



# manual

## EPIDEMIOLOGÍA PARTICIPATIVA

Métodos para la recolección de acciones y datos orientados a la inteligencia epidemiológica



## EPIDEMIOLOGÍA PARTICIPATIVA

---

Métodos para la recolección de acciones y  
datos orientados a la inteligencia epidemiológica

Texto preparado por

**Jeffrey C. Mariner**

Consultor de FAO

Con la adición de

**Roger Paskin**

Oficial en Salud Animal

Emergencias de Enfermedades Infecciosas

Servicio de Salud Animal de FAO

Adaptación de la Publicación Latinoamericana

**Jeffrey Mariner**

**Patricia Rúa de los Ríos**

**Erick Eulert Mendoza**

Consultores de FAO

Asesoramiento General

**Juan Lubroth**

Jefe EMPRES FAO

### **Cita recomendada**

**FAO.** 2011. *Epidemiología Participativa – Métodos para la recolección de acciones y datos orientados a la inteligencia epidemiológica*. Manual FAO de producción y sanidad animal. No 10. Roma.

### **Nota**

Este manual es la versión en español del original en inglés publicado en el año 2000 y titulado *Manual on Participatory Epidemiology - Method for the Collection of Action-Oriented Epidemiological Intelligence* con ISBN 92-5-104523-2.

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

E-ISBN: 978-92-5-307009-1 (pdf)

Todos los derechos reservados. La FAO fomenta la reproducción y difusión parcial o total del material contenido en este producto informativo. Su uso para fines no comerciales se autorizará de forma gratuita previa solicitud. La reproducción para la reventa u otros fines comerciales, incluidos fines educativos, podría estar sujeta a pago de derechos o tarifas. Las solicitudes de autorización para reproducir o difundir material de cuyos derechos de autor sea titular la FAO y toda consulta relativa a derechos y licencias deberán dirigirse por correo electrónico a: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org), o por escrito al:

Jefe de la Subdivisión de Políticas y Apoyo en Materia de Publicaciones  
Oficina de Intercambio de Conocimientos, Investigación y Extensión  
FAO  
Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Roma, Italia

# Índice

Abreviaciones	vi
<b>CAPITULO 1</b>	
<b>El Contexto de la Epidemiología Participativa</b>	<b>1</b>
Introducción	1
La Recolección Inteligente de Información Cualitativa y la Investigación Cuantitativa	4
Principios de los métodos rápidos participativos	7
Fuentes de datos en diagnósticos rápidos	7
Factores por los cuales se podría limitar el uso de muestreos al azar	8
Fuentes Potenciales de Dispersiones y Sesgos en los Diagnósticos Participativos	8
Ventajas de los Métodos Participativos en Estudios Epidemiológicos	10
Técnicas para Diagnósticos Participativos y Rápidos	10
El Conocimiento Veterinario Existente	11
Epidemiología Participativa e Inteligencia Epidemiológica	13
<b>CAPITULO 2</b>	
<b>Identificación y Prioridades de los Asuntos de la Salud Animal</b>	<b>15</b>
Preparación	16
Entrevistas	18
Lista de verificación	18
Tiempo y Lugar	19
Introducción	20
Preguntas	20
Sondeos o indagaciones	23
Triangulación	23
Múltiples Métodos y Múltiples Fuentes de Información (Informantes)	23
Muestreos Biológicos Claves	24
Observaciones Directas	25
Comparaciones Transversales	25
Examen Clínico y de Post Mortem	26
Actividades Analíticas, Ejercicios y Juegos	27
Mapeo	27
Diagramación	27
Calendarios Estacionales	28
Líneas de Tiempo	28
Clasificación, Puntaje y Agrupamiento Proporcional	28

---

Análisis de la Historia de Progenie	30
<b>Almacenamiento de los Registros</b>	<b>31</b>
<b>Análisis</b>	<b>31</b>
Análisis Reiterativo	31
Análisis Participativo	32
Análisis estadístico o cuantitativo	33
<b>Epidemiología Participativa y las Actividades de las Mujeres en la Finca</b>	<b>34</b>
El Rol de la Mujer en la Agricultura	34
Los Motivos de Trabajar con Mujeres Dueñas de Ganado	34
Comprendiendo a las «Mujeres Ganaderas»	35
<b>CAPITULO 3</b>	
<b>Programas Participativos y Vigilancia General de Enfermedades</b>	<b>37</b>
<b>CAPITULO 4</b>	
<b>Investigación Participativa de las Enfermedades</b>	<b>41</b>
<b>Metodología</b>	<b>42</b>
Preparación	42
Entrevistas	42
Especificidad de la Terminología de las Enfermedades	45
Interpretación y utilización de los resultados	45
Confirmación de resultados	47
<b>CAPÍTULO 5</b>	
<b>Conclusiones y Futuras Trayectorias</b>	<b>49</b>
<b>Referencias</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 1</b>	
<b>Equipo Epidemiológico de Campo</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO 2</b>	
<b>Análisis de la Historia de la Progenie</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 3</b>	
<b>Aplicaciones de la Epidemiología Participativa para la Vigilancia Epidemiológica de la Peste Porcina Clásica en Bolivia</b>	<b>61</b>
La Investigación Participativa de Enfermedades (IPE) y su utilización en Bolivia para PPC	61
El Conocimiento Local Existente de los Productores de Bolivia en Relación a la Peste Porcina	62

---

Investigación Participativa de Enfermedades para la Peste Porcina Clásica	64
Modelo de DRP y lista de verificación para la IPE de la PPC	64
Descripciones y Definiciones de los casos Sindrómicos	66
Algunos Principales Hallazgo en Bolivia	67
<b>Glosario de Enfermedades para la IPE</b>	<b>69</b>
<b>Glosario de Palabras y Términos</b>	<b>75</b>

# Abreviaciones

CDC	Centres For Diseases Control
CVE	Conocimiento Veterinario Existente
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
DRR	Diagnostico Rural Rápido
ELISA	Enzyme-linked immunosorbent assay
ESE	Entrevistas Semi Estructuradas
FA	Fiebre Aftosa
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FCM	Fiebre Catarral Maligna
FCM	Fiebre Catarral Maligna
IPE	Investigación Participativa de Enfermedades
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
ONG	Organización no gubernamental
PB	Peste Bovina
PPC	Peste Porcina Clásica
PTSA	Promotores y Trabajadores de Salud Animal
USDA	Departamento de Agricultura de Estados Unidos

## Capítulo 1

# El Contexto de la Epidemiología Participativa

### INTRODUCCIÓN

Los agricultores, granjeros, ganaderos y campesinos son una fuente rica del conocimiento práctico de la agricultura. No debería ser una sorpresa que las comunidades que casi dependen íntegramente de la agricultura o la ganadería para hacer sus negocios, tradicionalmente deben recolectar y preservar la información acerca de las semillas de sus cultivos, las razas de sus animales, los sistemas de producción y de las enfermedades que se presentan. La magnitud del conocimiento de una actividad agrícola en particular, usualmente esta relacionada con el grado de dependencia económica que la sociedad tiene con esta actividad.

Con relación a la ganadería, los sistemas pastoralistas, agro – pastorales y silvo – pastoriles, con gran capacidad de crianza animal, son las mejores fuentes de información del conocimiento tradicional, esta sapiencia de la comunidad relacionada con salud animal se la ha denominando como el «Conocimiento Veterinario Existente» (CVE).

El «conocimiento veterinario» y el «conocimiento médico existente» hicieron grandes contribuciones a la medicina occidental. De igual manera, el pueblo de los Masáis fueron quienes sugirieron que el ñu africano estaba asociado con la epidemiología de la Fiebre Catarral Maligna (FCM). En el idioma Masai la palabra para denominar al ñu, es la misma que se da para la enfermedad de la Fiebre Catarral Maligna (Barnard entre otros, 1994). Asimismo, los Masais reconocieron que la época de pariciones de los ñues es la de más alto riesgo de transmisión de la FCM; ellos protegen su ganado evitando el contacto con los ñues precisamente en las épocas de parición de estos. En relación con la Peste Bovina, Plowright (1998), notificó que los dueños del ganado nómada podían dar un diagnóstico empírico pero muy profesional y acertado de la peste bovina e incluso intencionalmente lastimaban levemente al ganado joven para inmunizarlo.

Del mismo modo en los países del primer mundo, los propietarios de ganado proveyeron pistas para poder reconocer e identificar por primera vez un insecto vector transmisor de enfermedades. El famoso experimento de Kilborne sobre la transmisión de la babesiosis bovina realizado en 1889 – 92, fue basado en la hipótesis manifestada por los propietarios de ganado que las garrapatas causaban la enfermedad.

En medicina humana el «descubrimiento» de 1932 sobre la transmisión cíclica selvática de la Fiebre Amarilla en monos, fue presentado anteriormente en un reporte de 1914 el cual identificó que las comunidades en Trinidad podían predecir con precisión la ocurrencia de una epidemia de Fiebre Amarilla basados en la observación de la mortalidad de los monos aulladores (Balfour, 1914).



Igualmente resulta aún más llamativo lo que Cosme Bueno escribió en 1764, él narró que la gente andina del Perú atribuía la leishmaniasis y bartonellosis a la picadura del *Uta* o mosquito de la arena (Herrar y Christensen, 1975).

Los conocimientos originarios están a menudo preestablecidos o han sido asociados con los mayores paradigmas en el desarrollo del cambio de la ecología de las enfermedades como son estos ejemplos del descubrimiento de insectos vectores y los ciclos selváticos de la transmisión de enfermedades (Schwabe, 1984).

Durante las últimas décadas, la recolección del *Conocimiento Veterinario Existente* a través de encuestas realizadas se convierte en un importante método para identificar y priorizar los problemas de salud animal dentro de las comunidades. Este trabajo viene siendo revisado por McCokle y Mathias-Mundy (1992).

A menudo estas encuestas etno - veterinarias son llevadas a cabo como parte de estudios y lineamientos básicos para un proyecto de salud animal. Más recientemente el uso de técnicas de Diagnóstico Rural Rápido (DRR) y de Diagnóstico Rural Participativo (DRP), están siendo generalizadas como herramientas de diseño y monitoreo básico de proyectos que han demostrando ser oportunas, exactas y rentables para la recolección de información esencial que permite la formulación de proyectos. El Diagnóstico Rural Rápido, es una efectiva técnica para investigadores pues permite recolectar datos al nivel de las comunidades.

El Diagnóstico Rural Participativo evolucionó al DRR y pone más énfasis en el proceso de fortalecimiento de la comunidad, utilizando la información recolectada en su propio beneficio. Como un DRR también va hasta un DRP, el rol de los visitantes cambia de ser un extractor de información a ser principalmente un facilitador del desarrollo de la comunidad. Estas técnicas de DRR y DRP vienen siendo aplicadas en «el conocimiento veterinario existente» (Catley, 1997 y IIED, 1994).

El progreso de las técnicas participativas viene siendo llevado mano a mano conjuntamente con el concepto de fortalecimiento del avance de las comunidades. Los propietarios de ganado ya no se ven como un substrato inactivo en los cuales el desarrollo deberá ser practicado, sino que ellos son participantes activos, quienes pueden y deberán traer importantes contribuciones intelectuales para el desarrollo, si se desea que el desarrollo sea exitoso. Los proyectos de mas sucesos son los que involucran a los beneficiarios en el diseño, implementación, monitoreo y la revisión del mismo.

De la misma forma, la *Epidemiología Participativa* es un campo emergente basado en el uso de técnicas participativas para la recolección de la epidemiología cualitativa la cual esta contenida inteligentemente dentro de las observaciones que las comunidades hacen sobre las enfermedades como es «el conocimiento veterinario existente» y «las historias tradicionales» comunicadas oralmente.

Estos aspectos referidos cuentan y son ampliamente aceptados para varias técnicas de Diagnósticos Rurales Participativos como para las encuestas etno-veterinarias y para la epidemiología cualitativa (Schwabe, 1984). La información obtenida basada en estos principios puede ser usada para mejorar el diseño de proyectos de salud animal, se podrán optimizar los servicios de atención veterinaria; realizar más y mejores estrategias exitosas de vigilancia epidemiológica y mejorar el control de las enfermedades. Asimismo, se lograrán ampliar nuevas perspectivas para innovar hipótesis de investigaciones en epidemiología ecológica.

Como tal la epidemiología participativa no es nueva, si uno examina los primeros estudios de epidemiología de Snow en cólera (1863) o de Budd en tifoidea (1931), llevados en la mitad del siglo XIX, uno puede hallar similitudes llamativas entre sus técnicas utilizadas y eso es lo que se describe aquí como epidemiología participativa. Estos dos hombres creyeron vigorosamente en la observación directa y el testimonio oral de individuos y las comunidades que habían sido afectadas para deducir los mecanismos de la transmisión de las enfermedades. En 1848, Snow concluyó que el agua de la bomba de Broad Street fue la causa del brote de cólera en el área conocida como Golden Square en Londres, y la solución exquisita que uso para interrumpir la epidemia, fue quitar un agarradero de la bomba. Budd por su parte para sus estudios en tifoidea, observó la concomitancia de las condiciones del pueblo afectado y estableciendo un escrupuloso procedimiento de entrevistas de otros pueblos considerados aparentemente libres de la enfermedad, concluyo que los miasmas no eran la causa de la enfermedad; él logró descubrir que la tifoidea es una enfermedad contagiosa donde el «material infeccioso» era transmitido por las secreciones de los individuos enfermos.

Por tanto, la observación directa y el uso de cuestionarios cualitativos para la recolección de la inteligencia epidemiológica a partir de la comunidad constituyen el establecimiento de la epidemiología moderna.

En esta época tecnológica, podría ser muy útil considerar y volver a revisar las bases elementales de la epidemiología utilizando técnicas socioeconómicas modernas. Hiendo un poco mas halla y para ser más exactos en el análisis epidemiológico, la inclusión de la información de los propietarios del ganado en un diseño de un proyecto para las estrategias del control de enfermedades, podría asegurar el apropiamiento de las intervenciones en salud y llevar a una mejor aceptación de las mismas intervenciones para el control de enfermedades por los poseedores de ganado.

Este documento describe el papel evolutivo de las técnicas de diagnóstico participativo y del diagnóstico rápido para epidemiología veterinaria con particular referencia a la vigilancia de enfermedades. Igualmente, los usos de las técnicas participativas y de investigación cualitativa son evaluados con relación a la investigación cuantitativa convencional.

El documento, también está orientado en el uso de métodos de encuestas cualitativas para asegurar que el análisis sea riguroso y que los resultados sean fidedignos (Pretty, 1994). Igualmente, se presentan en el documento una serie de herramientas reconocidas de DRP que vienen siendo aplicadas en salud animal y otros instrumentos que pueden merecer su aplicación.

Finalmente, es evaluada la dirección futura que la investigación cualitativa participativa tendrá en relación con los desafíos que enfrentará la epidemiología veterinaria de hoy.

La discusión en general ayuda con un número de documentos y estudios claves en el campo de las entrevistas epidemiológicas (Chambers, 1983; Moris and Copestake, 1993 y Pretty, 1994), así como también en el área del Diagnóstico Participativo y del Diagnóstico Rápido. (McCracken entre otros, 1988; Narayan, 1966 y Theis y Grady, 1991). En adición el autor describe sus propias experiencias y las de sus colegas en epidemiología cualitativa y cuantitativa en África y Asia.

Adicionalmente, esta edición aumenta experiencias realizadas en Latinoamérica para la Epidemiología Participativa y adapta la versión en inglés del Manual de Epidemiología Participativa al idioma español.

## LA RECOLECCIÓN INTELIGENTE DE INFORMACIÓN CUALITATIVA Y LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

El Diagnóstico Participativo está basado por naturaleza en técnicas de recolección inteligente de la información cualitativa; en conjunto la estrategia, la metodología y la filosofía del DRP están fundamentadas en entrevistas cualitativas. Algunas actividades resultantes de los DRP son sensibles a análisis cuantitativos y semi-cuantitativos, sin embargo, el DRP es más y fundamentalmente el producto de un emprendimiento cualitativo que una investigación objetiva.

En orden de entender la importancia, valores y usos de la epidemiología participativa reconocida, se requiere un breve análisis de la relación entre la investigación cualitativa y cuantitativa, este análisis es presentado a continuación.

Para muchos «ciencia» es el estudio de datos numéricos, es así, que en epidemiología se piensa que el análisis de un estudio empieza con los datos de la prueba biológica y termina con el manejo estadístico de una encuesta. Estas son las técnicas objetivas libres de la debilidad humana. Este pensamiento popular, alimenta el mito científico de infalibilidad. Como un ejemplo, en una reunión internacional, un veterinario defendió su posición en un debate epidemiológico, esgrimiendo el resultado en un papel que vino arrojado por una máquina.

La ciencia empieza como una observación cualitativa sistemática, los primeros filósofos formularon teorías naturales basadas en la observación de los fenómenos; asimismo los primeros científicos trataron principalmente la observación de los efectos.

La medición de los efectos y el dato numérico vinieron a ser más una consecuencia de una sofisticación que prevalece, sin embargo, el énfasis fue puesto en la descripción y el establecimiento de la causa del fenómeno observado. Todavía a los puntos de los datos que se anotan se los continúa llamando observaciones.

Hoy en día la ciencia cuenta vigorosamente con la medición cuantitativa, y muchos igualan cuantitativamente el objetivo. Si uno examina cuidadosamente las mediciones cuantitativas en ciencias biológicas, hay invariablemente un elemento de observación, categorización o interpretación cualitativa.

De hecho, muchas mediciones cuantitativas tales como anticuerpos, o la titulación de virus en cultivos celulares son cuentas numéricas de observaciones cualitativas realizadas especialmente por observadores entrenados. Estas pruebas de interpretación son generalmente los parámetros de oro que en el momento de la interpretación solo dilucidarán los números y no interpretarán a las pruebas mismas; siendo el científico llamado a hacer decisiones subjetivas. Como por ejemplo, muchas pruebas serológicas, no distinguen los anticuerpos vacunales de los anticuerpos inducidos por las enfermedades, esta decisión depende del observador que debe determinar las conclusiones basado en factores cualitativos.

Por tanto, en ciencias biológicas las mediciones cuantitativas y sus interpretaciones están asociadas a factores cualitativos y subjetivos.

De igual manera, en el manejo estadístico de encuestas estructuradas, los entrevistados son frecuentemente indagados para cuantificar y categorizar una observación subjetiva o para recordar un determinado incidente, este proceso es el resultado de los datos cuantitativos, sin embargo, el proceso subjetivo de cuantificación es dejado a los entrevistados.

Generalmente, los investigadores aplican objetivamente las reglas del muestreo y el análisis estadístico para reducir las dispersiones, pero no obstante, habrá que analizar «cómo

se formuló la pregunta», para esto la existencia de las pautas fiables y los principios para el diseño de cuestionarios todavía existen y su aplicación es un proceso cualitativo que será completado por los informes de los expertos, situación que siempre habrá que tomarse en cuenta. Finalmente, es importante considerar que los análisis estadísticos pueden medir asociaciones pero no pueden separar las causas de un efecto.

En esta introducción, no sé esta tratando de desacreditar la investigación cuantitativa, sino que se quiere llamar la atención del diseño cualitativo en referencia a la observación y el proceso de interpretación inherente a la investigación cuantitativa. En este punto surgen algunas interrogantes tales como:

- ¿Cómo podrían ser estos elementos cualitativos derivados?
- ¿Están ellos mismos basados en la investigación, en la opinión comunicada o en experiencias e ideas asumidas?
- ¿Cómo podríamos detectar y corregir las desviaciones de estos elementos que no fueron elegidos al azar, que no provienen de las estadísticas y no son cuantitativos?

Las respuestas a estas preguntas están dadas por la investigación cualitativa o por las actividades inteligentes de recolección de información.

De igual manera, es importante puntualizar que la investigación cuantitativa frecuentemente demanda mucho tiempo y es de un costo económico alto; esta depende de muestreos físicos extensivos o sociales de alto costo y el tiempo de obtención de los resultados a menudo se lo mide en años. Una vez diseñada e iniciada la investigación cuantitativa generalmente es inflexible, los tamaños de muestra deben ser respetados y cuando existen preguntas inapropiadas o indebidas no pueden ser borradas o eliminadas; asimismo, si un punto clave fue olvidado en el estudio de diseño, este no podrá ser introducido después.

El equipo de muestreo para la investigación cuantitativa es rígido con el proceso hasta que este esté completado (Chambers, 1983). Sin embargo, los resultados no serán por mucho relevantes debido a la demora de tiempo para su obtención, pues los eventos sanitarios tienden a acrecentarse o variar en el transcurso de un periodo corto.

La toma de decisiones en el mundo real es por mucho una actividad de tiempo limitado, por tanto, las empresas exitosas, los proyectos y programas deberán reaccionar ante cualquier situación lo más pronto posible.

Aunque la investigación pueda ser comisionada a terceros, el proceso de la toma de decisiones en el tiempo real esta dado por el examen de los datos existentes y la rápida e inteligente recolección de información para llenar los vacíos que se encuentren (Moris y Copestake, 1993).

La investigación cualitativa está basada en la recolección de observaciones de reportes históricos y en opiniones de informantes, así como en la observación directa de los investigadores.

Frecuentemente para realizar una investigación participativa se busca y se recurre a los expertos o informantes claves y la mayor parte de los datos son recolectados y almacenados como información no numérica, testimonios no categóricos y como explicaciones e interpretaciones de los participantes. Durante el proceso de reconocimiento de datos cualitativos, estos pueden ser transformados en información cuantitativa en diferentes puntos, si es que el investigador así lo desea. Alternativamente, las respuestas de los participantes pueden ser clasificadas después de las entrevistas, considerando que sus declaraciones

deberán ser gravadas y anotadas en detalle. Diferentes métodos participativos de categorización y clasificación se analizarán en este manual.

La principal pregunta que surge en este punto es:

¿La cuantificación va a resaltar el valor del dato o el análisis? Muchas veces la cuantificación produce un efecto de esterilización de los datos por que reduce la elocuencia y las ilustraciones de las declaraciones y expresiones vertidas a una simple clasificación o agrupación de respuestas: «Si, No o numero tres», de esta forma los datos más informativos y profundos se dejan de lado.

La recolección inteligente de información cualitativa, es sistemática y ejerce el control de calidad del dato, por consecuencia, el investigador tendrá que comparar y contrastar la información a partir de diferentes fuentes de información con el objetivo de hacer un juzgamiento y valorar el mérito del dato. Una variedad de métodos están disponibles y se los describirán en detalle mas adelante.

En general los estudios cualitativos buscan la confirmación de la información a través del uso de múltiples y distintos métodos e informantes. Este proceso se lo viene denominando como «triangulación» (Dezin 1970, en Moris y Copestake, 1993). Si los múltiples métodos y fuentes de información convergen en un consenso o son vislumbrados cerca de un consenso, la investigación tendrá un resultado cualitativo significativo.

La recolección inteligente cualitativa y la investigación cuantitativa son herramientas complementarias, el uso de ambas es indispensable en el campo de la investigación para alcanzar el mejor entendimiento posible. Preliminarmente o complementariamente los estudios cualitativos pueden aumentar y fortalecer la investigación cuantitativa. Esto puede ser realizado por el establecimiento de bases sistemáticas y rigurosas para la selección de criterios cualitativos usados en el diseño e interpretación de los estudios cuantitativos.

Además, a partir de un espectro de determinadas fuentes se generará una inteligencia experta de primera mano para el mejor diseño de los marcos muestrales y del criterio de estratificación; como también servirá para formular mejores hipótesis y cuestionarios. (Moris y Copestake, 1993). Los estudios cualitativos efectuados después de estudios cuantitativos pueden proveer de claves perspicaces para la interpretación de los resultados. Este es el planteamiento de este documento en referencia al campo de la epidemiología, el cual



*Veterinario privado  
recolectando información  
de un ganadero*

considera que ambas la investigación cualitativa y la cuantitativa son requeridas para un entendimiento completo de la ecología de la enfermedad.

### PRINCIPIOS DE LOS MÉTODOS RÁPIDOS PARTICIPATIVOS

Los diagnósticos participativos y rápidos están basados en dos importantes principios los cuales han sido diseñados para mejorar la calidad y confiabilidad de la información conseguida, ellos son los siguientes:

**Triangulación.-** Se efectúa cuando la información es conseguida intencionalmente a partir de diferentes perspectivas y en varios niveles. La información proveniente de estos variados niveles es utilizada con el propósito de realizar un chequeo cruzado para clarificar cada uno de los datos y perspectivas obtenidas.

**Flexibilidad.-** El diagnóstico rápido no es rígidamente planeado y es ejecutado sin desviación, pero las técnicas usadas y las preguntas realizadas pueden ser cambiadas en cualquier momento durante la investigación.

Tomando nota de la dirección que las técnicas de DRP tienen en sí mismas, reflejadas en el mejoramiento de la calidad de información, se debería decir que las técnicas también son herramientas útiles para la investigación de las conexiones entre los sistemas de producción y las determinantes de causalidad de enfermedades. Los DRP son frecuentemente además, mecanismos útiles para el seguimiento investigativo, como por ejemplo, el descubrimiento de un estudio más formal.

### FUENTES DE DATOS EN DIAGNÓSTICOS RÁPIDOS

En la aplicación de los principios de flexibilidad y triangulación, una variedad de fuentes de datos deberían ser utilizadas. Estos podrían clasificarse igualmente en primarios y secundarios dependiendo de su cercanía al sujeto actual de estudio. Fuentes provenientes de las comunidades estudiadas vendrían a ser las primarias; todas las otras fuentes pasarían a ser secundarias.

- **Fuentes primarias.** Estas incluyen las observaciones directas de las entrevistas individuales o las efectuadas con grupos de productores. Las entrevistas que se hagan con informantes claves tales como líderes de mayor edad de los pueblos, líderes religiosos y funcionarios oficiales familiarizados con el área, serán considerados fuentes primarias. En esta clasificación, también pueden incluirse resultados de las actividades participativas emprendidas para el estudio y la evaluación de los problemas locales



*Fuentes primarias de información líderes de comunidades y pueblos*

de salud animal.

- *Fuentes secundarias.* Hay una numerosa lista de posibles fuentes secundarias tales como reportes, estudios previos, datos estadísticos, récords gubernamentales, mapas de las áreas en cuestión, documentos de investigaciones, y textos históricos. Antes de realizar cualquier trabajo será preferible consultar muchos datos secundarios como sea posible, el resultado de estos estudios puede dar luces para la atención prioritaria del estudio de campo.

## **FACTORES POR LOS CUALES SE PODRÍA LIMITAR EL USO DE MUESTREOS AL AZAR**

Mientras que los estudios de muestreos epidemiológicos al azar y los trabajos de DRP son vistos como complementarios, algunas veces no es posible llevar adelante estudios e investigaciones formales. Circunstancias que podrían excluir un estudio formal son detalladas a continuación (Carruthers y Chambers, 1981):

- *La población objetivo es muy dispersa.* Esta situación se da en lugares en donde la población a ser estudiada está muy dispersa sobre un área muy amplia y remota, esto podría dificultar el acceso y también impedir bosquejar un diseño de muestreo o determinar la imposibilidad de realizarlo.
- *La amplia variabilidad y desconocimiento de factores a ser estudiados.* Esta situación traería como consecuencia la falta de bases sobre las cuales se podrían crear tamaños de muestreos.
- *Estudios que buscan metas con muchos factores y variables.* Estos aspectos crean problemas con el tamaño de muestra apropiado pues para algunos factores este puede ser muy grande y resultar pequeños para otros.
- *Muchos de los datos recolectados en un estudio único podrían causar errores masivos de medición.* Cuando esta condición esté presente se tendría que repetir la encuesta epidemiológica. Como una opción más barata, podría ser usado el Diagnóstico Participativo el cual podría solucionar el problema.

Los muestreos al azar son designados de acuerdo a una necesidad particular, son realizados a gran escala y requieren de un gran número de personal de campo. Este personal no necesita ser particularmente capacitado a alto nivel, pero ellos deberán entender el cuestionario que usarán y deberán ser capaces de tomar las muestras apropiadas si estas son requeridas.

Por otra parte, los Diagnósticos Participativos, requieren de un pequeño equipo bien especializado para llevar adelante un profundo estudio de un variado número de factores que juegan roles en un determinado sistema de producción ganadero. Como resultados de esta comparación los costos económicos de los DRP's son muchos más bajos.

## **FUENTES POTENCIALES DE DISPERSIONES Y SESGOS EN LOS DIAGNÓSTICOS PARTICIPATIVOS**

Todos los estudios epidemiológicos al igual que los estudios realizados al azar, necesitan ser diseñados con el mínimo de dispersiones y sesgos.

La planificación de un trabajo de DRP resulta de gran importancia y las muestras son seleccionadas con un propósito determinado. Como ciertamente se conoce, los Diagnósti-

cos Participativos producen frecuentemente información más profunda que no es posible obtenerla mediante encuestas formales; los diagnósticos no son planeados bajo las bases de un tamaño de muestra estructurado al azar dentro de una encuesta en una determinada región. Esto significa que los planificadores de encuestas y estudios epidemiológicos necesitan ser lo más precavidos posible para evitar sesgos o dispersiones del resultado, y realizar los pasos de la planificación y ejecución del estudio de la forma más consiente para evitar los mencionados sesgos y dispersiones. Clásicamente existen seis posibles fuentes de sesgos las cuales pueden afectar el Diagnóstico Participativo Rápido y que son descritos a continuación:

- *Dispersiones y sesgos espaciales.* Los investigadores dentro de su conveniencia a menudo viajan por los mejores caminos de las zonas rurales, determinando que la capacidad de encontrar a los productores o granjeros esta dada por la proximidad de estos a los caminos y pueblos, dejando de lado de la investigación de los productores o granjeros de las más remotas áreas que a menudo son los más pobres.
- *Sesgos y dispersiones por Proyectos Establecidos.* Visitantes e investigadores frecuentemente canalizan su trabajo en áreas donde existen proyectos activos en ejecución – existen mas aspectos que merecen ser vistos en tales lugares – por consiguiente la mayoría del trabajo se concentra en esos lugares y se deja de lado lugares remotos o que no pertenecen a los proyectos.
- *Sesgos y dispersiones personales.* Las influencias de las personas que se entrevistan – especialmente de los informantes claves – son a menudo segadas en contra de la gente más pobre o ignorante de sus necesidades.

La que podría llamarse «elite rural» en una entrevista, podría ocluir a varios de los productores representativos de un estudio transeccional, donde los productores o granjeros más locuaces del grupo de entrevistados frecuentemente pueden dar una impresión equivocada de la realidad. Por tanto, es esencial incluir como informantes claves a gente de regiones rurales pobres y asegurarse que ellos serán entrevistados en lugares donde se sientan suficientemente confortables para expresar sus puntos de vista.

Adicionalmente, existe un sesgo por la tendencia de que ambos entrevistadores y entrevistados sean hombres, dejando que las contribuciones de las mujeres y sus necesidades pasen a ser «invisibles» dentro del estudio.

- *Sesgos debidos a estaciones secas.* Al final de las épocas secas la malnutrición, la morbilidad y la mortalidad tienden a ser más altas, por tanto las encuestas llevadas en otras épocas del año con mejores condiciones climáticas no logran registrar este fenómeno.
- *Sesgos diplomáticos.* Para muchas comunidades la pobreza es motivo de vergüenza, y las necesidades de los pobres a veces son encubiertas o disimuladas, estas situaciones son encubiertas por la misma gente pobre o por los funcionarios oficiales que trabajan con ellos. Actitudes con mucha cortesía y diplomacia podrían ocultar los problemas existentes. Con relación a esto, los DRP ofrecen herramientas específicas tales como la «categorización de la riqueza y pobreza», que ayudan a definir las interacciones y puntos de vista del estrato social entre una comunidad así como las necesidades que cada grupo social necesita.



- *Sesgos y desviaciones profesionales.* El entrenamiento y el conocimiento profesional por sí mismo puede ser un obstáculo que haría difícil a los investigadores entender las conexiones de los sistemas que ellos tratan de observar, conduciendo en el proceso a observar el segmento de mas riqueza de la sociedad rural. Esta es la razón por que es importante buscar entrenamiento o asistencia experimentada en la aplicación de los métodos al inicio de cualquier nuevo programa.

## **VENTAJAS DE LOS MÉTODOS PARTICIPATIVOS EN ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS**

A pesar de los posibles riesgos y de la necesidad poseer experiencias, hay varias diferentes ventajas para el uso de métodos participativos. Ellos son mencionados en varios puntos de este texto pero podemos ordenarlos como siguen:

- A menudo la única forma de obtener datos de ciertas áreas es a través de métodos participativos, especialmente en zonas muy remotas o agrestes.
- Usualmente es más barato y factible realizar los métodos participativos que efectuar encuestas al azar a gran escala.
- Los métodos de DRP resultan usualmente disponibles y rápidos de ejecutarlos.
- Estas metodologías son más flexibles de adaptar a nuevos descubrimientos que se podrían identificar durante el proceso participativo.
- Los métodos son más útiles para poder diseñar estudios convencionales a través de una mejor identificación de la amplitud, profundidad y prioridad de los tópicos que podrían merecer un estudio cuantitativo.
- Los métodos participativos son construidos sobre el conocimiento local existente de la gente, que les permitirá, el uso de su propia sabiduría y prácticas para la vigilancia de enfermedades y su control.
- La participación, particularmente es la herramienta para el «empoderamiento» de las mujeres de las áreas rurales en su lucha contra la situación de pobreza.

## **TÉCNICAS PARA DIAGNÓSTICOS PARTICIPATIVOS Y RÁPIDOS**

Las técnicas para Diagnósticos Rurales Participativos y los Diagnósticos Rurales Rápidos, ambos incluyen metodologías sistemáticas y documentadas para la obtención de información cualitativa inteligente. Dependiendo del deseo de profundidad de la pesquisa, la extensión total de los estudios participativos tendrá entre dos semanas y dos meses de duración. Por tanto, los DRP y los DRR son métodos muy oportunos para las acciones orientadas a la obtención de información. Los diagnósticos participativos están basados en:

- Programas flexibles y listas de tareas.
- Sistematización y metodologías documentadas.
- Almacenamiento de datos específicos en forma detallada.
- Triangulación (cruzamiento y verificación de resultados).
- Respeto por la gente de las regiones y del conocimiento local.
- Predisposición para aprender.
- Análisis interactivo de los resultados.

En secciones posteriores de este documento se describirán estos aspectos en detalle y como son aplicados en epidemiología.

Quizás es importante reconocer que los estudios epidemiológicos, a no ser que estén directamente conectados con el desarrollo de la comunidad, son mas una actividad de DRR que DRP. Esto se da por que en la epidemiología clásica uno primariamente interactúa con la comunidad en el proceso de recolección de datos y la tendencia de los epidemiólogos es la de analizar y desarrollar planes de acción a partir de los datos. En los DRP, la comunidad esta mas envuelta en el análisis y en la toma de decisiones con relación a que acciones deberían tomarse.

Sin embargo, aunque el DRR y el DRP son diferentes, ellos representan dos polos de un espectro de aproximaciones donde la epidemiología participativa puede ser utilizada primariamente como el método de recolección el cual esta más relacionado a un DRR. Por otra parte, la epidemiología participativa puede ser usada como parte de un programa de desarrollo local donde los participantes formulen ellos mismos un plan de acción para mejorar la salud animal y la productividad. Este último caso es un proceso «participativo» que es más próximo a un DRP.

McCracken entre otros (1988), distinguió 4 tipos de DRR: exploratorio, temático, participativo y de monitoreo. El DRR exploratorio es un acercamiento inicial para obtener una rápida apreciación de los asuntos comunitarios tales como las necesidades, los problemas y las prioridades. Los temas de DRR son usados para examinar mas profundamente un tema en particular a nivel de la comunidad para establecer detalladamente la «hipótesis de trabajo» para acciones de desarrollo o para una «hipótesis de investigación» enfocada en un determinado estudio o programa.

En epidemiología y para el diseño de proyectos de los servicios de salud animal es muy frecuente el uso los temas relacionados con los DRP y DRR para obtener una apreciación inicial de los problemas y prioridades manifestadas por la comunidad en salud animal.

La inclusión de estos tipos de estudio en la fase de diseño de proyectos, podría ayudar a asegurar que el proyecto identificará las necesidades más reales de la comunidad.

En el capítulo 2 son detallados los usos exploratorios de las técnicas del DRP para identificar y priorizar los temas de salud animal entre la comunidad.

En programas de control y erradicación así como también en la investigación epidemiológica, los profesionales están mas interesados en investigar aspectos específicos en salud animal o en una enfermedad en particular; la aplicación de temas participativos puede ser usada para construir escenarios epidemiológicos más reales y un plan de acción para el control de las enfermedades que orientarían notablemente los programas de control, erradicación e investigación epidemiológica. En los capítulos 4 y 5, los usos de las técnicas de DRP y DRR serán analizados como herramientas de investigación.

Para evitar duplicaciones, cada capítulo fue elaborado con material presentado en los capítulos que le precedieron. Las técnicas básicas presentadas en el capítulo 2 son expandidas en los capítulos 4 y 5.

Se recomienda a los lectores leer todo el material en el orden que se lo va presentando.

## **EL CONOCIMIENTO VETERINARIO EXISTENTE**

Las comunidades que crían ganado poseen un rico lenguaje para describir los sistemas de producción pecuaria y detallar la información de salud animal, por ejemplo en la región andina de Bolivia se tienen identificados más de 20 términos propios con que se describen

las enfermedades en idioma aymará (Schoonover, 1966). Asimismo, los Nuer en del sur de Sudan tienen 39 términos para describir los colores de las vacas (Evans Pritchard, 1940).

Con relación a salud animal, el vocabulario de las comunidades en referencia a la ganadería depende de la inclusión de los síndromes clínicos, como también de signos y síntomas específicos. En adición, los principales vectores, los más preocupantes insectos, las plantas medicinales o las plantas tóxicas y peligrosas llevan un nombre característico. Esto no quiere decir que los nombres que se tienen o se dan en las comunidades se pueden entender; el conocimiento local y el lenguaje no son equivalentes. Sin embargo el lenguaje es un poderoso indicador para un aspecto en particular dentro de una comunidad.

El *Conocimiento Veterinario Existente* (CVE), tiene que ver con las manifestaciones clínicas y epidemiológicas de una enfermedad, los términos del CVE no corresponden necesariamente a una específica enfermedad descrita por la medicina occidental.

Los propietarios de ganado identifican a las enfermedades principalmente por los síntomas clínicos, las lesiones patológicas mayores y las observaciones epidemiológicas; los términos utilizados de alguna forma corresponden a las definiciones de los casos clínicos. Por tanto, resulta útil preparar listas de definiciones de los términos y criterios tradicionales de los casos y perfiles referentes al CVE.

Además, es bueno observar que la terminología de las enfermedades puede variar de una comunidad a otra igual entre grupos familiares de una comunidad, por tanto, los epidemiólogos deben hacer la definición de los términos cuidadosamente.

Tradicionalmente las terminologías de las enfermedades a menudo, pero no siempre, tienen un significado literal que está referido a algún aspecto de la enfermedad. En algunos casos, el significado literal está perdido o nunca existió pero estas son excepciones más que una regla. Para algunas enfermedades, una identificación de los signos y síntomas identificados, proveen la continuidad entre las comunidades en referencia al significado literal del nombre.

Por ejemplo el autor está enterado que en culturas seleccionadas de Asia, África y América Central, el nombre tradicional para la *fasciola* hepática en diferentes idiomas es el de «hojas», debido a la forma de la *fasciola* hepática asociada a la forma de una hoja de un árbol.

Las enfermedades pueden ser también denominadas de acuerdo al órgano afectado. En la zona de la altiplanicie se refieren con el término de *mal de bojes* - que significa mal del pulmón - en referencia a las neumonías de los corderos y ovejas sin determinar el origen de la neumonía.

En las zonas de los valles y trópicos de Bolivia, donde se presenta algún caso de ántrax los ganaderos denominan desde hace muchos años a la enfermedad como «lengüeta» debido a que el bazo o espleno es conocido tradicionalmente en la región como «lengua de panza» esto se debe a que en los animales muertos por ántrax el bazo está agrandado;

Otra enfermedad que afecta a los animales en centro y Suramérica es la rabia bovina contagiada por los murciélagos vampiros y que desde muchos años atrás la gente nativa conoce la enfermedad como «mal de cadera», «cadera» o «tumbý'á» en guaraní por el andar oscilante y la parálisis de la cadera y las patas traseras de los bovinos.

En Uruguay y algunas provincias de Argentina y Brasil los ganaderos identificaron un mal que afectaba a los bovinos y ovinos lesiones vesiculares que se confundía con la fiebre

aftosa pero que fue denominada por los productores como Bocopa (boca, cola y patas) por que las vesículas aparecían en estas partes del cuerpo de los bovinos. La enfermedad es ocasionada por los hongos *Clavaria* sp. o *Ramaria* sp., que se desarrollan en los eucaliptos.

Algunas veces se observa que las comunidades reconocen una o dos mecanismos de transmisión de enfermedades y que no les dan un nombre específico en el lenguaje local, esta situación significa mayores problemas, pues ellos reconocen que se trata de un nuevo problema y de hecho los campesinos o productores se refieren a la «nueva enfermedad».

Quizás no es sorprendente que muchas comunidades indígenas originarias de los trópicos y de regiones subtropicales, estén preocupadas por los mecanismos de transmisión y del accionar de los vectores tales como garrapatas, tábanos o murciélagos vampiros, en relación con la aparición de diferentes enfermedades. Generalmente estas comunidades realizan el movimiento de sus animales de acuerdo a las épocas de lluvias, a la disponibilidad de pasturas y a la dinámica de vectores de enfermedades en las regiones.

Asimismo, es importante observar los magníficos conocimientos tradicionales de las comunidades en relación a los vectores, pues algunas veces los trabajadores rurales tienen vacíos del conocimiento en referencia a los mencionados vectores; por tanto, los epidemiológicos deberán observar con mucho cuidado las preocupaciones de la comunidad y los conceptos de la transmisión de las enfermedades.

## EPIDEMIOLOGÍA PARTICIPATIVA E INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA

Hoy en día muchos países y organismos internacionales están conminados a desarrollar un efectivo sistema de vigilancia epidemiológico para las enfermedades infecciosas. Este sistema incluye dos aspectos primordiales, el sistema de vigilancia general de enfermedades y el sistema de vigilancia específico para la erradicación y control de un determinado agente. Para que un sistema de vigilancia sea efectivo este debe ser muy sensitivo, específico y oportuno; con referencia a la sensibilidad, el sistema debe ser muy capaz de detectar la mayoría de los eventos que clínicamente son compatibles con las enfermedades objeto de control y que ocurren en el campo. Al mismo tiempo, el sistema debe ser capaz de confirmar con precisión la identificación de los agentes causales dentro de un tiempo corto y útil.

El rol de las técnicas participativas en vigilancia epidemiológica es primariamente para asegurar que el sistema de vigilancia sea sensitivo y oportuno, e investigue y detecte un alto porcentaje de eventos significativos en el campo. En el caso de la erradicación de enferme-



*Mujer campesina describiendo síntomas clínicos de sus gallinas*

dades la epidemiología participativa puede ser usada como una herramienta sensitiva para confirmar la ausencia de enfermedades clínicas.

Como el Conocimiento Veterinario Existente, es ampliamente basado en los síntomas clínicos, las lesiones patológicas mayores y las observaciones epidemiológicas, su especificidad es limitada, la realidad del conocimiento del diagnóstico de la comunidad es probablemente comparable a las apreciaciones clínicas en ausencia de un laboratorio de apoyo. Sin embargo, los dos tipos de información sobre el diagnóstico no son equivalentes, las comunidades a menudo detectan enfermedades problemáticas mucho antes y más frecuentemente que los clínicos. La epidemiología participativa es una decisión o acción orientada a la actividad de obtención de información en forma inteligente.

Goodman y Buehler (1996), definieron el campo de la epidemiología como la práctica de la propia epidemiología en contestación real de los problemas sanitarios de magnitud suficientemente significantes que requieren una respuesta rápida o inmediata en un tiempo limitado. Estos autores enfatizan, que en el campo de la epidemiología el proceso está establecido por el juzgamiento oportuno basado en la ciencia cuantitativa, en el sentido común y la necesidad de diseñar una intervención práctica. Para estas situaciones epidemiológicas, deberán ser usados métodos apropiados para optimizar tiempo y recursos disponibles.

La epidemiología participativa además, es una herramienta más para los epidemiólogos que ofrece metodologías de naturaleza inteligente para conseguir información, promoviendo y definiendo procesos complejos considerados como de «sentido común».

Finalmente, la epidemiología participativa tiene un papel claro en el estudio de la epidemiología básica de las enfermedades. Schwabe (1984), en dos capítulos titulados «Ecología Médica» y «Epidemiología Inteligente», consideró la necesidad que la epidemiología cuantitativa investigue y analice diferentes factores de causas de enfermedad para que se puedan entender los procesos de una amplia serie de aspectos ambientales, ecológicos y de las determinantes y directrices de las enfermedades que conformarían una denominada «red de causalidad». A esta lista de determinantes se debería adicionar la cultura, como cultura y comunidad que dictan muchas de las normas y tradiciones de los sistemas de crianza de los animales y de las relaciones de naturaleza humana con el mundo físico y animal.

Esto es una realidad que se da en el comercio de las culturas de los países desarrollados así como en las sociedades tradicionales. Ejemplos de algunas contribuciones mayores del conocimiento existente o del conocimiento médico que fue desarrollado para la ciencia médica básica fue descrita en el inicio de la introducción del manual.

Con relación a los estudios cuantitativos y los análisis estadísticos, estos pueden medir asociaciones que presentan las enfermedades, pero no pueden establecer una relación de las causas que las generan. Establecer las causas es un proceso de juzgamiento que requiere perspicacia basada en el análisis cuantitativo (Moris and Copestake, 1993). Los factores cualitativos que necesitan ser considerados son la temporalidad, la relación biológica, la consistencia y la confiabilidad (Rothman, 1986). El Diagnóstico Participativo es un método extenso, multidisciplinario, flexible y holístico bien adecuado para el desarrollo de los modelos y conceptos de las causas epidemiológicas.

## Capítulo 2

# Identificación y Prioridades de los Asuntos de la Salud Animal

Una de las más comunes aplicaciones epidemiológicas de la metodología del DRP es la de obtener una rápida apreciación del rango de los problemas de salud animal en la comunidad y la medida de la importancia que las personas ponen a cada uno de los elementos o problemas. Esto se logra preguntando directamente a los propietarios del ganado qué problemas de salud animal están ocurriendo o han ocurrido. Ellos usualmente responden nombrando un número de condiciones o enfermedades animales en su propio lenguaje. El equipo de epidemiólogos o encuestadores del diagnóstico, podrán solicitar a los entrevistados que describan individualmente cada síndrome y elaboren una definición para cada término descrito. Cada vez que la descripción es recogida, otras preguntas aclaratorias podrán ser realizadas.

Después de que un número de entrevistas ha sido completado, las definiciones de los síndromes importantes de las enfermedades en salud animal podrán ser determinadas en consenso.

Este proceso es relativamente sencillo y acertado, pero en realidad la ejecución requiere de buenas prácticas interpersonales y una mente abierta. Además, la calidad de los resultados puede verse enormemente afectada por el método de la entrevista y por la utilización de algunos ejercicios analíticos o actividades.

En esta sección hará un sumario de las herramientas básicas del Diagnóstico Rural Participativo y sugerirá métodos de su aplicación para obtener una línea base de estudios en salud animal de la comunidad. En general, hay numerosos documentos detallados y cursos de capacitación que están disponibles para DRP y DRR (McCracken, 1988; IIED, 1994; Waters - Bayer and Bayer, 1994 and Narayan, 1996), y se le aconseja al lector consultar tales textos para obtener información adicional.

Las técnicas que son directamente relacionadas para la salud animal y que se están probando en el campo, son ejercicios epidemiológicos que serán discutidos aquí. Muchas más técnicas o variaciones de las técnicas existentes y el potencial para crear experimentos están solo limitados por el tiempo y el interés de los practicantes de DRP.

Las principales técnicas usadas son las entrevistas, listas de verificación, informantes claves, pruebas, triangulación, transectas, mapeos, diagramación, líneas de tiempo, ranking o agrupamiento proporcional de preferencias y el historial de progenie. En el DRP, los formularios de cuestionarios no son utilizados. Los listados de verificación son usados para recordar al equipo del diagnóstico los temas y actividades que deberán ser cubiertos durante el estudio participativo. Los listados de verificación podrán ser escritos o recordados mentalmente. A nivel integral del mencionado diagnóstico, todas las apreciaciones del listado de verificación de las actividades y de los ítems de control preparados deberán ser

cubiertos, pero no necesariamente con o por todos los entrevistados.

Para asegurar que los tópicos importantes no son pasados por alto durante las Entrevistas Semi-Estructuradas (ESE), un listado de verificación o control de las entrevistas también deberá ser usado. Este punto será discutido en la sección sobre las entrevistas.

Finalmente, listas de verificación o control pueden ser desarrolladas, y memorizadas, para los ejercicios analíticos tales como mapeos o ejercicios de agrupamiento o ranking.

## PREPARACIÓN

Con el propósito de empezar el diagnóstico, el epidemiólogo deberá identificar el área y las comunidades en las cuales el/ella podría trabajar y obtener información básica, incluyendo literatura secundaria sobre las comunidades de interés. También los mapas topográficos son muy útiles. Será también muy beneficioso realizar una apreciación global de la estructura de la comunidad con referencia especial a los roles de la toma de decisiones en forma tradicional y los roles del liderazgo existente.

Los Diagnósticos Rurales Participativos son usualmente realizados con la colaboración de un traductor del lenguaje local de la comunidad, esto se da incluso en lugares donde el idioma nacional es fuerte.

Existen conocimientos veterinarios locales y terminologías veterinarias particulares que son parte de la cultura local y estas están fuertemente conectadas con el lenguaje de la comunidad. Trabajando con un segundo lenguaje significaría reducir la calidad de la información obtenida; por tanto, será muy importante considerar la selección de traductores. El traductor no deberá incorporar prejuicios personales, deberá tener respeto para con las personas del lugar y tendrá que proporcionar en lo posible una traducción literal y completa sin resumir las explicaciones.

Algunas veces los puntos encubiertos por el traductor resultan los más importantes; es mejor que el traductor no tenga experiencia previa en salud animal, y de hecho los traductores con experiencia en salud animal a menudo están más predispuestos a introducir puntos personales o interpretaciones en sus traducciones.

El equipo del DRP para un estudio epidemiológico debe al menos constituirse por un traductor y un epidemiólogo, será muy útil tener presentes a uno o dos expertos más, sin



*Diagnóstico Participativo Rápido de Enfermedades, Medición Proporcional - Comunarios de los Andes usando granos de maíz*

embargo el tamaño del equipo no deberán agobiar a los entrevistados. Los Diagnósticos Rurales Participativos son mucho más un ejercicio de escuchar.

Teniendo más de un experto presente en el grupo podrá enriquecer el proceso y análisis al traer múltiples percepciones. Un sociólogo, un economista, entomólogos y científicos veterinarios con otras especializaciones, son algunas de las posibilidades adicionales que podrán ser incorporadas en los equipos de DRP relacionados a la salud animal. El equipo del Diagnóstico deberá definir un moderador para liderar las entrevistas, discusiones y actividades.

Si el equipo del Diagnóstico alcanza el tamaño de cuatro personas o más, es mejor dividir el equipo en pequeños grupos. Cada grupo puede llevar adelante independientemente entrevistas y ejercicios.

Los miembros de los grupos deberán ser frecuentemente redistribuidos para garantizar un buen intercambio de perspectivas. Es mejor, si todos los miembros del equipo leyeron las fuentes secundarias de información y que cada uno, incluyendo el traductor, hayan tenido entrenamiento previo en el DRP.

A menudo es muy útil comenzar las entrevistas con algunos «informantes claves». Los informantes claves son individuos quienes tuvieron experiencias de entrevistas previas en las comunidades o son líderes de un tipo u otro. Los informantes claves seleccionados podrían ser líderes tradicionales, líderes religiosos, curanderos tradicionales, promotores de salud animal de la comunidad, funcionarios oficiales locales, personal veterinario, promotores y trabajadores en desarrollo rural. Los informantes claves, pueden ayudar a identificar grupos importantes de propietarios de ganado, puntos de entrada e instituciones de la comunidad y los mecanismos de toma de decisiones. Al mismo tiempo, se debe tener cuidado cuando se involucra a los informantes claves; aspectos políticos o administrativos regionales, así como también prejuicios personales que puedan influenciar las respuestas de los líderes tradicionales, de las autoridades locales y de otros informantes claves. Por esta razón, es mejor entrevistar a varios informantes claves con diferentes orígenes y siempre estar preparado para reinterpretar los resultados de las entrevistas iniciales con los hallazgos posteriores.

Como parte del proceso de apertura, se estructurará una identificación preliminar del punto de partida o los grupos de interés para ser entrevistados en el campo. El equipo del Diagnóstico Participativo, basado en las experiencias de campo, podría probablemente querer modificar esta hipótesis inicial pero es necesario colocar un punto de partida. Todas las comunidades son únicas, sin embargo, hay algunas formas de agrupaciones pequeñas que conforman estructuras responsables por la propiedad y administración de los animales, quienes viven en el campo cerca del ganado. A menudo en algunas culturas hay un líder mayor que guía o un grupo de líderes quienes son los que nominalmente toman las decisiones. En Latinoamérica es común encontrar asociaciones de ganaderos, campesinos o productores bien establecidas. Se debe tener conciencia que los que toman las decisiones raramente actúan sin consultar ampliamente a los miembros de la comunidad. En esta estructura de toma de decisiones, el guía mayor y sus «asesores», están autorizados para hablar de manera responsable como intermediarios de la comunidad. Las declaraciones son usualmente bien pensadas y prudentes cuando ellos hablan por la comunidad y siempre tratan de mantener la credibilidad con sus vecinos. Esta asociación para la toma de decisiones hace excelentes entrevistas grupales.



Hay muchas variaciones y excepciones en la estructura de la comunidad. La única regla que puede ser establecida es que la toma de decisiones por la comunidad es determinada y basada por la tradición. Para obtener una alta calidad de datos, el equipo de Diagnóstico deberá reconocer y respetar los roles tradicionales. Ellos deberán estar seguros de no pasar por alto el rol de las mujeres, las cuales son a menudo las primeras responsables de criar ganado joven y animales menores. Ellas pueden también ser dueñas del ganado por mérito propio; de hecho, algunas sociedades son matriarcales y las mujeres ancianas son la cabeza de familia.

Para algunas comunidades, se acostumbra dar regalos que son apreciados tales como el tabaco, organizar un almuerzo, algunos víveres u otros artículos menores. Estos regalos en la mayoría de las veces son de mínimo valor, pero son demostrativos de respeto y amistad, además que sirven para estimular considerablemente la comunicación y romper el hielo con los comunitarios. Muchas veces, las preferencias locales son bastante específicas y para estar seguros que se ofrece el regalo correcto, es mejor obtenerlos en el mercado local del pueblo.

En el aspecto logístico, el grupo de trabajo deberá llevar un equipo epidemiológico de campo (Anexo 1) y equipamiento para acampar. La oportunidad para quedarse cerca o dentro de la comunidad podrá reforzar la profundidad del estudio.

## ENTREVISTAS

La entrevista es una habilidad especializada que progresa con la práctica. Si bien casi cualquiera puede coleccionar información útil a través de una entrevista, el monto y la fiabilidad de la información obtenida puede ser mejorada enormemente con la experiencia.

Existen muchas lecciones sutiles que pueden ser aprendidas, por ejemplo:

- Quién entrevistará
- Qué tamaño tendrá el grupo a ser entrevistado
- Dónde se entrevistará
- En qué orden se harán las preguntas
- Cómo se expresarán las preguntas
- Cómo se debe escuchar
- Qué deberá ser observado durante una entrevista

En las siguientes subsecciones se darán algunas anotaciones de como manejar estos aspectos.

## Lista de verificación

En el DRP, las entrevistas por cuestionarios nos son usadas, en vez de esto, el equipo prepara una lista de verificación o chequeo de los puntos y ejercicios a ser cubiertos. Esto permite que la entrevista sea flexible y accederá a que los entrevistados expresen sus pensamientos en sus propias palabras con sus propias estructuras conceptuales.

Un ejemplo de una lista de verificación de un DRP para identificar y priorizar problemas de salud animal en la comunidad, es presentada en el Cuadro 1. Este ejemplo solo significa una muestra del punto de partida. El lector estará alentado para adaptar la lista de verificación a las necesidades locales y preferencias personales. La lista de verificación sirve para proveer una dirección en conjunto que asegure que la mayoría de los puntos de la entrevista-

**CUADRO 1**  
**Muestra de DRP – Lista de Verificación para la Identificar y Priorizar temas de Salud Animal.**

1. Presentar el equipo de DRP.
2. Identificar a los entrevistados.
3. Describir las especies de ganado que se crían.
4. Conocer los sistemas productivos.
5. Identificar los lugares de pastoreo (ejercicios de mapeo)
6. Identificar y describir 3 enfermedades por especies de mayor importancia.
7. Ejercicios de agrupamiento proporcional de preferencias de las enfermedades de importancia.
8. Observaciones directas de campo (comparaciones transversales y exámenes clínicos).

ta no sean olvidados. La lista de verificación también permite a los entrevistados apartarse a áreas de especial interés para ellos y promueve al equipo de diagnóstico a investigar temas específicos aumentados por los entrevistados.

Por favor, tome nota que no todos los ítems en una lista de verificación necesitan ser cubiertos con cada grupo de los participantes. El equipo podrá desear conducir algunos ejercicios o hacer preguntas «claves» en todos los grupos. Esto es un asunto que requiere criterio. El proceso de averiguación está muy presente en el corazón de la epidemiología participativa, el cual podrá llevar adicionalmente nuevos puntos a la lista de verificación de campo.

### **Tiempo y Lugar**

El lugar y el tiempo de las entrevistas son importantes para el éxito del DRP. Infortunadamente, el equipo de Diagnóstico Participativo no siempre tiene control sobre estos aspectos, pero deberán ser hechos todos los esfuerzos para organizar un lugar tranquilo y cómodo. Generalmente, los entrevistados son encontrados en los mercados o bien son ubicados en el medio de sus actividades en forma apresurada. Normalmente estas ocasiones son solo apropiadas para algunas preguntas cortas, por tanto es mejor intentar organizar una cita para colocar a los entrevistados en sitios menos bulliciosos.

Lo ideal es que el equipo de entrevistadores y los entrevistados deben sentirse bien y en igualdad de condiciones los unos con los otros. Usualmente los sitios de reuniones de las comunidades, como pueden ser las plazas principales o escuelas, son buenos sitios para entrevistas, sin embargo. Aunque los centros comunitarios y centros de capacitación pueden ser sitios aceptables para entrevistas, hay que evitar las oficinas oficiales o dar la apariencia de que se trata de una encuesta oficial gubernamental.

En las sociedades trashumantes de pastoreo y en las regiones ganaderas de Sudamérica el alba y crepúsculo son frecuentemente los mejores momentos para encontrar a los dueños del ganado en sus campos, pero no será el mejor momento para realizar entrevistas;

siempre habrá que preguntarles si es un momento oportuno y si no lo es cuándo pondrían reunirse.

Sin embargo en zonas rurales extensivas y zonas pobres como en Latinoamérica algunas veces se podrán encontrar a las mujeres en sus viviendas pues ellas se encargan de las actividades del hogar y muchas veces del manejo de los animales los cuales están próximos a las casas. De todas maneras habrá que pedirles en que momento tendrán tiempo para conversar preferentemente cuando estén sin mucha tarea.

Las entrevistas deberán ser planeadas para durar una hora, si la entrevista dura mucho más tiempo los participantes pondrían empezar a perder el interés y declinaría la calidad de la información. Aprenda a observar los signos de fatiga y fastidio. La inquietud o el comienzo de conversaciones entre los entrevistados mismos son señales que la entrevista necesita ser reavivada por un cambio de tema de gran interés para los entrevistados o que es tiempo de terminar y realizar alguna última pregunta clave que haga falta.

## Introducción

El primer paso en cualquier entrevista son las presentaciones. Los miembros del equipo del estudio deberán presentarse ellos mismos y pedir a los participantes que también se presenten ellos mismos. La introducción debe ser puntual y no debe conducir a desviar las respuestas de los entrevistados. Si el cometido es un asunto en particular (Ej. avicultura o la fiebre aftosa) y se pone énfasis en la introducción, los entrevistados responderán indebidamente, poniendo frecuentemente énfasis en estos asuntos. Normalmente el equipo del estudio tendrá que anotar los nombres y sus asociaciones dentro de la comunidad entrevistada. En este punto, los entrevistadores deberán tratar de identificar si los entrevistados participantes son los convenientes y adecuados para el Diagnóstico Participativo. Por ejemplo, si se está investigando una enfermedad de los camélidos o de los cerdos y si Ud contactó a propietarios de ganado que no son propietarios de camélidos o cerdos, ellos no serán los apropiados para realizar entrevistas para el estudio de interés específico.

El equipo del DRP deberá ser cuidadoso de no crear expectativas de la comunidad concernientes a futuros proyectos o servicios. Igualmente, si el diagnóstico participativo es un estudio preparatorio para futuras actividades a nivel de la comunidad, el equipo de entrevistas deberá evitar hacer promesas. Algunas veces esto es muy difícil; en comunidades apartadas que rara vez reciben visitantes, los DRP por su misma ocurrencia levantan expectativas. Igualmente, las más leves sugerencias podrán ser tomadas como promesas. Durante las presentaciones de los participantes es una buena oportunidad para desestimar algunas de estas expectativas involuntarias, aclarando que el Diagnóstico Participativo es solo un estudio y que los miembros del equipo no son los que definirán futuros programas.

## Preguntas

Es esencial para la fiabilidad de la información recolectada que las preguntas sean abiertas y que no restrinjan o dirijan a los entrevistados a una particular respuesta o tipo de respuesta. Una pregunta cerrada y dirigida, limita a los entrevistados a un grupo contestaciones prefijadas. Una pregunta cerrada asume que el investigador conoce todas las posibles respuestas relevantes; antes que la interrogante sea preguntada un juego de contestaciones está prefijada, por tanto, el aspecto de averiguación no estará presente. En un Diagnóstico

Participativo de salud animal es mejor comenzar con una pregunta abierta tal como "¿Qué problemas de salud ha experimentado Ud con sus animales?"

Una buena pregunta no hace ninguna suposición. Por ejemplo, si los entrevistados estuvieron describiendo un problema actual de una enfermedad que indica que puede tratarse de rabia bovina y se desea conocer con anterioridad cuando ocurrieron los episodios Ud podría preguntar:

¿Cuándo fue la última vez que la enfermedad ocurrió?

Sin embargo, es mejor preguntar:

¿Vio esta enfermedad antes?

La primera pregunta adopta que la enfermedad ocurrió antes y comunica a los entrevistados que la asuman. Los entrevistados por ejemplo, podrán declarar un año por cortesía o por el temor de parecer ignorantes. La segunda pregunta permite a los entrevistados tener gran libertad para responder y declarar lo que él o ella conocen confidentemente.

Las preguntas habrán sido ordenadas de modo que la entrevista progrese desde temas generales a temas específicos. Los entrevistados deben dirigir la dirección de la entrevista cuanto más se pueda. Como resultado, la mayoría de las preguntas no podrán ser previamente planificadas, ellas surgirán y serán identificadas de acuerdo a la claridad de la información existente y el moderador tendrá que ser capaz de pensar las subsiguientes preguntas inmediatamente se sucedan las respuestas. En la mayoría de las comunidades debería haber un hilo de continuidad entre las entrevistas debido a que los problemas son comunes en áreas aledañas y los equipos de DRP podrán tener la oportunidad de retomar la pregunta o su contenido con varios grupos de entrevistados.

Si las entrevistas son de corta duración, aproximadamente una hora, esto será un éxito, así el equipo de Diagnóstico Participativo tendrá repetidas oportunidades de investigar diferentes aspectos de un tema con diferentes entrevistados.

Si de hecho, la mayoría de las preguntas no pueden ser planeadas con anterioridad, esto no significa que no se podrá trabajar con un número limitado de preguntas claves en las entrevistas. Por ejemplo, el equipo de Diagnóstico Participativo, tendría especial interés en esclarecer la epidemiología de la peste porcina clásica y deseará preguntar en cada entrevista cuándo fue la última ocurrencia de peste porcina. Esto se puede realizar, pero se deberá tener mucho cuidado cuando se introduce la pregunta al flujo de la entrevista para evitar dirigir la discusión. Si la enfermedad es endémica, los participantes podrían probablemente abordar la temática sobre la peste porcina y el equipo de Diagnóstico Participativo podrá seguramente realizar sus interrogaciones principales. Si los participantes nunca mencionaron la peste porcina, al final de la entrevista, la pregunta sobre la peste porcina podrá ser hecha. Sin embargo, el equipo de Diagnóstico Participativo tendrá que anotar que la comunidad no introdujo el tema y que esto probablemente refleja que la peste porcina clásica no es una prioridad local.

Las preguntas cuantitativas que se refieren por ejemplo a las tasas de mortalidad, tamaño de hato, etc., no reciben respuestas muy precisas. Usualmente es mejor evitar tal tipo de preguntas porque de acuerdo a la experiencia del autor (JM), los ganaderos conocen exactamente cuántos animales tienen, esta es su forma principal de riqueza. Sin embargo como en la mayoría de las sociedades es inapropiado preguntar directamente acerca de la riqueza en términos cuantitativos. Si la gente responde, un hombre pobre podría exagerar

y un hombre rico podría depreciar sus pertenencias. McCauley entre otros (1983a), aparentemente recolectó con precisión el tamaño del hato del ganado para calcular la tasa de mortalidad, triangulando tres partes de la información:

- Información del propietario del ganado.
- Observaciones directas del rebaño.
- Información sobre el rebaño proveniente de los vecinos del propietario de interés.

Perry entre otros (1984), reportaron que obtuvieron estimaciones relativamente precisas del tamaño del hato y la estructura para calcular la tasa de mortalidad dentro un cuestionario de una encuesta. El artículo enfatiza la importancia de usar el lenguaje local, introducciones extensivas en el estudio y la ventaja de dejar las preguntas sobre el tamaño del hato hasta el final cuando los entrevistados se sienten en más confianza.

Mientras se implementaba un programa participativo de vacunación local, con recuperación de costos contra la peste bovina el Chad (África), el autor obtuvo datos exactos de la estructura del hato de los pastoralistas trashumantes árabes por los precios que pagaron estos para la vacunación. Este intercambio de información (y dinero) fue un asunto extremadamente confidencial para los ganaderos. El lector está advertido que en una simple visita de apreciación participativa o a través de una encuesta es muy difícil realizar la recolección de datos de la estructura del hato a través de preguntas directas cuantitativas y además estos datos obtenidos pueden estar cargados de prejuicios y distorsiones. Algunas técnicas específicas podrían usarse para determinadas comunidades, pero los investigadores tendrían que ser muy prudentes y críticos de los datos obtenidos. Ciertas veces las técnicas cualitativas son muy útiles estando ampliamente probadas para estudios del conocimiento del patrimonio ganadero y de las tasas de mortalidad, las que serán discutidas abajo.

Hay una amplia cantidad de métodos para estudiar la riqueza y la pobreza, los cuales se refieren al **«ranking o clasificación de la riqueza o pobreza»**, estas técnicas utilizadas por el DRP podrían proveer indicadores relativos al patrimonio, pero usualmente no es un dato cuantitativo. La técnica es usada normalmente para determinar la riqueza de diferentes grupos de la comunidad, por tanto es necesario identificar y priorizar cada grupo que pueda ser reconocido, así como también identificar que el estrato más pobre de la comunidad está bien representado en el estudio.

La estimación de la mortalidad debida a las principales enfermedades no requiere que los encuestados respondan cuantificando sus pertenencias o pérdidas, estos datos podrán ser conseguidos usando el **«análisis de la historia de la progenie»**. Esta herramienta de DRP confía en el conocimiento profundo individual de los animales por parte de los productores, permitiendo al investigador recolectar datos detallados para cada cálculo de los índices requeridos. Por favor, para la información acerca de la cuantificación de la mortalidad, refiérase a la sección del *Análisis de la Historia de la Progenie*.

Durante las Entrevistas Semi-Estructuradas (ESE), es igual de importante el saber observar como también saber escuchar; para esto el entrevistador debe preguntarse lo siguiente: ¿Todos los entrevistados están relajados y seguros de sí mismos?, ¿existe contacto visual?, ¿qué tipo de lenguaje corporal está siendo expresado?, ¿hay algún tópico sensible?, ¿están participando todos?, ¿quién no está participando?, ¿están algunas personas cómodas y otras no lo están?, ¿qué diferencia de apariencia hay entre los que están participando y los que no lo están?, ¿el problema es género, riqueza o edad? (no pregunte, observe). Se

podrán organizar entrevistas posteriores con los grupos que «no participaron» en la entrevista inicial donde ellos se sientan más cómodos.

En general, los propietarios de ganado se entretienen hablando acerca de su ganado. La epidemiología participativa se basa en que la gente que comparta su conocimiento y el entrevistador aprenda sobre lo compartido. Escuchen, mantengan la paciencia, y la mente siempre abierta.

## **SONDEOS O INDAGACIONES**

En el Diagnóstico Rural Participativo, los términos sondear o indagar significan averiguar interrogantes detalladas de temas específicos puestos a consideración por los entrevistados. La técnica de sondeo es utilizada tanto para recolectar todos los datos como para controlar la calidad de la técnica misma. El sondear puede servir para evaluar la consistencia de la información interna o simplemente para detallar más la información en un tema particular. En el caso de la epidemiología participativa, el término indagar es usado a menudo para ampliar sobre la descripción de una enfermedad en particular presentada espontáneamente por los encuestados. Por ejemplo, los entrevistados podrían describir una enfermedad que causa muerte repentina sin rigor mortis en el ganado. El equipo de Diagnóstico Participativo, podría indagar si la enfermedad pudo afectar a los humanos y si es así, cómo se presenta en los humanos. Una respuesta positiva que describe abscesos característicos de ántrax en las personas podría confirmar el ántrax.

Verificar la consistencia interna de la información es una importante forma de controlar la calidad del dato en el DRP. Los sondeos ayudan a establecer la credibilidad de las declaraciones hechas por los participantes durante la explicación de detalles y antecedentes de los asuntos en cuestión. Esto no significa que debe hacerse “preguntas engañosas” o intentar llevar a los participantes a la contradicción. El proceso de DRP fue establecido para aclarar opiniones y observaciones individuales. En una evaluación, uno valora respetuosamente la calidad y mérito de las declaraciones hechas por todas las personas.

## **TRIANGULACIÓN**

### **Múltiples Métodos y Múltiples Fuentes de Información (Informantes)**

La Triangulación se refiere al proceso direccional dónde uno puede localizar una posición relativa a las lecturas de otros dos puntos bien conocidos, como pueden ser dos cimas montañosas. En el DRP la triangulación se refiere al proceso de verificación cruzada de informes independientes o datos proporcionados por diferentes entrevistados o métodos. Comparando los informes y los resultados de los ejercicios, el equipo del Diagnóstico puede llegar a un panorama general dónde todos o la mayoría de los entrevistados están de acuerdo. Triangular las enumeraciones registradas internamente es consistente y proporciona un simple pero muy poderoso método de control de calidad de los análisis de los resultados de la epidemiología participativa.

Las informaciones proveídas en reuniones previas también serán posibles de ser comprobadas más tarde con un grupo de los entrevistados. Este es un método para confirmar la información, sin embargo, se debe tener cuidado al ejercerlo evitando dirigir las respuestas.

Con relación a los temas concernientes del equipo de Diagnóstico Participativo, se pueden obtener respuestas con inclinaciones positivas de la información dejada por cortesía o

el deseo agrandar. Una técnica que el autor ha empleado fue cambiar la utilización de frases neutras a negativas en las preguntas, esto con el fin de observar si los entrevistados se sentían fuertemente motivados a responder una réplica contradictoria. Si los encuestados están de acuerdo con el contenido de la pregunta, la respuesta no será realmente significativa en relación forma de la pregunta hecha. Sin embargo, si los encuestados contradicen el contenido de la pregunta, la respuesta sugerirá un punto de vista fuertemente sostenido.

Como un ejemplo en el Chad, algunas entrevistas indicaban que la peste bovina fue la enfermedad más grave que afectó a los ganaderos árabes, a pesar de la ausencia de más de catorce años de la enfermedad en dicho país. El equipo de Diagnóstico Participativo consideró que los entrevistados sobre-enfatizaron la peste bovina debido a una pregunta neutral por efecto de las actividades de la campaña africana contra la peste bovina («prejuicio por publicidad»). En posteriores entrevistas la pregunta fue sondeada en forma negativa, y se expresó como sigue: “Como la peste bovina no ocurre desde hace 14 años, vamos a hablar acerca de algún problema de enfermedad actual. Ahora, ¿cuál es la más importante enfermedad en el ganado?” La respuesta más generalizada para tal pregunta a lo largo de la región y que el equipo no podía acabar de comprender, fue que la peste bovina era una enfermedad catastrófica y la más temida por la comunidad. Por tanto, fue confirmado que los entrevistados clasificaron genuinamente en primer lugar a la peste bovina.

### **Muestreos Biológicos Claves**

Un último método de Triangulación en la Epidemiología Participativa es el uso de pruebas biológicas. El Diagnóstico y los reportes de los entrevistados pueden a menudo ser sustentados o confirmados por la recolección y pruebas de unas cuantas muestras claves. El uso de un laboratorio de apoyo no es esencial en la mayoría de los estudios cualitativos, pero esta es una técnica válida y altamente efectiva. Si existe un laboratorio que mantiene un estándar de pruebas de diagnóstico apropiadas y que están disponibles, este deberá ser utilizado. Sin embargo, en Epidemiología Participativa, las pruebas biológicas y los temas de muestreo no deberán ser considerados para manejar con agudeza el proceso de recolección de información. Esto podría llevar a perder la flexibilidad y el acercamiento holístico de los fundamentos de recolección inteligente de la información cualitativa.

La recolección de muestras representativas, como pueden ser parásitos internos, externos (garrapatas, moscas picadoras, etc.), frotis de sangre, o materia fecal, deberá ser fomentada. Con relación a los macroparásitos estos podrán ser identificados usando fichas de campo o pausadamente en la oficina. Siempre averigüe cuál es el nombre local del parásito. Los especímenes podrán mostrarse a los participantes en entrevistas posteriores con un chequeo cruzado de la terminología. Si un laboratorio más avanzado está disponible, varias muestras pueden ser recolectadas para serología, microbiología o para exámenes histopatológicos. Un equipo epidemiológico básico de campo con los materiales para la recolección de muestras es descrito en el Anexo 1.

Los exámenes clínicos, la identificación de parásitos, la recolección de muestras y las pruebas de laboratorio, tienen como propósitos contribuir al proceso de triangulación. Durante un diagnóstico epidemiológico general, un número determinado de muestras podrá ser definido y recolectado para analizarlas en de laboratorio con respecto a un sín-

drome clínico particular, lo cual será normalmente limitado; asimismo, el resultado obtenido no puede ser usado para confirmar o refutar el conocimiento veterinario existente en la comunidad. El dato del laboratorio es un factor más para ser comparado en contraste con otros métodos de consulta. Si se desea, un estudio sobre un tópico este puede ser llevado específicamente comparando componentes estrechos del conocimiento veterinario existente con la ciencia veterinaria occidental. Como un ejemplo tenemos el resultado de un estudio sobre la habilidad de los propietarios del ganado para diagnosticar Esquistosomiasis que fue reportado por McCauley entre otros (1983b). Ellos encontraron que los dueños del ganado de Sudán cerca de Kosti fueron suficientemente aptos en el reconocimiento de Esquistosomiasis (conocido localmente como "gorag"), para utilizar esta información y medir la mortalidad.

## **OBSERVACIONES DIRECTAS**

### **Comparaciones Transversales**

Las Comparaciones Transversales en DRP se refieren al proceso de obtener datos visitando en línea recta (lo más recto posible) la comunidad. En el caso de un pueblo, los trayectos deberá empezarse en el límite del área del pueblo caminando recto y adelante; solo desviando el camino cuando exista una obstrucción física (o tabú cultural) que impida el paso directo al lado opuesto. Los trayectos no deberán coincidir con el camino principal a estos trayectos también se los denominan «transectos».

La idea es observar directamente los sistemas de producción y la vida de la comunidad, no solamente por la calle principal, sino también por calles y rutas laterales, sin olvidar los patios traseros, calles sin salida, y cualquier rincón casi olvidado. El equipo del diagnóstico participativo deberá ser acompañado por los miembros de la comunidad y podrá detenerse y hacer preguntas a otros residentes que la necesidad sugiera.

En el caso de los campos de pastoreo, a menudo tiene más valor caminar por algunos kilómetros dejando el auto y observar la calidad del pasto y otros usos que los productores pueden hacer del monte. Sería una buena oportunidad para observar el suelo, los vectores, su habita y la presencia de plantas tóxicas.

En los DRP's orientados a la agricultura los trayectos Transversales son usualmente esbozados en el perfil de estudio que ilustre y relieves características del campo, accidentes geográficos, uso la tierra, tipos de suelo, etc. Las anotaciones son directamente hechas debajo del perfil como los problemas y oportunidades relatados para diferentes zonas. En ganadería y DRP urbanos, probablemente no será necesario diagramar, pero el valor de las caminatas de observación merece definitivamente su molestia. Narayan (1996) se refiere a estas entrevistas como «encuestas ambulantes». Los trayectos Transversales pueden parecer simplistas y de poco valor, pero en los tiempos modernos y el apremio de tiempo, equipos de campo a menudo manejan o conducen sus vehículos por caminos pavimentados y se alejan una vez concluidas algunas preguntas sin realmente conocer el pueblo por su interior. Una rica información está disponible para un observador relajado que toma su tiempo y que mire a su alrededor.



## Examen Clínico y de Post Mortem

En Epidemiología Participativa, el examen clínico de casos representativos es una parte importante del proceso de triangulación. El momento oportuno para realizar dichos exámenes es inmediatamente después de las entrevistas semi-estructuradas. A menudo se le pregunta al equipo de Diagnóstico Participativo durante las entrevistas si podrían ver casos de animales enfermos, pero esto podría realizarse una vez concluidas las preguntas. Se puede consultar a los propietarios del ganado si ellos mismos lograron un diagnóstico. Si ellos no han podido llegar a un diagnóstico o no están seguros, no se les debe presionar para que hagan uno, ya que la información conseguida no sería muy significativa. El hecho de que ellos no hayan realizado un diagnóstico constituye en sí una observación significativa, entonces se les podrá preguntar el por qué encuentran el caso confuso y difícil de diagnosticar. Este proceso revela factores usados en el proceso del diagnóstico tradicional y si los ganaderos hicieron un diagnóstico, pregúnteles cuáles elementos utilizaron para realizarlo.

El examen clínico se deberá hacer usando procedimientos rutinarios. La anamnesis (o historial clínico) de los animales deberá ser tomada y el rebaño será inspeccionado caminando dentro del hato. Las razas del ganado local pueden ser extremadamente nerviosas o agresivas y por eso siempre se tendrá que tomar precauciones apropiadas de cautela. Hay que considerar el riesgo de enfermedades zoonóticas. La rabia es común en muchos sistemas tradicionales y se debe evitar exámenes orales en casos de aparentes atagantamientos o salivación excesiva y siempre se debe de sospechar de la rabia en estos casos.

Ocasionalmente, animales extremadamente enfermos o recientemente muertos podrán ser encontrados con un historial de interés. Si es posible se debería realizar una necropsia. Sobre la base de la historia y a un examen superficial del cadáver; el ántrax deberá ser desestimado antes de iniciar la necropsia. Durante la necropsia, se les puede preguntar a los propietarios del ganado que identifiquen los varios órganos y relatar sus funciones y describir las lesiones encontradas. Estas situaciones proveerán información de cuáles lesiones los ganaderos pueden reconocer y la terminología usada por ellos para describir las lesiones.

En algún momento, se encontrarán animales enfermos de especial interés epidemiológico, a quienes los propietarios no desearían sacrificarlos para realizar una necropsia; el equipo podría negociar con el propietario para comprar el animal o los derechos de sacrificarlo, hacerle una necropsia y tomar muestras. Habrá que invertir tiempo en la negociación y no pague más del precio real del mercado por el animal. Pagar precios exorbitantes crea expectativas irreales de futuros beneficios de las actividades de funcionarios comprometidos al desarrollo rural.

Evite distribuir medicamentos gratuitos, esto perpetuará la psicología de dependencia y creará falsas expectativas, será mejor vender o intercambiar bienes aunque Ud no necesite el artículo ofrecido o no sea de su interés. El autor comercializó medicamentos a cambio de realizar una necropsia en un animal que no estaba moribundo. Pero evite definitivamente ofrecer artículos para la simple recolección de muestras clínicas como sangre o torundas (hisopos) de lesiones.

Los exámenes clínicos y de post mortem son oportunos y apropiados para la recolección de muestras biológicas. En la sección de triangulación ya fue descrito en detalle el tema sobre la recolección de muestras. Fotografías de animales clínicamente enfermos resaltando signos específicos y lesiones, así como también, las fotos de lesiones características

post mortem, son métodos adicionales que deberán ser utilizados para documentar la información.

## ACTIVIDADES ANALÍTICAS, EJERCICIOS Y JUEGOS

### Mapeo

Hacer mapas es una de las más útiles herramientas en epidemiológica participativa. Todos los participantes (los entrevistados y el equipo de diagnóstico participativo), esbozarán un mapa de los recursos ambientales, movimiento de pastoreo, movimientos comerciales, la densidad ganadera, los límites de la comunidad, áreas afectas por vectores y áreas afectadas por enfermedades (Ej. ántrax, rabia, pantanos, etc.).

Las opciones del mapeo son solo limitadas por la imaginación de los participantes. Así como en las otras actividades, es útil preparar una lista de verificación mental de los ítems a ser sondeados durante el ejercicio de mapeo. Los entrevistados no solo serán consultados para ilustrar las ubicaciones en el mapa, sino también para proveer las razones subyacentes del movimiento animal y del uso de recursos.

El mapa puede ser esbozado en una hoja de papel grande pegado a la pared, sin embargo, en áreas en el campo abierto como áreas de pastoreo, un espacio libre en el suelo con arena o tierra, mas un palito y algunos pocos objetos como piedras, son suficientes como material para conseguir el objetivo de dibujar la zona de interés y conocer sus usos. El equipo de diagnóstico posteriormente podrá transferir la información a sus cuadernos.

La hoja de papel en blanco o el espacio de arena resultan bastante intimatorios. El proceso de mapeo suele empezarse cuando uno de los del equipo comienza facilitando el procedimiento con la colocación de un punto de referencia que los entrevistados hayan mencionado previamente y se les consulta que indiquen dónde deberían estar ubicadas otras señales en relación con el primer hito. De esta manera, paso a paso se podrá construir un mapa muy detallado del área.

No se sorprenda si los entrevistados espontáneamente empiezan a dibujar un mapa o diagramar en la arena algo ilustrativo sobre algún punto en particular. Tome ventaja de la iniciativa demostrada y pregúnteles que añadan más información. Las revelaciones pueden ser muy valiosas.

### Diagramación

Para la epidemiología participativa una variedad de diferentes ejercicios de diagramación son posibles de realizar. En las conversaciones sobre la organización comunitaria o de las estructuras familiares, los árboles de diagramación a menudo son útiles; otra técnica frecuentemente empleada es el diagrama de Venn, sobreponiendo círculos de varios tamaños para dar importancia a diferentes temas. El grado de sobre posición (o no sobre posición), indica el grado de interrelación de los temas, por ejemplo, la relativa disponibilidad del servicio de salud animal puede ser ilustrada en un diagrama de Venn en interacción con los servicios públicos, los veterinarios privados, los promotores comunitarios de salud animal, las farmacias veterinarias, los comerciantes, los proyectos, etc., donde cada representante es un círculo. Este tipo de información proveerá información útil de la disponibilidad o importancia de los recursos, áreas de conflicto, falta de acceso a recursos.

## Calendarios Estacionales

Muchos de los problemas de salud de los animales son asuntos estacionales y pueden ser analizados a través del calendario. Para construir un calendario estacional, primero determine que tipo de calendario es usado en la cultura local (Lunar, Juliano, Gregoriano, etc.), por tanto pregunte a los participantes los meses por orden. Una línea puede ser trazada la cual puede ser dividida con los meses citados. El equipo del DRP, podrá trabajar con los participantes para mostrar diferentes tipos de información; por ejemplo, se puede consultar a los participantes la cantidad relativa de lluvias durante diferentes meses, poniendo una ramita o un palito de longitudes apropiadas verticalmente cruzando la línea del tiempo. Alternativamente los participantes pueden dividir la línea en diferentes estaciones, discutiendo asuntos de mayor importancia por estación. Finalmente, si una lista de problemas de enfermedades por estación ya fue elaborada, se puede pedir a los participantes que indiquen la relativa significancia de los problemas usando elementos de medición en diferentes puntos a lo largo de la línea. Durante la construcción del calendario los participantes a menudo mencionan factores claves de riesgo tales como humedad, población de vectores, condiciones de pastoreo, escasez de agua, etc. Por tanto los calendarios no solo proveen información de estacionalidad, pero también sirven como herramientas útiles para identificar factores predisponentes.

## Líneas de Tiempo

Las comunidades a menudo nombran los años por un evento predominante que ocurrió. En culturas dependientes de la ganadería no es inusual contar los años por los eventos nombrándolos como «el año del ganado muerto» o «el año del brote de encefalitis equina». En los Diagnósticos Participativos es valioso reconstruir calendarios usando los nombres tradicionales. El calendario además de proveer información por sí mismo, suministrará una referencia muy útil para verificar el año del reporte realizado por la comunidad. Información de otros eventos mayores, tales como sequías y hambrunas o eventos políticos deben ser recolectados. La sequía y la hambruna son factores estresantes en sí y pueden tener importantes repercusiones en las manifestaciones de las enfermedades infecciosas. Al igual, hambrunas, eventos políticos – incluyendo las actividades guerrilleras y disturbios sociales – pueden incitar grandes movimientos de una población o incluso aislar una comunidad.

Muchas enfermedades de interés ocurren como epidemias en determinados tiempos, o en casos de las enfermedades endémicas, éstas pueden resurgir de repente. El entrevistador podrá anotar los años de las mayores epidemias para varias enfermedades en la línea de tiempo anual siendo desarrollada. Líneas del tiempo con las enfermedades son específicas para una ubicación. En una comunidad grande una epidemia puede cursar durante varios años por la población animal. Para las enfermedades de interés, los datos compuestos de todo el diagnóstico pueden ser presentados en mapas en tiempo (estacionalidad) y espacio (localidad).

## Clasificación, Puntaje y Agrupamiento Proporcional

Una vez los entrevistados y el equipo del Diagnóstico hayan elaborado la lista de los problemas de salud animal para una especie en particular, habrá que ordenarlos por prioridad y puntaje. Para esto existen muchos métodos que serán posibles de aplicar con la parti-

cipación de las personas entrevistadas de la comunidad. El método más simple y rápido es donde un miembro del equipo empiece a enumerar la lista de problemas y pregunte a los participantes cuál es el más importante, cuál es el segundo más importante, etc. Sin embargo hay métodos que son más exactos y precisos.

Un método semicuantitativo para determinar las prioridades de la comunidad es la **Medición Proporcional** (*agrupamiento proporcional de preferencias*). Ésta consiste en dibujar círculos sobre el piso o colocar algunos dibujos sobre tarjetas o cartulinas, las que representan los problemas mencionados. Posteriormente, se pide a los entrevistados amontonar piedritas, granos de maíz, o frijoles en orden de la importancia del problema. Un número predeterminado de frijoles o granos (50 o 100, por ejemplo) puede ser usado para que la técnica realizada sea más reproducible. Una vez concluida la distribución de los frijoles o granos entre las diferentes enfermedades o condiciones, el equipo de Diagnóstico cuenta el número de maíces, frijoles o granos puestos en los símbolos para cada uno de los problemas. Estas técnicas son más cuantitativas que una simple clasificación por puntaje jerárquico porque permite enfatizar y establecer niveles de graduación e importancia entre los problemas descritos. En algunos casos, un problema muy significativo puede recibir casi todos los granos, frijoles, o piedritas. El segundo problema más importante puede recibir solo dos o tres. Este tipo de diferencia radical en importancia no hubiera sido evidente en un ejercicio de simple clasificación por puntaje o jerarquía.

Las instrucciones, así como el criterio de clasificación, son muy importantes; hay que ser muy cuidadoso de explicar cuál es el criterio de clasificación pues mucha información muy sutil puede ser obtenida.

A continuación se presentan algunos ejemplos de clasificación que podrían ser muy útiles:

1. Por favor indique la importancia relativa de las cinco especies pecuarias (ganado, cerdos, ovejas, cabras o gallinas) que su familia cría como producción de alimento.
2. Por favor indique la importancia relativa de las cinco especies que su familia cría para ingreso económico.
3. Por favor indique la importancia relativa de cuatro enfermedades de los cerdos que Ud. mencionó (Ej. fiebre aftosa, peste porcina clásica, micoplasma pulmonar, y cisticercosis en términos totales de bienestar de su familia (términos totales incluye alimento, dinero, limpieza de desechos, abono, valor social entre otros valores).

Note que los primeros dos ejercicios examinan diferentes tipos de valores de importancia que los productores pecuarios ponen para las diferentes especies. La tercera interrogante, pregunta al grupo sobre la importancia socioeconómica total de las cuatro enfermedades que fueron descritas. Si se discutieron los diferentes tipos de valores antes de realizar el registro proporcional, la calidad de la respuesta mejora. Por tanto, variando los ejercicios en forma sutil y haciendo diferentes combinaciones de los mismos se podrán obtener diferentes tipos de información de una manera semi- cuantitativa.

Otra variable en la medición proporcional y la clasificación jerárquica son los propios entrevistados, ¿son ellos un grupo de hombres relativamente ricos con muchas cabezas de ganado, cerdos o camélidos?, o quizás ¿son individuos de familias más pobres quienes se sostienen con pocos animales o en un ambiente de traspatio? Con el interés de aprender más, realice la misma metodología de medición proporcional de los ejercicios 1 y 2 con grupos de hombres y repita el ejercicio con sus mujeres. Sin duda, el resultado será muy

diferente, y esto reflejará los usos heterogéneos que los hombres y mujeres hacen de los recursos disponibles y de la responsabilidad relativa dentro de la familia.

La ganadería y la pecuaria en sociedades tradicionales tiene valores muy complejos y ellos mismos tienen diferentes valores para los diferentes miembros de la comunidad. Esto implica que el costo o la importancia relativa de las enfermedades es también un asunto complejo. Aunque los ejercicios de clasificación jerárquica no pueden poner valores económicos absolutos en pérdidas, ellos pueden rápidamente y en forma muy barata determinar cuál enfermedad es la más importante, para quién, y el por qué.

La «jerarquización» de **Ordenamiento por Pares**, es una técnica para establecer prioridades donde a los encuestados se les presenta dos síndromes de enfermedades y al mismo tiempo, se les pregunta cuál es la más importante. El ordenamiento por pares se repite hasta que todas las combinaciones son acabadas (Ej. fiebre aftosa con peste porcina; fiebre aftosa con equinococosis, fiebre aftosa con gastroenteritis transmisible; peste porcina con gastroenteritis, etc.). A los entrevistados también se les puede preguntar la razón del ordenamiento de cada relativo par. Un método para dar puntajes a las enfermedades de los animales fue descrito por Catley y Mohamed (1996) que combina elementos de ordenamiento por pares, identificación de indicadores importantes, y medición proporcional.

### **Análisis de la Historia de Progenie**

Como fue mencionado con anterioridad, los ganaderos tradicionales no son muy exactos en estimar la mortalidad. Sin embargo tienen un excelente conocimiento de cada uno de sus animales y el historial de varias generaciones pecuarias. Frecuentemente, en las aldeas o pueblos, los propietarios nombran a sus animales y pueden establecer sus pedigrís o genealogías. El análisis de la historia de la progenie propone a los propietarios de ganado que describan toda la progenie de las abuelas del rebaño (Iles, 1994). El productor selecciona a la abuela y hace una lista de todos los descendientes machos y hembras. Para las hembras él describe toda la descendencia hasta llegar a los animales que conforman el rebaño actual. Para cada descendiente, los productores deben explicar si aún está presente en el rebaño o si dejó el rebaño y el por qué, o si murió y de qué.

Los datos completos permiten al equipo calcular las estadísticas tales como las tasas de descarte, abortos, tasa de mortalidad del hato para varias enfermedades. La técnica de la Historia de la Progenie demanda algo de tiempo, sin embargo, es una técnica muy poderosa que si fuese utilizada ampliamente habría mejores datos disponibles para estimar el impacto de las enfermedades en los animales.

En opinión del autor, la única alternativa generalmente aplicable para obtener estadísticas es el costoso esquema de monitoreo de la salud animal usando «rebaños centinelas». Infortunadamente las observaciones son confinadas para los años del esquema del momento de monitoreo y debido a los altos costos para mantener el rebaño centinela y su análisis, la vida para tales esquemas está usualmente limitada por el tiempo que dure el proyecto y su financiamiento. El análisis de la historia de la progenie aunque no es capaz de recolectar todos los datos de morbilidad que pueden ser recolectados en los esquemas de monitoreo, tienden a dar estimaciones bastante precisas de la mortalidad por una década o más.

El lector deberá notar que en la Historia del Análisis de Progenie, más que indagar a los entrevistados con cantidad de información con las más estructuradas encuestas, el

investigador adquiere información cualitativa básica. Los cuestionarios de investigación, en ausencia de sistemas sofisticados de registros del hato indagan a los entrevistados para que recuerden diversos incidentes, que los clasifiquen por categoría, los identifiquen, los establezcan en el tiempo de ocurrencia, y logren una sumatoria total - todo esto en pocos momentos. El Análisis de la historia de la progenie, realiza investigaciones inherentes a los sistemas tradicionales donde los animales mantienen individualmente su identidad evitando cometer menos errores. La técnica provee de un marco sistemático y cómodo que asiste a los entrevistados a recordar, sin requerir que ellos ejecuten un procesó nuevo y poco familiar de búsqueda de información.

Un marco descriptivo de la historia de progenie es presentado en el Anexo 2.

## **ALMACENAMIENTO DE LOS REGISTROS**

Cada uno de los miembros de un equipo de Diagnóstico Participativo deberá tener un cuaderno propio y hacer numerosas anotaciones. En casos donde se utiliza un traductor, hay suficientes pausas durante el diálogo para tomar notas y formular preguntas. A los entrevistados se les preguntará si no les importa que se tomen notas en el momento de la presentación. Será bueno recalcar que las notas son informales y ayudan al equipo de Diagnóstico a aprender de los entrevistados. Si alguna información en particular es considerada muy delicada será mejor no tomar notas durante la entrevista, pero habrá que recopilar cuanto antes las informaciones declaradas.

Algunos equipos de Diagnóstico Participativo, eligen tener un conductor de las preguntas y ejercicios mientras que un segundo miembro toma notas. Esto puede ser muy útil durante las actividades y ejercicios analíticos donde más demandas son puestas a conocimiento del facilitador principal del equipo. También el designar un apuntador o secretario puede evitar largas pausas después de un ejercicio de diagramación cuando los mapas, esquemas o bocetos son cuidadosamente copiados en los cuadernos.

Pueden usarse grabadoras durante las entrevistas, así como cámaras para fotografiar dibujos hechos sobre superficies naturales, para retratar condiciones ambientales, aspectos clínicos, y de las lesiones de casos representativos de las enfermedades. Sin embargo, estas ayudas no deben remplazar la toma de notas y tengan en cuenta que transcribir cintas de grabación toma tanto tiempo como la entrevista misma. El mejor uso de las cintas es para confirmar la información que no quedó clara en las anotaciones y cuando las declaraciones son tan elocuentes que merecen anotarlas en plenitud. Se deberá tomar precauciones cuando se graban cintas o cuando se usan las cámaras, debido a que son una fuente de distracción, pueden disminuir la franqueza, o hasta ser ofensivas. Siempre pida permiso si quiere fotografiar o usar una grabadora, y recuerde que es por una buena razón que en muchas sociedades es ilegal grabar sin que los entrevistados lo sepan.

## **ANÁLISIS**

### **Análisis Reiterativo.**

La flexibilidad del Diagnóstico Participativo permite a los practicantes de la metodología revisar y analizar los datos al instante y hacer cambios correspondientes en la lista de seguimiento. El equipo de Diagnóstico estará alentado para discutir las observaciones según la necesidad o interés. Se debe realizar una revisión cada pocos días por parte del

equipo de Diagnóstico Participativo en una manera sistemática y evaluará si las preguntas y los ejercicios están siendo llevados en forma correcta y si son los adecuados. Quizás nuevos elementos sobre la comunidad o un nuevo grupo de informantes claves aparecerán y habrá la necesidad de incluirles dentro del itinerario de las entrevistas. También es posible, que un nuevo ítem haya sido hallado y merezca una actividad de sondeo o ejercicios de clasificación.

El análisis continuo es el espíritu del Diagnóstico Participativo y las hipótesis son continuamente refinadas y orientadas. El proceso podría compararse a un ciclo continuo que balancea y compara factores. Algunos factores o enfermedades determinantes son llevadas gradualmente a la periferia mientras otras son traídas al contorno central de la investigación.

### **Análisis Participativo**

El equipo del Diagnóstico puede discutir los resultados preliminares y las hipótesis con los miembros de la comunidad y los informadores importantes, estos resultados deberán ser adelantados como observaciones neutrales pidiendo opiniones de los propios entrevistados. Esto fue denominado como «la verificación o el chequeo participativo» por Pretty (1994). El equipo debe ser cauteloso de no transmitir a los entrevistados las perspectivas propias. Si el equipo está interesado en aspectos delicados con relación a un tema, trate de presentar la hipótesis en sentido negativo utilizando frases como por ejemplo: alguien nos dijo... pero, ¿será que esto puede ser cierto? Si los entrevistados contradicen el tono de la pregunta es una buena señal de la hipótesis indicada. Este tema fue discutido anteriormente en el la sección sobre «Sondeos».

Al compartir los hallazgos e hipótesis con los entrevistados, se debe poner mucha atención a los factores que ellos mismos mencionan. Estos datos, recogidos durante el análisis participativo son más importantes que un simple desacuerdo o confirmación. Tales factores pueden inducir una nueva línea de preguntas u oportunidades para hacer triangulaciones.

Un ambiente adecuado para realizar actividades que orienten el análisis y la acción son los talleres en grupo de la comunidad. Estos pueden ser formalmente convocados con invitaciones, o de forma espontánea. Preparar una agenda e invitar a un taller usualmente aumenta las expectativas de la comunidad para las actividades futuras y probablemente



solo deben emprenderse cuando un estudio utilizando los hallazgos de una encuesta con las técnicas de la epidemiología participativa a sido diseñado como preámbulo de un proyecto en concreto. Estos talleres de estudios de resultados son usualmente presentados de una manera participativa, donde los asistentes que concurren debaten los hallazgos, y al final, se espera que estén conformes con la interpretación de los resultados. La conclusión del taller es un conjunto de puntos acordados de acción, los que específicamente se designarán deberes y responsabilidades para todas las partes involucradas. Este proceso fue llamado «diálogo comunitario» que conduce a un «contrato comunitario» (Leyland, comunicación personal).

### **Análisis estadístico o cuantitativo**

Como fue mencionado, los datos reunidos a través de preguntas claves pueden ser caracterizados, tabulados y procesados cuantitativamente. Los datos de ejercicios de medición proporcional, pueden ser combinados siempre y cuando que se haya hecho la misma pregunta y los mismos ítems fueron usados a través de los varios ejercicios. Narayan (1996), describió un proceso llamado «análisis satisfactorio». En este análisis los entrevistados revisan categorías codificadas para establecer varias alternativas que son exclusivas (es decir, al escoger uno el otro queda fuera). Una vez las categorías son designadas, todas las respuestas son categorizadas y contadas; este tipo de análisis permite hacer expresiones cuantitativas acerca del resultado pero en la ausencia de un muestreo al azar las pruebas estadísticas no pueden ser aplicadas significativamente.

En teoría, si uno quisiera, podría dirigir entrevistas participativas semi-estructuradas y ejercicios analíticos al azar sobre los entrevistados, los resultados obtenidos se analizarían usando cualquiera de las varias técnicas estadísticas para el análisis cualitativo del dato. Sin embargo, no habría DRP si por motivos estadísticos se seleccionan a los entrevistados y el concepto de usar informantes claves y la técnica de triangulación no se podría aplicar. La flexibilidad y mucho del potencial para descubrir nuevas ideas, perspectivas y visiones tendrían que perderse en interés de la significancia estadística. El proceso tendría que ser más largo y menos comprensivo que un DRP real y de la misma forma las preguntas claves y los ejercicios tendrían que ser repetidos con un número significativo de entrevistados. Este es un problema desde que el DRP generalmente utiliza la pericia de equipos de expertos más que empadronadores. Si los empadronadores fueran usados, la comunicación directa entre expertos y participantes se perdería y la calidad de las entrevistas semi-estructuradas igualmente podría sufrir.

Por tanto, si se da un énfasis indebido al análisis cuantitativo como parte de un estudio cualitativo - como es un DRP - se sacrificaría la fortaleza del método. En la mayoría de los casos donde el análisis cuantitativo es un beneficio, éste debe enfocarse a tópicos específicos de DRP en lugar de usar preguntas de salud animal exploratorias o generales. Si los datos cuantitativos en toda su extensión son considerados necesarios, el autor considera que estos deberían llevarse acabo en una encuesta cuantitativa donde se usan preguntas y se prueban hipótesis derivadas del resultado de un Diagnóstico Participativo.



## **EPIDEMIOLOGÍA PARTICIPATIVA Y LAS ACTIVIDADES DE LAS MUJERES EN LA FINCA**

### **El Rol de la Mujer en la Agricultura**

En muchas culturas las tareas de la casa son realizadas de acuerdo al género, por ejemplo existe una división de trabajos entre hombres y mujeres. A menudo los hombres dominan particularmente en comunidades agrícolas y las mujeres son relegadas para a sus roles aparentemente inferiores y su trabajo entonces se hace «imperceptible».

En realidad, y por supuesto, el trabajo que realizan las mujeres no es de manera alguna menos importante que el trabajo de los hombres, y lo que ellas hacen se menosprecia. (Beneria, 1982). Generalmente en comunidades tradicionales las mujeres realizan como es conocido, un rol triple (Moser, 1989):

- Función de apoyo familiar y reproductiva – generalmente el trabajo del hogar, maternidad, crianza de los niños, recolección de agua y leña, preparación de la comida, etc.
- Función productiva – Trabajo por el cual es posible una remuneración, o por el cual se tiene un valor de intercambio, por ejemplo, productos de intercambio o venta, trabajan entonces en alguna forma en la labor de comercialización.
- Función social - Algunas mujeres trabajan para sus grupos sociales o a menudo para campañas por mejores servicios, derecho a la tierra, etc. Este trabajo es voluntario mientras que los hombres a menudo son pagados por sus papeles políticos y de liderazgo.

En muchas sociedades las tareas asociadas con la función reproductiva pueden ser especialmente pesadas e incluyen varios tipos de labores de campo. En algunos casos, hombres y mujeres pueden compartir actividades en la misma empresa de la finca, mientras que en otras las líneas de trabajo de ambos están separadas por los respectivos géneros. «La Agricultura de las Mujeres» implica generalmente agricultura de subsistencia buscando alimentar a la familia (Agarwal, 1989). Se ha dicho que de hecho las mujeres producen la mayor parte del alimento del mundo.

Cuando se realizan las actividades de la crianza del ganado, las mujeres son generalmente las responsables de manejar el ganado cercano a la casa, como pueden ser vacas lecheras, cabras y otras especies pequeñas tales como gallinas, patos y otros pequeños rumiantes (Anónimo, World Bank, 2000a). Como fue mencionado anteriormente, el principal objetivo de las mujeres referente a la cría del ganado es satisfacer la necesidad de alimentación del hogar, y por tanto éstas se constituyen en la clave de la cría, producción y procesamiento de productos pecuarios. Debido a la imperceptibilidad del trabajo de las mujeres y a la falta de valoración de lo que ellas realizan, las actividades de la cría de ganado todavía están considerablemente fuera de los programas oficiales de extensión y de los sistemas de salud animal (Anónimo, World Bank, 2000b). Las dinámicas y particularmente los perfiles epidemiológicos de los sistemas productivos en que ellas operan son incompletamente entendidos.

### **Los Motivos de Trabajar con Mujeres Dueñas de Ganado**

A menos que las mujeres estén involucradas completamente en los procesos participativos, se perderá una fuente de valiosa información sobre los sistemas de producción en los que ellas operan. El entrevistar a los hombres acerca de «el trabajo pecuario de la mujer» sería



*Mujeres ganaderas conversando con veterinaria capacitadora en salud y producción animal*

poco útil, e igualmente resultará infructuoso tratar de que hombres hablen con las mujeres, por tanto, una mejor información será obtenida cuando existan mujeres que conduzcan entrevistas con mujeres y analicen sus problemáticas.

Las mujeres tienen un conocimiento particular de sus animales, de su productividad, de las técnicas de manejo usadas y de las enfermedades que les afectan. Con el deseo de entender completamente estos factores, las mujeres deben ser incluidas en el proceso de obtención de datos y su conocimiento debidamente respetado.

### **Comprendiendo a las «Mujeres Ganaderas»**

El monitoreo y la entrega de servicios de salud animal, en la mayoría de los países, tiende a ser dominado por los hombres, por tanto esto contribuye a la exclusión de las mujeres de las actividades organizadas de la salud animal. Las técnicas del Diagnóstico Participativo, proveen los medios ideales para obtener una comprensión más profunda de las actividades y dinámicas productivas de las mujeres y particularmente de las enfermedades que afectan a su ganado.

Se dice que, generalmente en una entrevista llevada a cabo por un trabajador en salud animal con la cabeza de familia, ambos de sexo masculino, probablemente daría como resultado poca información con relación a la información que se obtendría de la labor pecuaria realizada por las mujeres de la familia. Esto implicaría por tanto la necesidad de reorientar la forma del *modus operandi* cuando se viene a hacer un examen de los animales criados por las mujeres con el fin de recolectar datos reales y significativos.

Para realizar una entrevista con mujeres, las siguientes guías se deberán aplicar: (Papanek, 1979; Anónimo, Word Bank, 2000b)

- **Mujeres entrevistadoras.** Es aconsejable que mujeres entrevisten a las mujeres. En muchas sociedades es prohibido que las mujeres hablen con hombres desconocidos. Si esto no es así, habrá una resistencia natural de las mujeres a hablar a entrevistadores hombres acerca de sus asuntos. Los equipos de investigación para mujeres deberán estar compuestos principalmente por mujeres. Las entrevistadoras deberán tener algún conocimiento de salud animal pues, las mujeres que crían ganado podrían compartir más con gente que muestre familiaridad con la crianza de animales. Podría también ser útil, para los entrevistadores estar familiarizados con la

terminología local para las enfermedades, las actividades agropecuarias, y si fuera posible hablar el mismo idioma local.

- **Obtenga el apoyo de los hombres.** En sociedades fuertemente dominadas por los hombres, será esencial para el éxito de cualquier proceso participativo, conseguir el apoyo de los jefes de familia. Esto se realizará especialmente en comunidades donde las mujeres normalmente no se comunican con extranjeros.
- **Horario de la entrevista.** Debido a que las mujeres a menudo pasan largas horas trabajando – cuidando niños, cocinando, realizando otras actividades del hogar, dedicándose a la huerta y a la ganadería– es necesario que la entrevista sea puntual y que no produzca alteraciones en tales actividades. La expectativa de las familias es que las mujeres cumplan con ciertas tareas cada día.
- **Las entrevistadoras deberán agrupar mujeres que tengan similitudes entre ellas en el ámbito cultural y étnico. Al ser las entrevistadoras de la misma edad, estado civil (estar casadas), y haber tenido experiencia criando niños, son factores que facilitarían el diálogo con las mujeres campesinas o ganaderas.** En la mayoría de las comunidades, las mujeres podrían comunicarse más naturalmente con personas que perciben que tienen similar condición que ellas mismas. Esto no quiere decir que mujeres de otros lugares no pueden realizar las entrevistas, pero habrá una mejor apreciación de las respuestas cuando exista una tradición compartida entre las entrevistadoras y las mujeres entrevistadas.
- **Llevar un número substancial de entrevistas sin los hombres, particularmente sin los jefes de familia.**

A menudo las mujeres de áreas rurales son renuentes a discutir lo que ellas ven como sus «asuntos privados» en presencia de hombres. De hecho, a menudo es sabio optar por la máxima privacidad posible. De la misma manera, es importante realizar entrevistas mixtas y observar los cambios en las dinámicas.

Las técnicas de diagnósticos participativos descritas en varias partes de este manual podrán ser usadas con mujeres ganaderas siempre y cuando las pautas que se mencionan arriba sean consideradas lo más posible. Aunque los jefes de familia pueden no tener toda la información necesaria, obtener sus puntos de vista es útil y necesario para complementar el proceso de triangulación.

Cuando se habla de cabezas de familia, las mujeres jefes de familia son comunes en algunas sociedades y estas a menudo tienen más autonomía que las mujeres quienes están supeditadas a los jefes varones, por tanto las mujeres jefas de familia podrían ser diferentes de otras mujeres y la información rescatada de ellas tendrá especial interés.

## Capítulo 3

# Programas Participativos y Vigilancia General de Enfermedades

Como parte de los programas nacionales de vigilancia epidemiológica, siempre se recomienda como una actividad rutinaria establecer un sistema de reporte general mensual de enfermedades a través de oficinas y puestos veterinarios distritales del gobierno. En el sistema clásico, cada distrito o unidad similar administrativa es requerida para llenar un reporte de la ocurrencia y de las actividades de control del mes.

Con la introducción de las computadoras y de las bases electrónicas, se estructuraron los formatos estandarizados que permiten una fácil codificación y una entrada rápida de datos que están reemplazando aceleradamente los reportes narrativos. Para la mayoría de los sistemas de vigilancia, estos reportes consisten en información clínica y ganadera proveniente de los dueños de ganado que ocasionalmente esta sustentada por algunos resultados de alguna necropsia y exámenes microscópicos de frotis sanguíneos. Como el reporte es rutinario normalmente no recolecta ni involucra información que esta fuera de alcance y a esta vigilancia general de enfermedades se la viene denominando vigilancia pasiva.

El sistema de atención veterinario en los países en desarrollo está cambiando rápidamente; así el servicio veterinario tradicional gubernamental esta siendo reestructurado en un servicio regulatorio y epidemiológico más pequeño y más dinámico.

Por su parte los servicios de atención veterinaria curativos y preventivos vienen siendo realizados por proveedores privados basados en la comunidad. La opción de los servicios de atención no gubernamentales por sus características más eficientes, resultan ampliamente sostenibles y de bajos costos para los países. En el presente es ampliamente difundido que los veterinarios privados presten servicios profesionales curativos donde ellos puedan desenvolverse tales como zonas urbanas y sistemas intensivos de producción.

Los proveedores de servicios veterinarios basados en la comunidad, están asumiendo el liderazgo en la provisión de atención veterinaria en áreas remotas y marginales con características de trashumancia y con índices de pobreza. La mayoría de estos sistemas basados en la comunidad operan a través de proyectos con soporte económico de las ONG y los proyectos nacionales, en colaboración con el servicio nacional veterinario.

El modelo más común de prevención de la salud animal basado en la comunidad, es el entrenamiento de los propios miembros de la comunidad formando promotores y trabajadores en salud animal, como un servicio popular de atención veterinaria. Los promotores son seleccionados por la comunidad y son capacitados y supervisados por profesionales veterinarios. En la relación costo eficiencia y sistemas sostenibles, muchos expertos consideran que los promotores o trabajadores en salud animal son un ingrediente esencial

para la viabilidad de servicios veterinarios en remotas áreas. Algunos experimentos de la combinación entre los sistemas de atención veterinaria privado y los basados en la comunidad, están tomando preponderancia en zonas alejadas y remotas que generarán mayores expectativas en el futuro.

Sin embargo, el contacto directo entre los veterinarios del sector público, la pecuaria y los ganaderos viene disminuyendo considerablemente después de las dos últimas décadas, esto se debe a la recurrente crisis económica de los servicios públicos: por tanto, el cambio de los sistemas de atención veterinaria privada y la atención basada en la comunidad esta aumentando aún más esta brecha. Por estas razones expuestas, en algún momento los servicios públicos tendrán la necesidad de confiar más en los proveedores no gubernamentales como un componente primario significativo de la información de datos de vigilancia epidemiológica. Afortunadamente esta situación no es un nuevo tema, existen modelos fortalecidos del sector privado en varios países para el reporte obligatorio de las listas de enfermedades de los animales A y B de la OIE.

En referencia a los sistemas basados en la comunidad, los sistemas de registros y reportes constituyen una parte integral de la mayoría de los programas de los Promotores y Trabajadores en Salud Animal (PTSA). Los datos son rutinariamente recolectados por los promotores y trabajadores, los cuales son reportados por las organizaciones y proyectos, al igual que los servicios veterinarios públicos, en muchos casos los reportes y los sumarios estadísticos de los donantes y financiadores son parte de los reportes rutinarios.

Aunque los modelos de información son numerosos, generalmente los sistemas de reportes de enfermedades en los países en desarrollo no tienen incorporados los datos de otros proveedores de servicios, esta situación será importante considerarla en un futuro cercano. Con referencia, a los sistemas participativos basados en la comunidad, algunas pocas observaciones y sugerencias en el proceso general de reportes son apropiadas para la materia de epidemiología participativa.

Las redes de PTSA, consistentes en promotores y profesionales que los monitorean, tienen experiencias en el «conocimiento veterinario existente» de la comunidad, estas redes son fuentes extremadamente sensitivas en vigilancia epidemiológica.

Como ya se mencionó, los propietarios de ganado son experimentados en el diagnóstico clínico especialmente en las definiciones de enfermedades tradicionales. Asimismo, debido a su capacitación los promotores y trabajadores en salud animal, que son formados con las practicas tradicionales, constituyen parte de la responsabilidad del programa de



*Promotor en salud animal de una comunidad en Tarija Bolivia*

monitoreo, por tanto, para que un sistema vigilancia epidemiológica basado en PTSA sea eficiente, se deberá visitar a cada promotor al menos una vez al mes y revisar sus libretas y el libro de registro de acontecimientos lo cual resultará fundamental para su éxito. Generalmente los monitoreos son requeridos para preparar reportes mensuales o trimestrales que adicione las observaciones de los promotores.

Varias autoridades en los países tienen identificados los roles de los promotores y trabajadores en salud animal para generar reportes de enfermedades y de inteligencia epidemiológica (Schwabe, 1984; Schawabe 1980; Sachwabe y Kuoajok, 1981 y Sollod and Stem, 1991). Por estos motivos es muy conveniente que los que monitorean y recogen información, estandaricen completamente los reportes de las enfermedades usando la información proveída por los PTSA, la cual deberá ser enviada posteriormente a las oficinas distritales oficiales. Estas oficinas distritales podrían entonces incorporar los datos de los programas de control de salud animal de la comunidad en los reportes mensuales. Con esta información las oficinas distritales podrían directamente investigar y confirmar ocurrencias inusuales tales como brotes de enfermedades endémicas, o reportes de la introducción de nuevas enfermedades, por tanto, la investigación de los reportes de los productores siempre será la tarea clave a nivel distrital.

Una solución alternativa o actividad adjunta, podría ser que los reportes de los monitoreos hechos por los PTSA sean enviados con dos copias de una determinada enfermedad en formatos estandarizados – específicamente diseñados para los programas basados en la comunidad – a la oficina nacional de epidemiología y con otra copia a la oficina distrital. La ventaja de estas opciones es que podría estructurarse la base de datos con la información de primera mano de los propietarios de ganado.

Un epidemiólogo nacional con alguna experiencia en los programas basados en la comunidad y apoyado por la epidemiología participativa podría tener entrada a datos de una forma menos filtrada, si las copias de las líneas básicas participativas del CVE y el léxico de los términos locales usados para denominar a las enfermedades fueran proporcionadas para hacer determinados análisis, una muy poderosa herramienta de vigilancia epidemiológica activa podría ser adicionada al programa nacional de vigilancia epidemiológica.

Ejemplos de formularios de reportes para el uso de los promotores y trabajadores en salud animal en las comunidades.

<b>Nombre:</b> .....				<b>Año:</b> .....			
<b>Distrito:</b> .....				<b>Mes:</b> .....			
Comunidad:	Enfermedad o Síndrome	Nombre Local	Especies	Nro. de Casos	Nro. de Muertos	Principales Síntomas	Diagnósticos Conclusivos
Nro. Bovinos							
Nro. de Ovejas							
Nro. de Cabras							
Nro. de Camélidos							
Nro. de Aves							

## Capítulo 4

# Investigación Participativa de las Enfermedades

La vigilancia epidemiológica es la clave para tener éxito en los programas de control y erradicación de enfermedades. Una vigilancia efectiva es esencial para asegurar intervenciones oportunas y acertadas, sean estas acciones de control de movimiento, tratamientos, vacunaciones o rife sanitario. Por tanto, la efectividad de la vigilancia es la mayor determinante de la ecuación costo beneficio en salud animal. Un programa de vigilancia multifacético será esencial para asegurar la sensibilidad, especificidad y rapidez del total de las actividades de vigilancia.

Para las enfermedades que son conocidas popularmente en las regiones, el método sensitivo que deberá emplearse como parte de la vigilancia activa es la búsqueda participativa de la enfermedad.

Los propietarios de ganado y particularmente los productores pequeños, los vaqueros y los criadores trasnhumantes (inclusive mujeres y niños) que están en contacto constante con sus animales, son relativamente aptos para el diagnóstico clínico y pueden rápidamente reconocer la mayoría de los problemas causados por las enfermedades presentes en sus regiones, por tanto, el uso de cuestionarios y de las técnicas participativas, son excelentes métodos para calcular el nivel del riesgo epidemiológico de un área o sirven para rastrear reportes hechos con anterioridad, además que proveen de la información necesaria de brotes activos para la investigación laboratorial.

En áreas aparentemente libres de determinadas enfermedades, la búsqueda participativa puede ser usada para confirmar la ausencia de estas. La información obtenida a través



*Mujer ganadera acompañada de sus hijos inyectando medicinas*

de la investigación participativa de los sistemas de producción, los patrones de pastoreo y las prácticas de comercialización, pueden ser usados para establecer los niveles de riesgo epidemiológico en los diferentes escenarios de introducción de enfermedades.

Con relación a áreas endémicas, la recolección de los datos sobre el movimiento de ganado, el contacto entre animales y la atención del servicio veterinario, pueden sugerir los mecanismos por los cuales se produce el endemismo, con estas informaciones se pueden estructurar las bases para el diseño de las estrategias más apropiadas para el control de las enfermedades. Asimismo, la investigación participativa también puede ayudar a establecer los niveles de riesgo de la difusión de las enfermedades en áreas endémicas.

## **METODOLOGÍA**

### **Preparación**

La búsqueda participativa de enfermedades comienza con la recolección de datos básicos de la comunidad a partir de fuentes secundarias, tales como las encuestas epidemiológicas generales de enfermedades, la literatura disponible y los informantes claves que deberán ser utilizados para obtener una apreciación de la comunidad. Será también importante identificar las estructuras de toma de decisiones, los grupos de criadores y entrevistas estratégicas.

Para la búsqueda participativa de enfermedades es muy importante evitar «sesgos de asfalto» y será mejor prevenir los «sesgos por aislamiento» (vea fuentes de sesgos y desviaciones en la página 9).

Los servicios veterinarios usualmente accionan y son más accesibles cerca de los caminos y de los distritos poblados. Si se está realmente buscando enfermedades – cace y persiga los casos – trate de identificar las zonas no cubiertas por el servicio de atención veterinaria. Verifique las fuentes secundarias y con los informantes claves evalúe las comunidades que les faltan puestos sanitarios o que nunca reciben vacunación. En entrevistas preliminares incorpore ejercicios y pregunte acerca de comunidades remotas y áreas de pastoreo, haga una lista de comunidades aisladas y trate de llegar a ellas en el itinerario. Vaya preparado para acampar y caminar.

El grupo de investigación deberá llevar a lo largo del trabajo un equipo epidemiológico de campo como es descrito en el anexo 1.

### **Entrevistas**

Como con otros diagnósticos participativos se deberá desarrollar una lista de verificación la cual servirá para recordar al equipo del diagnóstico que tópicos deberán ser cubiertos. En el caso de la investigación de enfermedades uno busca información muy específica, pero para esto es extremadamente importante que este objetivo tan estrecho no sea comunicado a los entrevistados. La entrevista se deberá introducir como un estudio de salud animal y empezar con preguntas amplias de salud animal. Al inicio se puede enfocar en las especies de interés, pero no la enfermedad del estudio. Por ejemplo, si uno está buscando rabia bovina, se deberá introducir el estudio como un diagnóstico general de los aspectos de salud animal concerniente a los bovinos. Un ejemplo de una lista de verificación para diagnósticos participativos de investigación es presentado a continuación en el Cuadro 2.

Se puede comenzar preguntando acerca de los problemas más corrientes. En un diagnóstico general de salud animal se permitirá a los entrevistados listar y describir las enfer-



## CUADRO 2

**Ejemplo de DRP para la Investigación Participativas de Enfermedades (IPE).**

No introduzca la enfermedad objetivo como un tema de discusión. Debata temas de enfermedades generales hasta que los entrevistados identifiquen la enfermedad objetivo como un problema.

1. Introduzca el equipo de IPE como un grupo que llevará adelante un diagnóstico de la situación de los animales.
2. Identifique a los entrevistados y establezca si ellos tienen ganado de interés para el IPE.
3. Determine el sistema de cría animal y diseñe el movimiento de animales (Mapeo).
4. ¿Cuáles son los principales problemas de enfermedades de la especie objetivo? Haga un chequeo mental para los términos claves que son referidos a la enfermedad de interés y considere los términos referidos a los síntomas y síndromes de similar naturaleza. Pruebe alguna referencia para los términos de la lista de verificación e identifique y defina algún término nuevo introducido por los entrevistados.
5. ¿Cuáles son las enfermedades más problemáticas y comunes en la especie específica del estudio en el área?
6. Históricamente, ¿cuál es la enfermedad problemática más importante en la especie objetivo?  
Si la enfermedad objetivo es económicamente importante dentro del sistema de producción en contexto de la comunidad y ocurrió recientemente en sus animales esta será mencionada.
7. ¿Vieron los entrevistados personalmente la enfermedad objetivo durante sus vidas? ¿Cómo se manifestó la enfermedad?
8. ¿Cuándo fue la última vez que sus animales fueron afectados?, ¿Dónde?, ¿De donde vino la enfermedad?

Si la enfermedad objetivo no fue mencionada en la entrevista el equipo de IPE podrá preguntar directamente acerca de la enfermedad en cuestión. Sin embargo, será importante que los entrevistados no identifiquen la enfermedad como un problema y habrá que anotar claramente que el equipo de IPE introdujo el tópico.

medades como ellos gusten. Una vez esto sea completado, uno puede requerir que los entrevistados hagan una lista y describan las más importantes enfermedades del ganado en el pasado y el presente.

Si la enfermedad que Ud. está buscando es la enfermedad más epidémica y está presente en la memoria de los entrevistados, esta será mencionada en este punto.

Este proceso de trabajo sistemático para identificar las enfermedades más corrientes requerirá de 30 a 45 minutos. Sin embargo, es esencial que no mencione tempranamente su interés acerca de la enfermedad específica. Este acercamiento general tendrá la ventaja de que podrá entenderse la importancia de la enfermedad objetivo con relación a otros

problemas de salud animal. También, la información general podría dar una base y permitir una mejor calidad de la información del diagnóstico proporcionado por los entrevistados. Finalmente esto también permitirá a los participantes (el equipo de diagnóstico y los entrevistados) tomar algunos pocos momentos para relajarse y tomar confianza.

Cuando el objetivo clave es finalmente alcanzado, este podría ser debatido ampliamente y los entrevistados darán a conocer su conocimiento sobre el tema sin intentar impresionar, favorecer o engañar al equipo de diagnóstico.

Una vez la enfermedad de interés es mencionada, el equipo de diagnóstico deberá preguntar a los entrevistados que describan la enfermedad; si la descripción de la enfermedad es correcta y más o menos consistente con la descripción provista por otros grupos de entrevistados, el equipo podrá empezar a preguntar acerca de la ocurrencia de la enfermedad. Para esta descripción los entrevistados podrán proporcionar los siguientes temas de importancia, si es que no lo hicieron voluntariamente en la información que dieron espontáneamente en su descripción previa:

1. ¿Tuvieron ellos experiencias personales con la enfermedad o la aprendieron de otras personas?
2. Si ellos tuvieron experiencias personales con la enfermedad, ¿Cuándo, dónde y en el ganado de quién la observaron?
3. Cuáles fueron las circunstancias generales cuando ocurrió el evento: ¿cómo eran las condiciones de pastoreo?, ¿existía disponibilidad de agua?, ¿la seguridad sanitaria era buena?, ¿hubo contacto del ganado con otras comunidades y animales silvestres?, ¿cómo fueron las conexiones del comercio?, etc.
4. ¿La enfermedad ocurrió en otra época? Repita las preguntas de 1 a 3, si el tiempo lo permite para cada ocurrencia de las enfermedades de interés.

Si los entrevistados no tienen experiencias personales directas, sus comentarios serán menos significantes y como ellos lo expresan, solo reflejará que fue lo que ellos oyeron de otros. En este caso, sus comentarios deberán ser anotados como rumores o cotilleos. Esta información sin embargo, provee de bases para llevar futuras investigaciones pero no deberá ser utilizada como el dato principal del análisis epidemiológico.

Solo los reportes específicos debieran ser usados, los cuales den datos, lugares y contactos específicos del ganado por nombre o comunidad. Declaraciones vagas que no fueron sustentadas por informes veraces, que no detallen el contacto y la descripción clínica de las enfermedades deberán ser descartadas. Los informes que serán valorados son aquellos que tengan consistencia interna y sean reflejados por la información cruzada de otros reportes independientes.

La descripción directa de la observación de las enfermedades, especialmente de los entrevistados que poseen ganado, serán declaraciones muy significativas, estas informaciones constituyen el centro del análisis de los datos. Las descripciones de primera mano deberán ser anotadas y tabuladas, después estos datos podrán ser analizados por sus tendencias y distribuciones.

Con relación a la valorización de los reportes, los siguientes criterios de evaluación podrían servir como un ejemplo de categorización de reportes manifestados voluntariamente por personas que acertadamente describen las enfermedades.

1. El primer caso reportado de la enfermedad en los rebaños fue en su propio rebaño.

2. El reporte clínico de primera mano fue observado por un veterinario o un asistente veterinario.
3. El reporte del caso fue directamente observado por el propietario de ganado pero en otro ganado.
4. El reporte secundario o los rumores provino de veterinarios, ganaderos, funcionarios oficiales o líderes quienes no habían visto la enfermedad. Esta última información debería ser anotada y podría ser utilizada para facilitar al equipo seleccionar el próximo lugar de un estudio futuro. Pero el dato no debe ser usado para la construcción de mapas, líneas de tiempo u otra forma de análisis.

Los reportes individuales que son internamente consistentes de las categorías de los puntos 1, 2 y 3, pueden ser tabulados y mapeados para construir un punto de vista consensual de la incidencia histórica y reciente de la enfermedad en la región.

Los informantes claves quienes no son veterinarios o dueños de ganado a menudo proveen de una muy importante información prioritaria. El carácter del informante y su reputación en la comunidad con relación al conocimiento de la ganadería, son guías muy útiles para evaluar la calidad de la información. Además mas adelante, se podrá probar la información proveída por los informantes claves en las entrevistas con los propietarios de ganado.

### **ESPECIFICIDAD DE LA TERMINOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES**

El equipo de investigación de las enfermedades, tendrá que definir muy cuidadosamente los términos usados por la comunidad con relación a la dolencia que se está estudiando. Podría haber términos específicos para la enfermedad en el lenguaje local que pueden traducirse directamente. Si la enfermedad tiene diferentes manifestaciones clínicas tales como severa y moderada o aguda y crónica, la comunidad tendrá diferentes denominaciones o términos para estos estados y serán capaces de reconocerlos entre estos. Alternativamente, aunque la comunidad sea capaz de reconocer la enfermedad de una forma clínica o de otra, pasaría como una enfermedad sin diferenciación.

Para algunos síndromes clínicos, la comunidad podría usar términos no específicos que podrían incluir varias diferentes enfermedades.

La mejor accesibilidad para llevar este punto, es preparar un grupo de definiciones para cada término que la comunidad este usando relativo a la enfermedad de interés. No obstante, podría haber sobre posiciones de las definiciones de las enfermedades y algunas podrían estar contenidas dentro de un término más amplio.

Esta es un área donde el Diagrama de Venn podría prestar gran asistencia. El equipo de investigación de las enfermedades podrá entonces comparar las definiciones de las enfermedades por la comunidad con las definiciones aceptadas que da la medicina veterinaria occidental.

### **INTERPRETACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS RESULTADOS**

La información recolectada a través de entrevistas y ejercicios podrá contribuir al diseño de líneas de tiempo, mapas y escenarios de la ocurrencia de las enfermedades clínicas; en adición, los factores del riesgo epidemiológico y los comportamientos clínicos de la enfermedad objetivo en el ganado de la comunidad podrían también ser estructurados.

El equipo de diagnóstico tendrá que ser capaz de organizar el dato para demostrar tendencias identificables para que el estudio sea realmente significativo. Ejemplos de estas tendencias podrán ser realizados a través del establecimiento de enfermedades endémicas en un número pequeño de animales jóvenes que vienen siendo afectados cada año o bien por la manifestación de ondas epidémicas de enfermedades que atraviesan diferentes situaciones en el tiempo y el espacio. Si un patrón de comportamiento no puede ser identificado en el resultado, el diagnóstico no podrá ser significativo.

La habilidad para diagnosticar las enfermedades depende de la naturaleza de estas para ser investigadas, también dependen de la existencia de signos patognomónicos o lesiones y de la similitud del diagnóstico diferencial. Para la mayoría de las enfermedades, no es posible llegar a un diagnóstico final basados en una descripción clínica de uno o algunos casos. Hay métodos epidemiológicos para la categorización y conexión de casos que pueden fortalecer el índice de sospechas y en algunos casos concluir con un diagnóstico definitivo posible. Las categorías que se describen a continuación podrían ser útiles en el análisis de los resultados.

*Eventos clínicos compatibles:* casos o brotes que encuentran una descripción de la enfermedad objetivo. Estas situaciones podrían ser también denominadas como eventos sospechosos.

*Eventos epidemiológicos conectados:* Los casos son clínicamente compatibles o los episodios son descritos para un periodo de tiempo y espacio. De igual manera una cadena de transmisión puede ser demostrada o asumida en forma racional.

*Eventos característicamente epidemiológicos:* Esta situación determina una acumulación de casos clínicamente compatibles o bien determina que los brotes de enfermedades se comporten en la población de un modo consistente con relación a la enfermedad en cuestión. Para el conocimiento del comportamiento de los síndromes clínicos en la población (la epidemiología del síndrome), es necesario que antes los síndromes puedan ser catalogados de acuerdo a las características epidemiológicas.

El concepto del diagnóstico epidemiológico es muy poderoso. En la epidemiología médica es considerado y aceptado que los casos conectados epidemiológicamente se confirman por ellos mismos (CDC, 1990). Para algunas enfermedades (por ejemplo, la varicela, paperas, etc.), dos o más conexiones de casos conectados epidemiológicamente, compatibles clínicamente y en ausencia de la validación del laboratorio son aceptados como casos confirmados (CDC, 1990; CDC 1998).

Otra clasificación muy útil es referida a los «eventos probables», estos casos son clínicamente compatibles para los cuales existe un alto índice de sospechosos. En los «eventos probables» los cambios en las pruebas acumuladas podrían demostrar que el evento efectivamente es la enfermedad en cuestión, aunque también podrían probar que no es la enfermedad.

Infortunadamente, la epidemiología veterinaria internacional como es aplicada hoy no alcanzó el mismo grado de sofisticación como la epidemiología médica. Aunque se tienen los requerimientos internacionales para los reportes de la lista A y lista B de las enfermedades, todavía no se alcanzó una definición sofisticada de los casos y todavía no se tienen guías clínicas de diagnóstico para las enfermedades. La definición de caso y el criterio de diagnóstico requieren de varias consultas significantes entre profesionales involucrados y

pruebas de campo. Una definición precisa de brote esta bajo discusión para peste porcina clásica y se incorporará en el Anexo 3, para otras enfermedades, convidamos a otros expertos a formular estos tipos de ejercicios.

### **CONFIRMACIÓN DE RESULTADOS**

La investigación participativa de las enfermedades lleva a la detección de enfermedades activas, para lo cual es recomendado que los casos sean apropiadamente muestreados para su confirmación en el laboratorio. Si la búsqueda de enfermedades es confirmada por el laboratorio, entonces una cadena extensa de conexiones epidemiológicas de eventos confirmados podría ser establecida. La confirmación del laboratorio podría también confirmar la interpretación que el equipo de diagnóstico participativo hizo con las expresiones y terminologías de la comunidad.

En ausencia de la confirmación del laboratorio, la búsqueda de una enfermedad activa y positiva, podría ser demostrada a través de una serie de eventos compatibles que exhiben las mismas características de la enfermedad. Dependiendo de la naturaleza y extensión del conocimiento veterinario existente, el diagnóstico participativo puede ser capaz de argumentar que el dato representa una probable ocurrencia de una enfermedad o confirma la enfermedad; para esto el diagnóstico participativo necesita sostener sus argumentos basado en el conocimiento clínico, el comportamiento epidemiológico y diseñar técnicas específicas para el diagnóstico clínico y epidemiológico de la enfermedad.

McCracken (1988), sugirió que los dos usos para los estudios basados en Diagnósticos Rurales Rápidos (DRR), son las hipótesis para trabajos orientados a realizar programas de desarrollo y para las hipótesis de investigaciones de futuras pesquisas científicas efectuadas por otros métodos. Por tanto, esto sugiere que los resultados de una IPE son aplicables para la elaboración de hipótesis que guíen las actividades de los trabajos de control de enfermedades, así como para elaboración de hipótesis en epidemiología básica orientadas para el estudio de la ecología de las enfermedades, las cuales podrían ser probadas a través de estudios académicos.

## Capítulo 5

# Conclusiones y Futuras Trayectorias

El siguiente apunte el cual es valiosamente relevante y que fue presentado por Goodman entre otros (1900), se refiere a la naturaleza de la epidemiología y expresa lo siguiente:

- Existe una clara percepción en la colectividad de la Salud Pública, la cual señala que el campo de la investigación representa «la rápida y sucia epidemiología». Esta percepción podría reflejar la inherente naturaleza de las circunstancias por las cuales las respuestas rápidas son requeridas con premura.
- Sin embargo, estos requerimientos para determinadas acciones en el área de la salud no permiten de una racionalización para establecer el uso de atajos epidemiológicos. Además que estos requerimientos disminuyen la importancia de combinar buena ciencia con el juzgamiento prudente de parte de los especialistas en epidemiología. Por tanto, una mejor descripción del campo de la investigación para el área de la salud debería ser «la rápida y apropiada epidemiología».

Las técnicas para el diagnóstico rural participativo y rápido fueron impulsadas dentro del contexto internacional de desarrollo para cubrir la necesidad de alcanzar un rápido pero barato método de recolección de datos e información. Varios de los ejercicios participativos están siendo acrecentados y adaptado para generar un resultado semi-cuantitativo, el cual pueda ser analizado estadísticamente.

Sin embargo, las reales fortalezas del diagnóstico rural participativo son su flexibilidad, así como la cercana interacción entre los beneficiarios e investigadores en ausencia de marcos rígidos, los cuales promueven un entendimiento más directo del significado de la información. Sin embargo, lo más importante del diagnóstico es que los participantes son capaces de expresar su información dentro de sus propios contextos y marcos conceptuales, así como dentro de sus propios sistemas de conocimiento los cuales pueden ser comprendidos con mayor significancia.

Además de estas fortalezas y sin contar con las ventajas de la disponibilidad de tiempo y dinero, el diagnóstico participativo es y permanecerá como una invaluable herramienta por todas sus características propias considerablemente beneficiosas.

La epidemiología participativa como una metodología emergente, deberá para su consolidación buscar fortalezas en el diagnóstico participativo y para su complemento tendrá que basarse en los métodos de la epidemiología existente.

Asimismo, se podría considerar como la más importante fortaleza de la epidemiología participativa veterinaria su habilidad para recolectar las perspectivas originales recientemente manifestadas por las comunidades ganaderas. Estas perspectivas ofrecen una comprensión más profunda de los patrones de las enfermedades y sugieren paradigmas alternos que pueden servir para enfocar futuras indagaciones, realizar investigaciones de

enfermedades y desarrollar actividades para el control de enfermedades.

La Epidemiología Participativa contribuye además, a la epidemiología cuantitativa analítica con el diseño de cuestionarios y estudios apropiados. Los diagnósticos participativos pueden ser utilizados para perfeccionar hipótesis epidemiológicas como también para diseñar estudios estadísticos que cumplan las necesidades de los beneficiarios.

En un limitado número de casos, los diagnósticos participativos vienen siendo aplicados para algunos asuntos en los países desarrollados. Al menos una aplicación de la metodología en países en desarrollo también está siendo usada para el cuidado primario de la salud humana la cual fue publicada por Murray entre otros (1994), sin embargo el potencial en el campo de la veterinaria es probablemente mucho mayor.

Los productores pecuarios modernos han sido llamados a tomar decisiones más complejas y altamente tecnificadas en relación a los problemas de salud y su administración, además que la economía de producción y el cuidado de la salud animal requieren que los productores hagan diagnósticos y realicen sus propios tratamientos día a día alternados con consultas periódicas profesionales. Por tanto, los productores del primer mundo tienen un conocimiento e información de salud animal basado en sus propias y únicas experiencias que representan la objetividad del propio productor.

El resultado de una encuesta cuantitativa sobre la enfermedad de Johne (pseudo-tuberculosis) en los Estados Unidos conducido por USDA, encontró que los productores podían identificar fidedignamente a los bovinos afectados por la enfermedad (NAHMS 1997). El estudio demostró una fuerte asociación entre los rebaños afectados con la enfermedad de Johne detectados por los cultivos de la bacteria y los reportes de los productores que descartaron ganado con sintomatología de la enfermedad ( $p < 0.001$ ).

De hecho, el estudio concluye que la mejor estimación de la prevalencia de la enfermedad de Johne a nivel de los rebaños, derivó de la combinación de resultados de las pruebas biológicas y de la información clínica proveída por los productores de los animales que descartaron. Asimismo, aunque generalmente la epidemiología cualitativa o la epidemiología ecológica son desestimadas, la necesidad del uso de ellas cada vez está quedando más fortalecida.

Por otra parte, si se considera que en los últimos años la epidemiología cuantitativa analítica recibió mucho énfasis que conectada con la tecnología actual ha conducido a facilitar e incrementar la realización de análisis intrincados de las enfermedades, también habrá que considerar que en casos de enfermedades con las más complejas interacciones etiológicas, ecológicas y sociológicas siempre se debe buscar perspectivas cualitativas especiales las cuales tendrán la necesidad de un diseño efectivo capaz de dilucidar las causas más confusas de la presencia de las enfermedades.

Las granjas modernas todavía son ecosistemas con enormes condiciones artificiales que ocasionan la aparición de enfermedades derivadas precisamente de la producción moderna donde paulatinamente se está reconociendo que las enfermedades de estas granjas son el resultado de la alteración de los sistemas ecológicos naturales por la manipulación humana y no son efecto de la simple aparición de microbios.

Por tanto, la epidemiología participativa está diseñada para generar rápidamente una epidemiología inteligente y real que en situaciones complejas podrá enriquecer los modelos epidemiológicos actuales.





# Referencias

- Agarwal, B.** 1989. Rural Women, poverty and natural resources: sustenance, sustainability and struggle for change. *Economic and Political Weekly*, October 28, 1979
- Akabwai, D.M.O. Mariner, J.C. Toyang, J. Berhano, A. Sali Django & Osire, T.** 1994. Ethnoveterinary Knowledge: A basis for community-based animal health work in pastoral areas, abstract in *Proceedings of the 7th International Symposium on Veterinary Epidemiology and Economics*, Nairobi, August 15-17, *The Kenyan Veterinarian* 18:520.
- Anderson, J. Mckay, J.A. & Butcher R.N.** 1991. The use of monoclonal antibodies in competitive ELISA for detection of antibodies to rinderpest and peste des petits ruminants. In *The Seromonitoring of Rinderpest throughout Africa. Phase One. Proceedings of Final Research Coordination Meeting. Joint FAO/IAEA Division*, Vienna, Austria, 43-53.
- ANON.** 2000a. Gender in Agriculture, World Bank Learning Module. <http://www.worldbank.org/gender/module/issues/overview.htm>
- ANON.** 2000b. Collecting information on Gender: where and how. World Bank Learning Module. <http://www.worldbank.org/gender/module/techniq/where.htm>
- Balfour, A.** 1914. The wild monkey as a reservoir for the virus of yellow fever, *Lancet* 1:1176-1178.
- Barnard, B.J.H. van der Lugt, J.J. & Mushi, E.Z.** 1994. Malignant Catarrhal fever, in *Infectious Diseases of Livestock*, Coetzer, J.A.W Thomson, G.R. and Tustin, R.C., ed., Oxford University Press, New York.
- Beneria, L.** 1982. Women and Development: The sexual division of labour in rural societies. ILO
- Bollig, M.** 1995. The veterinary systems of the pastoral Pokot, *Nomadic Peoples* 36/37:17-34.
- Brown C.C., Ojok, L. & Mariner, J.C.** 1996. Immunohistochemical detecton of rinderpest virus: Effects of autolysis and period of fixation. *Research in Veterinary Science* 60:182-184.
- Budd, W.** 1931. *Typhoid Fever: Its Nature, Mode of Spreading and Prevention*. American Public Health Association, New York.
- Catley, A.** 1997. Adapting participatory appraisal (PA) for the veterinary epidemiologist: PA tools for use in livestock disease data collection. *Proceedings of the Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine*, Chester, United Kingdom.
- Catley, A.P. & Mohammed, A.A.** .1995. Ethnoveterinary knowledge in Sanaag region, Somaliland: notes on local descriptions of livestock diseases and parasites. *Nomadic peoples* 36/37: 3-16.
- Catley, A.P. & Mohammed, A.A.** .1996. The use of livestock-disease scoring by a primary animal-health programme in Somaliland. *Preventive Veterinary Medicine* 23:175-186.
- Chambers, R.** 1983. *Rural Development: Putting the Last First*, Longman, New York, 246 pp.
- Chambers, R. & Carruthers, I.** 1981. Rapid Appraisal for Rural Development. *Agricultural Administration*, Vol 8 407-422.
- Evans-Pritchard, E.E.** 1940. *The Nuer*, Clarendon Press, Oxford, 1940.

- Centers for Disease Control and Prevention.** 1990. Case Definitions for Public Health Surveillance. MMWR 39 (No. RR-13).
- Centers for Disease Control and Prevention.** 1997. Manual for the surveillance of vaccine preventable diseases. Centers for Disease Control and Prevention: Atlanta, GA, USA. This document can be obtained at [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
- Centers for Disease Control and Prevention.** 1998. Case Definitions for Infectious Conditions under Public Health Surveillance. Centers for Disease Control and Prevention: Atlanta, GA, USA. Also available at [www.cdc.gov/epo/mmwr/other/casedef/](http://www.cdc.gov/epo/mmwr/other/casedef/)
- Goodman, R.A. & Buehler, J.W.** 1996. Field epidemiology defined, in *Field epidemiology*, ed. Gregg, M.B, Oxford University Press, New York, pp 3-8.
- Goodman, R.A., Buehler, J.W. & Koplan, J.P.** 1990. The epidemiological field investigation: Science and Judgement in Public Health Practice, *American Journal of Epidemiology* 132:9-16.
- Grimaldo Hoyos, E.** 2000.. Diagnóstico de la actividad ganadera en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado de la Serranía del Aguarague. Protección del Medio Ambiente Tarija (PROMETA). Tarija, Bolivia.
- Herrar, A. & Christensen, H.A.** 1975. Implications of Phlebotomus sand flies as vectors of bartonellosis and leishmaniasis as early as 1764, *Science* 190: 154-155.
- IIED.** 1994. Special Issue on Livestock. *RRA Notes* 20, 172pp.
- Iles, K.** 1994. The progeny history data collection technique: A case study from Samburu District, Kenya, *RRA Notes* 20:71-77.
- ITDG & IIRR.** 1996. *Ethnoveterinary Medicine in Kenya. A field manual of traditional animal health care practices.* Intermediate Technology Kenya and International Institute of Rural Reconstruction, Nairobi, 226pp.
- Leefflang, P.** 1993. Some observations on ethno-veterinary medicine in northern Nigeria, *Vet Q* 15:72-73.
- Mariner, J.C.** 1994. Evaluation of the PARC Sanitary Cordon in Chad, *Thermostable Rinderpest Vaccine Transfer of Technology Project, Pan African Rinderpest Campaign*, Nairobi
- Mariner J.C.** 1996. The World without Rinderpest: Outreach to Marginalised Communities, Paper presented to the 1996 Global Rinderpest Eradication Programme Technical Revue and published in *FAO Animal Production and Health Paper No. 129*, FAO, Rome, pp 97-107.
- Mariner, J.C. & Flanagan, F.** 1996. Epidemiological intelligence on the prevalence of rinderpest in North-Eastern Kenya and Somalia, *FAO Rome*.
- Mariner, J.C. & Van't Klooster, G.G.M.** 1994. Community-based approaches to privatization, *The Pan African Rinderpest Campaign Conference on Privatization*, Kampala, Uganda, October 21-22.
- Mariner, J.C. & Van't Klooster, G.G.M.** 1993. Middle Awash Afar Ethno-Veterinary Survey, *Thermostable Rinderpest Vaccine Transfer of Technology Project, Pan African Rinderpest Campaign*, Nairobi.
- Mariner, J.C., Van't Klooster, G.G.M. & Berhanu, A.** 1998. Rinderpest Surveillance Performance Indicators, *Technical Consultation on the Global Rinderpest Eradication Programme*, FAO Rome, 28-30 September.

- Mariner, J.C., Van't Klooster, G.G.M. & Berhanu, A.** 1995. Rinderpest control in Ethiopia: participatory approach to vaccination in remote pastoral communities, Proceedings of the VIII International Conference of Institutions of Tropical Veterinary Medicine, Berlin, September 25-29, pp 324-329.
- Mariner, J.C. & Roeder, P.L.** 2003. Use of participatory epidemiology in studies of the persistence of lineage 2 rinderpest virus in East Africa. *Vet Rec* 152: 641-647.
- McCauley, E.H., Tayeb, A. & Majid, A.A.** 1983a. Owner survey of schistosomiasis mortality in Sudanese cattle, *Trop Anim Hlth Prod* 15:227-233.
- McCauley, E.H., Majid, A.A., Tayeb, A. & Bushara, H.O.** 1983 *Tropical Animal Health and Production* 15:129-136.
- McCorkle, C.M. & Mathias-Mundy, E.** 1992. Ethnoveterinary medicine in Africa, *Africa* 62:59-93.
- McCracken, J., Pretty, J. & Conway, G.** 1988. *An Introduction to Rapid Rural Appraisal for Agricultural Development*. Institute for International Environment and Development, London 96 pp.
- Moris, J. & Copestake, J.** 1993. *Qualitative Enquiry for Rural Development*, Intermediate Technology Publications, London, 117 pp.
- Moser, C.** 1989. Gender Planning in the Third World: Meeting Practical and Strategic Gender Needs, *World Development* Vol 17 no 11 pp 1799-1826
- Murray, S.A., Tapson, J., Turnbull, L., McCallum, J. & Little, A.** 1994. Listening to local voices: adapting rapid rural appraisal to assess health and social needs in general practice, *British Medical Journal* 308: 698-700.
- NAHMS.** 1997. *Johne's Disease on U.S. Dairy Operations*, USDA:APHIS:VS, CEAH, National Animal Health Monitoring System, Fort Collins, CO, #N245.1097.
- Narayan, D.** 1996. *Towards Participatory Research*. World Bank Technical Paper Number 307, The World Bank, Washington, D.C.
- Ohta, I.** 1984. The Turkana's view of livestock diseases, *African Study Monographs*, Supplementary Issue 3:71-93.
- OIE.** 1998. *Recommended standards for epidemiological surveillance systems for rinderpest*, Office International des Epizooties, Paris.
- Papanek, H.** 1979. *Studies in Family Planning* Vol 10 11/12
- Perry, B.D., Mwanaumo, B., Schels, H.F., Eicher, E. & Zaman M.R.** 1984. A study of health and productivity of traditionally managed cattle in Zambia, *Preventive Veterinary Medicine* 2:633-653.
- Plowright, W.** 1998. *Professional Commitment to the Success of the Global Rinderpest Eradication Campaign*. Technical Consultation on the Global Rinderpest Eradication Programme, FAO Rome, 28-30 September 1998.
- Pretty, J.N.** 1994. Alternative systems of inquiry for a sustainable agriculture, *IDS Bulletin* 25:37-47.
- Rothman, K.J.** 1986. *Modern epidemiology*, Little, Brown and Company, Boston, pp 16-20.
- Rushton, J., Villarruel, M., Villegas, F., Angus, S., Viscarra R., Dick, F. & Linzer, K.** 2001. *Metodologías participativas para la epidemiología veterinaria*. MAGDR, La Paz, Bolivia.
- Schoonover, H.C.** 1966. *Manual de Veterinaria y Ganadería para los Campesinos del Altiplano*. Iglesia Metodista de Bolivia 24 : 34.

- Schwabe, C.W.** 1980. Animal disease control. Part II. Newer methods, with possibility for their application in the Sudan. *Sudan J Vet Animal Husb* 21:55-65.
- Schwabe, C.W.** 1984. *Veterinary Medicine and Human Health*, Williams & Wilkins, Baltimore, 680 pp.
- Schwabe, C.W. & Makuet Koujok, I.** 1981. Practices and beliefs of the traditional Dinka healer in relation to provision of modern medical and veterinary services for Southern Sudan. *Hum Organ* 40:231-238.
- Snow, J.** 1936. *Snow on Cholera*, The Commonwealth Fund, New York.
- Sollod, A.E. & Stem, C.** 1991. Appropriate animal health information systems for nomadic and transhumant livestock populations in Africa, *Rev Sci Tech Off int Epiz* 10:89-101.
- Stewart, S.** 1998. *Aprendiendo Juntos: El Libro-fuente de Trabajo Participativo para los Agricultores*, Chapters 1,4,11 and 12. Chapter authors: Lunquist, B.J., Shumaker, J. and Stoufer, K.L., Heifer Project International (Little Rock, AR) and Christian Veterinary Mission (Seattle, WA).
- Stordy, R.J.** 1913. Annual Report of the Veterinary Department, in Annual Report of the Department of Agriculture: British East Africa 1912/1913.
- Waters-Bayer, A. & Bayer, W.** 1994. Planning with pastoralists: PRA and more. A review of methods focused on Africa. *Duetsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit (GTZ) Division 422 Working Paper*, Eschborn, 153pp.
- Widdowson, M. & Fidel Hoyos, L.** 1999. Informe Final: Problemas de salud animal en cerdos y su impacto en la economía de pequeños productores en los valles de Chuquisaca. Unidad Nacional de Vigilancia Epidemiológica y de Control de Enfermedades Animal (UNIVEP), Santa Cruz, Bolivia.
- World Health Organization.** 1979. Smallpox Eradication in Somalia, Report to the International Commission on the Eradication Programme in Somalia.
- World Health Organization.** 1997. Field guide for supplementary activities aimed at achieving polio eradication, Global Programme for Vaccines and Immunization, Expanded Programme on Immunization, World Health Organization, Geneva.

## Anexo 1

# Equipo Epidemiológico de Campo

### Equipo de muestreo:

Vacutainers (100)

Agujas Vacutainers (100)

Viales para suero (100)

Pipetas de transferencia (20)

Botellas bijou

Medios de Transporte (100ml)

Formalina (100)

Rollo de bolsas plásticas o bolsas sellables (100)

Hisopos estériles, torundas (100)

Jeringas de 10 cc con agujas de 18 ga (5)

Bisturis o hojas de afeitar (10)

Cuchillo de necropsia (1)

Guantes plásticos (10)

Porta objetos (1 caja)

Conservadora y refrigerante

### Recomendables

Cámara Fotográfica

### Opcionales

Sistema de Geo - referenciamiento de Posición (GPS)

### Comentarios:

La conservadora y el hielo a menudo representan problemas logísticos en lugares remotos, es mejor llevar hielo o hielo seco y algo más adicional cuando se puede. Sin embargo, el refrigerante no tendría que restringir la amplitud de la búsqueda de enfermedades e investigaciones.

El suero puede ser separado del coagulo de la sangre dejando los tubos parados en un lugar quieto toda la noche y cuidadosamente aspirar el suero claro de la parte de arriba del tubo. Alternativamente, una centrifuga portátil podría ser usada.

Para muchos propósitos, es suficiente el material limpio y no necesariamente estéril. El material plástico y las torundas son virtualmente estériles en su envoltura original, siempre que esta no este rota. El material de muestreo tiene que ser empacado para evitar el polvo en el campo.

## Anexo 2

# Análisis de la Historia de la Progenie

El proceso consume algo de tiempo (unas 2 horas por rebaño). Es importante estar seguro que el productor, pastor o cuidador de ganado tiene suficiente tiempo antes de empezar el análisis. Para ensayos iniciales, se sugiere seleccionar productores o cuidadores de ganado quienes han demostrado un interés particular por facilitar las evaluaciones.

**Paso 1.** Pregunte al propietario del ganado, que nombre un animal hembra que nació en el rebaño, si esta presente en el rebaño y si ha tenido crías.

**Paso 2.** Pregunte por el nombre de la madre del animal identificado en el paso 1.

**Paso 3.** Para la madre identificada en el paso 2. Pregunte:

1. ¿De dónde vino el animal?
2. ¿Cuántas gestaciones tuvo ella?
3. ¿Cuántos abortos tuvo ella?
4. ¿Qué paso con ella? Si ella continúa en el rebaño, si esta preñada, seca, en producción láctea, o improductiva.

**Paso 4.** Para cada una de las gestaciones pregunte:

1. ¿Fue el nacimiento de una cría o mellizos? (Si se informa que hubieron mellizos, las preguntas subsecuentes deberán ser repetidas para cada uno de los mellizos).
2. ¿Fueron las crías hembras o machos?
3. ¿La cría dejó el rebaño?
4. Si la cría dejó el rebaño pregunte ¿Por qué? (Palabras claves de la lista de opciones: vendida, cambiada, prestada o enfermedad).
5. ¿Cuál es la edad del animal, o cuál fue la edad del animal cuando dejó el rebaño?
6. Si fue una hembra, ¿dejo descendencia nacida? Si fue así registre el nombre.

**Paso 5.** Después de haber finalizado todos los nacimientos de la madre. Identificada en el paso 2, repita los pasos 3 y 4 para cada hembra descendiente identificada en 4.6.

El proceso debe ser completado para un total de 6 animales del rebaño. Dos animales de moderada calidad, dos de buena productividad y dos de pobre calidad productiva.

Al concluir el ejercicio, una extensa lista de animales y su disposición final deberá estar disponible, la cual permita calcular los parámetros o índices del rebaño. Para el paso 4.4, la lista de palabras claves deberá ser generada para facilitar los cálculos de los índices.

Si se realizó el proceso en varios rebaños, diversos datos estadísticos podrán ser calculados, tales como tasas de abortos y las tasas de mortalidad para las más importantes enfermedades. Con variaciones y adaptaciones de las técnicas de DRP, será posible resolver preguntas específicas. Por ejemplo, se logrará incorporar la información de la edad a la parición y la sobre vivencia al nacimiento; de igual manera, también podrán ser calculadas las estadísticas de producción a la edad de la primera parición, las tasas de parición, etc.

## Anexo 3

# Aplicaciones de la Epidemiología Participativa para la Vigilancia Epidemiológica de la Peste Porcina Clásica en Bolivia

### LA INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA DE ENFERMEDADES (IPE) Y SU UTILIZACIÓN EN BOLIVIA PARA PPC

La Investigación Participativa de Enfermedades como herramienta de Vigilancia Epidemiológica fue desarrollada específicamente para la Peste Bovina en África y Asia como parte del Programa Global de Erradicación de la Peste Bovina, llevado a cabo por Naciones Unidas y FAO. La Universidad de Tuft y RDP Libestock Services fueron los pioneros en el desarrollo del método que fue efectivo y rápido para entender la epidemiología de la enfermedad y alcanzó muchos éxitos pese al escepticismo inicial de muchas autoridades en salud animal. Sin embargo, los resultados obtenidos en el campo demostraron su valor y la IPE ahora es respetada y está ganado apoyo de autoridades nacionales e internacionales como un método eficiente de vigilancia epidemiológica veterinaria.

En la última década el método probó ser rápido y efectivo para entender la realidad en el campo de la Peste Bovina en África y Asia y contribuyo para el diseño de estrategias efectivas de control de la enfermedad que responden a las necesidades de los propietarios de ganado. La investigación participativa de enfermedades viene siendo usada para identificar y estudiar focos activos de enfermedades y contribuye a la verificación de ausencia de las misma, así como es una herramienta que es aplicada para el reconocimiento de regiones y países libres de enfermedades.

Probablemente su más grande contribución hasta el momento fue la identificación problemática de la Peste Bovina en su manifestación suave y enmascarada en el ecosistema de Somalia en 1996 (Mariner and Roeder, 2003). Actualmente el método es reconocido como el acercamiento más sensitivo disponible para la vigilancia epidemiológica clínica de la Peste Bovina.

El estudio realizado en Bolivia estuvo dirigido ha aplicar la epidemiología participativa en la vigilancia epidemiológica de la peste porcina clásica y fue realizado con el objetivo de adaptar el método a una nueva área como es Latinoamérica y una diferente enfermedad para obtener una visión preliminar del impacto socioeconómico y su potencialidad para desarrollar estrategias de control y erradicación de la PPC en el país. El estudio involucro a 5 áreas con sistemas de crianza diferentes en el sur de Bolivia.



Asimismo, el equipo de consultores desarrolló una definición de caso para PPC como el «síndrome de neumoenteritis fatal porcino» que sirvió como la herramienta de examen (screening) para los reportes y que se utilizó como el referente para las entrevistas.

## **EL CONOCIMIENTO LOCAL EXISTENTE DE LOS PRODUCTORES DE BOLIVIA EN RELACIÓN A LA PESTE PORCINA**

El conocimiento local existente concierne a la PPC de acuerdo a la investigación realizada está presente y es real entre los productores. Sin embargo, la calidad de la información individual existente varía enormemente entre los entrevistados. Haciendo una relación entre las diferentes comunidades visitadas, algunos entrevistados podían dar una descripción bastante detallada de la enfermedad mientras que otros aparentemente no podían describir ninguna enfermedad claramente. No obstante, si se logran realizar suficientes entrevistas en la comunidad, un cuadro muy claro del conocimiento local surgirá al cabo de algunas horas.

A pesar del amplio sondeo realizado, muy pocos nombres locales fueron encontrados para las enfermedades y no se detectaron nombres locales para la peste porcina.

Muchos de los productores entrevistados fueron capaces de dar descripciones detalladas de casos agudos y subagudos de la PPC, así como también, ellos dieron información epidemiológica de los orígenes de la presencia de la enfermedad. Para mayor información acerca de los casos y de su introducción, mas adelante se hace una referencia de la descripción y las definiciones de casos sindrómicos.

También, los productores fueron capaces de proporcionar nombres de los propietarios de ganado, fechas y lugares donde ocurrieron los brotes de la enfermedad. En este sentido, la información de los productores fue posible comprobarla más que la información obtenida de los veterinarios privados quienes tienen la tendencia de hablar en general acerca de los lugares.

La mayoría de los productores se preocuparon más por que las vacunas estuvieran disponibles para cuando se presenten los brotes y precisamente las buscaron cuando ocurrieron los brotes en el área.

El resultado de la investigación y búsqueda de la enfermedad llevada adelante es presentado en el Cuadro 3, y el mencionado cuadro presenta los últimos y penúltimos episodios de PPC reportados donde la descripción manifestada es cruzada y verificada a través de entrevistas independientes.

Asimismo, los productores de sistemas extensivos – más que los productores de sistemas intensivos – son los que probablemente reportan más eventos de PPC. Indudablemente esto se da por la naturaleza de las acciones intensivas de producción y la tendencia de llevar vacunaciones más regularmente. En algunos casos la PPC fue la única enfermedad identificada por los productores extensivos. En áreas donde la densidad porcina fue relativamente alta o los rebaños fueron más abiertos (Ej. Monteagudo, San Lucas y Morros Blancos) la PPC fue un problema mas o menos continuo con reportes de eventos individuales descrito por criadores. En remotas áreas tales como Tariquia los reportes de episodios de la enfermedad fueron menos frecuentes y aparecieron sincronizadamente a través de la comunidad.

Basados en la experiencia del consultor Líder JM sobre el conocimiento tradicional en África y Asia, se considera que hay una mayor diferencia en la naturaleza del conocimiento local sobre las enfermedades del ganado entre Bolivia, Asia y África. En Bolivia los productores

CUADRO 3.

**Reportes de Peste Porcina Clásica por región, localidad y fuentes.**

Región	Ubicación	Último episodio	Episodios Previos	Comentarios
Monteagudo	Intraurbana	1999	1997-94	Productores intensivos
	Periurbana	2003	2002	Productores extensivos
	Acero Norte	2003	-1992-94	Productores extensivos
	Regional	2004	2003	Veterinarios privados de la región
Tarija	Morros Blancos Intra-urbana	2003	2002	Productores extensivos
	Tolomosa – Taquerita	--1992 -94		Productores extensivo 1 reporte del 2003
	Tolomosita – Tolomosita Norte	Junio, 2003	SR	Productores extensivos conectados con un reporte recibido en Tolomosa
	Valle de Concepción	2001 – 02	--1992-94	Productores extensivos de pequeña importancia
	Regional	Marzo 2004 Camargo	Octubre 2003 Timboy, Chaco	2 veterinarios privados
Tariquia	Pampa Grande	Febrero, 2004	Agosto 2002	Los mayores episodios fueron en 1999 y 2002, después reportes esporádicos
	Chillaguatas	2002	-1992-94	
	Cambari	1999	SR	
	Cidras	--1992-94	SR	
Pujara				No existen porcinos
Camargo	Camargo	Enero 2004	2001	
	San Lucas	May 2004	2003	

Cuadro 3: La mayoría de los datos expresados en la tabla son el resultado de reportes que fueron comprobados y cruzados, las excepciones son las de febrero de 2004, donde los reportes de Pampa Grande en Tariquia se presentaron como los casos más recientes con reportes esporádicos recibidos después del 2002 y del reporte de los productores intensivos de Monteagudo de 1999. La información proveída por los veterinarios privados en Monteagudo complementa la información proporcionada por productores intensivos y extensivos en el área. Las referencias para -1992-94 generalmente son reportes de hace 10 a 12 años los cuales son representativos como la mayor epidemia ocurrida en el país, la cual está bien establecida en los registros oficiales. En el caso de Camargo, la fecha para enero de 2004 fue basada en una descripción muy clara que incluye exámenes post mortem por especialistas en ganadería. La fecha reportada de mayo de 2004 en San Lucas, incluye reportes múltiples de 5 Promotores en Salud Animal que tiene una expansión desde octubre de 2003 hasta mayo de 2004.

aprendieron acerca de la PPC a través de la interacción de los veterinarios privados. Los productores fueron capaces de reconocer otros episodios de la enfermedad por el conocimiento que tenían de la misma.

Algunas declaraciones realizadas por los productores indicaron que cuando ellos aprendieron una vez el nombre de la enfermedad, ellos estaban seguros que algunos episodios vistos previamente se trataban también de la PPC; de ahí que mucho de la sabiduría podría ser remontada a la interacción de los profesionales en el pasado, por ende, los consultores tendrían que describir esta información como el conocimiento local más que el verdadero conocimiento tradicional existe. Por tanto, este conocimiento no es parte de una sapiencia de las comunidades que pasa a través de las generaciones.

Asimismo, cuando se preguntó a los productores donde ellos aprendieron los síndromes clínicos y como fueron sus experiencias para denominarlos, muchos dijeron que los aprendieron

a partir de los veterinarios. Ocasionalmente, algunos individuos en las comunidades muy afectadas hicieron declaraciones como estas «Siempre estuvo con nosotros» o «Nosotros ya la conocíamos».

Durante el proceso de investigación, algunos informantes claves y excepcionales fueron contactados, quienes dieron explicaciones paso a paso de la historia e impacto de la enfermedad en sus comunidades. Estas fueron entrevistas valiosas que contenían información que no estaba disponible en otras fuentes y que usualmente es posible verificarla como la pieza complementaria de un acertijo obtenido en otras entrevistas.

En este sentido, la fuente de infección que se cito más fue la introducción de cerdos provenientes de fuera de la comunidad. En remotas áreas donde las epidemias se presentaron menos que los eventos anuales, la introducción específica de cerdos provenientes de zonas severamente infectadas tales como Monteagudo fueron las que mas se mencionaron. Algunos productores en Morros Blancos, una comunidad que alimenta cerdos en el basural de la ciudad y que compra cerdos del matadero de Tarija, describieron que el matadero es la principal fuente de infección de la enfermedad.

Un estudio preliminar completo fue realizado para PPC en Chuquisaca (Widdowson y Hoyos, 1999), el mismo esencialmente concuerda con el resultado de este estudio. Sin embargo estos autores, describieron a los camiones transportadores de cerdos como la mayor fuente de diseminación de la dolencia. Aunque esta posibilidad esta bien descrita en los libros, esta descripción pareciera un tanto infundada y no representa un ejemplo específico de lo que en Bolivia estuviera ocurriendo. Los productores entrevistados en el presente estudio claramente creen que la fuente de infección en el área fue la introducción de cerdos infectados y describen eventos específicos para sostener su punto de vista.

## **INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA DE ENFERMEDADES PARA LA PESTE PORCINA CLÁSICA**

### **Modelo de DRP y lista de verificación para la IPE de la PPC**

La *lista de verificación* o chequeo desarrollada durante la investigación es presentada debajo (Cuadro 4.). Note que en esta lista los grupos de entrevistados en el sur de Bolivia no reconocen lechones flacos o muertos al nacimiento como un componente del cuadro de PPC. En la lista de verificación este punto fue dejado por los consultores para tomarse en cuenta por que consideran que es un muy importante aspecto para ser probado en otras regiones de Latinoamérica.

Las casas y las fincas en las comunidades de Bolivia son usualmente alambradas o cercadas a alguna distancia las unas de las otras; por tanto las visitas habitualmente se las realizó en forma individual o a través de entrevistas a familias claves. Durante la misión varios grupos programados fueron encaminados para ser entrevistados en escuelas u otros centros comunitarios durante un día entero. Imprevistamente, no fue factible entrevistar pequeños grupos en el contexto local.

En las visitas realizadas a las viviendas, los entrevistados usualmente mencionaban de una a tres enfermedades por especies de los animales que poseían y esto hizo que el ejercicio de ranking o agrupamiento proporcional de preferencias sea menos útil. No obstante durante las cesiones dirigidas a grupos de productores una lista mas completa de enfermedades fue dada y las actividades de *Clasificación, Puntaje y Registro Proporcional* fueron más apropiadas.

## CUADRO 4

**Modelo de *lista de verificación* para el trabajo de campo en Epidemiología Participativa para la PPC**

Evite mencionar las enfermedades por su nombre antes que los propietarios de los animales lo hagan.

1. Introduzca y presente al equipo de Diagnostico Participativo como un equipo de DRP interesado en agricultura y ganadería.
2. Invite a los entrevistados a presentarse ellos mismos.
3. Pregunte que tipos de animales crían y bajo que sistemas producción.
4. Pregunte que tipo de relaciones tienen con otros productores, con otras comunidades y regiones que incluyan actividades laborales (Ej. asistencia técnica, herramientas, tractores, vehículos, etc.).
5. ¿Cuales son las enfermedades en sus animales?
  - Construya un glosario de los términos usados para definir las enfermedades.
  - Compruebe en detalle si mencionan que existen cerdos con fiebre, débiles o con temblores.
  - Pregunte nuevamente si vieron cerdos débiles o con temblores.
  - Pregunte que hacen con los cerdos débiles que mueren.
6. Pregunte cuales son las cinco principales enfermedades en orden de importancia y luego lleve adelante un ejercicio de **medición proporcional** o apilamiento para las cinco enfermedades de acuerdo a la importancia y a la frecuencia.
7. Históricamente ¿cuales son principalmente las enfermedades mas problemáticas?
  - Si se menciona que existen cerdos enfermos y febriles o lechoncitos débiles compruebe detalladamente la información.
8. Pregunte si existe algún problema de enfermedades que muestren algún síntoma de PPC.
  - En las partes secundarias de las entrevistas desarrolle un ejercicio de **matriz de priorización y registro de enfermedades**, que clasifique signos y las características epidemiológicas de la PPC, evaluando el diagnóstico diferencial y al menos se presente una experiencia no comunicada del control de la enfermedad.
9. Pregunte: ¿Vieron Uds. alguna vez en sus vidas personalmente la peste porcina? ¿Cómo eran sus manifestaciones?
10. ¿Cuándo fue la última vez que sus cerdos estuvieron afectados por la PPC? ¿De donde vino la enfermedad?
11. ¿De donde reciben asistencia y ayuda cuando tienen algún animal enfermo? ¿Ellos utilizan los servicios de algún otro servicio veterinario además del que usan cuando los animales están enfermos?
12. Con un pequeño grupo de productores desarrolle ejercicios de **Medición Proporcional** o apilamiento, para determinar el rol y la importancia que tiene la producción de cerdos en la subsistencia y un calendario estacional de las actividades.

Esta lista de verificación esta indicada para productores que practican sistemas tradicionales de cría de cerdos. Otros informantes claves incluyendo a aquellos que nos son productores de cerdos también podrán ser entrevistados. Realice preguntas de comprobación, cuando la enfermedad objetivo o una enfermedad relacionada han sido voluntariamente mencionadas por los entrevistados.

Estas preguntas han sido pensadas para realizar verificaciones cruzadas en otras entrevistas, mas adelante se podrá definir modelos para estudiar prácticas de comercialización y las relaciones de la producción de cerdos que podrían afectar la epidemiológica de la enfermedad (mapeos). Además, estos modelos servirán para que los propietarios de ganado entiendan los problemas del diagnóstico diferencial desde su propio punto de vista.

Las preguntas de comprobación pueden ser también usadas para identificar factor de riesgo o la predisposición para la presencia de enfermedades.

En el contexto boliviano, los veterinarios privados – aunque raramente dejan sus farmacias – mantienen un buen contacto con los productores de traspatio y ellos son capaces de proporcionar una real *inteligencia epidemiológica* en un amplio rango sobre los problemas de salud animal. Esta información no obstante fue menos específica de lo que podría esperarse y solo proporcionó información del pueblo o comunidad que estuvo afectada con la PPC y una fecha aproximada del evento. Por ejemplo, los consultores recibieron información de problemas de magnitud de PPC que ocurrieron en Timboy y Camargo antes que las comunidades sean visitadas.

En la IPE los reportes altamente específicos son preferidos por incluir, el nombre, la localidad y la descripción exacta de casos individuales, por tanto, se podrá alcanzar una mejor apreciación global epidemiológica de la enfermedad a través del proceso de *triangulación* (verificación cruzada) de la información obtenida a partir de los propietarios de ganado, de los promotores o trabajadores en salud y de los veterinarios privados.

Los más útiles informantes encontrados en este estudio fueron los promotores o trabajadores en salud animal. Ellos fueron capaces de dar detalles y relatos muy específicos y por este motivo, la información vertida por ellos supero a la de los propietarios de ganado y la de los veterinarios entrevistados.

Los reportes de los promotores estuvieron basados en observaciones de primera mano de las apariciones de brotes de la enfermedad. Mientras que los reportes generados por los veterinarios, se fundamentaron en descripciones de casos de PPC que ellos recibieron en sus oficinas de parte de los productores que buscaban asistencia técnica más que la observación directa del episodio.

## DESCRIPCIONES Y DEFINICIONES DE LOS CASOS SINDRÓMICOS

Con el propósito de incrementar la vigilancia epidemiológica fueron definidos diferentes síndromes de casos de peste porcina los cuales basados en la información histórica fueron utilizados para identificar la enfermedad en probables zonas endémicas:

En la zona sur de Bolivia, la PPC fue usualmente descrita como una enfermedad aguda y subaguda de los cerdos que esta asociada a la presencia de síntomas como fiebre, pelo erizado, enflaquecimiento, vomito persistente, diarrea negra, temblor, incoordinación y muerte. Ocasionalmente los productores describieron en los cerdos la presencia de manchas rojizas y consideraron que los cerdos pequeños son más afectados que los adultos.

Los cuatro indicadores cardinales para la peste porcina usados por el equipo fueron:

- Diarrea negra
- Vómitos
- Signos neurológicos (Temblores, tambaleo al andar y convulsiones)
- Muerte

Los indicadores auxiliares fueron:

- Fiebre
- Pelo erizado
- Manchas rojizas en la piel
- Postración
- Uso de los términos: peste, cólera, fiebre porcina, pesta, etc.
- Casos agudos con las siguientes descripciones: ataques rápidos, síntomas neurológicos y muertes

Los cuatro indicadores principales fueron reportados por los entrevistados y el equipo consideró que los reportes eran bastante consistentes para determinar la PPC. En general, si tres de los indicadores cardinales estuvieran junto con un indicador auxiliar el reporte también resultaría consistente con la definición sindrómica de PPC.

Otras descripciones consistentes de casos hiperagudos de PPC también fueron registrados, aparentemente en lugares hiperendémicos. Estos se caracterizaron por un rápido comienzo, signos neurológicos tales como convulsiones y muerte en 24 horas. Aunque las descripciones son consistentes con PPC, la especificidad de la información analizada fue insuficiente para concluir que la PPC fue la causa probable de estas epidemias. La excepción se registró cuando un caso hiperagudo fue descrito en el mismo lugar y periodo de tiempo con los casos de reportes agudos y subagudos. Los casos hiperagudos descritos deberán ser considerados como indicadores auxiliares en el contexto de la PPC en la IPE.

A pesar de la concienzuda investigación durante el estudio, la información coincidente con la infección crónica de la enfermedad (aborto, lechoncitos débiles o muertos al nacimiento y otros síntomas) no fue posible identificar. Esto probablemente se debió a la ausencia de formas crónicas de la PPC en las regiones que se visitaron o por que hay un conocimiento local incompleto.

Un nombre para la definición de caso sindrómico debería resaltar los componentes entéricos y neurológicos del síndrome de PPC, como sugestión para esto podría ser definido como «síndrome de neuroenteritis fatal porcina».

## **ALGUNOS PRINCIPALES HALLAZGO EN BOLIVIA**

La IPE durante el estudio realizado reforzó el flujo de información entre diferentes productores. Como consecuencia de la investigación muy pocos datos y documentos oficiales sobre la situación de PPC en Bolivia se pudieron encontrar. El acercamiento participativo reveló que una considerable cantidad de información es conocida por varios productores y fue principalmente un asunto de juntar a la gente y facilitar el diálogo de una manera no amenazante. El acercamiento participativo generó una visión de la epidemiología de la PPC y de la Fiebre Aftosa (FA) en Bolivia y como llevar adelante un programa más efectivo de control.

La producción porcina localmente es una actividad importante de subsistencia en las zonas productoras de maíz en Bolivia. Las enfermedades varían de acuerdo al sistema producción y de acuerdo a la opinión de los criadores, la enfermedad primaria que perjudica el sistema extensivo de producción en Bolivia son los parásitos internos y externos. Sin embargo, en conjunto, ellos consideran que la Peste Porcina Clásica es la enfermedad infecciosa más importante que daña la producción de cerdos en Bolivia.

La distribución de la PPC en Bolivia está determinada por factores socioeconómicos, la peste porcina está presente continuamente en los sistemas extensivos y los brotes de la enfermedad son más o menos eventos anuales en las granjas de las principales áreas de cría. La PPC ocurre primeramente en zonas donde la intervención de salud animal preventiva es esporádica y no así en las zonas peri-urbanas donde los productores de sistemas intensivos generalmente practican vacunaciones regulares para evitar una amenaza claramente percibida.

Un aspecto que es muy interesante de observar son las actitudes y las respuestas de los productores que difieren dependiendo quienes están presentes en las entrevistas. Una muestra de esto fueron las varias entrevistas que se realizaron con y sin la presencia de los veterinarios del servicio oficial donde el comportamiento fue mas reservado con la presencia de los veterinarios oficiales, el objetivo fue evaluar la naturaleza de las relaciones entre los servicios y productores.

Tanto los productores intensivos y extensivos consideran que la PPC es un importante problema y hacen significativas inversiones para su control. Sin embargo estas intervenciones no son coordinadas y el personal del servicio veterinario oficial está principalmente interesado en la vacunación contra la Fiebre Aftosa y solo son periféricamente informados con relación a los eventos de PPC, esto es entendible dado los objetivos nacionales y las limitaciones financieras existentes. Las conexiones del servicio público tienden a favorecer a los productores grandes peri-urbanos, quienes practican sistemas intensivos de producción porcina y como resultado, el servicio público veterinario está despreocupado de la ocurrencia de los mayores eventos de PPC en el ambiente de los sistemas extensivos.

# Glosario de Enfermedades para la IPE

## CERDOS

### **Peste Porcina (*Cólera, pesta, suchera, carbunco, quechaler*)**

Los signos y síntomas de la PPC reconocidos por productores incluyen alta mortalidad, diarrea oscura, (*quechaler*) vomito, temblores, incoordinación, debilidad acentuada (*hum-pas*) e inhabilidad para caminar (*suchera*), fiebre, pelo erizado, manchas rojas en la piel, y lesiones en los nódulos linfáticos en el cuello y abdomen. El nacimiento de cerditos débiles o muertos NO fue asociado con la enfermedad que los productores vieron. La enfermedad ataca a los cerdos de todas las edades pero fue mas comúnmente notada en lechones.

La peste o cólera fue frecuentemente mencionada como el primer o único problema de salud en los cerdos de traspatio o de sistemas extensivos de cría. Fue mucho menos importante en sistemas intensivos de producción donde la vacunación era normalmente practicada. La enfermedad fue considerada como un problema importante a nivel intra-urbano así como en regiones remotas, pero su presencia fue mas frecuente en áreas donde la tasas de contacto entre granjas y regiones eran más grandes. En la región remota de Tariquia, el cuadro fue el de un periodo con episodios, separados por un periodo de dos años o más; la introducción de cerdos mejorados desde fuera a Tariquia fue descrita como el origen de los episodios.

En Morros Blancos una región en crecimiento intra-urbana de Tarija con áreas de cría de cerdos, el problema fue mas o menos constante, afectando esporádicamente a uno u otro criador. Una situación muy similar ocurre en la zona peri-urbana de Monteagudo. Los reportes de los productores fueron confirmados por los veterinarios privados en Tarija y en Monteagudo quienes cubren amplias áreas en el sur del país, específicamente los veterinarios de Monteagudo reportaron que ellos reciben un promedio de 4 a 5 descripciones claras de PPC por mes y la vacuna contra la PPC es la vacuna que mas se vende. Generalmente, la vacunación en sistemas extensivos se la realiza en respuestas a brotes de PPC.

La identificación de la PPC por los productores, a menudo esta basada en la consulta a veterinarios privados. En Tariquia los productores de ganado indicaron que ellos aprendieron el nombre de la enfermedad durante un brote hace dos años. Ellos reportaron que habían visto la enfermedad previamente, pero no conocían el nombre. Otras comunidades, tales como Monteagudo y Morros Blancos indicaron que conocen la enfermedad por que «siempre estuvo con ellos».

### **Suchera**

Literalmente el término se refiere a la dificultad de caminar y tres formas de suchera fueron reconocidas durante el proceso de estudio. Dos son primariamente diagnosticadas por los productores y una tercera forma fue reconocida por médicos y veterinarios en el área de



Monteagudo. Esta tercera forma es una zoonosis emergente caracterizada por parálisis flácida en humanos y cerdos.

*Suchera debido a parásitos renales (Quiuca):* Descrita como parálisis permanente de los miembros posteriores que hace que los cerdos arrastren la parte posterior del cuerpo. Los dueños de cerdos en Tariquia fueron claros en describir su preocupación por la causa y reportaron la observación de gusanos en vesículas en la zona periférica del riñón. Otras comunidades no describieron los gusanos, pero los veterinarios establecieron que la causa es la infestación del ***Stephanuros dentatus***, esta enfermedad fue mencionada como la de mayor prioridad en la mayoría de las comunidades.

*Suchera como síntoma de PPC:* En Tariquia algunos productores distinguieron dos formas de suchera, una fue asociada a los gusanos del riñón y la segunda fue una clara descripción de PPC con sintomatologías de diarrea, temblores vómitos e incapacidad de caminar.

*Suchera como parálisis flácida zoonótica:* En la zona de Monteagudo una zoonosis emergente fue descrita con parálisis en cerdos asociada a parálisis en humanos, particularmente en niños y jóvenes. Los casos en los humanos fueron observados y ocurrieron durante las épocas de lluvias, especialmente al final de las mismas, mientras que los casos en los cerdos emprenden al inicio de las lluvias.

Dos muertes y varios casos en humanos con secuelas permanentes consistentes en incoordinación al andar fueron reportados por los médicos del hospital del pueblo. Varias investigaciones vienen siendo emprendidas sin resultados satisfactorios. Sin embargo fue reportado que la enfermedad de Tedschen fue confirmada en muestras de cerdos afectados por el Laboratorio de Weybrige del Reino Unido. También, un veterinario del *Centres For Diseases Control* (CDC) completó una investigación pero los resultados no fueron conocidos localmente. Asimismo, fue establecido que la Organización Mundial de la Salud declinó investigar el caso por que no puede haber poliomielitis pues la enfermedad ya esta erradicada.

### **Pizota**

Pododermatitis, Pietín.

### **Sarna**

Enfermedad producida por el acaro de la sarna. La sarna fue considerada una significativa causa de mortalidad.

### **Tos y neumonías**

Nombres utilizados para denominar generalmente a las neumonías. La descripción de los síntomas comprobados con preguntas de verificación algunas veces sugirieron causas específicas, pero no fue detectado un patrón para sugerir una causa principal. Este es un problema primario para los productores intensivos.

### **Chias**

Piojos. La infestación de Piojos fue reportada como un importante problema.

### **Gusaneras de Adentro**

Parasitosis. Los parásitos internos fueron considerados como el mayor problema en las áreas visitadas. Varios síntomas fueron observados en animales que no se los desparasitó, desde hinchazones abdominales hasta animales muertos. Los productores observaron los gusanos cuando realizaron faenas de sus animales. El uso de la ivermectina y otras drogas antiparasitarias son distribuidos ampliamente, pero generalmente son incorrectamente aplicados. El tema no fue comprobado profundamente en la mayoría de las regiones, sin embargo los productores del altiplano fueron muy capaces al describir ascárides.

### **Triquina**

En el correcto español el término es referido a la triquinosis. Sin embargo, en todas las áreas visitadas, los productores usan el término para referirse a la cisticercosis. Los productores de cerdos tienen la capacidad de diagnosticar casos severos a través de la palpación lingual en búsqueda del cisticerco o por la observación de nódulos en la región periférica del ojo. Aunque es un problema de significancia en Bolivia, este es de moderada importancia para los productores. Un indicador de la relativa importancia de la cisticercosis para los porcicultores, es el uso que dieron de las letrinas construidas con ladrillos y techos de tejas dentro de un programa de lucha contra la cisticercosis; este dio como resultado que las letrinas fueron usadas como habitaciones por los pobladores debido a la enfermedad de Chagas en humanos, la cual es asociada a las paredes de adobe y a los techos de paja por la proliferación de los (Triatomas) vinchucas trasmisoras de la enfermedad, fue de mucha más importancia para los granjeros que la cisticercosis en cerdos. El principal impacto de la cisticercosis en casos severos es la dificultad de la comercialización de cerdos en el mercado.

### **Fiebre Aftosa (uñeta, pizota)**

Ocasionalmente los brotes de FA fueron reportados en cerdos, los síntomas incluyen salivación y vesículas en los pies y hocico. Algunos reportes de la ocurrencia de la enfermedad en 2003 fueron declarados por informantes en Monteagudo y dos reportes más antiguos fueron dados por los productores extensivos de Pampa Grande en Tariquia Tarija.

## **BOVINOS**

### **Orina Sangre**

La sangre en la orina es el mayor problema en el ganado en áreas boscosas. Algunos ganaderos reconocen dos tipos, una es referida a la forma en la cual la orina es oscura y la enfermedad es curable a través del uso de tetraciclinas. La segunda forma es caracterizada por el color rosado de la orina y la enfermedad es reportada como crónica e incurable. El «helecho macho» que está distribuido a través de las áreas boscosas, generalmente no es reconocido por los granjeros como la causa de la enfermedad. Las dos formas son tentativamente transcritas como babesiosis y como hematuria enzoótica respectivamente.

En Tariquia diferentes ganaderos reportaron que la cría de ganado no es viable por mucho tiempo debido al problema de *orina sangre*. Los cerdos se están convirtiendo en la especie dominante y los productores creen que el problema de la orina sangre ha ido en aumento a través de los años.

### **Bocopa**

Enfermedad que afecta principalmente boca, patas y cola de bovinos y ovinos en el Uruguay y algunas provincias de Brasil y Argentina con sintomatología bastante similar a la Fiebre Aftosa que es provocada por el Hongo del género *Clavaria* sp. o *Ramaria* sp.

### **Carbúnculo**

El término se refiere a ántrax y gangrena gaseosa, sin embargo es usado ampliamente por los ganaderos de Bolivia principalmente para describir enfermedades fatales. La expresión puede ser específica para una enfermedad en particular pero definitivamente no es interpretada de acuerdo al significado referido. Es también usada para describir aparentes brotes de anaplasmosis, ántrax y gangrena en el ganado y también para referirla PPC en cerdos.

En el valle de Tolomosa la expresión fue asociada al contenido seco del omazo y orina oscura.

### **Mal de Cadera (Rabia Bovina)**

La enfermedad es descrita por los ganaderos sudamericanos como el mal de cadera y "tumby'á" o "tumby'vavá" que en idioma guaraní significa cadera oscilante o tambaleante; la rabia bovina es transmitida principalmente por los murciélagos hematófagos.

### **Paratuberculosis**

La llamada enfermedad de Jhone se caracteriza por una enteritis granulomatosa crónica de los rumiantes causada por una micobacteria, *Mycobacterium paratuberculosis*, descrita por adelgazamiento progresivo y fatal que se acompaña frecuentemente de diarrea. La Paratuberculosis afecta principalmente a rumiantes tanto vaca, oveja, cabra, ciervo, llama, etc.), como a animales silvestres ( yak, antílope, búfalo, ñu etc.).

### **Pizota**

(Pododermatitis). Este término se refiere usualmente a las lesiones del pie no asociadas a lesiones en la boca. Algunas veces es usado como síntoma de FA. La pizota es más frecuente en las épocas húmedas y es interpretada como pietín.

### **Diarrea**

Las diarreas blancas en terneros fueron comúnmente reportadas por los productores.

### **Tabardilla (Ilaga)**

Hinchazón del cuello. Este término puede ser aplicado para edemas del cuello debido a parásitos. El término también se observó que era aplicado para casos de hinchazón de los ganglios linfáticos mandibulares y del cuello que sugeriría que se trata de tuberculosis. La descripción de la hinchazón de los nódulos linfáticos fue descrita como una enfermedad crónica y fatal.

## **OVEJAS**

### **Borrachera (muyumuyu en Quechua)**

El término significa borrachera y caminar en círculos. Es usado para describir animales con incoordinación y fue interpretado como infección de *Oestrus ovis* en Tariquia. En una reunión posterior en el altiplano una descripción bastante detalla para la hidatidosis fue provista bajo la expresión de borrachera.

### **Mal de Bojes (Neumonías)**

El término es interpretado por los productores de ovinos del altiplano para enfermedades respiratorias y está asociado con la dificultad de respirar, con tos y decaimiento progresivo.

### **Papera**

Edema mandibular.

### **Sarna**

De acuerdo a las preguntas de comprobación los granjeros no reconocen entre las diferentes formas de sarna si más de una ocurre.

## **CABALLOS, MULAS Y BURROS**

### **Angina**

Fue descrita como absceso e hinchazón de la garganta. La enfermedad es interpretada como adenitis equina.

## **POLLOS Y GALLINAS**

### **Viruela**

Hinchazón y erupciones en la cabeza. Fue interpretada como viruela.

### **Peste**

La descripción es usada para describir brotes de diarrea y muertes de aves corral. El término puede ser aplicado a la enfermedad de Newcastle, pero es usado por los granjeros en forma no específica.

# Glosario de Palabras y Términos

## **AGRO – PASTORALES Y SILVO - PASTORILES**

Estos sistemas productivos agropecuarios se presentan como alternativas sustentables y están basados en técnicas de manejo ecológicamente sustentables, así como en principios económicos de utilización racional de los recursos naturales renovables y de mantenimiento del potencial productivo de los agro-sistemas. Son capaces de generar beneficios sociales amplios y de promover mejoras de la calidad de vida de la población rural. O sea se armonizan los fundamentos de que el desarrollo sostenible es aquel que atiende las necesidades del presente sin comprometer el derecho y las posibilidades de generaciones futuras atendiendo las propias necesidades.

## **AGRUPAMIENTO PROPORCIONAL DE PREFERENCIAS**

Es una técnica para establecer prioridades donde a los encuestados se les presenta dos parámetros como pueden ser dos síndromes de enfermedades y al mismo tiempo, se les pregunta cuál es la más importante. El ordenamiento por pares se repite hasta que todas las combinaciones son acabadas (Ej. fiebre aftosa con peste porcina; fiebre aftosa con equinococosis, fiebre aftosa con gastroenteritis transmisible; peste porcina con gastroenteritis, etc.). La técnica es sencilla y para la cual se realiza una diagramación ya sea un círculo o cuadrado en una hoja de papel grande o simplemente en la tierra, para determinan preferencias como por ejemplo la especie mas importante, la enfermedad que mas afecta, los mayores problemas económicos, etc. y de acuerdo a la preferencia los entrevistados ponen ya sean frijoles, granos de maíz, semillas piedritas o marcan en la hoja de papel la importancia de cada uno de los ítems consultados.

## **ANÁLISIS DE LA HISTORIA DE LA PROGENIE**

Este análisis propone a los propietarios de animales que describan toda la progenie de las abuelas del rebaño en cuestión. El productor selecciona a la abuela y hace una lista de todos los descendientes machos y hembras. Para las hembras él describe toda la descendencia hasta llegar a los animales que conforman el rebaño actual. Para cada descendiente, los productores deben explicar si aún está presente en el rebaño o si dejó el rebaño y el por qué, o si murió y de qué.

## **AYMARAS**

Indígenas del Perú y Bolivia principalmente que habitan en el lago Titi-kaka y que poseen su propio idioma y cultura.

### **CONOCIMIENTO VETERINARIO EXISTENTE (CVE)**

Es un método para identificar y priorizar los problemas de salud animal dentro de las comunidades y tiene que ver con las manifestaciones clínicas y epidemiológicas de las enfermedades que están presentes en las comunidades y que han sido observadas y definidas por los habitantes de las comunidades a lo largo de su experiencia en la cría de animales, los términos del CVE no corresponden necesariamente a una específica enfermedad descrita por la medicina occidental.

### **DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO**

El DRP más que una metodología con procedimientos y secuencias es un enfoque de trabajo para crear y compartir el aprendizaje y el desarrollo. Se basa principalmente en que la gente pobre, campesinos, productores pecuarios y todos los involucrados en el contexto rural y agropecuario son parte de la planificación e implementación de programas de desarrollo.

### **DIAGNOSTICO RURAL RÁPIDO (DRR)**

Es una metodología semiestructurada, que utiliza diversas técnicas, donde un equipo multidisciplinario de profesionales sale al campo e intercambian información con los pobladores sobre uno o varios tópicos en forma rápida, flexible y es más eficiente que las encuestas.

### **ECOLOGÍA MÉDICA**

La ecología médica es una ciencia emergente que define los aspectos del medio ambiente que tienen efectos directos en la salud humana. El significado de las funciones de los ecosistemas sirve para describir el proceso global que contribuyen a nuestro bienestar ayudando a limpiar el aire que respiramos, el agua que bebemos y el alimento que comemos. Las degradaciones del medio ambiente a menudo repercuten en la alteración de estos aspectos, dejando como consecuencia varias alteraciones de salud y enfermedades.

### **EMPODERAMIENTO**

El empoderamiento comunitario se refiere a la creación y apoyo de procesos tendientes a formar comunidades autosuficientes, y se ha transformado en los últimos tiempos en una parte integral del proceso de desarrollo de América Latina para diseñar e implementar políticas efectivas de reducción de la pobreza y de ayuda al desarrollo. Dichas comunidades son capaces de impulsar su propio desarrollo, de participar en el proceso de toma de decisiones en cooperación con los gobiernos, y de demandar políticas sociales, sin embargo han sido y son vistas como "el eslabón perdido" en la promoción y aseguramiento de la toma de decisiones de políticas públicas.

### **ENTREVISTAS SEMI-ESTRUCTURADAS**

Las entrevistas semi-estructuradas acompañan la elaboración de las herramientas participativas y solo determinan temas a ser tratados durante las entrevistas donde surgirán preguntas nuevas o nuevas líneas y se escuchan preocupaciones de los entrevistados

## **EPIDEMIOLOGÍA ECOLÓGICA**

Es la investigación epidemiológica en que la unidad de trabajo es toda la población o comunidad. En este caso la enfermedad y los factores se estudian en grupos de poblaciones y su relación se contrasta a ese nivel. Para ello se recurre a: Comparaciones geográficas de proporciones de enfermedad o de exposición a factores.- Comparaciones en el tiempo que permiten valorar cambios en la importancia de la enfermedad en función de la exposición a factores causales - Otros aspectos como migraciones, situación social.

## **ETNOVETERINARIA**

La Etnoveterinaria como conocimiento transdisciplinario busca instaurar vínculos de las partes con el todo, acogiendo dos especialidades como la Medicina Veterinaria y las Ciencias Sociales. Esta trasdisciplinariedad reconoce la existencia de un conocimiento de tipo híbrido, que permite tejer puentes de comunicación y en ocasiones llenar vacíos en las disciplinas y entre ellas. Entre los aspectos que cubre la etnoveterinaria están: la etnosemántica y etnotaxonomía veterinaria, la etnofarmacología veterinaria, métodos que aproximan al conocimiento de sistemas de producción agropecuaria, la salud animal, la profilaxis veterinaria y los tipos de relación hombre-animal.

## **LÍNEAS DE TIEMPO O LÍNEAS HISTÓRICAS**

Las comunidades a menudo nombran los años por un evento predominante que ocurrió. En culturas dependientes de la ganadería no es inusual contar los años por los eventos nombrándolos como «el año del ganado muerto» «el año de la peste o plaga» o «el año del brote de encefalitis equina» realizando una línea en el tiempo. En los Diagnósticos Participativos es valioso reconstruir calendarios usando los nombres tradicionales. El calendario además de proveer información por sí mismo, suministrará una referencia muy útil para verificar el año del reporte realizado por la comunidad. Asimismo, las líneas de tiempo estimulan una reflexión sobre el pasado para entender el presente y ayuda a proyectarse al futuro.

## **MASAI**

Los masai constituyen un pueblo de pastores que habitan las vastas llanuras del Gran Valle del Rift (África oriental), entre Kenia y Tanzania, han desarrollado la capacidad de subsistir en el hostil y accidentado Valle del Rift. Con grandes zancadas recorren largas distancias en busca de pastos verdes y agua para el ganado, que se mezcla con las manadas de ñúes, cebras, jirafas y demás animales que deambulan por las llanuras.

## **ÑU**

Antílope africano.

## MANUALES FAO: PRODUCCIÓN Y SANIDAD ANIMAL

1. Small-scale poultry production, 2004 (I, F)
2. Buenas prácticas para la industria de la carne, 2007 (I, E, F, Ar)
3. Preparándose para la influenza aviar altamente patógena, 2007 (I, Ar, E<sup>e</sup>, F<sup>e</sup>, M<sup>e</sup>)
3. Revised version, 2009 (I)
4. Vigilancia de la influenza aviar altamente patógena en las aves silvestres, 2007 (I, F, R, Id, E<sup>e</sup>, Ar<sup>e</sup>, C<sup>e</sup>, Ba<sup>\*\*</sup>)
5. Wild birds and avian influenza – an introduction to applied field research and disease sampling techniques, 2007 (I, F, R, Id, Ba, Ar, E<sup>\*\*</sup>)
6. Programas de Compensación para una Emergencia Sanitaria de IAAP-H5N1 en América Latina y el Caribe, 2008 (I<sup>e</sup>, E<sup>e</sup>)
7. Sistema AVE de Información Geográfica para la Asistencia en la Vigilancia Epidemiológica de la Influenza Aviar, Basado en el Riesgo, 2009 (I<sup>e</sup>, E<sup>e</sup>)
8. Preparation of African swine fever contingency plans, 2009 (I, F, R, Hy, Ka, E<sup>e</sup>)
9. Good practices for the feed industry – implementing the Codex Alimentarius Code of Practice on good animal feeding, 2009 (I)
10. Epidemiología Participativa – Métodos para la recolección de acciones y datos orientados a la inteligencia epidemiológica, 2011 (E<sup>e</sup>)
11. Good Emergency Management Practices: The essentials, 2011 (I)

Disponibilidad: octubre 2011

Ar – Árabe	Multil – Multilingüe
C – Chino	* Agotado
E – Español	** En preparación
F – Francés	<sup>e</sup> Publicación electrónica
I – Inglés	
P – Portugués	
R – Ruso	Ba – Bengalí
M – Mongol	Hy – Armenio
ID – Bahasa	Ka – Georgiano

Los *Manuales FAO: producción y sanidad animal* pueden obtenerse en los Puntos de venta autorizados de la FAO, o directamente solicitándolos al Grupo de Ventas y Comercialización, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia.

## FAO ANIMAL HEALTH MANUALS

1. Manual on the diagnosis of rinderpest, 1996 (I)
2. Manual on bovine spongiform encephalopathy, 1998 (I)
3. Epidemiology, diagnosis and control of helminth parasites of swine, 1998
4. Epidemiology, diagnosis and control of poultry parasites, 1998
5. Recognizing peste des petits ruminant – a field manual, 1999 (I, F)
6. Manual on the preparation of national animal disease emergency preparedness plans, 1999 (I)
7. Manual on the preparation of rinderpest contingency plans, 1999 (I)
8. Manual on livestock disease surveillance and information systems, 1999 (I)
9. Recognizing African swine fever – a field manual, 2000 (I, F)
10. Manual on participatory epidemiology – method for the collection of action-oriented epidemiological intelligence, 2000 (I)
11. Manual on the preparation of African swine fever contingency plans, 2001 (I)
12. Manual on procedures for disease eradication by stamping out, 2001 (I)
13. Recognizing contagious bovine pleuropneumonia, 2001 (I, F)
14. Preparation of contagious bovine pleuropneumonia contingency plans, 2002 (I, F)
15. Preparation of Rift Valley fever contingency plans, 2002 (I, F)
16. Preparation of foot-and-mouth disease contingency plans, 2002 (I)
17. Recognizing Rift Valley fever, 2003 (I)





Más publicaciones disponibles en  
<http://www.fao.org/ag/againfo/resources/es/publications.html>

Las técnicas participativas para recabar información han sido conocidas por personas del sector agropecuario desde hace algunos años. Sin embargo, desde hace relativamente poco tiempo que estas técnicas han sido adoptadas por los médicos veterinarios para emplearlas en epidemiología. Su uso ha sido efectivo y las técnicas están siendo desarrolladas y mejoradas por los epidemiólogos veterinarios de varias partes del mundo. Los métodos participativos de evaluación muestran una gran promesa en las regiones en desarrollo y con el avance que actualmente tiene el Plan Continental para la Erradicación de la Peste Porcina Clásica (PPC) en el Continente Americano. Se espera que el material de esta publicación sea útil tanto en el control de la PPC, como en otras enfermedades de los animales, estimulando una mayor aplicación de estas innovadoras técnicas.