

INFORME DE MISION

ESTUDIO DE LA ESTRATEGIA DE ACCION PARA FORTALECER LA PREVENCION, MITIGACION Y RECUPERACION DE LOS IMPACTOS DEL FENOMENO EL NIÑO EN SALUD

INFORME DE MISION

I. INTRODUCCION

Antecedentes de la Misión

La Misión de la OPS fue conformada en respuesta a los siguientes aspectos:

- La XL Reunión del Consejo Directivo de la OPS/OMS, del 26 de Septiembre de 1997, solicitó al Director de la Organización Panamericana de la Salud entregar cooperación técnica a los países afectados por el Fenómeno El Niño en la preparación y ejecución de los planes de contingencia, basados en una efectiva coordinación entre sectores y la mutua cooperación entre países.
- La solicitud del Sr. Presidente Constitucional del Perú y Ministro de Salud, al Sr. Director de la OPS/OMS, Dr. George Alleyne, con ocasión de su reciente visita al Perú, en el sentido de intensificar la cooperación técnica para apoyar los esfuerzos nacionales relacionados con la prevención y mitigación de los impactos del Fenómeno El Niño sobre las condiciones de salud de los grupos poblacionales más vulnerables.
- La existencia de un Plan Nacional de Contingencia y Planes Regionales que deben ser operacionalizados.
- La necesidad de un análisis sobre la operación de los planes de contingencia en las áreas de frontera e identificación de áreas de cooperación.

Antecedentes del Fenómeno El Niño

Inicialmente las estrategias estuvieron dirigidas a prevenir los efectos de lluvias e inundaciones en el área norte del país y sequías en el área sur; sin embargo, el comportamiento inestable del clima viene produciendo lluvias de tipo torrencial en los departamentos del norte, Tumbes y Piura; así como en las zonas altas de los

departamentos de Puno, Moquegua y Tacna, en el sur con resultados de inundaciones en las áreas urbano marginales y rurales, destrucción de carreteras, destrucción de sembríos y puentes

En Piura, la mayor precipitación pluvial ocurrió el sábado 24 de enero de 1998, que alcanzó una máxima de 137.8 mm, mientras que en Sullana la máxima ocurrió el domingo 18 de enero de 1998, con 210 mm. Sin embargo, Piura alcanzó durante los primeros 25 días de enero la mayor precipitación: 661.3 mm, comparado con los 566.2 mm que tuvo Sullana en el mismo período, según SENAHMI (Figuras No. 1 y 2). A pesar de ello, los daños de Piura fueron comparativamente menores a los de Sullana, donde se afectó 750 viviendas, lo que obligó a las autoridades a establecer 13 albergues en diferentes puntos de la ciudad, principalmente en centros educativos y en el centro ferial.

La situación en el sur del país, Tacna y Moquegua, se modificó puesto que ya no hay sequía. Actualmente, se está agravando por la diferente climatología de acuerdo a los niveles de altitud. En la zona alto-andina (2,500 - 4,500 msnm), por la presentación de lluvias, granizadas y heladas está ocasionando problemas de salud humana y de los animales, daños de viviendas y dificultades en el suministro de alimentos. En la zona medio alto (1000 - 2500 msnm), presencia de lluvias no usuales y vientos fuertes con destrucción de áreas agrícolas, de viviendas y de las vías de comunicación con aislamiento de centros poblados y la movilización de personas a otras áreas; y la zona baja (costa) con lloviznas, temperatura elevada (32° C), falta de agua potable, desborde de ríos y la presentación de casos de enfermedades diarreicas, principalmente por contaminación del agua, falta de higiene en la manipulación de alimentos; mientras que en la parte agrícola muchas variedades de plantas, principalmente los olivos han disminuido su rendimiento en aproximadamente un 80%. Por otro lado, las lluvias han causado un crecimiento inesperado de la vegetación en las lomas áridas y desérticas de la Región, en donde ya se está colocando ganado para usar esta nueva pastura.

De otro lado, el calentamiento en el agua del mar está ocasionando la presencia de especies de peces no comunes en el sur, como el "perico" que aunado a la falta de higiene en la extracción y manipulación y la deficiente conservación está ocasionando problemas de intoxicación alimentaria. También se viene observando la presencia de lobos marinos y aves muertas en las playas de veraneo de Tacna.

II. OBJETIVOS DE LA MISION

- Colaborar en el análisis y caracterización de riesgos de presentación de zoonosis y enfermedades animales durante y después de la ocurrencia del Fenómeno El Niño, con el fin de fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica.

- Definir prioridades de cooperación técnica, sustentadas en la coordinación intersectorial e interinstitucional, para apoyar la ejecución de los Planes de Contingencia de las regiones norte y sur del país, destinados a prevenir y mitigar los impactos del Fenómeno El Niño en la salud pública y la salud animal.

III. ACTIVIDADES REALIZADAS

Para el cumplimiento de estos objetivos, la agenda de trabajo de la Misión, contempló los siguientes aspectos:

- Mantener reuniones con las principales autoridades de los sectores e instituciones de salud y de agricultura y otras instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales, tanto del nivel central como de las regiones norte y sur.
- Realizar visitas de campo a las áreas afectadas en las regiones norte y sur del país, a fin de :
 - ⇒ Revisar los análisis y caracterización de riesgo epidemiológico, existentes en los niveles regional, local y provincial;
 - ⇒ Conocer el funcionamiento de los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica en su articulación intersectorial e interinstitucional;
 - ⇒ Conocer el funcionamiento de los Planes de Contingencia en las regiones, subregiones y localidades;

3.1 Reunión intersectorial e interinstitucional (Lunes 19 de Enero, 1998)

Participaron representantes de instituciones de Salud, SENASA del Ministerio de Agricultura, Universidades, Organismos Internacionales y Asociaciones de Profesionales. Los aspectos discutidos y conclusiones se presentan en el Anexo No. 1.

3.2 Reunión Dirección General de Saneamiento -DIGESA- (Martes 20 de Enero, 1998)

Participantes: Ing. Juan Narciso, Director General Adjunto, Dr. Carlos Pastor, Jefe de la Dirección de Higiene Alimentaria y Zoonosis, Dr. Pedro Sakurai, Director Regional de Salud Moquegua-Tacna-Puno y por OPS Drs. Alfonso Ruiz, Hugo Tamayo y Alberto Sato.

DIGESA informó que no se ha hecho control de roedores en el Norte por lo cual se espera un aumento poblacional

Como todas las instituciones, DIGESA, tiene un plan de contingencia, que incluye entre otros aspectos:

- ◊ Plan Nacional de Control de Roedores. Se espera aplicarlo después del Fenómeno El Niño.
- ◊ Vigilancia y Control de los Alimentos
- ◊ Control de Vectores de Enfermedades y Plagas
- ◊ Saneamiento e higiene en refugios y asentamientos humanos, en colaboración con Defensa Civil.

3.3 Reunión en el Instituto de Medicina Tropical de la Marina de los Estados Unidos - NAMRID (Miércoles 20 de Enero, 1998).

Participantes: Dra. María Rosario Méndez López NAMRID y por la OPS los Drs. Alfonso Ruiz, Hugo Tamayo y Alberto Sato.

El NAMRID colabora con las Subregiones de Salud del Norte del país en la vigilancia epidemiológica de diversas arbovirosis, especialmente Dengue, Encefalitis Equina y Fiebre Amarilla.

Señalo la Dra. Méndez que se están realizando investigaciones seroepidemiológicas en el Alto y Bajo Piura y que si bien en 1997 hubo muertes de equinos en Piura y Ayabaca, no se detectó actividad viral..

Se intercambiaron opiniones sobre la posibilidad de realizar un estudio para investigación de focos enzoóticos de Encefalitis Equina Venezolana (EEV) en el área de frontera del Ecuador (Zamora Chinchipe) y Colombia (Tumaco) frontera con Ecuador, los que pueden ser causantes de una epizootia que se extienda hacia el sur hasta Perú.

Se informó durante la reunión que el Instituto viene cooperando con el Gobierno Peruano, en estudios de campo sobre la estimación de la prevalencia de la infección de equinos por

el virus EEV y clasificación de artrópodos (Culex) y roedores portadores de los virus de las encefalitis equinas.

Indicó que a nivel de laboratorio se trabaja con sueros o material del cerebro de equinos obtenidos por necropsia para aislamiento del virus por inoculación en ratones, hamsters, células VERO y BHK21, así como en líneas celulares de mosquitos. El diagnóstico serológico se hace usando la técnica de ELISA para captura de IgM y por Inhibición de la Hemoaglutinación (IH).

3.4 Reunión en el Servicio Nacional de Sanidad Animal -SENASA- (Martes 20 de Enero, 1998)

Participantes: Dr. Oscar Domínguez, Director General de Sanidad Animal y por OPS los Drs. Alfonso Ruiz, Hugo Tamayo y Alberto Sato.

El Dr. Domínguez señaló que las actividades de salud animal estarán enmarcadas dentro del contexto de proyecto firmado con el BID sobre Fiebre Aftosa, brucelosis bovina y caprina, tuberculosis bovina y sarna en camélidos.

Se informó que solo poseen un laboratorio de diagnóstico que opera en Lima y está destinado a la vigilancia de las enfermedades vesiculares.

Para la vigilancia de la movilización de animales se tienen 20 puestos de control entre la frontera norte y la del sur, que operan las 24 horas del día. Los puestos móviles fueron desactivados en Diciembre de 1997.

Desde octubre de 1997 se prohibió la importación de ganado de Ecuador. Asimismo, se prohibieron los centros de engorde en Tacna y Moquegua. El ganado que llega va directamente al camal.

Sobre los programas de repoblación previsto para mitigar los daños del Fenómeno El Niño, se informó que sólo se han reducido los aranceles para la importación de animales, pero no se han definido números ni procedencias de los animales por importar. De todas maneras se seguirán las normas internacionales para la importación y transporte de animales. Además, se informó que el Ministerio de Agricultura inició un proyecto de compra de ganado (10,000 bovinos y 4,000 ovinos) para llevarlo desde Puno a otras partes del país. De todas maneras parece que el proyecto no va a continuar desde que hay pasturas suficientes en el sur.

Se sugirió unificar las fechas de vacunación contra la fiebre aftosa con el Ecuador en las áreas de la frontera.

El Director General se comprometió a dar el apoyo a la misión para conseguir la información necesaria para el análisis de los riesgos asociados a problemas de salud animal y la ocurrencia de zoonosis.

3.5 Visita a la Dirección Regional de Salud Tacna (Miércoles 21 de Enero, 1998)

Participantes: Dr. Luis Bustinza, Director Adjunto de la Dirección de Salud de Tacna; Dr. Fernando Nuñez Jefe de Saneamiento Ambiental; Ing Agr. Guillermo Roque Coordinador del SENASA; Dr. Juan Brusso y Dr. Godofredo Aguilar funcionarios del SENASA Regional, entre otros. Por OPS/OMS asistieron el Dr. Alfonso Ruiz, Dr. Hugo Tamayo y Dr. Alberto Sato.

Se nos informó que las fuertes lluvias y los huaicos han ocasionado taponamientos de la represa de agua que abastece a la ciudad; ello ha determinado el racionamiento en el uso del líquido vital. Se indicó que la alternativa al colapsamiento de la planta de tratamiento es el agua clorinada de pozos.

Informó que la Tuberculosis es un problema en ciertas áreas del Departamento, así como las enfermedades transmitidas por alimentos y agua, tal como la Hepatitis y las ocasionadas por *Salmonella typhi*. Agregó que se viene realizando la vigilancia epidemiológica del Hantavirus y que se han identificado últimamente intoxicaciones por consumo del pez conocido como “perico”, debido su rápida denaturación por la elevada temperatura ambiental.

Añadió que frente al riesgo de la difusión del Hantavirus desde Chile, se realizó una investigación para caracterización y clasificación de roedores a nivel urbana y rural, encontrándose las especies *Rattus rattus* y *Mus musculus*, no habiéndose encontrado especies silvestres.

3.6 Visita a la Dirección Regional Agraria Moquegua (Miércoles 21 Enero, 1998)

Participantes: Ing. Saúl Martínez, Coordinador del SENASA en Moquegua; Dr. Oscar Granados, Veterinario SENASA, Moquegua; Dr. Fernando Nuñez, Jefe Saneamiento Ambiental de Tacna; y por OPS asistieron los Dres. Alfonso Ruiz, Hugo Tamayo y Alberto Sato.

Se reportó que las fuertes lluvias, particularmente en las partes altas del Departamento está provocando daños en los cultivos de papas y habas. Pero lo más preocupante es el desbordamiento de los ríos, así como la ocurrencia de huaicos, que ponen en riesgo los cultivos agrícolas y pastizales existentes a la margen de los mismos.

Se informó que en el sector de Yunga se han reportado casos de carbunco bacteridiano, por lo que se procedió a realizar una vacunación en agosto de 1997

Se recalcó que el Departamento no registra casos de Fiebre Aftosa desde hace 30 años; pero se continúa vacunando.

3.7 Reunión en la Subregión de Salud Moquegua (Miércoles 21 de Enero, 1998)

Asistentes: Personal médico de la Subregión y por OPS asistieron el Dr. Alfonso Ruiz, el Dr. Hugo Tamayo y el Dr. Alberto Sato.

El Dr. Juan Barrera, Epidemiólogo de la Subregión explicó detalladamente la situación de salud asociada a los efectos del Fenómeno El Niño, destacando las pobres condiciones de saneamiento ambiental en la localidad de Ilo, con la consiguiente contaminación de aguas y alimentos, que ha desencadenado 33 casos de cólera en lo que va del presente mes; añadió la presencia de 300 personas intoxicadas por el consumo de moluscos contaminados con el *Vibrio parahaemolyticus*. Manifestó que en las áreas inundadas prevalecen las infecciones de la piel y conjuntivas.

Reportó que el número acumulado de casos de tuberculosis hasta 1997 fue de 325, de los cuales 265 son nuevos y el registro de dos casos en lo que va del presente año.

Indicó que existen siete Distritos en los que se ha detectado el vector de *Triatoma infestans*, (Chirimacha) portador del agente etiológico de la enfermedad de Chagas (*Trypanosoma cruzi*)

Se reiteró que el INS no distribuye oportunamente y en cantidades deseables los insumos y reactivos necesarios para la ejecución de técnicas de diagnóstico.

3.8 Reunión en la Gerencia Subregional de Desarrollo (Jueves 22 de Enero, 1998)

Participantes: Ing. Teonela García, Gerente Subregional, Lic. Gerardo Loayza, Director de Defensa Civil; Dr. Mendoza, Encargado de Saneamiento Ambiental; Dr. Alfonso Ruiz, Dr. Alberto Sato, Dr. Hugo Tamayo, OPS.

La Gerente, Ing. García, señaló que la unidad de desarrollo depende del Ministerio de la Presidencia, y dio una amplia visión del impacto del Fenómeno en la Subregión de Tacna y Moquegua e indicó que las funciones de la Gerencia estaban destinadas a obras de infraestructura, sociales y económicas para los grupos mas vulnerables de la población.

Las prioridades de trabajo con respecto a la mitigación del Fenómeno El Niño se relacionan con el abastecimiento de agua, recuperación de áreas inundadas, control de las pérdidas de cultivos y de ganado y control de las migraciones provenientes del Puno.

Indicó la organización y funcionamiento de los Comités Regionales, Subregionales y Provinciales de Defensa Civil, los que diariamente remiten información sobre anomalías al Centro de Información de Emergencia (CIE), manejado por el Ministerio de la Presidencia y Presidente de la República.

Explicó las diferencias de los impactos en las tres zonas ecológicas de la Región José Carlos Mariátegui: zona alto andino, zona medio-alto andino y zona de la costa.

Resaltó que la mayor prioridad se relaciona con el suministro de agua a la ciudad de Tacna, cuya represa ha sido afectada por las fuertes lluvias, remarcando la alternativa del uso de agua clorinada de pozos, como solución a largo plazo.

Agregó que está trabajando en la construcción de pozos y transporte intubado de agua para los animales, asimismo, hay proyectos sobre mejoramiento genético de camélidos, en la crianza de truchas y cultivo artificial de camarones.

3.9 Reunión en la Subregión Agraria de Tacna (Jueves 22 de Enero, 1998)

Asistentes: Ing. Jorge Espada, Director Subregión Agraria, Dr. Guillermo Roque, Coordinador SENASA, Dres. Godofredo Aguilar y Juan Brusso, SENASA y los Drs. Alfonso Ruiz, Alberto Sato y Hugo Tamayo por OPS.

El Director de la Subregión Agraria destacó la importancia de la Región en la perspectiva de alcanzar su condición de territorio libre de Fiebre Aftosa, como meta del Proyecto Nacional. Explicó que el SENASA cuenta con cuatro Médicos Veterinarios en el Departamento y un laboratorio de diagnóstico. Que las investigaciones sanitarias realizadas demuestran la ausencia de Brucelosis en bovinos y caprinos y con referencia a Tuberculosis solo han detectado un hato infectado, el mismo que fue controlado mediante eliminación de los reactores. Tampoco se registran casos de rabia humana y canina.

Indicó que el impacto del Fenómeno El Niño en la producción agrícola se relaciona más con los cambios climáticos (de temperatura) que por efecto de las lluvias; añadió que la ganadería se ha visto favorecida por el surgimiento de áreas de pastos naturales (alrededor de 30.000 Has.).

La producción de olivos se está viendo afectada por los cambios climáticos.

3.10 Visita al Puesto Internacional de Control Sanitario de Santa Rosa

Asistentes: Ing. Godofredo Aguilar, SENASA; Dr. Fernando Núñez, MINSA y Drs. Alfonso Ruiz, Alberto Sato y Hugo Tamayo por OPS

Se visitó y dialogó con el Inspector Sanitario del Puesto de Frontera Internacional Perú-Chile, localizado en Santa Rosa y se revisaron los registros de inspección sanitaria de alimentos de origen animal y vegetal, así como los registros de decomisos. No se registra la salida-ingreso de animales en pie.

Es importante la movilización de alimentos y productos animales en el Puesto Internacional Santa Rosa, como por ejemplo:

Uva fresca	7'077,841 T.M.
Menudencias de pollo	522,065 T.M
Embutidos	242,222 T.M.
Durazno fresco	1'129,243 T.M.

No fue muy clara la coordinación del Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Salud para la introducción de estos productos.

3.11 Visita a la Estación Cuarentenaria Santa Rosa (Jueves 22 de Enero, 1998)

Asistentes: Ing. Godofredo Aguilar, SENASA; Dr. Fernando Núñez, MINSA y Drs. Alfonso Ruiz, Alberto Sato y Hugo Tamayo por OPS

Esta estación es de propiedad privada, funciona bajo las normas sanitarias del SENASA, y está destinada a la cuarentena de camélidos de exportación. Su construcción e instalaciones han sido ya utilizadas para embarques de animales; su ubicación cercana a la orilla del mar ofrece condiciones favorables para el cumplimiento de su función.

3.12 Observación en la Playa Santa Rosa (Jueves 22 de Enero, 1998)

En conocimiento de la muerte de numerosos lobos marinos y aves en la playa se hizo una observación de tres kilómetros, encontrándose seis lobos marinos y ocho alcatraces muertos. Se practicó la necropsia a dos lobos marinos, uno adulto y otro juvenil. Los cambios patológicos predominantes fueron hemorragia nasal, neumonía congestiva e insuficiencia cardíaca derecha.

3.13 Reunión en la Región de Salud de Grau (Piura) (Viernes 23 de Enero, 1998)

Asistentes: Dr. Luis Beingolea, Director Regional de Salud; Dra. Ana María Navarro, Directora de Zoonosis del MINSA; Dr. Marco Arrieta del MINSA; Dr. Juan Arévalo, Jefe de Zoonosis de la Subregión de Salud de Sullana; Dra. Laura Urteaga, DIGESA; Dr. Raúl Zegarra del SENASA y por OPS Dr. Alfonso Ruiz, Dr. Alberto Sato y Dr. Hugo Tamayo.

El Director de Salud detalló los impactos ocasionados por las lluvias durante los últimos días, los que han dado lugar al incremento de los mosquitos vectores de la Malaria. Lo más significativo ha sido el fallecimiento de 22 niños en Talara, con síndromes respiratorios agudos; esto ha determinado que los Servicios de Salud inicien la búsqueda activa de casos.

Se refirió al riesgo de ampliación de las áreas endémicas de la Peste, como efecto posterior al Fenómeno El Niño, por el incremento de las cosechas y consiguiente incremento de roedores. Indicó que se está haciendo control de roedores en Talara y Ayabaca.

Comentó la situación preocupante por el incremento de los casos de rabia canina en el Departamento, así como los esfuerzos realizados para la desconcentración y descentralización de las campañas de vacunación.

3.14 Reunión con el personal del SENASA de Tumbes, Piura y Lambayeque (Viernes 23 de Enero, 1998).

Asistentes: Dr. Raúl Zegarra SENASA; Dra. Laura Urteaga, DIGESA; Dra. Ana María Navarro de la Dirección de Zoonosis del MINSA; Ing. Luis Tume, Coordinador SENASA, Piura; Dr. Valdemar SENASA, Sullana; Ing. Marco Polo Zapata, Coordinador SENASA, Tumbes, Dr. Felix Bobadilla, Coordinador SENASA, Lambayeque y por OPS los Dres. Alfonso Ruiz, Alberto Sato y Hugo Tamayo.

Se escucharon las presentaciones sobre las acciones sanitarias que vienen desarrollándose en los Departamentos de Piura, Tumbes y Lambayeque. Se reconoció la necesidad de continuar en los esfuerzos tendientes a mejorar la información sobre dotación animal, coberturas de vacunación antiaftosa, zonas de mayor concentración ganadera, flujos de movilización y comercialización de animales, registro de focos, dotación de recursos humanos y materiales, así como la operacionalización de los mecanismos e instrumentos del sistema de información y vigilancia epidemiológica de la Fiebre Aftosa.

Se analizó el riesgo de ocurrencia de focos de Fiebre Aftosa, así como el riesgo epidemiológico de la Encefalitis Equina y la ocurrencia de casos de Antrax.

3.15 Reunión en la Dirección Regional de Salud Piura. (Sábado 24 de Enero, 1998)

Asistentes: Dr. Raúl Zegarra, SENASA, Dra. Laura Urteaga, DIGESA, Ing. Luis Tume, SENASA, Dra. Ana María Navarro de la Dirección de Zoonosis del MINSA, Dr. Marco Arrieta, MINSA, Dr. Juan Arévalo, MINSA y Drs. Alfonso Ruiz, Alberto Sato y Hugo Tamayo por OPS.

Se analizaron los factores de riesgo, mapas epidemiológicos y acciones que vienen desarrollándose para contrarrestar la epidemia de rabia canina que se registra en Piura; las acciones de prevención de la rabia silvestre y peste. Se enfatizó continuar la construcción de silos para conservación de alimentos (maíz), y el control de pulgas y roedores. Se hizo referencia al impacto ambiental y en la Salud Pública, como consecuencia de la construcción de la represa de Chira y a la necesidad de organizar una campaña intensiva de vacunación antirrábica canina en la Región.

3.16 Visita al Área de Salud de Macará, Ecuador. (Domingo 25 de Enero, 1998) **El área de salud tiene asiento en el Hospital de Macará.**

Asistentes: Dr. Dalton Arévalo, Jefe de Área de Salud de Macará y Director del Hospital; Dr. Juan Arévalo, MINSA, Sullana y por OPS los Drs. Alfonso Ruiz y Dr. Hugo Tamayo.

El cantón Macará no ha sido considerado como de riesgo al Fenómeno, sin embargo, las fuertes lluvias registradas en los últimos días ha ocasionado la destrucción de carreteras, particularmente la que comunica con Loja, capital provincial.

Macará es endémico a paludismo, el *Plasmodium vivax* es prevalente; sin embargo, recientemente se ha diagnosticado el *P. falciparum*, el que estaría ocasionando una mayor morbilidad. También existe en el Cantón el Dengue clásico; en el momento los diagnósticos son solo clínicos por la imposibilidad de remitir muestra al laboratorio de Guayaquil debido al cierre de la vías.

Las fuertes lluvias y variaciones bruscas de la temperatura están asociadas al incremento de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA).

Existen compromisos de trabajo en salud que operan de forma coordinada para las áreas de frontera Ecuador-Perú. En ese espíritu, se ha previsto una reunión de trabajo binacional para coordinar acciones relacionadas con la prevención y mitigación de los efectos del Fenómeno El Niño en salud para los días 28 y 29 de Enero 1998.

Durante 1997 se registraron 108 casos de Dengue, 165 de Paludismo, 180 de Salmonelosis, 150 de Enfermedades Diarréicas Agudas (EDA), 12 de Tuberculosis, 914 de IRA y dos mordeduras de serpientes. Se mencionó que no hay cólera.

Se está haciendo control de criaderos de *A. aegypti* por medio del *Bacillus sphericus*.

3.17 Visita al Puesto Control Fito-Sanitario, Macará, Ecuador (Domingo, 25 Enero 1998)

Asistentes: Dr. Juan Arévalo MINSA, Sullana, Dra. Ana María Navarro, Dirección de Zoonosis MINSA; Dr. Marco Arrieta MINSA, Piura y por OPS los Drs. Alfonso Ruiz, Alberto Sato y Hugo Tamayo.

El Inspector del Puesto de Control Sanitario del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria SESA-MAG, localizado en el Puente Internacional sobre el Río Macará, informó que las lluvias habían afectado los cantones de Puyango, Zapotillo y Pindal, traduciéndose en el incremento de la disponibilidad de pastos para la ganadería.

La campaña de vacunación antiaftosa fue realizada por la Comisión Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa (CONEFA), durante los meses de Diciembre 1997 y Enero 1998, a través del Comité Local de Ganaderos del Cantón; no están unificados los ciclos de vacunación en el área binacional. Esta actividad es apoyada técnicamente por un Médico Veterinario y un auxiliar del SESA-MAG.

La información epidemiológica semanal se intercambia entre las Agencias de Servicios Agropecuarios de la Tina, Perú y Macará, Ecuador.

Durante el año pasado se registró la muerte de dos equinos por problemas nutricionales.

Indicó que es mínimo el paso de animales en pie por Macará y que más bien los flujos más importantes ocurren por Zapotillo, frontera con Perú.

3.18 Visita al Puesto de Salud La Tina (Domingo 25 de Enero de 1998)

Asistentes: Sra. Florencia Herrera, encargada del puesto; Dra. Ana María Navarro, Directora Zoonosis, MINSA; Dr. Marco Arrieta, MINSA, Piura; Dr. José Arévalo, Jefe de Zoonosis de la Subregión de Salud de Sullana y por OPS Drs. Alfonso Ruiz, Hugo Tamayo y Alberto Sato.

El puesto carece de refrigeradora, por lo cual no poseen vacuna y los medicamentos son limitados. No hay agua potable en la localidad. Se dispone de un pozo del cual se abastece toda la población, que asciende a 280 personas.

No hay anormalidades en salud pública.

En el presente año se han presentado nueve casos de EDA, todos ellos en niños menores de cinco años y 10 casos de enfermedad respiratoria menor (resfríos comunes).

En 1997 se reportaron 23 casos de Malaria.

IV. ANALISIS DE SITUACION

REGION SUR

4.1 Situación de la Salud Pública en Moquegua

Las manifestaciones de el fenómeno de El niño en la Región Sur han sido opuestas a las predicciones de sequía , por lo cual el comportamiento de las enfermedades comienza a asociarse con la aumentada precipitación pluvial que ocurre particularmente en las zonas altas.

Enfermedades Diarréicas Agudas (EDA)

Se observa una tendencia ascendente en el número de casos en especial en el Departamento de Moquegua. Los casos en su mayoría ocurren en adultos en asociación con el consumo de alimentos. Se hace énfasis en el número de casos de cólera que está siendo notificado en este Departamento. De diciembre de 1997 a enero de 1998 se han reportado 37 casos, la mayoría de ellos en la Provincia de Ilo, lo cual ha coincidido con el aumento de la temperatura en la zona.

SITUACION DE COLERA EN LA REGION DE SALUD DE MOQUEGUA

AÑO	Nº DE CASOS
1996	17
1997	7
1998*	33

* Enero 01 a 21

De los 33 casos de cólera reportados en 1998, treinta han ocurrido en la Provincia de Ilo.

Como factores de riesgo se mencionan los alimentos procedentes de Arequipa, Departamento donde el cólera es endémico y sólo en enero se han reportado 150 casos. Asimismo, la manipulación, conservación e higiene de los alimentos es muy deficiente,

además por la costumbre de las personas de consumir alimentos en la calle, donde las condiciones de higiene y manipulación de alimentos es deplorable. La calidad del agua es deficiente ya que el sistema de almacenamiento permite la contaminación del agua y últimamente la situación se ha agudizado debido al rebalse de las bocatomas (dos casos de cólera de Moquegua se debieron al consumo de agua del río).

La planta de tratamiento de agua de la ciudad está saturada y hay evidencias de que ocurre mezcla de las aguas servidas con el agua para la bebida.

Alimentos procesados en el laboratorio de Salud Pública, están resultando contaminados con *E. coli*, lo cual es un indicativo de la contaminación fecal que está ocurriendo en las aguas y el alimento

También existen varios casos probables de fiebre tifoidea. Se han comprobado casos y brotes de enfermedad causados por *Vibrio parahaemolyticus*, especialmente en la Provincia de Ilo.

Se hace notar que la Dirección de Salud no posee soluciones para rehidratación oral.

La vigilancia de la calidad de los alimentos no se hace por falta de personal y facilidades de transporte. De modo que para realizar la vigilancia de los alimentos y acciones de saneamiento se requiere la contratación de personal. No existe una colaboración de la municipalidad de Ilo con los servicios de inspección para la vigilancia de los alimentos y el Departamento no posee laboratorio de análisis de alimentos para apoyar la vigilancia.

Las actividades para la educación del consumidor están prácticamente ausentes.

Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs)

Se reporta un creciente número de casos en la parte alta del Departamento a consecuencia de las lluvias y granizadas que están ocurriendo. Ha sido imposible obtener datos concretos sobre la incidencia debido a la interrupción de las comunicaciones con estas zonas

Enfermedad de Chagas

Existen siete provincias en riesgo de la Enfermedad de Chagas, donde prevalece el vector: Moquegua, La Capilla, Matalaque, Torata, Omate, Quinistaquille, y San Megua, donde vive un estimado de 70,000 personas.

La infestación domiciliar ha sido estimada en un 35.0% en todo el Departamento. La infección en triatomíneos es de 3.0% y por encuestas seroepidemiológicas se ha encontrado infección en humanos del 2.4%

A la fecha, los servicios de salud carecen de medicamentos para tratamiento de posibles casos.

Malaria

Aun no se han reportado casos. En el pasado se han encontrado mosquitos infectados en las zonas bajas del Departamento (0.0 a 1,600 m.s.n.m). En la actualidad sólo se han encontrado mosquitos del género *Culex*. Aunque se mencionó que el personal de salud no posee la pericia para la vigilancia entomológica por no tener entomólogo, ni microscopio estereoscópico.

Rabia

En la Subregión de Salud de Moquegua se estima una población de 10,000 perros. Sin embargo este dato es obtenido por la relación de un perro por diez personas. Lo cual no es real en las localidades donde ha habido un incremento de migrantes y sus perros que se han asentado en las áreas suburbanas.

En agosto de 1997 se vacunaron 8,713 perros, especialmente en las zonas bajas. La cobertura en las zonas altas no fue muy satisfactoria debido a la dispersión de la población, a menudo difícil de acceder.

Tuberculosis

La situación de tuberculosis humana es preocupante desde 1997. Durante ese año se presentaron 261 casos nuevos, entre los cuales 181 se reportaron en la Provincia de Ilo (69.3 %). En el presente no tienen PPD.

Se han establecido “clusters” de transmisión en grupos de familia y amigos de migrantes procedentes de otros Departamentos.

Zoonosis Parasitarias

Se han presentado casos esporádicos de neurocisticercosis e hidatidosis.

4.2 Sanidad Animal en Moquegua.

Han ocurrido lluvias con granizo en la parte alta, en especial en el Distrito de Ichnia, colindante con Puno causando daños a los cultivos de papa, habas.

Este distrito concentra el 60% de los camélidos del departamento, los que, salvo la ocurrencia de casos de Fiebre de las Alpacas en la Provincia General Sánchez Cerro, que afectó al 5% de animales durante el año pasado, no se registran problemas infectocontagiosos graves.

En el pasado se reportó Carbunco Bacteridiano (Antrax) en el sector de Yunga. En agosto 1997 se realizó una vacunación contra esta enfermedad. Se menciona, sin embargo, que hay otros campos infectados donde se infecta el ganado (bovino, caprino y ovino) que baja de las lomas.

No se ha reportado focos de fiebre aftosa desde hace 30 años; sin embargo, en atención de criterios regionales de riesgo epidemiológico, desde 1993 se vienen aplicando campañas anuales de vacunación, en dos etapas. La primera en Mayo, Junio y Julio y la segunda en Noviembre, Diciembre y Enero. Durante los años 1996-97, el SENASA vacunó 12,765 y 12,568 bovinos, que representan coberturas del 34 y 35%, respectivamente, con respecto a una población estimada de 27,600 animales (Cuadro No. 14 y Mapas Nos. 13 y 14).

En estudios realizados entre 1995 y 1996, no se han encontrado reactores de tuberculosis y brucelosis bovina. Se han reportado casos esporádicos de cisticercosis porcina y bovina, así como de hidatidosis, pero no se disponen de datos sobre su incidencia o prevalencia.

En el valle de Moquegua, a lo largo de la ribera del río del mismo nombre, se concentran 5,000 bovinos, los que en caso de inundaciones por desbordamiento del río serían trasladados a las "lomas", partes altas del desierto cubiertas actualmente de pastos naturales, como consecuencia de las lluvias desatadas por el Fenómeno.

Eventualmente el Departamento registra el ingreso de ganado, procedente del Puno, para sacrificio y consumo local. El SENASA ha instalado dos Garitas de Control Sanitario de Movilización de Animales: la una en Torota y otro en Taramoya, este último desactivada actualmente, para control de los flujos procedentes de Arequipa.

La explotación de "cuyes" (*Cavia porcellus*) es una actividad intradomiciliaria importante de las familias campesinas. No hay registros de la patología en esta especie.

No hay laboratorio para diagnóstico de enfermedades animales. Las muestras sospechosas de carbunco son analizadas en el Laboratorio del Ministerio de Salud y las muestras para enfermedades vesiculares son enviadas al Laboratorio de SENASA de la ciudad de Lima.

4.3 Situación de Salud en Tacna

En la actualidad no hay problemas considerables de salud como consecuencia del Fenómeno El Niño. Los problemas inmediatos están relacionados con las lluvias y el

aumento del caudal de los ríos, que han causado saturación de la planta de tratamiento de aguas, y la consiguiente racionalización de agua para consumo.

No hay movilización de personas de Puno como se esperaba si hubiera sequía. Se mencionó que previo al Fenómeno El Niño de 1982/83 hubo una migración que se estimó entre 50 y 60,000 personas.

Tuberculosis

Es considerada como el principal problema de salud en el Departamento. De diciembre 1997 a enero de 1998 se han registrado 82 casos nuevos .

Enfermedades Diarréicas Agudas

Se espera que en un futuro cercano se presenten casos como consecuencia del incremento del cauce y lodo traído por el Río Ochusuma que ha enturbiado las aguas y congestionado la planta de tratamiento. En caso de reducción o suspensión del servicio de tratamiento de aguas se ha previsto la utilización de pozos para extracción de agua tanto para consumo humano como para uso en agricultura (Proyecto conjunto con CEPIS/OPS).

Enfermedades Respiratorias Agudas

Hasta la fecha (Enero 21, 1998) no se han reportado casos en la Subregión de Salud de Tacna.

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

La contaminación del agua y la manipulación poco higiénica de los alimentos son factores de riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos en Tacna. Se espera la presentación de casos en corto plazo.

En los dos últimos meses se han hecho aislamientos de *Vibrio parahaemolyticum* en moluscos obtenidos en la zona. Ello conlleva a realizar una mayor vigilancia de los productos de mar.

Enfermedad de Chagas

Aunque se reconoce la existencia de la Enfermedad de Chagas en las áreas altas del Departamento de Tacna y Puno, no se tienen datos sobre la prevalencia de la enfermedad y del vector. A través del laboratorio se está preparando un estudio para conocer la situación de la enfermedad.