**Implementación de normas adaptadas para el control sanitario de cabras y ovejas de los productores familiares de Taco Ralo, Tucumán**

Eje temático propuesto: Eje 7

Apellido y nombre:

Saldaño, Silvina

Ceconello, Marcos

Cruz, Liliana

Méndez, Ramiro

Pertenencia institucional de los autores:

INTA AER Simoca

INTA EEA Famailla

Facultad de Agronomía y Zootecnia – UNT-

INTA AER Simoca

Dirección de correo electrónico:

[saldano.silvina@inta.gob.ar](mailto:saldano.silvina@inta.gob.ar)

[ceconello.marcos@inta.gob.ar](mailto:ceconello.marcos@inta.gob.ar)

[mlcruz@faz.unt.edu.ar](mailto:mlcruz@faz.unt.edu.ar)

mendez.ramiro@inta.gob.ar

**Resumen**

Sin desconocer los aportes de la agricultura familiar a la sustentabilidad de los agrosistemas, su práctica también puede generar efectos adversos, como sucede con la producción de alimentos que pueden afectar la salud humana. Este es el caso de los agricultores familiares de Taco Ralo, cuando elaboran queso con leche sin pasteurizar, obtenida de sus majadas de cabras. Por lo tanto, conviven con el riesgo de contagiarse o contagiar a terceros, de brucelosis y tuberculosis, enfermedades zoonóticas que además causan pérdidas económicas. Para superar la situación planteada el INTA se propuso priorizar la salud de los productores y la inocuidad de los alimentos, mediante la implementación de normas para el control sanitario, adaptadas a este tipo de manejo productivo. De este modo, desde 2015, se implementó la acreditación de «majada controlada en brucelosis y tuberculosis», enmarcada en el plan de control y erradicación de brucelosis y tuberculosis de Tucumán. El protocolo es producto del trabajo articulado entre extensionistas e investigadores y la participación de organizaciones públicas y privadas con 92 productores asesorados; dando como resultado el control en 8 establecimientos acreditados y una Unidad Epidemiológica, un total de 851 animales; lo que permite prever el potencial de la estrategia utilizada.

**Introducción**

En América Latina y el Caribe, es indiscutible la importancia de la agricultura familiar (AF), agrupa el 81 % de las explotaciones agrícolas; provee, según el país, entre 27 % y 67 % del total de los alimentos, y genera entre el 57 % y el 77 % del empleo agrícola en la región (FAO y BID, 2007). El crecimiento poblacional, las oportunidades de mercado y los patrones de consumo más exigentes, incrementan la demanda de alimentos y materias primas, factores que pueden mejorar el nivel de vida de los productores. Una condición para que esto suceda es, como lo afirmaron los países que integran el Mercosur, el diseño de políticas públicas, diferenciadas para la agricultura familiar, que promuevan el desarrollo sustentable del medio rural desde el punto de vista socioeconómico, cultural y ambiental (FAO, 2014).

En la Argentina, la agricultura de tipo familiar, unas 220.000 unidades productivas que agrupan a las dos terceras partes del total de establecimientos, generan una parte importante del producto bruto agrícola y el 53 % del empleo rural (Maggio, 2017), un valor muy superior al de las grandes empresas agropecuarias. Por otro lado, este sector productivo es estratégico para dar soluciones a los problemas ocasionados por la inseguridad alimentaria, la pérdida de biodiversidad y las consecuencias del cambio climático, entre otros. Sin embargo, para que manifieste su potencial, es necesario crear un entorno favorable que, además de incluir marcos regulatorios específicos y el acceso a servicios e infraestructura básica; también debe reflejarse en políticas sectoriales para su integración y el aumento de la competitividad, sobre todo cuando se elaboran y comercializan alimentos de origen animal. Productos que, por otro lado, deben garantizar su calidad e inocuidad para no afectar la salud de elaboradores y consumidores.

La mayoría de la actividad caprina del país, un rubro típico de la agricultura familiar, está orientada a la producción de carne y quesos, en su mayoría criollos, elaborados con leche sin pasteurizar. Por lo tanto, es posible la presencia de enfermedades zoonóticas, como son llamadas aquellas trasmisibles de los animales a los seres humanos. El INTA, desde el año 2007, realiza diagnósticos participativos junto a los productores, con el fin de delinear las distintas estrategias de intervención para Tucumán y Santiago del Estero. De estos encuentros, surgieron demandas concretas para mejorar la sanidad animal, en particular lo referido a la presencia de brucelosis, tuberculosis y leptospirosis, todas enfermedades zoonóticas, y parasitosis, que, además de afectar negativamente los índices productivos, determinan un alto riesgo sanitario, tanto para los productores y sus familias, como para los consumidores (Saldaño y col., 2011).

El presente trabajo tiene por objetivo describir el proceso de intervención desarrollado para el diagnóstico y control de enfermedades zoonóticas de los rodeos de cabras y ovejas, principalmente brucelosis y tuberculosis, propiedad de los productores familiares de Graneros. Asimismo, se describen las acciones efectuadas, su duración y los resultados obtenidos.



Figura 1. Departamento Graneros

En Tucumán, el departamento Graneros, ubicado en el extremo sudeste de la provincia, concentra el 36 % de los establecimientos caprinos y el mayor número de cabezas, equivalentes al 41 % de un total de 6316 animales (INDEC, 2003). Debido a las características de la producción caprina llevada a cabo por los pequeños productores, la unidad productiva (UP) se definió como el conjunto de terrenos, infraestructura, maquinaria, equipos, animales y otros bienes, utilizados durante las actividades agropecuarias y no agropecuarias, por el grupo familiar que vive bajo una misma administración, sin límites definidos. Los rodeos de ovejas en estos establecimientos, menos rústicos que las cabras y destinados a la producción de carne, se han incrementado en los últimos años porque son más dóciles para manejar. El proceso de intervención, que para una mejor comprensión se dividió en cinco etapas, se realizó en las localidades de Taco Ralo y La Madrid, e involucró casi a la mitad de las 151 UP caprinas de Graneros, según datos del Prosap (2006).

**Primera Etapa: Conformación del equipo de trabajo institucional y diagnóstico de las UP**

En 2007, y como consecuencia de los diagnósticos realizados junto con los productores, se formó un equipo de trabajo con profesionales del INTA (Castelar –Buenos Aires- y Simoca –Tucumán-), integrado por extensionistas e investigadores. Posteriormente, se definieron las actividades a realizar para el diagnóstico sanitario de las UP, principalmente el diseño estadístico, la cantidad de animales que integraría la muestra y el trabajo de campo, para determinar la presencia de brucelosis (Brc), tuberculosis (Tbc), leptospirosis y parasitosis. Para Brc y Tbc, el procedimiento consistió en inyectar, de manera intradérmica, a cada animal seleccionado una dosis de suero específico para cada enfermedad y observar la reacción producida. En el caso de tuberculosis se emplearon, al mismo tiempo y para mejorar el diagnóstico, dos antígenos, el PPDb y el PPDa (del inglés *protein purified derivated*) elaborados, respectivamente, para tuberculosis bovina y aviar. El estado sanitario inicial se basó en los análisis bioquímicos de una muestra, integrada por el 10 % de los poco más de 600 animales, pertenecientes a 58 UP; los resultados se indican en el cuadro 1.

Al mismo tiempo, también se realizaron talleres de sensibilización con los productores, acerca de las enfermedades zoonóticas involucradas en la propuesta, y un programa de capacitación de los llamados paratécnicos. Un grupo de voluntarios, compuesto por productores de las zonas diagnosticadas, que facilitaron el trabajo y el mantenimiento de los controles. Su tarea, además de generar capacidad de intervención local para los problemas relacionados con la sanidad animal, fue esencial para el proyecto.

Cuadro 1. Diagnóstico de brucelosis y tuberculosis en UP caprinas de Graneros (2007).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Muestra** | **Localidad** | **Enfermedades Estudiadas** | **Caprinos** | | | | | |
| **Unidades productivas** | | | **Animales** | | |
| **N** | **(+)** | **%** | **N** | **(+)** | **%** |
| 2007 | Taco Ralo | Brucelosis | 42 | 2 | 4,76 | 449 | 15 | 3,3 |
| Tuberculosis (PPDb) | 3 | 7,14 | 3 | 0,67 |
| Tuberculosis (PPDa) | 28 | 66,67 | 82 | 18,26 |
| La Madrid | Brucelosis | 16 | 0 | 0 | 157 | 0 | 0 |
| Tuberculosis (PPDb) | 0 | 0 | 0 | 0 |

Para brucelosis fueron positivas dos UP ubicadas en Taco Ralo, con un total de 15 animales infectados.

Para tuberculosis, fueron positivos tres predios, también ubicados en Taco Ralo, con un total de tres caprinos diagnosticados, reactivos a PPDb. Por otro lado, el número de animales positivos a la PPDa podría asociarse con reacciones inespecíficas a los sueros. Afirmación que se sustenta en los resultados de los exámenes post mortem, eutanasia de los animales positivos, seguida de necropsia y cultivo bacteriológico, llevados a cabo en los tres animales mencionados, ninguno de los cuales presentó signos de la enfermedad (Garbaccio, 2008). Aunque la tuberculosis aviar no se trasmite a los seres humanos, la cantidad de animales positivos pudo deberse a su convivencia con las aves de corral y la falta de higiene de los corrales.

No se detectaron animales enfermos con leptospirosis en las muestras analizadas. En el caso de las parasitosis, tampoco se registraron animales ni majadas significativamente infestadas. Cuando las UP integrantes de la muestra fueron mixtas, majadas caprinas y ovinas, se analizaron 118 ovinos, resultando negativos tanto a brucelosis como a tuberculosis.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el diagnóstico sanitario, en particular la presencia focalizada de brucelosis; se acordó avanzar en el análisis del total de caprinos mayores de seis meses, actividad que se denominó censo, para determinar la prevalencia de brucelosis y de tuberculosis en la zona. Asimismo, se decidió realizar un muestreo en las localidades limítrofes a Taco Ralo, a fin de establecer la situación sanitaria de majadas vecinas, con las que los productores suelen intercambiar y vender animales en pie.

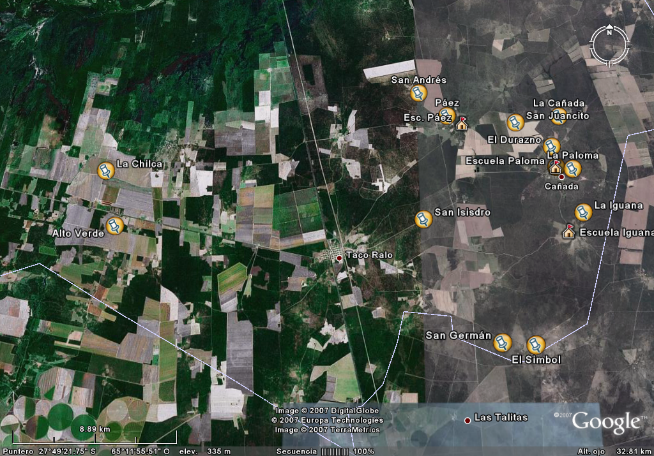


Figura 2: Los parajes de la localidad de Taco Ralo donde se intervino

**Segunda Etapa: Trabajo interinstitucional para la realización del censo en Tucumán y el muestreo en localidades vecinas de Santiago del Estero. Conformación de la Mesa Interinstitucional de Sanidad Caprina**

Durante el año 2008, para ampliar los alcances del trabajo de 2007, se conformó la mesa interinstitucional de sanidad caprina (MISC), constituida por distintas instituciones técnicas: SENASA, Dirección de Ganadería, Laboratorio de enfermedades abortifacientes de la UNT (Labrydea), Hospitales y Centros de Atención Primaria de la Salud zonales, Comuna de Taco Ralo, PROSAP[[1]](#footnote-1) e INTA Castelar, Tucumán y Santiago del Estero; en articulación con los Ministerios de la Producción de las dos últimas provincias mencionadas. Esta organización, permitió avanzar en el censo de los animales pertenecientes a los predios muestreados durante 2007 y establecer un diseño estadístico de muestreo, además de ampliar la zona de cobertura a localidades vecinas de La Madrid (Tucumán) y Choya, San Pedro de Guasayán y Villa Río Hondo (Santiago del Estero).



Figura 2. Localidades de Taco Ralo y La Madrid en donde se realizó el censo caprino 2008.

Cuadro 2. Cuadro 1. Diagnóstico de brucelosis y tuberculosis en UP caprinas de Graneros. Censo 2008 – 2013.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año y muestra** | **Localidad** | **Enfermedades Estudiadas** | **Caprinos** | | | | | |
| **Unidades productivas** | | | **Animales** | | |
| **N** | **(+)** | **%** | **N** | **(+)** | **%** |
| 2008 Censo | Taco Ralo | Brucelosis | 40 | 4 | 10 | 2565 | 27 | 1,05 |
| Tuberculosis (PPDb) | 0 | 0 | 2592 | 0 | 0 |
| La Madrid | Brucelosis | 20 | 2 | 10 | 590 | 3 | 0,51 |
| Tuberculosis (PPDb) | 1 | 5 | 1 | 0,17 |
| 2009 Censo | Taco Ralo | Brucelosis | 42 | 0 | (-) | 1435 | 0 | (-) |
| Tuberculosis (PPDb) | 0 | (-) | 0 | (-) |
| 2010 -13 Censo | Taco Ralo | Brucelosis | 36 | 0 | (-) | 1714 | 0 | (-) |

Como se detalla en el cuadro 2, en las 40 UP ubicadas en Taco Ralo, en 2008 fueron analizados 2592 caprinos adultos. Los resultados obtenidos demostraron la existencia de 4 establecimientos con animales positivos a brucelosis. Uno de ellos con 27 animales infectados, mientras que las 3 unidades productivas restantes presentaron entre uno y dos caprinos con reacciones positivas. En todos los casos, los animales fueron segregados y posteriormente eliminados. Ningún establecimiento presentó animales “reaccionantes” a tuberculosis.

En La Madrid fueron muestreadas 20 UP y se encontraron 2 establecimientos positivos a brucelosis, es decir una prevalencia predial de 10 % y 0,51 % en individuos. En el caso de tuberculosis, se encontró un animal positivo, el que sacrificado y analizado a través de estudios post mortem (bacteriología e histopatología), sin que se detectaran indicios de la enfermedad en el individuo.

Durante el año 2008 los productores, sin contar con una compensación económica por la eliminación de los animales reaccionantes, segregaron y luego sacrificaron todo animal con reacciones positivas a brucelosis y tuberculosis.

A partir del período 2009-2010 se continuó con el censo en 36 de las UP relevadas inicialmente, ubicadas en Taco Ralo, sin detectar caprinos enfermos de Brc y Tbc. La disminución de 42 a 36 en la cantidad de UP obedeció al retiro de algunos productores por no contar con asistencia técnica permanente.

La continuidad de los análisis permitió sistematizar y reforzar la información generada durante los 4 años de trabajo, posibilitó establecer un sistema de vigilancia sanitaria de los animales, que dio cuenta de la presencia de brucelosis y tuberculosis en la zona.

En el departamento Graneros se trabajó con 92 productores, que voluntariamente accedieron a un control de sus majadas, 72 de Taco Ralo y 20 de La Madrid. En total se analizaron 6753 muestras.

Durante los años 2010-2013 se mantuvo la vigilancia en los 36 establecimientos con asistencia técnica, cuyos productores se comprometieron a mantener el control sanitario propuesto por el INTA y a continuar con las capacitaciones en todo este periodo.

En los años siguientes se continuó con la toma de muestras para brucelosis, y se controlaron los traslados de reproductores, además del acompañamiento técnico, a nivel predial, para mantener la vigilancia sanitaria.

**Tercera etapa: Elaboración del protocolo de majada controlada para brucelosis y tuberculosis**

Las reuniones entre los integrantes de la MISC y los representantes de los productores fueron el ámbito para informar sobre los avances del diagnóstico en el terreno y acordar las próximas acciones. En el transcurso de ellas, se planteó la necesidad de avanzar en la certificación sanitaria de los rodeos caprinos, con una acreditación que facilitara el acceso a mercados regionales y nacionales con mayor poder adquisitivo.

Aunque actualmente existe el certificado “libre de brucelosis y tuberculosis” el productor, una vez obtenido, se ve obligado a comerciar animales provenientes de predios con igual categoría, una norma de difícil cumplimiento en una región donde casi no existen establecimientos con esa característica y que, además, implica elevados costos de logística y administración para para mantener este estado.

Por ello, se comenzó a trabajar en el protocolo de acreditación de “majada controlada de brucelosis y/o tuberculosis”, conjuntamente con el SENASA y la Dirección de Ganadería de Tucumán, en función de las características productivas del sector. Dicho protocolo abarcó los siguientes requisitos:

a. Definición de la unidad epidemiológica[[2]](#footnote-2) (UE). En algunos casos fue equivalente a un establecimiento pero, en otros, se trató de un conjunto de UP, en donde se agrupan majadas vecinas.

b. Contar con dos pruebas negativas consecutivas, en animales mayores de 6 meses, en un plazo entre 60 y no mayor a 180 días entre muestreos.

c. Que todos los animales que se incorporen al predio tengan resultados negativos a las pruebas de brucelosis y/o tuberculosis.

La reacreditación de “majada controlada” se realizará antes del año, de acuerdo con un muestreo basado en el número de animales de la majada.

Estos controles los realizará un veterinario, acreditado por el SENASA para brucelosis y tuberculosis, el que presentará las carpetas sanitarias ante la oficina local del mismo organismo nacional y a la Dirección de Ganadería de Tucumán, quienes llevarán el registro, el control y emitirán las acreditaciones correspondientes, una vez cumplidos todos los requisitos.

La acreditación de “majada controlada de brucelosis y/o tuberculosis” fue avalada por la Comisión Provincial de Salud Animal (COPROSA), conformada por la mayoría de los integrantes de la mesa de sanidad caprina. En los años siguientes, y hasta la aprobación de la propuesta, se continuaron realizando ajustes y modificaciones al protocolo, en función de la experiencia del trabajo de campo y de gestión. Posteriormente, esta se incorporó al plan provincial de control y erradicación de Brc y Tbc de Tucumán.

**Cuarta Etapa: Elaboración del “Plan integral de control y erradicación de brucelosis y tuberculosis en la provincia de Tucumán”**

En el año 2015 el Servicio Nacional para la Agricultura Familiar (SENAF), comisión del SENASA para la agricultura familiar, luego de convocar a diversas instituciones, conformó la Mesa de Sanidad[[3]](#footnote-3) provincial, con el objetivo de comenzar a trabajar en un plan integral de control y erradicación de brucelosis y tuberculosis. Propuesta que fue aprobada por la Dirección Nacional de Sanidad Animal y dio comienzo al trabajo en tres niveles simultáneos de intervención en Tucumán.

Por un lado, se avanzó en la acreditación de majada controlada de brucelosis y tuberculosis, en ocho de los establecimientos y una UE, El Santito, con antecedentes de trabajo sanitario, realizado entre los años 2007 y 2010.

Durante el período 2016 - 2018 y dando continuidad a la labor diagnóstica en la zona, se acreditaron o reacreditaron los ocho establecimientos[[4]](#footnote-4) y la UE, con un control sanitario de 803 cabezas. Cabe destacar que UE está integrada por cinco productores, lo que implica un manejo comunitario de las majadas.

Cuadro 3: Establecimientos y unidades epidemiológicas acreditadas libres de brucelosis y tuberculosis.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Intervención** | **Enfermedades Estudiadas** | **Localidades** | **Tbc** | **Caprinos** | | | | | | **Total de animales bajo control sanitario** |
| **Establecimiento /Unidades productivas** | | | **Animales** | | |
| **N** | **(+)** | **%** | **N** | **(+)** | **%** |
| 2016 | **Acreditación** | Brucelosis | **Taco Ralo – Los Pereyra** | **Establec.** | **4** | **0** | **(-)** | **369** | **0** | **(-)** | **480** |
| Tuberculosis | **0** | **(-)** | **369** | **0** | **(-)** |
| 2017 | **Reacreditación** | Brucelosis | **Taco Ralo- Los Pereyra** | **0** | **(-)** | **191** | **0** | **(-)** |
| Tuberculosis | **0** | **(-)** | **191** | **0** | **(-)** |
| 2017 | **Acreditación** | Brucelosis | **Taco Ralo** | **Establec.** | **4** | **0** | **(-)** | **211** | **0** | **(-)** | **323** |
| Tuberculosis | **0** | **(-)** | **211** | **0** | **(-)** |
| 2017 2018 | **Acreditación y reacreditación** | Brucelosis | **Taco Ralo** | **UE** | **1** | **0** | **(-)** | **112** | **0** | **(-)** |
| Tuberculosis | **0** | **(-)** | **112** | **0** | **(-)** |

Por otro lado, el SENASA llevó adelante un muestreo epidemiológico de brucelosis, a nivel provincial, diseñado por el equipo de Epidemiologia de la institución, que dio resultados negativos a brucelosis.

Para el diseño epidemiológico se consideraron todas las unidades productivas con registro nacional sanitario de productores agropecuarios –RENSPA-, censado por el SENASA, en los departamentos con existencias de caprinos. Se muestrearon 74 establecimientos, con un total de 2145 animales, dando como resultado negativo a brucelosis. Los resultados se observan en el cuadro 4.

Cuadro 4. Muestreo de brucelosis en la provincia de Tucumán (2017).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Departamentos | Cantidad de UP | UP Analizadas | Animales analizados | Positivos | Negativos |
| Graneros | 23 | 23 | 679 | 0 | 679 |
| Simoca | 5 | 5 | 148 | 0 | 148 |
| La cocha | 3 | 3 | 88 | 0 | 88 |
| Leales | 3 | 3 | 83 | 0 | 83 |
| Juan b. Alberdi | 2 | 2 | 54 | 0 | 54 |
| Rio Chico | 1 | 1 | 27 | 0 | 27 |
| Trancas | 16 | 15 | 441 | 0 | 441 |
| Tafi del Valle | 14 | 14 | 418 | 0 | 418 |
| Tafi Viejo | 4 | 4 | 120 | 0 | 120 |
| Burruyacu | 3 | 3 | 87 | 0 | 87 |
| Totales | 74 | 73 | 2145 | 0 | 2145 |

Fuente: Rodriguez, R[[5]](#footnote-5) (Comunicación personal, 2017)

Por último, en Taco Ralo se intervino a nivel de unidad epidemiológica en 44 UP, denominada UE La Paloma y, además, se realizó un muestreo epidemiológico de 26 establecimientos asentados en la localidad de La Madrid. Los resultados se presentan en el cuadro 5.

Cuadro 5. Resultados del censo en La Paloma y La Madrid (2017-2018).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Intervención** | **Enfermedades Estudiadas** | **Caprinos** | | | | | | | **Ovinos** | | | | | | |
| **U.P.** | | | **Animales** | | | **U.P.** | | | | **Animales** | | |
| **N** | **(+)** | **%** | **N** | **(+)** | **%** | **N** | | **(+)** | **%** | **N** | **(+)** | **%** |
| **2017** | UE La Paloma (Taco Ralo) | Brucelosis | 44 | **0** | **(-)** | 1673 | **0** | **(-)** | 22 | | 0 | (-) | 1004 | **0** | **(-)** |
| Tuberculosis (PPDb) | **0** | **(-)** | 1673 | **0** | **(-)** | 22 | | 0 | (-) | 1004 | **0** | **(-)** |
| **2018** | La Madrid | Brucelosis | 26 | 0 | (-) | 731 | 0 | (-) | 3 | | 0 | (-) | 11 | 0 | (-) |
| Tuberculosis (PPDb) | 0 | (-) | 769 | 0 | (-) | 4 | | 0 | (-) | 46 | 0 | (-) |

En las 44 UP de La Paloma se analizaron 1673 caprinos y 1004 ovinos, sin que se detectaran animales positivos a brucelosis y a tuberculosis, en consecuencia, accedió a la categoría de “majada controlada de brucelosis y/o tuberculosis” en el año 2017.

En el año 2018, se avanzó con el muestreo de 26 establecimientos de La Madrid, con resultados negativos, tanto a brucelosis como a tuberculosis, en caprinos y ovinos.

**Quinta Etapa: Declarar a Tucumán provincia libre de brucelosis (*B. melitensis*) en caprinos y ovinos**

Durante el año 2018, la Dirección Nacional del SENASA sugirió, en función de los resultados negativos a brucelosis en todos estos años, trabajar con el objetivo de declarar a la provincia de Tucumán libre de brucelosis (*B. melitensis*) caprina y ovina. Para ello, se solicitó a la delegación local del SENASA y la Mesa de Sanidad, realizar un nuevo muestreo en zonas de riesgo sanitario, para constatar los resultados negativos a brucelosis. Frente a esto, se decidió realizar, durante 2019, un diagnóstico a las majadas ubicadas en la región tucumana de los Valles Calchaquíes, por su proximidad a Catamarca, provincia con alta prevalencia de la enfermedad.

**Algunas conclusiones de la experiencia**

Las acciones de extensión e investigación realizadas, con base en un diagnóstico socio productivo con productores, permitieron priorizar acciones para fortalecer el sector agroalimentario de productores minifundistas.

Los trabajos desarrollados desde 2007, permitieron la identificación de cuatro unidades productivas en Taco Ralo con presencia de brucelosis, con una prevalencia de 10 % en UP y 1,05 % en individuos. Mientras, La Madrid tuvo, respectivamente, 10,5 y 0,51 %. Dada la presencia focalizada de la enfermedad y la escasa cantidad de 31 animales infectados, se optó por su eliminación.

Durante 2009, 2010 y 2013 se mantuvo el programa de vigilancia epidemiológica, sumándose al muestreo nuevos productores, que accedieron voluntariamente al control, siempre con resultados negativos a la presencia de brucelosis y tuberculosis. Estos antecedentes, facilitaron avanzar con un sistema de acreditación “de majada controlada para tuberculosis y/o brucelosis” para un sector con características particulares que, posteriormente, fue incluido en un plan de intervención provincial para el control de brucelosis y tuberculosis. A lo largo de las distintas etapas, el trabajo sanitario involucró un total de 128 productores de Taco Ralo y La Madrid.

En 2017, el SENASA realizó un muestreo epidemiológico a nivel provincial, en 73 UP con un total de 2154 animales analizados, con resultados negativos a la presencia de brucelosis.

En la actualidad la provincia cuenta con ocho establecimientos y una UE acreditados con la categoría “majada controlada de brucelosis y tuberculosis”, con un total de 803 cabezas bajo control sanitario.

Las alianzas, entre organismos públicos de ciencia y tecnología y los gobiernos locales, favorecieron la incorporación y la mejora de la competitividad de estos sistemas productivos, al generar un entorno favorable, con instrumentos innovadores -acreditaciones, protocolos- y una fuerte institucionalidad público-privada con productores organizados. Esta red colaborativa posibilitó, también, avanzar en el diseño de políticas de estado y normativas, para incrementar la calidad e inocuidad de los alimentos producidos por estos productores familiares, y posibilitar su acceso a otros mercados.

La intervención técnica, sostenida durante 11 años de trabajo, permite elaborar algunas consideraciones respecto a favorecer las alianzas público -privadas:

* Es necesario contar con un proyecto acordado entre las partes, con el detalle de los roles y las responsabilidades de los socios. También debe incluir un documento escrito con objetivos realistas, metas, actividades, indicadores, presupuesto y cronograma. El sistema de monitoreo y evaluación es esencial para realizar ajustes.
* El trabajo debe contar con una estrategia clara de intervención, para ir avanzando en función de las posibilidades de las instituciones asociadas y mantener la asistencia técnica a los productores; siendo primordial la organización de los mismos
* Establecer un programa de capacitación, que incluya talleres de sensibilización y capacitación de todas las enfermedades que afectan el ganado, además de las zoonóticas. Asimismo, se deben desarrollar capacidades locales a partir de la conformación de un grupo de paratécnicos y agentes sanitarios locales, capaces de intervenir en zoonosis relacionadas a la actividad productiva zonal.
* En esta experiencia particular, se elaboraron protocolos para la toma de las muestras y su envío al laboratorio, sumado a la asignación de roles para estas tareas. Esto permitió un trabajo sostenido desde el año 2007 hasta el 2013.
* El trabajo realizado y el recorrido metodológico llevado a cabo permitió generar información local y provincial de interés como insumo vital para definir o refedinir políticas sanitarias que se ajusten a la situación epidemiológica de cada zona/región y al tipo de productor involucrado en el proceso.
* La generación de información sobre el proyecto facilitó el acompañamiento de políticas públicas y la incorporación de otras organizaciones, que fortalecieron la iniciativa.
* El acceso a mercados exigentes es un gran obstáculo y, toda acción tendiente a fortalecer la inserción en estos, constituye uno de los retos principales para el desarrollo de la agricultura familia

**Referencias Bibliográficas**

FAO (2014). Agricultura Familiar en América Latina y El Caribe. Recomendaciones Políticas. Santiago de Chile, FAO.

FAO; BID (2007). Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, FAO.

Garbaccio, S.; Saldaño, S.; Rabasa, A.: Delgado, Cisterna, C. Brihuega, B. y col. (2008) Relevamiento de enfermedades de interés en Salud Pública en pequeños rumiantes de la provincia de Tucumán, Argentina. Rev. Med. Veterinaria, Vol. 89, 5.

Maggio, A. et al. (2017). CIPAF 10 años. Memoria institucional y experiencias de investigación acción participativa con la agricultura Familiar. Buenos Aires, INTA.

Prosap (2006). Proyecto de desarrollo de la producción caprina de leche y queso en la llanura deprimida de la provincia de Tucumán. Ministerio de Economía y Obras Públicas - Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Tucumán, Prosap.

Saldaño, S.; Delgado, F. Aznar, N. y Garbaccio, S. (2011). Encuentro Nacional de PROFEDER. El valor agregado del trabajo conjunto. Buenos Aires, INTA.

1. Programa de servicios agrícolas provinciales, cofinanciado por el BID, BIRF y la CAF. [↑](#footnote-ref-1)
2. Área en la cual los animales pueden desplazarse, integrarse o intercambiarse con otras majadas, sin una restricción efectiva de los movimientos, natural o controlada, en las que los animales enfermos pueden ingresar a majadas libres de la Enfermedad. Esta también deberá registrarse en el SENASA. [↑](#footnote-ref-2)
3. **Mesa de sanidad:** Dirección de Ganadería, INTA, Facultad de Agronómica y Zootecnia, Ley Caprina y Ovina Secretaria de Agricultura Familiar. Coordinación y Desarrollo territorial, Ministerio de Salud Pública y Colegio de Veterinarios. [↑](#footnote-ref-3)
4. Establecimiento: Aquel que pertenece a un productor, se encuentra registrado en el RENSPA, y cuenta con una correcta limitación de su perímetro, de forma de evitar que sus animales tengan contactos con majadas linderas. [↑](#footnote-ref-4)
5. Coordinador Regional Temático Sanidad Animal NOA [↑](#footnote-ref-5)