pe/mapas/bid](http://desa.inei.gob.pe/mapas/bid)

Según FONCODES (2006), el distrito de Macusani, presenta una población al 2005 de casi 11,000 habitantes y se encuentra en el primer quintil de índice de carencias, es decir se encuentra en el quintil más pobre, según se observa en el **Cuadro 10**.

Cuadro 10. Indicadores Socioeconómicos de Macusani – Puno, 2006

Indicadores Socioeconómicos	
Población - 2005	10,950
Índice de carencias 1/	0.6243
Quintil de índice de carencias 2/	1
% de la población sin agua	28%
% de la población sin desagüe / letrinas	48%
% de la población sin electricidad	32%
Tasa de analfabetismo mujeres	30%
% de niños 0-12 años	35%
Tasa de desnutrición 1999	47%

1/. Es un valor entre 0 y 1.

2/. 1 = Más pobre y el 5 = Menos pobre

Fuente: Censo de Población y Vivienda del 2005 – INEI, Censo de Talla Escolar de 1999 – MINEDU

Elaboración: FONCODES, UPR (2006)

Según el III CENAGRO (INEI, 1994) el 40% de la población de Macusani es rural, siendo la actividad económica más importante la ganadería, principalmente la crianza y producción de alpacas y llamas.

Las redes de comercio se vinculan principalmente con los mercados regionales de Azángaro, Juliaca y Arequipa, realizándose el intercambio comercial de artículos de primera necesidad (ropa, coca, artefactos, etc.) Entre tanto los comerciantes compran fibras, lanas, cueros, carnes, animales en pie, papas, moraya, chuño, entre los principales productos.

El acceso a estos mercados se da a través de carreteras: Macusani-San Antón-Azángaro-Juliaca-Arequipa; Macusani-San Antón-Asillo-Pucará-Juliaca-Arequipa y Macusani-Nuñoa-Sta. Rosa-Ayaviri-Pucará-Juliaca-Arequipa.

La población mayoritariamente genera su autoempleo con las actividades agropecuarias, resultando una actividad permanente la crianza de alpacas y llamas. Las formas de intercambio se dan a través de la comercialización de productos en ferias semanales de cada distrito y algunos centros poblados.

El 61% de las familias alpaqueras, se concentran en Puno, mientras que Macusani concentra el 26% de familias alpaqueras de la provincia de Carabaya, las cuales poseen el 37% de la población de alpacas a nivel del distrito de Carabaya, contando con cifra similar en lo que se refiere a producción de fibra, tal como se puede apreciar en el Cuadro 11.

De la población de alpacas, el 95% son de la raza huacaya (73,556 cabezas) y el 5% restante son Suri (3,074 cabezas). Por otro lado, del total de la producción de fibra el 80% de la misma corresponde a fibra extrafina y fina. Sin embargo, en los últimos años estas dos categorías han ido disminuyendo debido a una serie factores técnicos como son los inadecuados procesos de selección y cruzamientos, escasa capacidad técnica de los productores y un constante retraimiento de los precios de la fibra en el mercado.

Cuadro 11. Población de alpacas, producción de fibra y número de familias alpaqueras a nivel nacional, departamental y distrital, 2006.

Ámbito	Población de Alpacas		Familias		Producción de Fibra TM
	Número de alpacas	%	Número de familias	%	
Nacional	3,596,753	100	139,907.00	100	3,700.00
Puno	1,988,000	55.27	85,496.00	61.11	2,413.00
Carabaya	205,463	100	10,895.00	100	
Macusani	76,640	37.30	2,856.00	26.21	305.00

Fuente: CONACS, 2006. Elaboración propia.

Los productores alpaqueros en la zona están organizados en torno a sus comunidades campesinas, a asociaciones de productores y microempresas alpaqueras y pequeños productores individuales.

El distrito cuenta con nueve comunidades campesinas, que son: Tuntamaco, Pacaje, Jutacancha, Huaylluma, Jorge Chávez, Queracucho, Laccalcamarene, Lacasoratira, Hatun Pinaya Patapampa.

Las organizaciones de productores alpaqueros conformadas más representativas son ASCALL y SPAR Macusani. Esto se verá con mayor detalle en el capítulo de resultados.

5.2 Población a estudiar

La población a estudiar son los alpaqueros del distrito de Macusani, socios de la organización SPAR –Macusani. Se ha considerado estudiar a cada uno de los socios de la SPAR Macusani, como representantes de las familias alpaqueras de las nueve comunidades del distrito de la zona y productores individuales. El total de socios y socios de SPAR Macusani asciende a 200 (según padrón), sin embargo, son aproximadamente 150 los que participan activamente. Cada socio, representa una familia alpaquera.

En SPAR Macusani se puede encontrar productores individuales pudiendo ser éstos: pequeños que cuentan hasta con 100 alpacas, medianos que cuentan a partir de 101-300 alpacas y grandes que cuentan con más de 300 alpacas. Este último se encuentra en menor cantidad.

5.3 Tipo de estudio y selección de casos

El tipo de estudio por su cobertura es un censo, pues se analiza a la totalidad de los socios de la SPAR Macusani. El total de observaciones que se logra tomar es 124 casos de productores socios de la organización.

Por su alcance temporal, es un estudio seccional, ya que se tomó la medición en un momento del tiempo. Por su profundidad, es un estudio explicativo, ya que unas variables (capital social y adopción de innovaciones) explican a otra (incremento de capacidades de los socios de la organización SPAR Macusani).

El censo se realizó durante el proceso de acopio y comercialización organizada de fibra de alpaca - campaña grande que la organización lleva a cabo en diciembre de 2007 (de lunes a domingo de la primera semana de diciembre), en el Centro de Acopio que tiene como sede la Municipalidad de Carabaya, local donde se vienen desarrollando hasta el momento todos los acopios de la organización.

La determinación del lugar y fecha para realizar las encuestas y levantar información en campo, se debe a que durante el proceso de acopio de fibra de alpaca, los socios de la organización llegan a la ciudad (distrito de Macusani), donde se encuentra el Centro de Acopio. Esto facilita la aplicación de encuestas, por la reducción de tiempo y costos de la misma, evitándose así el desplazamiento de los encuestadores a cada uno de los fundos de los socios de la organización¹⁶.

5.4 Operacionalización de variables

Se ha desagregado entre variables explicativas o independientes, variable a explicar o dependiente y variables de control.

Variables explicativas o independientes X

- Capital social (CS)
- Adopción de innovaciones (AI).

Variable a explicar o dependiente:

Nivel de Incremento de Capacidades (IC).

¹⁶ Sin embargo, el Centro de Acopio de Fibra de Alpaca de la organización, está abierta a otros productores, que no necesariamente son socios pero que cumplen con las reglas de juego del Centro de Acopio.

VARIABLES DE CONTROL

- Tamaño de hato
- Tipo de tenencia
- Nivel de educación
- Edad
- Sexo

El **Cuadro 12**, muestra la operacionalización de las variables explicativas y la variable a explicar y en el **Cuadro 13** se presenta las variables de control.

Cuadro 12. Operacionalización de variables

Tipo de Variable	Variable	Indicador	Nivel de análisis	Sub Indicador	Definición	Tipo	Operacionalización
Variables explicativas	Experiencia organizacional	Experiencia organizacional	Productor	Experiencia organizacional	Capacidad de un productor alpaquero de haber participado en una organización de tipo productivo anteriormente.	Dicotómica	1=si 2=no
			Productor	Relación con organización	Ocupación de cargo en la organización actualmente	Categoría	1=Dirigente 2=Socio (a) 3=Ninguna
	Grado o nivel de participación en la organización	Asistencia a espacios de toma de decisiones	Productor	Asistencia a espacios de toma de decisiones	Número de veces asistencia a espacios de toma de decisiones	Categoría	1=Ninguna 2=Una vez 3=Dos a cinco 4=Más de cinco
			Productor	Capacidad de generación de propuestas	Número de veces que ha generado propuestas	Categoría	1=Ninguna 2=Una vez 3=Dos veces 4=Más de dos veces
			Productor	Capacidad de aceptación de cargos	Posibilidad de aceptar cargos de la organización	Dicotómica	1=si 2=no
			Productor	Acceso a capacitación	Posibilidad de disponer de servicio de capacitación	Dicotómica	1=si 2=no
	Grado de acceso a servicio de capacitación	Temas de capacitación	Productor	Temas de capacitación	Temas en los que se ha recibido capacitación como socio de la organización.	Categoría	1=Acoplo 2=Mejoramiento genético 3=1 y 2 4=Ninguno 5= Otro
			Productor	Acceso a información de precios	Posibilidad de disponer de servicio de información de precios	Dicotómica	1=si 2=no
	Grado de acceso a servicio de información de precios	Fuente de información	Productor	Fuente de información	Fuente de donde recibe información de precios de mercado.	Categoría	1=SPAR Macusani 2=CONACS 3=MINAG 4=ONG 5= Otro

Adopción de Innovaciones		Productor	Acceso a Centro de Acopio	Posibilidad de disponer de servicio acopio de fibra	Dicotómica	1=si 2=no
		Productor	Grado de adopción/ participación en Centro de Acopio	Número de veces que ha participado en Centro de Acopio	Categoría	1=Ninguno 2=Uno 3=Dos 4=Tres 5=Cuatro
		Productor	Percepciones de ventajas de Centro de Acopio	Motivaciones para acceder el Centro de Acopio	Categoría	1=Mayores volúmenes 2=Mayor precio por calidad 3=Para acceder a capacitación 4=Otro
		Productor	Volumen de producción de fibra que deja en el Centro de Acopio	Cantidad producida de fibra en libras por campaña	Categoría	1= Toda 2=La mayor parte 3=Poca 4=Casi nada
		Productor	Calidad de fibra dejada en el Centro de Acopio	Tipo de categoría de fibra dejada en el CA, según Norma Técnica Peruana de Fibra de Alpaca	Categoría	1=Primera 2=Segunda 3=Tercera 4=Cuarta
		Productor	Acceso a Centro de Producción de Reproductores	Posibilidad de disponer de servicio de mejoramiento genético	Dicotómica	1=si 2=no
		Productor	Grado de adopción/ participación en Centro de Acopio	Número de veces que ha participado en Centro de Producción de Reproductores	Categoría	1=Ninguno 2=Uno 3=Dos 4=Tres 5=Cuatro
		Productor	Percepciones de ventajas de Centro de Producción de Reproductores	Motivaciones para acceder al Centro de Producción de Reproductores	Categoría	1=Mayor calidad de animales 2=Mayor precio de animales 3=Para acceder a capacitación 4= Otro
Grado de adopción del Centro de Acopio						
Grado de adopción del Centro de Producción de Reproductores						

Variable a explicar	Grado de incremento de capacidades		Productor	Conocimiento de técnica de empadre controlado	Conocimiento de técnica para mejorar genéticamente la alpaca	Dicotómica	1=si 2=no
			Productor	Adopción de técnica de empadre controlado	Adopción de técnica para mejorar genéticamente la alpaca	Dicotómica	1=si 2=no
			Productor	Grado de adopción de técnica empadre controlado	Número de veces y/o campañas que ha empleado la técnica de empadre controlado	Categoría	1=Una campaña 2=Dos 3=Tres 4=Cuatro 5Todas las campañas
			Productor	Conocimiento de técnica de esquila con tijera	Conocimiento de técnica para mejorar calidad de fibra	Dicotómica	1=si 2=no
			Productor	Adopción de técnica de esquila con tijera	Adopción de técnica para mejorar calidad de fibra	Dicotómica	1=si 2=no
		Grado de incremento de capacidades técnicas	Productor	Grado de adopción de técnica esquila con tijera	Número de veces y/o campaña que ha empleado la técnica de esquila con tijera	Categoría	1=Una campaña 2=Dos 3=Tres 4=Cuatro 5Todas las campañas
			Productor	Conocimiento de técnica de envejecido tipo tambor	Conocimiento de técnica para mejorar calidad de fibra	Dicotómica	1=si 2=no
			Productor	Adopción de técnica de envejecido tipo tambor	Adopción de técnica para mejorar calidad de fibra	Dicotómica	1=si 2=no
			Productor	Grado de adopción de técnica envejecido tipo tambor	Número de veces que ha empleado la técnica de envejecido tipo tambor	Categoría	1=Una campaña 2=Dos 3=Tres 4=Cuatro 5Todas las campañas
				Productor	Ingresos antes de pertenecer a la organización (promedio por año)	Valor obtenido por la venta de los productos derivados de alpaca obtenidos antes de pertenecer a la organización expresado en unidades monetarias	Continua
		Grado de incremento de capacidades económicas	Productor	Ingresos actuales (promedio por año)	Valor obtenido por la venta de los productos derivados de alpaca obtenidos, actualmente expresado en unidades monetarias	Continua	
			Productor	Diversificación de la producción actualmente	Producción de derivados de alpaca	Categoría	1=Sólo Fibra 2=Fibra y Carne 3=Fibra y Charqui 4=Fibra y Reproductores 5=Fibra Artesanía

Cuadro 13. Variables de control

Tipo de Variable	Variable	Nivel de análisis	Indicador	Definición	Tipo	Operacionalización
Variables de control	Tamaño de hato	Productor	Número de alpacas del encuestado	Número de alpacas con las que cuenta el encuestado socio	Categoría	1=0-100 cabezas 2=101-300 cabezas 3=más de 300 cabezas
	Tipo de tenencia	Productor	Tipo de tenencia de tierras	Tipo de posesión de tierras del productor	Categoría	1=Comunal 2=Familiar 3=Individual
	Nivel de educación	Productor	Nivel de educación	Nivel de instrucción alcanzado por el productor	Categoría	1=Ninguna 2=Primaria 3=Secundaria 4=Superior
	Edad	Productor	Edad del encuestado	Años cumplidos por el productor al momento de la encuesta	Categoría	1=menor de 41 años 2=mayor igual a 41 años
	Sexo	Productor	Sexo del encuestado	Sexo del productor	Categoría	1=hombre 2=mujer

5.5 Técnicas para el levantamiento de información

Para el presente trabajo de investigación se aplicaron técnicas cualitativas y cuantitativas: entrevista, taller participativo y encuesta. Para cada una de estas técnicas se empleó un instrumento y una metodología para la selección de casos.

5.5.1 Entrevistas semiestructuradas a actores relevantes

Para esta técnica, se empleó como instrumento una Guía de Entrevistas, la misma que se adjunta en el **Anexo 1**. Esta entrevista sirvió de base para elaborar el taller participativo y las encuestas.

La técnica de entrevista se aplicó para profundizar algunos temas con los socios de la organización SPAR Macusani: organización, normas o reglas de juego, gestión, espacios de comunicación y de toma de decisiones, proceso de funcionamiento, adopción de los CPR y CA, fortalecimiento de los actores que están vinculados al SPAR Macusani, principalmente.

La información que se obtiene a través de esta técnica es principalmente constante a cada uno de los socios, sin embargo sirve para entender mejor el proceso.

La selección de casos ha sido considerada a priori, teniendo en cuenta que los actores a entrevistar deberían ser de diversos frentes, es decir no sólo productores alpaqueros del SPAR Macusani, sino también representantes de SPAR Nacional, CONACS, Municipalidad de Carabaya, representantes de la Cooperación Internacional (OXFAM GB), UNALM, ONG' s, etc.

5.5.2 Taller participativo

Para esta técnica, se empleó como instrumento la Guía del Taller, la misma que se adjunta en el **Anexo 2**, que detalla los pasos a seguir del mismo.

El taller se realizó en mayo del año 2007, con la participación de 30 socios del SPAR Macusani. Se empleó una metodología participativa, basada en la reconstrucción del proceso. Esta metodología es de Chavez-Tafur, 2006¹⁷.

El taller participativo, sirvió para profundizar algunos temas referentes a la organización SPAR Macusani a través de un diagnóstico rápido y la reconstrucción y análisis del proceso, teniendo como objetivo medir los cambios percibidos por los socios de la organización como variable proxy al incremento de capacidades.

La selección de casos fue definida a priori, buscando que los participantes sean los dirigentes de la organización y socios líderes poniendo énfasis en la participación de varones y mujeres socios alpaqueros.

Los resultados obtenidos a partir de esta técnica, sirven para reforzar la encuesta, pues es información a nivel colectiva y no individual, por lo que no se puede generalizar a cada uno de los socios.

5.5.3 Encuesta

Para esta técnica, se empleó como instrumento el cuestionario que se adjunta en el **Anexo 3**.

La encuesta estuvo dirigida a familias alpaqueras pertenecientes a SPAR Macusani y se realizó en los días que duró el proceso de acopio y comercialización organizada de fibra de alpaca en Macusani, llegándose a aplicar 124 encuestas a productores alpaqueros socios de la organización.

¹⁷ La metodología se basa en la reconstrucción del proceso, a través de matrices elaboradas participativamente. Las matrices trabajadas por los productores (distribuidos en cuatro grupos) se presentan en el **anexo 6**.

El objetivo fue analizar el proceso de organización de la SPAR Macusani, establecer algunos factores de éxito de la organización y finalmente medir las capacidades que se hayan podido generar en los socios de esta organización. La técnica de encuesta se seleccionó para aquellas variables donde la unidad de observación fue cada socio que integra la SPAR Macusani, representando cada uno de ellos a una familia alpaquera, registrándose los datos del productor que se detallan en los **Cuadros 12 y 13**.

Las variables, indicadores y subindicadores según tipo de técnica empleada se indican en el **Cuadro 14**.

5.6 Técnicas para el análisis

Las técnicas para el levantamiento de la información empleadas, sirven para analizar las tres variables consideradas en el estudio: capital social, adopción de innovaciones e incremento de capacidades. Sin embargo, es necesario señalar que el análisis de la encuesta es el principal medio de verificación de las hipótesis, mientras que los resultados de las entrevistas y taller participativo es complementaria, en tanto reporta información para la organización y no para el nivel de análisis considerado, que es el productor socio de la organización.

Las entrevistas fueron procesadas empleando matrices que logren alimentar información sobre las variables materia de investigación¹⁸. El taller sirvió principalmente para medir los cambios percibidos por los socios de la organización y se emplearon matrices de doble entrada, para analizar tres aspectos fortalecimiento organizacional, mejoramiento genético y acopio de fibra en dos tiempos, antes de la organización y actualmente.

¹⁸ Las entrevistas recogen información que se considera constantes y no variables, por ejemplo, equidad (participación de varones y mujeres), manejo de instrumentos de gestión, espacio de toma de decisiones, vinculaciones de la organización entre otras (ver cuadro 14). Como las entrevistas se tomaron antes de la encuesta, estas constantes ya no fueron consideradas en la encuesta. Sin embargo, creemos que es importante presentar dicha información, por lo cual se detalla en la sección de resultados de encuesta y taller.

Cuadro 14 .Variables, Indicadores y Sub indicadores según técnica de levantamiento de información empleada.

Variable	Indicador	Sub Indicador	Técnica de levantamiento de información	
Capital social	Experiencia organizacional	Experiencia organizacional	Encuesta	
		Relación con organización	Encuesta	
	Grado de participación en la organización	Asistencia a espacios de toma de decisiones	Encuesta	
		Capacidad de generación de propuestas	Encuesta	
		Capacidad de aceptación de cargos	Encuesta	
		Acceso a capacitación	Encuesta	
	Grado de acceso a servicio de capacitación	Temas de capacitación	Encuesta	
		Acceso a información de precios	Encuesta	
	Grado de acceso a servicio de información de precios	Fuente de información	Encuesta	
		Normas y reglas de juego	Manejo de instrumentos de gestión (constante)	Entrevista
	Grado de Transparencia	Espacio de toma de decisiones (constante)	Entrevista	
	Grado de Equidad	Participación de mujeres y jóvenes (constante)	Entrevista	
	Grado de vinculaciones de la organización	Importancia de contar con vinculaciones y redes	Entrevista	
		Percepciones sobre ventajas de contar con redes	Entrevista	
Capacidad de generación de vinculaciones		Entrevista		
Intención de generar nuevas vinculación		Entrevista		
Adopción de innovaciones	Grado de adopción en Centro de Acopio	Acceso a CA	Encuesta	
		Grado de adopción/ participación en CA	Encuesta	
		Grado de importancia sobre el acceso/uso de CA	Entrevistas/Taller	
		Percepciones sobre ventajas del CA	Encuesta	
		Volumen de producción de fibra que deja en el CA	Encuesta	
		Calidad de fibra dejada en el CA	Encuesta	
		Destino del resto de fibra	Encuesta	
	Grado de adopción en Centro de Producción de Reproductores	Acceso a CPR	Encuesta	
		Grado de adopción/ participación en CPR	Encuesta	
		Grado de importancia sobre el acceso/uso de CPR	Entrevistas/Taller	
		Percepciones sobre ventajas del CPR	Encuesta	
		Grado de incremento de capacidades técnicas	Conocimiento de técnica de empadre controlado	Encuesta
			Adopción de técnica de empadre controlado	Encuesta
			Tiempo de adopción	Encuesta
Conocimiento de técnica de esquila con tijera	Encuesta			
Adopción de técnica de esquila con tijera	Encuesta			
Tiempo de adopción	Encuesta			
Conocimiento de técnica de envellonado tipo tambor	Encuesta			
Adopción de técnica de envellonado tipo tambor	Encuesta			
Grado de incremento de capacidades económicas	Ingresos antes de pertenecer a la organización	Encuesta		
	Ingresos actuales	Encuesta		
	Diversificación de la producción actualmente	Encuesta		
	Destino de ingresos actualmente	Encuesta		
Grado de incremento de capacidades sociales	Percepción de situación personal	Encuesta		
	Vinculación con otras organizaciones actualmente	Encuesta		
	Deseo de continuar con la actividad alpaquera	Encuesta		
Cambios percibidos en los socios	Cambios en el tema organizacional	Taller		
	Cambios en mejoramiento genético	Taller		
	Cambios en el acopio de fibra	Taller		

Para el caso del procesamiento de las encuestas, los pasos fueron los siguientes:

- Determinar el Índice de Incremento de Capacidades.
- Determinar coeficientes de correlación entre las variables implicadas en cada una de las hipótesis.
- Realizar cruce de variables (tablas cruzadas) entre las variables implicadas en cada una de las hipótesis.
- Realizar cruce de variables (tablas cruzadas) entre variable a explicar y variables de control

5.6.1 Determinación del Índice de Incremento de Capacidades

Este IC, consta de nueve (09) indicadores con una valoración en el rango de cero (0) a diez (10) puntos, por lo cual toma valor mínimo de cero (0) y máximo de noventa (90) puntos.

Cada uno de los indicadores se construyó a partir de varios subindicadores, tal como lo muestra el cuadro de la operacionalización de variables (**Cuadro 12**) y la valoración se ha establecido arbitrariamente de acuerdo a las percepciones del investigador, calificándose por ejemplo con cero cuando un productor socio de la organización no conoce y no adopta una de las técnicas escogidas y calificándose con diez cuando conoce y adopta por un periodo mayor de tiempo (de los considerados en la encuesta) dicha técnica.

El detalle de las calificaciones por indicadores y subindicadores se muestra en el **Cuadro 15**. De acuerdo a este puntaje se consideran tres niveles de calificación: Bajo, Medio y Alto. Los rangos de cada uno de los niveles se determinan proporcionalmente a las calificaciones de cada indicador, es decir si un indicador presenta nivel bajo entonces se califica con 0 y 3, si presenta un nivel medio, se califica con 6 y si tiene un valor alto se califica con 9 y 10.

Cuadro 15. Calificación de indicadores para determinar el Índice de Incremento de Capacidades

Indicador	Valoración
1. Adopción y conocimiento de empadre controlado	
No conoce y no adopta	0
Conoce y no adopta	3
Conoce y adopta una campaña	6
Conoce y adopta varias campañas	9
Conoce y adopta siempre	10
2. Adopción y conocimiento de esquila con tijera	
No conoce y no adopta	0
Conoce y no adopta	3
Conoce y adopta una campaña	6
Conoce y adopta varias campañas	9
Conoce y adopta siempre	10
3. Adopción y conocimiento de envellonado tipo tambor	
No conoce y no adopta	0
Conoce y no adopta	3
Conoce y adopta una campaña	6
Conoce y adopta varias campañas	9
Conoce y adopta siempre	10
4. Incremento de ingresos	
No hubo incremento	0
Menos del 10%	3
Entre 10% a 30%	6
De 30% a 60%	9
Más de 60%	10
5. Diversificación de la producción para el mercado	
Sólo fibra	0
Fibra y algún derivado más	3
Fibra y dos derivados más	6
Fibra y tres derivados más	9
6. Destino de los ingresos	
Inversión en otras actividades	0
Necesidades básicas	3
Capitalización	6
Ahorro	10
7. Percepción de situación personal	
Mucho peor	0
Peor	3
Igual	6
Mejor	9
Mucho mejor	10

8. Deseo que hijos sean alpaqueros	
Si desea	0
No desea	10
9. Cuenta con vinculaciones y redes	
Si cuenta	0
No cuenta	10

Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Como se puede observar en el **Cuadro 16**, el IIC Bajo toma valores entre 0 y 27; el ICC Medio toma valores por encima de 54 y el ICC Alto entre 81 a 90. De acuerdo a estos valores, se establecen tres rangos que son:

Rango 1: De 0 a 30 = Bajo incremento de capacidades

Rango 2: De 31 a 60 = Mediano incremento de capacidades

Rango 3: De 61 a 90 = Alto incremento de capacidades

Cuadro 16. Metodología para establecer rangos para el Índice de Incremento de Capacidades

Valores posibles por indicador (A)	Cantidad de repeticiones (B)	Valor total (AXB)	Característica del valor	Niveles de Índice de Incremento de Capacidades
0	9	0	Valor mínimo posible	Índice de Incremento de Capacidades Bajo
3	9	27	Valor que tiende al mínimo	
6	9	54	Valor medio	Índice de Incremento de Capacidades Medio
9	9	81	Valor que tiende al máximo	Índice de Incremento de Capacidades Alto
10	9	90	Valor máximo posible	

Fuente. Elaboración propia.

Una vez que se obtiene el IIC, se clasifica de acuerdo al nivel alcanzado (alto, medio o bajo) y se obtienen cruces con cada uno de los indicadores de las variables explicativas (capital social y adopción de innovaciones) y luego con las variables de control.

5.6.2 Correlaciones entre variables

Se determinaron las correlaciones existentes entre variables, a través del coeficiente de correlación de Spearman, que da cuenta de las correlaciones existentes entre cada una de las variables (explicativas y a explicar) que considera el modelo y cuales son más significativas que otras.

El coeficiente de correlación de Spearman ρ (rho), es una prueba no paramétrica que mide la asociación o interdependencia entre dos variables cuantitativas discretas. Recordemos que una variable cuantitativa discreta es aquella en la cual no existen infinitos números entre un valor y otro, a diferencia de las cuantitativas continuas que sí cumplen esta condición (Wikipedia, 2008).

En otras palabras el coeficiente de correlación de Spearman, se emplea para modelos no lineales, mientras que el coeficiente de correlación de Pearson se emplea para modelos lineales y variables cuantitativas continuas.

El estadístico ρ viene dado por la expresión:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

donde D es la diferencia entre los correspondientes valores de x - y N es el número de parejas.

La interpretación de coeficiente de Spearman oscila entre -1 y +1, indicándonos asociaciones negativas o positivas respectivamente; cero (0), significa no correlación pero no independencia.

Se determinan coeficientes de correlación entre las variables implicadas en cada hipótesis.

5.6.3 Cruce de variables

Se realizan cruces de variables para explicar cada una de las hipótesis de la investigación. Los cruces de variables se determinan por medio de tablas cruzadas a través del software SPSS. De allí, se obtiene cruce de variables entre las variables implicadas en cada una de las hipótesis y entre la variable a explicar y las variables de control.

CAPÍTULO VI.

RESULTADOS

6.1 Resultados de las encuestas: Síntesis de las variables de investigación

Tal como ya se indicó, se encuestaron a 124 productores socios de SPAR Macusani. Cada encuestado representaba a una familia alpaquera, socia de la organización. Las frecuencias de las variables consideradas en el estudio se muestran en el Cuadro 17.

Cuadro 17. Síntesis de resultados de la encuesta de las variables explicativas y de control

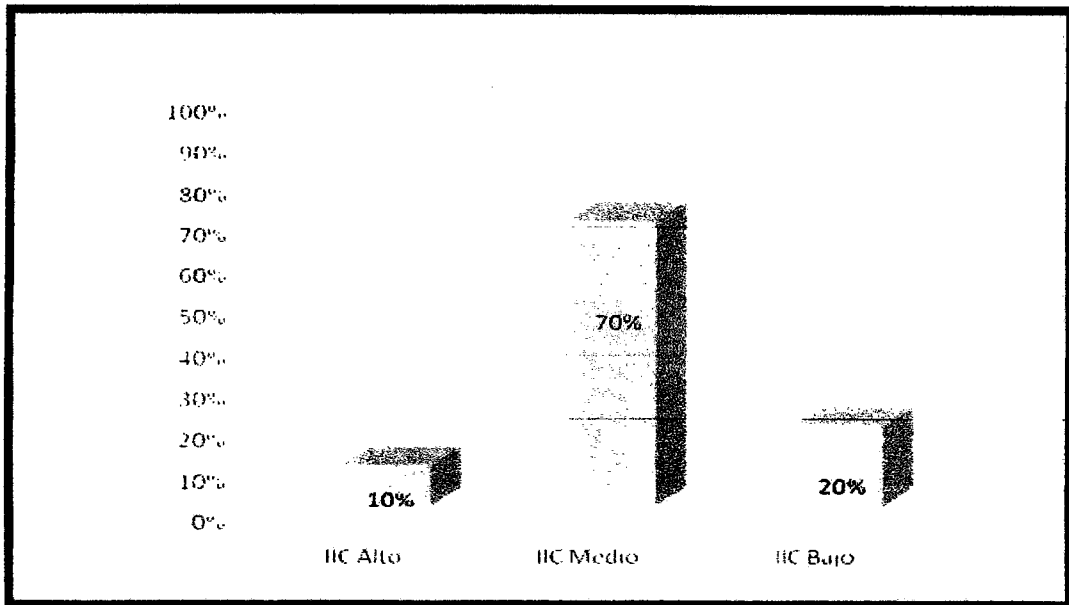
Variable/Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Experiencia organizacional	118	100
Si	29	23
No	89	72
Relación con la organización	123	100
Dirigente	10	8
Socio	113	92
Asistencia a espacios de toma de decisiones	124	100
Ninguna	14	11
Una	34	27
De dos a cinco	51	41
Más de cinco	25	20
Capacidad de generación de propuestas	120	100
Ninguna	17	14
Una	39	33
Dos	45	38
Más de dos	19	16
Capacidad de aceptación de cargos	122	100
Si	73	60
No	49	40
Acceso a capacitación	121	100
Si	85	70
No	36	30

Acceso a Información de precios	124	100
Si	94	76
No	30	24
Acceso a CA	123	100
Si	118	96
No	5	4
Grado de participación a CA	124	100
Ninguno	7	5
Uno	33	27
Dos	21	17
Tres	22	18
Cuatro	41	33
Acceso a CPR	124	100
Si	66	53
No	58	47
Grado de participación a CPR	124	100
Ninguno	23	19
Uno	17	14
Dos	16	13
Tres	5	4
Cuatro	63	51
Tamaño de hato del productor	124	100
Pequeño	80	65
Mediano	32	26
Grande	12	9
Tipo de tenencia de tierras del productor	124	100
Comunal	46	37
Familiar	18	15
Individual	60	48
Edad	124	100
Menores de 30 años	24	19
Entre 31 a 40 años	21	17
De 41 a 50 años	45	36
Mayor a 51 años	35	28
Sexo	124	100
Hombre	83	67
Mujer	41	33
Nivel de instrucción	124	100
Ninguna	12	10
Primaria	50	40
Secundaria	53	43
Superior	9	7

Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Como resultado global, de la variable a explicar (IIC), se tiene que del total de socios y no socios encuestados, el 10% tiene un IIC alto, el 70% tiene un IIC medio y el 20% tiene un IIC bajo, tal como se puede observar en el **Gráfico 4**.

Gráfico 4. Resultado global de variable a explicar: Índice de Incremento de Capacidades.

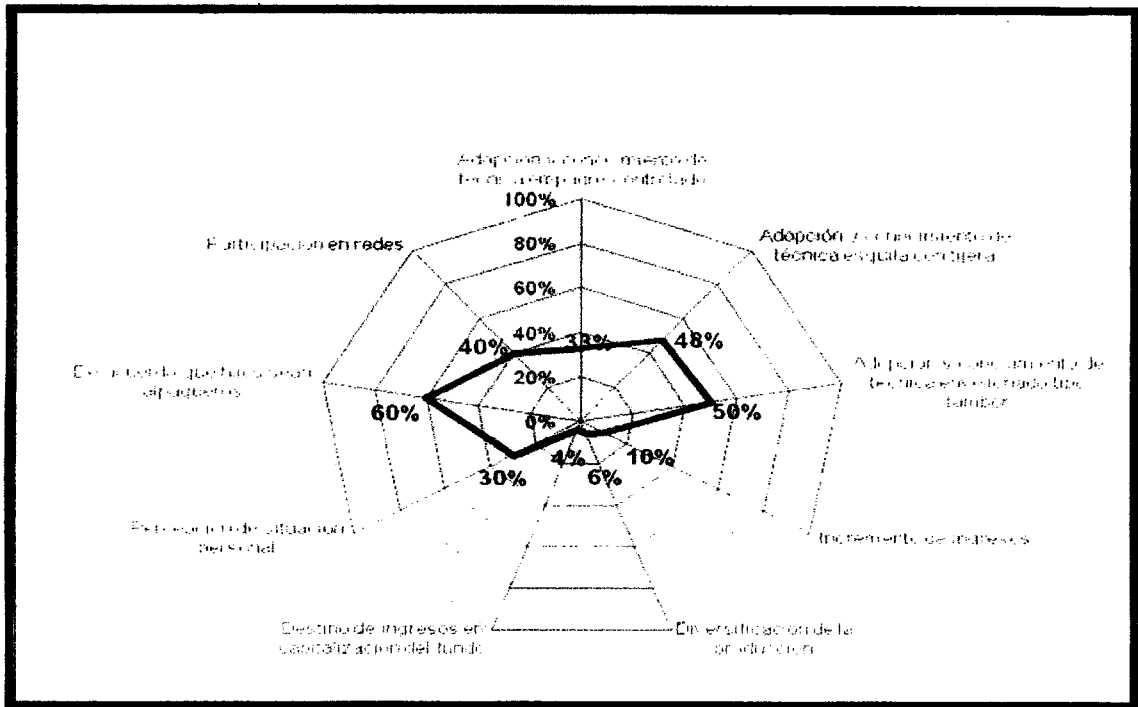


Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El ICC, está compuesto por indicadores técnicos, económicos y organizacionales. Se ha creído conveniente analizar la contribución de cada uno de estos indicadores al Índice de Incremento de Capacidades.

El **Gráfico 5** muestra el porcentaje de productores que han alcanzado nivel alto en cada uno de los nueve indicadores empleados para medir el Índice de Incremento de Capacidades. Cabe señalar que el nivel alto es considerado en el rango de 61 a 90 puntos, para la calificación del Índice. Como se puede observar, el nivel alto en los indicadores, presenta importante dispersión, pues el porcentaje de productores que han obtenido niveles de indicadores técnicos y sociales altos se encuentra por encima del 30%, llegando inclusive a 60% de productores que valoran la actividad alpaquera, mientras que el porcentaje de productores que ha alcanzado niveles de indicadores económicos altos, se encuentran por debajo del 10%, llegando a 4%, en el caso de destino de ingresos en la capitalización del fundo.

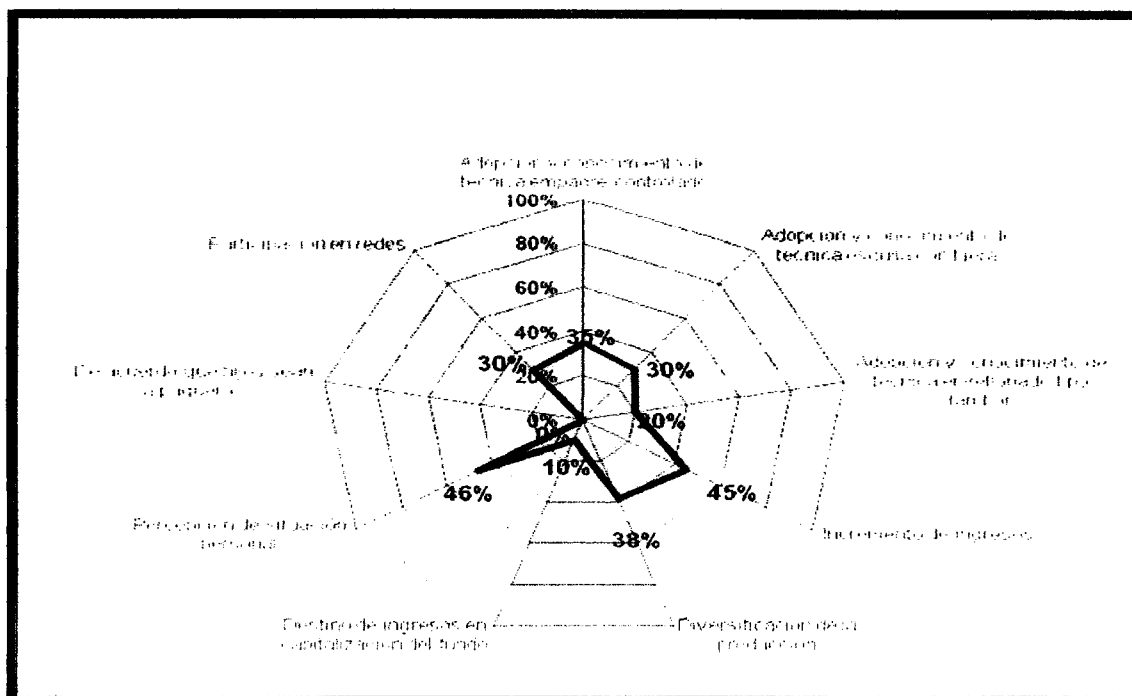
Gráfico 5. Número de productores (en %) con nivel alto en los indicadores que componen el Índice de Incremento de Capacidades.



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El **Gráfico 6** muestra el porcentaje de productores que han alcanzado nivel medio en cada uno de los nueve indicadores empleados para medir el Índice de Incremento de Capacidades. Cabe señalar que el nivel medio, es considerado en el rango de 31 a 60 puntos para la calificación del Índice. Se puede observar que el porcentaje de productores en cada uno de los indicadores es casi homogéneo, con valores extremos solo en el caso de la percepción de la situación personal (46% de productores presentan nivel medio en este indicador) y en el caso de destino de ingresos en capitalización del fondo (10% de los productores presentan nivel medio en este indicador).

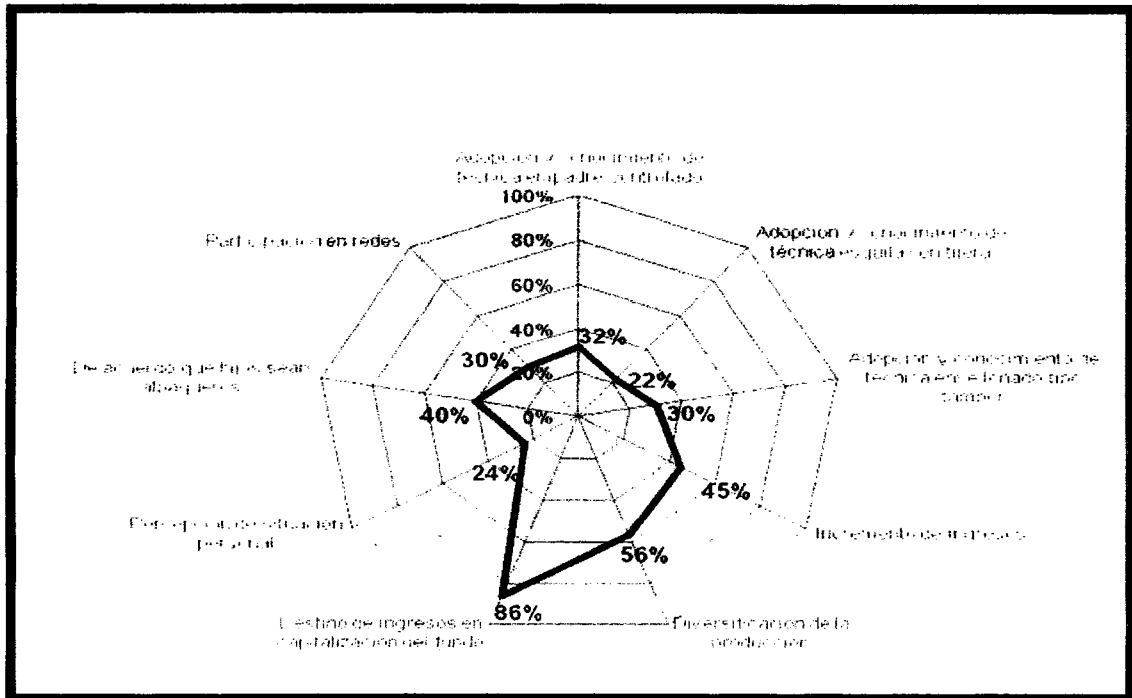
Gráfico 6. Número de productores (en %) con nivel medio en los indicadores que componen el Índice de Incremento de Capacidades.



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El **Gráfico 7** muestra el porcentaje de productores que han alcanzado nivel bajo en cada uno de los nueve indicadores empleados para medir el Índice de Incremento de Capacidades. Es necesario mencionar que el nivel bajo es considerado en el rango de 0 a 30 puntos para la calificación del Índice. En el gráfico se vuelve a observar alta dispersión. Se puede observar que el porcentaje de productores con niveles bajos son similares en los indicadores técnicos y sociales. Sin embargo, para el caso de indicadores económicos, los porcentajes son altos, llegando hasta 45% los productores que han incrementado ingresos en un nivel bajo, 56% los productores que han diversificado su producción en un nivel bajo y 86% los productores que han destinado ingresos para capitalización del fundo.

Gráfico 7. Número de productores (en %) con nivel bajo en los indicadores que componen el Índice de Incremento de Capacidades.



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

De lo anterior, se puede afirmar entonces que el resultado global, que muestra el Índice de Incremento de Capacidades, se debe en mayor medida a las valoraciones obtenidas por los indicadores técnicos y sociales y no en cambios económicos.

Bajo estas consideraciones, a continuación se hace un análisis de las variables consideradas en la investigación, de acuerdo a las hipótesis planteadas.

6.1.1 Análisis de asociación entre capital social y adopción de innovaciones

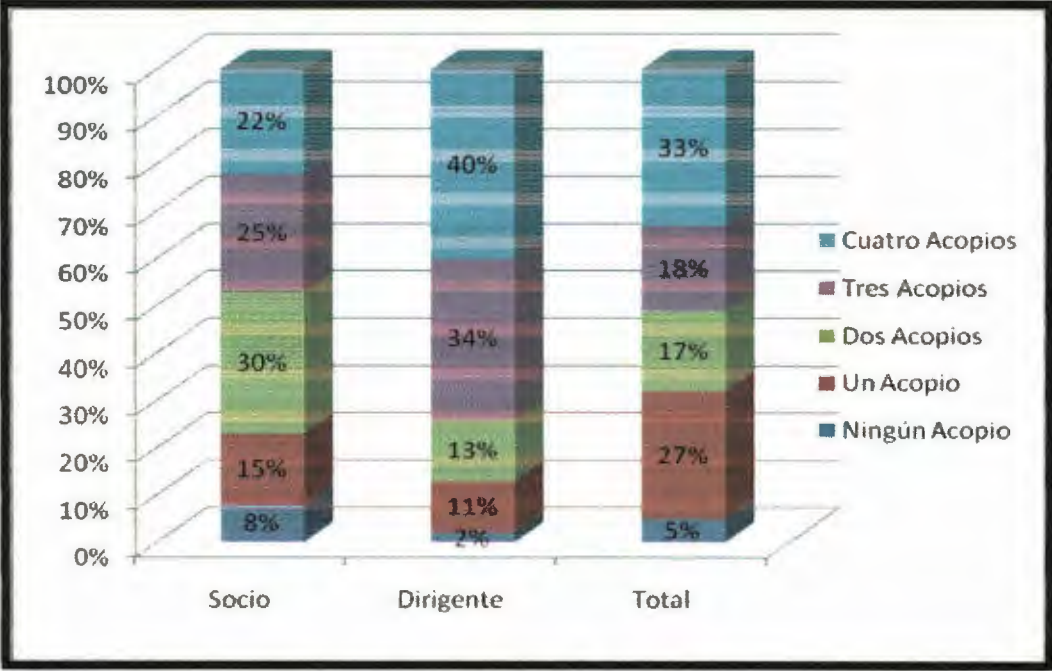
Con esta hipótesis, se quiere comprobar la existencia de asociación entre indicadores de capital social y de adopción de innovaciones. En ese sentido, para cada una de las variables explicativas, es decir capital social relacional y vinculante y adopción de innovaciones, se plantean diversos indicadores. Después del procesamiento de los datos, mediante el paquete estadístico

SPSS, se obtienen análisis cruzados y coeficientes de correlación entre las variables explicativas, lo que permite determinar y comprobar la veracidad de la hipótesis, es decir la existencia de asociación entre capital social y adopción de innovaciones. De allí, que algunos indicadores y subindicadores que no obtienen correlaciones significativas, se descartan, para el modelo planteado en la investigación¹⁹.

Para la variable capital social se han tomado cuatro indicadores: experiencia organizacional, grado de participación con la organización, acceso a servicios de capacitación y acceso a información de precios de mercado. Para el caso de la variable adopción de innovaciones, los indicadores han sido: grado de adopción de CA y grado de adopción del CPR.

El **Gráfico 8** se muestra el cruce entre grado de participación en el CA y la relación con la organización. Se observa que a mayor relación con la organización (dirigencia), mayor grado de participación en el CA.

Gráfico 8. Grado de participación en el CA y relación con la organización

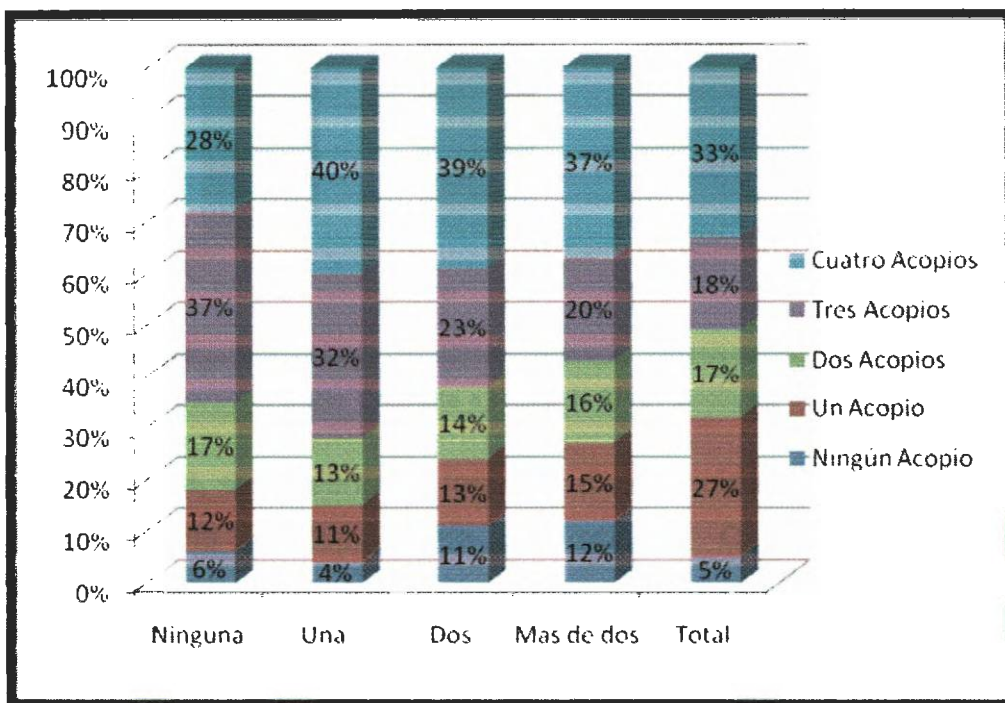


Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

¹⁹ En el modelo, el capital social y la adopción de innovaciones, son las variables explicativas del Incremento de Capacidades (variable a explicar).

El **Gráfico 9** muestra el cruce entre grado de participación en el CA y la capacidad de generación de propuestas. En este caso, se observa que a mayor capacidad de generación de propuestas (más de dos), mayor grado de participación en el CA.

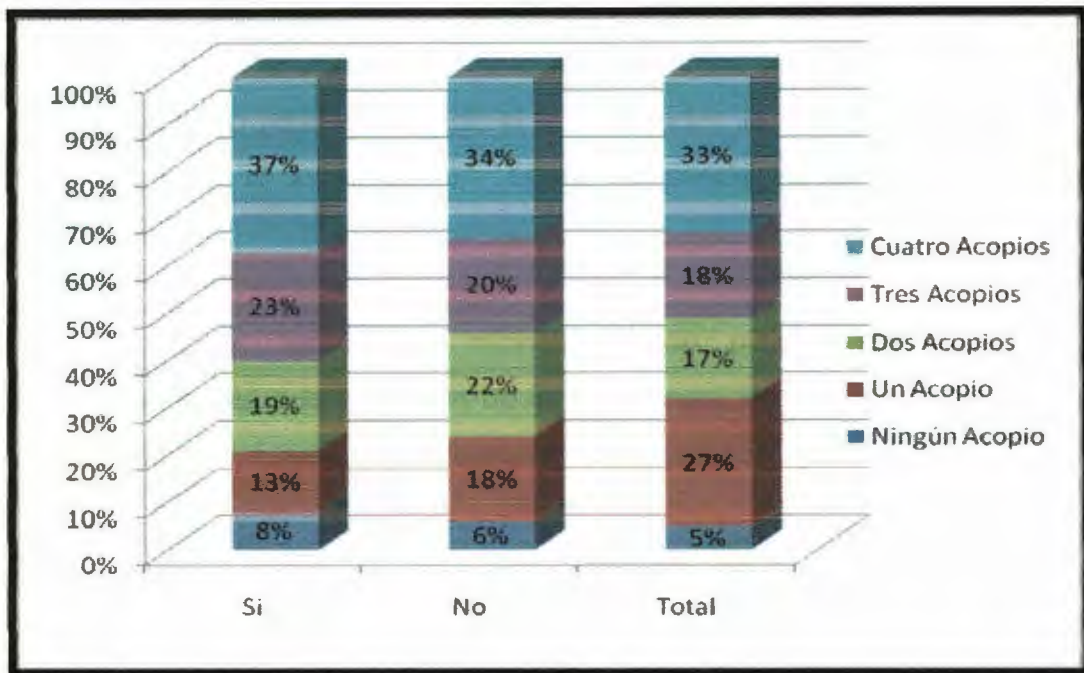
Gráfico 9. Grado de participación en el CA y capacidad de generación de propuestas.



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El **Gráfico 10** muestra el cruce entre grado de participación en el CA y la capacidad de aceptación de cargos. Podemos notar que a mayor disposición de aceptación de cargos (si aceptación), mayor grado de participación en el CA.

Gráfico 10. Grado de participación en el CA y capacidad de aceptación de cargos



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

En el **Cuadro 18**, se presenta un resumen de los indicadores más relevantes de capital social y adopción de innovaciones. Cabe señalar que las correlaciones de todos los indicadores considerados inicialmente, se encuentran en el **Anexo 4**.

Según las correlaciones que muestra el **Cuadro 18**, se confirma que existe una relación significativa (mayor igual a 0,5) y en varios casos alta (por encima de 0,7), entre indicadores y subindicadores. Sin embargo, hay casos en que las correlaciones no son significativas (NS).

Se puede observar que el indicador "experiencia organizacional", es significativo, con el grado de participación en CA y con el grado en el CPR. También se muestran los subindicadores que explican el "grado de participación con la organización" (relación con la organización, asistencia a espacios de toma de decisiones, capacidad de generación de propuestas y capacidad de aceptación de cargos). Se observa que hay una correlación positiva significativa con los subindicadores de la variable adopción de innovaciones.

Para el caso del indicador "acceso a servicio de capacitación", se consideraron dos subindicadores: el acceso a este servicio y los temas de capacitación. Se encontró que sólo el subindicador acceso a capacitación tiene correlación positiva, siendo el subindicador temas de capacitación, no relevante para la investigación, como se puede observar en el mismo cuadro.

El subindicador "acceso a información de precios" también explica significativamente a la adopción de innovaciones. Inicialmente, se consideró el subindicador fuente de información de precios, pero éste no resultó significativo.

Cabe señalar que los indicadores para el caso de "adopción de innovaciones" han sido el acceso y grado de participación tanto al CA como al CPR. Tal como se puede observar, es más importante el grado de participación que el acceso a CA y a CPR. Cabe señalar que se consideró inicialmente el subindicador percepciones sobre ventajas de contar con CA y CPR, pero resultó no significativo.

En conclusión, se puede afirmar que existen indicadores de capital social como el grado de participación en la organización (medido por cuatro subindicadores significativos), el acceso a capacitación y a información de precios, que explican la adopción de innovaciones, basada principalmente en el grado o nivel de participación en las innovaciones.

Asimismo, se puede afirmar que el nivel de capital social relacional, se correlaciona positivamente con el nivel de capital vinculante, pues existe correlación significativa entre indicadores de capital social relacional y capital social vinculante, como es el caso del subindicador relación con la organización y el acceso a capacitación y a información de precios (0.69 y 0.70, respectivamente), tal como se muestra en el **Anexo 4**.

Cuadro 18. Coeficientes de correlación de Spearman de indicadores de capital social y adopción de innovaciones

CS/AI		Grado de Adopción de CA		Grado de Adopción de CPR	
		Acceso a CA	Grado de participación en CA	Acceso a CPR	Grado de participación en CPR
Experiencia organizacional		NS	0.57	NS	0.54
Grado de participación con la organización	Relación con la organización	0.53	0.64	0.56	0.55
	Asistencia a espacios de toma de decisiones	NS	0.59	NS	0.53
	Capacidad de generación de propuestas	NS	0.63	NS	0.52
	Capacidad de aceptación de cargos	NS	0.61	0.57	0.60
Acceso a servicio de capacitación	Acceso a capacitación	0.51	0.55	NS	0.59
	Temas de capacitación	NS	NS	NS	NS
Acceso a servicio de información de precios	Acceso a información de precios	0.56	0.58	NS	0.53

Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

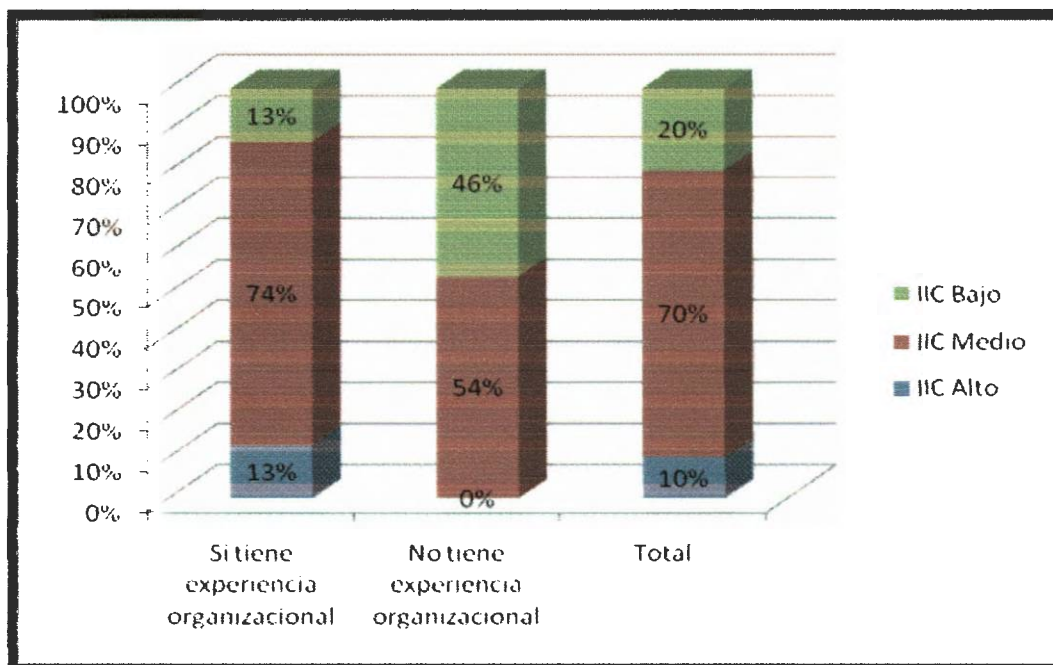
Finalmente, se puede afirmar que, efectivamente existe asociación entre el nivel de capital social relacional y vinculante desarrollado por la organización y el nivel de adopción de innovaciones implementadas en el proceso.

6.1.2 Análisis causal entre capital social e incremento de capacidades

Para comprobar esta hipótesis, se han empleado análisis cruzados y correlaciones entre los indicadores y subindicadores de las variables capital social e incremento de capacidades.

El **Gráfico 11** muestra la relación entre la "experiencia organizacional" y el índice de incremento de capacidades. Se puede comprobar las diferencias porcentuales entre los que tienen experiencia organizacional y los que no la tienen. Estas diferencias muestran una mayor tendencia de los que cuentan con experiencia organizacional a presentar IC alto (13% vs 0%) e IC medio (74% vs 54%) y consecuentemente menor tendencia a IC bajo (13% vs 46%).

Gráfico 11. Experiencia organizacional e incremento de capacidades

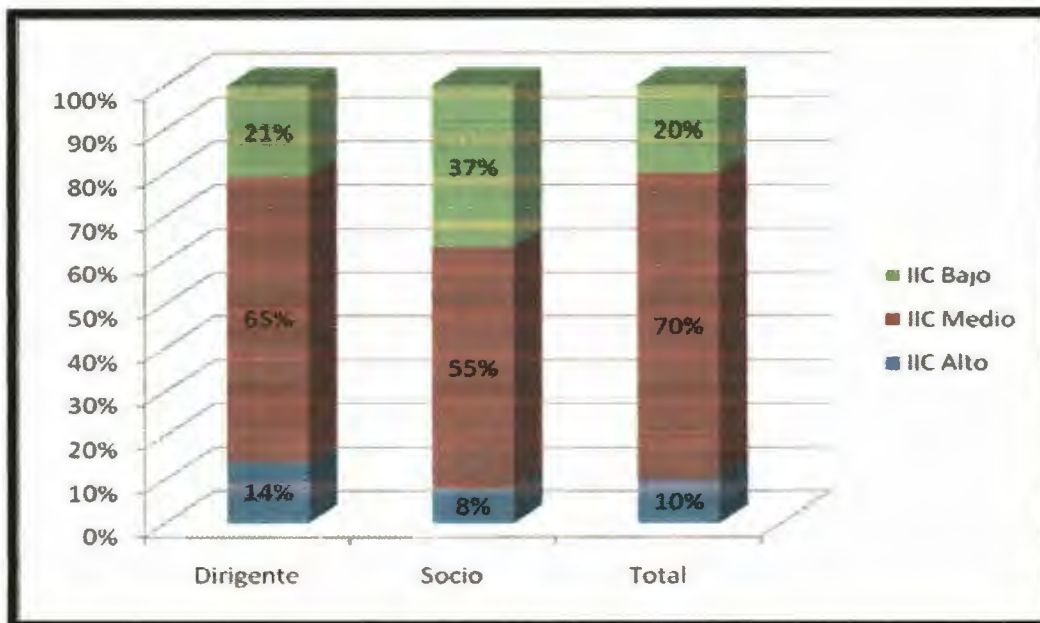


Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Para el caso del grado de participación en la organización, desagregamos cada uno de los subindicadores considerados (relación con la organización, asistencia a espacios de toma de decisiones, capacidad de generación de propuestas y capacidad de aceptación de cargos). A continuación se analiza cada uno de estos subindicadores.

En el **Gráfico 12** se comprueba que la "relación con la organización", sea de dirigencia o de socio, tiene relación con el nivel de incremento de capacidades. Así, se puede observar que aquellos productores que son dirigentes tienen una mayor tendencia a niveles altos de capacidades que los socios (14% versus 8%) y para niveles medios de capacidades (65% versus 55%).

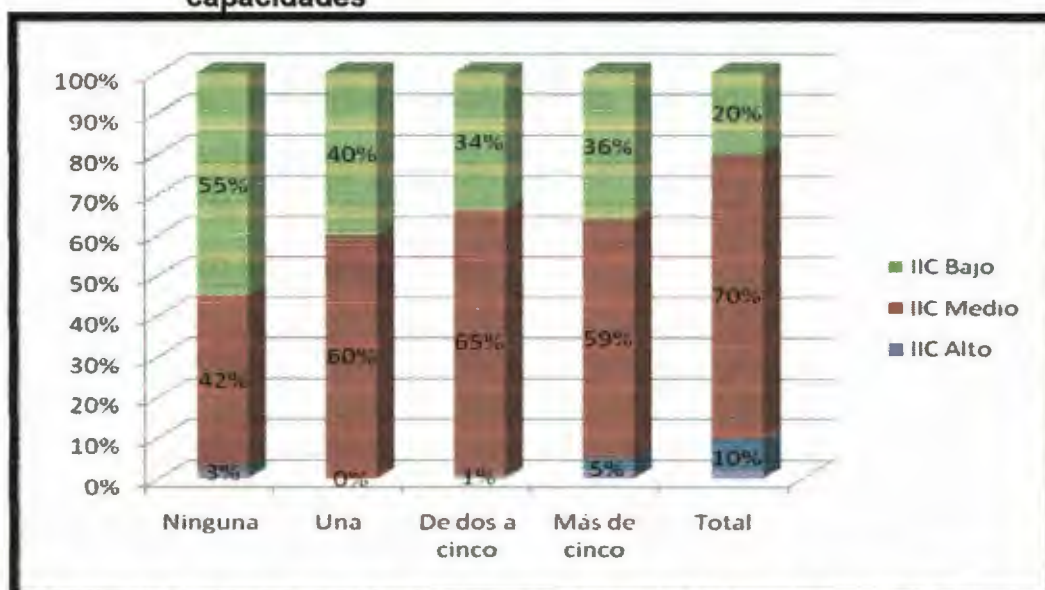
Gráfico 12. Relación con la organización e incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

La “asistencia a reuniones” también muestra una relación directa con el nivel de incremento de capacidades. Como se puede observar en el **Gráfico 13**, a mayor participación en espacios de toma de decisiones, se presenta un nivel de capacidades ligeramente mayor. Se pasa de un nivel alto de 3% con ninguna asistencia a un nivel alto de 5% con más de cinco asistencias a espacios de toma de decisiones como reuniones y asambleas principalmente.

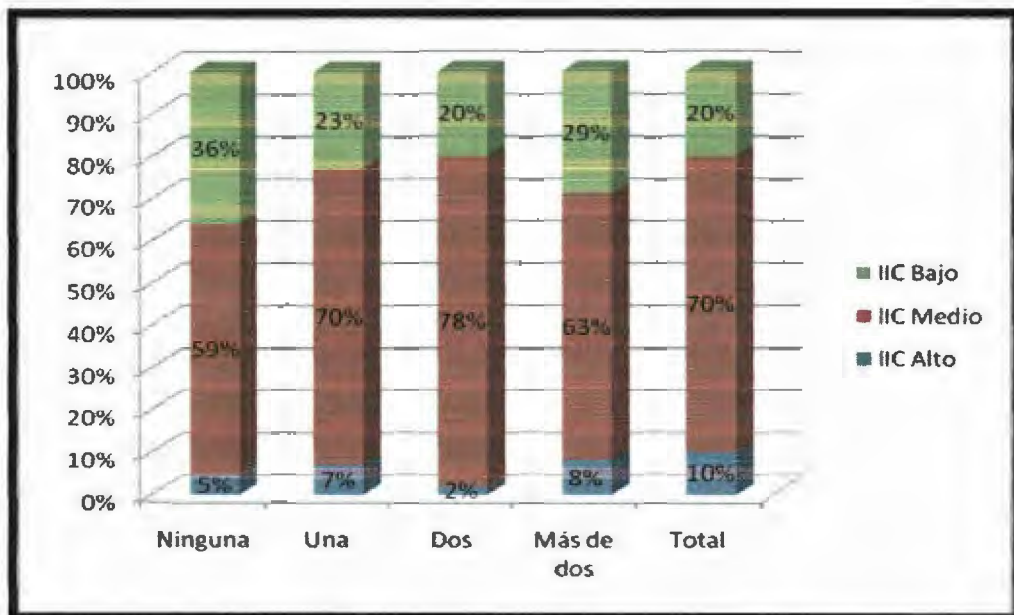
Gráfico 13. Asistencia a espacios de toma de decisiones e incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Lo mismo se comprueba con la “capacidad de generación de propuestas”, ya que en el **Gráfico 14** se puede observar que, a más propuestas generadas, existe un ligero mayor nivel de capacidades alto (5% con ninguna propuesta versus 8% con más de dos propuestas) y menor nivel bajo (36% con ninguna propuesta versus 20% con más de dos propuestas) y menor nivel bajo (36% con ninguna propuesta y 29% con más de dos propuestas generadas).

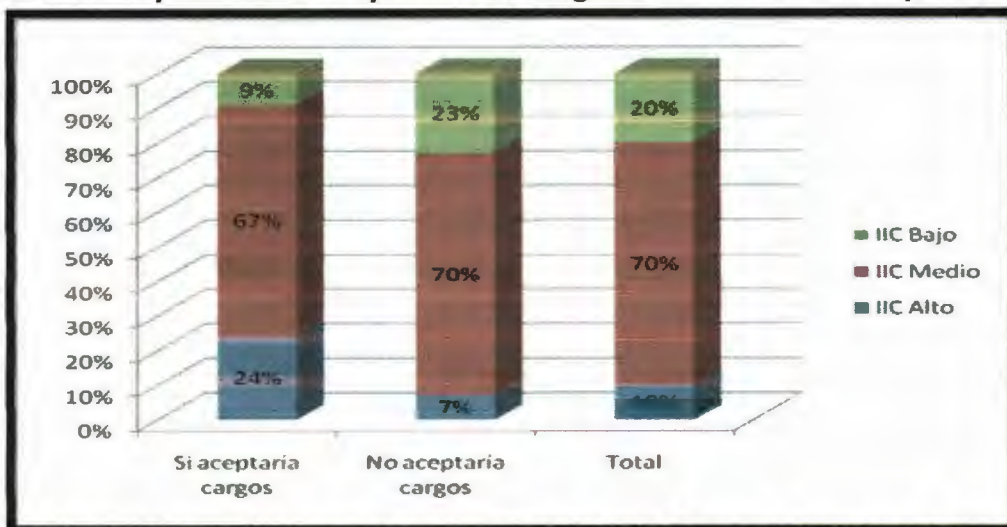
Gráfico 14. Capacidad de generación de propuestas e incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Para el caso de la “capacidad de aceptación de cargos”, es más evidente la relación directa con el nivel de incremento de capacidades. Así, como se observa en el **Gráfico 15**, aquellos productores que muestran capacidad de aceptar cargos, presentan niveles más elevados de incremento de capacidades frente a los que no muestran capacidad de aceptar cargos (24% versus 7% para nivel alto). Asimismo, presentan menor nivel de capacidades bajo (9% versus 20%).

Gráfico 15. Capacidad de aceptación de cargos e incremento de capacidades

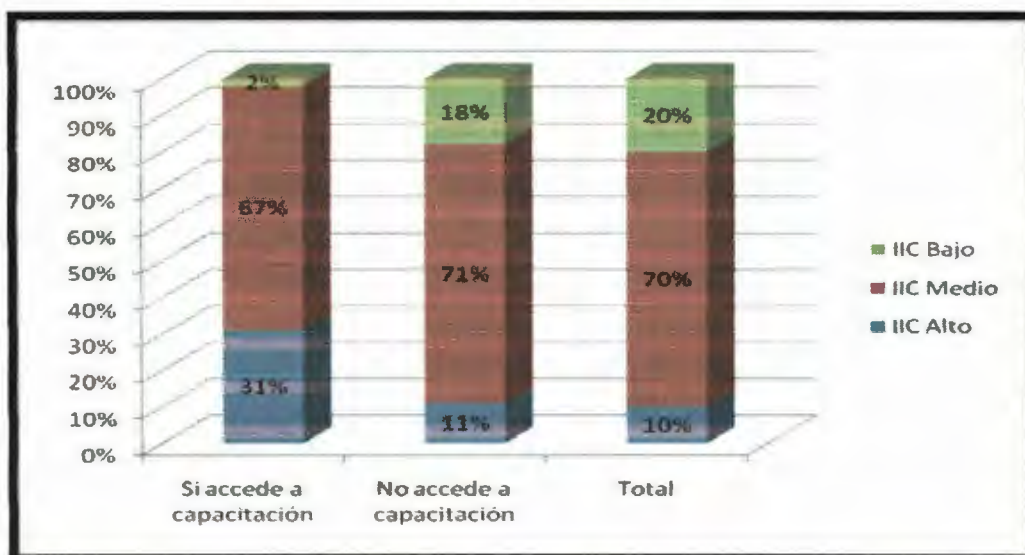


Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Para el caso de los indicadores de capital social vinculante, es decir “acceso a capacitación y acceso de información de precios”, como se puede observar en los **Gráficos 16 y 17**, también se evidencia una relación directa con el nivel de incremento de capacidades.

Para el caso del “acceso a capacitación”, el nivel de capacidades alcanza el 31% de nivel alto, mientras que el no acceso a este servicio, presenta un valor de 11% para nivel alto. Asimismo, los niveles de IIC Bajo se reducen de 18% (cuando no hay acceso a capacitación) a 2% (cuando si hay acceso a capacitación).

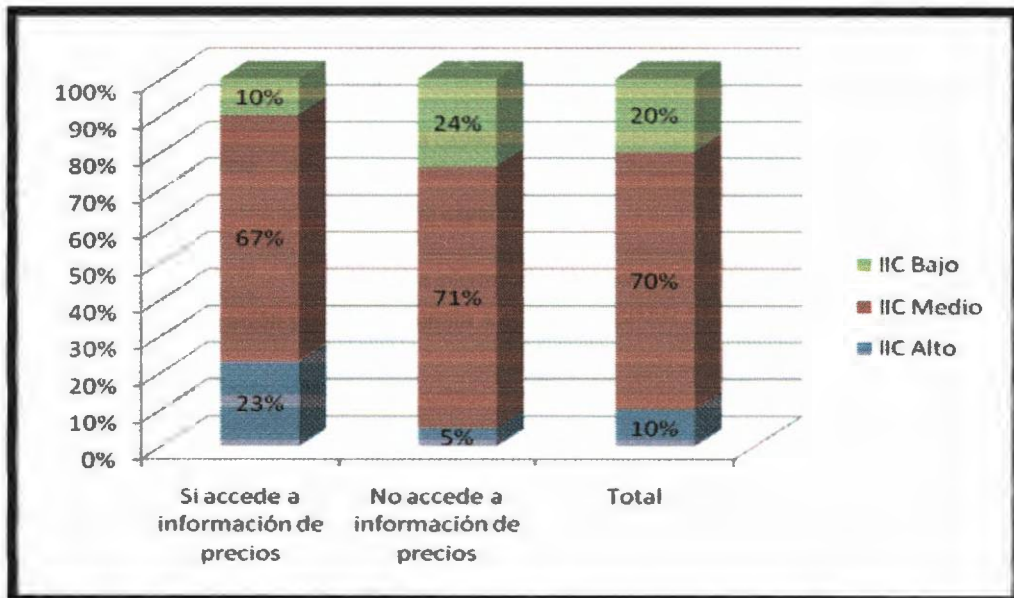
Gráfico 16. Acceso a capacitación e incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Para el caso del “acceso a información de precios”, el nivel de capacidades alcanza el 23% de nivel alto, mientras que el no acceso a este servicio, presenta un valor de 5% para nivel alto. Asimismo, los niveles de IIC Bajo se reducen de 24% (cuando no hay acceso a información de precios) a 10% (cuando si hay acceso a información de precios), tal como se puede observar en el **Gráfico 17**.

Gráfico 17. Acceso a información de precios e incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

En el **Cuadro 19** se consignan los coeficientes de correlación entre los indicadores de capital social y el nivel de incremento de capacidades. Se puede constatar que los coeficientes de correlación son significativos sólo en algunos casos: la experiencia organizacional, acceso a capacitación y acceso a información de precios.

Cuadro 19. Coeficientes de correlación de Spearman de indicadores de capital social y nivel de incremento de capacidades

CS/IIC		IIC
Experiencia organizacional		0.50
Grado de participación con la organización	Relación con la organización	NS
	Asistencia a espacios de toma de decisiones	NS
	Capacidad de generación de propuestas	NS
	Capacidad de aceptación de cargos	NS
Acceso a servicio de capacitación	Acceso a capacitación	0.54
	Temas de capacitación	NS
Acceso a servicio de información de precios	Acceso a información de precios	0.52

Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

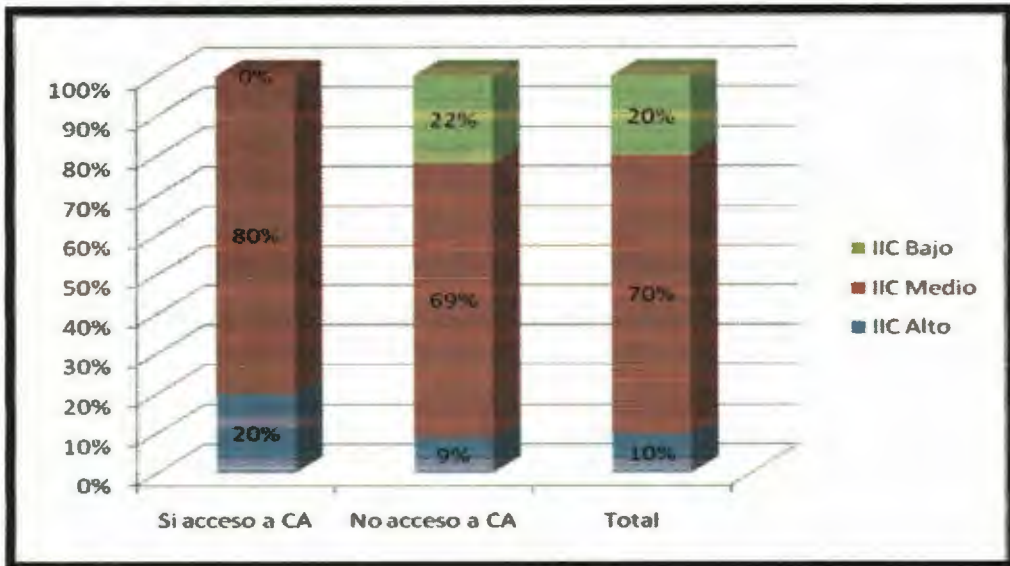
En conclusión, se puede afirmar que existe evidencia para determinar la relación entre capital social (relacional y vinculante) con el incremento de capacidades.

6.1.3 Análisis causal entre nivel de adopción de innovaciones e incremento de capacidades

Para comprobar esta hipótesis, se han empleado análisis cruzados y correlaciones entre los indicadores y subindicadores de ambas variables.

El **Gráfico 18** muestra la relación entre “acceso a CA” e incremento de capacidades. Se puede comprobar las diferencias porcentuales entre los que tienen acceso a CA y los que no tienen acceso a CA. Estas diferencias muestran una mayor tendencia de los que acceden a CA a presentar IIC alto (20% vs 9%), e IIC medio (80% vs 69%) y consecuentemente menor tendencia a IIC bajo (0% vs 22%).

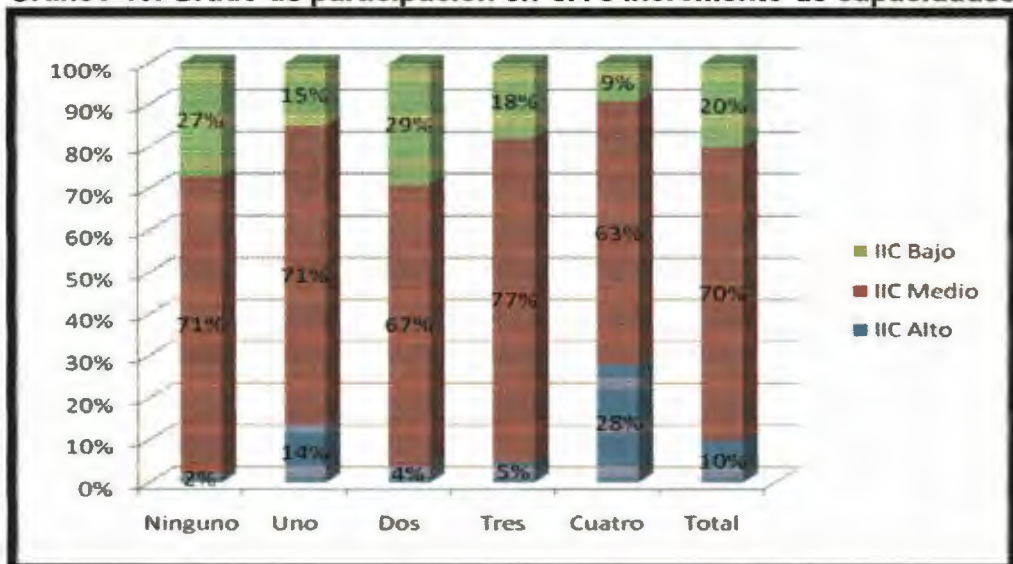
Gráfico 18. Acceso a CA e incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El **Gráfico 19** muestra la relación entre “grado de participación a CA” e incremento de capacidades. Los incrementos porcentuales no son muy claros, sin embargo, en general hay una ligera tendencia a presentar mayor nivel de IC alto cuando más veces se ha participado en el CA en los últimos dos años. Así, aquellos productores que han participado en los cuatro acopios que se han dado durante la vida institucional de la organización, tienen una tendencia a un mayor nivel de IC alto (28% vs 2% en caso no han participado en ningún CA).

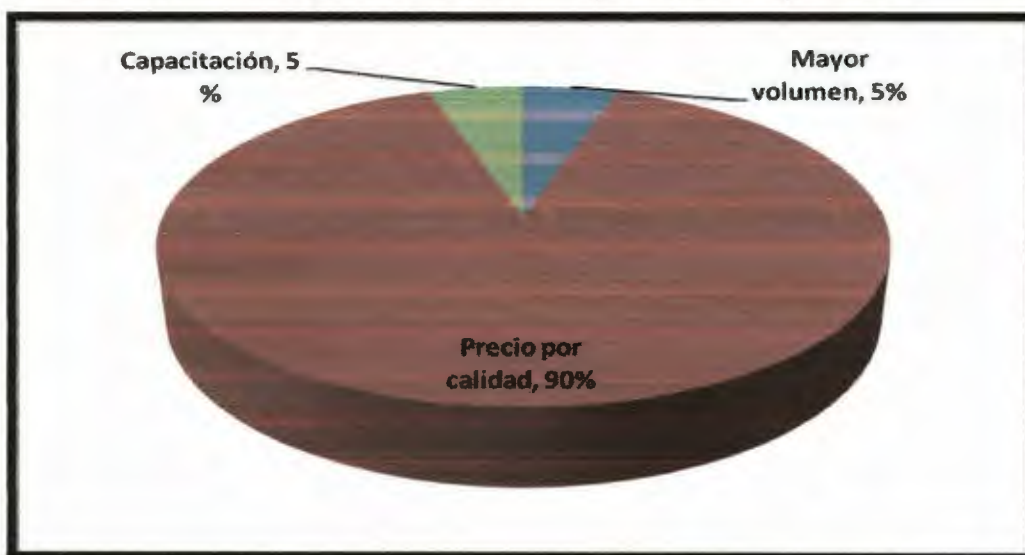
Gráfico 19. Grado de participación en CA e incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Además de investigar sobre las veces que se ha participado en el CA de la organización, se buscó medir las percepciones que tienen los socios de la organización con respecto a las ventajas que consideran por participar en el CA. La mayoría de los productores, afirmó que considera importante el CA de la organización, porque les permite tener precios por calidad (90%). Sólo un 5% mencionó que participa del CA para acceder a capacitación y de igual modo 5% participa para contar con mayor volumen de fibra, tal como se muestra en el **Gráfico 20**.

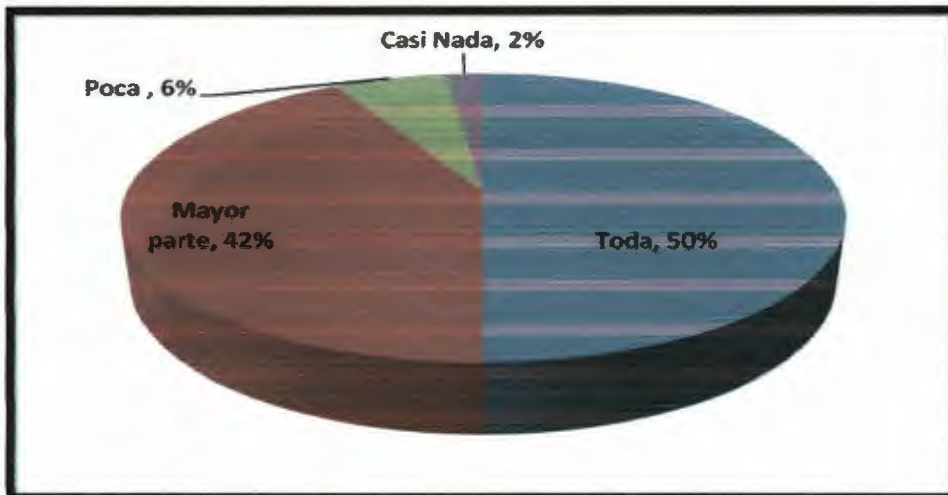
Gráfico 20. Percepciones sobre ventajas de participar en CA



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

También se comprobó la importancia del CA de la organización para los productores socios, pues el 50% de ellos indicó que deja toda su fibra en el CA, el 42% afirmó que deja la mayor parte, el 6% que deja poca fibra y sólo el 2% que deja casi nada (**Gráfico 21**).

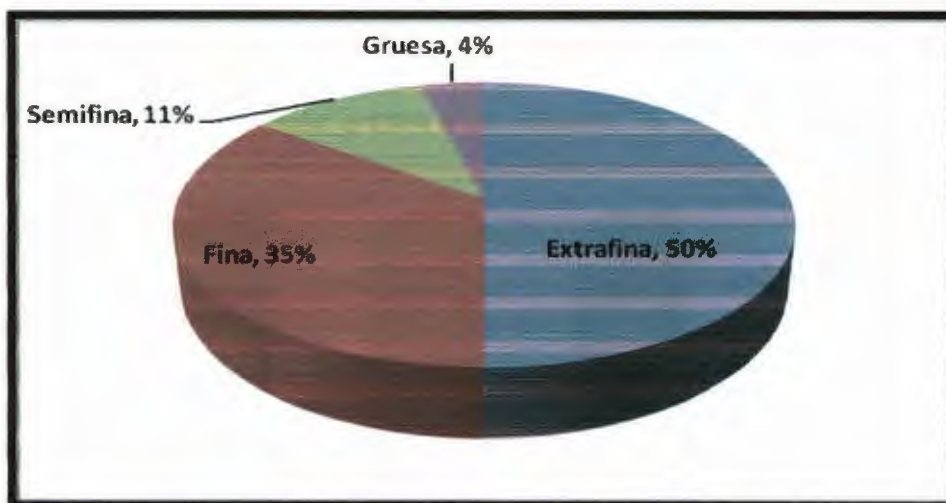
Gráfico 21. Volumen de producción (en %) de fibra destinada a CA



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Con respecto a la categoría de fibra, esta es principalmente Extrafina y Fina 85%, mientras que el porcentaje de fibra gruesa es de sólo 4%, como se observa en el **Gráfico 22**.

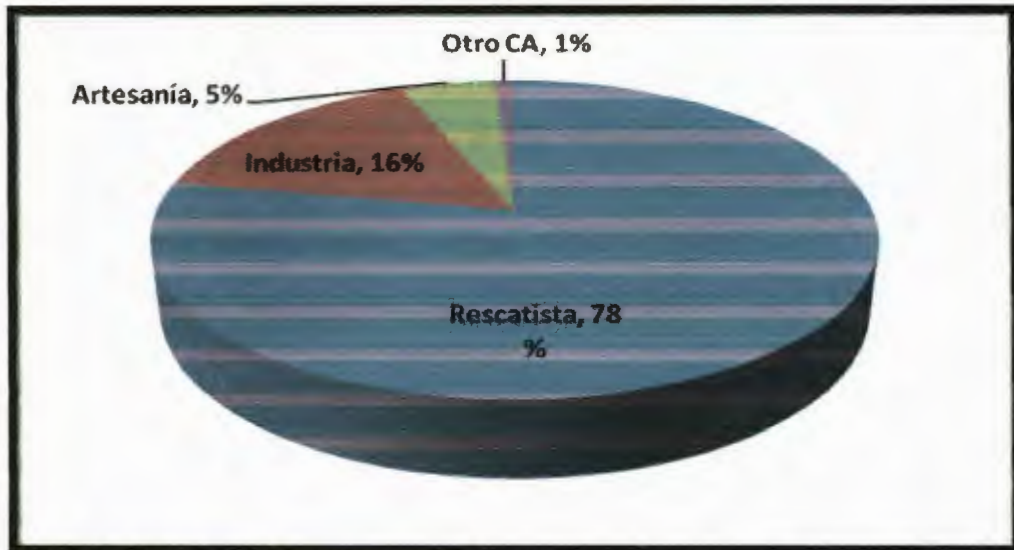
Gráfico 22. Volumen de producción (en %) de fibra según categoría destinada a CA



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Por último, para el caso de CA, se buscó medir cual es el principal destino aparte del CA de la organización, para determinar la competencia del CA de SPAR Macusani. Se comprobó, que efectivamente, el rescatista es la segunda opción de destino de fibra para los productores alpaqueros 78%, le sigue la industria con el 16%, artesanía 5% y finalmente otro CA 1%, tal como se muestra en el **Gráfico 23**.

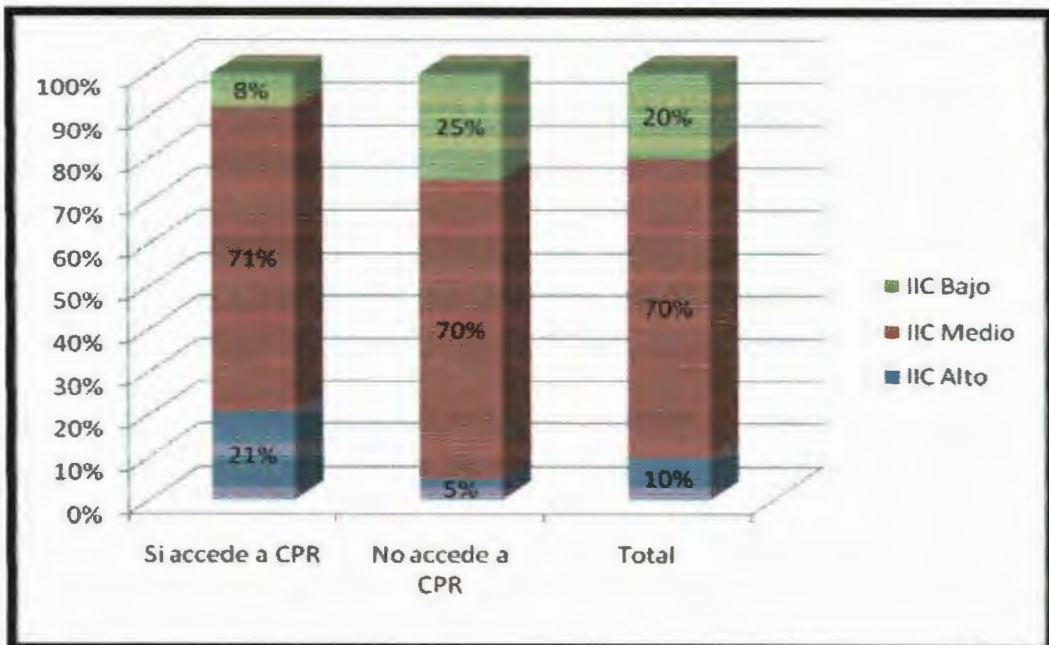
Gráfico 23. Destino de producción diferente a CA de SPAR Macusani



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El **Gráfico 24** muestra la relación entre “acceso a CPR” e incremento de capacidades. Se confirma que aquellos productores que han tenido acceso al CPR de la organización, tienen tendencia a presentar mayor nivel de IC alto frente a los que no han tenido acceso a este servicio (21% versus 5%) y menor nivel de IC bajo (8% versus 20%).

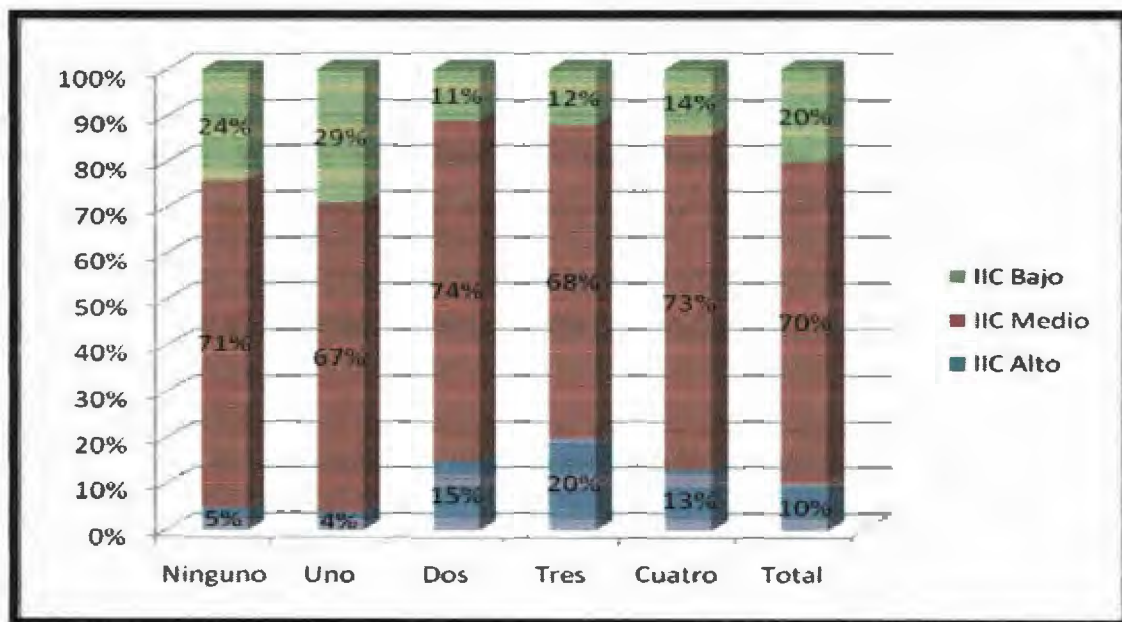
Gráfico 24. Acceso a CPR e incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Además del indicador de acceso a CPR, se midió el “grado de participación en el CPR”, según el número de veces en que se accedió a CPR en los dos últimos años. Según muestra el **Gráfico 25**, existe una relación directa, aunque no muy evidente, entre el grado de participación en el CPR y el incremento de capacidades. Se verifica que aquellos productores que han participado tres y cuatro veces, tienen mayor tendencia a IC alto (20% y 13%) que aquellos que no han participado ninguna vez o sólo una y dos veces (5%, 4% y 15%, respectivamente).

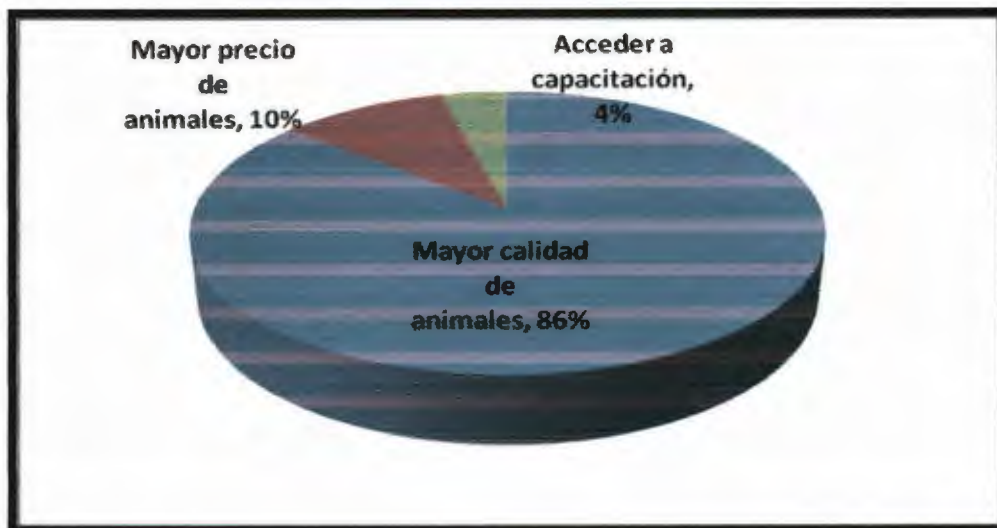
Gráfico 25. Grado de participación en CPR e incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

También se ha medido las “percepciones sobre ventajas de participar en CPR”. El 86% de ellos afirmó que participa en el CPR para obtener mejor calidad de animales, el 10% indicó que participa para obtener mejores precios y el 4% afirmó que participa para acceder a capacitación, tal como se puede observar en el **Cuadro 26**.

Gráfico 26. Percepciones sobre ventajas de participar en CPR



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007

En el **Cuadro 20** se muestran los coeficientes de correlación entre indicadores de la adopción de innovaciones y el nivel de incremento de capacidades. Se confirman correlaciones significativas entre acceso a CA y acceso a CPR y el nivel de incremento de capacidades.

Cuadro 20. Coeficientes de correlación de Spearman de indicadores de adopción de innovaciones y nivel de incremento de capacidades

AI/IIC		IIC
Grado de Adopción a CA	Acceso a CA	0.61
	Grado de participación a CA	NS
Grado de adopción a CPR	Acceso a CPR	0.53
	Grado de participación a CPR	NS

Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

Para reforzar el análisis, se consideró conveniente realizar un modelo de regresión multivariado, que explique el Incremento de Capacidades, siendo las variables explicativas el capital social y la adopción de innovaciones.

Después de las pruebas respectivas, se obtuvo un modelo significativo, que corrobora las hipótesis.

Se concluye del modelo que, a nivel de confianza del 95%, existe evidencia estadística suficiente para afirmar que cada una de las variables independientes consideradas en dicho modelo, influye sobre el índice de capacidades. La asistencia a espacios de toma de decisiones influye en 0.376 sobre el incremento de capacidades, temas de capacitación influye en 0.265, acceso a información de precios influye en 0.243 y el acceso a capacitación influye en 0.614, pero en dirección contraria, sobre el incremento de capacidades.

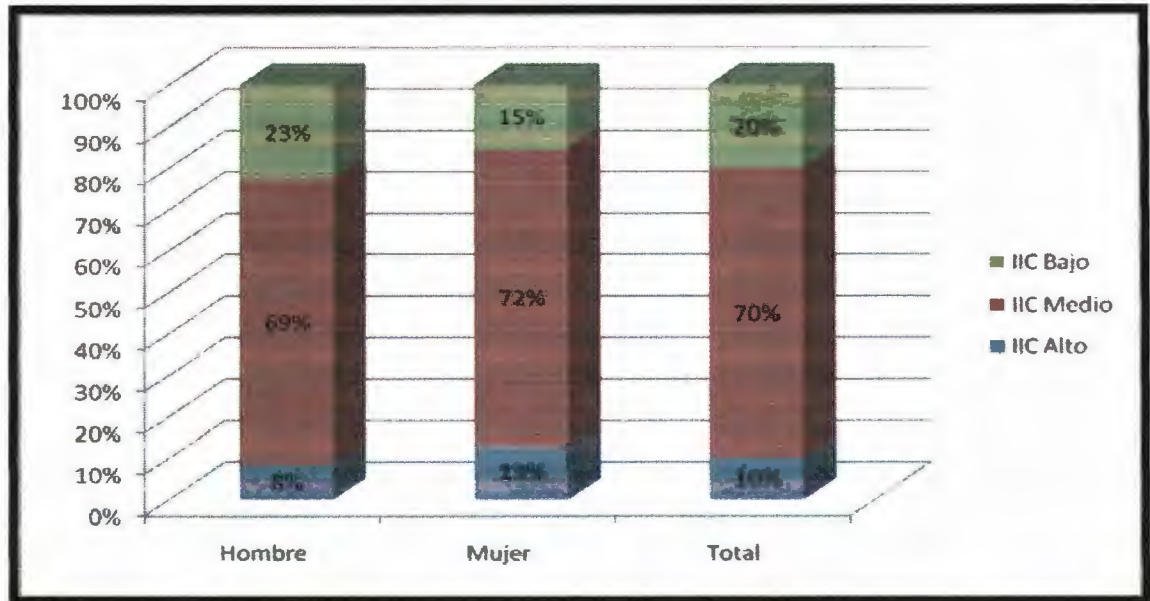
Esta contradicción con respecto a la variable acceso a capacitación, nos hace ver que podría existir algún tipo de sesgo en el levantamiento de la información. Las pruebas estadísticas del modelo planteado, se presentan en el **Anexo 5**.

6.1.4 Análisis de las variables de control

Las variables de control son variables intrínsecas de cada uno de los productores y se las considera fuera del proceso de construcción de capital social y adopción de innovaciones, sin embargo pueden influir en el incremento de capacidades. Las variables de control consideradas son: sexo, tamaño de hato (número de alpacas), tipo de tenencia (comunal, individual), edad y nivel educativo.

El **Gráfico 27** muestra la relación entre "sexo del productor" e incremento de capacidades. Como se puede observar, no hay mayor diferencia entre varones y mujeres para presentar IC Alto, medio o bajo. Sin embargo, cabe señalar que existe una muy ligera tendencia de las mujeres a presentar mejores IC que los varones. Así, el 13% de mujeres presenta IC Alto, frente a 8% de varones que presenta este nivel de IC, 72% de mujeres presentan IC medio frente a 69% de varones y 15% de mujeres presenta 15% de IC bajo, frente a 23% de varones. Esto puede confirmar que las mujeres han tenido el mismo grado de participación en la organización y acceso a las innovaciones desarrolladas por la organización.

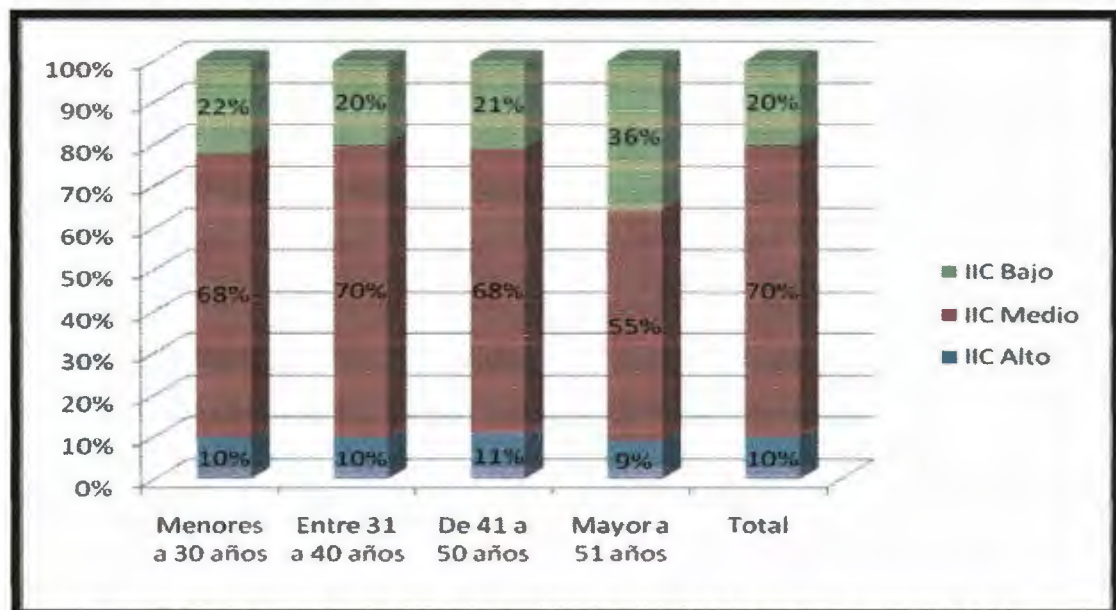
Gráfico 27. Sexo del productor y nivel de incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El **Gráfico 28** muestra la relación entre “edad del productor” e incremento de capacidades. Como se puede observar, no hay mayor diferencia entre aquellos más jóvenes (menores a 30 años) y aquellos de mayor edad (de 31 años a más) para presentar mayores niveles de IC alto, medio o bajo. Esto puede confirmar que los jóvenes han tenido el mismo grado de participación en la organización y acceso a las innovaciones desarrolladas por la organización que aquellos no jóvenes o mayores de 30 años.

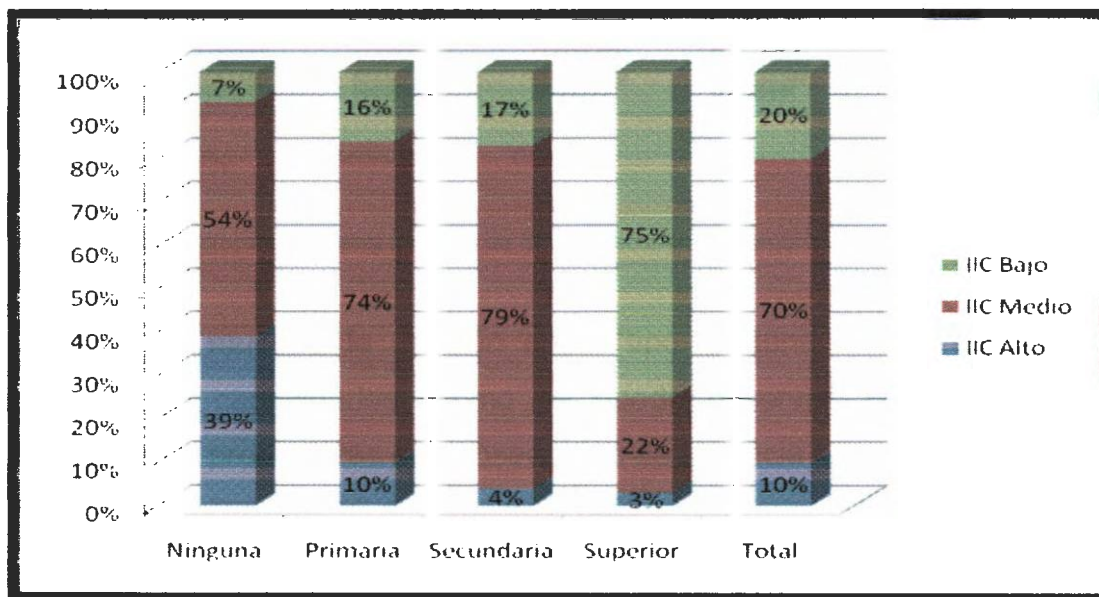
Gráfico 28. Edad del productor y nivel de incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El **Gráfico 29**, muestra la relación entre “nivel de instrucción del productor” e incremento de capacidades. Como se puede observar, no hay tendencia a presentar mejores niveles de IIC alto entre aquellos que tienen mayor nivel de instrucción. Incluso se puede observar que el porcentaje de productores que no cuentan con ningún tipo de nivel de instrucción y que cuentan con alto IIC es mayor que aquellos que cuentan con nivel de instrucción superior (39% vs 3%).

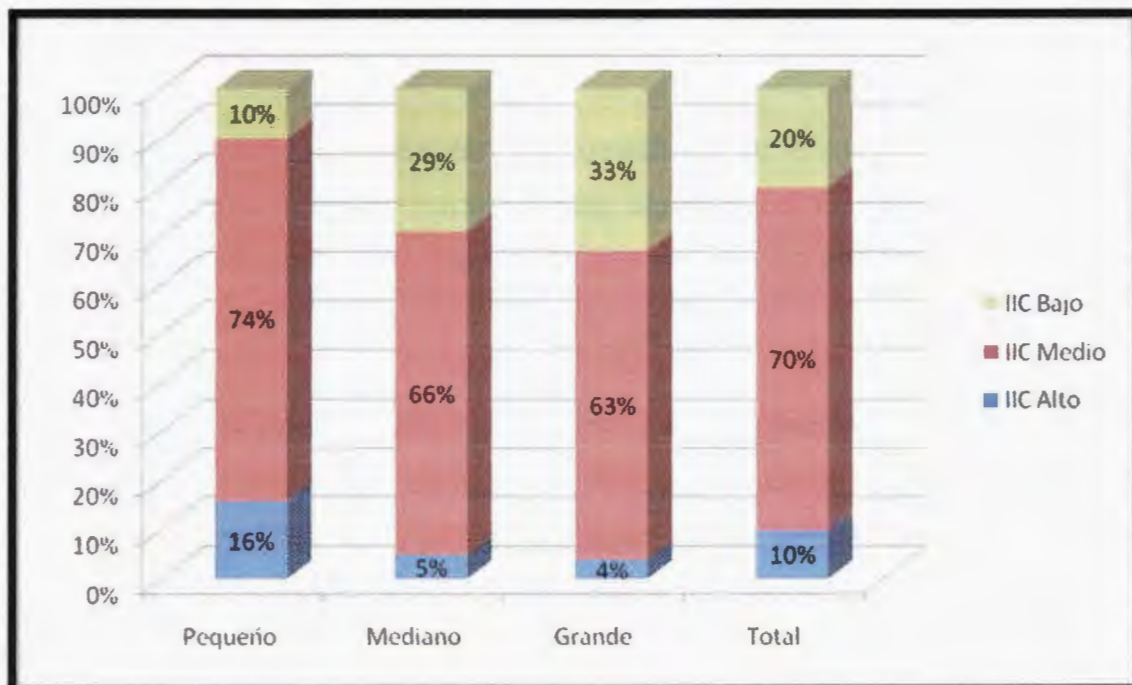
Gráfico 29. Nivel de instrucción del productor y nivel de incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El **Gráfico 30** muestra la relación entre “tamaño del productor” e incremento de capacidades. Como se puede observar, no hay mayor diferencia entre productores pequeños, medianos y grandes para presentar IIC Alto, medio o bajo. Sin embargo, cabe señalar que existe una mayor tendencia de los pequeños productores a presentar mejores IIC, que los medianos y pequeños. Así, el 16% de pequeños productores presentan IIC Alto, frente a 5% de medianos y 4% de grandes que presentan este nivel de IIC; 74% de pequeños presentan IIC medio frente a 66% de medianos y 63% de grandes y 10% de pequeños presentan 10% de IIC bajo, frente a 29% de medianos y 33% de grandes. Esto puede confirmar que los pequeños productores han tenido el mismo nivel de participación en la organización y acceso a las innovaciones desarrolladas por la organización.

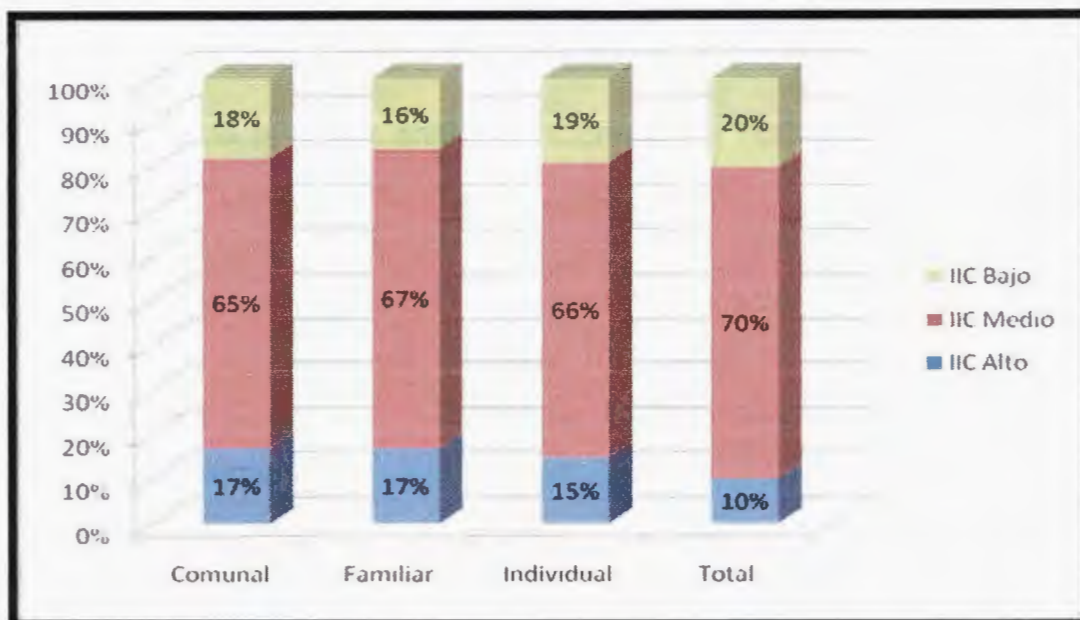
Gráfico 30. Tamaño de productor y nivel de incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

El **Gráfico 31** muestra la relación entre “tipo de tenencia de tierras” e incremento de capacidades. Como se puede observar, no hay mayor diferencia entre productores que poseen tipo de tenencia comunal, familiar o individual para presentar IC alto, medio o bajo.

Gráfico 31. Tipo de tenencia de tierras y nivel de incremento de capacidades



Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani, diciembre 2007.

6.2 Resultados de las entrevistas a principales actores y taller participativo

En esta sección, se presentan los resultados de las entrevistas a actores relevantes, del taller participativo con algunos productores y productoras líderes e información secundaria a la que se tuvo acceso (registros, planillas de acopio, etc.).

6.2.1 Sobre la construcción del capital social relacional

Antes de la constitución de la SPAR Macusani existían dos organizaciones de alpaqueros: ASCAL y Nueva Esperanza. Sin embargo, se encontraban aisladas y no existían trabajos integrados ni continuos.

La participación era solo en los eventos feriales que se realizaban cada año. En visto de ello, se acordó constituir una organización sólida en Macusani, que agrupe a las organizaciones mencionadas así como a las comunidades del distrito.

La organización tiene una Junta Directiva integrada por: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, 02 Vocales, 01 Consejo de Vigilancia conformado por: Presidente, Secretario y 01 Vocal. Además, tiene un Asesor asalariado.

La elección de la Junta antes mencionada se realizó en junio del 2005 realizándose nuevas elecciones en junio del 2007. Adicionalmente a estas instancias de toma de decisiones, los socios en Asamblea decidieron elegir Comités temáticos a fin de generar mayor participación entre los socios de la organización. Así, podemos distinguir: 01 Comité de Acopio, 01 Comité de Mejoramiento Genético, 01 Comité de Participación Interinstitucional y 01 Comité de Charqui.

Cabe indicar que dicha organización ha construido participativamente su Plan Estratégico Institucional, el mismo que ha constituido una herramienta de gestión importante para medir el avance de los objetivos planteados en

un inicio. Además cuenta con 01 Reglamento Interno de la Asociación, 01 Reglamento para el acopio de fibra y diversos manuales referentes a las buenas prácticas de esquila y envellonado y buenas prácticas de empadre, siendo éstos difundidos entre los socios de la organización.

Los espacios de comunicación y toma de decisiones se dan en las Asambleas Mensuales y Extraordinarias además de reuniones cortas y específicas que se realizan para tratar temas puntuales. Es característica de la organización la toma de decisiones de manera eficiente y sin retrasos durante las Asambleas y la difusión de sus actividades a través de medios de comunicación como la radio.

Además, la organización desarrolla un importante proceso de integración y solidaridad a través de los eventos de confraternidad que realizan, lo cual ha servido para conocerse e identificarse como alpaqueros.

La organización se encuentra presidida y liderada por una mujer, la misma que se caracteriza no por ser autoritaria sino más bien concertadora e integradora y fomenta la equidad a través de la participación de mujeres y jóvenes en la organización²⁰. Tanto la presidenta como los demás miembros de la Junta Directiva saben que para la sostenibilidad de la organización es necesaria la formación de jóvenes. Para ello han priorizado la capacitación de mujeres y varones en temas referentes a categorización de fibra y manejo de equipos de laboratorio de fibra, respectivamente. Para el primer caso fueron seleccionadas de acuerdo al interés y destreza que presentaban. En el caso de los varones, estos fueron seleccionados mediante concurso.

6.2.2 Sobre la construcción de capital social vinculante

Es importante resaltar la capacidad de los dirigentes para construir alianzas con diferentes sectores: Autoridades Locales, Cooperación Internacional, Instituciones Públicas y ONG' S. A continuación se detallan las principales vinculaciones de la organización:

²⁰ Una de las principales dificultades de las diversas bases regionales, provinciales y distritales es la poca presencia de jóvenes y mujeres. El hecho que en Macusani haya presencia de mujeres y jóvenes es un logro importante. Entrevista a presidente de SPAR Nacional, Mayo, 2007.

a) Relación con la Municipalidad de Carabaya

La vinculación entre la organización y la Municipalidad ha sido fuerte e importante. Es necesario precisar que esta vinculación se ha debido en gran medida a la decisión del alcalde de apoyar al sector alpaquero.

La Municipalidad, en alianza con la organización y el Fondo Contravalor Perú Francia, han implementado el Proyecto para la construcción del Centro Piloto de Mejoramiento de la Fibra de Alpaca - *Munay Paccocha*, el mismo que se ha constituido como un hito importante para el fortalecimiento de la organización. Además, vienen implementando el Proyecto de Evaluación Folicular de la fibra de alpaca en forma conjunta con la municipalidad, CONACS y la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) y con el financiamiento de INCAGRO.

b) Relación con Cooperación Internacional

El acercamiento de la organización a OXFAM GB también ha constituido un paso importante, pues el proyecto que presentó la SPAR Macusani es complementario al anterior. Este proyecto consistió en equipar el Centro Piloto de Mejoramiento de la Fibra de Alpaca, a través de la compra de un Fibrómetro y otros equipos, como parte de la primera etapa. En la segunda etapa, se realizó la compra de alpacas (150 hembras y 27 machos) culminando con la tercera etapa la cual fue para capacitación y fortalecimiento de la organización en temas referidos a mejoramiento genético y acopio y categorización de fibra de alpaca.

c) Relación con empresas mineras

La organización tuvo la visión de acercarse a algunas empresas mineras a fin de que esta relación sirva para completar el equipamiento de su Centro Piloto de Mejoramiento Genético de la Fibra de Alpaca y puedan implementar con la infraestructura necesaria "Centros de Monta", en las comunidades, para realizar los empadres controlados.

d) Relación con CONACS

La vinculación con CONACS es fuerte, básicamente para asesoramiento y participación conjunta en los procesos de concertación y diálogo del sector.

e) Relación con ONG' S:

Entre las ONG' S que presentan vinculación con la organización tenemos al CICDA, para asesoría en temas referentes al categorizado de fibra de alpaca y SER, para asesoría en participación interinstitucional.

f) Relación con Universidades

La Universidad Nacional del Altiplano de Puno viene realizando algunos trabajos de investigación relacionados a camélidos, en Macusani. Asimismo, la UNALM, quien junto a la organización, la Municipalidad y CONACS, vienen implementando un Proyecto de Evaluación folicular de la fibra de alpaca.

g) Participación en Mesas e Incidencia Política

La organización ha tenido entre sus actividades (explícitas en el Plan Estratégico), la participación en Mesas de concertación del sector. Al respecto, han participado de manera activa en el lanzamiento del Plan Ganadero en Mañazo, en la Ceremonia de instalación de CONACS en Puno y en la Mesa de Concertación del sector en Puno (zona norte). En esta última participaron como organizador y líderes del evento.

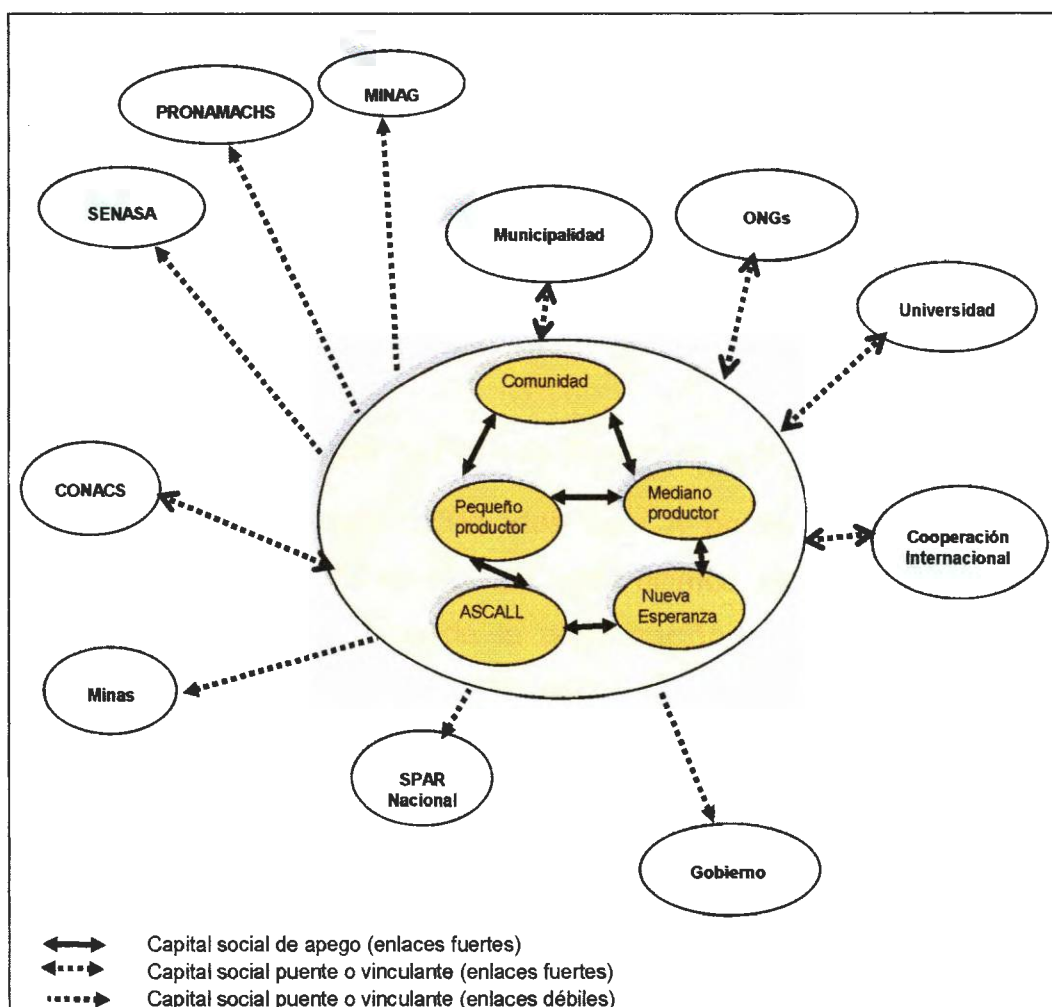
Asimismo, dicha organización ha tenido acercamiento con los funcionarios de Sierra Exportadora, llevando propuestas para la implementación de Centros de Acopio en demás zonas de la provincia de Carabaya, a fin de armar una especie de circuito para el acopio de fibra de alpaca.

De lo anterior, se puede establecer los enlaces fuertes (flechas de ida y vuelta) y débiles (flechas de un solo sentido) de la organización, según se muestra en el **Gráfico 32**.

6.2.3 Sobre la adopción de Innovaciones

Las innovaciones adoptadas por la organización a partir del capital social relacional y vinculante analizados anteriormente son: CPR y los CA como formas asociativas de crianza y comercialización, respectivamente. Se les considera innovaciones pues a pesar que no son propias de la organización las han adaptado y mejorado, en el caso de los CA, mientras que para el caso de los CPR recién lo están implementado, todo ello para darle sostenibilidad a la organización.

Gráfico 32. Capital social de apego o relacional y vinculante: enlaces fuertes y débiles



Fuente. Elaboración propia. Entrevistas y taller, febrero-mayo 2007.

a) El Centro de Producción de Reproductores de la organización

Uno de los objetivos centrales de los proyectos formulados, gestionados e implementados por la organización y sus alianzas, ha sido el fortalecer el mejoramiento genético de sus alpacas a fin de obtener una fibra más fina y de mejor calidad y por ende incrementar sus ingresos.

Con ese objetivo se construyó el Centro Piloto de Mejoramiento Genético de Fibra de Alpaca- *Munay Paccocha*, primer centro a nivel nacional, gestionado por una organización.

Es importante destacar el proceso de sensibilización y capacitación, entre los productores de las comunidades y los pequeños productores, sobre la importancia de realizar empadre controlado, llevar registros, entre otros, principalmente. Otro servicio que se está implementando para todos los socios es la medición de fibra de alpaca.

Este centro viene generando recursos para la organización, a través de alquiler del local para capacitaciones, venta de fibra de alpacas de los CPR y saca de alpacas.

b) El Centro de Acopio de Fibra de Alpaca de la organización

Como se ha mencionado, la idea de CA no es algo nuevo de la organización, tampoco es algo de estos últimos años. Sin embargo, se considera una innovación de la organización pues los CA de otras zonas de Puno y de otras regiones se vienen implementando con el apoyo de diversas instituciones que no generan capacidades en la organización. La innovación es que el CA de Macusani se ha gestionado e implementado por la organización sin la intervención de ninguna institución²¹.

²¹ Se puede mencionar que se han implementado CA en algunas zonas por una sola campaña, lo que hace ver que el paternalismo no facilita la sostenibilidad.

Desde su constitución a la fecha, SPAR Macusani ha implementado y gestionado su propio CA durante cuatro campañas continuas: diciembre 2005, marzo 2006, diciembre 2006 y marzo 2007.

Este centro se implementó como alternativa para contar con mayor volumen de fibra y obtener precios diferenciados por calidad de fibra garantizándoles un mayor poder de negociación frente a compradores, dado que la venta antes de la implementación del mismo era realizada por los productores de manera individual, sin diferenciación de calidad (al barrer) y los precios oscilaban entre S/. 6.00 y S/. 8.00 la libra. Al inicio, la implementación del Centro generó desconfianza entre los socios de la organización debido a que otros centros implementados anteriormente no tuvieron éxito o se establecieron por un corto periodo.

La implementación del CA estuvo acompañada de un proceso de sensibilización a los socios de la organización sobre la importancia del centro y capacitación en técnicas de esquila y envellonado de fibra.

Ambas innovaciones han servido para generar cambios en los socios de la organización. Estos cambios percibidos se intentan medir en el siguiente ítem.

6.2.4 Cambios percibidos por los socios de la organización

En el taller participativo, se tomó como una variable proxy al Incremento de Capacidades, los "cambios percibidos por los socios", que contempla tres aspectos: Fortalecimiento organizacional (proxy a capital social), Mejoramiento Genético (proxy a Acceso a CPR) y Acopio de Fibra (proxy a Acceso a CA). Para medir cambios se empleó dos tiempos: antes de SPAR Macusani y ahora, es decir con SPAR Macusani.

Los resultados se muestran en los Cuadros 21 y 22. Analizando la información, se puede afirmar, que los socios efectivamente perciben cambios positivos en los tres aspectos: fortalecimiento organizacional, mejoramiento genético y acopio de fibra. El detalle de las matrices trabajadas por los productores se muestra en el Anexo 6.

Asimismo, según información secundaria y entrevistas, se puede afirmar que existen cambios positivos para SPAR Macusani en el volumen comercializado de fibra de alpaca, incremento de ingresos, generación de empleo y destrezas, autoestima de los socios y generación de recursos por servicios de la organización.

Cuadro 21. Cambios percibidos por los socios antes y después de la constitución de SPAR Macusani - grup 1.

Tema	Antes	Ahora
Fortalecimiento organizacional	<ul style="list-style-type: none"> -No había participación conjunta -Había trabajo individual -Había conformismo <p>No se le daba valor a la organización quizás porque la mayoría había fracasado No había quién incentive la organización</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ahora trabajamos organizadamente. -Conocemos la importancia de la organización -Hay más intercambios de ideas y experiencias -Estamos en reuniones para discutir nuestros problemas -Estamos en capacitaciones -Realizamos nuestro plan de trabajo -Queremos trabajar organizadamente -Queremos compartir nuestras ideas -Queremos mejorar nuestra calidad de vida -Queremos ser la mejor organización alpaquera del Perú
Mejoramiento Genético (MG)	<ul style="list-style-type: none"> -No sabíamos que era MG ni empadme controlado -No le tomábamos importancia -No se conocía el valor de la alpaca <p>Porque no teníamos acceso a capacitación sobre MG ni había difusión sobre el mismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Estamos empezando a conocer el MG y el empadme controlado. -Utilizamos machos del SPAR -Algunos utilizamos mallas ganaderas -Recibimos cursos de capacitación <p>Porque hay más conciencia de trabajo Hay más conocimiento del valor de la alpaca Hay más información</p>
Acopio de Fibra	<ul style="list-style-type: none"> -Se vendía la fibra desorganizadamente (al compadre) -No se conocía las calidades de fibra -No conocíamos el valor de nuestra fibra o no nos sentíamos capaces de negociar 	<ul style="list-style-type: none"> -Tenemos capacitación (maestras categorizadoras) -Valoramos la fibra -Vendemos la fibra al C.A. de SPAR Macusani -Buscamos a otras instituciones para mejorar nuestro C.A.

Fuente. Trabajo de grupo 1. Taller participativo, con socios de SPAR MACusani, 2007

Cuadro 22. Cambios percibidos por los socios antes y después de la constitución de SPAR Macusani- grupo 2.

Tema	Antes	Ahora
Fortalecimiento organizacional	-No existía organizaciones, solo había productores individuales y organizaciones comunales. pero también existieron algunas asociaciones como Nueva Esperanza, ASCALL, -No teníamos relaciones con ninguna institución y mucho menos con ONGs	Ahora nos hemos unificado los alpaqueros al SPAR Macusani, comuneros, productores individuales, asociaciones. Tenemos relaciones con diferentes instituciones como: -OXFAM -Fondo Contravalor Perú Francia -Municipalidad -INCAGRO Ahora recibimos cursos de capacitación principalmente para los socios.
Mejoramiento Genético (MG)	-No se conocía que era la calidad, el manejo, sanidad, producción, etc.	-Con la organización se está empezando con el MG. Pero otros compañeros ya han tenido MG y además participado en eventos feriales
Acopio de Fibra	-No existía el acopio de fibra de alpaca, solo vendíamos a los intermediarios y no había precio justo.	-Con la organización se formó el comité de acopio, logrando hasta la fecha en menos de dos años de vida institucional, mejores precios que antes y a la fecha liderando a nivel nacional en cuanto volumen, precio y calidad

Fuente. Trabajo de grupo 2. Taller participativo, con socios de SPAR Macusani, 2007

La información recogida en el taller, nos lleva a afirmar que han habido cambios importantes entre el antes y después de la organización. Estos cambios son percibidos por los productores. Uno de los cambios más evidentes y tangibles es el Centro de Acopio, pues permite incrementar precios al productor. El otro cambio importante para los productores es el acceso a capacitación, pues les permite mejorar las técnicas de esquila, empadre controlado, entre otros. El acceso a CPR también les parece importante, sin embargo, no se visualizan cambios muy evidentes aún. Otro aspecto importante es el fortalecimiento organizacional, aspecto que consideran importante y que consideran que desencadena efectos positivos que pueden ser mayores.

CAPÍTULO VII.

CONCLUSIONES

La investigación valida las hipótesis planteadas, es decir, confirma la existencia de asociación entre capital social y adopción de innovaciones y la causalidad entre capital social e incremento de capacidades y entre adopción de innovaciones e incremento de capacidades.

IIC permite discriminar adecuadamente, pues el 80% de productores socios obtienen un IIC entre alto y medio (10% IIC alto y 70% IIC medio) siendo sólo el 20% el total de productores socios los que obtienen IIC bajo.

Este valor de IIC se debe, en mayor medida, a las valoraciones obtenidas en los indicadores técnicos y sociales y no tanto en los económicos.

Las variaciones del IIC se deben a variables explicativas y, en menor medida, a características particulares de cada productor, esto se evidencia pues las variables de control en las que se muestra variación importante de IIC son sólo nivel de instrucción y tamaño de hato. Con respecto al nivel de instrucción se observa que los productores con ningún nivel de instrucción han podido alcanzar IIC ligeramente más altos que los demás productores. Esto nos indica que no ha sido necesario un mayor nivel de instrucción para incrementar capacidades. Para el caso del tamaño de hato ocurre algo similar, pues son los pequeños productores alpaqueros los que han tenido una mayor tendencia a presentar niveles de IIC altos. En cambio, las otras variables de control como edad, sexo y tipo de tenencia de tierras no muestran relaciones significativas con respecto al IIC. Esto se justifica pues

el IIC se mide en aspectos que van más allá de los económicos, en caso se hubiera tomado en cuenta sólo aspectos económicos, los resultados serían distintos

Las ventajas competitivas que tiene Macusani en producción de fibra de alpaca no son suficientes si no hay una red generada a partir del capital social relacional, lo que permite el capital social vinculante y la consecuente generación de beneficios.

Relaciones entre Capital social y Adopción de Innovaciones

Ambos tipos de capital social relacional y vinculante son importantes y complementarios y han influido en la generación de beneficios que se evidencian en la adopción de innovaciones (CA y CPR). Asimismo, ambos tipos de capital social influyen en la implementación de CA y CPR de la organización que se hacen visible en la mejora de la calidad de animales de los productores a través del CPR y en la mejora de precios de fibra de alpaca a través del CA.

Es decir, no es suficiente la experiencia organizacional y el grado de participación en la organización (indicadores de capital social relacional) sino el acceso a capacitación y a precios de mercado (indicadores de capital social vinculante) para poder adoptar CPR y CA.

Relaciones entre Capital social e Incremento de Capacidades

El capital social se relaciona directamente y significativamente al Índice de Incremento de Capacidades. Se verifica que ambos tipos de capital social influyen en el IIC (experiencia organizacional, acceso a capacitación y el acceso a precios de mercado).

Los logros son atribuibles al proceso de aprendizaje de los líderes de la organización, pues se verifica la existencia de relación directa entre experiencia organizacional e incremento de capacidades.

Relaciones entre Adopción de Innovaciones e Incremento de Capacidades

La adopción de innovaciones genera Índice de Incremento de Capacidades mayores. La adopción de innovaciones se mide a través de indicadores de acceso a CA y CPR, los cuales se relacionan directamente y significativamente al IIC. Ambas innovaciones han servido para incrementar capacidades técnicas, económicas y sociales.

Tratando de interpretar los resultados, podemos ver que en sector alpaquero, a través de los años, los fracasos han sido más frecuentes que las experiencias exitosas, incluido Macusani. Por ello, esta experiencia cobra importancia, pues se aprecian algunos resultados positivos. La pregunta es: ¿por qué, en el actual contexto, se han alcanzado algunos logros? Esto se puede atribuir al proceso de aprendizaje que han tenido los líderes de la organización, basado principalmente en entender que los productores son los protagonistas del proceso y los que deben tomar las decisiones. Ello se confirma en la relación de la experiencia organizacional y el incremento de capacidades. Así, la experiencia organizacional se convierte en un factor importante.

Con respecto al espacio geográfico, si bien es cierto que Macusani tiene ventajas comparativas en la producción de fibra de alpaca, estas no son relevantes si no se cuenta con una red generada a partir del capital social, lo que permite el acceso a capacitación, de precios de mercado (capital social vinculante), y la consecuente generación de beneficios que han sido para la organización el Centro de Acopio de Fibra de Alpaca y el Centro de Producción de Reproductores. Ambas innovaciones, han servido para incrementar capacidades técnicas, económicas y sociales, cuya sostenibilidad depende de cada uno de los socios.

En general, no se puede afirmar que los productores socios de la organización hayan incrementado significativamente sus capacidades, pero sí se puede sostener que se han producido cambios importantes que en el futuro pueden ser mayores, todo dependerá de la sostenibilidad.

CAPÍTULO VIII.

RECOMENDACIONES

La investigación es útil para extraer algunas lecciones aprendidas a partir de la experiencia de los alpaqueros de Macusani para el futuro de la organización y también para extraer algunos factores replicables en otros ámbitos alpaqueros y consecuentemente en otras organizaciones de alpaqueros.

Los organismos de la cooperación y otros actores interventores como el Estado y las ONG, cada cual con menores o mayores recursos económicos, deben vincularse más a las organizaciones «naturales» de productores alpaqueros y no limitarse a generar organizaciones a partir de las intervenciones, pues éstas son las llamadas a liderar los procesos o por lo menos a intervenir en su planificación. Si se hiciera esto último, se podría garantizar en parte la sostenibilidad de los proyectos de desarrollo. La otra parte le corresponde a la organización, que debe procurar la continuidad de los procesos. Por ejemplo, en el caso de Macusani es necesario mejorar las estrategias de comunicación, además de la formación de nuevos líderes, el fortalecimiento de las vinculaciones establecidas, la generación de nuevas alianzas y la estrategia de autogeneración de ingresos para la organización, que se encuentra en su etapa inicial.

Es necesario que las organizaciones de productores alpaqueros no se centren sólo en aspectos gremiales, en los que prima el orden político, sino que debe primar el sentido gerencial y el énfasis en ser parte de procesos de innovación participativos e inclusivos (pequeños, medianos, grandes productores, varones, mujeres, jóvenes etc.). Queda como lección que

mujeres y jóvenes no sólo son parte importante de procesos de fortalecimiento organizacional sino también pueden liderarlos. Por ello, en futuras intervenciones es necesario garantizar la participación equitativa de estos actores.

El rol de los líderes y dirigentes es primordial. La experiencia y honestidad son factores claves. Se exige que tengan además capacidad para negociar con los representantes de las grandes firmas industriales e incursionar en nuevos mercados.

La sostenibilidad de la organización depende en buena parte del grado de articulación al mercado que ésta tenga, por ello es vital promover la asociatividad con miras a mejorar el acceso a mercados, que como el de fibra de alpaca, presenta inequidades importantes. Así, el Centro de Acopio de Fibra (para el corto plazo) y los Centros de Producción de Reproductores, constituyen estrategias importantes para las organizaciones de productores. De allí, la necesidad de construir capital social relacional y vinculante para gestionar dicho Centros.

La puesta en agenda de temas alpaqueros para Gobiernos Regionales y Locales depende del grado de capital social que logren las organizaciones de productores. La agenda debería priorizar la implementación de fortalecimiento de los CA y CPR cuya gestión podría ser público-privada con el involucramiento de los gobiernos regionales y locales junto con las Organizaciones de Productores como la SPAR y otras. Estas Organizaciones deben garantizar que la agenda sectorial se encamine con criterios técnicos y no políticos basados en medidas cortoplacistas que no han tenido el impacto deseado en el sector.

Los criterios técnicos mencionados se encuentran enmarcados en los Planes y Estrategias Nacionales, Regionales y Locales del sector, que han sido construidos participativamente y que aun no se implementan. Por ello las Organizaciones de Productores tienen el rol de liderar su implementación, sino se correría el riesgo que nuevas intervenciones de importantes

presupuestos puedan no estar enfocadas en los principales lineamientos, más aun con la fusión del órgano rector del sector, el Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos, decisión política que podría desalentar la implementación de los planes mencionados.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGREDA, V. 1997. La comercialización interna de la fibra de alpaca después del ajuste. En: Perú, el problema agrario en debate. Gonzáles de Olarte, E., Revesz, B. y M. Tapia (eds). SEPIA VI. Lima. p. 173-202.
2. BANCO MUNDIAL. 1997. Social Capital: The Missing Link? In: Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series, No. 17. The World Bank. Washington, D.C. p. 77-93.
3. BERDEGUÉ, J. 2005. Sistemas de innovación favorables a los pobres. Background paper. Fondo de Desarrollo Agrícola Internacional-FIDA. Roma. 49 p.
4. BISANG, R.; GUTMAN, G.; ROIG, C. y R. RABETINO. 2000. Los Sistemas Nacionales de Innovación Agropecuaria y Agroindustrial del Cono Sur: Transformaciones y Desafíos. Series Documento 14. Banco Interamericano de Desarrollo. Montevideo, Uruguay. 81 p.
5. BEBBINGTON, A. and C. THOMAS. 2000. Induced social capital and federations of the rural poor. Social capital initiative working paper N 19. World Bank. Washington D.C. 47 p.
6. BOURDIEU, P. 2001. The forms of capital. In: The Sociology of Economic Life. Granovetter, M. and R. Swedberg (eds). Westview Press, Primera Edición. Colorado, USA.

7. BRENES, E., MADRIGAL, K., PÉREZ, F y K. VALLADARES. 2001. El Cluster de los Camélidos en Perú: Diagnóstico Competitivo y Recomendaciones Estratégicas. Instituto Centroamericano de Administración de Empresas – INCAE. Perú. 71 p.
8. CHAVEZ-TAFUR, J. 2006. Aprender de la experiencia. Una metodología para la sistematización. Asociación ETC Andes, Fundación ILEIA. Lima, Perú. 44 p.
9. COELLO, J., W. ITA y J. ELLIOT. 2006. Provisión de asistencia técnica de campesino a campesino en el Cusco y Cajamarca: Promoviendo el cambio tecnológico en comunidades pobres de la sierra peruana. En: Perú, el Problema Agrario en Debate. Iguñiz, J., Escobal, J. y C. Degregori (eds). SEPIA XI. Lima, Perú. p. 95-132.
10. COLEMAN, J. 1988. Social Capital in the Creation of Human Capital. American Journal of Sociology 94 (suplemento): S95-120.
11. CONACS, 2004. Plan Estratégico del Sector de Camélidos Domésticos - Región Puno. Puno – Perú. 65 p
12. CONACS. 2005. Estrategia Nacional de Desarrollo: Los camélidos domésticos en el Perú. Perú. 47 p.
13. CONACS. 2004 – 2006. Memorias anuales de los procesos de acopio y comercialización organizada de fibra de alpaca de las Regiones de: Ayacucho, Apurímac, Arequipa, Cusco, Huancavelica, Junín, Puno. 120 p.
14. CONACS. 2004 – 2007. Memorias Anuales del Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos. Lima, Perú. 160 p.
15. CONACS. 2008. Fondos Rotatorios de Camélidos Domésticos y Banco de Reproductores. Página Web del Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos Perú. www.conacs.gob.pe
16. COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA Y SUS SUBPRODUCTOS. 2004. NTP 231.300:2004 Fibra de Alpaca en vellón. Definiciones, categorización, requisitos y rotulado. Perú. 5 p.

17. DIARIO EL COMERCIO, mayo 2005. El potencial económico de las fibras de alpaca y vicuña está subutilizado. Sección Economía. Perú.
18. ENGEL, P. 1997. Ahondando en lo profundo: elección de una perspectiva de sistemas de conocimiento blandos. En: La Organización Social de la Innovación. Royal Tropical Institute. Holanda. 153 p.
19. FLORA, J. 1999. Social Capital and Communities of Place. Rural Sociology Society 63 (4): 481-506.
20. FONCODES, 2006. Nuevo Mapa de Pobreza Departamental de Puno. www.foncodes.gob.pe/mapapobreza
21. FORNI, P. 2004. ¿Qué es el capital social y cómo analizarlo en contextos de exclusión social y pobreza". JSRI Research Report #35. The Julian Samora Research Institute, Michigan State University, East Lansing, Michigan. 16 p.
22. FUKUYAMA, F. 2000. Social Capital and Civil Society. International Monetary Fund-IMF Working Paper No. 74. 18 p. Disponible en <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0074.pdf>
23. GÓMEZ, R. 2007. Ponencia de balance, tema III: Agricultura comercial moderna en el Perú 1995-2007. En: SEPIA XII, Tarapoto, Perú. (sp). 80 p
24. HALL, A., MYTELKA, L., OYEYINKA, B. 2004. Innovation systems: what's involved for agricultural research policy and practice? ILAC Brief 2. Rome-Italy. 4p.
25. INEI. 1994. III Censo Nacional Agropecuario-CENAGRO. Ver en [http://www.inei.gob.pe/bancocuadros/bancua06a.asp?PARAMETRO=03210301Departamento:PUNO\\$Provincia:CARABAYA\\$Distrito:MACUSANI](http://www.inei.gob.pe/bancocuadros/bancua06a.asp?PARAMETRO=03210301Departamento:PUNO$Provincia:CARABAYA$Distrito:MACUSANI)
26. INEI. 2007. Mapa distrital de la provincia de Carabaya. Instituto Nacional de Estadística e Información Agraria – INEI. Ver en [www.http//desa.inei.gob.pe/mapas/bid](http://desa.inei.gob.pe/mapas/bid)

27. INEI. 2007. Informe Técnico. La pobreza en el Perú en el año 2007. Ver en http://censos.inei.gob.pe/documentosPublicos/Informe_Tecnico_Pobrez2007.pdf
28. INURRITEGUI, M. 2006. Es importante el capital social para que el pequeño agricultor se beneficie del comercio exterior ? Estudio de caso sobre la cadena de exportación del banano orgánico en el valle del Chira, Piura. En: Perú, el Problema Agrario en Debate. Iguñiz, J., Escobal, J. y C. Degregoni (eds). SEPIA XI. Lima, Perú. p. 269-303.
29. KLIKSBURG, B. 2001. Capital Social y Cultura. Claves Olvidadas del Desarrollo. Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto Interamericano para el Desarrollo Social (INDES). Buenos Aires. 33 p.
30. LEEUWIS, C. and A. BAN. 2004. Understanding human practices: the example of farming. In: Communication for Rural Innovation: Rethinking Agricultural Extension. (3ª. Ed.). Blackwell Science Ltd. 146 p.
31. MARKOWITZ, L. 2006. Cómo ganarse la vida? Estrategias de los alpaqueros de Caylloma. En: Camélidos Sudamericanos Domésticos. Investigaciones recientes. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo-DESCO. Lima, Perú. p. 334-355.
32. MINCETUR, 2004. Perfil de Mercado y Competitividad exportadora de prendas de alpaca. Perú. Lima 60 p. www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/penx/pdfs/Tejido_Prendas_de_Alpaca.pdf
33. NOWAK, P. 1992. Why farmers adopt production technology. Journal of Soil and Water Conservation. USA. 47: 14-16.
34. PACHAO, N. 2007. Ponencia Mesa Paralela 8, tema II. En: SEPIA XII, Tarapoto, Perú. (sp). 30 p.
35. PORTOCARRERO, F., A. MILLAN, LOVEDAY, J., TARAZONA, B. y A. PORTUGAL. 2006. Capital social y democracia. Explorando

- normas, valores y redes sociales en el Perú. Centro de Investigación Universidad del Pacífico. Lima, Perú. 241 p.
36. PUTNAM, R. 1993. Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy. Princeton University Press. Mass., USA. 258 p.
37. PRETTY, J., GUIJT, I., THOMPSON, J. and I. SCOONES. 1995. Principles of participatory learning. In: Participatory Learning and Action, A Trainer's Guide. IIED Participatory Methodology Series, IIED. p 55-71.
38. REMY, M. 2007. Cafetaleros empresarios: Dinamismo asociativo para el desarrollo en el Perú. OXFAM GB-IEP. Lima-Perú. 135 p.
39. ROGERS, M. 1995. Consequences of innovations. In: Difusion of Innovations. (4ta Ed.). The Free Press. USA. 442 p.
40. ROSEBOOM, J., MCMAHON, M., EKAMAYAKE, I. and I. JOHN-ABRAHAM. 2006. Reforma institucional de la investigación y extensión agrícola en América Latina y el Caribe. Banco Mundial. No. 90. 4 p.
41. SNV. 2005. Estudios de casos sobre factores de éxito de Empresas Asociativas Rurales en el Perú –EMARS. 40 p.
42. SIERRA EXPORTADORA. 2007. Sierra Exportadora apoya el acopio, categorización y venta organizada de fibra de alpaca. Perú. www.sierraexportadora.gob.pe/camélidos_acopio.ht
43. Wikipedia. 2008. Coeficiente de correlación de Spearman. Ver en: http://es.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_correlaci%C3%B3n_de_Spearman
44. TORRES, D. 2007. Entre el pasado y la innovación. La fibra de alpaca en el sur peruano. En: Mercados globales y (des)articulaciones internas. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo-DESCO. Lima, Perú. p. 300-327

45. TUMI, A., VALLE, R. y J. MARCELO. 2004. La influencia de los capitales humano y social en la toma de decisiones frente a oportunidades nuevas. Informe final de investigación. IPPS-UNALM. Lima, Perú. 69 p.
46. VALCARCEL, M. 2006. Génesis y evolución del concepto y enfoques sobre el desarrollo. Departamento de Ciencias Sociales de la PUCP. Lima, Perú. 50 p.
47. YECKTING, F. 2006. La configuración de las visiones del desarrollo en el altiplano. La cooperación, el desarrollo rural y el cambio técnico a través de los proyectos de desarrollo en las comunidades agropastoriles. En: Perú: el Problema Agrario en Debate. J. Iguñiz, Escobal, J. y C. Degregori (eds.). Lima. p. 133-174.

ANEXOS

ANEXO 1. GUIA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A ACTORES CLAVES

GUIA DE ENTREVISTA

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombre:
- 1.2 Sexo:
 - 1.2.1 Masculino
 - 1.2.2 Femenino
- 1.3 Edad:
- 1.4 Cargo o vinculación con la organización

II. SOBRE LA ACTIVIDAD ALPAQUERA EN LA ZONA

- 2.1 Qué actividad económica es la más importante de la zona? En qué nivel de importancia estaría la actividad alpaquera? Por qué? Detallar instituciones y organizaciones relevantes de la zona.
- 2.2 Sobre las comunidades en Macusani, que antigüedad tienen? La organización comunal es la principal de esta zona?
- 2.3 Sobre Manejo de Recursos Naturales en la actividad alpaquera, cómo se manejan los pastos? En época de estiaje cómo están los pastos? con qué fuentes de agua se cuenta? cómo se encuentran estas fuentes de agua? cómo están los bofedales? Cómo interviene la organización comunal y/o SPAR en el manejo de de agua y pastos?

III. SOBRE SPAR NACIONAL

A. Proceso de Constitución

- A.1 Cuánto tiempo está vinculado a la SPAR? Qué apreciaciones tiene respecto a esta organización, sus líderes, forma de trabajo, aportes, integración, apoyo, etc?.

A.2 Cómo ha sido el proceso de constitución de SPAR Macusani? Cuáles fueron los factores que impulsaron la constitución de esta organización?

A.3 ¿Cuáles serían las características innovadoras de esta gestión que la hacen diferente de las demás organizaciones similares que existen o han existido en la zona?.

B. Prácticas innovadoras productivas/comerciales

B.1 Cómo es el proceso de funcionamiento de los CPR? Qué de diferente tiene esta propuesta?

B.2 Cómo es el proceso de acopio? Cómo funciona el remate?

C. Fortalecimiento de prácticas democráticas en el ámbito de intervención

C.1 Cómo son elegidos los líderes de la organización; cuáles son las instancias que se han diseñado para que sus miembros puedan participar y supervisar la gestión de la SPAR-Macusani? En otras palabras, Cómo se lleva a cabo el proceso de toma de decisiones en la gestión de la organización?.

C.2 Cómo participan o se fomenta la participación de jóvenes y mujeres en la organización. Está establecido o ha sido algo espontáneo? Este grupo tiene igual representatividad en la organización, derechos, oportunidades? Explicar división de trabajo por sexo y edad si la hubiese tanto en el fundo como en la organización

C.3 Se puede decir que SPAR Macusani está abierta a cualquier productor alpaquero individual (pequeño, mediano, grande), productor comunero? Qué hay de los pastores? Explicar características generales de los productores socios (tamaño de hatos, % de fibras por calidades, otros animales, entre otros). Características de los productores comuneros y características de los pastores. Explicar división de trabajo por tipo si la hubiese tanto en el fundo como en la organización

C.4 A quién reconoce como líderes de la SPAR Macusani? Por qué? Qué características encuentra en ellos? Qué los hace ser líderes?

D. Integración, cohesión, confianza, solidaridad, vida institucional

D.1 Participa de las reuniones y otras actividades de la SPAR Macusani? Por qué? Cómo se da la vida institucional (asambleas, reuniones, temporalidad, quórum, votos, herramientas de gestión, estatutos, reglamentos, etc

D.2 Qué grado de confianza, solidaridad, cohesión de los socios existe en SPAR Macusani? Cómo se expresa? Qué factores motivan este proceso, qué factores desalientan este proceso?

E. Efectos de la conformación de la organización

E.1 En qué medida se han visto fortalecidos los actores económicos y demás agentes económicos que forman parte y/o están vinculados a la SPAR-Macusani, como resultado de la creación de ésta organización?. En general puede afirmar que su situación desde que pertenece a SPAR Macusani es mejor, peor, igual?

E.2 Cuáles son las características más importantes de la capacidad o liderazgo específico de la SPAR-Macusani que le ha permitido aprovechar los valores y recursos favorables presentes en la zona para alcanzar los efectos deseados en la generación de estrategias que han mejorado la calidad de vida de los alpaqueros? En qué se diferenciaría este liderazgo de las demás organizaciones que existen en la zona?.

E.3 Se puede afirmar que desde la fundación de las SPAR-Macusani, el capital social como creación se ha visto efectivamente incrementado, en tanto se habrían mejorado los flujos de beneficios de un determinado stock de capital social, mediante la creación de un adecuado marco institucional (la SPAR-Macusani)?.

E.4 En qué medida los cambios que se estarían dando como resultado de la acción de la SPAR-Macusani son sostenibles?. Como se sabe, en el sector alpaquero tanto el sector público como privado han promovido cambios con la finalidad de mejorar los niveles de productividad, rentabilidad e ingresos de la fibra y demás productos (carne, cueros, procesamiento de tejidos e hilados, etc). El problema es que en la mayoría de las veces estos cambios han sido resultado de una política de incentivos encubierta cuyos efectos duraron mientras los incentivos estuvieron presentes.

E.5 En qué medida los integrantes formales de la SPAR-Macusani se identifican con los cambios técnicos promovidos por la SPAR-Macusani? En qué medida han participado en la formulación de los cambios y en la conducción de los mismos?.

E.6 Cuales serían los servicios /ventajas de pertenecer a la SPAR Macusani?

E.7 Cuales serían las desventajas, cuestiones negativas que encuentra por pertenecer a la SPAR Macusani?

F. El entorno/ redes/coaliciones

F.1 El entorno en que opera la SPAR-Macusani es favorable para el desarrollo del capital social? En otras palabras, ¿existe la presencia en esa zona de redes y agrupaciones que facilitan las relaciones fundamentadas en la asociatividad, la solidaridad y la conciencia de pertenencia a un grupo social?.

F.2 SPAR Macusani actualmente cuenta con proyectos ejecutados y por ejecutarse? A qué factores atribuye usted la presencia de estos proyectos?

ANEXO 2. GUIA DEL TALLER PARTICIPATIVO

TALLER PARA REALIZAR LA SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE SPAR MACUSANI

I. RESULTADOS PROGRAMADOS

Una sistematización que contenga lecciones aprendidas y acuerdos de SPAR Macusani.

II. ÁMBITO DE EJECUCIÓN Y FECHA DEL TALLER

El taller se llevará a cabo en Macusani-Puno el día 30 de abril del 2007.

III. PARTICIPANTES

Para la realización del taller se ha considerado la participación de 30 socios de la SPAR Macusani, y algunos otros actores.

IV. METODOLOGÍA DEL TALLER

El taller se llevará a cabo en 01 día de trabajo. La metodología será participativa con enfoque participación acción, con empleo de materiales didácticos.

Trabajo 1: Diagnóstico Rápido. Tiempo 02 horas

Trabajo en grupos (04): Cómo era la organización, el acopio de fibra y el mejoramiento genético antes y ahora? Describir gráficamente (con diagramas, flujos, figuras, esquemas, etc.) para poder hacer el contraste temporal.

Plenaria: Los relatores de cada grupo describen las situaciones anterior y actual de los tres ámbitos trabajados. El facilitador identifica cambios y motiva la participación en plenaria mediante la pregunta ¿A qué se deben estos cambios o, por qué la situación está igual, mejor/peor?

Trabajo 2: Reconstruyendo y analizando el proceso. Tiempo 04 horas

Trabajo en grupos (04): Grupo 1= Fortalecimiento Organizacional
 Grupo 2= Participación interinstitucional
 Grupo 3 = Acopio
 Grupo 4 = Mejoramiento Genético

Cada grupo trabajará las tres matrices que se detallan a continuación. Una vez realizadas las tres matrices, los relatores de cada grupo describen su tema según la guía matricial. El facilitador motiva la participación de los otros 03 grupos en los cuatro temas.

Matriz 1

Fecha de inicio / duración	Objetivos	Componentes	Contexto	Problema	Antecedentes

Matriz 2

Componentes	Actividad	Materiales	Resultados	Problemas /Dificultades	Resultados no esperados

Matriz 3

Parámetros/indicadores	Se dio cómo descripción	Aspectos positivos (factores que influyeron +)	Aspectos negativos (factores que influyeron -)	Lo que desconocemos

Participación interna				
Nivel de participación				
Transparencia				
Equidad (participación de pequeños, mujeres, jóvenes)				
Democracia				
Participación interinstitucional				
Redes				
Alianzas				
Convenios				
Capacidad de concertación				
Proyectos				
Sostenibilidad				
Compromisos asumidos				
Definición de roles				
Impacto				
Incremento de ingresos				
Aprendizaje				

GUÍA DE TRABAJO 1. DIAGNÓSTICO RÁPIDO

El primer trabajo consiste en realizar un Diagnóstico Rápido de la organización. Para ello nos dividiremos en 04 grupos. Todos los grupos deben responder a la pregunta:

Cómo era mi situación en el campo/organización/comunidad antes y ahora? Describir gráficamente (con diagramas, flujos, figuras, esquemas, etc.)

Se pueden ayudar con la siguiente matriz.

Ámbito	Antes	Ahora
Organización	Cómo era Qué hacia Por qué	Cómo es Qué hago Por qué
Acopio de fibra	Cómo era Qué hacia Por qué	Cómo es Qué hago Por qué
Mejoramiento genético	Cómo era Qué hacia Por qué	Cómo es Qué hago Por qué

Cada grupo debe contar con un responsable (el que dirige el debate), un secretario (el que va tomando nota) y un relator (el que expondrá en plenaria).

Pueden llenar la matriz con textos, gráficos, diagramas, etc.

GUÍA DE TRABAJO 2. RECONSTRUYENDO Y ANALIZANDO EL PROCESO

El segundo trabajo consiste en reconstruir y analizar el proceso. Para ello nos dividiremos en cuatro grupos, cada uno trabajará un tema diferente. Organización, Acopio y Mejoramiento Genético.

Todos los grupos deberán de trabajar con las siguientes tres matrices:

Matriz 1

Fecha de inicio / duración	Objetivos	Componentes	Contexto	Problema	Antecedentes

Matriz 2

Componentes	Actividad	Materiales	Resultados	Problemas /Dificultades	Resultados no esperados

Matriz 3

Parámetros/indicadores	Se dio cómo descripción	Aspectos positivos (factores que influyeron +)	Aspectos negativos (factores que influyeron -)	Lo que desconocemos
Participación interna				
Nivel de participación				
Transparencia				
Equidad (participación de pequeños, mujeres, jóvenes)				
Democracia				
Participación interinstitucional				
Redes				
Alianzas				
Convenios				
Capacidad de concertación				
Proyectos				
Sostenibilidad				
Compromisos asumidos				
Definición de roles				
Impacto				
Incremento de ingresos				
Aprendizaje				

Cada grupo debe contar con un responsable (el que dirige el debate), un secretario (el que va tomando nota) y un relator (el que expondrá en plenaria).

ANEXO 3. CUESTIONARIO PARA ENCUESTA A SOCIOS DE SPAR MACUSANI

Instrucciones:

Leer cuidadosamente las siguientes instrucciones:

1. Esta encuesta es parte de un trabajo de tesis de la maestría de “Innovación Agraria para el desarrollo rural” de la Universidad Nacional Agraria La Molina; que tiene por objetivo analizar el proceso de organización de la SPAR Macusani, establecer algunos factores de éxito de la organización y finalmente medir las capacidades que se hayan podido generar en los socios de esta organización.
2. La información recogida servirá para validar un trabajo realizado entre los meses de marzo a mayo del presente año, que se realizó para el Seminario Permanente de Investigación Agraria-SEPIA.
3. La encuesta está dirigida a familias alpaqueras pertenecientes a SPAR Macusani, por lo se aplicará una encuesta por familia, entre los días que dure el Centro de acopio de fibra de alpaca de Macusani.
4. La duración de cada encuesta es de aproximadamente 25 minutos.
5. Se han considerado diferentes modalidades de preguntas:
 - a. Las que se espera respuesta para proceder a marcar la opción u opciones.
 - b. Las que se lee las posible (s) respuesta (s) para después marcar.Leer cuidadosamente las instrucciones de cada pregunta que allí se detalla el modo de realizarla
6. Antes de iniciar la encuesta se debe explicar al productor que la encuesta es de carácter confidencial, es decir la información recogida no será revelada a ninguna institución ni persona y que serán empleados solamente con fines académicos.

7. También se le debe indicar al encuestado que los resultados obtenidos del trabajo de tesis, serán devueltos a la organización, como un aporte para su fortalecimiento.
8. Si considera que hay alguna observación o comentario en el momento de aplicar la encuesta, colocarlo al final de la encuesta en el espacio que corresponde.

Comentarios u observaciones del encuestador:

ANEXO 4. COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN ENTRE INDICADORES DE VARIABLES EXPLICATIVAS.

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
X1	1	0.26	-0.76	-0.69	0.62	0.28	0.53	0.64	0.56	0.55	0.69	0.57	0.70
X2	0.26	1	-0.28	-0.30	0.33	0.10	0.30	0.57	0.32	0.54	0.34	0.17	0.29
X3	-0.76	-0.28	1	0.74	-0.57	-0.27	-0.22	0.59	0.23	0.53	-0.52	-0.47	-0.58
X4	-0.69	-0.30	0.74	1	-0.54	-0.22	-0.19	0.63	0.15	0.52	-0.52	-0.35	-0.56
X5	0.62	0.33	-0.57	-0.54	1	0.23	0.11	0.61	0.57	0.60	0.63	0.46	0.55
X6	0.28	0.10	-0.27	-0.22	0.23	1	0.19	-0.25	0.21	-0.02	0.29	0.24	0.34
X7	0.53	0.30	-0.22	-0.19	0.11	0.19	1	-0.37	0.15	-0.02	0.51	0.21	0.56
X8	0.64	0.57	0.59	0.63	0.61	-0.25	-0.37	1	-0.50	-0.11	0.55	-0.38	0.58
X9	0.56	0.32	0.23	0.15	0.57	0.21	0.15	-0.50	1	0.10	0.14	0.30	0.44
X10	0.55	0.54	0.53	0.52	0.60	-0.02	-0.02	-0.11	0.10	1	0.59	0.12	0.53
X11	0.69	0.34	-0.52	-0.52	0.63	0.29	0.51	0.55	0.14	0.59	1	0.78	0.67
X12	0.57	0.17	-0.47	-0.35	0.46	0.24	0.21	-0.38	0.30	0.12	0.78	1	0.60
X13	0.70	0.29	-0.58	-0.56	0.55	0.34	0.56	0.58	0.44	0.53	0.67	0.60	1

Fuente. Elaboración propia. Encuesta a socios de SPAR Macusani , diciembre 2007.

Donde:

X1=Capital social relacional=Relación con la organización

X2= Capital social relacional=Experiencia organizacional

X3= Capital social relacional=Asistencia a espacios de toma de decisiones

X4= Capital social relacional=Capacidad de generación de propuestas

X5= Capital social relacional=Capacidad de aceptación de cargos

X6= Capital social vinculante=Grado de importancia a vinculaciones

X7=Adopción de innovaciones=Acceso a Centro de Acopio

X8= Adopción de innovaciones=Grado de participación en Centro de Acopio

X9= Adopción de innovaciones= Acceso a Centro de Producción de Reproductores

X10= Adopción de innovaciones= Grado de participación en CPR

X11=Capital social vinculante=Acceso a capacitación

X12=Capital social vinculante=Temas de capacitación

X13=Capital social vinculante=Información de precios de mercado

ANEXO 5. MODELO DE REGRESIÓN MULTIVARIADO.

Se vio conveniente además del análisis cruzado realizado, establecer un modelo que explique el incremento de capacidades, que es el siguiente:

$$Y = Xb + e$$

Donde:

Y: Vector de incremento de capacidades

X: $[X_1 X_2 \dots X_{13}]$ Matriz de variables independientes

b: Vector de coeficientes de las variables independientes

Para evitar el efecto de multicolinealidad (ocasionado por la elevada correlación de las variables explicativas o independientes) se realizó un **modelo de regresión con stepwise.**

Resumen del modelo

Modelo: 1

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
.597 ^a	.356	.332	.452

a. Variables predictoras: (Constante), P3.14, P3.13, P2.5, P3.12

Observamos las variables P2.5 P3.12 P3.13 y P3.14 son aquellas utilizadas para encontrar el mejor el mejor modelo. Estas variables explican en conjunto el 35.6% la variabilidad del incremento de capacidades.

ANOVA^b

Modelo: 1

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	12.082	4	3.021	14.801	.000 ^a
Residual	21.837	107	.204		
Total	33.920	111			

a. Variables predictoras: (Constante), P3.14, P3.13, P2.5, P3.12

b. Variable dependiente: ICC

Del ANOVA concluimos que todas las variables en conjunto consideradas en el modelo, a un nivel de confianza del 95% existe evidencia estadística suficiente para afirmar que estas variables en conjunto influyen sobre el índice de capacidades.

Coeficientes^a

Modelo: 1

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error ttp.	Beta		
(Constante)	1.687	.295		5.724	.000
P2.5	.219	.057	.376	3.842	.000
P3.12	-.735	.147	-.614	-4.992	.000
P3.13	.137	.054	.265	2.522	.013
P3.14	.313	.146	.243	2.138	.035

a. Variable dependiente: ICC

Como el P_valor es menor a 0.05, concluimos que a nivel de confianza del 95% existe evidencia estadística suficiente para afirmar que cada una de las variables independiente influye sobre el índice de capacidades.

Observamos que la asistencia a espacios de toma de decisiones influye en 0.376 sobre el incremento de capacidades, temas de capacitación influye en 0.265, acceso a información de precios influye en 0.243 y el acceso a capacitación influye en 0.614 pero en dirección contraria sobre el incremento de capacidades.

Al tener una influencia del acceso a capacitación en dirección contraria nos referimos a que si no se tienen acceso a las capacitaciones el índice de incremento de capacidades aumenta o viceversa.

ANEXO 6. RESULTADOS DEL TALLER DE SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA.

Grupo 1: Organización

Matriz 1

Fecha de inicio / duración	Objetivos	Componentes	Contexto	Problema	Antecedentes
02 de junio del 2005	Unificar, fortalecer al SPAR Macusani	Asamblea: Formar la directiva, Consejo de Vigilancia, Comités y socios	-Productivo: Se logró el acopio. Gestiones. -Económico: Estamos logrando apoyo no estatales. -Social: La organización es sólida	- Inasistencia de los socios. -Malos comentarios del pueblo - Desconocimiento de la actual gestión. - Desconfianza de los socios	Reconocido a nivel nacional. -Logros en los encuentros nacionales y regionales. -Somos modelo en organización alpaquera. -Premios logrados. -Mejor criador mundial en crianza de alpacas y otros.

Matriz 2

Componentes	Actividad	Materiales	Resultados	Problemas /Dificultades	Resultados no esperados
-Asamblea General. -Directivos -Consejo de vigilancia -Comités -Socios.	-Asambleas, - Cursos -Fiestas costumbristas -Ferias agropecuarias Participación en fiesta de 05 de febrero (Día de Carabaya) -Fiestas patrias -aniversario institucional	- Económicamente. -Materiales de escritorio. -Trajes típicos Alpacas, material humano. -Chicharronadas	-Se ha logrado vida institucional activa, participación e integración de la organización	-Poca confianza de compañeros. - Desconfianza en rendición de cuentas -Difamación a la institución Poca participación en las asambleas -Difamación de la actual gestión -No participación por la consejera -La compra de alpacas para SPAR	-Charqui bajo precio puesto por la Municipalidad -Logro de la Mina MINSUR -Canalización con otros proyectos, ONGs -Sierra exportadora. -INCAGRO -Universidades. San Marcos, UNALM, proyectos de investigación.

Grupo 2: Participación interinstitucional

Matriz 1

Fecha de inicio / duración	Objetivos	Componentes	Contexto	Problema	Antecedentes
10 -10 del 2005	-Mesa de concertación o dialogo ligados al sector alpaquero. -Potenciar la zona norte como alpaqueros	-La directiva -Comisiones -Comités	-Participación en la instalacional CONACS Nacional en Puno -Asambleas nacionales, regional -Participación en lanzamiento del Plan Ganadero en Mañazo. -Ecuentro Nacional de Spars en Munay Paccocha. -Viaje sobre corredor Puno y Cusco en OXFAM	-No hay apoyo de la actual gestión municipal. -MINAG -PRONAM CHS. -Red Rural -SENASA -PECSA	-No hay cumplimiento al sector alpaquero, ni del gobierno local. No participó en convenio Sierra Exportadora. -Regidor de asuntos agropecuarios -Difusión en Agronoticias

Matriz 2

Componentes	Actividad	Materiales	Resultados	Problemas /Dificultades	Resultados no esperados
Directivos Comisiones Asesor, técnicos	-CONACS de Puno -OXFAM -CICDA -SPAR Nacional. Taller de intercambio de ideas. -Visita de OXFAM a Munay Paccocha y Centros de Monta -Estudiantes de la UNA-Puno, seguimiento -Participación de industrias de Arequipa	-Aretes -Dinero y útiles de escritorio -Asesoramiento -Muestras financiamiento -Prendas de alpacas -Balanzas -Yutes	Participación interinstitucional A nivel distrital regional y nacional	-Alcaldesa y sus regidores Agencia Agraria -SENASA -Cadenas Productivas-MINAG -Fusión de CONACS Nacional -Falsos comentarios a la SPAR Macusani	-MINSUR (compra de reproductores) SPAR Nacional compra de reproductores

Grupo 3: Acopio

Matriz 1

Fecha de inicio / duración	Objetivos	Componentes	Contexto	Problema	Antecedentes
Diciembre 2005-Marzo 2006 Diciembre 2006-Marzo 2007	Mejorar el precio por calidad de fibra	-Formar el comité de acopio -Capacitación de socios -Búsqueda de precios. - Implementación del Centro de Acopio -Venta de la fibra	Venta de fibra individual, bajo precio Venta al barrer Presencia de intermediarios	- Desconfianza con los centros de acopio. Deconocimiento de la calidad de la fibra	Centros de acopio anteriores habían fracasado

Matriz 2

Componentes	Actividad	Materiales	Resultados	Problemas /Dificultades	Resultados no esperados
-Formar comité de acopio	Asamblea de socios Conocer su rol los pesadores, anotador	-Citación -Difusión radial -Papelotes -Facilitador -Plumones	-Comité de acopio y comercialización	Algunos socios no aceptan el cargo. -Incumplimiento de algún miembro del comité	Acopio más grande de la región Puno
-Capacitación de socios.	Reuniones de capacitación Esquila y evellonado, tres talleres (primera campaña dos, segunda campaña 1)	-Animales -Maquina esquiladora -Tijeras -Bolsas de plástico -Papelotes	-Hay confianza de los socios para participar en acopio -Acopio de volumen importante -Tres personas capacitadas en categorización y clasificación (mujeres).	-Socios se capacitan interrumpidamente -Socios no disponen de tiempo para capacitarse por tiempos prolongados	-Se cuentan con socios capacitados
Búsqueda de precios	Acuerdo de Asamblea Viaje a Arequipa	Libro de actas Papelotes Plumones Recursos económicos	-Precios mejoran	Poco interés de firmas grandes	Buenos precios
Implementación de Centro de acopio	Búsqueda local Gestión de materiales Contratación de maestras y embutidores (neto en los sacos)	-Material de escritorio -Planillas de pago y acopio -Balanza -Yutes -Candado Calculadora Material de limpieza	Centro de acopio implementado	Falta de local propio No se conoce bien a las personas de fuera que trabajan con nosotros	
Venta de fibra	Bases-remates Resumen de fibra acopiada Negociación Pesado de fibra	-Balanza -Anotaciones -Yutes	-Fibra comercializada	-Firmas grandes se desinteresan del remate -Falta de capacitación y negociación de fibra Las firmas como Michell, Grupo Inca y Prosur tienen precios más bajos.	

Matriz 3: Trabajada en plenaria, por todos los grupos

Parámetros/indicadores	Cómo descripción	Aspectos positivos (factores que influyeron +)	Aspectos negativos (factores que influyeron -)	Lo que desconocemos
Grado de participación interna				
Nivel de participación	Se ha dado una fuerte participación y compromiso de los socios	Servicios que brinda la organización	Desconfianza, falta de interés	
Grado de transparencia	Las rendiciones de cuentas se hacen en las Asambleas, reuniones	Predisposición de Junta Directiva Reglas de juego claras	Desconfianza	
Grado de equidad (participación de pequeños, mujeres, jóvenes)	Participación de mujeres y jóvenes	Presidenta mujer. Tipo de liderazgo (Teodora, Zenón)		
Grado de democracia	Junta Directiva Elecciones de comités (y rotativos)	Estatutos, Reglas de juego	Comentarios negativos de otros productores que no pertenecen a la organización	
Participación interinstitucional				
Redes	Relaciones con ONGs, cooperación internacional Incidencia política	Información, liderazgo		
Sostenibilidad				
Compromisos asumidos Definición de roles		Valores, servicios, reglas de juego claras		
Capacidad de autogestión		CA, venta de machos, exportación de alpacas (servicios)	Exógenos	
Impacto				
Incremento de ingresos		Los precios han mejorado.	No quiere comprar la industria	
Aprendizaje	Visión empresarial	Pasantías, información		

Grupo 4: Mejoramiento Genético

Matriz 1

Fecha de inicio / duración	Objetivos	Componentes	Contexto	Problema	Antecedentes
Enero del 2006-Enero del 2007	Mejorar la calidad de nuestras alpacas y nuestra calidad de vida	Adquisición de reproductores Capacitación Distribución de reproductores y mallas Faena de empadre	Alpacas de baja calidad Precios altos de reproductores	Falta de recursos económicos para comprar reproductores Escaso conocimiento de la calidad de la alpaca Productores seleccionan machos de su mismo rebaño	Algunas comunidades y productores compraron reproductores

Matriz 2

Componentes	Actividad	Materiales	Resultados	Problemas /Dificultades	Resultados no esperados
Adquisición de reproductores	-Formulación de proyecto -Formación comité de compra de alpacas	Camioneta Libro de acta Recibos Aretes Aretador	Alpacas compradas	Escasa cantidad de reproductores para comprar (de buena calidad) -Falta de unificación de criterios para seleccionar alpacas Algunas alpacas no son de excelente calidad	
Distribución de reproductores	Reunión Entrega de padres a las comunidades por sorteo	Papelotes Libro de acta Acta de entrega de animales	Empadre controlado en comunidades y en Munay Paccocha	Poca cantidad de reproductores Productores individuales no fueron beneficiados con reproductores	Mayor cantidad de productores requieren alpacas. Machos reproductores
Faena de empadre	Instalación corrales, faenas	Mallas, palos Libro de anotaciones	El alpaquero aprende a mejorar su alpaca	Falta personal	Algunas comunidades no les importa