

# Estudio del cambio técnico y las transformaciones en el trabajo en explotaciones agropecuarias de Francia y Uruguay

Pastora Correa <sup>1</sup>

Marion Le Bihan <sup>2</sup>

M Sylvie Cornut <sup>3</sup>

Nathalie Hostiou <sup>4</sup>

Francisco Dieguez, Hermes Morales <sup>5</sup>

El Instituto Plan Agropecuario junto con Facultad de Agronomía, recibió en el 2013 – 2014 a Marion Le Bihan, una pasante francesa que cursa estudios en Agronomía en Agro Paris Tech.

Esta actividad se llevó a cabo en el marco del proyecto MOUVE, donde participaron investigadores franceses de VetAgroSup (Instituto de enseñanza terciaria e investigación en alimentación, sanidad animal, ciencias agronómicas y del medio ambiente) e INRA (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria). Agradecemos a productores y técnicos de diferentes instituciones que colaboraron en la investigación

El siguiente artículo se realizó en base al informe final que presentó Marion Le Bihan luego de la pasantía en Livradoz Forrez y Salto en los años 2013-2014.

Con el objetivo de probar metodologías que permitan analizar el efecto de los cambios técnicos sobre el trabajo, se analizaron sistemas de producción franceses de una región del Macizo Central (Livradois Forez) que se convirtieron de la producción lechera a sistemas criadores y en Uruguay se estudiaron los efectos de las innovaciones técnicas en el rubro ovino en predios familiares sobre basalto superficial.

Lo interesante es que se encuestaron predios que pertenecen a contextos muy diferentes y tenían en común que el trabajo era percibido como un problema por los productores.

Se comienza por describir las dinámicas locales y luego se presentan algunos casos a modo de ejemplo. Abordar el tema del trabajo como un proceso de organización técnica, nos permite identificar la reorganización de las tareas dentro del calendario anual y la distribución de las actividades entre los trabajadores, así como evaluar su efecto sobre la dedicación y las condiciones de trabajo.

Se busca conocer los cambios que incorporaron los productores, las consecuencias sobre la organización del trabajo e identificar diferentes perfiles y estrategias comunes. Además se propone probar un análisis subjetivo. Esta inquietud surge porque en Livradois Forest el desafío es promover la instalación de nuevos productores y una de las limitantes es la percepción

que se tiene sobre el trabajo de campo.

Aunque son estudios de casos y los resultados no se pueden generalizar, nos pareció importante compartir estos avances porque aportan a conocer el efecto de las transformaciones en “el trabajo” en las explotaciones agropecuarias.

## Contexto

En Francia la región de Livradois Forez (LF-Fr) se caracteriza por una densidad de población de 32 habitantes por Km<sup>2</sup>. La atraviesan dos cadenas de montañas que alcanzan una altitud de 1200 y 1600 metros y entre las que se encuentra un valle (Vallée de la Doré).

El 80% de los sistemas se dedican a la producción de leche y carne (ovinos o bovinos) y actualmente se observa un proceso de diversificación con la incorporación de aves, suinos, caprinos y horticultura.

En el siglo XIX era una región dinámica, con actividades industriales y artesanales que jugaban un rol importante en la zona como ingresos extra prediales. En los últimos 10 años estos negocios decayeron y el éxodo rural se intensificó lo que provocó el abandono de la producción y una reforestación natural con un cambio progresivo del paisaje. En este marco, el desafío es promover la instalación de nuevos productores.

Como consecuencia, las explotaciones agropecuarias aumentaron de tamaño a la vez que los trabajadores familiares disminuyen. Esto provocó cambios en la gestión de los predios y en particular del trabajo y llevó a los productores a simplificar los sistemas

1. FAgro. Ruta 31km 31. Salto, Uruguay

2. VetAgro Sup, UMR1273 Métafort, BP 35, 63370 Lempdes, France

3. INRA, THEIX, 63122 Saint Genes Champanelle, France

4. AgroParisTech, 16 Rue Claude Bernard, 75005 Paris, France

5. Plan Agropecuario, Br. Artigas 3802 Montevideo Uruguay

abandonando la producción lechera y se transformaron en sistemas de producción de carne.

En Uruguay, la zona de basalto superficial (B-Uy), se caracteriza por su baja densidad de población (8,8 hab/km<sup>2</sup>) y el éxodo rural continúa siendo importante. Es una zona que se caracteriza por ser ganadera extensiva, dependiente del clima y con sistemas de producción cuya sostenibilidad depende de la incorporación de la producción ovina.

Basados en entrevistas a expertos y en el análisis de las trayectorias de los sistemas analizados, se identificaron tres causas principales de la disminución del stock ovino: los cambios en los precios de la materia prima, los problemas de pérdida de animales por abigeato y perros y problemas de "trabajo" en general. Las soluciones implementadas para promover la producción en un país agroexportador como Uruguay, se relacionan con la competitividad en el mercado externo, para lo que se han generado propuestas técnicas que tienen como objetivo mejorar la productividad y la rentabilidad.

Desde el punto de vista del trabajo, hay una percepción que los ovinos "dan más trabajo por animal" que los vacunos y los que contratan mano de obra encuentran que una limitante importante es la falta de personal capacitado y motivado para trabajar en el rubro.

### Presentación de los casos analizados

El objetivo de la investigación fue probar una metodología que permita comprender las limitantes del trabajo en las explotaciones agropecuarias. Aunque los métodos aplicados cumplieron con nuestras expectativas, los resultados no se pueden generalizar. Primero porque se analizaron pocos casos (5 en LF- Fr y 10 en B- Uy) pero además porque se buscaron sistemas cuyas transformaciones nos interesaba estudiar. Por ejemplo en Uruguay se lograron ubicar los predios gracias al apoyo de los técnicos del Plan Agropecuario, del SUL, de Central

### Región de Livradois Forez en Francia



Links

Para saber más sobre esta región:

<http://www.parc-livradois-forez.org/La-vallee-de-la-Dore.html>

[http://www.parc-livradois-forez.org/IMG/pdf/140702\\_vademecum\\_pnrif.pdf](http://www.parc-livradois-forez.org/IMG/pdf/140702_vademecum_pnrif.pdf)

**Las conversiones de los casos estudiados en la investigación se dieron a partir del 2000, aunque la mayoría de los encuestados dejaron la lechería entre el 2006 y 2013, asociado a reformas en las políticas agropecuarias.**

**La explicación para el cambio de rubro era la carga del trabajo asociada al ordeño y como consecuencia se observa un uso menos intensivo del suelo que se supone disminuye el impacto sobre el medio ambiente.**

### Zona de Basalto superficial en Salto, Uruguay



**Se analizaron las trayectorias de los sistemas de producción a partir del año 2000. Se seleccionaron productores familiares que habían incorporado o probado por un tiempo, al menos algunas de las innovaciones propuestas por organismos de extensión para contrarrestar la disminución del stock ovino.**

### Caracterización de las explotaciones estudiadas según región a la que pertenecen

Datos 2013		Índice Coneat	Superficie (ha)	Nº ovejas de cría	Nº Vacas de cría	Lanares/vacunos	Núcleo organizador (M: mujer/H: Hombre/= N° personas)	Campo Natural (%)
Basalto (10)	promedio	<b>70</b>	<b>242</b>	<b>-400</b>	<b>-50</b>	7	1M=1 1H=7	<b>84</b>
	(min-máx)	(39-130)	(23-410)	(160-600)	(0-160)	(3-13)	1H+1M=2	(0-100)
	mediana		269	300	50			95

Mediana (valor del medio) valor de la variable de posición central, deja el mismo número de variables antes y después de él

Datos 2013		Altitud (m)	Superficie (ha)	Nº vacas de cría	Sup maíz/sup total (%)	Sup CI/ Sup total (%)	Núcleo organizador (M: mujer/H: Hombre/= N° personas)		Campo Natural (%)
Livradois Forez (5)	promedio	<b>760</b>	<b>90</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>12,7</b>	1M=1	1H=2	<b>55</b>
	(min-máx)	(420-1080)	(73-120)	(40-60)	(0-1)	(0-21)	2M=1	1H+1M=1	(37-79)
							(1-2)		

CI: cultivos de invierno

Lanera y de la Dirección General de Desarrollo Regional del MGAP, en Salto.

Uno de los factores que determina la organización del trabajo en explotaciones familiares es la composición del núcleo organizador. En las explotaciones analizadas en Uruguay y Francia, estaba compuesto por una o dos personas con un promedio de edad de 50 años.

### Los cambios técnicos

En LF-Fr se analizó el cambio de lechería a producción de carne. Además de suprimir el ordeño, se transforma el manejo del ganado y de los cultivos. En el rodeo por ejemplo el cambio de la raza disminuyó los problemas sanitarios, se concentraron

las pariciones y se eliminó el ensilaje de maíz. En los cultivos suprimen o disminuyen el cultivo del maíz, baja el nivel de fertilización y aumenta la proporción de cereales de invierno.

En los casos de Uruguay la incorporación de las técnicas, estuvo asociada a cambios en el contexto externo de las explotaciones, ya sea por condiciones económicas que afectaron el precio de los productos y/o sequías que obligaron a probar nuevas tecnologías. Se observa una secuencia en la incorporación de las técnicas durante el período analizado. A principio de la década del 2000 se implementaron mejoramientos genéticos relacionados a la calidad y producción de la lana. Cuando cambia la relación de precio de la ración, se incorpora el sistema de engorde de corderos a la vez que disminuyen los capones. Entre el 2005 y 2009 muchas de las explotaciones encuestadas participaron en el Proyecto Producción Responsable, los que les permitió construir pozos y bebederos, implantar praderas y subdividir potreros para mejorar el manejo de las pasturas y del agua. La incorporación de la inseminación artificial estuvo asociada al Proyecto Merino Fino durante los años 2007 y 2009. Además, durante la seca del

**Aunque la explicación de los cambios técnicos estuvo relacionada principalmente a cuestiones económicas, el trabajo influyó, por ejemplo facilitando la implementación de algunas técnicas (disminución del tamaño y cercanía de los potreros relacionado al control durante las pariciones) y problematizando otras (suplementación de corderos)**

**La importancia del uso de los perros adiestrados para el manejo de los animales surgió en todas las entrevistas en forma espontánea y algunos productores habían incorporado las razas recomendadas y realizado cursos**

2009 se vieron obligados a suplementar y a partir de ahí mantuvieron esta práctica.

### Métodos propuestos para analizar el trabajo

El trabajo puede ser analizado de diferentes formas. Desde el punto de vista técnico interesa la organización, el contenido y los tiempos. Pero en la incorporación de cambios también intervienen componentes sociológicos, ya que la percepción sobre las condiciones de trabajo influye en la selec-

**Para explicar el cambio de rubro en la región de LF-Fr, todos los productores encuestados hicieron alguna referencia al trabajo: cambios en los trabajadores (por ejemplo al retirarse los padres), la necesidad de disminuir la carga de trabajo y la elección de actividades relacionada al vínculo con los animales (por ejemplo la preferencia por la cría o por alguna raza en especial).**

ción de técnicas a aplicar.

El concepto de trabajo que se maneja aquí, va más de la gestión de la mano de obra. Incluye la articulación entre

- las decisiones de manejo y la escala de la actividad,
- la composición y organización del equipo o colectivo de trabajo
- los equipos y la infraestructura

Este enfoque ya se presentó en otros artículos de la Revistas del IPA (N° 125p 16, N° 136 p 26 y N° 147 p 27 Diéguez et al, N° 133 p 34 Correa et al) donde se analizaron casos y se presentaron los resultados obtenidos desde el punto de vista del trabajo.

Se debe tener en cuenta que esta metodología se generó para analizar la distribución de las tareas en predios de “lógica familiar”, donde los productores son los que dirigen la explotación o sino delegan a alguien de confianza. Además puede suceder que el núcleo organizador no tenga integrantes, sería el caso donde los que toman las decisiones no participan directamente de las actividades productivas (rutinas/estacionales) o no cumplen las condiciones “prioridad” (ingreso/uso del tiempo).

Para poder comparar los cambios en las actividades realizadas a lo largo del año, se aplicó el Método Atelage por sus siglas en francés y que se traduce como “Actividades de Trabajo en Explotaciones ganaderas”. Permite identificar “días tipos” que se definen como jornadas típicas teniendo en cuenta la dedicación y en la distribución de las tareas entre las personas que participan (quien, cuando y como se hacen las cosas). A modo de ejemplo, en predios familiares, se puede diferenciar claramente la organización de los fines de semana y vacaciones, ya que se organizan tareas en función de la disponibilidad de mano de obra benévola.

Se agrega un análisis subjetivo donde se buscó describir la percepción del productor sobre los cambios en las condiciones de trabajo: carga física y mental. Factores que no estábamos habituados a discutir en Uruguay

**El método Balance de trabajo clasifica dos tipos de tareas según su flexibilidad y dos grandes grupos de trabajadores según pertenezcan o no al “núcleo organizador”.**

**- Tareas de rutinas (TR) que se realizan en forma periódica y que no se pueden desplazar y en tareas estacionales (TE) que se pueden concentrar y diferir.**

**- El “colectivo de trabajo”, se restringe al grupo de personas que participan en éstas tareas, más allá de que sean asalariados o no. Está compuesto por los integrantes del núcleo organizador que cumplen con dos condiciones: el predio es su ingreso principal y le destina la mayor parte de su tiempo. El resto lo componen los asalariados, los servicios y además se incluye la ayuda benévola e intercambio con vecinos.**

#### Nota:

**Las condiciones de trabajo afectan la “carga física”, se refiere la percepción de malestar o bienestar (por ejemplo la exposición a temperaturas, ruidos, etc.), a efectos causados por la manipulación de productos (por ejemplo el polvo, gases tóxicos, etc.) y también a las condiciones de higiene, de seguridad y características espaciales del lugar de trabajo.**

**La “carga mental o estrés”, se refiere a un “cambio en el estado general del operador como consecuencia de la ejecución de las tareas y de la gestión de información”. Esta puede estar relacionada al agotamiento mental debido a la complejidad de una tarea o al estrés que ésta provoca, pero también a la fatiga o sensación de agobio que provoca un trabajo repetitivo. Además puede estar asociada a la poca flexibilidad que tienen algunas tareas, que marcan horarios que condicionan el resto de las actividades, incluso las privadas.**

desde el punto de vista técnico y que están asociados a problemas en la valorización del trabajo rural.

La percepción que se tiene sobre la “carga mental”, está asociada a la forma de concebir la actividad como profesión (como se cree que debe ser un buen productor agropecuario), al saber hacer y las competencias necesarias, a las redes profesionales, al vínculo con los animales y al tiempo libre.

## Resultados

### Cambios en el equipo de trabajo y en la distribución de las tareas

Para comprender los cambios en “colectivo de trabajo”, se analiza la composición de los trabajadores y las tareas que realizan

En las 10 explotaciones analizadas en B-Uy el “núcleo organizador” se mantuvo o aumentó. Los principales cambios se dieron en mano de obra contratada, con cierta tendencia a la

#### Para saber más:

Es posible trabajar más produciendo menos? La importancia de la organización del trabajo

[http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R147/R\\_147\\_24.pdf](http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R147/R_147_24.pdf)

El trabajo en las explotaciones ganaderas:

[http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R136/R\\_136\\_26.pdf](http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R136/R_136_26.pdf)

Organización del trabajo, estrategias y adopción

[http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R133/R\\_133\\_34.pdf](http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R133/R_133_34.pdf)

Cuánto tiempo de trabajo lleva producir in ternero?

[http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R125/R\\_125\\_16.pdf](http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R125/R_125_16.pdf)

Establecimiento “Sierras del Alférez”:

[http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R153/R\\_153\\_28.pdf](http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R153/R_153_28.pdf)

externalización en tareas específicas (alambrados, siembra y fertilización de pasturas, cambios en la alimentación, esquila, inseminación, etc.) para lo que se contratan zafrales o empresas que brindan servicios.

En LF- Fr, en los 5 casos observados, las personas que integraban el núcleo organizador trabajaban únicamente en la explotación y no contrataban mano de obra permanente. Es importante tener en cuenta que estas explotaciones transitaban por un momento particular en donde los padres se jubilaron pasando la responsabilidad de la explotación a los hijos. La consecuencia fue que se redujo el núcleo organizador y lo hizo más dependiente de mano de obra benévola. También se observó una disminución de la mano de obra contratada explicado por la supresión del ensilaje.

### **Reorganización del calendario de actividades anual**

Desde el punto de vista de la organización del trabajo, interesa observar cómo se distribuyen las rutinas y las tareas estacionales a lo largo del año y como esto afecta el tiempo disponible para realizar otras tareas que no sean rutinas o estacionales (TDC) y el porcentaje de tiempo destinado a rutinas. En LF- Fr al suprimir la producción lechera se disminuye a la mitad el tiempo de rutinas. Además de la supresión del ordeño también disminuye el período de estabulación (que incluye tareas de rutinas como la distribución de la ración, la limpieza, la paja, etc.) concentrándose en el invierno. Los trabajos estacionales se compensan entre ellos, ya que la mayoría aumenta el área de cultivos de inviernos pero eliminan el ensilaje del maíz.

Esto resultó en un aumento del tiempo disponible y fue utilizado de diferentes maneras, para desarrollar otras actividades productivas (diversificarse), industrializar y comercializar productos o para otras actividades fuera del predio.

De lo anterior se puede concluir, que los sistemas se volvieron más flexibles. Disminuye el trabajo y se observa una distribución diferente del traba-

#### **Nota:**

**El tiempo disponible le da flexibilidad al sistema para adaptarse a cambios, por ejemplo dedicar tiempo a razonar cambios, formarse, informarse, etc. pero además afecta la sostenibilidad en el mediano y largo plazo porque permite atender otras actividades económicas o disponer de más tiempo libre para actividades privadas. Las rutinas afectan la flexibilidad de la organización, porque marcan los ritmos del resto de las tareas y de los tiempos privados.**

jo de rutinas a lo largo del año, que se vuelve más irregular y más concentrado en invierno.

En B-Uy tradicionalmente las rutinas son las recorridas. Recordamos que se incluyen como rutinas aquellas tareas que se realizan en forma periódica (no se pueden concentrar ni diferir) por un período mayor a quince días. Aunque cada sistema se organiza diferente, se puede decir que las principales son recorridas en la época de parición, fuera de estas fechas por lo general se realizan una vez cada 2 o 4 días o puede haber picos asociados a riesgos sanitarios.

La fecha de pariciones tiende a ser en agosto-setiembre. Los productos mantuvieron esta fecha durante todo el periodo o corrieron la fecha de encarnera (adelantan por problemas sanitarios o atrasan para mejorar la sobrevivencia de los corderos) y sólo un caso concentró las pariciones en Julio para hacerla coincidir con el ciclo de la avena.

En el período se incorporó la suplementación de los ovinos, lo que aumenta las tareas de rutinas. En que grado lo afecta depende de cómo se implemente (si se incluye dentro de las recorridas, la forma de distribuirla, la proximidad al casco, etc.), de la distribución a lo largo del año. (en 8 de los casos dura entre 2 y 6 meses entre mayo y setiembre. En los otros dos casos, uno lo realiza todo el año pero con una frecuencia semanal y el otro varía según el año) y las categorías que se suplementan (siete productores priorizan las ovejas de cría y corderos y seis abarcan diferentes categorías pero restringidos a ciertos períodos del año).

La fecha de parición que tiende a

concentrarse a fines de invierno y la incorporación de la suplementación (aunque parecieran no llevar mucho tiempo, entre media hora y una hora y media) le quita flexibilidad al calendario anual.

Además, se dieron algunas reorganizaciones en la distribución de las tareas de estación debido al aumento de la superficie mejorada y en el manejo de los animales. Sobre todo por la incorporación de praderas y refertilizaciones (ya sean puntuales o regulares) y cambios en la fecha de esquila. Esto aumenta el tiempo dedicado a trabajos estacionales en ciertos momentos del año.

Sin embargo el efecto sobre el tiempo total dedicado varía, en cuatro casos bajó, en cuatro se mantuvo y en dos aumentó.

Tienden a concentrar las rutinas en invierno, con más picos de trabajo a lo largo del año y disminuye la flexibilidad.

Antes de pasar a otro tema, se muestra un ejemplo que muestra cómo se modeló el calendario de trabajo y en la distribución de las tareas, antes y después de las tareas.

### **Evolución de las jornadas de trabajo**

Para estudiar cómo se reorganizan las rutinas, se propone comparar "jornadas tipos" de trabajo, antes y después del período de transición. Se comienza por identificar un día típico de trabajo con y sin implementación de cambios y luego se observan los cambios en el horario de inicio y final de la jornada, la distribución de las tareas y la naturaleza de los cambios.

En LF - Fr se seleccionaron 2 momentos representativos del año, una



vínculo (entendido como una relación de dependencia) de los productores con su trabajo.

Sin embargo, existen diferencias entre productores y dependen de como organizan las rutinas. Se fijan estrategias para adaptarse a los cambios que dependen de cómo perciben el éxito y su profesión (que es ser un buen productor) que condiciona la implementación de las innovaciones y el grado de flexibilidad.

Por ejemplo en

LF- Fr se observaron adaptaciones que buscan tiempos más laxos o horarios más ajustados

En B-Uy se observa una serie de combinaciones entre la frecuencia de las recorridas y el tiempo dedicado buscando un control individual y permanente.

### **Evolución de las condiciones del trabajo**

El cambio de rubro en LF- Fr tuvo que ver, en parte por las condiciones de trabajo. Los cambios observados en cuanto al esfuerzo físico, el estrés y el vínculo con el trabajo son particulares de cada caso, aunque coinciden en que la producción de carne es más flexible y menos exigente.

El esfuerzo físico asociado a problemas de salud fue la causa de la reconversión en uno de los casos. Para el resto esto no era un problema debido a la mecanización del ordeño, sin embargo una vez que cambiaron de rubro notaron en el tambor se realizan algunas tareas que requieren más resistencia física.

Las competencias y la organización del trabajo afectan la carga mental o estrés. Con la reconversión los sistemas se vuelven más flexibles pero más complejos. Los productores



perciben que el ordeño causa una sensación de agobio debido a la rigidez de las rutinas (todos los días del año, dos veces por día...) y las penalizaciones en la calidad de leche se volvieron muy exigentes quitando todo margen de error. La ganadería, requiere mayor capacidad de gestión y aumenta la incertidumbre del tipo financiero (es un producto de menor valor y con entradas dinero estacionales) y genera más intranquilidad por la muerte de los animales al eliminar el control diario durante el ordeño.

La percepción del trabajo, varía con el productor. Se identifican con un estilo de vida paisano, o con la profesión como actividad técnica o como el rol de empresarios y condiciona la organización del trabajo priorizando la flexibilidad de tareas o al control del proceso o a la gestión de las actividades. La producción lechera se asocia más a las innovaciones (la agricultura del mañana) y su rol se asimila al de un técnico, sin embar-

go la ganadería se ve más como un negocio y su rol se siente como el de un empresario.

En UR, la organización se vuelve más compleja y menos flexible con la adopción de las innovaciones técnicas. Aunque aumentan las rutinas, algunos productores, más que un incremento del trabajo perciben una mayor diversidad de tareas y más exigencias de conocimientos técnicos. A esto se suman las variaciones del mercado y del clima y el aumento de las exigencias administrativas y se ven obligados a manejar más información

Por otro lado se mejoran las condiciones de trabajo y disminuye el estrés por el cuidado de los animales. Contar con alimento y la disminución de la mortalidad de corderos les permite trabajar con más tranquilidad. El empoderamiento facilitó el trabajo en todos los casos, favoreciendo la organización y un mejor control de los animales. Los productores perciben que la carga de trabajo disminuyó y dieron varios ejemplos sobre cómo los cambios técnicos

#### **Nota:**

**En la producción familiar, el trabajo doméstico y las actividades de autoconsumo llevan una parte importante de la jornada, y se suman a las actividades productivas. Por lo general no cuentan con personas de confianza que los sustituya lo que imposibilita dejar el predio por varios días. Esto es diferente en Francia, ya que tienen implementado un sistema de servicios de reemplazos, integrado por productores familiares que buscan complementar sus ingresos.**



les solucionaron diferentes problemas prácticos.

De todas maneras, se identificaron algunas tareas (como por ejemplo la distribución de la ración) que si no las logran facilitar llevan a rechazar las técnicas recomendadas.

### Aportes

Este análisis permitió corroborar, como se relacionan innovaciones y trabajo en dos situaciones diferentes y nos da algunas pautas para analizar los cambios en el trabajo.

- Desde el punto de vista de la inves-

tigación, la metodología propuesta permitió constatar el efecto de cambios técnicos sobre el trabajo en los sistemas ganaderos. Por un lado se pudo describir la naturaleza de las transformaciones (como se reorganizó el colectivo de trabajo, como se modificaron los ritmos y la duración de las tareas) y por otro los cambios en la percepción sobre la carga física y mental y en la forma como se vinculan los ganaderos con su trabajo.

- Se incorpora una visión subjetiva. La percepción sobre el trabajo con-

diciona la incorporación de nuevos productores en LF-Fr y en Uruguay. La capacitación y falta de motivación de la mano de obra para el trabajo con ovinos, son limitantes en el desarrollo este rubro. Contrastar la percepción de los productores sobre la carga de trabajo con variables objetivas, permitió analizar algunas características de las tecnologías como la facilidad de implementación, las condiciones de trabajo y fuentes estrés que afectan las decisiones sobre los cambios y que normalmente no son consideradas en los análisis técnicos. ■

**Evaluar las condiciones de trabajo permitió analizar como las innovaciones afectaron el estrés relacionado al control (la muerte de los animales, el clima y los precios, etc.) y a las competencias necesarias (conocimientos técnicos) y la complejidad de la organización (diversidad de tareas).**

**La complejidad al implementar cambios y la compatibilidad con las estrategias son características de las técnicas que afectan las decisiones de los productores y se deben tener en cuenta.**

**Evaluar la percepción sobre las condiciones de trabajo permitió corroborar como las innovaciones inciden en el estrés a través del efecto sobre el control (la muerte de los animales, el clima y los precios, etc.), a las competencias necesarias (conocimientos técnicos) y la complejidad de la organización (diversidad de tareas).**

**Comparar la apreciación sobre las técnicas con el efecto sobre el tiempo disponible (TDC) ayuda a interpretar el efecto sobre la calidad de vida**