

TRABAJO FINAL INTEGRADOR
ESPECIALIZACIÓN en
COMUNICACIÓN PÚBLICA de la CIENCIA y
PERIODISMO CIENTÍFICO

**“El chaku, sabiduría ancestral, ciencia y trabajo
comunitario”**

Lic. Elsa Torres
TUTOR: Dra. Nidia Abatedaga
CO-TUTOR: Lic. Arturo Borio
CÓRDOBA, JUNIO, 2014

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA PROVINCIA
DE CÓRDOBA



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>.



Universidad
Nacional
de Córdoba



ECI
Escuela de Ciencias
de la Información



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía y Física



A Victoria y Camilo que me alientan a cumplir mis sueños en estos caminos del trabajo y la creación.

RESUMEN

[El chaku, sabiduría ancestral, ciencia y trabajo comunitario](#), es un documental de divulgación científica que relata la interacción entre pobladores e instituciones gubernamentales y científicas en las actividades tendientes al aprovechamiento de la fibra de la vicuña. Surge del interés de la autora y del estudio y profundización de la investigación realizada sobre el tema.

La actividad se realiza en la Reserva de Biósfera de Laguna Blanca, localidad dependiente de la Municipalidad de Villa Vil, en la provincia argentina de Catamarca.

El documental expresa la importancia del aporte de instituciones científicas y de la organización de la población para realizar un emprendimiento económico de aprovechamiento colectivo. Los estudios antropológicos e históricos dan el puntapié inicial a la recuperación de una especie que estaba en vías de extinción por la caza furtiva. Los conocimientos sobre la historia de la especie, sobre la biología y sobre la importancia de la fibra, conocida como la segunda fibra más fina del mundo, permitieron la realización de acuerdos internacionales entre los 5 países que tienen vicuña. La firma del Convenio Internacional de la Vicuña entre Perú, Bolivia, Argentina, Chile y Ecuador permitió poco a poco recuperar el recurso que en la actualidad se encuentra en un nivel del 50%.

En el presente trabajo se tratará de demostrar la importancia del documental de divulgación científica y cuáles son sus características en consonancia entre los teóricos que han estudiado el tema y los realizadores.

Figuran como Anexos del presente las entrevistas realizadas en el año 2012. Estas entrevistas completan la investigación de la autora, en sucesivos viajes al lugar, que dieron como resultado una [muestra de fotografía documental](#) realizada en el Museo de Antropología de la Universidad Nacional de Córdoba (2012) que es antecedente de divulgación de este trabajo.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. Introducción..... | 1 |
| 1.1. Objetivos Generales | 3 |
| 1.2. Objetivos Específicos | 3 |
| 1.3. Propuestas de Difusión del Documental | 3 |
| 2. Marco teórico y contextual | 5 |
| 2.1.1 El documental | 5 |
| 2.1.2. Posiciones sobre la realidad y su representación | 5 |
| 2.1.3. El documental de divulgación científica | 8 |
| 2.2.1 La conservación del recurso, antecedentes, intervención política y científica..... | 11 |
| 2.2.2. Descripción histórica de la práctica ancestral del chaku | 12 |
| 2.2.3. Declaración de especie en vías de extinción..... | 13 |
| 2.2.4. Inicios de la recuperación de la especie..... | 13 |
| 2.2.5. Situación y tratamiento actual de la vicuña como recurso económicamente sustentable | 14 |
| 2.2.6. El chaku de Laguna Blanca | 16 |
| 3. Motivación, procedimientos, materiales y métodos | 19 |
| 3.1. Surge la idea | 19 |
| 3.2. Producción, guión y realización | 20 |
| 4. Conclusiones..... | 24 |
| 5. Bibliografía | 26 |
| 6. Anexos..... | 29 |
| 6.1. Sinopsis | 29 |
| 6.2. Guión..... | 31 |
| 6.3. Planificación de escenas a filmar | 39 |
| 6.4. Entrevistas..... | 41 |

INTRODUCCIÓN

El título de la pieza presentada: *El chaku*¹, *conocimiento ancestral, ciencia y trabajo comunitario* es una síntesis de la descripción que realiza el documental atendiendo a esos tres tópicos, a partir de la actividad concreta de la captura, esquila y liberación de vicuñas salvajes.

El chaku, es un documental que expresa la colaboración y el aporte mutuo entre instituciones de investigación, organismos estatales y pobladores para resolver un problema de explotación de un recurso natural generando un emprendimiento económico sustentable. Se inscribe dentro de la temática de la divulgación científica mostrada ésta en su complejidad histórica, es decir en la aplicación de conocimientos científicos, la evaluación, balance y correcciones permanentes. Esto demuestra que el desarrollo de una ciencia viva puede estar al servicio de mejorar las condiciones ambientales, incluyendo el valioso e ineludible aporte de la población y la recuperación de sus saberes.

La decisión de realizar un documental de divulgación científica sobre este tema se fundamenta en la necesidad de informar sobre una actividad promovida por el CONICET, a través de los investigadores del VICAM (Vicuñas, Camélidos y Ambiente) de la Universidad Nacional de Jujuy.

Además, esta es una actividad muy poco difundida por los medios masivos de comunicación, y de gran importancia científica y social como indican los creadores del documento *Lineamientos para un plan de conservación y uso sustentable de vicuñas en Jujuy, Argentina: El manejo de vicuñas (Vicugna vicugna) es un modelo de potencial uso sostenible, porque, con buenas prácticas, puede integrar la conservación de la especie y su hábitat con el desarrollo local.*²

Desde la descripción de la actividad de captura y esquila, en un tiempo y lugar determinados, se desprenden en primer lugar los antecedentes históricos del recurso *vicuña*, el peligro de extinción, la recuperación y el trato actual de la especie a los efectos ambientales y productivos. Se podría decir que mostrar la actividad sirve de caso testigo para poder plantear la telaraña de interacciones científicas, sociales,

¹ La palabra chaku es quechua y significa rodeo entre muchas personas a los animales de caza, para aprehenderlos vivos, según da cuenta el Diccionario Oficial de la Academia Mayor de la Lengua Quechua. (Disponible en <http://www.catamarcapress.com.ar/nota189.htm> Consultado el 01/04/14).

² Arzamendia, Yanina, Baldo, Jorge L., Vilá, Bibiana. *Lineamientos para un plan de conservación y uso sustentable de vicuñas en Jujuy*. CONICET – VICAM - FUNDANDES- F.C.A.- UNJu ©. Jujuy – Argentina. 2012. (Disponible en http://www.camelidosgecs.com.ar/pdf/arzamendia_2012_jujuy.pdf Consultado 24/08/2013).

ambientales y, en definitiva, políticas, que permiten un desarrollo sustentable. Como diría el documentalista brasileiro Alberto *hacer una película sobre el correo, sino sobre una carta y que ella permita comprender el correo.*³

El presente trabajo surge cronológicamente de la observación, por parte de la creadora, de la actividad concreta del chaku, in situ, durante los años 2010, 2011 y 2012; la colaboración en las distintas instancias en las que se permite la participación de foráneos; las entrevistas informales a pobladores, autoridades e investigadores participantes; la visita a museos de antropología donde se divulga la temática; la documentación fotográfica como primera instancia, y la planificación de la documentación fílmica y realización de entrevistas formales en el mes de noviembre del año 2012; simultáneamente se procedió al análisis y estudio de la abundante bibliografía sobre el tema en publicaciones del CONICET, del INTA y de acuerdos internacionales como el Convenio Internacional de la Vicuña.

En el momento de selección del material, reelaboración del guión y edición final se privilegió la claridad expositiva con respecto a la relación entre los tres ejes que señala el título, articulando en el relato de la actividad los objetivos de la realización del documental.

En el presente trabajo se conceptualiza sobre el documental desde sus orígenes y algunos de los intentos de definirlo, encuadrarlo o categorizarlo a los efectos de aportar a la teoría de este recurso de comunicación. Fue necesario, en este apartado, explicar también algunas posiciones con respecto a la diferencia entre cine de ficción y de no ficción y las discusiones sobre la representación de la realidad, la existencia de una realidad o la interpretación de la realidad. Esta síntesis sirvió también de base para la toma de decisión sobre el modo de realización del documental.

Se fundamenta también sobre la teoría del documental de divulgación científica explicando diferentes posiciones que asumen los comunicadores respecto a modelos como el de déficit, de diálogo o de empoderamiento, ubicando a “El Chaku” a mitad de camino entre el segundo y el tercer modelo ya que en la realidad estas categorías no gozan de pureza en su realización. Los controvertidos conceptos de *ambiente* o *desarrollo sustentable* son tratados desde el posicionamiento de los investigadores que trabajan específicamente en el tema y que explican una forma determinada de hacer ciencia o de producir conocimiento.

³ Cavalcanti Alberto. Citado por Feldman Simón. (1990). *Guión argumental: guión documental*. Ed. GEDISA. Pág. 31.

A modo de ampliación temática y expresión de la documentación bibliográfica consultada se expresan los antecedentes de la actividad según las fuentes históricas y se realiza un recorrido por los distintos momentos de la recuperación del recurso, esencialmente aludiendo a materiales publicados por organismos científicos como el CONICET y el INTA y a la legislación nacional e internacional sobre la problemática.

Finalmente se describe la actividad denominada chaku señalando los fundamentos científicos en cuanto al manejo del recurso y relatando la participación de los diferentes actores para que se comprenda integralmente el hecho y sus implicancias sociales, económicas, ambientales, etc.

En el apartado Procedimientos, materiales y métodos se explican la suma de decisiones prácticas para la realización del documental y también los fundamentos de las decisiones discursivas, opiniones e interpretaciones del tema y sus implicancias.

1.1. OBJETIVOS GENERALES

- Difundir una actividad productiva sustentable que integra conocimientos ancestrales, ciencia aplicada y organización de una comunidad.
- Mostrar la importancia ambiental de la recuperación de un recurso que estaba en vías de extinción.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relatar la actividad de el chaku.
- Describir la relación entre instituciones científicas, pobladores e instituciones gubernamentales en la actividad extractiva y productiva.
- Demostrar los beneficios sociales y económicos para la comunidad de Laguna Blanca derivados del chaku.

1.3. PROPUESTAS DE DIFUSIÓN DEL DOCUMENTAL

- El documental será ofrecido en las conferencias que los científicos realizan para promover esta forma de producción. Ej: muestras anuales del INTA.
- En fomento de organizaciones ambientalistas, para el público en general, para demostrar la posibilidad de realizar este tipo de emprendimientos negados normalmente por la forma de explotación capitalista.

- En institutos de estudios superiores como facultades de antropología, sociología, agronomía, trabajo social, comunicación, social, biología animal, etc. en cátedras que traten este tema u otros de similares características y que pueda servir como caso testigo.
- Para colaborar en las actividades que realiza la Cooperativa Mesa Local de Laguna Blanca para difundir su forma de producción ecológica en las ferias donde venden sus productos.
- En canales o programas de Comunicación pública de la ciencia.

MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL

2.1.1. El documental

La variedad y amplitud de los caminos recorridos por el cine documental hacen necesario ubicarlo en la gran categoría del cine de no ficción, para luego pasar a diferenciarlo de otros formatos como el reportaje de actualidad. La diferencia esencial se sitúa en el ámbito de la intención comunicativa, ya que el documental no es sólo la transcripción de los hechos de la realidad al lenguaje audiovisual, sino que su propósito es la interpretación de esa realidad. Una interesante reelaboración de varias definiciones sobre documental la brinda Bienvenido León cuando lo ubica como (...) *aquel enunciado audiovisual, de naturaleza artística y vocación de pervivencia, que interpreta la realidad, a través del registro de hechos reales o de su reconstrucción fidedigna, con el propósito de facilitar al público la comprensión del mundo.*⁴ Acá, León marca otra diferencia, que es la vocación de pervivencia que aleja al documental de la necesidad de mostrar lo noticiable con su característica de actualidad. El documental además supone, desde la producción una actitud más analítica y reflexiva sobre el tema tratado.

Para el caso de la producción y divulgación científica vale similar razonamiento, en tanto el realizador no siempre es la misma persona que produce el conocimiento y por lo tanto se requiere del comunicador una investigación profunda que permita una adecuada selección de contenidos y de estrategias de difusión.

2.1.2. Posiciones sobre la realidad y su representación

En párrafos anteriores se ha aludido a hechos de la realidad, interpretación de la realidad o registro de hechos reales, lo que hace necesario recurrir al análisis que desde diferentes perspectivas tratan el problema.

Entre las referencias primarias a la representación de la realidad se encuentran las del documentalista británico John Grierson, quien señala una distinción de base entre los filmes de estudio con relatos actuados y contra fondos artificiales y el documental que tendrá que fotografiar la escena viva y el relato vivo. Postula que el documental debe recoger su material en el terreno mismo y llegar a conocerlo íntimamente para ordenarlo y que luego

⁴ LEÓN, Bienvenido. (2009). Dirección de documentales para televisión. Guión, producción y realización. Colección Comunicación. Navarra. EUNSA. Pág. 26

de fotografiar la vida natural, por yuxtaposición del detalle, crear una interpretación de ella.⁵ Esta conceptualización primigenia no tiene en cuenta las otras categorías o subgéneros, como por ejemplo el docu-drama, que se desarrollaron con posterioridad.

Más acá en el tiempo, el documentalista Bill Nichols, en su libro *La representación de la realidad* señala que el documental es portador de discursos de sobriedad, como los de la ciencia, la economía o la educación.

*Los discursos de sobriedad tienen un efecto moderador porque consideran su relación con lo real directa, inmediata, transparente. A través de ellos el poder se ejerce a sí mismo. A través de ellos se hace que ocurran cosas. Son vehículos de dominio y conciencia, poder y conocimiento, deseo y voluntad.*⁶

El mismo autor habla de que el realismo documental se basa en la epistefilia, el placer por el conocimiento, que indica una forma de compromiso social.

*Este compromiso deriva de la fuerza retórica de una argumentación acerca del mundo en el que habitamos. Se nos lleva a enfrentarnos a un tema, cuestión, situación o evento que lleva la marca de lo real desde el punto de vista histórico (...) El credo de que un buen documental es aquel que dirige nuestra atención hacia un tema y no hacia sí mismo deriva de los cimientos epistefílicos del documental. Se tiende más hacia el compromiso que hacia el placer (...) el realismo es un estilo, una forma de construcción textual y un medio para lograr efectos específicos entre los que se cuenta la apariencia de una relación sin problemas con la representación en sí (...) (...) En un documental, el rodaje en los exteriores auténticos es prácticamente un requisito sine qua non. Los planos filmados en los exteriores auténticos no requieren motivación en relación con una trama, su motivación reside por el contrario en el propio impulso documental: representar el mundo en el que vivimos.*⁷

Otros teóricos que abordan esta compleja problemática acuden a posiciones filosóficas, sobre la realidad y su reproducción, así Francois Jost, profesor de comunicación en París III Sorbone Nouvelle, luego de discutir a varios autores llega hasta Kant cuando afirma que (...) *no es contradictorio sostener finalmente que el mundo existe y que no puede transformarse en objeto de saber más que sometiéndose a los esquemas del pensamiento. Considerar que la realidad no existe porque está*

⁵ GRIERSON, John. *Postulados del documental*. Disponible en: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/decarli/textos/Grierson.htm#A1>. Consultado 13/3/2013.

⁶ NICHOLS, Bill. *La representación de la realidad Cuestiones y conceptos sobre el documental*. Editorial Paidós Comunicación Cine. Barcelona Buenos Aires México. Pág. 31

⁷ NICHOLS, Bill. Op. Cit. Pág. 229

*construida por el lenguaje no puede más que llevar a un idealismo cercano al solipsismo.*⁸ Discute también, el autor, con el constructivismo puro cuando afirma que la realidad no es solamente objeto de conocimiento o de saber, es también objeto de nuestra aprehensión del mundo. Jost advierte además, que si bien las hipótesis explicativas de un mismo hecho se pueden multiplicar, esto no significa que la realidad sea solamente una construcción del lenguaje. En este sentido Jost plantea la necesidad de conocer el proceso semántico de la *referencia*:

*Decir que para ser interpretados, ciertos documentos son remitidos al mundo real no significa ni que uno sepa lo que es el mundo real ni que exista sólo una percepción del mundo real (...) (...) Sin la remisión al mundo real, las informaciones televisivas no se distinguirían de una novela o una telenovela. Ahora bien, identificar los primeros y los segundos nos lleva a una pura confusión intelectual: si miro los informativos es porque creo, o al menos porque tengo la esperanza de que se hable del mundo real, o si preferimos evitar este término, del mundo en el cual vivo, que no es el del sueño. ¿Significa eso por lo tanto que me dicen la verdad sobre este mundo? Ciertamente no. Me pueden mentir, tergiversar los hechos, omitirlos (...) (...) eso no impide que me hablen de la única realidad que conozco, en la que estoy inmerso, y que me acerca a pesar de los conflictos, a los otros hombres, simplemente porque es humana.*⁹

Desde la gestación de la idea hasta la emisión y recepción del producto documental, pasando por todas las decisiones que los realizadores toman (objetivos, públicos, técnicas narrativas, dramáticas o argumentativas, planos, ángulos de toma, atmósfera, color, descripciones, voz, música, sonidos, duración, espacios de exposición, posición ideológica, montaje, discurso, estilo, etc.), se está hablando de una construcción, de una representación de algo que ocurrió, como una foto periodística que no es la realidad sino una representación de la misma, que puede estar manipulada o no, que sin duda es un punto de vista de un reportero en un instante determinado. El requerimiento que le da valor es la verosimilitud y también un acuerdo implícito de confianza entre el emisor y el receptor de la imagen.

El documental que es motivo del presente trabajo indica, con respecto a la interpretación de la realidad, algunas cuestiones fundamentales, en primer lugar que los realizadores tomaron las imágenes y los testimonios en el lugar y la fecha indicada, o sea *estuvieron ahí* y en segundo término que la realización integral parte de un compromiso social: mostrar el aporte científico para la recuperación de una especie, que a su vez es base de una actividad productiva que mejora las condiciones de vida de una comunidad.

⁸ JOST, Francois. *¿Qué significa hablar de "realidad" para televisión?* París III, Sorbonne Nouvelle, Francia. Traducción: María Magdalena Uzín. Revista TOMA UNO Número 1. Año 2012. Pág. 115-128. Facultad de Cine. UNC. Pág. 117

⁹ JOST, Francois. Op. cit. Pág. 118

Entre los diferentes tipos de documentales que se han producido en la historia una importante franja es ocupada por el documental científico o de divulgación científica cuyas especificidades se explicarán en el siguiente apartado.

2.1.3. El documental de divulgación científica

En el ámbito específico de la comunicación pública de la ciencia, la diferencia entre reportaje de actualidad y documental, señalada en el apartado anterior, persiste. Buena parte del conocimiento científico que se divulga está relacionado con novedades o avances en determinada materia; el documental de divulgación científica, en cambio, se propone acercar un punto de vista sobre los saberes, y es una herramienta apropiada para realizar una interpretación sobre la intrincada red interdisciplinaria que subyace al acontecer científico.

Uno de los primeros autores que intentan definir el documental de divulgación científica es el productor y director británico Paul Rotha cuando dice que el documental es sinónimo de (...) *película de interés específico sobre temas como los científicos, culturales o sociológicos*.¹⁰ Este mismo autor prefiere hablar de método documental antes que tratarlo como género o categoría cinematográficos.

Sin la intención de reseñar la historia de la divulgación científica a través del documental es necesario destacar que desde los inicios del cine, este recurso de comunicación estuvo dedicado a explicar conocimientos científicos desde la medicina, la astronomía, la biología, etc. Como divulgación científica propiamente dicha, a principios del siglo XX se comenzaron a exhibir cortometrajes en cines europeos y norteamericanos dedicados a documentales sobre viajes o sobre ciencias naturales. El advenimiento del cine sonoro provocó un nuevo impulso a este tipo de producciones.

Bienvenido León en un breve recorrido por la historia de la divulgación a través del cine señala que durante la Segunda Guerra Mundial el Ministerio de Información británico produjo películas dedicadas esencialmente a la formación de los médicos como *Sarna* y *Penicilina*. Luego de la guerra el National Film Board de Canadá produjo películas de divulgación sobre estudios de salud mental. Pero es el surgimiento de la

¹⁰ROTHA, Paul. *The film till now, a survey of the cinema*. Londres: J. Cape. 1930. Citado por León, B. *La divulgación científica a través del género documental*. Pág. 79. (Disponible en <http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/mediatika/08/08069084.pdf> consultado 17/07/2013).

televisión lo que le dio un gran impulso a la producción de documentales científicos tanto en Estados Unidos como en Europa.¹¹

A los efectos de la conceptualización, más allá del medio por el que se transmita se puede definir al documental científico:

(...) en un sentido amplio, como un subgénero que engloba producciones que cumplen dos condiciones:

- *Tratan sobre un asunto centrado en resultados de investigación científica, hechos o conocimientos relacionados directamente con alguna disciplina científica o argumentación basada en conocimientos científicos, incluyendo las ciencias naturales, aplicadas y sociales.*

- *Muestran explícitamente (en la imagen, la narración o los títulos de crédito) que han contado con la colaboración o el aval de expertos o instituciones científicas, que han participado como fuentes de información o asesores de contenido.*¹²

En referencia a la conceptualización más general sobre la divulgación de la ciencia los teóricos Stephen Hilgartner y Steve Miller hablan respectiva y coincidentemente de *visión dominante de la divulgación*¹³ y *modelo de déficit del público*¹⁴. Estas categorías, según Agustí Nieto Galán, tratan a la divulgación científica

*(...) como un fenómeno neutro desde el punto de vista político (...)
(...) de manera que la creación intelectual de la ciencia pura, racional objetiva, estaría liberada de las supuestas miserias de lo cotidiano, de cualquier responsabilidad ética de sus aplicaciones. Se justificaría así la necesidad de explicar la ciencia a los profanos para evitar que estos últimos caigan en el pantanoso terreno de las pseudociencias, o en la subjetividad de la ideología o las opiniones personales, todo desde una autocomplacencia y superioridad ética y epistemológica del emisor.*¹⁵

¹¹ LEÓN, Bienvenido. *El documental de divulgación científica*. Ed. Paidós Papeles de Comunicación 42. 1999. España. Pág. 68

¹² LEÓN, Bienvenido. *Divulgación y difusión de documentales Científicos*. Facultad de Comunicación. Universidad de Navarra. (Disponible en http://www.archivoy memoria.com/jornada_03/docu_03/3J_06P_Rogelio%20S%C3%A1nchez%20Verdasco_1.pdf. Consultado 19/08/2013).

¹³ HILGARTNER, Stephen. *The dominant view of popularization* Social Studies of Science (1990). Citado por: Vara, Ana María. *El público y la divulgación científica: Del modelo de déficit a la toma de decisiones*. Centro de Estudios de Historia de la Ciencia José Babini. Escuela de Humanidades – UNSAM. Revista Química Viva- Número 2, año 6, Agosto 2007. (Disponible en <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v6n2/vara.pdf>. Consultado 24/08/2013).

¹⁴ MILLER, Steve. *Public understanding of science at the crossroads*. University College London, UK. Citado por Vara, Ana María *El público y la divulgación científica: Del modelo de déficit a la toma de decisiones*. Centro de Estudios de Historia de la Ciencia José Babini. Escuela de Humanidades – UNSAM. Revista Química Viva- Número 2, año 6, Agosto 2007. (Disponible en <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v6n2/vara.pdf>. Consultado 24/08/2013).

¹⁵ NIETO GALÁN, Agustí. (2011). *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia* Ed. Marcial Pons, Ediciones de Historia, S.A. Madrid. Pág. 309.

Además de este modelo, la periodista científica e investigadora Ana María Vara, cita a David Dickson, editor de la revista Nature, cuando presenta, además del modelo descripto, el modelo de diálogo en el que se pide a los científicos que escuchen y respondan a las preocupaciones del público. Este modelo estimula al comunicador para que sea más pluralista en el manejo de sus fuentes e incluya a otros sectores de la sociedad que tienen algo que decir con respecto a un problema o una controversia. El tercer modelo que la autora traduce como el modelo de dar poder es en el que el público o los ciudadanos pueden participar en las decisiones públicas sobre la ciencia. Para lograr esto el público debe conocer el modo en que el conocimiento científico es producido y aplicado para poder tomar decisiones. La autora plantea que aunque el último parece el más difícil de implementar es el que se ha estado manifestando en controversias como transgénicos o papeleras.¹⁶

Estos tres modelos de comunicación pública de la ciencia no gozan de pureza absoluta en su implementación y suelen tener relación también con una manera o una forma de hacer ciencia.

El documental que relata el chaku y sus relaciones con el conocimiento científico muestra una interrelación entre científicos y pobladores que estaría a mitad de camino entre el modelo de diálogo y el de dar poder.

El estudio del tema del documental se aborda desde una concepción científica, en cuanto a la conservación, que suscribe lo indicado por Vilá B. y Lichtenstein G. (2006), cuando explican que el manejo de fauna es un tema netamente ambiental y no exclusivamente biológico como se lo suele tratar.

Se entiende al “ambiente” como una compleja trama de interacciones biofísicas y socioculturales. Las problemáticas ambientales tienen una complejidad intrínseca que indica que deben ser abordadas con un nuevo estilo de ciencia(...) (...) las metas de la investigación ambiental ya no están exclusivamente orientadas por la “curiosidad”, sino también incluyen las demandas de la sociedad no científica y se basan en paradigmas orientados por problemas(...) (...)se necesita ciencia de calidad, pero que la evaluación para la toma de decisiones sea realizada no sólo por expertos sino por una comunidad de pares extendida que incluye a los pobladores locales, ya que muchas veces distintas formas de conocimiento (por ejemplo, la indígena o religiosa) son relevantes para un diálogo exploratorio tendiente a resolver un problema.¹⁷

¹⁶ VARA, Ana María. *El público y la divulgación científica: Del modelo de déficit a la toma de decisiones*. Centro de Estudios de Historia de la Ciencia José Babini. Escuela de Humanidades – UNSAM. Revista Química Viva- Número 2, año 6, Agosto 2007. (Disponible en <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v6n2/vara.pdf> Consultado 24/08/2013).

¹⁷ VILÁ, Bibiana y Lichtenstein G. *Manejo de vicuñas en Argentina. Experiencias en las provincias de Salta y Jujuy* En: Bolkovic, M. L. y D. Ramadori (eds.). 2006. *Manejo de Fauna Silvestre en la Argentina. Programas de uso sustentable*. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires. 168 págs. + 8 ilust. (Págs.121 y 122).

El documental que es motivo del presente trabajo se enmarca en este campo de la comunicación pública de la ciencia, narrando una actividad económica extractiva, artesanal y comercial, desarrollada entre pobladores, instituciones científicas como INTA y CONICET y organismos gubernamentales, como la Secretaría de Ambiente de Catamarca.

Esta forma de trabajo de colaboración entre organismos de diferentes índoles fomenta, como en este caso, emprendimientos de pequeña o mediana envergadura y son escasamente conocidos o difundidos a través de los medios. Al respecto, el doctor en filosofía e investigador de la UNAM León Olivé, hace referencia a casos similares en lo concerniente al aprovechamiento del conocimiento en la convivencia de distintos sectores ciudadanos con expertos de diferentes disciplinas para discutir y resolver ciertos problemas. Según este analista de ciencia y tecnología, la restauración ecológica es un ejemplo de esta forma de trabajo, en pequeños territorios y con poca población pero donde realmente se logra involucrar a los ciudadanos en temas científicos.¹⁸

La opinión de Olivé referente a una práctica científica de colaboración, de diálogo e interrelación respetuosa entre los actores y en un contexto pequeño es comparable a la actividad que relata *El chaku* y puede ser pensada también desde la comunicación pública de la ciencia. De hecho, la relación con todos los sectores hace de la exploración inicial una base informativa democrática que excede los conocimientos que luego se reflejarán en el documental. El documental intenta mostrar esas relaciones en toda su complejidad.

En el siguiente apartado se describe el camino recorrido para recuperar el recurso y los antecedentes de la actividad descrita en el documental y en el presente trabajo.

2.2.1. La conservación del recurso, antecedentes, intervención política y científica

Entre las razones que llevan a tantas personas y grupos a tener una actitud conservacionista de los recursos naturales, se cuentan las económicas, sociales, científicas, culturales, etc. La actividad que describe *El chaku* se inscribe en este camino conservacionista y facilitador del uso sustentable del recurso. La descripción de los primeros pasos para la conservación del recurso la brinda la bióloga e investigadora asistente del CONICET, Yanina Arzamendia:

¹⁸ OLIVÉ, León. *Una cultura científica debe ser mucho más que el acceso a un teléfono móvil*. Divulgación y Cultura Científica Iberoamericana. Entrevista de Manuel Crespo (OEI-CAEU-AECID) Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Disponible en: http://www.oei.es/divulgacioncientifica/entrevistas_092.htm Consultado 28/08/2013).

Hasta los años '60 la vicuña estuvo en peligro de extinción y por eso se firmó el Convenio de Conservación de la Vicuña, que regula la conservación y el uso sostenible de la especie y al que adhirieron Perú, Bolivia, Chile, Ecuador y Argentina. A medida que creció la población se permitió en distintos lugares el manejo de captura y esquila de vicuñas vivas. Con la fibra, la segunda más cara del mundo, se elaboran prendas de lujo que son comercializadas en el mundo. En Argentina, sólo Catamarca y Jujuy tienen autorización de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) – el organismo que regula la actividad - para utilizar este recurso.¹⁹

2.2.2. Descripción histórica de la práctica ancestral del chaku

Los conocimientos históricos sobre el manejo de la especie son brindados esencialmente por el primer historiador americano, el peruano Inca Garcilaso de la Vega, quien en sus [Comentarios Reales](#) indica que los incas realizaban una cacería solemne llamada chaku, que quiere decir atajar. Estaba prohibido cazar. Estas cacerías colectivas se realizaban en cada distrito cada cuatro años. Se realizaba un cerco de veinte o treinta leguas para acorralar a los animales con una gran cantidad de personas. Llegados allí apretaban la caza con paredes humanas, hasta llegar a tomar el ganado a manos. Luego de esquilas guanacos y vicuñas los liberaban. La lana de la vicuña por ser tan estimada por su fineza, era toda para el Inca y por su cuenta se le entregaba también a los curacas (jefes). La gente común recibía la lana de los guanacos.²⁰

Con respecto a la cacería indiscriminada llevada adelante luego de la conquista española dice el Inca Garcilaso de la Vega: (...) esto había entonces, ahora, digan los presentes el número de las que se han escapado del estrago y desperdicio de los arcabuces, pues apenas se hallan ya huanacus y vicuñas, sino donde ellos no han podido llegar.²¹

¹⁹ ARZAMENDIA, Yanina. *El manejo sustentable revaloriza la producción local y contribuye a la conservación de la vicuña*. CONICET Divulgación Científica. CICLO DE ENTREVISTAS CONICET 25/01/2013. (Disponible en <http://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/divulgacion/2013/01/Gacetilla-El-manejo-sustentable-revaloriza-la-produccion-local-y-contribuye-a-la-conservacion-de-la-vicu%C3%B1a.pdf> . Consultado 15/07/2013).

²⁰ INCA GARCILAZO DE LA VEGA. (1609). *Primera parte de los Comentarios Reales de los Incas*. Lisboa. (Disponible en <http://es.scribd.com/doc/14659195/Inca-Garcilaso-de-La-Vega-Comentarios-Reales-Obra-Completa> . Consultado 15/07/2013). Pág. 276

²¹ INCA GARCILAZO DE LA VEGA. Op. Cit. Pág. 277

2.2.3. Declaración de especie en vías de extinción

La vicuña fue declarada especie en vías de extinción en el año 1969 cuando se firma el Convenio para la Conservación de la especie entre Bolivia y Perú. A este convenio, que reglamenta la comercialización del animal o de sus productos, adhieren posteriormente Argentina y Chile y en el año 1979 se firma el [Convenio para la Conservación y Manejo de la vicuña](#). A su vez se comienza con la aplicación de medidas estrictas para la prohibición de la comercialización de la fibra por la [Convención de Tráfico de Especies Silvestres](#) (CITES). *Tras una primera etapa de protección absoluta, se entendió que la conservación de la especie en un área de las dimensiones de la Puna, sería imposible sin la participación activa de las comunidades locales que convivían con las vicuñas.*²²

2.2.4. Inicios de la recuperación de la especie

El gran aporte de la comunidad científica surge durante la Primera Conferencia Internacional para la Conservación de la Vicuña (Lima, 1971) cuando nace el Grupo Especialista en Camélidos Sudamericanos (GECS). Este grupo realiza desde hace más de 40 años un trabajo integral por la

*(...) recuperación de poblaciones de vicuñas, la investigación y monitoreo de poblaciones de guanacos, la planificación de varias áreas protegidas y el sustento científico para su manejo(...) (...) implementación de monitoreos y evaluaciones de poblaciones, el afianzamiento del manejo de áreas protegidas con camélidos, el diseño y desarrollo de sistemas de manejo incruentos y sustentables(...) (...) diseño de criterios y técnicas para conservación efectiva de ecosistemas con camélidos, y para uso sustentable de poblaciones aptas con beneficio para comunidades rurales, asesorando para el desarrollo de sistemas de manejo alternativos al cautiverio, como la esquila aplicada en poblaciones silvestres(...) (...) desarrolló recomendaciones y evaluaciones para el manejo en silvestría, aplicando herramientas, criterios e indicadores de sustentabilidad ecológica y social(...) (...) publicación del manual titulado “Técnicas para el Manejo de la Vicuña” (Torres 1987), en el que participaron como autores varios especialistas(...)*²³

²² LICHTENSTEIN, Gabriela. *Utilización de vicuñas por comunidades andinas: ¿una alternativa para la conservación y desarrollo local?* Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, CONICET. (Disponible en <http://www.macaulay.ac.uk/mac/Publications/lichtensteinutilizacion.pdf> . Consultado 17/07/2013).

²³ TORRES, Hernán. Puig, Silvia. *Reseña histórica del Grupo Especialista en Camélidos Sudamericanos*. GECS News N°4 ENERO 2012. (Disponible en http://www.camelidosgecs.com.ar/pdf/gecs_news_4.pdf Consultado 17/07/2013).

2.2.5. Situación y tratamiento actual de la vicuña como recurso económicamente sustentable

Según el Ingeniero Agrónomo Francisco Rigalt, Técnico Investigador del INTA, la población de vicuñas está actualmente en casi un 50% de la que se cita como originaria o estable hace 600 años atrás.

La vicuña es uno de los cuatro camélidos americanos y se encuentra actualmente distribuida en la región andina de Perú, Bolivia, Argentina, Chile y Ecuador, entre los 3000 y 4800 m.s.n.m. En Argentina la vicuña se encuentra en la región oeste-norte de puna y alto andina ocupando áreas de las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca La Rioja y San Juan según el Censo del 2006 de la Secretaría de Ambiente de la Nación. Desde el año 2003 hasta el presente solamente en la Provincia de Catamarca se realiza manejo y aprovechamiento en silvestría.²⁴



Mapa del área de distribución de vicuñas © J. Laker²⁵

De los dos sistemas de aprovechamiento de la fibra, que son el de *semicautiverio* y el de *silvestría*, el documental describe el segundo que consiste en el arreo, encierro, esquila y liberación de ejemplares capturados en el medio silvestre.

²⁴ RIGALT, Francisco A. (2011) *Manejo de la vicuña en la República Argentina*. Conferencia Magistral: VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos. ALEPRyCS. 18-20 julio 2011. Huancavelica Perú. (Disponible en http://www.congresocaprino.com.ar/Curriculums/rigalt_francisco.pdf. Consultado 20/01/2013).

²⁵ <http://www.camelidosgecs.com.ar/especies.html>

Una acción fundamental que permitió recuperar el recurso y posteriormente poder aprovecharlo fue la declaración de [Reserva de Biósfera de Laguna Blanca](#) en el año 1979. Una reserva de biósfera tiene:

(...) tres funciones básicas que se complementan y refuerzan entre sí:

- *La función de conservación, cuyo objetivo es contribuir a la conservación de paisajes, ecosistemas, especies y poblaciones.*
- *La función de desarrollo, que pretende fomentar un desarrollo económico, cultural, social y ecológicamente sustentable a nivel local.*
- *La función logística, que proporciona el apoyo para la investigación científica, el seguimiento, la formación y la educación ambientales y el intercambio de información relativa a la conservación y el desarrollo sustentable a nivel local, regional, nacional y global.²⁶*

Esto coadyuvó en la recuperación de las poblaciones de vicuñas ya que se conformó un importante reservorio natural y cultural. Estas y otras medidas transformaron el estatus de conservación: se cambió la categorización, de animal en vías de extinción a animal de bajo riesgo pero dependiente de conservación. Esto significa que si la protección cesara, antes de 5 años estaría en riesgo nuevamente. Los riesgos siguen siendo entre otros, la caza furtiva, la hibridación con alpacas, la captura para cautiverio, la desertificación, la incertidumbre sobre el cambio climático, las explotaciones mineras y las carreras de autos o rallies.

La primera captura experimental en silvestría se realizó en la Reserva de Biósfera de Laguna Blanca, Catamarca, en 1998 con el método de trampa en aguada, que consiste en cercar un perímetro amplio alrededor de los ojos de agua dulce donde las vicuñas van a beber a diario. Cuando han entrado una gran cantidad de animales, el módulo se cierra y quedan en estado de semi cautiverio por 24 hs. hasta la realización de la esquila y de los controles sanitarios para proceder inmediatamente a la liberación de los animales.

El 95 por ciento de lo obtenido en las esquilas se exporta, principalmente a Italia, para la confección de prendas de altísima calidad y precio. El precio de la lana oscila entre los 500 y los 2000 dólares según categorías de descordado.

En la provincia de Catamarca existe una gran cantidad de artesanos que producen prendas de alta calidad y el Gobierno de Catamarca apoya esta actividad y (...) *establece entre sus prioridades abastecer de fibra de origen legal a los artesanos textiles de la Provincia, para mantener la*

²⁶ ACERBI, Marcelo. *Conservación de la naturaleza. Las áreas protegidas y las reservas de biósfera en la Argentina*. EDUCAR. MINISTERIO DE EDUCACIÓN PRESIDENCIA DE LA NACIÓN. (Disponible en <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD21/cma/reservasdebiosfera.html>. Consultado 08/06/2013).

*tradición de hilanderos y tejedores de alta calidad, incluyéndolos dentro del circuito legal.*²⁷

2.2.6. El chaku de Laguna Blanca

Desde el año 2003 hasta el presente solamente en la Provincia de Catamarca se realiza manejo y aprovechamiento en silvestría de la vicuña que habita en los Departamentos Antofagasta de la Sierra, Tinogasta, Belén y Santa María.



Ubicación geográfica de Laguna Blanca²⁸

La comunidad de Laguna Blanca depende de la Municipalidad de Villa Vil, Departamento Belén, Provincia de Catamarca. La organización del chaku descansa esencialmente en tres patas: la Cooperativa Mesa Local de Laguna Blanca, el INTA Catamarca, y la Secretaría de Ambiente de la Provincia. A su vez el presidente de la Cooperativa es el delegado o representante de la comunidad ante la Municipalidad de Villa Vil, comuna que participa activamente de la actividad.

El chaku se realiza todos los años en el mes de noviembre. La actividad comienza con el cercado de un campo de 40 hectáreas alrededor de un ojo de agua, donde las vicuñas concurren a beber a diario. Se dejan

²⁷ INFORME a la XXV REUNION ORDINARIA del CONVENIO de la VICUÑA. (2006). República Argentina Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Jefatura de Gabinete. (Disponible en http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/Pvicuna/file/Informe_Argentina_Convenio_2006.pdf Consultado 22/07/2013).

²⁸ <https://www.google.com.ar/maps/@-26.6015774,-66.9168472,6z/data=!5m1!1e4>

abiertas cuatro tranqueras para que los animales sigan ingresando, luego se retiran todas las personas del área cercada. Al día siguiente se concentra todo el pueblo, los expertos y los empleados de ambiente y de la Municipalidad en el predio de la Secretaría de Agricultura, para organizar el trabajo y realizar el chaku propiamente dicho.

Antes de dirigirse al predio todos los participantes realizan un agradecimiento a la divinidad de origen incaico Pachamama. También realizan una solicitud para que ayude en la captura ante la presencia de un representante del Coquena, dios protector de las vicuñas, según conocimientos religiosos ancestrales de la comunidad.

A continuación se realiza una corpachada que es un rito tradicional en el que se le da de comer a la Pachamama realizando un hoyo cercano a una apacheta, brindándosele alimentos o bebidas naturales como coca o vino, y pronunciando la frase: *Pachamama, madre tierra, kusiya, kusiya, expresión que significa: Haz que nos vaya bien.*²⁹

El relato histórico de la misma actividad incaica plantea que (...) *esta coexistencia se reforzaba con creencias religiosas que valoraban mucho la presencia de las vicuñas, y antes de iniciar la faena o chaku, se imponía rigurosamente una ofrenda a la Pachamama y a Coquena o Wastay, deidades protectoras de la fauna silvestre.*³⁰

Luego de la ceremonia todas las personas se dirigen al predio. Los responsables organizan el trabajo e informan sobre la forma de actuar, sin gritar, ni correr para no asustar a los animales. Las personas que van en las primeras camionetas, sobre todo jóvenes, serán los encargados de cerrar las cuatro compuertas para comenzar a unir sus manos con sogas a lo ancho del campo cercado. De esta forma se va orientando a las vicuñas a ingresar en una manga que termina en un corral. De allí se van retirando las vicuñas con la cabeza tapada con una capucha y se las sostiene en el suelo sin atarlas, sujetando las patas entre varias personas. Los esquiladores, sobre todo mujeres, comienzan la esquila con grandes tijeras sacando el vellón completo del cuerpo de la vicuña y dejando sin pelar el cuello. Los vellones son embolsados y numerados con el dato del sexo del animal. Los expertos del INTA pesan a algunos animales y realizan controles sanitarios. Se les coloca caravana y quedan registrados para controlar la población.

²⁹ Calendario Equipo Nacional de Pastoral Aborígen. (Disponible en <http://www.endepa.org.ar/inicio/almanaque/1%20de%20agosto.html>. Consultado 11/02/2012).

³⁰ FAUNA ARGENTINA 1983. *La vicuña*. Centro Editor América Latina, Bs. As. 59: 1-32. Citado por Laker, Jerry; Baldo Jorge; Arzamendia, Yanina; Yacobaccio, Hugo D. *La vicuña en los Andes*. Capítulo 4. INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE VICUÑAS - B. Vilá Ed. - Proyecto MACS. (Disponible en <http://www.vicam.org.ar/publi/VicuniaAndes.pdf>. Consultado 17/07/2013).

La fibra obtenida, en este caso de captura comunitaria, se distribuye de la siguiente forma: 10% para el propietario del campo, 70% para la Cooperativa Mesa Local de Laguna Blanca y el 20% restante para el Gobierno de la Provincia de Catamarca quien a su vez lo entrega de forma subsidiada a artesanas o en licitación pública a artesanos y empresas que realizan tejidos.

En Laguna Blanca, un gran porcentaje de los integrantes de la Cooperativa son artesanos que fabrican tejidos de lana de oveja, llama y vicuña. Algunas de estas personas perfeccionaron sus técnicas gracias al aporte de tejedoras de otros lugares de la provincia. Lo producido se vende en ferias de artesanías y fiestas típicas de la provincia y de todo el país adonde la gente de la cooperativa viaja a ofrecer sus tejidos.

MOTIVACIÓN, PROCEDIMIENTOS, MATERIALES y MÉTODOS

3.1. Surge la idea

La idea surgió de un viaje a Laguna Blanca que realiza la autora, en el año 2010, para la realización de un fotorreportaje sobre una actividad productiva considerada sustentable. En esa oportunidad se tomó conocimiento de las diferentes alternativas de la actividad y se inició la actividad exploratoria. Los referentes que aparecen para entrevistar son: los integrantes de la Cooperativa (pobladores), los biólogos o ingenieros del INTA y del CONICET y los responsables de la Secretaría de Ambiente de Catamarca.

Al año siguiente se realizó otro viaje para completar el documental fotográfico y se fue incrementando la información con la asistencia a museos de la zona, entrevistas con tejedoras, jóvenes y gente del pueblo en general. Las entrevistas seleccionadas para el documental fueron las siguientes: a dos investigadores del INTA, al Ing. Francisco Rigalt y al Ing. Mario Alfredo Rojas; a una esquiladora y tejedora, María del Valle Gutiérrez y al delegado de Laguna Blanca y presidente de la Cooperativa Mesa Local de Laguna Blanca, Raúl Gutiérrez. En estas entrevistas, los dos miembros de la cooperativa, relataron su experiencia con respecto a estos animales que les brindan la lana y se refirieron a la organización del pueblo desde el punto de vista social y productivo. Por su parte, los miembros del INTA Catamarca brindaron datos estadísticos, refirieron los antecedentes de la actividad y relacionaron la investigación científica y la extensión con el chaku.

En el año 2012, para la citada muestra del documental fotográfico en el Museo de Antropología de la UNC, se tomó contacto nuevamente con los investigadores del INTA Catamarca y a los efectos de que el público pueda ahondar en el conocimiento del tema se realizó una conferencia dictada por el Ingeniero Agrónomo Francisco Rigalt, técnico investigador del INTA Catamarca.

A partir de allí comenzó el contacto con otros investigadores, de nuestro país y del extranjero y el recorrido bibliográfico por la legislación y sus cambios a través del tiempo. Este aspecto brindó un conocimiento amplio sobre el tema reforzado por la lectura de diferentes instancias de balance de los organismos participantes en congresos, conferencias o acuerdos nacionales e internacionales.

La lectura de material específico y las charlas con especialistas sobre la especie, su historia y la relación de ésta con el ambiente -temas tratados por la biología social y ambiental- sirvieron para ubicar el gran marco sobre

el que se estructuraría el relato. En los papers y trabajos publicados se ubicaron también los antecedentes históricos que relatan la actividad, como los escritos del historiador peruano Inca Garcilazo de la Vega.

El otro aspecto del estudio estuvo relacionado con la relevancia que tiene, en la divulgación, el género documental, desde sus inicios y la importancia que ha recobrado en la actualidad. En este sentido, aparte de la bibliografía consultada, se mantuvieron entrevistas con un docente de la UNC y con un profesor de un instituto privado de cine y se decidió elegir un co-tutor para que colaborara en este sentido.

La motivación para la realización de esta pieza de comunicación pública de la ciencia estuvo planteada, desde un primer momento, por la necesidad de mostrar una actividad donde se plasmaba la colaboración, el trabajo conjunto, el interés por los diferentes saberes y por la experiencia, de diferentes sectores de la población de esa provincia. La posibilidad de observar in situ la organización de toda la actividad, donde a simple vista se puede observar un ida y vuelta permanente entre los conocimientos científicos que son aportados a la población que aprende a respetar los protocolos de trato hacia el animal salvaje y a su vez brinda toda su experiencia por haber convivido con esta especie es una oportunidad excepcional.

Otro de los elementos que motivaron esta realización fue la originalidad y la falta de información que existe sobre el tema, sumado a un aporte fundamental desde la investigación como es el de haber recuperado saberes ancestrales que habían sido perdidos por los pobladores debido a la explotación indiscriminada del recurso que lo puso en peligro de extinción.

3.2. Producción, guión y realización

Luego de la observación y exploración inicial se decidió que la mejor forma de compartir el conocimiento adquirido era la realización de un documental. El documental permite llegar a un público amplio y su atractivo reposa en la construcción del relato con imágenes y sonidos del lugar y el momento en que ocurre la actividad. A su vez posibilita introducir datos históricos, culturales y científicos que le otorgarán el carácter divulgativo.

El hilo argumental se desarrolla según se suceden los hechos, cronológicamente, aportando los elementos necesarios para la comprensión integral de la interrelación entre los actores: pobladores, instituciones científicas y organismos gubernamentales.

La producción se realizó con recursos propios y con el aporte de otros profesionales interesados en la difusión de la actividad, como modelo de colaboración entre científicos y pobladores para recuperar una especie y usufructuar sus beneficios económicos. El equipo de trabajo estuvo formado

por la autora del guión y directora del documental Lic. Elsa Torres; por dos camarógrafos, Alejandra Rodríguez y Jorge Albornoz; por dos editoras, Alejandra Rodríguez y Magalí Mérida; por los músicos Patricia Assef y Mauricio Baltierra, por un especialista en sonido, Federico Soro y por un animador, Denis Molina.

A partir de los objetivos del trabajo y luego de establecer los públicos a los cuales se dirige, se decidió que la filmación y el registro de entrevistas sería en el Chaku del 2012 realizado en Laguna Blanca en el mes de noviembre.

Para completar el relevamiento filmico y contar con imágenes que ilustraran adecuadamente el documental, en el mes de marzo del año 2013 se volvió al lugar y se realizaron tomas de vicuñas salvajes y de puestos de venta de tejidos.

Teniendo en cuenta el relevamiento bibliográfico sobre realización de documentales se trabajó en el sentido general que indica Simón Feldman:

Si recordamos la definición de que el guión es la descripción escrita de la obra a realizar y que su contenido debe ser lo suficientemente explícito para permitir un adecuado plan de trabajo, podemos establecer algunos objetivos necesarios a cubrir en la redacción del guión de un documental:

a) Puntualizar claramente la finalidad de la película y el público al que va dirigida;

b) Describir detalladamente todas las escenas y elementos previsibles;

c) Describir sólo tentativamente las escenas imprevisibles aunque dejando en claro el rol que pueden jugar en la estructura general;

d) Completar el guión al llegar a la mesa de montaje, cuando todos los elementos ya son conocidos y se han materializado en la imagen y el sonido.³¹

La Planificación de las escenas a filmar se pudo realizar por el conocimiento previo sobre el tema que tenía la autora debido a su interés personal sobre la actividad. También se creó una Sinopsis como inicio del trabajo. Ambos documentos figuran en Anexos.

En referencia al tratamiento de las imágenes se decidió trabajar las entrevistas en plano medio, y ángulo de toma normal para destacar la figura de los entrevistados y que éstos aparecieran mirando directamente a cámara para realzar el carácter testimonial. Con respecto a la actividad en sí del chaku se trabajó, en algunos momentos, con la concepción de documental observacional e incluso participando de diferentes actividades. En los planos generales se mostró la amplitud del espacio cuando el

³¹ Feldman, Simón. (1990) *Guión argumental: guión documental*. GEDISA. Págs. 34 y 35

discurso así lo requería como en el arreo a pie de los animales, o en la ubicación en el paisaje y en la descripción fílmica del pueblo. Los primerísimos primeros planos, que brindan una información muy específica, fueron utilizados en momentos como la esquila propiamente dicha, a los efectos que se visualizaran los elementos que se usan, como las grandes tijeras, las texturas de las fibras o la piel de los esquiladores. La intención de incorporar fotografías en el documental fue la de aportar a las características físicas de las vicuñas, de algunos participantes de la esquila y además para agregar elementos de riqueza visual y estética al trabajo.

Se trabajó con cámara Canon 60 D-Full HD.con lentes Canon EF – 18-55mm y Canon EF 80-200mm f.2.8 y un Canon Extender 2xIII. Y con Cámara Nikon D 90, lentes de distancia focal 12-24mm, 35-105mm y 200mm. El sonido de las entrevistas se captó con un equipo TASCAM dr-100 mkII. Con micrófono alámbrico corbatero. Y el sonido ambiente con Micrófono RODE videomic.

En la elección de los entrevistados y de las preguntas se priorizó la descripción de la actividad y de las relaciones entre científicos y pobladores que llevaron a la concreción de una dinámica positiva en cuanto a la recuperación y el aprovechamiento del recurso *lana de vicuña*.

Con respecto a la musicalización se permitió que los músicos desarrollaran su creatividad luego de la visualización de las imágenes filmadas y del primer esbozo de guión, debido a que ellos son participantes de la experiencia del chaku y a su vez son investigadores de estilos de copla de la zona de la puna argentina. Las composiciones que ellos elaboran puede catalogarse en el gran marco folklórico de música andina y las coplas producidas para el documental, de las cuales se usó sólo una, fueron de autoría propia de los músicos. El resto de la música instrumental fue realizada con la inspiración que les provocaban las imágenes. En la edición del sonido se priorizó el ritmo de las escenas (charango) y la posibilidad de mezclar los ruidos del ambiente con melodías producidas por instrumentos que replican el viento (queñas y zampoñas).

Fue importante la incorporación de sonido ambiente para ubicar al visualizador con respecto a las condiciones naturales del hecho. Se pueden escuchar indicaciones sobre el trabajo, tonada de los participantes, cantos de pájaros, llanto de vicuñas, elementos estos que enriquecen la descripción y ayudan a situarse y completar la información que brindan las imágenes y el texto.

La voz en off explica los antecedentes y el proceso, orientando el discurso hacia los objetivos del documental de describir la relación entre instituciones científicas, pobladores e instituciones gubernamentales en la actividad extractiva-productiva y en la recuperación del recurso.

El guión se estructuró con una introducción, el desarrollo cronológico de la actividad y las entrevistas que expresan antecedentes en la

investigación, organización de la actividad, experiencia de los pobladores, vivencias del hecho, estado actual del recurso, intervención científica y conclusión.

La elaboración del guión se realizó cuando concluyó el trabajo fílmico teniendo como base la Sinopsis y atendiendo a los objetivos. Prácticamente, en el trabajo de edición, el guión siempre estuvo abierto a la observación de cómo funcionaban las imágenes y las entrevistas a favor de la coherencia del relato. La experiencia de creación de un guión siguió los avatares que indican algunos documentalistas y ensayistas como el chileno-español Patricio Guzmán cuando expresa que *Una de las características del “guión documental” es que permanece abierto (inconcluso, cambiante, alterable) durante todo el proceso de realización de la obra, desde la concepción de la idea hasta la mezcla de sonido, lo que permite hablar de la “escritura” en paralelo con las etapas de la fabricación de todo el filme.*³²

En todo momento se tuvo en cuenta la verosimilitud de los hechos, cuidando que los contenidos resultaran interesantes y que el resultado general gozara de valores estéticos. El relato se estructuró esencialmente con técnicas argumentativas que se fueron expresando en cada escena y que sumaron al desarrollo general del documental de divulgación científica, expresado en los objetivos generales y sintetizado en el título.

Finalmente, durante el proceso de edición se realizaron modificaciones al guión, atendiendo indicaciones de los tutores y de otras personas a los que íbamos haciendo ver parcialidades del trabajo y solicitando opiniones sobre comprensión del tema, relación de imágenes y sonidos, importancia de la música, etc. En esta etapa también se resolvieron algunas explicaciones realizando animaciones de textos y de mapas que coadyuvaron a darle valor de documental científico al trabajo.

³² Guzmán Patricio. *El guión en el cine documental*. Entrevista 2007. (Disponible en <http://leyendocine.blogspot.com.ar/2007/05/el-guion-en-el-cine-documental.html> Consultado 26/09/2013)

CONCLUSIONES

Las conclusiones del presente trabajo están referidas a la realización del documental, quedando excluidos por razones obvias, los resultados de la difusión del material. La realización fue un valioso proceso de aprendizaje para todos sus integrantes. Por ser uno de los primeros pasos en la práctica profesional de comunicación pública de la ciencia se trató de seguir el camino indicado para la expresión de un problema complejo a partir de un caso o de un hecho.

La práctica concreta demostró que la libertad que otorga encarar un proyecto de esta naturaleza, sin financiación externa, requiere de una gran responsabilidad a la hora de realizar la tarea de comunicar este tipo de contenidos. Responsabilidad puesta en cada expresión. Léase expresión como cada uno de los elementos que conforman el documental, imágenes, sonidos, silencios, afirmaciones, argumentos, etc. En este sentido recorrer el material teórico sobre documental y sobre documentalismo científico y volver una y otra vez a estas fuentes, completa el aprendizaje de la carrera y abre, como todo conocimiento, innumerables puertas a la expresión y al modo de abordarla.

Los problemas más significativos estuvieron relacionados a las dificultades que genera trabajar sin presupuesto dependiendo de los distintos niveles de compromiso de los técnicos y profesionales que encararon la tarea. En este aspecto las dificultades se basaron en demoras en la edición o en la coordinación con los músicos lo que hizo más lento el trabajo sin que esto incidiera en la calidad final de la pieza.

Enfrentar el trabajo final con una actitud profesional requirió poner en juego la experiencia personal de la autora como documentalista en fotografía y los conocimientos sobre los distintos momentos del periodismo científico. También requirió el compromiso de elegir una temática a divulgar y un modo de hacerlo, con la convicción de que la Universidad brinda recursos educativos que deben ser puestos al servicio de la comunidad y a la mejora de la calidad de la producción de conocimientos científicos al interior de la misma.

En este sentido se eligió un tema de poca difusión en los medios masivos, pero de gran importancia por ser un ejemplo concreto de ciencia aplicada a la recuperación de una especie que estaba en vías de extinción y al mejoramiento de las condiciones de vida de una población. A su vez se mostró la importancia que tiene, para ciertas prácticas científicas, tomar el conocimiento ancestral de los pobladores para revalorizar sus prácticas culturales en lugar de intentar invisibilizarlas y reemplazarlas.

La exploración del tema contó con numerosas fuentes que ya fueron detalladas en el presente trabajo y una gran parte de la bibliografía

consultada se encontró en la web. A través de estas fuentes se accedió a dos grandes campos del conocimiento: el del documentalismo, para la realización de la pieza y el del recurso vicuña y su aprovechamiento, para elaborar el discurso.

La selección de contenidos a comunicar excluye del documental una gran cantidad de conocimientos, discusiones, miradas y controversias con respecto al tema, que serán motivo de un próximo trabajo donde se abordarán comparaciones con otros modos de producción del mismo recurso. Como plantea la Sinopsis (Ver ANEXO), el documental realizado no agota las implicancias políticas, económicas, científicas y ambientales de la actividad, pero abre un camino para seguir analizando el tema.

BIBLIOGRAFÍA

- ACERBI, Marcelo. (2000). *Conservación de la naturaleza. Las áreas protegidas y las reservas de biósfera en la Argentina*. EDUCAR. MINISTERIO DE EDUCACIÓN PRESIDENCIA DE LA NACIÓN. (Disponible en: <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD21/cma/reservasdebiosfera.html>. Consultado 08/06/2013).
- ARZAMENDIA, Yanina, Baldo, J. Vilá, B. *Lineamientos para un plan de conservación y uso sustentable de vicuñas en Jujuy*. CONICET – VICAM - FUNDANDES- F.C.A.- UNJu ©. Jujuy – Argentina. 2012. (Disponible en http://www.camelidosgecs.com.ar/pdf/arzamendia_2012_jujuy.pdf Consultado 24/08/2013).
- ARZAMENDIA, Yanina. *El manejo sustentable revaloriza la producción local y contribuye a la conservación de la vicuña*. CONICET Divulgación Científica. CICLO DE ENTREVISTAS CONICET 25/01/2013. (Disponible en <http://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/divulgacion/2013/01/Gacetilla-El-manejo-sustentable-revaloriza-la-produccion-local-y-contribuye-a-la-conservacion-de-la-vicu%C3%B1a.pdf> . Consultado 15/07/2013).
- Calendario Equipo Nacional de Pastoral Aborígen. (Disponible en <http://www.endepa.org.ar/inicio/almanaque/1%20de%20agosto.html> . Consultado 11/02/2012).
- Diccionario Oficial de la Academia Mayor de la Lengua Quechua. Extraído de <http://www.catamarcapress.com.ar/nota189.htm> Consultado el 01/04/14. Consultado 27/02/2013).
- FAUNA ARGENTINA 1983. *La vicuña*. Centro Editor América Latina, Bs. As. 59: 1-32. Citado por Laker, Jerry; Baldo Jorge; Arzamendia, Yanina; Yacobaccio, Hugo D. *La vicuña en los Andes*. Capítulo 4. INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE VICUÑAS - B. Vilá Ed. - Proyecto MACS. (Disponible en: <http://www.vicam.org.ar/publi/VicuniaAndes.pdf> . Consultado 17/07/2013).
- FELDMAN, Simón. (1990) *Guión argumental: guión documental*. GEDISA.
- GRIERSON, John. *Postulados del documental*. (Disponible en: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/decarli/textos/Grierson.htm#A1>. Consultado 13/3/2013).
- GUZMÁN, Patricio. *El guión en el cine documental*. Entrevista 2007. (Disponible en <http://leyendocine.blogspot.com.ar/2007/05/el-guion-en-el-cine-documental.html> Consultado 26/09/2013).

- HILGARTNER, Stephen. (1990). *The dominant view of popularization*. Social Studies of Science. Citado por: Vara, Ana María. *El público y la divulgación científica: Del modelo de déficit a la toma de decisiones*. Centro de Estudios de Historia de la Ciencia José Babini. Escuela de Humanidades – UNSAM. Revista Química Viva- Número 2, año 6, Agosto 2007. (Disponible en <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v6n2/vara.pdf> Consultado 24/08/2013).
- INCA GARCILAZO DE LA VEGA. (1609). *Primera parte de los Comentarios Reales de los Incas*. Lisboa. (Disponible en <http://es.scribd.com/doc/14659195/Inca-Garcilaso-de-La-Vega-Comentarios-Reales-Obra-Completa>. Consultado 15/07/2013). 537 págs.
- INFORME a la XXV REUNION ORDINARIA del CONVENIO de la VICUÑA. (2006). República Argentina Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Jefatura de Gabinete. (Disponible en http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/Pvicuna/file/Informe_Argentina_Convenio_2006.pdf Consultado 22/07/2013).
- JOST, Francois. (2012) *¿Qué significa hablar de “realidad” para televisión?* París III, Sorbonne Nouvelle, Francia. Traducción: María Magdalena Uzín. Revista TOMA UNO Número 1. Año 2012. Pág. 115-128. Facultad de Cine. UNC.
- LEÓN, Bienvenido. (2009) *Dirección de documentales para televisión. Guión, producción y realización*. Navarra. España. EUNSA. 223 págs.
- LEÓN, Bienvenido. *El documental de divulgación científica*. Ed. Paidós Papeles de Comunicación 42. 1999. España. 187 págs.
- LEÓN, Bienvenido. (2008). *Divulgación y difusión de documentales científicos*. Facultad de Comunicación. Universidad de Navarra. (Disponible en http://www.archivoy memoria.com/jornada_03/docu_03/3J_06P_Rogelio%20S%C3%A1nchez%20Verdasco_1.pdf. Pág. 3. Consultado 19/08/2013).
- LICHTENSTEIN, Gabriela. *Utilización de vicuñas por comunidades andinas: ¿una alternativa para la conservación y desarrollo local?* Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, CONICET. (Disponible en <http://www.macauley.ac.uk/mac/Publications/lichtensteinutilizacion.pdf> Consultado 17/07/2013).
- MILLER, Steve. *Public understanding of science at the crossroads*. University College London, UK. Citado por Vara, Ana María. *El público y la divulgación científica: Del modelo de déficit a la toma de decisiones*. Centro de Estudios de Historia de la Ciencia José Babini. Escuela de Humanidades – UNSAM. Revista Química Viva- Número 2, año 6, Agosto 2007. (Disponible en

<http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v6n2/vara.pdf>
24/08/2013).

Consultado

- NICHOLS, Bill. (1997) *La representación de la realidad. Cuestiones y conceptos sobre el documental*. Barcelona Buenos Aires México. Editorial Paidós Comunicación Cine. 389 págs.
- NIETO, Galán, Agustín *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia* Ed. Marcial Pons, Ediciones de Historia, S.A. Madrid. 2011. 400 págs.
- OLIVÉ, León. *Una cultura científica debe ser mucho más que el acceso a un teléfono móvil.* Divulgación y Cultura Científica Iberoamericana. Entrevista de Manuel Crespo (OEI-CAEU-AECID) Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Disponible en: http://www.oei.es/divulgacioncientifica/entrevistas_092.htm Consultado 28/08/2013).
- PAULINELLI, María. (2005). *Las formas de construcción de la memoria: documental y periodismo de investigación*. IX Jornadas Nacionales de Investigadores en Comunicación. Villa María, Córdoba. (Disponible en: <http://www.redcomunicacion.org/memorias/pdf/2005papaulinelli.pdf> Consultado 10/08/2013).
- ROTH, Paul. (1930). *The film till now, a survey of the cinema*. Londres: J. Cape. Consultado en León, Bienvenido. *La divulgación científica a través del género documental*. Op. Cit.
- TORRES, Hernán. Puig, Silvia. *Reseña histórica del Grupo Especialista en Camélidos Sudamericanos*. GECS News N°4 ENERO 2012. (Disponible en http://www.camelidosgecs.com.ar/pdf/gecs_news_4.pdf. Consultado 17/07/2013).
- VARA, Ana María. *El público y la divulgación científica: Del modelo de déficit a la toma de decisiones*. Centro de Estudios de Historia de la Ciencia José Babini. Escuela de Humanidades – UNSAM. Revista Química Viva- Número 2, año 6, Agosto 2007. (Disponible en <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v6n2/vara.pdf> Consultado 24/08/2013).
- VILÁ, Bibiana y Lichtenstein G. *Manejo de vicuñas en Argentina. Experiencias en las provincias de Salta y Jujuy*. En: Bolkovic, M. L. y D. Ramadori (eds.). 2006. *Manejo de Fauna Silvestre en la Argentina. Programas de uso sustentable*. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires. 168 págs. + 8 ilust.

ANEXOS

6.1. Sinopsis

El chaku, sabiduría ancestral, ciencia y trabajo comunitario

Pieza audiovisual de divulgación científica para ser presentada como Trabajo Final de la Especialización en Comunicación pública de la ciencia y periodismo científico de la UNC

“El Chaku” es un documental de divulgación científica que muestra cómo se realiza la esquila de la vicuña en Laguna Blanca, Catamarca. Esta actividad es comunitaria ya que el pueblo participa a través de la Cooperativa Mesa Local de Laguna Blanca. Esta institución se forma con el incentivo de la Secretaría de Ambiente de Catamarca, el INTA y otras instituciones interesadas en el aprovechamiento por parte de los pobladores, del recurso más preciado que tiene la Puna que es la lana de vicuña. Diversos estudios de antropólogos, biólogos, etc. del Conicet e investigadores independientes de nuestro país y de Perú, Bolivia, etc. dan cuenta del peligro de extinción de la especie a partir de la conquista española, período en el cual se comienza a matar al animal para extraer la lana. A fines de los 60’ se firma el Convenio internacional de la vicuña entre Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina, lo que permite la recuperación progresiva del recurso. Los estudios antes mencionados describen una práctica incaica que atrapaba al animal a través de un cerco humano, se le extraía la lana y se la liberaba, esto es el Chaku. Esta práctica es la que muestra el documental ya que se lleva a cabo todos los años en el primer fin de semana de Noviembre y ha permitido no sólo la recuperación del recurso sino también la organización de la comunidad alrededor de la esquila, la comercialización de la lana en bruto, el hilado y la fabricación de tejidos con gran valor agregado.

Como soporte narrativo y visual el documental relata en primer lugar un homenaje a la Pachamama para que ayude en la actividad y luego la preparación del predio. El método de encierro provisorio, legalmente permitido, se denomina Captura en aguada y consiste en cercar un predio de 40 hectáreas donde numerosos animales van a beber agua dulce a diario, construir una manga y un corral donde serán encerrados hasta el momento de la esquila. Más tarde se muestran momentos de la esquila propiamente dicha en la que participa toda la familia y luego la liberación de los animales, brindando también información sobre el trabajo de los técnicos, veterinarios y especialistas que realizan diversos tipos de controles sanitarios sobre la población capturada.

El aporte de la investigación a toda la actividad se muestra en la investigación sobre algunos textos históricos que expresan cómo se hacía el Chaku en el imperio Inca, como el libro escrito por el Inca Garcilazo de la

Vega, Comentarios Reales, citado por los estudiosos del tema. También por entrevistas a Ingenieros Agrónomos que contribuyen a la organización de la actividad, controlan a los animales y explican los aportes de la interdisciplinariedad científica. Esta zona fue declarada Reserva de Biósfera por Ambiente.

Por último, a través de una entrevista a una miembro de la cooperativa se intenta demostrar la percepción de los pobladores hacia una actividad que los organiza en la producción económica necesaria para la subsistencia de sus hogares y la importancia de la recuperación del recurso.

La banda sonora está formada por una voz en off que relata algunas secuencias, la voz de los entrevistados que explican parte de la trama, sonido ambiente, y música creada ad hoc.

Se prevé una duración de 24 minutos, para ser mostrada en programas televisivos, pero el objetivo fundamental es que el documental recorra las exposiciones de los expertos o de los pobladores en ferias, congresos y conferencias que demuestren la importancia de que los conocimientos científicos sean puestos al servicio de la recuperación de un recurso natural y que éste a su vez sirva para mejorar las condiciones económicas y ambientales de la población que lo explota o que mejor dicho lo aprovecha.

El documental no agota las implicancias políticas, económicas, científicas y ambientales de la actividad, pero abre un camino para seguir analizando el tema.

6.2. Guión documental: El chaku, sabiduría ancestral, ciencia y trabajo comunitario

| INTRODUCCIÓN | |
|--|--|
| <p>1- PG de la ruta PG entrada a la laguna PG Cartel de entrada al pueblo PG vicuñas en grupo PP vicuña sola PG Paneo puna, montaña y casa PG Gente subiendo a las camionetas PP tejidos PP tejidos</p> | <p>1- <i>Música punteo de charangos, voz de llanto</i></p> <p>Voz en off -A 450 km de San Fernando del Valle de Catamarca, en la Reserva de Biósfera de Laguna Blanca se realiza todos los años en el mes de noviembre “El Chaku”, la captura, esquila y liberación de vicuñas salvajes.</p> <p>Esta actividad es comunitaria e involucra a toda la población de Laguna Blanca para aprovechar el preciado recurso de la lana de vicuña.</p> |
| <p>1- PP Tapa del libro Comentarios Reales</p> <p>Animación de las hojas donde se comenta esto.</p>  | <p>2- <i>Música queñas, baja la música y aparece la voz</i></p> <p>Voz en off - Se trata de un método incaico de captura ya descrito por el Inca Garcilaso de la Vega hace más de 4 siglos.</p> <p><i>Continúa el mismo track. Sube la música durante la animación del texto</i></p> |
| <p>2- PG camionetas hacia cámara, vista del pueblo</p> <p>PP Jóvenes armando el cerco</p> | <p>3-Voz en off-El chaku de Laguna Blanca recoge estudios interdisciplinarios y se pone manos a la obra para lograr un desarrollo sustentable.</p> |
| CUERPO DEL DOCUMENTAL | |
| <p>4-Placa Título.</p> <p>EL CHAKU. SABIDURÍA ANCESTRAL, CIENCIA Y TRABAJO COMUNITARIO</p> <p>Letras sobre un fondo vicuñas caminando</p> | <p>4-Voz en off- El chaku. Sabiduría ancestral, ciencia y trabajo comunitario</p> |
| <p>5-Entrevista a Francisco Rigalt (2808) Desde “Es un recurso... de la</p> | <p>5-Entrevista con sonido ambiente</p> |

| | |
|---|--|
| <p>especie” Desde 0”29 hasta 1’54</p> <p>Placa: Francisco Rigalt Ingeniero Agrónomo INTA Catamarca</p> <p>PG vicuñas corriendo cerca de la laguna</p> | <p>“Es un recurso que estuvo en peligro de extinción, quedaban muy pocos ejemplares, quedaban menos del 1% de la existencia y afortunadamente se ha recuperado en los últimos 30 años la población y ya podemos decir que está en un 50% de lo que se consideraba la población original y para el caso de Catamarca ya hay censadas más de 40000 vicuñas, en la Argentina tenemos 132.000 y entre todos los países que tienen vicuña que han sufrido también el mismo peligro hay más de 400.000 y bueno este es un recurso ya sabemos que la fibra tan fina de la vicuña tiene un valor muy alto en el mercado y que es un producto podríamos decir de lujo y bueno tradicionalmente la obtención de la fibra era por la caza que era considerado una actividad normal y había toda una cadena de artesanos y artesanas que comercializaban la fibra y bueno llegó un momento a mediados de la década del 60 que estuvo en peligro de extinción la especie y es uno de los casos en el mundo donde ha sido exitosa la recuperación de la especie.</p> |
| <p>6- PG vicuñas contra la montaña</p> <p>PG laguna</p> <p>PG vicuñas comiendo en la aguada con fondo grupo de vicuñas corriendo</p> <p>PG vicuña amamantando cría en la aguada</p> <p>PP dos vicuñas comiendo</p> | <p>6-Música zampoñas, baja el volumen</p> <p>Voz en off-El trabajo de captura y esquila se realiza en un fin de semana.</p> <p>El método que se utiliza se denomina captura en aguada.</p> <p>Todos los días cientos de animales se congregan en las vegas, lagunas y ojos de agua a beber agua dulce y comer pastura tierna.</p> |
| <p>7- PC fotografía grupo de vicuñas</p> <p>PPP fotografía cabeza de vicuña</p> | <p>7- Voz en off y Música. La vicuña es un camélido americano que vive en la Puna y altiplanicies andinas, superiores a los 3000 metros sobre el nivel del mar, desde</p> |

| | |
|---|---|
| <p>GPG vicuñas caminando por la puna</p> <p>Mapa de América donde se va marcando de Norte a Sur la cantidad de vicuñas que hay con una animación de puntos o colores.</p>  <p>The map shows the distribution of vicuñas across South America, from Peru in the north to Argentina in the south. The distribution is indicated by a color gradient from yellow (low density) to red (high density). The highest density is shown in the southern part of the range, particularly in Argentina and Chile. The map also labels Peru, Bolivia, Chile, and Argentina.</p> | <p>Ecuador, pasando por Perú, Bolivia y Chile hasta Argentina donde habita en las provincias de Jujuy, Catamarca, La Rioja y San Juan.</p> |
| <p>8- PG montañas nevadas PP juncos PG pueblo, moto que pasa PG niñas caminando por el pueblo PG hombre caminando por el pueblo</p> <p>PPP rostro pobladora</p> <p>PP flores mecidas por el viento</p> | <p>8- <i>Música: copla Ya llega la primavera</i></p> <p><i>Sigue música golpes de caja. Baja la música</i></p> <p>Voz en off- Para el ser humano la puna es uno de los medio ambientes más impiadosos del país.</p> |
| <p>9- PG hombres llevando rollos</p> <p>PP gente armando el cerco</p> | <p>9- Voz en off- En el Chaku interactúan y colaboran esquiladoras, tejedoras y jóvenes con científicos, investigadores y empleados del INTA Catamarca y de la Secretaría de Ambiente.</p> |
| <p>10- PP hombre dando indicaciones PG paneo camioneta y gente armando el cerco PP joven tirando alambre PG niños cuidando el cerco PG cerco, hombres y laguna</p> | <p>10- Voz en off-En la primera semana de noviembre alrededor de la aguada se cerca un perímetro de aproximadamente 40 hectáreas. Dejando zonas abiertas para que las vicuñas entren.</p> |
| <p>11- PG ceremonia Pachamama en dos partes, cuando el coquena se acerca con el vino y luego cuando se</p> | <p>11- <i>Sonido ambiente: cuando dice Pachamama madre tierra cusiyá- cusiyá</i></p> |

| | |
|--|--|
| <p>ven las manos que tiran coca y vino.</p> <p>Subtitulado sonido ambiente</p> | <p>Voz en off-La actividad comienza con un agradecimiento por parte de un representante del Coquena, que es el dios protector de las vicuñas, a todos los presentes y un pedido a la Pachamama para que ayude en el chaku.</p> |
| <p>12- PG hombres clavando palos PP armado del corral</p> | <p>12- Voz en off-El mismo día se construye una manga con un corral donde las vicuñas serán encerradas para la esquila.</p> |
| <p>13- PG hombres observando con binoculares, fondo de laguna y cerros PP joven enroscando la cuerda PG cerco y laguna</p> | <p>13- Voz en off-El día indicado los expertos observan desde una zona alta y cuando han entrado muchos animales al módulo se comienza el cercado definitivo.</p> <p><i>Sonido ambiente</i></p> |
| <p>14- Entrevista (2670)</p> <p>Placa: Ingeniero Agrónomo Mario Alfredo Rojas. INTA Agencia de Extensión Rural de Belén. Estación Experimental de Catamarca.</p> | <p>14-Sonido: DR100-0203.wav- 6'20''". <i>Grabación</i></p> <p>“Yo creo que el aporte de la investigación es importante, sin duda en esto tiene un espacio también de gran relevancia el conocimiento del poblador de este lugar de lo que es el haber convivido toda la vida con esta especie y que aporta elementos importantes de lo que hace a lo que es esta especie en este medio. Para lograr el aprovechamiento es como que forzosamente necesita el aporte de la investigación que en cierto modo apunta entre otras cosas a preservar este recurso o sea a lograr el aprovechamiento en condiciones que no afecte la preservación de la especie fundamentalmente. Es uno de los pocos casos de especies que han superado el riesgo de extinción y yo creo que en eso ha contribuido de manera importante la investigación, el aporte de las instituciones que trabajan en investigación y en esto creo que es justo remarcar de que hubo un trabajo interinstitucional donde el INTA hizo su aporte y del mismo modo varias instituciones más han estado apoyando esta posibilidad de... primero para recuperar el recurso y luego para</p> |

| | |
|--|---|
| <p>15-</p>  <p>PG Chaku PG gente con sogas esperando PG vicuña intentando escapar PG vicuñas corriendo perpendicularmente a cámara PP hombre que levanta la sogá PG vicuñas y fila de gente viniendo hacia cámara PG vicuñas entrando al corral</p> | <p>aprovecharlo.”</p> <p>15- Música charango</p> <p>Voz en off-Una larga fila de personas con sogas, en silencio y con mucha paciencia para no asustar a las vicuñas comienzan a orientarlas hacia la manga.</p> <p><i>Superposición música charango y sonido ambiente. Sonido y gritos personas, grito de teros.</i></p> <p><i>Aumenta el volumen y la intensidad de la música</i></p> |
| <p>16-Entrevista (2709)</p> <p>Placa: Raúl Gutiérrez Presidente de la Cooperativa y Delegado de la comunidad de Laguna Blanca (2012)</p> <p>PG chicas jugando fútbol</p> <p>GPG chicas jugando fútbol fondo laguna</p> | <p>16-Sonido DR100 0206.wav. 3'58". Grabación</p> <p>“Los jóvenes últimamente se han quedado todos los jóvenes acá en Laguna Blanca, porque han visto un gran crecimiento no solamente institucional sino también han llevado a cabo varios tipos de relevamientos digamos ya sea culturales, artesanales, o sea la gente está involucrada en esto digamos los jóvenes ven el punto de vista que LB es un lugar espectacular para vivir y vivir mejor digamos que y no como las grandes ciudades que llegan no sabemos que te puede pasar en el día. Entonces los jóvenes eligieron LB y se quedaron muchísimos jóvenes, casi todos los jóvenes que están van a estudiar y vuelven a su pueblo natal y hoy en día tenemos profesores, maestros que están acá en LB, gracias a dios y bueno eso lleva al crecimiento de todos digamos.”</p> |

| | |
|---|---|
| <p>17- PM corral vicuñas encerradas PG espacio esquila PG de la esquila con toda la gente PP esquila de vicuña PD manos esquilando PM familia sosteniendo vicuña PD manos, tijera, lana PM hombre entrega balde</p> | <p>17- Sonido ambiente</p> <p>Voz en off- Una vez encerradas en el corral comienza la esquila.</p> <p>Los esquiladores lo hacen con tijera y toda la familia participa de la esquila.</p> <p><i>Sonido ambiente</i></p> |
| <p>18- Entrevista (2670)</p> <p>Repetir placa secuencia 13</p> <p>PM Ingenieros pesando vicuña</p> | <p>18- Sonido: DR100-0203.wav- 6'20''. <i>Grabación</i></p> <p>“ El INTA tiene dos áreas, una es el área de investigación y la otra es el área de extensión, en el área de investigación hay una tarea importante que desarrolló el INTA desde los inicios de esta actividad acá en Laguna Blanca y estuvo asociada, al día de hoy inclusive con cuestiones vinculadas al comportamiento de esta especie y tiene continuidad a lo largo del tiempo y al día de hoy todavía se sigue tomando muestra de fibra , como es un animal de la vida silvestre hay bastantes detalles en lo que hace al comportamiento, a la calidad de la fibra que es lo que se aprovecha que es necesario profundizar en algunos aspectos a través de la investigación y en lo que hace a la extensión la tarea que se desarrolla, en el caso específico mío que estoy en el área de extensión está relacionado con lo que es acompañar el proceso organizativo de esta comunidad.</p> <p>Al día de hoy existe una cooperativa que en algún momento fue un simple grupo de pobladores de esta comunidad interesados en aprovechar este recurso y que a lo largo del tiempo con por supuesto aciertos y desaciertos fue evolucionando y al día de hoy existe una cooperativa donde están nucleados los</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>pobladores de esta comunidad y tiene su razón de ser o como eje central de su actividad el aprovechamiento de la fibra de vicuña.”</p> |
| <p>19- Entrevista (2676)</p> <p>Placa: María del Valle Gutiérrez, esquiladora, tejedora y socia de la Cooperativa Mesa Local de Laguna Blanca</p>  <p>PPP manos de María tejiendo</p> | <p>19- Sonido 100_0205. Grabación</p> <p>“...yo trabajo en artesanías con lana de oveja, con lana de llama, con lana de vicuña. Tejo a punto con 5 agujas medias para chicos guantes gorros bufandas, chalecos y varias otras prendas, también tejo a telar pullos, corbatines de vicuña, chal. También tejo con el otro telarcito las alfombras, los peleros, yo me dedico más a la artesanía y soy socia de la cooperativa”...</p> <p>La cooperativa se conforma con 36 socios, por ejemplo en el chaku ahora como la captura de la vicuña los 36 socios tenemos que trabajar”</p> <p>“Si para la gente que trabaja más con artesanías, que se dedica a esto es bueno porque yo he hecho de ver que trabajando con la vicuña da un beneficio más que trabajando con la lana de llama y de oveja, sí que lleva tiempo también para despeluzar la lana hay que tener paciencia y hay que hacerle bien las prendas y todo para que tenga que su valor agregado”</p> |
| <p>20- PG jóvenes liberando vicuña</p>  | <p>20- Música charango sobre sonido ambiente</p> <p>Voz en off- Una vez esquilada la vicuña Con sumo cuidado se la deposita en el suelo y se la incita a que regrese a la puna</p> |

| | |
|--|---|
|  <p>PG vicuña corriendo por la puna</p> | |
| <p>21- PP guardado de bellones PG cartel de feria de artesanías y fondo de puestos PP vendedoras y comprador, mesa con tejidos PP tejidos con carteles con precios PM ponchos de vicuña PP detalle de tejido</p> <p>PG vicuñas cruzando la calle</p> | <p>21- Voz en off- La fibra conseguida por la esquila es administrada por la Cooperativa Mesa Local de Laguna Blanca que la reparte a las tejedoras y la comercializa en ferias locales y provinciales o es exportada a otros países.</p> <p>Entre otros beneficios, los chakus han incrementado el ingreso de los miembros de la cooperativa en aproximadamente 500 dólares anuales.</p> <p><i>Música charango</i></p> <p>Voz en off-Además han contribuido a controlar la caza furtiva.</p> |
| CONCLUSIÓN | |
| <p>22- PG dos vicuñas mirando a cámara</p> <p>PP de dos vicuñas caminando juntas</p> <p>PG tres vicuñas que pasan perpendicular a cámara con fondo de la puna</p> | <p>22- Continúa música charango</p> <p>Voz en off-El chaku combina sabiduría ancestral y ciencia en una actividad comunitaria que protege y reproduce el recurso y genera trabajo y bienestar económico a la población. Es esta combinación de elementos la que permite lograr un desarrollo sustentable.</p> |
| <p>23-Títulos sobre fondo negro</p> | <p>23-Continúa música charango. Final del track coincide con final de títulos.</p> |

6.3. Planificación de las escenas a filmar

-Todas las escenas se filmarán con luz natural. Accesorio: pantallas reflectoras.

Escenas:

-Rutas de acceso a la provincia, caminos interiores, carteles indicativos. Camino de ingreso al pueblo. Entorno geográfico: Laguna, montañas. Planos Generales. Ángulos de toma normales.

-Personas preparando los materiales de cercado. Carga de las camionetas en Secretaría de Agricultura. Planos de conjunto. Ángulos de toma normales.

-Ceremonia de la Pachamama. Personas congregadas alrededor de la apacheta del pueblo. Discursos de los referentes. Plano de conjunto. Ángulos de toma normales. Ofrenda a la Pachamama: Planos detalles. Ángulos de toma picados.

-Camionetas con gente hacia el chaku. Plano General. Ángulo de toma normal.

-Gente trabajando en el predio. Planos generales, primeros planos, planos detalle.

-Línea de personas en el chaku con sogas. Planos generales que incluyan gente y vicuñas.

-Movimiento de la masa de vicuñas ante el encierro. Planos generales. Vicuñas desplazándose. Planos de conjunto y primeros planos.

-Armado de la manga. Plano general

-Introducción de las vicuñas en la manga. Plano general. Ángulo de toma contrapicado.

-Esquila de las vicuñas y control sanitario. Plano General. Plano de conjunto y plano detalle.

-Liberación de las vicuñas. Plano general y Gran plano general. Ángulo de toma normal.

-Trabajo de entrega y guardado de la lana. Plano cuerpo entero y ángulo de toma contrapicado. Plano detalle de los vellones.

-Lugares de venta de lana o tejidos. Plano general, plano detalle.

-Entrevistas: Plano medio. Toma frontal. Iluminación luz natural.

-Otras actividades del pueblo: cancha de fútbol, niños arreando animales, gente transitando. Planos generales y primeros planos.

-Vicuñas en la Puna: Planos generales de vicuñas en los alrededores de la laguna, en los caminos. Grupos de vicuñas. Planos de conjunto y planos cuerpo entero. Ángulos de toma normales.

6.4. Entrevistas

ENTREVISTA AL INGENIERO AGRÓNOMO FRANCISCO RIGALT DEL INTA CATAMARCA

- **CONTANOS CÓMO TE LLAMÁS Y A QUÉ TE DEDICÁS**
- BUENO, MI NOMBRE ES FRANCISCO RIGALT, SOY INGENIERO AGRÓNOMO, TRABAJO EN EL INTA DE CATAMARCA, HACE TIEMPO TRABAJANDO EN ESTE PROYECTO DE USO SUSTENTABLE DE LA VICUÑA, AQUÍ EN CATAMARCA DESDE EL AÑO 1998 QUE SE HICIERON LAS PRIMERAS EXPERIENCIAS
- **¿POR QUÉ, USO SUSTENTABLE?**
- ES UN RECURSO QUE ESTUVO EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, UNA ESPECIE, QUEDABAN MUY POCOS EJEMPLARES QUEDABAN MENOS DEL UNO POR CIENTO DE LA EXISTENCIA QUEDABA. Y AFORTUNADAMENTE SE HA RECUPERADO EN LOS ÚLTIMOS TREINTA AÑOS LA POBLACIÓN Y YA PODEMOS DECIR QUE ESTÁ EN UN 50% DE LO QUE SE CONSIDERABA LA POBLACIÓN ORIGINARIA Y PARA EL CASO DE CATAMARCA HAY CENSADAS MÁS DE 4000 VICUÑAS, EN LA ARGENTINA TENEMOS MÁS DE 132.000 Y ENTRE TODOS LOS PAÍSES QUE TIENEN VICUÑA QUE NAH SUFRIDO EL MISMO PELIGRO HAY MÁS DE 400.000 Y BUENO ESTE ES UN RECURSO YA SABEMOS QUE LA FIBRA TAN FINA DE LA VICUÑA TIENE UN VALOR MUY ALTO EN EL MERCADO Y ES UN PRODUCTO PODRÍAMOS DECIR DE LUJO Y BUENO TRADICIONALMENTE LA OBTENCIÓN DE LA FIBRA ERA POR LA CAZA QUE ERA CONSIDERADA UNA ACTIVIDAD NORMAL Y HABÍA TODA UNA CADENA DE ARTESANOS Y ARTESANAS QUE COMERCIALIZABAN LA FIBRA Y BUENO LLEGÓ UN MOMENTO A MEDIADOS DE LA DÉCADA DEL 60 QUE ESTUVO EN PELIGRO DE EXTINCIÓN LA ESPECIE Y ES UNO DE LOS CASOS EN EL MUNDO DONDE HA SIDO EXITOSA LA RECUPERACIÓN DE LA ESPECIE. Y EN EL CASO PARTICULAR DE CATAMARCA, EL PROCESAMIENTO DE LA FIBRA, TENEMOS ARTESANAS QUE NO EXISTEN NI EN LAS OTRAS PROVINCIAS ARGENTINAS NI EN LOS OTTROS PAÍSES LATINOAMERICANOS QUE TIENEN VICUÑA, HABLAMOS DE CHILE PERÚ, BOLIVIA Y ECUADOR ASÍ QUE DESDE EL AÑO 2003 CATAMARCA LOGRÓ LA LEGISLACIÓN INTERNACIONAL QUE PERMITE EL USO, O SEA CAPTURANDO LOS ANIMALES DEL MEDIO SILVESTRE, ESQUILÁNDOLOS Y LIBERÁNDOLOS. Y DURANTE TODOS ESTOS AÑOS SE HAN IDO ABRIENDO NUEVOS SITIOS DE CAPTURA, AJUSTANDO LAS TÉCNICAS Y HASTA YA PRIVADOS SE HAN INTERESADO EN ESTE SISTEMA Y ESTÁN TENIENDO ACTIVIDADES ACÁ EN LA PROVINCIA
- **¿QUÉ INVESTIGACIONES LLEVA ADELANTE EL INTA CON RESPECTO AL RECURSO Y A SU DESARROLLO?**
- NORMALMENTE NOSOTROS ESTAMOS, ADEMÁS DE COLABORAR CON LA CAPTURA TAMBIÉN REGISTRAMOS DATOS DE LOS ANIMALES, EN CUANTO A LA FIBRA, TOMAMOS MUESTRAS DE FIBRA PARA ANALIZAR LA CALIDAD, LA FINURA, MUESTRA DE GUANO PARA VER LOS PARÁSITOS QUE TIENEN LAS DISTINTAS POBLACIONES, DE SANGRE PARA COMPARAR GENÉTICAMENTE LAS DISTINTAS POBLACIONES, ESO LO HACEMOS EN CONVENIO CON EL CONICET DE LA PLATA Y LOS DATOS DE RUTINA QUE SE TOMAN QUE SON PESO DEL BELLÓN, EN ALGUNAS CAPTURAS ESTAMOS TOMANDO PESO DE LOS ANIMALES, LA EDAD Y OTROS DATOS, EL ESTADO CORPORAL, EN QUÉ ESTADO SE ENCUENTRAN, TODA ESA INFORMACIÓN LA COMPARTIMOS DESPUÉS CON LA GENTE DE AQUÍ DE

LA POBLACIÓN Y DE LA SECRETARIA DE AMBIENTE. NOSOTROS PARA TOMAR TODO ESTE TIPO DE MUESTRAS TENEMOS QUE TENER AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DE AMBIENTE DE LA PROVINCIA

- **¿QUÉ DICE LA LEY DE AMBIENTE CON RESPECTO A ESTA ACTIVIDAD?**
- ESTÁ PERMITIDO, A PARTIR DE FINES DEL 2002 QUE A CATAMARCA A NIVEL INTERNACIONA SE LE APRUEBA EL PROYECTO DE MANEJO DE LA VICUÑA, ESTÁ PERMITIDO EL USO EN SILVESTRÍA QUE ES CAPTURAR LOS ANIMALES EN SU MEDO SILVESTRE Y LIBERARLOS. EL OTRO SISTEMA SE LLAMA EN SEMI CAUTIVERIO QUE ESE YA EXISTE, ES UN SISTEMA QUE DESARROLLÓ EL INTA JUJUY DONDE LOS ANIMALES ESTÁN CONFINADOS EN GRANDES SUPERFICIES Y EN SU AMBIENTE Y CON EL MÍNIMO MANEJO. EN EL CASO DEL INTA ABRA PAMPA TIENEN EN LA ACTUALIDAD MÁS DE 1400 EJEMPLARES Y APARTE HAY APROXIMADAMENTE 15 CRIADEROS, SE LES LLAMA CRIADEROS Y ADEMÁS HAY PRODUCTORES QUE HAN INCORPORADO ESA ACTIVIDAD QUE ES SUMAMENTE RENTABLE
- **¿QUIÉNES APROVECHAN ECONÓMICAMENTE EL RECURSO?**
- EN EL CASO DE CATAMARCA HAY CAPTURAS COMUNITARIAS Y CAPTURAS PRIVADAS Y DE LA FIBRA QUE SE OBTIENE UNA PARTE VA PARA EL ESTADO, PARA A LA SECRETARIA DE AMBIENTE. UN 20 POR CIENTO Y ESO ASU VEZ VA SUBVENCIONADO PARA LAS ARTESANAS ESO ES PARA EVITAR QUE CONTINÚE LA CAZA FURTIVA, LAMENTABLEMENTE HAY ALGUNOS PUNTOS DONDE SE SIGUE PRACTICANDO LA CAZA FURTIVA QUE ESTÁ PENADA Y EN EL CASO DE LOS PRIVADOS HAY CAMPOS QUE TIENEN TÍTULO DE PROPIEDAD, ESTÁ TODO EN REGLA O SEA QUE PUEDEN HACERLO. EN CATAMARCA LA FAUNA ES CONSIDERADO UN BIEN PÚBLICO Y EL ESTADO LO ADMINISTRA. EN ESTE CASO TAMBIÉN EL 20 POR CIENTO VA PARA LA SECRETARÍA DE AMBIENTE. EN JUJUY LOS CRIADEROS SON LOS PROPIOS PRODUCTORES QUE EL 100 POR CIENTO SON ELLOS LOS BENEFICIARIOS
- **¿HAY ALGÚN ARTÍCULO QUE DIGA QUE LA LANA DE LA VICUÑA ES PARA LOS PUEBLOS ANDINOS?**
- SÍ, EL CONVENIO DE LA VICUÑA, EN EL ARTÍCULO 1, EL CONVENIO DE LA VICUÑA SON LOS 5 PAÍSES QUE SE REUNEN ANUALMENTE Y DICE QUE ES PARA USUFRUCTO DE LOS POBLADORES ANDINOS.
- **¿EN NUESTRO PAÍS SE RESPETA ESO?**
- DEPENDE QUÉ CONSIDERAMOS POBLADORES ANDINOS, SI VAMOS A HABLAR DE PUEBLOS ORIGINARIOS ES UNA COSA SI VAMOS A HABLAR DE GENTE QUE HA VENIDO HACER AÑOS Y QUE VIVE AQUÍ EN LA PUNA Y QUE AL DEDICARSE A ESO TAMBIÉN PUEDEN CONSIDERARSE POBLADORES ANDINOS, NO ESTÁ MUY ESPECIFICADO RESPECTO A SI SON LOS PUEBLOS ORIGINARIOS O LOS EXTRANJEROS QUE VIENEN PORQUE HAN VISTO QUE TAMBIÉN ES UN NEGOCIO IMPORTANTE.
- **¿A QUIÉN SE LE VENDE LA LANA DE VICUÑA?**
- LA DE CATAMARCA, UNA PARTE VA A LOS ARTESANOS Y LA MAYOR PARTE SE EXPORTA EN BRUTO, UNA PARTE TAMBIÉN SE LE HACE UN PROCESO INDUSTRIAL QUE SE LLAMA DESCERDADO QUE SE LE SACA LA FIBRA MÁS GRUESA, ESO MULTIPOLICA EL VALOR BRUTO DE LA FIBRA POR CUATRO O CINCO, ESO SE EXPORTA PRINCIPALMENTE A ITALIA, MÁS DEL 80 POR CIENTO
- **¿QUÉ INCREMENTO TIENE CUANDO LA ARTESANA LO TRABAJA?**
- Y SI TOMAMOS EL VALOR BRUTO DE LA FIBRA QUE LE RINDE LA MITAD SUPONGAMOS QUE DE UN BELLÓN DE 230 GRAMOS PUEDE SACAR UNA BUFANDA O UN CORBATÍN DE 90 O 100 GRAMOS CON TODO EL

RENDIMIENTO QUE TIENE SACANDO LA CERDA, LA TIERRA. EL VALOR AGREGADO MÁS O MENOS LAS TRES CUARTAS PARTES ES POR LA ARTESANÍA SI LE PONEMOS UN VALOR DE 500 DÓLARES EL KILO DE FIBRA EN BRUTO O SEA QUE SABEMOS QUE ES UN TRABAJO MUY ARDUO, MÁS QUE TODO EL DESCERDADO Y EL HILADO QUE ES LO QUE MÁS TIEMPO LLEVA. PERO ES IMPORTANTE EL VALOR QUE TIENE Y SE RECONOCE QUE LAS ARTESANAS CATAMARQUEÑAS SON ÚNICAS COMPARADAS CON LAS DE OTRAS PROVINCIAS POR EL HILADO TAN FINO Y POR LAS PRENDAS TAN BIEN TERMINADAS QUE HACEN

- **¿CUÁNTAS TEJEDORAS HAY MÁS O MENOS QUE APROVECHAN EL RECURSO?**
 - SE CALCULAN 300. HAY HOMBRES Y MUJERES QUE TEJEN. REGISTRADAS OFICIALMENTE HAY 85 APROXIMADAMENTE QUE RECIBEN FIBRA LEGAL Y SUBSIDIADA O SEA A PRECIO BARATO PARA EVITAR LA CAZA FURTIVA PERO SIN DUDA SE HA CONTROLADO LA CAZA BASTANTE PORQUE SINO NO SE HUBIERAN RECUPERADO LAS POBLACIONES
 - **¿QUIÉNES CONTROLAN LA CAZA?**
 - LA CAZA LA CONTROLA LAS FUERZAS DE SEGURIDAD, LA POLICÍA Y LA SECRETARÍA DE AMBIENTE.
 - **MUCHAS GRACIAS PACO**
 - NO, MUCHAS GRACIAS A UDS.
-

ENTREVISTA AL INGENIERO AGRÓNOMO MARIO ALFREDO ROJAS DEL INTA CATAMARCA

- **CONTANOS CUÁL ES TU NOMBRE Y A QUÉ TE DEDICÁS**
- MI NOMBRE ES MARIO ALFREDO ROJAS, SOY INGENIERO AGRÓNOMO Y PERTENEZCO AL INTA, MÁS ESPECÍFICAMENTE A LA AGENCIA DE EXTENSIÓN RURAL DE BELÉN QUE PERTENECE A LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE CATAMARCA.
- **¿QUÉ TIENE QUE VER EL INTA DE CATAMARCA CON LA ESQUILA DE LA VICUÑA DE LAGUNA BLANCA?**
- TIENE BASTANTE QUE VER. EL INTA TIENE DOS ÁREAS, UNA ES EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN Y LA OTRA ES EL ÁREA DE EXTENSIÓN. EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN HAY UNA TAREA IMPORTANTE QUE DESARROLLÓ EL INTA DESDE LOS INICIOS DE ESTA ACTIVIDAD ACÁ EN LAGUNA BLANCA Y ESTUVO ASOCIADA, AL DÍA DE HOY INCLUSIVE, CON CUESTIONES VINCULADAS AL COMPORTAMIENTO DE ESTA ESPECIE Y TIENE CONTINUIDAD A LO LARGO DEL TIEMPO, AL DÍA DE HOY TODAVÍA SE SIGUEN TOMANDO MUESTRAS DE FIBRAS YA QUE ES UN ANIMAL DE LA FAUNA SILVESTRE HAY BASTANTES DETALLES DE LO QUE HACE AL COMPORTAMIENTO, A LA CALIDAD DE LA FIBRA QUE ES LO QUE SE APROBECHA QUE ES NECESARIO PROFUNDIZAR EN ALGUNOS ASPECTOS EN LO QUE HACE A LA INVESTIGACIÓN, Y EN LO QUE HACE A LA EXTENSIÓN LA TAREA QUE SE DESARROLLA, EN EL CASO ESPECÍFICO MÍO QUE ESTOY EN EL ÁREA DE EXTENSIÓN HACE, EN EL CASO ESPECÍFICO MÍO QUE ESTOY EN EXTENSIÓN ALDÍA DE HOY EXISTE UNA COOPERATIVA QUE EN ALGÚN MOMENTO FUE UN SIMPLE GRUPO DE POBLADORES DE ESTA COMUNIDAD INTERESADOS EN APROVECHAR ESTE RECURSO Y QUE A LO LARGO DEL TIEMPO CON, POR SUPUESTO, ACIERTOS Y DESACIERTOS FUE EVOLUCIONANDO Y AL DÍA DE HOY EXISTE UNA COOPERATIVA DONDE ESTÁN NUCLEADOS LOS POBLADORES

DE ESTA COMUNIDAD Y QUE TIENE SU RAZÓN DE SER O COMO EJE CENTRAL DE SU ACTIVIDAD EL APROVECHAMIENTO DE LA FIBRA DE VICUÑA.

- **¿QUÉ IMPORTANCIA ECONÓMICA TIENE ESTA ACTIVIDAD DE LA ESQUILA DE LA VICUÑA O EL CHAKU PARA LA POBLACIÓN DE LAGUNA BLANCA?**
- ES UNA ACTIVIDAD MUY IMPORTANTE DIRÍA POR QUE POR UN LADO ESTÁ EL VALOR DE LA FIBRA EN SÍ QUE ES DE ALTO VALOR, O SEA ES LA FIBRA DE ORIGEN ANIMAL MÁS FINA QUE EXISTE Y EN ESTA COMUNIDAD SE LOGRÓ LA RECUPERACIÓN DE ESTA ESPECIE QUE ESTABA EN RIESGO DE EXTINCIÓN. PRIMERO SE DECLARÓ COMO RESERVA Y ESO AYUDÓ A LA RECUPERACIÓN DE ESTA ESPECIE. POSTERIOR A ESO SE PROCURÓ LOGRAR EL APROVECHAMIENTO DE LA FIBRA. ESTA COMUNIDAD TIENE CONDICIONES BASTANTES RIGUROSAS EN CUANTO AL AISLAMIENTO GEOGRÁFICO QUE TIENE, LAS COMUNICACIONES SON PRECARIAS, EL ACCESO A TRAVÉS LOS CAMINOS RECIÉN EN LOS ÚLTIMOS AÑOS MEJORÓ SUSTANCIALMENTE, PERO LA ECONOMÍA DE ESTA ZONA ESTUVO BASADA PRINCIPALMENTE EN LA ACTIVIDAD GANADERA: LA EXPLOTACIÓN DE RUMIANTES MENORES: LA LLAMA, LA OVEJA Y LACABRA, FUNDAMENTALMENTE ESTAS TRES ESPECIES, A RAÍZ DE ESTA POSIBILIDAD DE APROVECHAR LA FIBRA DE LA VICUÑA SE PODRÍA DECIR QUE HUBO UN CAMBIO IMPORTANTE EN LA ECONOMÍA DE ESTE LUGAR PRINCIPALMENTE POR EL VALOR EN SÍ DE LA FIBRA QUE SE OBTIENE A TRAVÉS DE LOS CHAKUS Y TAMBIÉN PORQUE CONTRIBUYÓ EN CIERTO MODO A UNA ACTIVIDAD TURÍSTICA QUE SI BIEN ES ALGO INCIPIENTE SE MUESTRA CON UNA POTENCIALIDAD BASTANTE IMPORTANTE PARA LO QUE ES ESTE LUGAR. ASÍ QUE YO CREO QUE ALREDEDOR DE LA VICUÑA SE PERMITIÓ, POR UN LADO MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA GENTE DE ESTE LUGAR CON MUY BUENAS PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO A TRAVÉS DE LA EXPLOTACIÓN DEL TURISMO Y EL OTRO ASPECTO QUE CREO QUE TIENE UNA RELEVANCIA IMPORTANTE ES LA ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALREDEDOR DE LA POSIBILIDAD DE APROVECHAR ESTE RECURSO.
- **¿QUÉ IMPORTANCIA LE DAS VOS AL ASESORAMIENTO O A LA INTERVENCIÓN DE LOS EXPERTOS, DE LOS CIENTÍFICOS Y DE LOS INVESTIGADORES DEL INTA, DE AMBIENTE, DE GANADERÍA A ESTA POBLACIÓN?**
- YO CREO QUE EL APORTE DE LA INVESTIGACIÓN ES IMPORTANTE, SIN DUDA EN ESTO TIENE UN ESPACIO TAMBIÉN DE GRAN RELEVANCIA EL CONOCIMIENTO DEL POBLADOR DE ESTE LUGAR EN LO QUE ES EL HABER CONVIVIDO DE TODA LA VIDA CON ESTA ESPECIE Y QUE APORTA ELEMENTOS IMPORTANTES EN LO QUE HACE A ESTA ESPECIE EN ESTE MEDIO. PARA LOGRAR EL APROVECHAMIENTO ES COMO QUE FORZOSAMENTE NECESITA EL APORTE DE LA INVESTIGACIÓN QUE EN CIERTO MODO APUNTA, ENTRE OTRAS COSAS, A PRESERVAR ESTE RECURSO, O SEA LOGRAR EL APROVECHAMIENTO EN CONDICIONES QUE NO AFECTE LA PRESERVACIÓN DE LA ESPECIE FUNDAMENTALMENTE. ES UNO DE LOS POCOS CASOS DE ESPECIES QUE HA SUPERADO EL RIESGO DE EXTINCIÓN. Y YO CREO QUE EN ESO HA CONTRIBUIDO DE MANERA IMPORTANTE LA INVESTIGACIÓN, EL APORTE DE LAS INSTITUCIONES QUE TRABAJAN EN INVESTIGACIÓN Y EN ESTO CREO QUE ES JUSTO REMARCAR QUE HUBO UN TRABAJO INTERINSTITUCIONAL DONDE EL INTA HIZO SU APORTE Y DEL MISMO MODO VARIAS INSTITUCIONES MÁS HAN

ENTREVISTA A MARÍA DEL VALLE GUTIÉRREZ, ESQUILADORA Y TEJEDORA, MIEMBRO DE LA COOPERATIVA MESA LOCAL DE LAGUNA BLANCA

- **CONTANOS CUÁL ES TU NOMBRE Y EN QUÉ TRABAJÁS**
- MI NOMBRE ES MARÍA DEL VALLE GUTIERREZ, YO TRABAJO EN ARTESANÍA CON LANA DE OVEJA, CON LANA DE LLAMA Y CON LANA DE VICUÑA, TEJO A PUNTO CON CINCO AGUJAS MEDIAS PARA CHICOS, GUANTES, GORROS, BUFANDAS, CHALECOS Y VAIAS OTRAS PRENDAS TAMBIÉN TEJO A TELAR PUYOS, CORBATINES DE VICUÑA, CHAL Y BUENO SIEMPRE ESTOY TEJIENDO, TAMBIÉN TEJO CON EL OTRO TELARCITO LAS ALFOMBRAS, LOS PELEROS Y YO ME DEDICO MÁS A LA ARTESANÍA Y SOY SOCIA DE LA COOPERATIVA QUE SIEMPRE ESTAMOS TRABAJANDO INDIVIDUALES, EN LA CASA, PORQUE TODAVÍA NO PODEMOS HACER UN GRUPO PARA TRABAJAR, NO TENEMOS LA CASA ARTESANAL PARA TRABAJAR TODOS EN GRUPOS COMO COOPERATIVA, PERO TRATAMOS SIEMPRE, AHORA YA SE ESTÁ FORMANDO LA CASA DE LA COOPERATIVA QUE AHÍ VAMOS A TENER OTRA OPORTUNIDAD DE TRABAJAR TODOS JUNTOS COMO SOCIOS.
- **CONTANOS DE LA COOPERATIVA Y EL CHAKU**
- LA COOPERATIVA SE CONFORMA CON 36 SOCIOS, COMO POR EJEJMPLO EN EL CHAKU HOY QUE TENÍAMOS QUE IR TODOS LOS SOCIOS Y NOSOTRAS QUE NO PUDIMOS IR AL CHAKU HEMOS MANDADO PEONES. ESTAMOS TRABAJANDO TAMBIÉN POR AHORA EN LA HOSTERÍA POR PARTE DE LA COOPERATIVA. BUENO MAÑANA VAMOS A HACER LA ESQUILA. SE VA A REALIZAR EL ENCIERRO Y SE VA A ESQUILAR-
- **¿CUÁNTOS AÑOS HACE QUE SE REALIZA EL CHAKU?**
- HACE 7 Ú 8 AÑOS YA QUE SE HACE EL CHAKU
- **¿LOS HA BENEFICIADO A UDS. ECONÓMICA Y PRODUCTIVAMENTE?**
- SÍ PARA LA GENTE QUE TRABAJA CON ARTESANÍAS ES BUENO. YO HE HECHO DE VER QUE TRABAJANDO CON LA VICUÑA DA UN BENEFICIO MÁS QUE TRABAJANDO CON LA LANA DE LLAMA Y DE OVEJA, SÍ QUE LLEVA TIEMPO TAMBIÉN PARA DESPELUZAR LA LANA, LLEVA TIEMPO, HAY QUE TENERLE PACIENCIA Y HAY QUE HACERLES BIEN LAS PRENDAS PARA QUE TENGAN SU VALOR AGREGADO
- **¿CUÁNTO ES EL VALOR AGREGADO?**
- SEGÚN LA CALIDAD DE LA PRENDA, PERO UN POCO MÁS QUE LAS PRENDAS DE LANA Y LAS PRENDAS DE OVEJA.
- **¿UDS. DONDE VENDEN LO QUE PRODUCEN?**
- NOSOTROS LO QUE PRODUCIMOS LO VENDEMOS ACÁ TENEMOS LA ARTESANÍA, TENEMOS UNA EMPLEADA Y AHÍ SE VENDE. POR AHÍ CUANDO TENEMOS OPORTUNIDADES DE SALIR A EXPONER A ALGUNA FERIA, TAMBIÉN VENDEMOS. Y BUENO AGRADECIDA SIEMPRE DE LAS INSTITUCIONES QUE NOS AYUDAN POR EJEJMPLO AHORA A LA COOPERATIVA, A INTA, ALA MUNICIPALIDAD A LOS DE AMBIENTE QUE SIEMPRE ESTÁN A NUESTRA DISPOSICIÓN. CUANDO SE COMENZÓ VINO UNA GENTE PRIMERO A HACER REUNIONES PARA LLEGAR DE ACUERDO, SI ESTÁBAMOS DE ACUERDO O NO. SE HACÍA UN POCO COMPLICADO A

LA GENTE PORQUE NO ESTÁBAMOS TODAVÍA CAPACITADOS PARA ESTO Y BUENO CON EL PASAR EL TIEMPO FUIMOS APRENDIENDO MUCHAS COSAS Y CADA VEZ MEJOR PARA NOSOTROS

- **¿QUIÉN TE ENSEÑÓ A TEJER?**
 - MI MAMÁ ME ENSEÑÓ A TEJER Y CON EL TIEMPO APRENDÍ MÁS COSAS. DESPUÉS QUE TUVE MIS HIJOS YA ME DEDIQUÉ A LA ARTESANÍA. Y ESE ES EL PRINCIPAL BENEFICIO, QUE YO TRABAJO CON ARTESANÍAS PARA AYUDAR A MIS HIJOS.
 - **¿QUERÉS AGREGAR ALGO MÁS MARÍA?**
 - DARLES GRACIAS QUE LES CONOCÍ A UDS. Y QUE SIEMPRE ESTÁN VINIENDO A VISITARNOS Y ESTÁN COLABORANDO CON LA CAPTURA.
 - **¿CUÁNTOS HIJOS TENÉS?**
 - CINCO HIJOS TENGO, CUATRO VARONES Y UNA NENA.
-

ENTREVISTA A CHIRI, MIEMBRO DE LA COOPERATIVA MESA LOCAL DE LAGUNA BLANCA

- **¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES ANCESTRALES QUE UDS. CONOCEN DE LA ACTIVIDAD DEL CHAKU?**
- EL CHAKU ES UNA PALABRA EN KECHUA, SON ENCIERROS DE VICUÑAS QUE NOS HAN DEJADO MARCADOS NUESTROS ANTEPASADOS, CREEMOS QUE LOS INCAS, INCLUSO NOS HAN DEJADO PINTURAS RUPESTRES QUE ESTÁN EN DISTINTAS ZONAS, EN CORRAL BLANCO Y HAY OTRAS YENDO A AGUAS CALIENTES Y BUENO DE AHÍ UNO SE PUEDE DAR CUENTANOS HAN DEJADO UN MENSAJE EN ESAS PIEDRAS PINTADAS PARA SEGUIR PROTEGIENDO A ESTA ESPECIE
- **¿CÓMO LO HACÍAN Y CÓMO LO HACEN UDS.?**
- SUPUESTAMENTE LOS INCAS, ELLOS PROTEGÍAN MUCHO LOS ANIMALES PARA QUE NO QUEDEN EN EXTINCIÓN. ELLOS ENTRE LA COMUNIDAD SE JUNTABAN EN GRUPOS Y SE ARRIABA A LOS ANIMALES HACIA UN LUGAR ESTRECHO, PUEDE SER EN UNAS ABRAS, EN UNOS RÍOS, EN UN LUGAR ESTRECHO DONDE NO PUEDAN SALTAR LOS ANIMALES, LUEGO AL IR CERCA IBAN CERRANDO Y SE AGARRABAN TODOS DE LAS MANOS, ESO ES EL CHAKU. LOS INCAS FAENABAN LOS MÁS VIEJOS Y SACABAN LAS FIBRAS A LOS MÁS JÓVENES Y LA APROVECHABAN ENTONCES NUNCA SE PODÍAN TERMINAR LOS ANIMALES. NOSOTROS VIENDO ESOS DIBUJOS NOS DIMOS CUENTA QUE PODÍAMOS HACER LO MISMO PORQUE LA VICUÑA ESTABA EN EXTINCIÓN HACE 25 AÑOS ATRÁS, DESPUÉS SE CREÓ LA DIRECCIÓN DE GANADERÍA QUE FUERON LOS ENCARGADOS DE PROTEGER DE LA FAUNA CUANDO SE CREÓ LA RESERVA DE LA BIÓSFERA. EN EL 2001 HABÍA UNA GRAN CANTIDAD, 13000 VICUÑAS MÁS O MENOS ENTONCES AHÍ APROVECHAMOS DE HACER EL CHAKU PERO A LA ORILLA DE LA LAGUNA. ALLÍ HAY UNA VERTIENTE CON AGUA DULCE Y LUEGO UNA VEGA CON PASTO PARA COMER QUE EN LA ÉPOCA DE OCTUBRE, NOVIEMBRE RECIÉN ESTÁ BROTANDO, ENTONCES AHÍ SE JUNTAN LOS ANIMALES, NOSOTROS HICIMOS UN MÓDULO, TIPO MANGA PARA ENCERRARLOS, CON TRES PORTONES, ENTONCES SE CIERRAN LOS PORTONES Y AL DÍA SIGUIENTE SE DEMUESTRA EL CHAKU VERDADERO, CON LA GENTE TODA DE LA MANO Y CON CINTAS, SE LLEVA A LOS ANIMALES AL CORRAL, AL LUGAR MÁS ANGOSTO PARA ENCERRARLOS Y SACARLES LA FIBRA, SE HACE LA ESQUILA, SE LE SACAN

LA FIBRA Y SE LA VUELVE A LIBERAR A SU LUGAR NATURAL NUEVAMENTE. SIN HACERLE DAÑO. VEMOS LAS MEJORES MANERAS PARA NO PERJUDICAR AL ANIMAL, QUE NO SE LASTIME, QUE NO SE GOLPEE Y CADA AÑO VAMOS MEJORANDO EN ESAS COSAS Y GRACIAS A DIOS TODAVÍA NO HEMOS TENIDO MUERTES EN EL CHAKU.

- **¿QUERÉS AGREGAR ALGO MÁS?**
 - NOSOTROS HACEMOS ESTE CHAKU APROVECHANDO LA FIBRA Y LUEGO HACIENDO LAS ARTESANÍAS, QUE HACEN PONCHOS, CORBATINES, GUANTES Y LO HACEN ACÁ LOS ARTESANOS PURO DE VICUÑA, 100 POR CIENTO DE VICUÑA Y ARTESANALMENTE. LO HILAN, FORMAN EL HILO EN UN HUSO CON LA MUYUNA, SE HACE EN UN TELAR CRIOLLO TODOS LOS DISEÑOS ANCESTRALES QUE GRACIAS A DIOS NO SE HAN PERDIDO Y QUE SE MANTIENEN ENTONCES TRATAMOS DE ENTENDER A LOS MÁS JÓVENES PARA QUE SIGAN APRENDIENDO ESTO Y DESPUÉS CON UN PERMISO DE LA SECRETARÍA DE AMBIENTE QUE NOS HACE LAS CERTIFICACIONES AL SER UN ANIMAL SILVESTRE PARA NOSOTROS PODER VENDER SIN NINGÚN PROBLEMA.
-

ENTREVISTA A HERMINIA CASIMIRO, ESQUILADORA, TEJEDORA Y MIEMBRO DE LA COOPERATIVA MESA LOCAL DE LAGUNA BLANCA

- **¿DE DÓNDE SOS HERMINIA?**
- YO VIVO ALLÁ PA' LOS CERROS.
- **¿CÓMO SE LLAMA EL LUGAR?**
- SE LLAMA LA TRANCA
- **¿VENÍS SIEMPRE A LA ESQUILA?**
- SÍ VENGO, DE A CABALLO HE VENIDO HOY DÍA, SON CUATRO HORAS PARA LLEGAR.
- **¿POR QUÉ VENÍS, SOS MIEMBRO DE LA COOPERATIVA?**
- POR AHÍ SACO LANA DE VICUÑA PARA HILAR, PARA HACER GUANTES, GORRITOS. SOY SOCIA DE LA COOPERATIVA.
- **¿HABITUALMENTE TEJÉS?**
- SÍ, TEJO PUYOS, TEJO PONCHOS, TEJO PELEROS
- **¿Y DÓNDE LOS VENDÉS?**
- LA COOPERATIVA LOS LLEVA Y LOS VENDE
- **¿EN FORMA PARTICULAR NO?**
- NO, PELEROS, SÍ, COSAS DE OVEJA Y DE LLAMA SÍ.
- **MUCHAS GRACIAS HERMINIA.**
- GRACIAS.