

Competitividad de la Cadena Productiva y Comercialización con Valor Agregado de la Fibra de Vicuña*

CALMET C.¹, CALMET E.¹, HANCCO V.¹, AGUIRRE M.⁴, AGUIRRE E.⁵, CATUNTA F.⁶

¹Gerente General Consultores Biotecnología Agropecuaria Perú. Jr. Alfonso Ugarte nro. 113 oficina: 511 Centro Comercial Plaza Puno. Perú.

²Docente Principal - Universidad Nacional del Altiplano. Jr. Grau No. 395. Puno. Perú.

³Presidente del Comité Multicomunal de Manejo de Vicuña - Picotani.

⁴Presidente de la Comunidad Campesina de Picotani.

⁵Presidente de la Comunidad Campesina de Cambria.

⁶Presidente de la Comunidad Campesina de Toma.

*E-mail:*¹consultoresbtaperu@gmail.com²ecalmett@gmail.com³peru_multi@hotmail.com

INFORMACIÓN DEL ARTICULO

Art. Recibido 15/setiembre/2015
Art. Aceptado 20/octubre/2015
online: 30/diciembre/2015

PALABRAS CLAVE:

* Vicuña
* descerdado
* fibra
* sostenible
* valor agregado
* exportación

RESUMEN

Considerando los principales resultados, se tiene: 1. Se ha mejorado las condiciones de los pastizales en las 1750 Ha., debido a que se ha implementado de entubado para traslado de agua hacia los cercos de vicuñas, esto mejoró considerablemente los pastizales como principal fuente de alimento de vicuñas. 2. Se ha incrementado la producción anual de fibra en un 188 Kg de fibra de vicuña, considerando la suma de varios factores para la producción como son el entubado para un manejo eficiente del agua, mejoramiento de infraestructura de esquila y mantenimiento de infraestructuras en general, así como el fortalecimiento de capacidades en chaku y esquila. 3. Se ha reducido los costos de producción de un kilogramo de fibra bruta en S/. 102.58. Es importante considerar que cada Kg para exportación tiene un valor de S/. 2700 por Kg CIF y S/. 1425 FOB). Se ha realizado la primera exportación de fibra de vicuña hacia ITALIA, logrando en general el objetivo general que consideró: Mejora de la competitividad de la cadena productiva de fibra de vicuña en la producción y comercialización de fibra con valor agregado en el comité de crianza Picotani. Dentro de los materiales y métodos principales se tiene: Inversión en entubado para transporte de agua, la implementación con equipos, (Esquiladoras mecánicas, balanzas electrónicas, mesas para descerdado), fortalecimiento de capacidades para el chaku y esquila, así como en descerdado de fibra, y el mejoramiento de infraestructura productiva, se puede concluir que a través de la ejecución del proyecto, este ha logrado el impacto deseado, y el enfoque de la cadena productiva de fibra de vicuña, articulado a instituciones y la gestión para el valor agregado y comercialización, lográndose a través de autogestión y articulación, valor agregado y exportación de la fibra de vicuña, siendo la primera exportación de fibra de vicuña realizada por un Comité de uso sostenible de camélidos sudamericanos silvestres – CUSCSS, a nivel de todo el Perú, que se concretó en el año 2013 y 2014. Se puede concluir que a través de la ejecución del proyecto, este ha logrado el impacto deseado, y el enfoque de la cadena productiva de fibra de vicuña. Se requiere mayores apoyos en el valor agregado de la fibra de vicuña, incursionar en la implementación de plantas pilotos de transformación y confección de artesanías.

* Artículo presentado al VII Congreso Mundial en Camélidos Sudamericanos, llevado a cabo en la ciudad de Puno - Perú, los días 28 al 30 de octubre del 2015.

INTRODUCCIÓN

Se ha ejecutado el proyecto en mención, considerando el apoyo de Agroemprende del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), como principal proyecto entre los años 2010 a 2012, con la Comité Multicomunal de Manejo de Vicuña Picotani y Consultores Biotecnología Agropecuaria Perú – Consultores BTA Perú. Así mismo, se ha ejecutado el proyecto Vicuñas: Fortaleza y oportunidad de generación de empleo en Putina – Región Puno». Ganador del 9º concurso de FONDOEMPLO. 2009 – 2012, Ejecutado por la Municipalidad Provincial de San Antonio de Putina y Consultores BTA Perú. Actualmente se viene elaborando el proyecto: Mejoramiento de capacidades para la conservación y manejo sostenido de vicuñas en las zonas alto andinas de la región Puno, a nivel de factibilidad y se estima su ejecución durante 4 años a partir del año 2016. Siendo la hipótesis, que dichos proyectos y fuentes de financiamiento han logrado la mejora de ingresos de los productores dedicados al manejo sostenible de Vicuñas en la Región Puno, con un enfoque de cadena productiva, considerando los siguientes objetivos: Objetivo General: Mejora de la competitividad de la cadena productiva de fibra de vicuña en la producción y comercialización de fibra con valor agregado en el comité de crianza Picotani. Objetivos Específicos: 1. Lograr una mayor disponibilidad de alimentos en los pastizales con el manejo eficiente del recursos hídrico, con la complementación de entubado para la conducción de aguas e implementación de canales rústicos abiertos, tecnología validada para el adecuado uso del recurso hídrico. 2. Mejora de Infraestructura para esquila para un mejor manejo de la vicuña en los chakus. 3. Generación de valor agregado de la fibra de vicuña a través del proceso descerdado del 50% de la producción, considerando un incremento del precio de venta considerable. Fibra bruta US\$ 350.00/kg a Fibra Descerdada US\$ 580/Kg. 4. Adecuado nivel de gestión para la comercialización; orientado a herramientas y capacidades en gestión y negociación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Considerando el enfoque del proyecto, con un enfoque de ejecución de actividades, se tiene la inversión en entubado

para transporte de agua, la implementación con equipos, (Esquiladoras mecánicas, balanzas electrónicas, mesas para descerdado y motocicleta), como también las gestiones de los productos, fortalecimiento de capacidades para el chaku y esquila, así como el fortalecimiento de capacidades para el descerdado de fibra, con enfoque de cadena productiva de la fibra de vicuña y el mejoramiento de infraestructura productiva, en una primera etapa. En una segunda etapa se enfocó el fortalecimiento de capacidades para descerdado de fibra, complementando con mano de obra para el descerdado de la fibra y el mejoramiento de infraestructura. Así mismo se contó con fondos para gastos administrativos y de gestión, que permitió la gestión con directivos para el avance en el enfoque de valor agregado y comercialización, con un enfoque de gestión del proyecto o plan de negocios. En una etapa final se contó con fondos para gastos administrativos y de gestión, que permitió la gestión con directivos para concretar el enfoque de valor agregado y comercialización, con un enfoque de gestión del plan de negocios, que ascendió a ciento cuarenta mil nuevos soles, lográndose a través de autogestión, trabajo articulado interinstitucional, el valor agregado y exportación de la fibra de vicuña, siendo la primera exportación de fibra de vicuña realizada por un Comité de uso sostenible de camélidos sudamericanos silvestres – CUSCSS, a nivel de todo el Perú, que se concretó en el año 2013 y 2014.

RESULTADOS

Considerando un enfoque productivo del Proyecto, se incluye un cuadro comparativo con indicadores Antes y después del proyecto, con indicadores principales, que se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 01 PRINCIPALES INDICADORES PRODUCTIVOS

INDICADOR	SITUACION ANTES DEL PLAN DE NEGOCIOS	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE NEGOCIOS	RESULTADO
Producción total anual de fibra. De vicuña (Kg) del Comité Multicomunal de Manejo de la Vicuña – Picotani.	125 Kg	313 Kg	Se ha incrementado la producción anual de fibra en un 188 Kg de fibra de vicuña, considerando la suma de varios factores para la producción como son el entubado para un manejo eficiente del agua, mejoramiento de infraestructura de esquila y mantenimiento de infraestructuras en general, así como el fortalecimiento de capacidades en chaku y esquila. Es importante considerar que cada Kg para exportación tiene un valor de S/. 2700 por Kg).
Capital ganadero del Comité Multicomunal de Manejo de la Vicuña – Picotani.	2055 Vicuñas	4113 Vicuñas	Se ha incrementado el capital pecuario en 2058 vicuñas con un enfoque de manejo sostenible, que representa un incremento de 200.1% (33% anual), en razón que se ha mejorado el manejo con el fortalecimiento de capacidades a los asociados en chaku y esquila. Así mismo se ha realizado el mejoramiento de infraestructura de manejo y esquila, que permite una mayor captura y esquila, entubado que ha permitido un manejo eficiente del agua, logrando así la mejora de pastizales como principal fuente de alimento de vicuñas. Según serie histórica de años anteriores el crecimiento poblacional normal fue de 8 a 15%.
Diámetro de la fibra	10 -15 micras	10 -15 micras	Se ha mantenido la calidad respecto a finura a pesar de lograr una mayor producción.
Longitud	14 – 40 mm	14 – 40 mm	Es una medida estándar de corte cada 02 años en los chakus y esquilas realizadas, manteniéndose esta en los animales a pesar de la mejora en la producción total de fibra de vicuña.

Cuadro No. 03 PRINCIPALES INDICADORES DE COSTOS

INDICADOR	SITUACION ANTES DEL PLAN DE NEGOCIOS	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE NEGOCIOS	RESULTADO
Costos de producción de por Kg de fibra descerdada (S/. por Kg)	S/. 1,367.62	S/. 1,093.00	Se ha reducido los costos de producción en S/. 274.62 como resultado de contar con una mayor cantidad de vicuñas en una cantidad de hectáreas similar, logrando una economía de escala. Así mismo, se ha fortalecido capacidades técnicas a través de talleres en descerdado, así como la implementación de mesas de descerdado, vendiendo la fibra con 100% de valor agregado a través del proceso de descerdado. A tomado también importancia en este punto el equipamiento, como son la implementación con esquiladora mecánicas, que permite un mejor corte, balanzas electrónicas que permite un mejor control de la producción y muebles para descerdado, que permitió dar el valor agregado a la producción.
El costo de comercialización de un kilogramo de fibra	S/.4.20	S/.8.40	Se ha realizado la primera exportación de fibra de vicuña hacia ITALIA con lo que se consiguió la venta directa de fibra en tops como exportación, lo cual tiene un mayor costo de comercialización, pero a la vez un mayor margen de ganancia, que ha sido un mérito de la actual junta directiva que ha enfocado esfuerzos en este tema de exportación.
Precio de venta de un kilogramo de fibra descerdada (con valor agregado)	S/. 1676.00	S/. 2700.00	El precio de venta de fibra descerdada de exportación se incrementó en S/. 1,024.00; considerando que se ha fortalecido capacidades técnicas a través de talleres en descerdado, así como la implementación de mesas de descerdado, vendiendo la fibra con 100% de valor agregado a través del proceso de descerdado.
El volumen de venta de fibra descerdada (con valor agregado)	62.5 kgs. (50%)	313 kgs. (100%)	Se a dado valor agregado a toda la producción a través de descerdado y exportación, considerando que se ha fortalecido capacidades técnicas a través de talleres en descerdado que a sumado a la experiencia previa de la organización en este tema, así como la implementación de mesas de descerdado, vendiendo la fibra con 100% de valor agregado a través del proceso de descerdado.

DISCUSIÓN.

Considerando la naturaleza del enfoque de proyecto o plan de negocios, se hace una discusión de modo de lecciones aprendidas del presente proyecto.

Con la puesta en marcha se ha logrado lo siguiente:

- El objetivo general el cual fue «Mejora de la competitividad de la cadena productiva de fibra de vicuña en la producción y comercialización de fibra con valor agregado en el comité de crianza Picotani», con objetivos específicos logrados, como son: Lograr una mayor disponibilidad de alimentos en los pastizales con el manejo eficiente del recursos hídrico, que se logró con la complementación de entubado para la conducción de aguas e implementación de canales rústicos abiertos, tecnología validada para el adecuado uso del recurso hídrico. Mejora de Infraestructura para esquila para un mejor manejo de la vicuña en los chakus.
- Generación de valor agregado de la fibra de vicuña a través del proceso descerdado del 50% de la producción, se ha logrado dar al 100% de la fibra el valor agregado y a precios competitivos.
- Adecuado nivel de gestión para la comercialización; orientado a herramientas y capacidades en gestión y negociación, logrando una primera exportación directa a Italia, a través de la autogestión y articulación interinstitucional y gestión de crédito con agrobanco, como experiencia exitosa a nivel nacional.
- Una dificultad fue el cambio de la junta directiva que dio cierta discontinuidad inicial en cada gestión (cada 2 años), pero que paulatinamente se sumaron a los objetivos y su logro.
- Se a internalizado el trabajo, así como la tomar decisiones en equipo y trabajo formalizado con la visión de ser una de las organizaciones más consolidadas dentro del rubro del manejo sostenible de vicuñas a nivel nacional.
- Actualmente se está en la 4ta exportación de fibra de vicuña con valor agregado, directamente al mercado italiano.
- Se requiere continuar este trabajo e iniciar el valor agregado con una planta de transformación, así como incursionar en la confección de artesanías en base a fibra de vicuña, considerando mayores rendimientos operacionales en beneficio de los comités.

Fotografía N° 01: Tubos en el almacén de la Multicomunal Picotani. (Tubo pvc de 6" y 3")



Fotografía N° 02: Apertura de zanjas por los socios de la Multicomunal Picotani



Fotografía N° 3: levantamiento y tarrajeo de la caja del desarenador.



Fotografía N° 4: Playa de encierro de vicuñas capturadas en el chaku.



Fotografía N° 5: Mano de obra para la esquila de vicuñas



Fotografía N° 6: Entrega de refrigerios en diversas faenas de la Multicomunal Picotani. – Descerdado de Fibra de Vicuña



Fotografía N° 07: Taller descerdado, realizado en la Multicomunal Picotani Participación de operarias de descerdado, instalación y trabajo en las nuevas mesas de descerdado (07) por parte del PDN Agroemprende - MINAG – Febrero del 2012 Clasificación y descerdado de Fibra de Vicuña



Fotografía N° 08: Coordinador Gerente MVZ. M.Sc. Carlos Calmet – Participando en el Chaku 2013.



Fotografía N° 09: Chaku de Vicuñas en la multicomunal Picotani



Fotografía N° 10: Parte final del Chaku, cerca de las instalaciones de la la multicomunal Picotani



Fotografía N° 11: Esquila de Vicuñas en instalaciones de la Multicomunal (esquiladora Evo – azul adquirida con agroemprende)



Fotografía N° 12: Taller descordado, realizado en la Multicomunal Picotani Participación de operarias de descordado con Directivos Sr. Francisco Bellido Mamani y coordinador Gerente del Plan. MVZ Carlos Calmet Choque – Febrero del 2012



Fotografía N° 13: CursoTaller sobre de descordado, Comités, Directivos de la Comité Multicomunal de Manejo de la Vicuña Picotani y MVZ M.Sc. Carlos Calmet - Coordinador Gerente 05 de abril del 2013.



Fotografía N° 55: Mano de obra descordado de la fibra de vicuña de la Multicomunal Picotani Participación de operarias de descordado



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Calmet, C. y Colaboradores. 2011. Proyecto vicuñas, fortaleza y oportunidad de generación de empleo en Putina – Región Puno. Consultores BTA Perú, Municipalidad Provincial de San Antonio de Putina – Proyecto financiado por Fondoempleo. Puno. Perú.

Calmet, C. y Colaboradores. 2013. Plan de Negocios: Mejora de la cadena productiva de fibra de vicuñas en la Multicomunal Picotani. Multicomunal Picotani - Consultores BTA Perú. Proyecto Financiado por Agroemprende - MINAGRI. Puno. Perú.

- Conatura, 2004. Manual de Gestión Ambiental de la Vicuña. Arequipa. Perú.
- Domingo Hoces, R. 2008. CONSERVACION Y USO ACTUAL DE LA VICUÑA (Vicugna vicugna mensalis) EN EL PERU. International Expert Workshop on CITES Non-Detriment Findings. México.
- Goering, H. K., and P. J. Van Soest. 1970. Forage fiber analyses (apparatus, reagents, procedures, and some applications). Agric. Handbook No. 379. ARS-USDA, Washington, DC. U.S.A.
- International Institute for Environment and Development . 2002. Manejo Comunitario de Vicuña en Perú - Estudio de caso del manejo comunitario de vida silvestre. Lima. Perú.
- Lichtenstein, G., FORibe, M. Grieg-Gran, y S. Mazzucchelli. 2002. Manejo Comunitario de Vicuñas en Perú. Estudio de caso del manejo comunitario de vida silvestre. Londres. Reino Unido.
- Sigma. 1984. Total hemoglobin: Quantitative, colorimetric determination in whole blood at 530–550 nm. Tech. Bull. No. 525. rev. ed. Sigma Chemical, St. Louis, MO. U.S.A.
- Ward, J. D. 1995. Effects of copper deficiency on performance and immune function of cattle. PhD Diss. North Carolina State Univ., Raleigh. U.S.A.