

# **Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) para pequeñas y medianas empresas (PyMEs) en América Latina – Reseña de mejores prácticas**

## **Anexo 1 Estudio de caso**

### **ACDI – TRAZ.AR**

Título	<b>Nuevas tecnologías para el desarrollo de las PyMEs argentinas en la exportación de carnes de calidad (TRAZ.AR)</b>
País	Argentina
Organización	<b>Asociación Cultural para el Desarrollo Integral</b>
Fechas	Agosto 2004 – Enero 2006
Financiamiento	Total: US\$ 840.000 - FOMIN: US\$ 490.000 Proyecto Ministerio Asuntos Exteriores Italia (MAE): EUR 350.000 TRAZAR.nic: Total: US\$ 200.000 – FOMIN: US\$150.000

### **Justificación y Objetivos**

El sector bovino en Argentina es tradicionalmente importante considerando también el consumo de carne bovina de la población que se sitúa alrededor de 65-70 kg anuales per cápita, el más elevado en el mundo. En el año 2002, cuando el proyecto fue inicialmente propuesto al programa ICT4BUS, el sector bovino contaba con 270.000 productores (SENASA)<sup>1</sup> y un stock vacuno de 53 millones de cabezas (Rearte, 2007). La carne argentina se percibe en el mercado internacional como una marca de calidad y se presenta con una imagen de ganadería tradicional en la cual se privilegia la pastura en un contexto natural y orgánico en oposición a la cría en establo (*feed lot*) que se ha afirmado entre los productores de la mayoría de los países. Estas condiciones favorables a la producción de carne bovina de calidad, adaptada a las exigencias de mercados internacionales y especialmente de Europa, son bien presentes en la región Centro y Norte de Argentina en las cuales se implementó el proyecto.

El contexto económico a principio de la década de los años 2000 era particularmente favorable: el país salía de un período prolongado de crisis que se terminó con la abolición del cambio fijo del peso con el dólar y la consecuente pérdida de valor del peso argentino en el mercado cambiario, que modificó la posición competitiva de Argentina en los mercados de exportación y en el mismo mercado nacional por efecto de la sustitución de las importaciones.

La recuperación de la competitividad del país en los mercados internacionales iba a beneficiar también a la ganadería, para la cual se abría nuevamente una oportunidad de

---

<sup>1</sup> Las cifras del Censo Nacional Agropecuario son diferentes y cuentan con 166.000 productores. Ver [http://www.indec.gov.ar/default\\_cna2002.htm](http://www.indec.gov.ar/default_cna2002.htm).

exportación y, por ende, una fuente alternativa de ingreso particularmente apreciada en la coyuntura deprimida del mercado nacional afectado por la subida del precio de la carne en el mercado interno que se duplicó entre 2001 y 2003 y la baja del rédito de las familias que se traduce generalmente en una baja de consumo de carne vacuna. La tendencia a la exportación fue bastante marcada: entre 2001 y 2005 las exportaciones de carne vacuna subieron de 126 mil a 578 mil toneladas anuales<sup>2</sup> y el consumo interno per cápita bajó de 67 kg de 1999 a 58 kg en 2003<sup>3</sup>.

Para poder ingresar mercados internacionales, y especialmente el mercado europeo, se necesitaba cumplir con requisitos de calidad y salubridad de la carne, los cuales tienen que estar adecuadamente documentados al momento de la entrada al mercado. En el caso de Europa esta información a ser registrada y ordenada según estándares establecidos en las directivas de la Unión Europea no hubiera podido realizarse sin un sistema de trazabilidad de la carne.

El objetivo del proyecto entonces fue de favorecer el acceso de ganaderos de carne vacuna a mercados internacionales a través de la implementación de un sistema de trazabilidad que cubriera enteramente el ciclo productivo y la cadena de distribución hasta el consumidor final.

La solución de trazabilidad propuesta por el proyecto se basó inicialmente en la tecnología de RFID (*Radio Frequency Identification*) utilizando en particular un transponder (emisor) en un arete o en una cápsula que es tragada por el animal. El sistema en RFID permite la identificación del ganado y la lectura de las informaciones relativas al mismo sin riesgos ni contacto físico del operador, mientras que el sistema con una base de datos centralizada actualizable y administrable también vía web permitirá el control estricto de toda la información necesaria para la trazabilidad de la carne desde el nacimiento del ternero hasta el corte en la bandeja que llega al consumidor final.

El proyecto TRAZ.AR era parte de una iniciativa de mayor alcance en el cual se involucró ACEDI, que tenía como eje la formación de un consorcio de productores que se encargue de promocionar y facilitar el acceso de sus asociados a los mercados internacionales.

Es importante subrayar como la evolución del mercado internacional y nacional de la carne bovina en los años siguientes al cierre del proyecto y, especialmente, la limitación y cierre de las exportaciones por parte del gobierno nacional que fueron introducidas a partir de 2005 afectando la renta de los productores, además de la sequía de magnitud histórica y huelgas de los ganaderos en 2008, han tenido un impacto importante en el proyecto, en su viabilidad y en la misma estrategia de mercado de los productores. El stock vacuno pasó de 56 millones en 2007 a 52 millones en 2010<sup>4</sup>, las exportaciones bajaron a 360 mil toneladas en 2008 para recuperar en 2009 subiendo a 554 mil

---

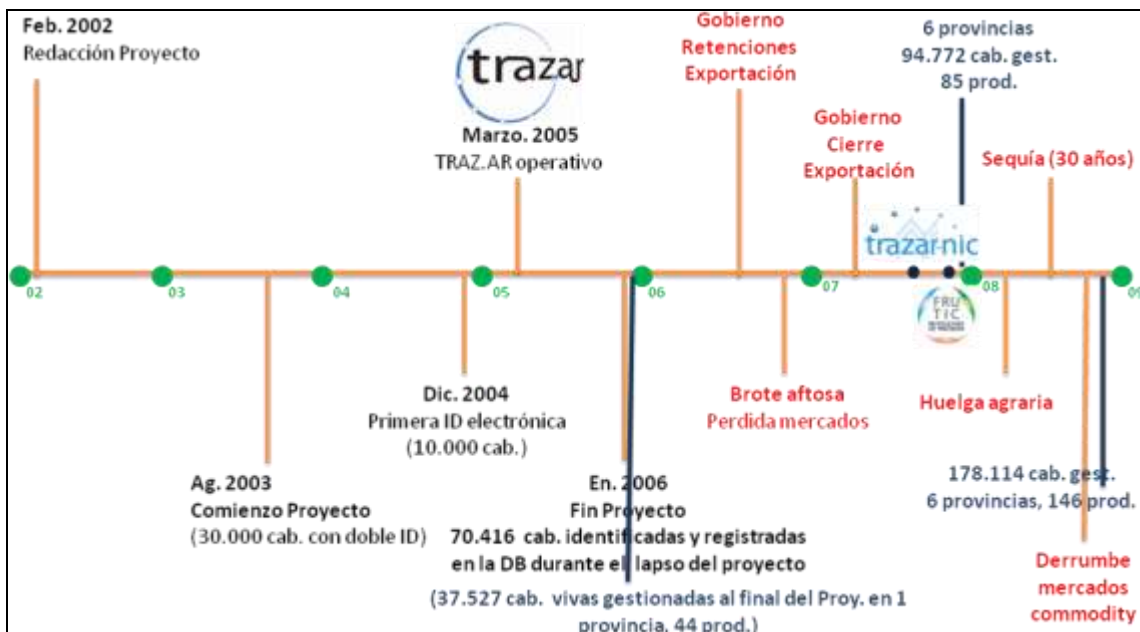
<sup>2</sup> Fuente: Instituto de Promoción de la Carne Vacuna de Argentina (IPCVA) en: [<http://www.ipcva.com.ar/exportaciones/exportaciones.jsp>]

<sup>3</sup> Fuente: IPCVA [[http://www.ipcva.com.ar/estadisticas/vista\\_consumos\\_promedio.php](http://www.ipcva.com.ar/estadisticas/vista_consumos_promedio.php)]

<sup>4</sup> Fuente: IPCVA [[http://www.ipcva.com.ar/estadisticas/vista\\_serie\\_indicadores.php](http://www.ipcva.com.ar/estadisticas/vista_serie_indicadores.php)]

toneladas. Paralelamente con el freno de las exportaciones el precio de la carne en el mercado doméstico bajó considerablemente entre 2003 y 2009 estimulando el consumo interno que volvió a superar los 70 kg anuales per cápita. El corolario de estas tendencias ha sido un repentino aumento de los precios de la carne en el mercado doméstico a principio de 2010.

A nivel de producción también hay que señalar las fuertes subvenciones que el gobierno está dando a la producción en engorde a corral (*feed-lot*), que según algunas estimaciones estaría en un llegando al 40% del total<sup>5</sup>. Todo este contexto está causando la salida de pequeños productores ganaderos: según el Censo Nacional Agropecuario entre 2002 y 2008 cerraron alrededor de 60.000 explotaciones agrícolas (datos no desglosados según producción). En general se observa una baja de rentabilidad de las explotaciones ganaderas (Santarcángelo, 2009) lo que explica la reducción de explotaciones agrícolas ganaderas y la concentración de la producción.



Evolución de la iniciativa TRAZAR (Fuente: ACDI)<sup>6</sup>

Cuando se inició el proyecto no existía en Argentina un sistema de trazabilidad completo, ni oficial, ni privado. Solamente en 2006 el gobierno aprobó una resolución (103/2006) con la cual se creó el Sistema Nacional de Identificación de Ganado Bovino, que obliga los ganaderos a identificar todas las cabezas de ganado nacidas a partir del 2006 con un arete de lectura visual. Gracias a este sistema casi la totalidad del rodeo nacional está identificada y trazable.

<sup>5</sup> Editorial La Nación Campo, *Un negocio basado en subsidios*, La Nación, 16 de abril de 2010 [http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\_id=1178734]

<sup>6</sup> Salvo mención contraria, los gráficos e imágenes contenidos en el presente anexo son elaborados por ACDI o Fundación Traz.Ar.

Desde el principio el equipo de proyecto operó con los miembros del consorcio PROGAN, asociación creada, gracias también al impulso de ACDI y de AVSI, con el objetivo de valorizar la producción ganadera argentina. PROGAN veía en el uso de la herramienta de trazabilidad un elemento diferenciador de la producción de sus miembros y del mercadeo de la carne producida en mercados internacionales.

En este contexto PROGAN formó también una cooperativa de exportación (COPRODEX). Los mercados principales de exportación de carne son la Unión europea, Estados Unidos, Japón y Rusia. Con sus 28 mil toneladas anuales Argentina es el principal beneficiario en América Latina de la asignación de la “cuota Hilton” por parte de la Unión Europea, sistema instaurado en 1997. El acuerdo entre Argentina y EE.UU. prevé la exportación de 20 mil toneladas anuales, pero no se está aprovechando por la situación sanitaria producto de la aparición de un brote de aftosa en el año 2006. Inicialmente tenían acceso a la cuota Hilton únicamente los frigoríficos y solamente a partir de 2006 el gobierno ha permitido la participación directa de consorcios de ganaderos con una cuota de 5% del total que luego subió al 10%.

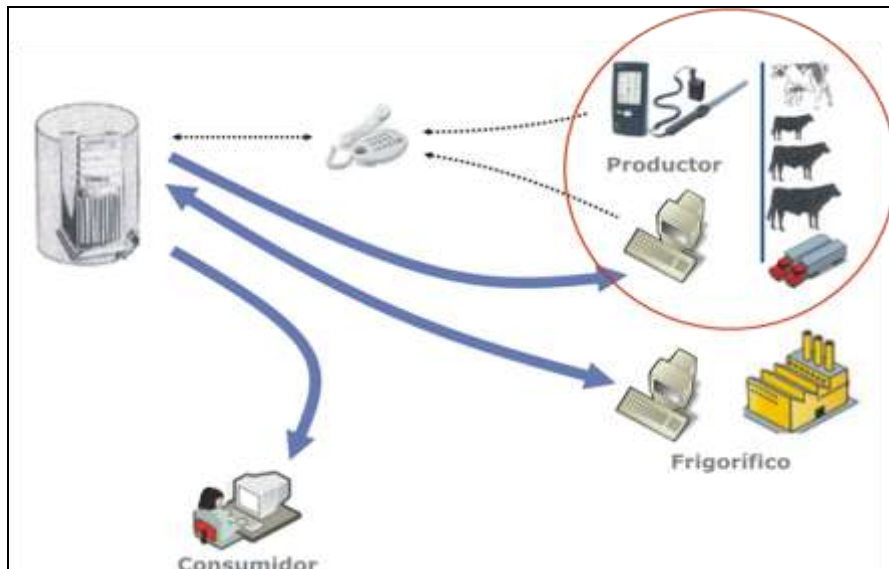
Las relaciones institucionales iniciadas en el marco del proyecto han sido esenciales para su realización: además de la alianza con PROGAN, ACDI colaboró con instituciones entre las cuales se mencionan la FAO, el Ministerio de Asuntos Exteriores de Italia (que financió la extensión del proyecto a tres regiones, Entre Ríos, Corrientes y Chaco), ministerios y secretarías de los gobiernos locales, la ONUDI, Universidades en Argentina y en Italia. Sin embargo, según la evaluación del proyecto desde el principio las relaciones con las autoridades de gobierno nacional y regional hubieran debido ser más extensas, especialmente considerando el rol del gobierno en la reglamentación del sector y de su mercado. Con el tiempo se inició un dialogo con el gobierno pero no se logró, por ejemplo, proponer el sistema TRAZ.AR como un punto de referencia en la definición técnica del sistema de trazabilidad aprobado en 2006.

No obstante las limitaciones del entorno económico y de mercado, y gracias a su relación estrecha con el consorcio PROGAN, el proyecto se desarrolló según su plan inicial y, aunque no haya logrado todas las metas inicialmente previstas, ha cumplido esencialmente con sus objetivos estratégicos llegando a posicionarse, según el evaluador final del proyecto, como un referente nacional en el desarrollo de sistemas de trazabilidad a ciclo completo (que incorporan la cadena entera, desde la producción hasta distribución).

Paralelamente al desarrollo del proyecto, también se ha fortalecido el consorcio PROGAN, cuya estrategia de comercialización ha venido evolucionando con los cambios de mercado y de reglamentación. Hoy en día PROGAN se está aliando con otros consorcios en formación y pudo reaccionar al cierre de las exportaciones, decidido por el gobierno en 2006, implementando una estrategia de distribución y venta en el mercado nacional. Este cambio ha llevado PROGAN a invertir en la instalación de puntos de ventas directas a consumidor en algunas ciudades de la región.

## Descripción del servicio/solución

El sistema desarrollado por el proyecto se concentra básicamente en la captura de datos por el productor para la rastreabilidad de los animales registrando datos vitales y sanitarios. Los datos son almacenados en una base de datos en los servidores de TRAZ.AR y son accesibles por el mismo productor vía Internet.

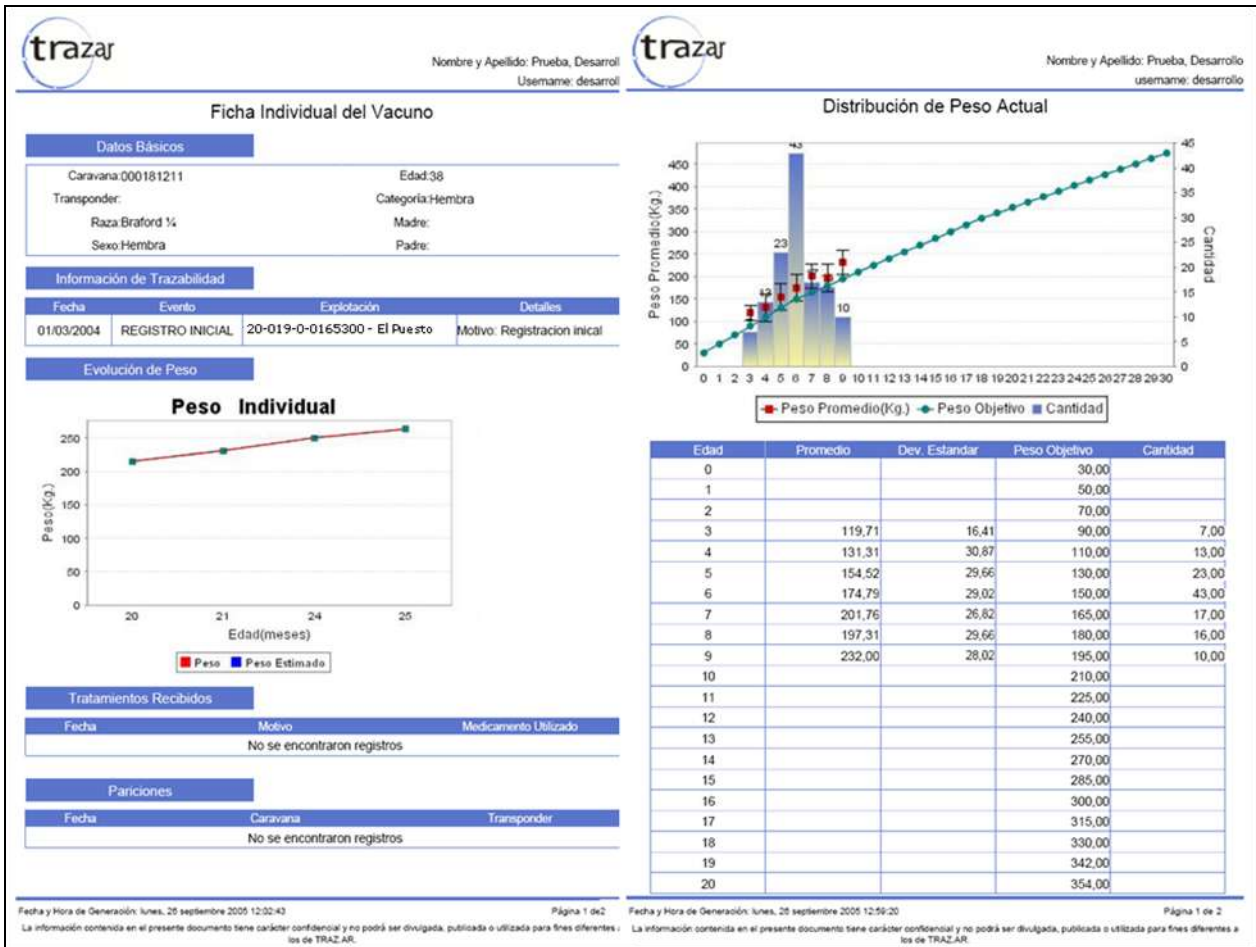


*El sistema TRAZ.AR (Fuente ACDI)*

Los animales son identificados según los criterios establecidos por la reglamentación argentina mediante soportes físicos (tarjeta de identificación en la oreja del ganado) o mixtos (dispositivo de RFID interno o externo).



La información que se genera en el sistema le permite al ganadero seguir la evolución de su stock, de actualizar datos necesarios para la el ingreso a los mercados externos (sanitarios, calidad, peso), y de monitorear y gestionar su rebaño (datos sobre la producción y la reproducción de los animales, productividad por hectárea de terreno, tasas de reproducción individual).



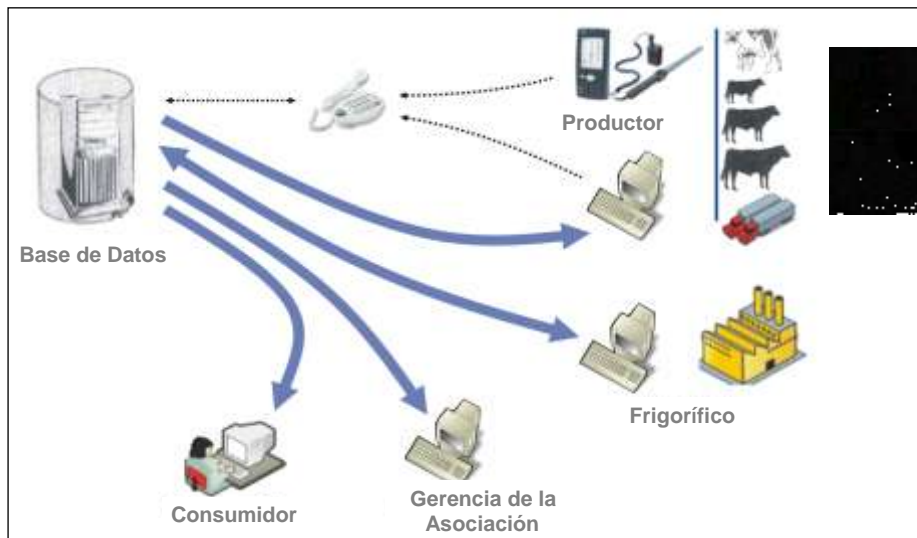
Ficha individual de vacuno (Fuente: Fundación Trazar)

Los sistemas de RFID facilitan la colección y tratamiento de datos de forma automática y a distancia gracias a dispositivos electrónicos que se conectan y transmiten datos al sistema TRAZ.AR.

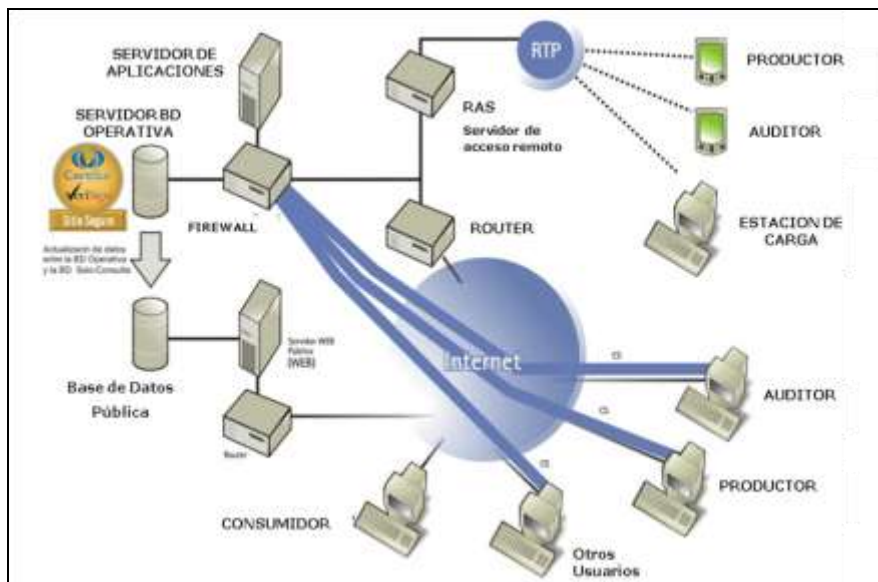


Los datos son accesibles parcialmente por otros usuarios del sistema, incluyendo las plantas de faena (frigoríficos), los consorcios de productores y los consumidores finales. Los gerentes de los consorcios de ganaderos también tienen acceso a información

importante, incluyendo datos de inventario, ventas, nacimiento de terneros, tratamientos sanitarios.



La infraestructura del sistema con sus servidores, bases de datos y aplicativos de protección de datos y de confidencialidad es la siguiente:



### Estrategia de comunicación/difusión

Desde el principio el proyecto ha orientado sus esfuerzos de difusión a los productores ganaderos en cuanto el sistema de trazabilidad le ofrece un valor añadido bien superior a lo que podrían obtener otros actores de la cadena de distribución, ya sean frigoríficos y/o empresas de exportación. La sensibilización de los productores se hizo mediante jornadas



de información realizadas en el territorio, la participación en reuniones y conferencias y la colaboración con entidades gremiales.

Este último aspecto es indudablemente el centro de la estrategia de comercialización del servicio TRAZ.AR. Los consorcios, especialmente aquellos que se dedican principalmente a la venta en el mercado interior o exterior, son los principales beneficiarios de un sistema de trazabilidad. Es principalmente a través de ellos que los ganaderos individuales vienen a descubrir las ventajas y a sumarse al sistema.

También se realizaron actividades de capacitación genérica sobre buenas prácticas ganaderas en las cuales se ilustraban los beneficios de sistemas de trazabilidad y seminarios dedicados específicamente al uso de la plataforma TRAZ.AR.

## **Resultados: beneficios para las PyMEs**

### Algunos datos de resultado

En la fecha actual (marzo 2010) están referenciadas alrededor de 100.000 cabezas. Los consorcios existentes (PROGAN, en Calchaquí, provincia de Santa Fe) o en formación (Del Montiel, en Villaguay, provincia de Entre Ríos), tienen identificadas respectivamente 65.000 y 50.000 cabezas. En total, desde el inicio de la implementación del sistema TRAZ.AR ha gestionado más de 200.000 cabezas en Argentina.

En el marco de la evaluación final del proyecto se realizó una encuesta a los usuarios (respondieron 40% de los participantes en el proyecto) para determinar el impacto que TRAZ.AR ha tenido sobre los productores. Los resultados fueron bastante contundentes:

- a) 93,75% de los entrevistados indicaron que se cambió su visión de empresa con respeto a los mercados externos
- b) 87,12% modificó la estrategia comercial de la empresa
- c) 87,12% estimó que había aprovechado de oportunidades comerciales que antes no conocía
- d) En 62,5% de los entrevistados cambió la forma de realizar las ventas
- e) 75% de los productores modificaron la forma de planear la producción
- f) 75% la forma de controlar los procesos de producción
- g) 56,25% modificaron sus procesos operativos
- h) 62,5% adoptaron nuevas tecnologías para sus procesos productivos
- i) En la mitad de los casos se cambió la forma de adquirir insumos
- j) Ninguno de los productores cambió sus proveedores de insumos
- k) 75% adoptó nueva tecnología de información
- l) 68,75% cambió la forma de gestionar el personal
- m) 43,75% modificó su sistema de gestión financiera
- n) 100% de los entrevistados declararon haberse beneficiado del proyecto
- o) 93.75% declararon que la modalidad asociativa ha permitido optimizar los beneficios del programa



Los entrevistados también se pronunciaron sobre el impacto en la competitividad de las empresas:

- a) 81,25% declaró que la competitividad se ha incrementado, 18,75% que no se ha modificado y ninguno consideró que se había bajado
- b) 87,25% menciona que la venta de animales trazados ha subido, 12,75% que sigue constante y 0% que ha bajado
- c) El precio diferencial lo han constatado 25% de los entrevistados. Los demás consideran que no hubo cambio. Según los que declaran un precio diferencial el diferencial de precio de sus productos se sitúa entre 2 y 20%
- d) 93,75% de los entrevistados consideran que las TIC incrementan la competitividad de la empresa y el restante 6,25% declara que no cambia.

Como demuestra la encuesta la mayoría de los productores ve en la iniciativa TRAZ.AR un instrumento para construir una estrategia de penetración de mercados que hace hincapié en la diversificación y valorización de la producción. Es indudable que el factor primario de adopción de la tecnología haya sido el acceso a mercados, inicialmente externos y luego nacionales.

Los otros resultados del uso de TRAZ.AR en la producción y manejo de empresa son igualmente significativos, pero difícilmente hubieran sido por si solos un incentivo esencial de adopción. La percepción del beneficio de la plataforma pasa más por el incremento de ventas que por el ahorro de costos.

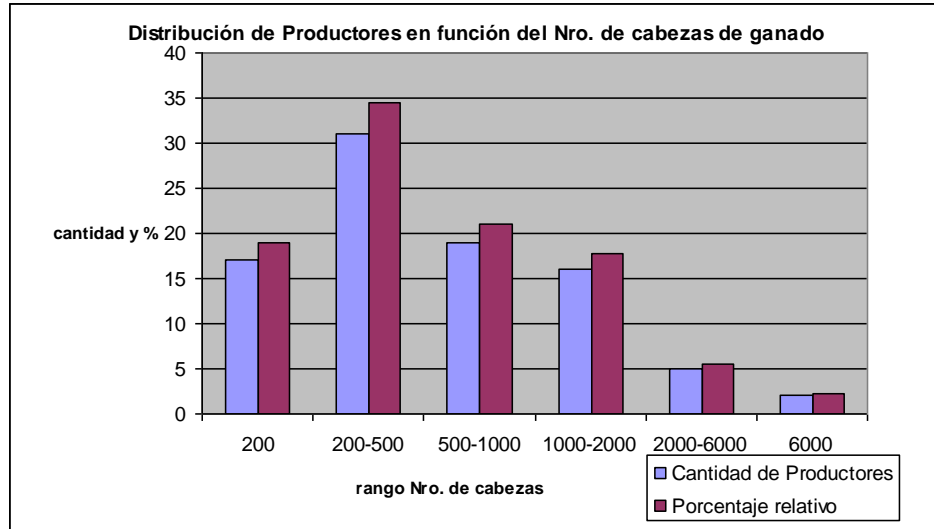
### **Beneficios para la organización**

La agencia ejecutora evolucionó de manera significativa gracias al proyecto. De una ONG de soporte al sector agrícola que dependía en buena parte de donaciones públicas y privadas internacionales, se ha transformado en un emprendimiento social con un fuerte perfil de gestión privada y autosostenible. Para lograr esto fue necesario realizar un cambio cultural importante y modificar la estructura de la organización creando un *spin-off*, la Fundación Trazar, encargada de seguir desarrollando el servicio de trazabilidad.

### **Lecciones aprendidas**

*¿Qué características tienen las empresas beneficiarias?*

El proyecto ha encontrado un terreno fértil de trabajo en productores pequeños y medianos con rebaños de 200 a 6000 cabezas. Durante su ejecución la distribución de participantes en el sistema TRAZ.AR ha sido la siguiente:



*Fuente: Vuegen 2006*

Estos productores no tienen el tamaño suficiente como para atender individualmente mercados nacionales o internacionales, por lo que buscan a través de la formación de consorcios alcanzar volúmenes que justifiquen la inversión en tecnología y la búsqueda de nuevos mercados.

Típicamente los primeros ganaderos que adoptan un servicio como el de trazabilidad se caracterizan por su voluntad de innovación y posiblemente por su liderazgo en la comunidad local de productores. Son ellos que abren puertas y convencen a otros productores a sumarse en el consorcio y a utilizar el sistema. Pero no necesariamente se mantienen en el sistema: en su afán de innovar pueden también ser entre los primeros a abandonar el proyecto cuando éste se consolida, a fin de encontrar nuevos retos. La segunda ola de adopción se hace con productores “imitadores” que han aceptado ingresar y que una vez tomada la decisión van a formar el pilar estable y fiel del grupo de usuario.

También se pueden identificar participantes entusiastas de proyectos innovadores que provienen de otros sectores económicos o tienen una formación no relacionada con el agro, pero que han asumido el control de una actividad agrícola por razones de familia. Otros productores interesantes son obviamente los jóvenes que posiblemente ya tienen una cierta familiaridad con la tecnología.

Una caracterización importante del beneficiario del proyecto es la tendencia a evolucionar del ser un simple productor, que limita su atención a la producción en cantidad de un producto estándar aceptable por el frigorífico, al ser un emprendedor atento tanto a la calidad de su producto, cuanto a su mercado de referencia y que le interesa conocer el destino final de su producto, encontrar nuevos nichos de mercado y valorizar su producción diferenciándola en calidad y servicios.

En general el productor ganadero tradicional de la pampa argentina no tiene un ciclo de inversión importante: su stock de ganado pastorea en un campo sembrado con alfalfa u

otro cultivo cereal no intensivo. Por esta razón el ciclo inversión/producción/venta de los ganaderos tradicionales se caracteriza por una baja rotación.

Cabe señalar que la formación de consorcios se sustenta en la tendencia al asociativismo que caracteriza el sector agrícola. El agro ha evolucionado en sus formas de colaboración que van desde la pertenencia a un club social (entre los años '30 a los años '70 del siglo pasado) como son las sociedades rurales ganaderas, pasando por la formación de asociaciones gremiales de defensa de los intereses de los productores (años '60 a '80) y las cooperativas comerciales (que han venido formándose a partir de los años '70) a los consorcios o cámaras de exportación y/o comercialización más especializadas en sus servicios de agronegocios. Las organizaciones y sus misiones fueron apareciendo en función de las necesidades de las épocas, y muchas no se fueron adaptando a los cambios y desaparecieron o redujeron su accionar en el medio. En este sentido, cuando un proyecto cae en una organización de productores, se debería evaluar si la misma fue innovando en su accionar y, si no lo fue, ver como el proyecto puede rescatar las positivities y fortalecer las debilidades.

En suma, el asociativismo es una *conditio sine qua non* para estos proyectos. Gracias a ello los productores pueden compartir una inversión común en sistemas y, cuando necesario, movilizar volúmenes de productos suficientes para el mercado de exportación. En el caso de TRAZ.AR la colaboración entre ganaderos en consorcios y cooperativas de venta es el elemento central de la estrategia de adopción.

## **Modelo de negocios**

### Propuesta de valor

El servicio de trazabilidad aparece a partir de una necesidad competitiva (acceso a mercados) que con el tiempo se ha transformado en una obligación reglamentaria (reglamentación en materia de rastreabilidad de bovinos).

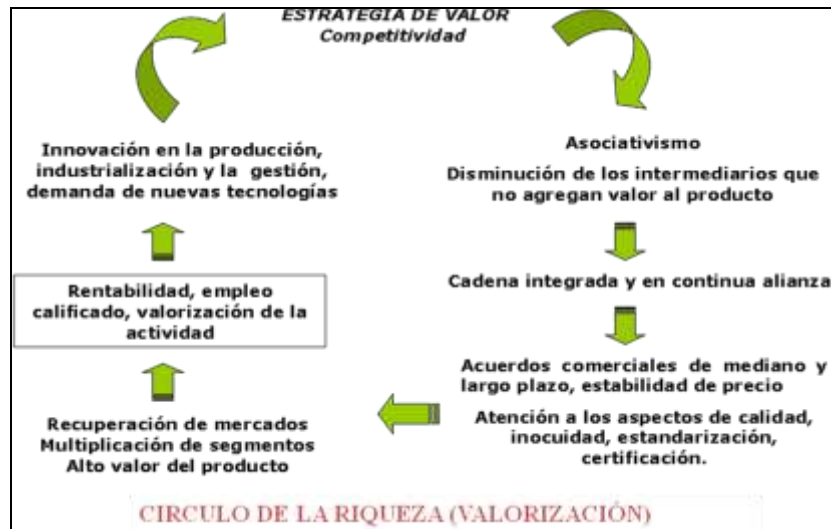
A pesar de la obligación de rastreabilidad el servicio mantiene una propuesta de valor que permite al usuario, esencialmente el productor ganadero, desarrollar una estrategia de mercado. Los beneficios de la plataforma se pueden optimizar cuando los productores se unen en consorcios para acordar e implementar una estrategia de mercado. En base a la experiencia argentina, los consorcios tienen que administrar un rebaño total de por lo menos 35.000 cabezas, sin lo cual no pueden responder a requisitos para la comercialización de lotes en mercados internacionales.

En los gráficos que siguen se explicita el cambio en la estrategia de los productores que el proyecto busca favorecer. En la actualidad, la gran mayoría de los productores se mantienen en un concepto de producción de productos básicos (*commodities*). Esto implica una dependencia del productor de algunos actores en la cadena de valor, que en el caso de sector cárnico argentino son los frigoríficos, en los cuales se ha concentrado el

poder estratégico y de mercado. Esta situación mantiene el productor en un círculo de baja innovación y competitividad que marginaliza su posición en el mercado. No es casualidad entonces que a medida que muchos productores salen del mercado, los frigoríficos adquieren haciendas para integrar su cadena de producción/distribución.



La adopción de un sistema como TRAZ.AR, junto a la estrategia de consorcios como PROGAN, permite romper el círculo vicioso descrito anteriormente. Los productores se transforman en empresarios, es decir valorizan su producción y establecen una estrategia de mercado.



La oferta de valor de TRA.AR se diferencia de otras ofertas de trazabilidad presentes en mercado por su componente de servicios de valor añadido, que incluye el almacenamiento de datos y la elaboración de la información en reportes que soportan el despliegue y el monitoreo del ciclo producción/distribución. Ninguna otra solución

disponible en el mercado argentino (y posiblemente latinoamericano), especialmente así adaptada a pequeños productores, ofrece un valor capaz de transformar la obligatoriedad del requisito de trazabilidad en un instrumento de estrategia productiva y comercial.

En cierto sentido TRAZ.AR pone al alcance del productor pequeño instrumentos de gestión y de análisis que típicamente se utilizan en las grandes empresas del sector. No sorprende entonces que la oferta sea sostenible (y sus beneficios aún más tangibles) si se suma a un proceso de cooperación y asociación entre productores medianos y/o pequeños en el cual se realiza un cambio de cultura empresarial necesario para que se pueda aprovechar plenamente del servicio. El resultado de la cooperación con los productores y sus consorcios es una mayor fidelización del cliente.

En el segmento propio de la carne mantiene su liderazgo en cuanto a valor de servicio para los productores de tamaño mediano y pequeño y sus consorcios. El desarrollo de nuevas funcionalidades de la plataforma se funda en la demanda de servicios de los mismos consorcios, en los requerimientos que proceden de la normativa nacional e internacional vigente y en las características propias de las áreas geográficas en las cuales se implementa el servicio.

Los consorcios son el vehículo comercial principal de la solución, con lo cual se explica, parcialmente, la relativa debilidad de la fuerza de venta directa de la Fundación Trazar. La relación con los consorcios existentes y el apoyo a la formación de otros constituye son el eje comercial de la Fundación.

Un factor importante en la estrategia de difusión es el carácter no lucrativo (*non profit*) de la Fundación Trazar y de ACDI, que confiere confianza a los productores de que sus datos son confidenciales y el precio del servicio se mantiene abordable y justificado.

Otro elemento importante de la estrategia tiene que ver con el entorno institucional en el cual se mueve el proyecto. Inicialmente el proyecto no prestó suficiente atención a la relación con las instituciones públicas, fueran locales, regionales o nacionales, especializadas (SENASA, INTA) o no. Al no ser conocido en el contexto regional y, especialmente, nacional el proyecto no pudo ser considerado como una referencia nacional al momento de la elaboración y aprobación de la normativa nacional en materia de trazabilidad que se introdujo en 2006. Esta carencia inicial fue identificada por ACDI y la Fundación Traz.Ar y por lo tanto los pasos sucesivos de la iniciativa de trazabilidad se realizaron siempre en coordinación con el sector público.

El modelo de comercialización adoptado en el sector ganadero también tienen sus debilidades: considerando el esfuerzo que lleva el acompañar los productores en formar o fortalecer sus consorcios de comercialización, el tiempo de adquisición de nuevos usuarios es bien largo y complejo y lleva altas inversiones. La dependencia inicial del mercado de exportación ha causado también un desbalance en el momento en el cual el acceso a mercados externos se ha complicado. Ambos factores han contribuido a que la Fundación no pudiera alcanzar sus metas de autosostenibilidad en el contexto de crisis de mercado que sobrevino al cierre del proyecto, a pesar de haber recibido otro

financiamiento de la Cooperación italiana cuyo fin era justamente de expandir el uso de sistemas de trazabilidad a otras provincias del país.

Las dificultades encontradas en la expansión del servicio han determinado un ajuste de la estrategia de negocio de la Fundación Trazar en la dirección de una diversificación de servicios de tecnología y de segmento de mercado. Con lo cual de un modelo de negocio basado únicamente en la expansión nacional e internacional de los servicios de trazabilidad para el sector ganadero, se pasó a otra estrategia en la cual incursionan otros sectores de producción agrícola empezando por el sector de la fruticultura. Esto implica un cambio importante en la naturaleza de la Fundación ya que pasa de ser una entidad dedicada a desarrollar e implementar un servicio específico para un único sector a ser un centro servicios tecnológicos para el sector agrícola.

Como fue mencionado anteriormente, el servicio TRAZ.AR, a un costo anual de 1 US\$ por cabeza trazada, puede lograr la autosostenibilidad a partir de 350.000 cabezas registradas y bajo control. Como consecuencia de la estrategia de diversificación adoptada por la Fundación Trazar, el resultado de autosostenibilidad del servicio se logra con 170.000 cabezas.

### **Evolución después de finalizar el proyecto**

Después de finalizar el proyecto, ACIDI accedió a fondos de la Cooperación Italiana para reproducir el modelo desarrollado con PROGAN y TRAZ.AR en la provincia de Entre Ríos. El consorcio Del Montiel establecido en la ciudad de Villaguay nace de esta iniciativa. Es interesante observar como este nuevo consorcio colabora con el consorcio de PROGAN en actividades de exportación y que recientemente ha obtenido una licencia para la exportación directa de carne bajo la cuota Hilton para Argentina.

Debido a la evolución del mercado internacional y nacional, la estrategia de PROGAN se ha orientado también al mercado nacional, inicialmente distribuyendo directamente a carnicerías y supermercados de la zona y en el futuro próximo por medio del establecimiento de centros de venta propios directos al consumidor con la marca PROGAN. Para este nuevo mercado se utiliza también el sistema de trazabilidad.

Otro paso importante del proyecto ha consistido en su transferencia y adaptación al sector cárnico de Nicaragua, proyecto que se realizó con el apoyo financiero de la facilidad de transferencia tecnológica del programa ICT4BUS del FOMIN/BID. Asimismo se obtuvo también un financiamiento del BID para realizar un bien público regional estableciendo los estándares y la normativa de trazabilidad en América Central en colaboración con la Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).

También hay que subrayar que la Fundación Trazar, que se especializa en el manejo de aplicativos y datos para la agricultura, está apoyando el proyecto FruTIC que fue presentado por la Asociación de Citricultores de Concordia con el apoyo de ACIDI y de la misma Fundación. Esta iniciativa refleja la estrategia de diversificación de la Fundación

Trazar que se sustenta en la necesidad de adecuarse a la evolución del mercado ganadero, que entró en crisis en 2006 y la importancia de diversificar fuentes de rédito de la organización.

### **Información de complemento**

Entrevistas (8-11 de febrero de 2010 en Santa Fe, Calchaquí, Concordia y Buenos Aires)

Mariel Sabra (BID)

Héctor Castello (BID)

Fernando Bonzi (ACDI)

Mauricio Moresco (Fundación Traz.Ar)

Silvia Ibarrola (ACDI)

Santiago Marnetto (Fundación Traz.Ar)

Diego DallaFontana, Directivo (Asociación PROGAN)

Mario Aranda, Directivo, Alcira Vargas, productora (Consorcio ganadero del Chaco)

Hector Graschinsky, Presidente Cooperativa Agropecuaria de Productores de Carne de Entre Ríos (Consorcio Ganadero Del Montiel)

Marcial Buiatti, Gerente (Consorcio Del Montiel)

### Literatura

(Vuelen 2006) Carlos Alberto Vuegen, *Evaluación Final, Nuevas Tecnologías para el Desarrollo de las PyMES Argentinas En la Exportación de Carnes de Calidad, Proyecto TRAZAR*, Buenos Aires, 2006

(Chiesa 2010) Dardo Chiesa, *Que pasa con la carne? Hasta dónde llegará el precio?*, Opinión, La Nación, 13 de febrero de 2010.

(Rearte 2007) Daniel Rearte, *Situación de la ganadería argentina en el contexto mundial*, INTA, 2007.

(Santarcángelo, 2009) Juan Santarcángelo, *Producción y rentabilidad en la ganadería argentina. 1980-2006*, Mundo agrario, n. 19, 2009.