



CRILU

CONSORCIO REGIONAL
DE INNOVACIÓN
DE LANA ULTRAFINA

RINDIENDO CUENTAS:

**Logros y avances de los primeros 4 años de
vida del CRILU (2010-2014)**



Tacuarembó, diciembre de 2014.

Ing. Agr. Francisco Donagaray	Presidente de la Comisión Directiva CRILU
Ing. Agr. PhD. Fabio Montossi	Representante de INIA en la Comisión Directiva CRILU
Ing. Agr. MSc. José Silva	Representante de INIA en la Comisión Directiva CRILU
Téc. Agr. Alfredo Fros	Representante de los consorciados en la Comisión Directiva CRILU
Ing. Agr. Diego Otegui	Representante de la SCMAU en la Comisión Directiva CRILU
Ing. Agr. Fernando Dutra	Representante de la SCMAU en la Comisión Directiva CRILU
DMV Juan Pérez Jones	Representante de la SCMAU en la Comisión Directiva CRILU
Ing. Agr. Ignacio De Barbieri	Programa Nacional Carne & Lana INIA
Ing. Agr. PhD. Gabriel Ciappesoni	Programa Nacional Carne & Lana INIA
DMV Zully Ramos	Programa Nacional Carne & Lana INIA
Ing. Agr. MSc. Fiorella Cazzuli	Programa Nacional Carne & Lana INIA
Ing. Agr. MSc. PhD. Gustavo Brito	Director Regional INIA Tacuarembó

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	4
2. ORGANIZACIÓN INTERNA.....	7
2.1. Consejo Directivo.....	7
2.2. Comisión técnica de Genética.....	8
2.3. Objetivos de CRILU.....	9
2.4. Beneficios de los integrantes del Consorcio.....	10
2.5. Ubicación de los predios integrantes de CRILU.....	11
3. ACUERDOS Y PROYECTOS GENERADOS EN EL MARCO DE CRILU.....	11
3.1. "Distribución y Multiplicación de Reproductores del Núcleo Genético Ultrafino de la Unidad Experimental "Glencoe" del CRILU para favorecer la sostenibilidad de la Producción Familiar Ganadera"	11
3.2. "Caracterización de las propiedades textiles y del contenido de pesticidas para diferenciar y agregar valor a las lanas ultrafinas y superfinas del Uruguay"	13
3.3. Apoyo al Centro de investigación en Merino Australiano (CIMA) de la Estación Experimental de Agronomía de Salto	14
3.4. Apoyo de CRILU en emprendimientos nacionales e internacionales tendientes a difundir la lana.....	14
3.5. Cursos de capacitación y entrenamiento	15
3.6. Trabajo en conjunto en predios de los consorciados	15
3.7. Trabajo en conjunto con la Industria Textil Nacional.....	15
4. PRODUCTOS Y LOGROS OBTENIDOS	16
4.1 El CRILU estableció una serie de indicadores que hacen al seguimiento y la evaluación de los cometidos del Consorcio, donde de destaca:.....	16
4.2 Hemos generado una innovación Institucional.....	17
4.3 Consolidación del Núcleo Genético Ultrafino	18
4.4 Generación de información y publicaciones.....	20
4.5- Entrevistas a los consorciados: evaluación interna de CRILU	21
4.6 Otros logros de CRILU en los primeros 4 años.....	22
5. VALOR AGREGADO.....	22
6. MEDIOS DE DIFUSIÓN DE LOS DIFERENTES PRODUCTOS DE CRILU.....	24
7. DESAFÍOS DE CRILU PARA LOS PRÓXIMOS 6 AÑOS	25
8. REFLEXIONES FINALES: QUE HEMOS LOGRADO JUNTOS?	25
ANEXO	29

1. ANTECEDENTES

Durante las últimas décadas, para satisfacer los requerimientos de los consumidores, se han presentado importantes cambios en el uso de las fibras textiles. Las características de las prendas generadas con lanas de 19 micras o menores, permiten adecuarse a los requerimientos actuales de los mercados más exigentes en cuanto a liviandad y aislamiento térmico, uso a lo largo de todo el año, facilidad de lavado en máquinas automáticas, mantenimiento de su forma y elasticidad posteriormente al lavado, suavidad al toque, facilidad de secado y planchado y baja irritabilidad de la piel, así como una mayor capacidad para combinarse con otras fibras sintéticas o naturales. A nivel industrial, las lanas finas permiten aumentar la eficiencia, flexibilidad y rentabilidad del proceso textil y ampliar el espectro de mercados consumidores, ya sea para la fabricación de productos textiles de lana pura o en mezcla con otras fibras (sintéticas, algodón, etc.).

Estas tendencias mundiales en el consumo de fibras textiles han sido interpretadas por las industrias laneras de Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica como una necesidad de incrementar la producción mundial de lanas finas y superfinas. En todos estos países, los cambios en los volúmenes de producción y los precios de acuerdo al diámetro de la fibra, son fiel reflejo de ello. Por ejemplo, en Australia, durante el período 1991 – 2011, en un contexto general de reducción de la producción de lanas; lanas ultrafinas (3300%) y superfinas (197%) crecieron en gran magnitud, mientras que las finas prácticamente se mantuvieron y las otras (>19 micras) se redujeron en forma abrupta (66%).

En Uruguay, desde 1998 hasta a la actualidad se vienen desarrollando nuevos programas de mejoramiento genético en la raza Merino en un esfuerzo conjunto público-privado (Secretariado Uruguayo de la Lana - SUL; Sociedad de Criadores de Merino Australiano del Uruguay - SCMAU; Central Lanera Uruguay - CLU; Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca - MGAP; Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria - INIA, productores, cabañeros, industriales, etc.). Estos programas fueron implementados como resultado de la situación y perspectivas del mercado mundial y nacional de fibras en aquel momento.

En el año 1998 se firmó un Convenio entre el SUL, INIA y SCMAU, el cual dio origen al Proyecto Merino Fino del Uruguay (PMF). El objetivo general del Proyecto fue desarrollar una alternativa de producción ovina que por medio de su difusión y posterior adopción, permitiera mejorar la sostenibilidad socioeconómica de los productores de lana de las regiones de Basalto y Cristalino, considerando las demandas actuales y futuras de la Cadena Agroindustrial de lana del país y de los mercados consumidores.

El Proyecto Merino fino comenzó en el año 1998 con la formación del Núcleo Fundacional Glencoe a partir de las ovejas proporcionadas por los productores. A

partir de ese momento se comenzó con un proceso de mejora genética para lograr producir importantes volúmenes de lana menores a 19,5 micras.

Formación del Núcleo Fundacional “Glencoe”

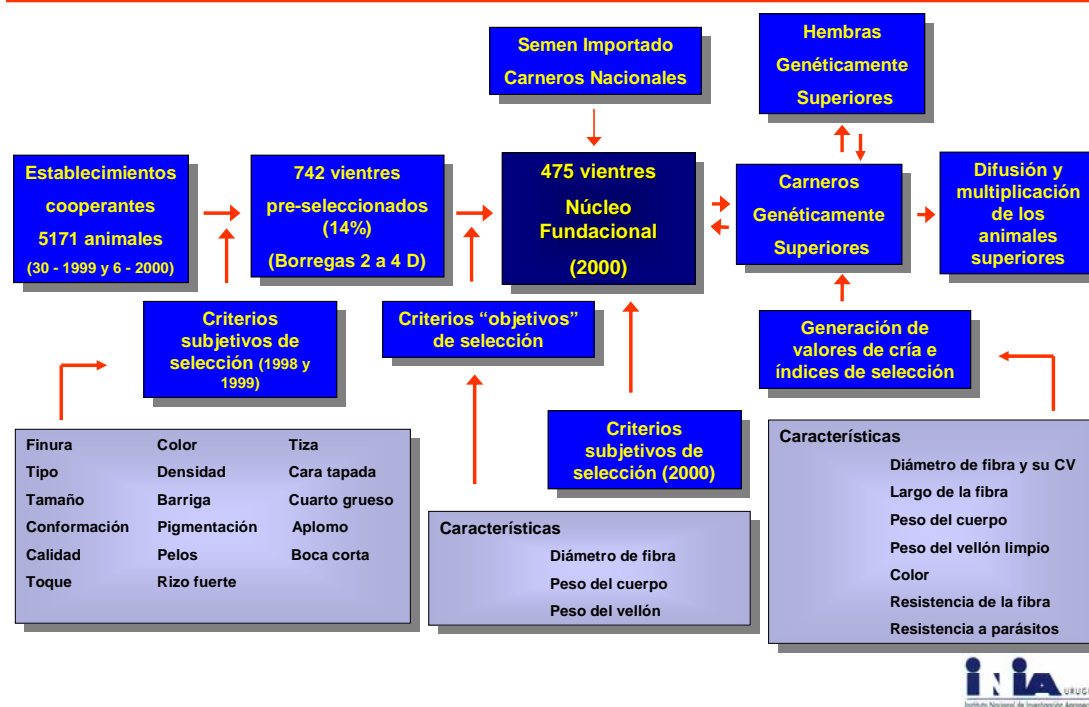


Figura 1. Formación del Núcleo Merino Fino de la Unidad Experimental Glencoe.

El proyecto Merino Fino logró cumplir los objetivos planteados antes del período establecido.

En la última década, en Uruguay, la producción de lanas menores a 19 micras, paso de volumen menores a los 50.000 kg a mas de 1.500.000.00 kg. En este proceso ocurrieron cambios estratégicos y estructurales en la industria textil nacional, donde existió un cambio sustancial en el proceso de comercialización de la lana, ahora esta se paga de acuerdo a su diámetro y no por la raza que la produce. Entre otros, se destacan los roles protagónicos que han cumplido las alianzas entre productores e industria, como son el caso del Club de Merino Fino (CLU) y el Proyecto Merino Fino del Uruguay.

En la encuesta realizada a los productores al finalizar el PMF, los mismos manifestaron una gran conformidad con los productos logrados y el impacto a nivel de predios.

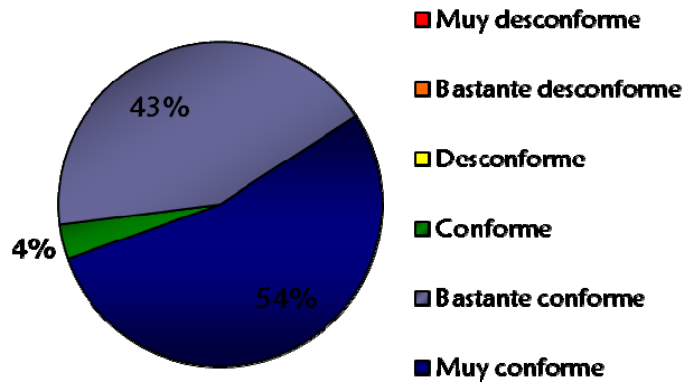


Figura 2. Resultado de conformidad con los resultados del NMF.

El Proyecto Merino Fino, fue la base fundamental para el desarrollo de la propuesta de generación del CRILU (Consortio Regional de Innovación de Lanás Ultrafinas del Uruguay).

El Consortio Regional de Innovación de Lanás Ultrafinas del Uruguay (CRILU) es una alianza público/privada sin fines de lucro creada en el año 2010 que tiene como principal objetivo coordinar y complementar capacidades entre productores, representantes de la industria textil - lanera y de organizaciones científico – tecnológicas para promover el desarrollo sostenible de la producción, industrialización y comercialización de lanás ultrafinas en el Uruguay.

Esta organización está compuesta por representantes de la SCMAU el INIA, la industria textil-lanera y empresarios del sector privado.

Además, se cuenta con la figura del Secretario Técnico y de los Comités Técnicos; ambos buscan asesorar y acompañar el funcionamiento organizacional y la toma de decisiones del Consejo Directivo así como atender las demandas de los consorciados y otros agentes externos vinculados al desarrollo de este rubro.

Los miembros son personas u organizaciones con diferente tipo y grado de aporte al funcionamiento del Consortio. Entre ellos se distinguen Miembros Activos, Miembros de Apoyo y Miembros Colaboradores.

2. ORGANIZACIÓN INTERNA

2.1. Consejo Directivo

El Consejo Directivo tiene la siguiente composición, cometidos y funcionamiento:

Se integra por un representante titular y un suplente indicado por escrito por cada uno de los Miembros Activos. De acuerdo a lo establecido en el Contrato, la integración inicial del Consejo Directivo del CRILU será la siguiente:

Un representante titular y suplente de los productores consorciados que realizaron una contribución en efectivo al momento del inicio de la conformación del CRILU. Los productores consorciados deben reunir las siguientes condiciones: a) el productor debe ser socio de la SCMAU y estar al día con la cuota social; b) disponer de una majada donde se aplique un programa de mejoramiento orientado hacia lanas finas; c) haber realizado una contribución inicial en efectivo al momento del ingreso para el funcionamiento y ejecución de actividades del CRILU.

Un representante titular y suplente de la SCMAU.

Un representante titular y suplente de la industria textil lanera.

Un representante titular y suplente del INIA.

Los cometidos del Consejo Directivo son los siguientes:

- Ejercer la dirección estratégica global y el control del CRILU
- Garantizar la planificación eficaz de la organización
- Desarrollar la política del CRILU en función de sus objetivos
- Aprobar el plan de actividades con el correspondiente presupuesto anual
- Establecer la estrategia de comunicación
- Revisar el comportamiento del CRILU en relación a los objetivos
- Aprobar cambios en las contribuciones de las partes
- Nombrar o remover al Secretario Técnico y evaluar su actuación
- Designar o disolver los diferentes Comités Técnicos
- Aprobar el ingreso al CRILU de organizaciones públicas o privadas
- Aprobar los acuerdos que vinculan al CRILU con entidades nacionales o extranjeras
- Garantizar una adecuada comunicación entre las partes
- Buscar recursos para el CRILU y velar por una administración eficaz de los mismos

- Velar por los derechos de propiedad intelectual de las invenciones que se generen como consecuencia de las actividades del CRILU
- Establecer los valores de los diferentes productos y servicios y garantizar que los ingresos provenientes de su comercialización sean reinvertidos en las actividades del CRILU
- Controlar el funcionamiento del presente contrato entre las partes
- Anticipar el tratamiento de inquietudes que cualquiera de las partes proponga
- Todas aquellas funciones que los miembros del Consejo Directivo aprueben para la consecución de los objetivos y acciones previstas en el presente convenio

2.2. Comisión técnica de Genética

Esta comisión está constituida por representantes de la SCMAU, de INIA y de los Consorciados.

- Juan Pérez Jones
- Alfredo Fros
- Marcelo Grattarola
- Fabio Montossi, Ignacio de Barbieri, Zully Ramos (INIA)
- Ana Tafernaberry

Miembros

De acuerdo con la estructura organizacional del CRILU y los diferentes compromisos que asumen las organizaciones participantes, se establecen tres categorías de Miembros del CRILU.

Miembros Activos

Son aquellas organizaciones que una vez que ingresan adquieren la calidad de miembros permanentes y que aportan con recursos propios al funcionamiento del Consorcio y el cumplimiento de sus objetivos. La contribución de estos miembros puede materializarse en dinero en efectivo, en personal, en infraestructura y/o servicios. Estas organizaciones designan a representantes que integran el Consejo Directivo. Se prevé además, la posibilidad de que nuevas organizaciones integren a futuro este Consorcio.

Miembros de Apoyo

Son aquellas personas u organizaciones, diferentes de los Miembros Activos, que con la aprobación del Consejo Directivo suscriben un Convenio con el CRILU para apoyar con sus propios recursos el desarrollo de alguna actividad específica. Las contribuciones de los Miembros de Apoyo pueden ser en dinero en efectivo, en personal, en infraestructura y/o servicios para la ejecución de una actividad específica.

Son miembros temporales del CRILU y su integración se mantiene mientras se ejecutan las actividades que apoyan. Un agente de financiamiento o un organismo gubernamental puede integrarse si así lo desea.

Miembros Colaboradores

Son aquellas personas u organizaciones que no realizan contribuciones de recursos para el desarrollo de las actividades de CRILU. El aporte de estos miembros se manifiesta a través de su colaboración en dejar disponible capacidades técnicas de forma temporal; son miembros de consulta ocasional y se integran por invitación del Consejo Directivo o del Secretario Técnico de CRILU. Un organismo gubernamental puede integrarse si así lo desea.

2.3. Objetivos de CRILU

- Coordinar y complementar capacidades entre productores, representantes de la industria textil - lanera y de organizaciones científico – tecnológicas para promover el desarrollo sostenible de la producción, industrialización y comercialización de lanas ultrafinas en el Uruguay. En esta iniciativa se contemplan aspectos de innovación, competitividad, desarrollo de capital humano y mecanismos de inclusión social, integración y cooperación entre los actores del agronegocio, demanda de los mercados consumidores, desarrollo regional y territorial y el cuidado de los recursos naturales.
- Generar oportunidades de articulación e innovación institucional que propicien el asesoramiento y el apoyo en la implementación de políticas públicas tendientes a promover el desarrollo regional del sector ganadero.
- Alcanzar una mejor articulación entre actores públicos y privados tendiente a definir qué hacer y cómo hacer de manera comprometida y activa en lo que es el desarrollo del agronegocio de lanas ultrafinas en el Uruguay.
- Desarrollar una estructura de alianza público - privada con alta flexibilidad organizacional, autonomía de gestión y ejecutividad en las decisiones que tienda a mejorar la contribución de la investigación científico - tecnológica, la transferencia de tecnología y la innovación con enfoque sostenible del agronegocio de lanas ultrafinas (consideración de aspectos económicos, ambientales, sociales e institucionales a nivel nacional).
- Orientar la gestión del conocimiento hacia el desarrollo de innovaciones tecnológicas, a través de estrategias compartidas y ajustadas a las características del sector y sus demandas para concretar el desarrollo del agronegocio de lanas ultrafinas en el Uruguay.
- Contribuir con la integración y la articulación de capacidades existentes y/o la generación de las mismas a nivel regional a través de la cobertura territorial de instituciones públicas.

- Promover la consecución de políticas de descentralización a través de la cobertura institucional presente en los territorios dónde esta alternativa tecnológica se desarrolle.
- Apoyar desde las instituciones científico - tecnológicas la superación de limitantes de inversión en I+D+i de los productores y la industria textil – lanera, por ejemplo, compartiendo costos, capacidades y destrezas entre los participantes.
- Fortalecer y profundizar el trabajo en mejoramiento genético para la producción de lanas ultrafinas, la aplicación de protocolos de diferenciación y agregado de valor en este tipo de lanas de calidad, la transferencia de tecnología, la formación de recursos humanos, las capacidades de gestión y logística para promover y generar los cambios tecnológicos requeridos.
- Beneficiar a productores y asalariados rurales a través de la capacitación y el acceso a oportunidades que permitan adquirir destrezas a nivel local para desempeñarse en distintas actividades productivas emergentes a nivel regional como actores fundamentales en estos procesos de transformación en la cadena textil - lanera.

2.4. Beneficios de los integrantes del Consorcio

Los productores integrantes de CRILU acceden anualmente y durante 10 años a un reproductor perteneciente al Núcleo Genético Ultrafino de la Unidad Experimental “Glencoe” mediante el pago de una cuota de US\$ 550 (valor actual y determinado por la Comisión Directiva del CRILU). La adjudicación del mismo se hace por medio de un sorteo que se realiza el día de entrega de reproductores en el mes de diciembre.

Los productores pueden adquirir semen y/o embriones pertenecientes al Núcleo Genético Ultrafino de la Unidad Experimental “Glencoe” con precios preferenciales.

También tienen la posibilidad de participar en licitaciones de reproductores que eventualmente se organizan, así como de otras modalidades de difusión de la genética de CRILU.

Pueden acceder a las innovaciones tecnológicas generadas en el marco del presente proyecto.

Pueden participar de cursos de capacitación y adiestramiento en actividades productivas.

Participan de jornadas de difusión e intercambio entre productores e investigadores.

2.5. Ubicación de los predios integrantes de CRILU.

De los 42 productores integrantes de CRILU, el 88% se encuentra ubicado en la región de Basalto (Figura 3).

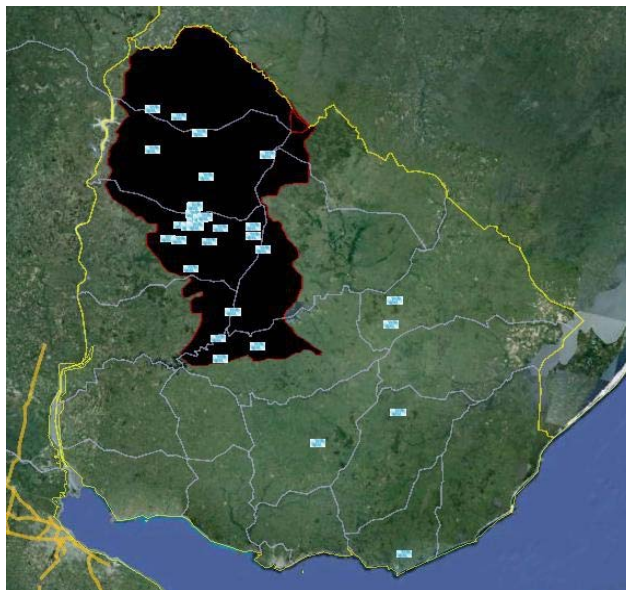


Figura 3. Ubicación de los predios integrantes de CRILU

Es importante destacar que parte de los productores consorciados son multiplicadores de genética (cabañas), por lo tanto el material genético (carneros o semen) que reciben del Núcleo Genético de “Glencoe” se difunde para diferentes partes del país y la región.

3. ACUERDOS Y PROYECTOS GENERADOS EN EL MARCO DE CRILU

3.1. "Distribución y Multiplicación de Reproductores del Núcleo Genético Ultrafino de la Unidad Experimental “Glencoe” del CRILU para favorecer la sostenibilidad de la Producción Familiar Ganadera"

El CRILU fomenta mecanismos de gobernanza que promuevan la coordinación y complementación entre diferentes actores de la Cadena Textil-Lanera del Uruguay en beneficio del desarrollo de la producción de lanas ultrafinas en el Uruguay, donde Central Lanera Uruguay (CLU), como integrante de la industria peinadora nacional, forma parte de este Consorcio en calidad de Miembro Colaborador.

La CLU ha tenido un claro protagonismo de promoción a nivel productivo y comercial en el mayor uso de nuevas alternativas genéticas que generen beneficios para la producción ovina nacional, desarrollando esquemas de servicios que promuevan la innovación del sector y la mejora de competitividad del mismo.

INIA, CRILU y CLU reconocen la importancia y necesidad de complementar esfuerzos y recursos para promover el desarrollo de la producción de lanas superfinas y ultrafinas en predios familiares en el Uruguay para mejorar su calidad de vida.

En este contexto, se firmó un convenio que establece que CRILU distribuirá hasta 10 animales que serán destinados a acciones de responsabilidad social, apoyando proyectos de terceras organizaciones que tiene como objetivo el desarrollo de pequeños y medianos productores ganaderos.

El objetivo general de este acuerdo es mejorar la calidad de vida de productores familiares y sus integrantes a través de la incorporación y acceso preferencial a genética superfina y ultrafina que genera el CRILU.

Los objetivos específicos se mencionan a continuación:

- Identificar, seleccionar e incorporar productores familiares y socios de CLU, interesados en la incorporación de genética ultrafina generada por el CRILU en sus majadas.
- Favorecer la dispersión y multiplicación del material genético promisorio en predios familiares, identificado y generados por el CRILU.
- Dar seguimiento y apoyo técnico a los productores beneficiarios de este Acuerdo, en el análisis y evaluación de los resultados productivos y generados comerciales.

Las acciones previstas en el presente convenio comenzaron en el mes de febrero de 2013, donde CRILU entregó a CLU 10 carneros generación 2011 los cuales fueron distribuidos en predios de productores familiares de diferentes partes del país.

En febrero de 2014 y por segundo año consecutivo el CRILU cumplió con la entrega de 10 reproductores generación 2012 y CLU distribuyó los mismos a los productores familiares beneficiados de acuerdo a lo establecido en el convenio.

Todas las instituciones involucradas en el presente convenio, cuentan con técnicos responsables destinados a realizar el seguimiento del uso de los animales entregados y resultados obtenidos a nivel de los predios beneficiados.

La distribución geográfica de los productores beneficiarios de la entrega de carneros en el marco del proyecto que se describió más arriba ("Responsabilidad Social") se presenta en el mapa de la Figura 4.



Figura 4. Ubicación de los predios beneficiados con carneros de CRLU en 2013

3.2. "Caracterización de las propiedades textiles y del contenido de pesticidas para diferenciar y agregar valor a las lanas ultrafinas y superfinas del Uruguay"

Este proyecto plantea la coordinación, complementación y fortalecimiento de las capacidades técnicas, de infraestructura, de gestión de innovación e institucional, etc., entre LATU, INIA y el CRILU para mejorar la diferenciación y agregado de valor (intrínseco e extrínseco) de las lanas de alto valor y por ende con la capacidad de repercutir positivamente en la competitividad de toda la Cadena Textil-lanera del Uruguay.

Con la participación de los consorciados de CRILU, este proyecto plantea evaluar los factores (origen de la lana, diámetro de la fibra, categoría ovina y año) para:

- Caracterizar los valores de calidad base de las lanas ultrafinas uruguayas en comparación con lanas superfinas y medias, con particular énfasis en los componentes de resistencia y largo de la fibra, y de ser necesario contribuir al diseño de estrategias de intervención para fortalecer las cualidades del producto, su inserción en el mercado internacional y mejora de competitividad frente a las lanas ultrafinas producidas por otros países competidores en el mercado internacional.

- Caracterizar el contenido de pesticidas en lanas ultrafinas, superfinas y medias uruguayas y sobre la información generada establecer las distintas posibilidades que tendrían estas lanas de acceder a los mercados de alto valor, que premian los productos naturales generados en condiciones que aplican buenas prácticas agrícolas, que respetan el medio ambiente y las demandas de los consumidores más exigentes.

Las actividades previstas en este proyecto comenzarán a realizarse en el mes de noviembre de 2014.

3.3. Apoyo al Centro de investigación en Merino Australiano (CIMA) de la Estación Experimental de Agronomía de Salto

El CRILU desde el año 2013 a la fecha, ha colaborado con el Centro de investigación en Merino Australiano (CIMA), a través de la entrega de cuatro reproductores en carácter de “pastoreo sin cambio de propiedad”. Estos reproductores son utilizados en la majada de la Estación Experimental de Agronomía de Salto.

3.4. Apoyo de CRILU en emprendimientos nacionales e internacionales tendientes a difundir la lana.

El CRILU ha colaborado con diferentes emprendimientos que tienen como objetivo difundir las bondades que posee la lana. Durante el año 2012 colaboró con Manos del Uruguay en el emprendimiento denominado “Viva la lana”. En esta instancia se diseñaron ovejas de madera intervenidas por diversos artistas y diseñadores uruguayos. Manos del Uruguay le entregó a cada artista seleccionado una oveja “básica” para que éste la personalice de forma de expresar su visión de artista/diseñador a través del manejo de lana (**Figura 5**). Estas ovejas fueron exhibidas inicialmente en Punta Carretas Shopping y Supermercado Gèant además de ser presentarlas en diferentes eventos en Montevideo y en el interior del País.



Figura 5. Ovejas diseñadas con lana de CRILU en emprendimiento “Viva la Lana”

En el presente año, el CRILU junto a otras instituciones colaboró con el aporte económico que realizó Uruguay para el financiamiento de los programas que desarrollará la Federación Lanera Internacional.

3.5. Cursos de capacitación y entrenamiento

La Comisión Directiva de CRILU estableció la necesidad de aplicar un plan de capacitación orientado a los consorciados y colaboradores. En este contexto, en el año 2013 surgió la propuesta de realizar una jornada de capacitación sobre: Recomendaciones para el manejo y selección de ovejas para la inseminación artificial intrauterina (IAIU), *“Cómo maximizar los resultados a nivel de nuestros predios”*. En esta instancia contamos con la asistencia de productores, hijos de consorciados y personal de campo.

Los participantes recibieron un material impreso con la información presentada por los docentes intervinientes. Finalmente, los participantes recibieron un diploma y realizaron una evaluación de la actividad. Esta jornada fue evaluada como muy positiva, el 95% de los participantes consideraron a la actividad como muy buena y excelente.

3.6. Trabajo en conjunto en predios de los consorciados

En la entrevista realizada a todos los integrantes del consorcio durante el año 2012, uno de los temas de investigación priorizados fue el control de los nematodos gastrointestinales en ovinos. En este contexto, la Comisión Directiva de CRILU resolvió apoyar y ejecutar una propuesta de trabajo en conjunto con todos aquellos consorciados que deseen participar de un proyecto de investigación, cuyo componente se domina *“Diagnóstico de Resistencia antihelmíntica en los predios integrantes de CRILU”*. Este trabajo se realizará entre setiembre y diciembre del presente año.

3.7. Trabajo en conjunto con la Industria Textil Nacional

El CRILU ha trabajado en conjunto con la industria textil nacional para la venta en el exterior de Tops de lanas ultrafinas provenientes del Núcleo Genético Ultrafino de “Glencoe”. En el presente año se comercializó la lana proveniente de las 3 primeras zafas de CRILU (2010/2011; 2011/2012; 2012/2013). Dentro de la lana “Vellón A”, se conformaron dos lotes de diferentes diámetro de la fibra, uno **ultrafino y otro superfino de 15,8 y 16,8 micras** respectivamente.

4. PRODUCTOS Y LOGROS OBTENIDOS

A la hora de evaluar el impacto de esta innovación es importante tener en cuenta dos elementos fundamentales: a) este es un proyecto donde la genética juega un rol preponderante en la génesis del mismo y los resultados toman su tiempo en generarse, y estamos en los cuatro primeros años de vida de este proyecto. A título de ejemplo, en el Proyecto Merino Fino del Uruguay (PMF), se lograron bajar (genética y no ambientalmente) en 10 años aproximadamente 2,5 micras en el diámetro de la fibra, cuando el máximo teórico era 3 micras, y dependiente de un número inmenso de factores asociados (tasas reproductivas, pesos relativos de las características a seleccionar, elección del uso de genética, modelo genético a utilizar, etc.).

Cuando se llega a la meta de disponer de animales con una genética que produce lanas de 16 micras o menos, el potencial de reducción del diámetro de la fibra es más limitado, más aún cuando se deben considerar no perder énfasis relativo en otras características que hacen al ingreso del productor (peso del cuerpo y del vellón). Por lo tanto, este elemento debe considerarse a la hora de evaluar los productos generados del proyecto, mas aun cuando llevamos cuatro años en los 10 establecidos en nuestro convenio de trabajo, y b) el gran diferencial de este proyecto, es el logro de una innovación institucional, que son escasas en el sector agropecuario y en particular a nivel de sector pecuario y ovino.

Estamos promoviendo una cultura y compromiso de innovación hacia lo interno y externo de la organización, que involucre un cambio de paradigma de la forma de hacer investigación e innovación, entrando directamente y crecientemente en acciones de desarrollo que se ampliaran con el tiempo seguramente.

4.1 El CRILU estableció una serie de indicadores que hacen al seguimiento y la evaluación de los cometidos del Consorcio, donde de destaca:

- La cosecha de lana de todos los animales pertenecientes al CRILU, la cual se comercializará de acuerdo a lo establecido por el Consejo Directivo cada año.
- El material genético y el progreso genético generado anualmente.
- 3 ó 4 carneros genéticamente superiores de cada generación permanecen en el Núcleo de Mejoramiento Genético Ultrafino, y se utilizan (semen) para potencializar la mejora genética de forma masiva dentro y fuera del consorcio.
- Los 35 a 45 animales que les siguen en valor genético (el número dependerá de la cantidad de productores consorciados), serán entregados bajo la modalidad de sorteo a los productores consorciados que realizaron los pagos en efectivo correspondientes. Este es una acción fundamental de distribución y multiplicación de la genética del Proyecto.

- Otros 15 animales como máximo, serán rematados anualmente en oferta libre en el marco del Día del Merino o en instancias similares. Ello permite generar recursos para el proyecto y difundir esta genética muy especial a productores que no forman el Consorcio.
- Hasta 10 animales anualmente serán destinados a acciones de responsabilidad social, apoyando proyectos de terceras organizaciones que tiene como objetivo el desarrollo de pequeños y medianos productores ganaderos. Este es un proceso que favorece la interacción con gremiales de productores, el MGAP e institutos de transferencias y extensión, teniendo como objetivo el desarrollo de este sector más vulnerable de la producción nacional.
- Se comercializará semen atendiendo prioritariamente las necesidades de los productores consorciados y del mercado nacional.
- Como otro resultado esperado se encuentra la realización de dos encuestas al inicio y al final del proyecto, donde se caracterizarán y evaluarán indicadores socioeconómicos, tecnológicos y aquellos específicos a la formación, desarrollo, productos y metas logradas por este Consorcio específicamente. La primera encuesta ya fue realizada en el año 2012. La misma se efectuó a cada uno de los consorciados en forma presencial, anónima y confidencial. Adicionalmente, durante las entrevistas, se incorporan elementos asociados al estudio y desarrollo de imagen de CRILU - tema priorizado en el planeamiento estratégico del Consorcio - e involucró la formación de un estudiante de grado en ello, y en interacción con la Universidad Católica del Uruguay.

A continuación, de los productos logrados en estos cuatro años de vida del CRILU, podemos destacar que:

4.2 Hemos generado una innovación Institucional

Esta afirmación se basa en los siguientes argumentos:

- Porque se han generado sinergias hacia lo interno y externo del grupo que surgen de la necesidad de adaptarse al nuevo entorno y prepara a los actores a re-pensar su posicionamiento así como la necesidad de capacitarse para cumplir con los objetivos comunes.
- Porque ha considerado la regionalización, las diferentes capacidades institucionales de las partes, las necesidades del mercado, la orientación a la demanda, las alianzas institucionales, etc.
- Porque ha permitido la creación de un nuevo producto (lanas ultrafinas) en un proceso que incluye la participación e involucramiento de todas las partes.

- Porque ha incorporado varios elementos y conceptos como: visión sociocultural y contextual a la institucionalidad, flexibilidad, visión holística que rompe como paradigmas clásicos de modelos I+D+i, reglas de juego con derechos y obligaciones de las partes para lograr el éxito en los cambios institucionales propuestos, concepto de territorialidad utilizada por actores públicos o privados para el desarrollo de políticas públicas locales y sostenibilidad.
- Porque se han establecido relaciones verticales y horizontales entre los agentes para favorecer el proceso de innovación institucional.

4.3 Consolidación del Núcleo Genético Ultrafino

Dentro del componente genético del Proyecto, se destacan los 500 vientres, provenientes del Núcleo Genético de UE “Glencoe” del INIA, que son la base para la generación de los materiales ultrafinos.

Después de culminar con el Proyecto Merino Fino del Uruguay a nivel del Núcleo Genético de “Glencoe”, en estos primeros cuatro años de CRILU se demuestra que la majada (ovejas y borregas) que transfiere genes a las siguientes generaciones sigue en un proceso de marcada reducción del diámetro de la fibra, con diámetros de la fibra inferiores a 16 micras y pesos de vellón (sucio) superiores a 4 kg/animal. En esta base genética, los vientres adultos tienen un tamaño moderado de 50 a 55 kg de peso vivo. El promedio de parición y destete para los tres primeros años del CRILU fueron 94% y 80%, respectivamente.

En cuanto a la distribución del diámetro de la fibra de esa majada mencionada durante el mismo período (1998 – 2014), demuestra que en los últimos tres años los valores extremos de finuras más gruesas (18 micras) no representan más del 15%, por otro lado, las lanas iguales o menores a las 16 micras fueron 67 y 74%.

En el año 2009, se generó el fardo más fino y mejor pago (hasta ese momento) de la historia del Uruguay. Este fardo tuvo 14,4 micras promedio, donde el precio final recibido fue de US\$ 32,38/kg base limpia (US\$ 24,75/kg base sucia). Nuevamente en el año 2010, se repitió este proceso, y se logro otro fardo del mismo micronaje y el precio obtenido fue de US\$ 37,76/kg base limpia (US\$ 28,92/kg base sucia).

Del punto de vista de la información genética (excluyendo los efecto de la alimentación, manejo, etc.), las evaluaciones genéticas poblacionales (que analizan con una alta precisión las diferencias “debidas a los genes” entre diferentes materiales genéticos), realizadas por el INIA y el SUL, muestran las diferentes tendencias genéticas de Núcleo Genético de la UE de “Glencoe” (NG) de CRILU comparadas con aquellas logradas por la Cabaña nacional de Merino (Poblacional; incluido el Núcleo).

En términos generales, se observa en los indicadores elegidos, tendencias favorables para aquellas características que están ligadas fundamentalmente al ingreso del productor comercial. La información generada también demuestra claramente que fue posible a nivel del NG, aplicando un paquete tecnológico moderno de mejora genética integral y estableciendo objetivos claros de selección, bajar radicalmente el diámetro de la fibra, aumentar de forma importante el peso del cuerpo sin comprometer sustancialmente el peso del vellón limpio. Este proceso de mejora continua prosigue dentro de CRILU, destacándose, a través del índice afinador, el hecho de que aumento de valores de este índice a través del tiempo está indicando una mejora económica por el uso de esta estrategia particularmente para predios que tienen un alto énfasis en la reducción del diámetro promedio de la fibra, con un moderado incremento en la producción de lana y del peso vivo. En este sistema de producción un porcentaje de animales adultos son capones que se mantienen para la producción de lanas superfinas. Este sería el típico caso de productores que desarrollan su producción sobre suelos superficiales a medios del Basalto y/o Cristalino, con escasas posibilidades de diversificación, y con una muy reducida o nula área mejorada de pasturas.

La **figura 6** presenta los logros en producción y calidad de lana obtenidos por el Proyecto Merino Fino y los primeros tres años del Consorcio.

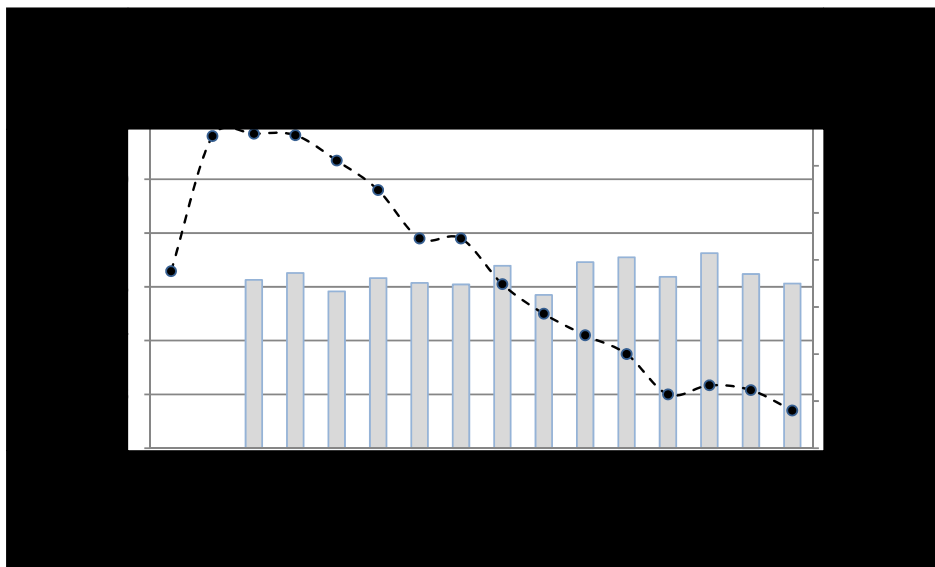


Figura 6. Serie histórica del diámetro de la fibra y peso de vellón de ovejas pertenecientes al Núcleo Genético Ultrafino de la Unidad Experimental Glencoe.

Actualmente la majada de cría del Núcleo Genético Ultrafino de la Unidad Experimental Glencoe (UEG) posee animales con un diámetro de la fibra de **15,6 micras** (ultrafina). Sobre esta base de ovejas, el CRILU invierte cada año en la importación de semen de los mejores carneros de Australia, Nueva Zelanda y otros países, que además de contribuir en los objetivos planteados, permite diversificar las líneas de sangre utilizadas en el Núcleo Genético Ultrafino de la Unidad Experimental Glencoe y por lo tanto en la genética que llega a los predios de los consorciados.

La **Figura 7** presenta la producción y calidad de lana de los borregos durante el Proyecto Merino Fino y los primeros 4 años del Consorcio. Como se observa en esta figura, a través de la entrega anual de reproductores, los consorciados ya están accediendo a la genética ultrafina que les permitirá avanzar en el proceso de afinamiento de sus majadas hasta el punto que ellos consideren conveniente según sus objetivos de producción (lanas superfinas o ultrafinas).

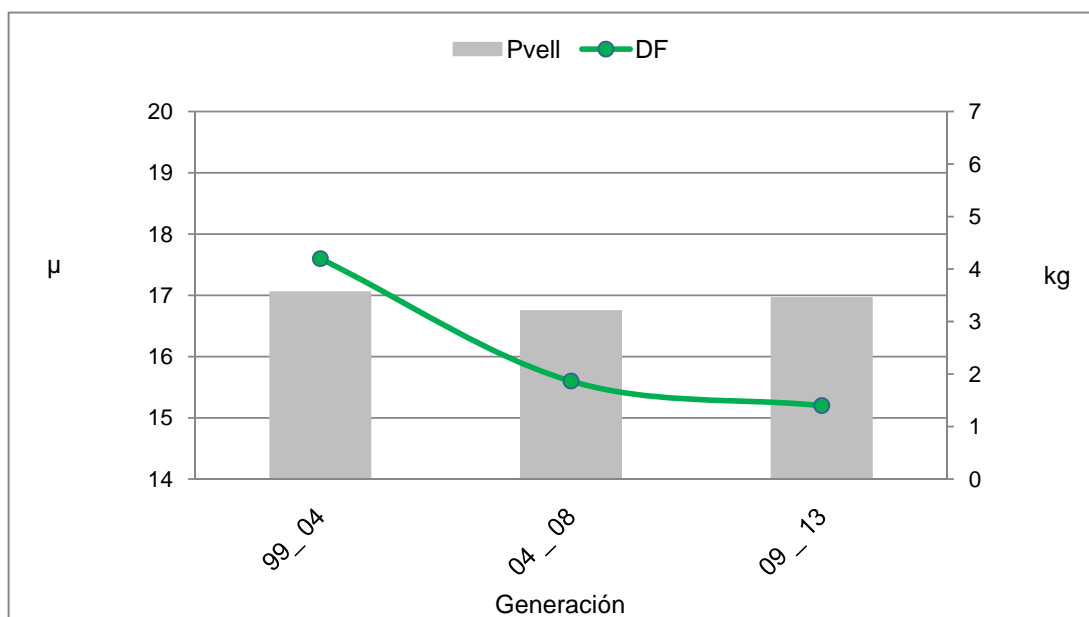


Figura 7. Serie histórica del diámetro de la fibra y peso de vellón de borregos pertenecientes al Núcleo Genético Ultrafino de la Unidad Experimental Glencoe.

4.4 Generación de información y publicaciones

Todas las actividades realizadas en el marco del consorcio son difundidas a los productores y público en general a través de “Hojas de Divulgación”. Estas publicaciones tienen como objetivo mantener actualizado a los consorciados sobre las actividades realizadas y los resultados obtenidos en las mismas. Desde el inicio del Consorcio a la fecha se han generado **22 Hojas de Divulgación** que están disponibles a la página Web de CRILU (ver anexo).

La información sobre el CRILU también se publica en artículos generados en el marco de seminarios y congresos nacionales e internacionales de producción ovina (ver anexo).

Además de generar diferentes publicaciones sobre alternativas tecnológicas para la producción de lanas superfinas y ultrafinas, al finalizar este proyecto se generará una publicación que incluya los aspectos más relevantes de los 10 años del Consorcio, similar a la publicación realizada al finalizar el Proyecto Merino Fino.

4.5- Entrevistas a los consorciados: evaluación interna de CRILU

En el año 2012 se realizó una entrevista personalizada a todos los productores integrantes del Consorcio. En esta oportunidad se realizaron más de 100 preguntas sobre diferentes temas (socioeconómicos, productivos, conformidad con diferentes instituciones, etc.).

Las figuras 8 y 9 presentan los resultados de las entrevistas respecto al grado de conformidad de los productores con INIA y CRILU.

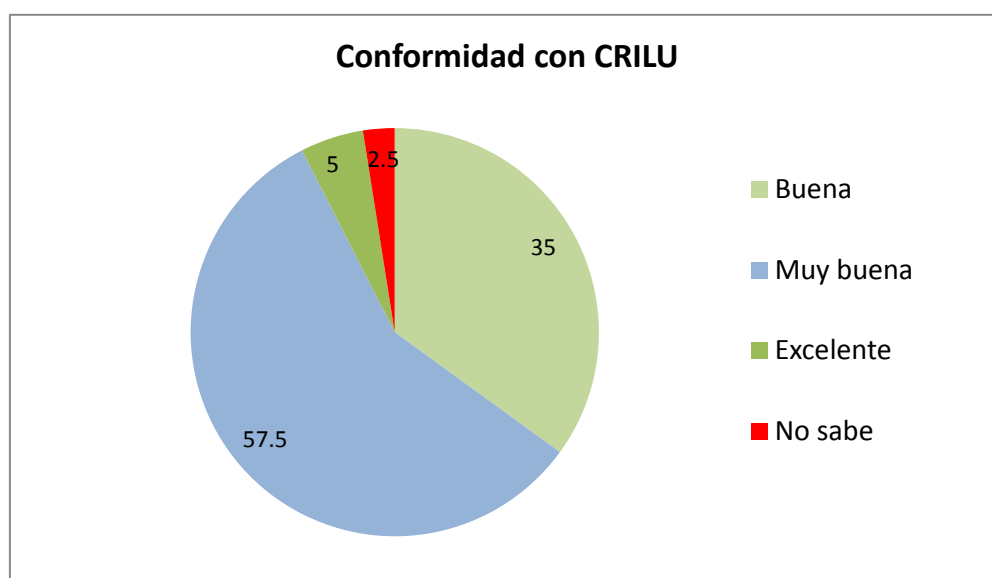


Figura 8. Grado de conformidad de los productores consorciados con CRILU.

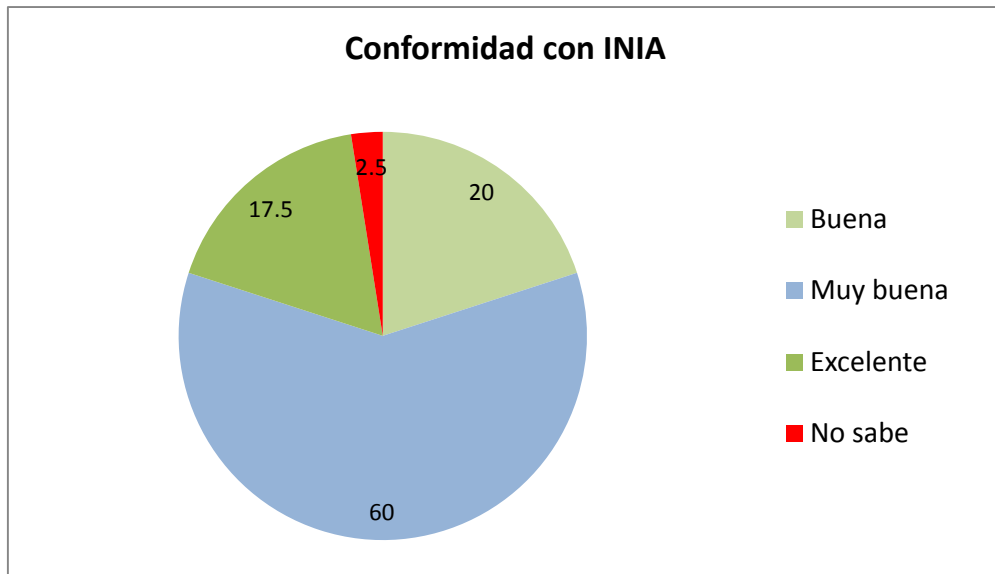


Figura 9. Grado de conformidad de los productores consorciados con INIA.

4.6 Otros logros de CRILU en los primeros 4 años

- Obtuvo el premio de Innovación Nacional – NOVA - en la Categoría Agroindustrial - 2012.
- Se han entregado 181 carneros y 5235 dosis de semen de animales de alto mérito genético a los consorciados.
- Se han comercializado 29 carneros y 220 dosis de semen a productores no consorciados.
- Se aprobó el proyecto de investigación en conjunto entre INIA y LATU con los consorciados: pesticidas y calidad en lanas ultrafinas a nivel comercial.
- Se ha concretado el Convenio de Responsabilidad Social entre CRILU-INIA-CLU: Entrega anual de carneros a pequeños productores de la región norte.
- Ha trabajado en conjunto con la industria textil nacional para la venta en el exterior de Tops de lanas ultrafinas provenientes del Núcleo de “Glencoe”.

5. VALOR AGREGADO

Desde el punto de vista de los productores y dentro de la categoría de las ventajas tangibles, el hecho de pertenecer a CRILU significa acceder a una genética de excelencia a nivel nacional y regional, a un costo significativamente menor que si no pertenecieran al Consorcio. También significa acceder fácil y rápidamente a información en cantidad y calidad, relacionada a sus actividades en el rubro ovino.

Al participar en proyectos en conjunto con el CRILU, los productores consorciados pueden obtener información sobre los productos logrados en sus propios predios (cantidad y calidad de lana). Esto les permitirá identificar las fortalezas y las áreas de mejora en los productos que generan.

Desde el punto de vista intangible o indirecto, los consorciados que a su vez son cabañeros (es decir, venden su propia genética y la vuelcan al mercado), el hecho que sus clientes sepan que pertenecen a CRILU implica una determinada confiabilidad y status de la cabaña que no necesariamente se lograría de no pertenecer al Consorcio.

Desde el punto de vista de cada institución que conforma el Consorcio, el hecho de trabajar en conjunto de forma articulada es de por sí una ventaja, al generarse sinergias entre actores públicos y privados y que cada parte se ocupe de lo que mejor sabe hacer o tiene posibilidades de ejecutar (INIA investigación, los productores efectivizar la innovación, etc.).

Para INIA la ventaja es clara desde el momento que esta institución se dedica a investigar, pero hasta que la investigación no "aterriza" en el campo, estrictamente no se puede hablar de innovación como tal. Es por eso que, al estar asociado con los productores y la industria INIA se asegura que todo el esfuerzo en investigación finaliza en los actores destinatarios (productores e industria) y que por ende es esperable un aumento en el producto bruto económico para el país, en el rubro lanas ultrafinas.

En términos ambientales, como se mencionó anteriormente, existen proyectos que tienen como objetivo evaluar el contenido de pesticidas a nivel de las lanas uruguayas y sus efectos en la cadena textil-lanera hasta el consumidor final. Nuestro país, con su sistema de producción natural y a cielo abierto, se encuentra muy bien posicionado en términos de Bienestar Animal y producción "amigable" con el medio ambiente.

Con una visión de futuro, el CRILU no solo trabaja para generar genética ultrafina sino que también apunta a caracterizar este tipo de lanas (resistencia y largo de mecha, contenido de pesticidas, etc.), ésta información le permitirá estar preparados para las futuras demandas y exigencias de los mercados. A su vez, de darse las condiciones esperadas, la cadena lanera-textil estaría accediendo a precios en el mercado internacional superiores, beneficiando a toda la cadena.

A nivel de país, CRILU representa un ejemplo a seguir. La articulación entre instituciones, tanto públicas como privadas, con la flexibilidad con la que se trabaja, la coordinación fluida, el beneficio mutuo de todas las partes que lo componen, el compromiso y la posibilidad de constatación en términos de información y en términos económicos de los avances del Consorcio debería seguirse por otros

rubros productivos. Específicamente para INIA, el trabajo bajo la forma de Consorcio ha demostrado ser el nexo que muchas veces falta a la hora de "traspasar" investigación hacia el sector productivo, en este caso los productores. No obstante, también se demostró que no necesariamente los beneficios finalizan en el sector primario, ya que la industria también está involucrada y comprometida en este proyecto lo cual le otorga al Consorcio una visión más amplia de la cadena agro-industrial.

En términos sociales también se ha avanzado, desde el momento que se realizaron convenios con otras instituciones (CLU) para favorecer a pequeños productores familiares que estén interesados en aumentar sus ingresos mediante la producción de lanas finas, superfinas o ultrafinas. De no ser por este convenio, los productores familiares seleccionados difícilmente podrían acceder a la genética que CRILU le puede ofrecer.

6. MEDIOS DE DIFUSIÓN DE LOS DIFERENTES PRODUCTOS DE CRILU

Luego de haber descrito los antecedentes de CRILU (organización interna y alcance), los acuerdos interinstitucionales que se han generado y los productos que éste ha logrado, es importante señalar la manera en que éstos llegan hasta los destinatarios. Como ya se había mencionado anteriormente, el producto por excelencia que genera el Consorcio es la genética, especialmente de machos a través de animales y/o semen, pero también a través de hembras en algunas ocasiones.

Las siguientes son las vías de difusión de la genética CRILU:

- Comercialización de semen (congelado)
- Remate anual "Día del Merino"
- Licitación de carneros
- Entrega de carneros a productores familiares

Además de estos eventos en los que se difunde la genética de CRILU, anualmente se organizan en la Unidad Experimental "Glencoe" jornadas de difusión destinadas a productores, técnicos y estudiantes. En este caso, así como en la publicación de resultados, el producto sería información.

En la Unidad Experimental Glencoe desde el inicio de CRILU a la fecha han concurrido más de **150 alumnos por año** de las carreras de Agronomía y Veterinaria, así como también de Escuela Agraria y UTU.

En estas instancias se difunde información referente al manejo y alimentación de los animales así como también la aplicación de diferentes herramientas y tecnologías que permiten mejorar sustancialmente los resultados productivos y reproductivos.

El CRILU cuenta con una página web (www.crilu.org.uy) que contiene toda la información actualizada referente al Consorcio, donde los consorciados pueden acceder a un sitio privado que posee información confidencial (Actas de reuniones de Comisión Directiva, convenios, etc.).

7. DESAFÍOS DE CRILU PARA LOS PRÓXIMOS 6 AÑOS

Entre los desafíos que identificó la Junta Directiva de CRILU para los próximos 6 años, se encuentran los siguientes:

- Liderar la investigación e innovación en el desarrollo de la producción e industrialización de lanas ultrafinas del Uruguay.
- Diferenciar y agregar valor a las lanas superfinas y ultrafinas del Uruguay; productos y procesos a lo largo de la Cadena Textil-Lanera.
- Generar, multiplicar y distribuir material genético ultrafino a gran escala.
- Fortalecer y profundizar acciones en la creación del agronegocio de lanas ultrafinas en el Uruguay.

8. REFLEXIONES FINALES: QUE HEMOS LOGRADO JUNTOS?

En el contexto mencionado de afinamiento generalizado de las lanas del mundo, se identifica como nicho de mercado especializado a las lanas ultrafinas (menor a 15.6 micras), las cuales se caracterizan a nivel internacional por ser una fibra como mucho prestigio, exclusiva, de lujo, y de altísimo valor, la cual es la materia prima que se utiliza para confeccionar los tejidos de gran valor a nivel internacional. Sin embargo, a pesar del potencial económico demostrado para las lanas ultrafinas en mercados de alto valor, en Uruguay y en la región, la experiencia de producir, industrializar y comercializar este tipo de lanas es muy escasa.

Los 42 consorciados integrantes de CRILU, son productores pequeños, medianos y grandes, que están ubicados en el 9 departamento del Uruguay, principalmente concentrado en la zona norte del Uruguay, donde desarrolla principalmente la ganadería extensiva del Uruguay y donde se concentra la producción de lanas finas del Uruguay. Este grupo objetivo conforma un núcleo importante de productores (más de 3000), que están ubicados en las zonas de menor desarrollo socioeconómico relativo de País. La SCAMU está integrada por más de 150 socios distribuidos en todo el País, pero con mayor peso relativo en el norte del Uruguay. Las empresas textiles que conforman este Consorcio generan más del 90% de los tops que Uruguay exportan al mundo. Ellas son Lanass Trinidad S.A., Engraw S.A., Lanass Sur S.A., Top Fray Marcos S.A., y Central Lanera Uruguayana (CLU). Es este último caso esta cooperativa nuclea a más de 2000 productores laneros. La

producción, industrialización y comercialización de los productos ovinos genera en el Uruguay más de 50.000 empleos directos, y se ubica históricamente entre los 10 principales rubros de exportación del País.

El CRILU tiene como meta contribuir al desarrollo de una alternativa productiva que permita mayores oportunidades de desarrollo social y económico a cientos de productores laneros, así como a sus familias y colaboradores por medio de la visión

Esta alianza además contempla aspectos de innovación, competitividad, desarrollo de capital humano, integración y cooperación entre los actores del agronegocio, demanda de los mercados consumidores bajo un enfoque de desarrollo regional, el cuidado de los recursos naturales y la promoción de mecanismos de inclusión social.

Existen una serie de elementos que permiten hacer del CRILU una experiencia inédita de innovación institucional en nivel del sector agropecuario y pecuario, donde se destacan:

a) sinergias hacia lo interno y externo del grupo que surgen de la necesidad de adaptarse al nuevo entorno y prepara a los actores a re-pensar su posicionamiento así como la necesidad de capacitarse para cumplir con los objetivos comunes,

b) considerar la regionalización, las diferentes capacidades institucionales de las partes, las necesidades del mercado, la orientación a la demanda, las alianzas institucionales, etc.,

c) permitir la creación de un nuevo producto (lanas ultrafinas) en un proceso que incluye la participación e involucramiento de todas las partes,

d) incorpora varios elementos y conceptos fundamentales tales como visión sociocultural y contextual a la institucionalidad, flexibilidad, y visión holística que rompe como paradigmas clásicos de modelos I+D+i, el diseño de reglas de juego con derechos y obligaciones de las partes para lograr el éxito en los cambios institucionales propuestos, concepto de territorialidad utilizada por actores públicos o privados para el desarrollo de políticas públicas locales y sostenibilidad,

y e) se establecen relaciones verticales y horizontales entre los agentes para favorecer el proceso de innovación institucional.

De los 4 años de vida de esta Innovación Institucional, debemos destacar:

- La consolidación de la formación de un núcleo genético que genera, multiplica y distribuye (sorteos, licitaciones, sistemas de premios, etc.) genética ultrafina (carneros, hembras, semen, y embriones) a los miembros o no del CRILU,
- El desarrollo de esquemas tecnológicos, logísticos y comerciales innovadores que facilitan el proceso de llegada de este material genético a sus destinatarios,

- Disponer del esquema más avanzado de la región de tecnologías de mejora genética y disciplinas asociadas para la especie ovina aplicadas a escala comercial,
- Evaluar por primera vez en el País, la performance productiva y reproductiva de este biotipo de animal en las condiciones productivas del Uruguay, a cielo abierto,
- Disponer por primera vez en el País de coeficientes técnicos sobre la performance a nivel textil de estas lanas ultrafinas,
- Establecer un record (2011) en la comercialización de lanas, donde se generó un fardo ultrafino de 14.4 micras que fue el mejor pago (37.76 US\$/kg base limpia) en la historia del Uruguay y del Continente. ”
- Intensas acciones de difusión de tecnología que involucraron directamente a más de 800 productores, técnicos, estudiantes, industriales, gremialistas, la publicación de 53 artículos, 9 seminarios y/o jornadas, etc.,
- La utilización de diferentes esquemas interactivos para difundir el trabajo del CRILU; creación de una página web, publicación de hojas de divulgación, jornadas de campo establecidas de acuerdo a la demanda de los consorciados, participación activa en medios específicos y masivo de difusión de tecnología e información en general, grabación de videos institucionales y testimoniales, participación activa en la organización del Día del Merino,
- La administración eficiente y responsable de los recursos del Consorcio que nos permite disponer de reservas crecientes que nos impulsan aun más en el cumplimiento de nuestros cometidos,
- Apoyo y participación del Proyecto de “Viva La Lana” de Manos del Uruguay, que está generando una experiencia única de acercamiento del público general a la cadena textil-lanera del Uruguay,
- Como parte de la mejora continua y diseño de una visión estratégica, a través de talleres, se formularon planes estratégicos de corto, mediano, y largo plazo que ya se están implementando con la activa participación de los consorciados y su Comisión Directiva,
- Establecer esquemas continuos de evaluación de nuestras actividades y decisiones tomadas, que nos permiten corregir y confirmar rumbos y acciones. Se destaca el importante grado de conformidad de los consorciados, donde más del 80% de los participantes las califican de muy buenas a excelentes.

Del punto de vista estratégico nuestras acciones se orientan y focalizaran en: a) Investigación (reproducción, resistencia a la tracción, y parásitos gastrointestinales), b) desarrollo de nuevos productos y procesos, c) promoción y elaboración de marca, desarrollo de servicios internos y externos, e) uso y difusión del material genético, y f) formación y capacitación de RR.HH

La creación del CRILU, apostando a la producción, industrialización y comercialización de lanas ultrafinas, es un aporte más en esa dirección de agregar valor y mejora de calidad de vida de la familiar rural con un efecto de arrastre hacia toda la cadena textil. Este Consorcio se basa en modelo público-privado de innovación tecnológica moderno donde los actores contribuyen y complementan recursos y capacidades de forma planificada y organizada con objetivos y visiones comunes en la acción.

Este no es un ejemplo común de ver en el Uruguay, y menos en el sector pecuario. En este sentido queremos destacar:

- a) la visión compartida orientada a la demanda y construida sobre la base de alianzas horizontales y verticales entre actores públicos y privados,
- b) nuestra capacidad de autofinanciamiento,
- c) el desarrollo de un esquema de gobernanza ágil, flexible, participativo y que se autoevalúa continuamente en busca de mejora continua,
- d) la capacidad incremental que estamos logrado de articular con otros actores fuera de la frontera que inicialmente nos fijamos como Consorcio,
- e) contemplar y priorizar la regionalización, descentralización y a los sectores más rezagados del punto de vista socioeconómico en el sector,
- f) permite la creación de un nuevo producto (lanas ultrafinas) en un proceso que incluye la participación e involucramiento de todas las partes, y
- g) la visión holística que rompe como paradigmas clásicos de modelos de I+D+i.

Los resultados están acompañando la iniciativa generada y el esfuerzo conjunto realizado. Tenemos una enorme responsabilidad y desafío por delante, pero es el cometido y la responsabilidad de todos los integrantes del CRILU, el enfrentar lo desconocido, tomar el riesgo por otros productores que se puedan beneficiar de esta nueva propuesta innovadora, donde debemos evaluar la factibilidad tecnológica, productiva y económica de la misma a escala comercial, y contribuir proactivamente al desarrollo de este agronegocio de lanas ultrafinas en el País.

***Llegar juntos es el principio; mantenerse juntos es el progreso;
trabajar juntos es el éxito". Henry Ford.***

ANEXO

PUBLICACIONES Y PRESENTACIONES REALIZADAS EN EL MARCO DE LA CREACIÓN DE CRILU Y SUS PRIMEROS 4 AÑOS DE FUNCIONAMIENTO

Exposiciones orales: Presentaciones, Charlas y Jornadas nacionales e internacionales

- Presentación Técnica en el 10^{mo} Día del Merino. Título: Resultados del Proyecto Merino Fino del Uruguay: NMF UE "Glencoe". Asociación Rural de Salto. Salto, Uruguay. Co-organizado por INIA, SUL y SCMAU. 12 de Marzo, 2010.
- Presentación "Cadena Cárnica y Textil-lanera del Uruguay: Innovación y Competitividad". Reunión Comisión de Agricultura de Diputados – INIA Tacuarembó, 16 de Julio, 2010.
- Presentación "Consortio Regional de Innovación en Lanass Ultra Finas del Uruguay". INIA Tacuarembó. 1 de Septiembre de 2010.
- Presentación de "The Fine and Superfine Wool Uruguayan Project: A successful joint work done for Uruguayan Wool Industry". Delegación de NZ Merino y representantes y directivos de Lanass Trinidad S.A. Unidad Experimental Glencoe, INIA Tacuarembó.
- Presentación de "The Fine and Superfine Wool Uruguayan Project: A successful joint work done for the Uruguayan Wool Industry". 7 October 2010, Glencoe Research Unit/INIA. Delegación de la cabaña Nerstane/Australia y de integrantes de SCMAU/ARU.
- Presentación "Consortio Regional de Innovación en Lanass Ultra Finas del Uruguay (CRILU)". Primera entrega de carneros del CRILU a sus consorciados. INIA Tacuarembó. 18 de Diciembre, 2010.
- Presentación "Merino Superfino y Merino Dohne: Innovaciones tecnológicas para mejorar la competitividad del rubro ovino en sistemas ganaderos extensivos mixtos del Uruguay". XV Congreso Latinoamericano de Buiatría – XXXIX Jornadas Uruguayas de Buiatría. 8-10 Junio, 2011. Paysandú, Uruguay.
- Presentación "Consortio Regional de Innovación en Lanass Ultra Finas del Uruguay (CRILU)". Lanzamiento del CRILU. 24 de Junio, 2011. INIA Tacuarembó.
- Presentación "Fijando prioridades en el CRILU en forma participativa". Segunda entrega de carneros a los consorciados del CRILU. INIA Tacuarembó, 18 de diciembre 2011.
- Presentación "CRILU: Situación Actual y Acciones Técnicas 2013". Tercera entrega de carneros a los consorciados del CRILU. INIA Tacuarembó, 18 de diciembre 2012.
- Presentación "Entrevista CRILU 2012 – Avances II". Tercera entrega de carneros a los consorciados del CRILU. INIA Tacuarembó, 18 de diciembre 2012.
- Presentación "En tiempos de agricultura y forestación: ¿No existen espacios competitivos para la producción ovina moderna?" XLI Jornadas Uruguayas de Buiatría. 13 de junio de 2013.

- Presentación del PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY: “DESDE EL CAMPO EXPERIMENTAL AL DESARROLLO DEL AGRONEGOCIO LANERO”. 2 de octubre 2010, Congresos ALAG, ALAMCTA, SOCHIGEN, SAG, Viña del Mar, Chile.
- Presentación “Mejoramiento Genético Ovino en Uruguay”. Primer Congreso Internacional de Producción y Comercialización Ovina ASOOVINOS 2010. Bogotá, Colombia, Noviembre, 2010.
- Presentación "Las tendencias mundiales del mercado de la lana: interpretaciones y acciones realizadas en Uruguay, con especial énfasis en lanas finas y superfinas". Primer Foro Panamericano Ovino, 2013. Querétaro, México.
- Presentación "Propostas e desafios para a ovinocultura do século XXI: a visao do INIA Uruguai". II Seminario Ovinos da Campanha. Santana do Livramento, RS, Brasil.

Publicaciones

Nacionales generales

- Montossi, F. 2010. ¿Estamos Frente a un cambio en la Orientación de la Producción Ovina del Uruguay? Visión – Propuestas y Productos del INIA. Melo, Cerro Largo, Uruguay. En: Revista Cerro Largo Rural Enero - Febrero. pp. 8-18.
- De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.M.; Montossi, F.; Frugoni, J.; Rovira, F.; Cáceres, I. 2010. Impacto productivo y económico de la selección genética en la producción de lanas finas y superfinas en el basalto. En: Jornada en Unidad Experimental “Glencoe” Después de las lluvias. Desafíos de producción animal y forraje para los próximos meses (Serie de Actividades de Difusión 601). Lugar: INIA Tacuarembó. Marzo, 2010. pp 47-49.
- Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.M.; Grattarola, M.; Pérez Jones, J.; Donagaray, F.; Fres, A. 2010. Desde el campo experimental al desarrollo del agronegocio lanero proyecto merino fino del Uruguay. En: Revista INIA N° 21, Marzo 2010. 10 – 15 pp.
- Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.M.; Grattarola, M.; Pérez Jones, J.; Donagaray, F.; Fres, A. 2010. Proyecto merino fino del Uruguay: “Desde el campo experimental al desarrollo del agronegocio lanero”. En: Día de campo Unidad Experimental “Glencoe”. Pasturas y Producción Animal (Serie de Actividades de Difusión 619). Lugar: INIA Tacuarembó. Setiembre, 2010. pp 27-31.
- Montossi, F.; De Barbieri, I.; Silva, J.; Ciappesoni, G. 2010. Innovación tecnológica en el complejo agroindustrial lanero del Uruguay: en nacimiento del “Consorcio regional de lanas ultrafinas”. En: Día de campo Unidad Experimental “Glencoe”. Pasturas y Producción Animal (Serie de Actividades de Difusión 619). Lugar: INIA Tacuarembó. Setiembre, 2010. pp 33-36.
- De Barbieri, I.; Montossi, F.; Jaurena, M.; Soares de Lima, J.M.; Cáceres, I.; Díaz, S.; Rovira F.; Sosa, M. 2010. Producción de lanas finas y superfinas en el basalto: propuestas tecnológicas para un negocio rentable. En: Día de campo Unidad Experimental “Glencoe”. Pasturas y Producción Animal (Serie

- de Actividades de Difusión 619). Lugar: INIA Tacuarembó. Setiembre, 2010. pp 37-39.
- Montossi, F. 2010. ¿Estamos frente a un cambio de la orientación de la Producción Ovina de Uruguay? VISION – PROPUESTAS Y PRODUCTOS DEL INIA. Melo, Cerro Largo, Uruguay. En: Revista Cerro Largo Rural Enero-Febrero 2010. pp. 8-18.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.M.; Grattarola, M.; Pérez Jones, J.; Donagaray, F.; Fres, A. 2010. Desde el campo experimental al desarrollo del agronegocio lanero proyecto merino fino del Uruguay. En: Revista INIA N° 21, Marzo 2010. 10 – 15 pp.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.; Grattarola, M.; Pérez Jones, J.; Donagaray, F.; Fres, A. 2010. Proyecto Merino Fino del Uruguay. En: Jornada en Unidad Experimental “Glencoe”. Pasturas y Producción Animal. (Serie de Actividades de Difusión 619). Lugar: INIA Tacuarembó. Setiembre, 2010. pp 27-31.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Silva, J.; Ciappesoni, G. 2010. Innovación tecnológica en el complejo agroindustrial lanero del Uruguay: El nacimiento del Consorcio Regional de Lanas Ultrafinas. En: Jornada en Unidad Experimental “Glencoe”. Pasturas y Producción Animal. (Serie de Actividades de Difusión 619). Lugar: INIA Tacuarembó. Setiembre, 2010. pp 33-36
 - Montossi, F.; De Barbieri, I. 2011. LANA DE 14,4 MICRAS: NUEVO RECORD DE FARDO ULTRAFINO EN URUGUAY. En: Revista INIA N° 24, Marzo 2011. 58.
 - De Barbieri, I.; Montossi, F.; Ciappesoni, G.; Silva, J.; Rovira, F.; Frugoni, J.; Cáceres, I.; Otegui, D.; Donagaray, F.; Fres, A.; Pérez Jones, J.; Mederos, A. 2011. Valorizando la producción de lana en el basalto: Avances del Consorcio Regional de Innovación de Lanas ultrafinas (CRILU). En: Día de Campo Unidad Experimental Glencoe: Propuestas tecnológicas para el incremento de la productividad, la valorización y el ingreso económico para sistemas ganaderos de Basalto. (Serie de Actividades de Difusión 657). Lugar: INIA Tacuarembó. Setiembre, 2011. pp 41-44.
 - Montossi, F., De Barbieri, I., Ciappesoni, G., Ganzabal, A., Banchemo, G., Soares de Lima, J.M., Brito, G., Luzardo, S., San Julián, R., Silveira, C., y Vázquez, A. 2011. ¿Es posible con menos ovejas producir más y con mayor valor agregado?: Análisis y aportes del INIA para una ovinocultura uruguaya más innovadora y competitiva. Suplemento El País Agropecuario. Diciembre 2011. pp 30-24.
 - Montossi, F., De Barbieri, I., Ciappesoni, G., Ganzabal, A., Banchemo, G., Soares de Lima, J.M., Brito, G., Luzardo, S., San Julián, R., Silveira, C., y Vázquez, A. 2012. Análisis y aportes del INIA para una ovinocultura uruguaya más innovadora y competitiva (segunda parte): Es necesario un cambio de estrategia. Suplemento El País Agropecuario. Enero 2012. pp 28-32.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Ganzabal, A.; Banchemo, G.; Soares de Lima, J.; Brito, G.; Luzardo, S.; San Julián, R.; Silveira, C.; Vázquez, A. 2011. Análisis y aportes del INIA para una ovinocultura uruguaya más innovadora y competitiva. El País Agropecuario. Diciembre 2011. Pp. 30-33.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.; Silveira, C. y Mederos, A. 2011. Producción de lanas superfinas: una innovación tecnológica disponible para los ganaderos extensivos del Uruguay. Melo,

- Cerro Largo, Uruguay. En: Revista Cerro Largo Rural Setiembre 2011. pp. 70-82.
- De Barbieri, I.; Montossi, F.; Ciappesoni, G.; Silva, J.; Rovira, F.; Frugoni, J.; Cáceres, I.; Otegui, D.; Donagaray, F.; Fros, A.; Pérez Jones, J.; Mederos, A. 2011. Valorizando la producción de la lana en el basalto: Avances del Consorcio Regional de Innovación de Lanas ultrafinas (CRILU). En: Día de Campo Unidad Experimental Glencoe: Propuestas tecnológicas para el incremento de la productividad, la valorización y el ingreso económico para sistemas ganaderos de Basalto. (Serie de Actividades de Difusión 657). Lugar: INIA Tacuarembó. Setiembre, 2011. pp 41-44.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Ramos, Z. 2012. Consorcio Regional de Lanas Ultrafinas (CRILU): primeros pasos de una propuesta innovadora para agregar valor a las lanas finas y superfinas del Uruguay. Revista INIA N°28. Marzo. pp 13-19. ISSN 1510-9011.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Ramos, Z.; Rocanova, M. 2012. Consorcio Regional de Lanas Ultrafinas del Uruguay (CRILU). El mercado sigue premiando las lanas cada vez más finas. Observador. Especial para Merino 2012. pp 6.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.; Luzardo, S.; Mederos, A.; Ramos, Z. 2012. Las lanas superfinas son una alternativa exitosa para la ganadería extensiva. Observador. Especial para Merino 2012. pp 2.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.; Luzardo, S.; Mederos, A.; Ramos, Z. 2012. Las tendencias genéticas confirmaron los resultados productivos. Observador. Especial para Merino 2012. pp 3.
 - Z. Ramos, F. Montossi, I. De Barbieri, G. Ciappesoni, J. Silva, F. Rovira, J. Frugoni, I. Cáceres, D. Otegui, F. Donagaray, A. Fres, F. Dutra, J. Pérez Jones, A. Mederos. 2012. Valorizando la producción de lana en el Basalto: Consorcio Regional de Lanas Ultrafinas (CRILU). En: Propuestas tecnológicas para sistemas ganaderos de Basalto. (Serie de Actividades de Difusión 693). Lugar: INIA Tacuarembó. Octubre, 2012. pp 9-12.
 - Montossi, F. 2012. Material preparado para "CONSORCIO REGIONAL DE LANAS ULTRAFINAS DEL URUGUAY (CRILU): Ganador del premio NOVA 2012 – Categoría Agroindustrial. En: Revista INIA N° 31. pp. 60. ISSN 1510 – 9011.
 - Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I., Ciappesoni, G., Silva, J., Rovira F., Frugoni J., Cáceres I., Otegui, D., Donagaray, F., Fros, A., Dutra, F., Pérez Jones, J., Mederos, A. 2012. Valorizando la producción de lana en el basalto: Consorcio Regional de Innovación en Lanas Ultrafinas (CRILU). En: Día de campo de la Unidad Experimental Glencoe. Actividades de Difusión N° 693. INIA Tacuarembó.
 - Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.; Luzardo, S.; Brito, G.; Viñoles, C.; San Julian, R.; Silveira, C.; Mederos, A. 2011. Merino Superfino y Merino Dohne: Innovaciones tecnológicas para mejorar la competitividad del rubro ovino en sistemas ganaderos extensivos mixtos del Uruguay. En: XXIX Jornadas Uruguayas de Buiatría, XV Congreso Latinoamericano de Buiatría. Paysandú, Uruguay. 8 – 11 de Junio, 2011. Pp. 164-175.

- Ciappesoni, G; Goldberg, V.; De Barbieri, I.; Montossi, F. 2011. Control de la consanguinidad en un Núcleo de Selección de la raza Merino en Uruguay. Producción Ovina (21): 40-48.
- Ramos Z., de Barbieri I., Montossi F. 2011. Actividad de difusión. Hoja de divulgación N° 2. INIA-CRILU.
- Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I. 2012. Actividad de difusión. Hoja de divulgación N° 3. INIA-CRILU.
- Ramos Z., de Barbieri I., Montossi F., Rocanova, M. 2012. Informe de actividad de taller del CRILU. Hoja de divulgación N° 4. INIA-CRILU.
- Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I. 2012. Informe de la jornada de entrega de reproductores del CRILU. Hoja de divulgación N° 5. INIA-CRILU.
- De Barbieri I., Ramos Z., Montossi F. 2012. Cantidad y calidad de la lana cosechada dentro del Núcleo Genético Ultrafino (NGU) en la Unidad Experimental Glencoe. Hoja de divulgación N° 6. INIA-CRILU.
- Ramos Z., de Barbieri I., Montossi F. 2012. Nuestra participación en el Día del Merino 2012. Hoja de divulgación N° 7. INIA-CRILU.
- Rocanova, M., Ramos Z., de Barbieri I., Montossi F. 2012. Novedades sobre la página web del CRILU. Hoja de divulgación N° 8. INIA-CRILU.
- Montossi F., de Barbieri I., Ramos Z. 2012. Resultados obtenidos en la licitación de carneros del Núcleo Genético Ultrafino del CRILU. Hoja de divulgación N° 9. INIA-CRILU.
- Montossi F., de Barbieri I., Ramos Z., Rocanova, M. 2012. El CRILU tejiendo alianzas más con integrantes de la cadena textil: Apoyamos la propuesta “Viva la lana” de Manos del Uruguay. Hoja de divulgación N° 10. INIA-CRILU.
- Ramos Z., de Barbieri I., Montossi F. 2012. Jornadas de Difusión del CRILU realizadas en la Unidad Experimental Glencoe. Hoja de divulgación N° 11. INIA-CRILU.
- Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I. 2012. Serie histórica y datos productivos 2012 del Núcleo Genético Ultrafino de la Unidad Experimental Glencoe. Hoja de divulgación N°13. INIA-CRILU.
- Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I. 2013. Nuestra participación en el Día del Merino 2013. Hoja de divulgación N° 14. INIA-CRILU.
- Montossi F., Ramos Z., de Barbieri I. 2013. Resultados obtenidos en la licitación de carneros del Núcleo Genético Ultrafino del CRILU. Hoja de divulgación N° 15. INIA-CRILU.
- Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I. 2013. Capacitación INIA - CRILU. Hoja de divulgación N° 16. INIA-CRILU.
- Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I. 2013. Resultados reproductivos del núcleo genético ultrafino de la Unidad Experimental Glencoe. Hoja de divulgación N° 17. INIA-CRILU.
- Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I. 2013. “4ta Jornada de Distribución de Reproductores a integrantes del CRILU”. Hoja de divulgación N° 18. INIA-CRILU.
- Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I. 2014. “Convenio entre Central Lanera Uruguay (CLU) – CRILU – INIA”. Hoja de divulgación N° 19. INIA-CRILU.
- Montossi F., Ramos Z., de Barbieri I. 2014. Licitación de Carneros 2014. Hoja de divulgación N° 20. INIA-CRILU.

- Ramos Z., Montossi F., de Barbieri I. 2014. “Convenio de Cooperación entre Central Lanera Uruguay (CLU) – CRILU – INIA”. Hoja de divulgación N° 21. INIA-CRILU.

Internacionales

- Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.; Grattarola, M.; Pérez Jones, J.; Donagaray, F.; Fres, A. 2010. Proyecto Merino Fino del Uruguay: una experiencia exitosa de la investigación nacional que culminó en el desarrollo de un negocio. En: Anuario Merino 2010 – Asociación argentina criadores de Merino. Buenos Aires, Argentina. pp 66-73.
- Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.; Silveira, C.; Mederos, A. 2011. Oportunidades de crecimiento del agronegocio lanero en el Uruguay. En: Anuario Merino 2011 – Asociación Argentina Criadores de Merino. Buenos Aires, Argentina. pp 38-46.
- Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Ramos, Z.; Soares de Lima, J.; Mederos, A. 2012. Tendencias en el Uruguay ovino y la creación de productos del Consorcio regional de lanas ultrafinas. En: Anuario Merino 2012 – Asociación Argentina Criadores de Merino. Buenos Aires, Argentina. pp 42-55.
- Montossi, F., De Barbieri, I., Ciappesoni, G., Soares de Lima, J., Grattarola, M., Pérez Jones J., Donagaray F. y Fros, A. Proyecto merino fino del Uruguay: “desde el campo experimental al desarrollo del agronegocio lanero” (Merino Fino Project of Uruguay: from the experimental field to the development of agribusiness). “Biodiversidad Latinoamericana: Sus Habitantes Y Recursos Genéticos”. ALAG 2010 Chile. Simposio. Los Rumiantes Menores: Su Aporte Al Desarrollo Regional.
- Ciappesoni, G.; De Barbieri, I.; Gimeno, D.; Montossi, F. 2011. Parámetros genéticos para índices de selección de la raza Merino Australiano. Genetic parameters for selection indexes in Merino breed. 34° Congreso Argentino de Producción Animal – 1st Join Meeting AAPA-ASAS. Revista Argentina de Producción Animal Vol. 31 Supla. 1:(2011). pp 132 y poster.
- Ciappesoni, G.; De Barbieri, I.; Gimeno, D.; Montossi, F. 2011. Parámetros genéticos para índices de selección de la raza Merino Australiano. *Genetic parameters for selection indexes in Merino breed*. 34° Congreso Argentino de Producción Animal – 1st Join Meeting AAPA-ASAS. Revista Argentina de Producción Animal Vol. 31 Supl. 1:(2011). pp 132.
- Montossi, F., De Barbieri, I., Ciappesoni, G. Soares de Lima, J., Luzardo, S., Brito, G. Viñoles, C., San Julián, R. Silveira, C., Mederos, A. 2011. Merino superfino y merino Dohne: Innovaciones tecnológicas para mejorar la competitividad del rubro ovino en sistemas ganaderos extensivos mixtos del Uruguay. XV Congreso Latinoamericano de Buiatría. XXXIX Jornadas Uruguayas de Buiatría. 8-10 Junio 2011 Paysandú, Uruguay. ISSN 1688-6674. Pp. 164-175.

Capacitaciones

Pasantes Internacionales

- Alisdahir Monroy, 2013. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) - FMVZ. Posgrado Especialización en Producción Ovina. Estación Experimental del Norte INIA - Tacuarembó, Uruguay. Período marzo-junio 2013. Pasantía Internacional.
 - Sergio Balcázar, 2013. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) - FMVZ. Posgrado Especialización en Producción Ovina. Estación Experimental del Norte INIA - Tacuarembó, Uruguay. Período marzo-junio 2013. Pasantía Internacional.
 - Fabio Mello Sordi, 2013. Universidade don Contestado - Campus Conoinhas/Porto Uniao. Estación Experimental del Norte - INIA TAcuarembó, Uruguay. Período agosto-noviembre de 2013. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - Saulo Otávio Figura, 2013. Facultades Integradas de Vale do Iguacu - UNIGUACU. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período agosto-noviembre de 2013. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - Divaney Mamedio, 2014. Cursando Graduación en Zootecnia. Universidade Federal do Reconcâvo da Bahia- UFRB. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período enero-marzo del 2014. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - Esteban Hernández, 2014. Universidad de Chapingo, México. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período enero-marzo del 2014. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - Fernando Cerón, 2014. Universidad de Chapingo, México. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período enero-marzo del 2014. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - Javier Rubio, 2014. Universidad de Chapingo, México. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período enero-marzo del 2014. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - Joel Franco, 2014. Universidad de Chapingo, México. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período enero-marzo del 2014. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - Marco Antonio Sotelo, 2014. Universidad de Chapingo, México. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período enero-marzo del 2014. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - Nery Carrillo, 2014. Universidad de Chapingo, México. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período enero-marzo del 2014. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - Pedro García, 2014. Universidad de Chapingo, México. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período enero-marzo del 2014. Pasantía internacional. Producto: Informe de Actividades.
 - José Luis Bórquez, 2014. Doctor en Ciencias del Programa de Ganadería del Colegio de Posgraduados de la Universidad Autónoma del Estado de México. Estación Experimental del Norte - INIA Tacuarembó, Uruguay. Período marzo-junio del 2014.
- Juan Carlos Gaona Torres, 2014 (setiembre a noviembre) Grado DMV.

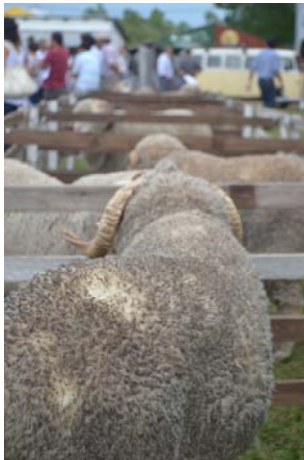
FOTOS & IMÁGENES



Selección de carneros padres



Jornadas de difusión



Día del Merino (Salto)



Día del Merino (Salto)



Trasplante de embriones



Selección de carneros padres



Día del Merino (Salto)



Entrega de reproductores



Entrega de reproductores



Entrega de reproductores



Grifa CRILU



Página web



Viva la Lana - Manos del Uruguay



Premio NOVA



Equipo de trabajo INIA Glencoe



Jornadas de difusión



Jornadas de capacitación