

## MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

**1583** *RESOLUCION de 5 de enero de 1989, de la Dirección General de la Alta Inspección y Relaciones con las Administraciones Territoriales, por la que se da publicidad al Convenio suscrito entre el Ministro de Sanidad y Consumo y el Consejero de Sanidad y Bienestar Social de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, sobre prevención y control de la hidatidosis.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para la Política Autonómica, adoptado en su reunión del día 18 de junio de 1985, procede la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del Convenio suscrito con fecha 30 de noviembre de 1988, entre el excelentísimo señor Ministro de Sanidad y Consumo y el excelentísimo señor Consejero de Sanidad y Bienestar Social de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, sobre prevención y control de la hidatidosis en dicha Comunidad Autónoma, que figura como anexo de esta Resolución.

Lo que se hace público a los efectos oportunos.  
Madrid, 3 de enero de 1989.—El Director general, Pedro Pablo Mansilla Izquierdo.

En Madrid, a 30 de noviembre de 1988, reunidos el excelentísimo señor don Julián García Vargas, Ministro de Sanidad y Consumo, y el excelentísimo señor don Rafael Otero Fernández, Consejero de Sanidad y Bienestar Social de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, intervienen en función de sus respectivos cargos, que han quedado expresados, y en ejercicio de las facultades que a cada uno le están conferidas, con plena capacidad para formalizar el presente Convenio, y exponen:

I. Que la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha ha elaborado un Programa de Prevención y Control de la Hidatidosis, cuya ejecución corresponde a la Dirección General de Salud Pública de Castilla-La Mancha.

II. Que en el desarrollo de las funciones que corresponden al Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, y dado el carácter prioritario que la Junta de Castilla-La Mancha atribuye a la lucha contra la referida zoonosis, ambas partes, conscientes de la importancia que la adecuada ejecución del referido Programa puede revestir para la salud de la población, suscriben el presente Convenio, ajustado a lo establecido en el acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Política Autonómica de 18 de junio de 1985, y de acuerdo con las siguientes estipulaciones:

Primera.—El Ministerio de Sanidad y Consumo conviene con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha la colaboración para el desarrollo y ejecución del Programa de Prevención y Control de la Hidatidosis en Castilla-La Mancha, que se contiene en el anexo, previsto para los años 1988, 1989 y 1990.

Segunda.—La Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha se compromete a:

a) A la ejecución del Programa que figura como anexo, en los términos, plazos y condiciones previstos en el mismo, afectando a tal fin los recursos presupuestarios necesarios.

b) A facilitar a la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, con periodicidad no superior a la semestral, información detallada del trabajo realizado y evaluación del mismo, sin perjuicio de los datos que pueden obtener los técnicos de dicho Centro directivo que se desplacen a Castilla-La Mancha. La misma documentación será remitida a la Comisión Permanente de Seguimiento sobre Programas de Salud del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, a los efectos previstos en el acuerdo adoptado por el Pleno de dicho Consejo en su reunión de 13 de julio de 1988.

c) Finalizado el Programa, remitir a la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores un informe detallado y completo de toda la ejecución del mismo y de sus resultados.

Tercera.—El Ministerio de Sanidad y Consumo asume las siguientes obligaciones:

a) Facilitar a los Servicios Sanitarios del Gobierno de Castilla-La Mancha cuanta información, asesoramiento y colaboración le soliciten en orden a la ejecución y desarrollo del Programa.

b) Abonar el importe de las dosis de praziquantel necesarias para la ejecución del Programa, hasta un máximo de 550.000 dosis cada uno de los años.

c) Realizar los trámites necesarios para la adscripción del Programa al resto de los existentes en otros países bajo el patrocinio de la

Organización Mundial de la Salud, coordinados por el Centro Mediterráneo de Lucha contra las Zoonosis, de Atenas.

d) El pago de los gastos que se deriven del desplazamiento de expertos de la Organización Mundial de la Salud a Castilla-La Mancha para observación de la ejecución del Programa «in situ» y asesoramiento.

e) El pago de los gastos de desplazamientos relacionados con el Programa, que la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores designe, a países en los que proyectos similares se encuentran en fase avanzada de ejecución, con el fin de analizar en ellos técnicas y resultados.

Cuarta.—El Ministerio de Sanidad destinará a la realización del Programa en el ejercicio económico de 1988 la cantidad de 18.790.000 pesetas, distribuidas en las siguientes partidas:

Para la adquisición de hasta un máximo de 550.000 dosis de praziquantel, a razón de 31,80 pesetas, como máximo, por dosis, 17.490.000 pesetas.

El gasto anterior se financiará con cargo a la dotación presupuestaria 227.07 (Programa 413-D).

Por gastos derivados de los desplazamientos de expertos de la OMS y de la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, hasta un máximo de 1.200.000 pesetas.

Quinta.—En los años 1989 y 1990 el Ministerio de Sanidad y Consumo financiará, condicionalmente a que exista crédito presupuestario, adecuado y suficiente, en los Presupuestos Generales del Estado de dichos años, los siguientes gastos:

Año 1989:

Para la adquisición de hasta un máximo de 550.000 dosis de praziquantel, a razón de 33 pesetas, como máximo, por dosis, 18.150.000 pesetas.

Por gastos derivados de los desplazamientos de expertos de la OMS y de la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, hasta un máximo de 1.200.000 pesetas.

Año 1990:

Para la adquisición de hasta un máximo de 550.000 dosis de praziquantel, a razón de 35 pesetas, como máximo, por dosis, 19.250.000 pesetas.

Por gastos derivados de los desplazamientos de expertos de la OMS y de la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, hasta un máximo de 1.250.000 pesetas.

Sexta.—La autoridad competente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha remitirá trimestralmente a la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores certificaciones comprensivas del gasto realizado en la adquisición de praziquantel, acompañadas de las correspondientes facturas. La citada Dirección General, de encontrar conformes los cargos recibidos, iniciará los expedientes de gasto para el reembolso de las cantidades correspondientes a la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Séptima.—Al presente Convenio, cuya vigencia expira el 31 de diciembre de 1990, no le será de aplicación la legislación de Contratos del Estado, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.4 del Reglamento General de Contratación.

Y como prueba de conformidad con cuanto queda estipulado, firman las partes el presente documento. Lugar y fecha ut supra.—El Ministro de Sanidad y Consumo, Julián García Vargas.—El Consejero de Sanidad y Bienestar Social de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Rafael Otero Fernández.

### ANEXO QUE SE CITA

#### PROGRAMA DE PREVENCION Y CONTROL DE LA HIDATIDOSIS EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA-LA MANCHA

- I. Guadalajara.
- II. Manserja.

#### 1. PROTOCOLO DEL PROGRAMA DE PREVENCION Y CONTROL DE LA EQUINOCOCOSIS-HIDATIDOSIS EN LA PROVINCIA DE GUADALAJARA

*Protocolo del Programa de Prevención y Control de la Equinococosis-Hidatidosis en la Provincia de Guadalajara (Plan Piloto de Castilla-La Mancha)*

#### INTRODUCCION

La equinococosis-hidatidosis (E-H) es una ciclozoonosis de gran difusión mundial constituyendo, por la importancia intrínseca de la

enfermedad y las circunstancias socioeconómicas que en ésta concurren, uno de los más graves problemas zoonóticos de la Comunidad Castellano-Manchega.

Dentro de este marco destaca la provincia de Guadalajara, con una incidencia muy superior a las demás provincias. Es por esto por lo que se considera oportuno priorizar las actuaciones en la misma y que éstas sirvan de plan piloto para su ulterior ampliación.

Sólo la acción de todos los estamentos implicados en la consecución de un mayor nivel de salud de la población puede conducir a reducir su incidencia e incluso a erradicarla. Pero esta acción ha de ser conjunta y debe incluir a todos, desde los dirigentes de la región, que deben aprobar su realización, a los regidores locales, sanitarios, personas manipuladoras de animales y sus productos, ganaderos y pastores, niños y amas de casa, etc.

Creemos oportuno recordar el ciclo biológico del parásito que lo origina («Echinococcus granulosus»), los medios de transmisión y las vías para modificar su estado actual (cuadro 1).

Este cuadro del Profesor Doctor E. Attanasio, S. Dottorini, C.

Palmas, del Instituto de Tecnología Biomedica de Roma, muestra las formas posibles de cortar la cadena de transmisión:

Reducción de la población canina. Es posible mediante su eliminación (sacrificio), como se hizo en Chipre, o bien mediante la esterilización para evitar su crecimiento.

Distribución de antihelmínticos a los perros para cortar el ciclo, con controles periódicos de la eficacia de los mismos.

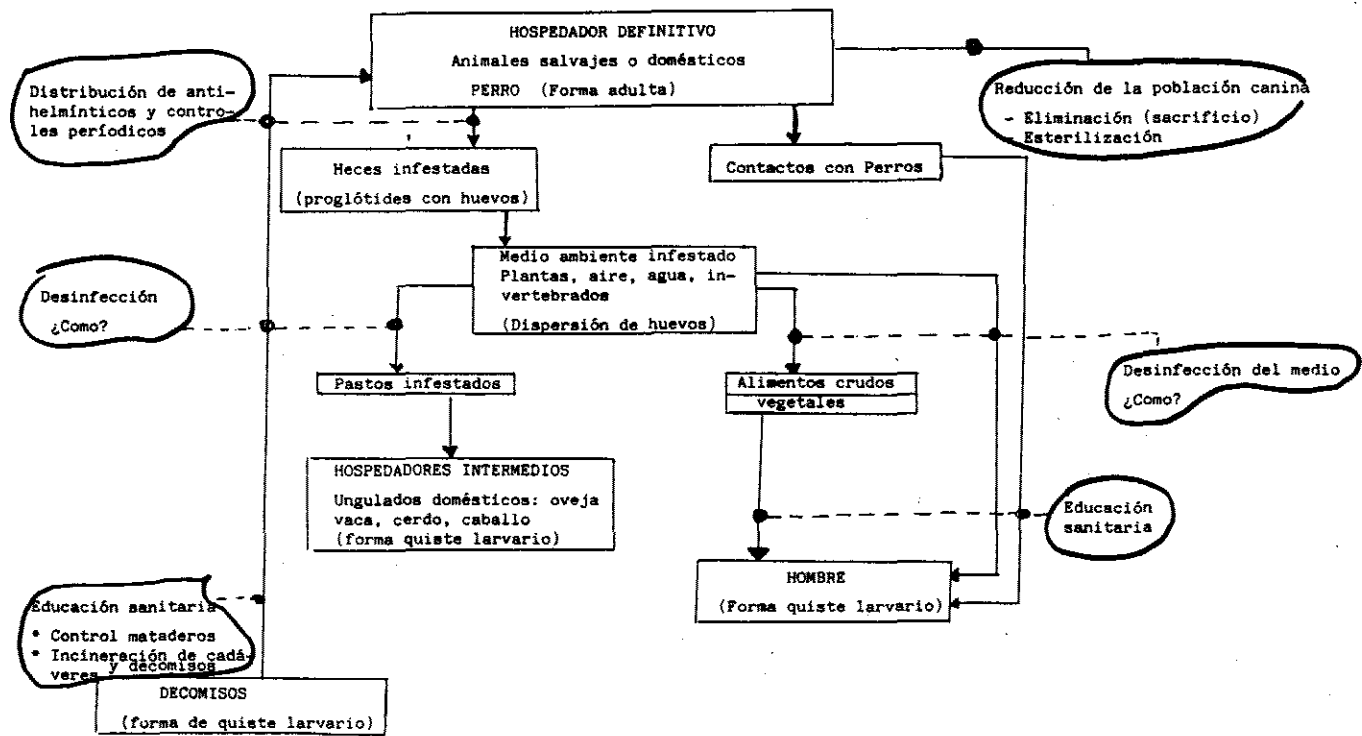
Educación sanitaria a las personas para que sus hábitos sean higiénicos y pueda evitarse el contagio. Esta medida lleva implícita el aumento del nivel sanitario de la población, no sólo en esta enfermedad, sino en otras muchas.

Control de mataderos para evitar el acceso al mismo de animales que puedan infestarse y conseguir unas carnes con garantías sanitarias.

Incineración de cadáveres y decomisos para evitar el posible contagio a través de los decomisos en mataderos o de cadáveres que pudieran padecer la enfermedad.

Desinfección del medio de los huevos existentes en el mismo: Sería el modo ideal pero es imposible de realizarlo.

ECHINOCICCUS GRANULOSUS: Ciclo biológico, transmisión de la enfermedad (línea continua) y vías para modificar su estado actual (línea discontinua)



Por el Prof. Dr. E. ATTANASIO, S. Dottorini, C.Palmas. Institute Technologie Bionediche, Roma.-

2. SITUACIÓN ACTUAL

A). Hidatidosis humana: Desde el año 1982 la hidatidosis humana ha pasado a ser enfermedad de declaración obligatoria (EDO-Código 122), y su evolución en nuestra región ha sido:

Area	1982		1983		1984		1985		1986		1987	
	Número de casos	Tasa por 100.000 habitantes	Número de casos	Tasa por 100.000 habitantes	Número de casos	Tasa por 100.000 habitantes	Número de casos	Tasa por 100.000 habitantes	Número de casos	Tasa por 100.000 habitantes	Número de casos	Tasa por 100.000 habitantes
Albacete	-	-	1	0,29	2	0,59	3	0,84	2	0,59	1	0,30
Ciudad Real	8	1,70	21	4,50	11	2,38	17	3,70	10	2,19	15	3,31
Cuenca	2	0,94	9	4,32	6	2,92	8	3,95	4	2,01	8	4,07
Guadalajara	39	27,34	56	39,42	33	23,33	85	60,34	87	62,03	61	41,85
Toledo	5	1,05	14	2,95	7	1,48	13	2,75	9	1,90	8	1,69
Castilla-La Mancha	54	3,30	101	6,19	59	3,63	126	7,80	112	6,97	93	5,79
España	256	0,67	642	1,66	805	2,07	993	2,52	935	2,34	783	1,94

La elevada tasa existente en la provincia de Guadalajara hizo que se estudiara sobre el mapa la distribución de los casos declarados en el último quinquenio. Su reflejo (mapa 1) supuso el observar dos zonas de

alta incidencia (huso formado por los ríos Tajo y Henares con la Cañada Real de las Matas y su continuación con la Cañada Real de Merinas, con el río Tajuña en el centro y la zona oeste de Molina de Aragón y la



La media en ovino mayor es del 73 por 100, siendo bastante coincidente con los otros datos.

En ocho mataderos tomados como referencia de los partidos veterinarios de Azuqueca, Cogolludo, Horche, Pareja, Pastrana, Sacedón, La Toba y Tendilla, los decomisos en el mes de abril de 1987 fueron:

Los datos obtenidos en la localidad de San Andrés del Congosto (Guadalajara) y Medranda (Guadalajara) en el año 1986 han sido:

#### SAN ANDRES DEL CONGOSTO

Categoría	Especie	Número de animales sacrificados	Número de quistes y localización		IQP	IQH	Número de animales afectados por partida	Porcentaje
			P	H				
Lechales	Ovino	25	-	-	-	-	-	-
	Caprino	8	-	-	-	-	6	-
Pascuales	Ovino	667	16	10	2,00	1,25	8	1,2
	Caprino	-	-	-	-	-	-	-
Mayor	Ovino	214	538	144	3,18	0,85	169	78,97
	Caprino	11	-	-	-	-	-	-
Total	Ovino	906	554	154	3,13	0,87	177	19,53
	Caprino	-	-	-	-	-	-	-

#### Decomisos por hidatidosis

Especies	Núm. de sacrificios	Núm. de ataques	Porcentaje	Higado	Peso	Pulmones	Peso
<b>Ovino:</b>							
Cordero lechal	251	-	-	-	-	-	-
Cordero pascual	843	5	0,59	5	3,2	-	-
Ovejas	136	72	52,94	72	67	74	32
<b>Caprino:</b>							
Cabritos	264	1	0,4	1	0,4	-	-
Cabras	6	2	33	2	2,1	1	1
<b>Vacuno:</b>							
Añojos	29	-	-	-	-	-	-
<b>Porcino</b>	13	-	-	-	-	-	-

Existen diferencias, pero los datos de todas formas son significativos.

Comparando estos datos con los mostrados por Viana Gil, R., y Mera Saiz, E., en el trabajo «Estudio Especial de Lucha contra la Hidatidosis en Guadalajara» para el quinquenio 1978-1982, y presentado en las II Jornadas Ganaderas de Castilla-La Mancha (1984), podemos significar la existencia de un 24 por 100 de ganado caprino adulto parasitado y un 2 por 100 de ganado bovino del sacrificado en la provincia de Guadalajara.

Así, pues, podemos concluir que existe en Guadalajara para 1987 unos porcentajes de parasitación de hidatidosis de 59,8 por 100 en ganado ovino mayor y 1,2 por 100 en ganado ovino menor.

24 por 100 en ganado caprino mayor.

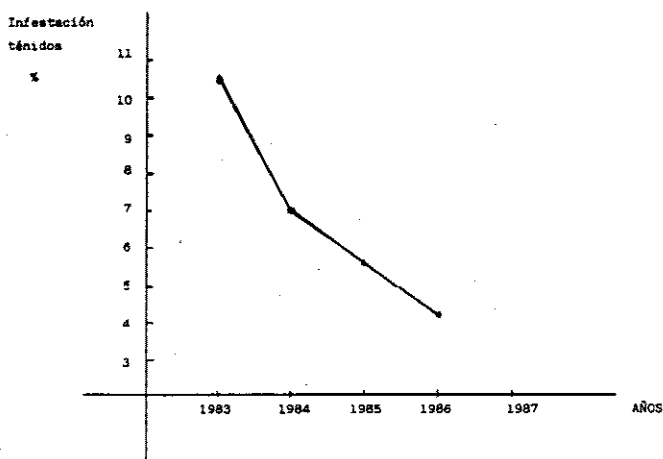
1 por 100 en ganado bovino mayor, dado que el mayor porcentaje de sacrificios son de animales provenientes de cebaderos.

C. Equinococosis animal: La infestación por *Equinococcus granulosus* en los hospedadores definitivos tanto domésticos como salvajes, no se conoce realmente ya que el único medio cierto de identificación del parásito es por necropsia y con localización en el intestino delgado. A pesar de ello, se han utilizado indicadores como el tratamiento de los perros con arecolina y análisis de las heces. Este tratamiento conlleva una serie de dificultades y peligros añadidos que nos hacen desistir de él.

Como indicador, podemos usar los datos de los análisis de heces practicados desde 1983. Sabemos del error de que se parte, pues el diagnóstico es de «huevos de tenia», cualquiera que sea la especie, pero según los datos obtenidos, se ve que el tratamiento realizado hasta ahora ha dado como resultado una disminución en la infestación por ténidos. Desestimamos los datos de 1982 por pertenecer sólo al primer trimestre y no ser significativos.

Sobre un censo final de 18.642 perros, los resultados han sido:

Año	1983	1984	1985	1986	Total
Número muestras	273	346	295	563	1.477
Positivas	28	23	17	23	91
Porcentaje infestación	10,3	6,7	5,7	4,1	6,16



### 3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS, HUMANOS Y ANIMALES (PÉRDIDAS ECONÓMICAS)

Un problema ampliamente debatido en todas las reuniones habidas es cómo debería hacerse el cálculo de las pérdidas económicas que provoca la enfermedad. La conclusión es que, mientras se llega a mejorar el sistema de evaluación de costos, hay que aplicar los datos del programa de Prevención y Control de la Hidatidosis en Navarra, que son los recomendados en la reunión de Argel.

Debemos reseñar, no obstante, que los pacientes con quiste hidatídico, no son siempre sometidos a tratamiento quirúrgico, siendo esta provincia la evolución de los tratamientos quirúrgico y quimioterápico ha sobrepasado al quirúrgico, y este tipo de tratamiento implica un mayor coste económico, si bien supone un menor impacto psíquico y menor costo hospitalario directo.

Utilizaremos los datos de las EDO para tener una referencia siempre única y ser por lo tanto evaluable.

#### 3.1 Aspectos socioeconómicos humanos.

Coste de la hidatidosis humana en la provincia de Guadalajara durante el año 1986:

Número de casos declarados: 87.  
Tasa por 100.000 habitantes, 62,03.

#### Gastos de hospital:

Coste estancia/día, 19.232 pesetas.  
Coste de 42,91 días de hospitalización media/persona, 825.245 pesetas.  
Coste de 87 personas, 71.796.315 pesetas.  
Total gastos de hospital, 71.796.315 pesetas.

**Gastos por baja laboral:**

Salario mínimo interprofesional (año 1986), 40.140 pesetas.  
 Pesetas por día, 1.338 pesetas.  
 102,91 días de baja por persona, 137.693 pesetas.  
 87 personas, 11.979.291 pesetas.  
 Total por baja laboral, 11.979.291 pesetas.

**Gastos por incapacidad laboral:**

6.000 jornadas perdidas por persona:  
 $6.000 \times 1.338 \text{ ptas/día/jornada}$ , 8.028.000 pesetas.  
 4 por 100 del total de enfermos incapacitados supone 3,48:  
 $3,48 \times 8.028.000 \text{ pesetas}$ , 27.937.440 pesetas.  
 Total gastos por incapacidad producida, 27.937.440 pesetas.

Costes por posibles muertes (4 por 100 del total de enfermos):  
 total gastos por posibles muertes, 27.937.440 pesetas.

**Coste total:**

Gastos de hospital, 71.796.315 pesetas.  
 Gastos por baja laboral, 11.979.291 pesetas.  
 Gastos por incapacidad permanente producida, 27.937.440 pesetas.  
 Gastos por posibles muertes, 27.937.440 pesetas.  
 Total, 139.937.440 pesetas.

**3.2 Aspectos socioeconómicos animales.**

**Pérdidas económicas en ganadería en la provincia de Guadalajara en el año 1986 por hidatidosis:**

**A) Pérdidas directas:****Ovino.****a) Matadero:****Decomisos:**

Número de sacrificios/año, 16.192 cabezas.  
 Peso kilogramos asaduras, 2 kilogramos.  
 Asadura, 500 pesetas/kilogramo.  
 Infestación, 59,8 por 100.

$16.192 \times 2 \times 500 \times 0,598 = 9.683.000$  pesetas en hígado y pulmones.

**Carne:**

Número de sacrificios/año, 16.192 cabezas.  
 Peso canal, 19 kilogramos.  
 Canal, 181 pesetas/kilogramo canal.  
 Infestación, 59,8 por 100.  
 Pérdida en carne, 10 por 100.

$16.192 \times 19 \times 181 \times 0,598 \times 0,1 = 3.329.984$  pesetas en carne.

**Leche:**

Número de ovejas ordeñadas, 90.000 cabezas.  
 Producción láctea, 70 litros.  
 Pesetas/litro, 105 pesetas/litro.  
 Infestación, 59,8 por 100.  
 Pérdida en leche, 5 por 100.

$900.000 \times 70 \times 105 \times 0,598 \times 0,05 = 19.514.250$  pesetas en leche.

**c) Lana:**

Número de ovejas esquiladas, 332.520 cabezas.  
 Peso lana, 1,5 kilogramos.  
 Vellón, 110 pesetas/kilogramo.  
 Infestación, 59,8 por 100.  
 Pérdida de lana, 5 por 100.

$332.520 \times 1,5 \times 110 \times 0,598 \times 0,05 = 1.618.534$  pesetas en lana.

**Ovino menor:****a) Matadero:****Decomisos:**

Número de sacrificios/año, 155.136 cabezas.  
 Peso asadura, 1,2 kilogramos.  
 Asadura, 500 pesetas/kilogramo.  
 Infestación, 1,2 por 100.

$155.136 \times 1,2 \times 500 \times 0,012 = 1.116.960$  pesetas en hígado y pulmón.

**Carne:**

Número de sacrificios/año, 155.136 cabezas.  
 Peso canal, 11,2 kilogramos.  
 Canal, 701 pesetas/kilogramo canal.

Infestación, 1,2 por 100.

Pérdida en carne, 10 por 100.

$155.136 \times 11,2 \times 701 \times 0,012 \times 0,1 = 1.461.604$  pesetas en carne.

**Caprino (mayor):****a) Carne:**

Número de sacrificios/año, 666 cabezas.

Peso canal, 25 kilogramos.

Canal, 162 pesetas/kilogramo canal.

Infestación, 24 por 100.

Pérdida en carne, 10 por 100.

$666 \times 25 \times 162 \times 0,24 \times 0,1 = 64.395$  pesetas en carne.

**b) Leche:**

Número de cabras ordeñadas, 22.000 cabezas.

Producción láctea, 300 litros.

Pesetas/litro, 65 pesetas/litro.

Infestación, 24 por 100.

Pérdida en leche, 5 por 100.

$22.000 \times 300 \times 65 \times 0,24 \times 0,005 = 5.148.000$  pesetas en leche.

**Bovino (mayor):****a) Matadero:****Decomisos:**

Número de sacrificios/año, 134 cabezas.

Peso kilogramo hígado, 5,5 kilogramos.

Hígado, 500 pesetas/kilogramo.

Infestación, 1 por 100.

$134 \times 5,5 \times 500 = 3.685$  pesetas en hígado.

**Carne:**

Número de sacrificios/año, 134 cabezas.

Peso canal, 210 kilogramos canal.

Infestación, 1 por 100.

Pérdida en carne, 10 por 100.

$134 \times 210 \times 320 \times 0,01 \times 0,1 = 9.005$  pesetas en carne.

**Leche:**

Número de vacas ordeñadas, 2.134 cabezas.

Producción láctea, 4.500 litros.

Pesetas/litro, 40 pesetas.

Infestación, 1 por 100.

Pérdida en leche, 5 por 100.

$2.134 \times 4.500 \times 40 \times 0,01 \times 0,05 = 192.060$  pesetas en leche.

**Total pérdidas directas.**

Ovino, 36.724.332 pesetas.

Caprino, 5.212.395 pesetas.

Bovino, 204.750 pesetas.

Total, 42.141.477 pesetas.

**B) Pérdidas indirectas (en vida):** Entendemos por tales las pérdidas que origina, en vida, la enfermedad en los animales afectados, que van a suponer una importante repercusión negativa en la economía ganadera, teniendo en cuenta que estos animales con hidatidosis, bien sea de localización pulmonar y/o hepática, van a tener una menor rentabilidad que aquellos individuos sanos.

Así, la presencia de quistes hidatídicos en pulmón va a originar lesiones focales que tienen como resultado una disminución funcional del aparato respiratorio en el intercambio gaseoso, con una menor productividad del animal.

En el caso de que la localización sea hepática, si tenemos en cuenta el papel primordial del hígado en el metabolismo, cualquier alteración a este respecto se va a traducir en un menor índice de transformación de los alimentos, menor crecimiento, etc.

Por último, hay que considerar que todas estas alteraciones fisiológicas también van a influir sobre el ciclo sexual y, por tanto, directamente en las producciones del animal.

Ovino mayor: En condiciones normales se obtiene por oveja 2,5 partos/2 años = 1,25 corderos/año. Es decir, 2,5 partos/730 días = 1,25 corderos/año (intervalo entre partos, 330 días). Si se produce una alteración fisiológica que hace que se altere el ciclo sexual, no se cubre en el momento óptimo y obliga a perder un ciclo ovárico (17-18 días), lo que significa que el intervalo inter-parto aumente en 20 días, en lugar de parir 330 días lo va a hacer cada 350, y esto supone que para obtener 2,5 partos se van a emplear 875 días (2,3 años).

En condiciones normales = parto cada 330 días = 2,5 partos/730 días = 1,25 cordero/año.

Afectado = parto cada 350 días ... 2,5 partos/875 días = 1,08 cordero/año; por tanto, estoy perdiendo 1,25 - 1,08 = 0,17 corderos/año.

Si el porcentaje de infestación en ovino mayor es del 59,87, significa que sobre un censo de 332.520 cabezas,  $332.520 \times 0,589 = 198.847$  ovejas afectadas, que van a perder 0,17 corderos/año cada uno. Siendo el precio del cordero de 7.691 pesetas/unidad, se pierden:

$$198.847 \times 0,17 \times 7.961 = 259.487 \text{ pesetas}$$

Vacuno: Intervalo entre partos ... cada 12 meses ... 1 parto/año = 1 ternero/año.

Si se retrasa 20 días, supone 1 ternero/385 días ... 1 parto/1,05 años = 0,95 terneros al año, es decir, para obtener 1 ternero necesitaríamos 1,05 años.

En condiciones normales, 1 parto/año = 1 ternero/año.

Afectado: 1 parto/1,05 años = 0,95 terneros/año, con lo que se pierden 0,005 terneros/año.

Siendo el porcentaje de infestación del 1 por 100, sobre un censo de 4.987 vacas, significa  $4.987 \times 0,01 = 40,87$  vacas afectadas, cada una de las cuales va a perder 0,05 terneros/año; luego, las pérdidas serían, considerando a 20.000 pesetas/ternero,

$$49,87 \times 0,05 \times 20.000 = 49.870 \text{ pesetas}$$

Caprino: Intervalo entre partos, 12 meses (365 días), es decir, en c.n. obtengo 1 parto/365 días = 1 cabrito/365 días (1 año). Si se retrasa 20 días, supone 1 parto/365 días = 1 parto/1,05 años = 0,95 cabritos/año. Es decir,

En condiciones normales: 1 parto/año = 1 cabrito/año.

Afectada: 1 parto/1,05 años = 0,95 cabritos/año, con lo que se pierde 0,005 cabritos/año.

Si el censo de caprino mayor es de 38.032 cabezas, estando afectadas el 24 por 100, significa que  $38.032 \times 0,24 = 9.127,70$  cabras afectadas, cada una de las cuales va a perder 0,05 cabritos/año, a un precio de 5.100 pesetas/unidad, supondría una pérdida de

$$9.127,70 \times 0,05 \times 5.100 = 2.327.558 \text{ pesetas}$$

Total de pérdidas indirectas:

Ovino: 259.986.487 pesetas.

Bovino: 49.870 pesetas.

Caprino: 2.327.558 pesetas.

Total: 262.363.915 pesetas.

Total de pérdidas por hidatidosis en ganadería:

Directas: 42.141.477 pesetas.

Indirectas: 262.363.915 pesetas.

Total: 304.505.392.

Pérdidas por especies:

Ovino: 296.710.819 pesetas.

Bovino: 254.620 pesetas.

Caprino: 7.539.953 pesetas.

Total: 304.505.392 pesetas.

Coste total de la hidatidosis humana (1986): 139.650.486 pesetas.

Coste de las pérdidas en ganadería (1986): 304.505.392 pesetas.

Coste total de la hidatidosis:

En Guadalajara, en 1986: 444.155.878 pesetas.

#### 4. OBJETIVOS

A. Objetivo general: Vista la situación actual y las repercusiones económicas y sociales de esta enfermedad, el propósito fundamental debe ser el control de la enfermedad, reduciendo su incidencia, para elevar el nivel de salud de la Comunidad.

B. Objetivos específicos:

B.1 Disminución de la morbilidad humana mediante la interrupción del ciclo evolutivo del *Echinococcus granulosus*, con detección y tratamiento precoz de los casos que hubiere, y educación para la salud de la población en general.

B.2 Disminución de la morbilidad animal, tanto de los hospedadores intermediarios (principalmente, los animales de abasto) como de los hospedadores definitivos, mediante:

B.2.1 Control de mataderos y vertederos.

B.2.2 Erradicación de sacrificios clandestinos (no controlados).

B.2.3 Control de la destrucción de cadáveres.

B.2.4 Control de la población canina. Eliminación de perros asilvestrados y sueltos.

B.2.5 Reducción de la población de vermes, mediante deparasitaciones controladas del censo canino, control de las mismas.

B.2.6 Educación para la salud de la población, con especial incidencia en los grupos de riesgo.

#### 5. ACTIVIDADES

Para la consecución de los objetivos señalados hay que emprender una serie de acciones que hagan posible el control de la zoonosis.

5.1 *Educación sanitaria*.—Desde el inicio del programa debe darse la importancia que tiene a la educación sanitaria, y no sólo en los niños y jóvenes en edad escolar, los ciudadanos del mañana y los de mayor riesgo de ser infestados, sino que se debe hacer con todos los grupos de población, pero con especial intensidad en:

Alcaldes.

Matarifes y Carniceros.

Pastores y familiares y personalidades del área ganadera.

Propietarios de perros en general, incluyendo las asociaciones de cazadores.

Debe ser lo más intensa y extensa posible y estar coordinada con el resto de las actividades de la campaña, por lo que estará sometida a evaluaciones continuadas para introducir las modificaciones que la marcha del programa aconseje.

Se utilizarán todos los medios humanos y naturales de que se disponga (franelogramas, diapositivas, vídeo, carteles, folletos, etc.) adecuados a cada grupo y a cada discusión, pero siempre haciendo hincapié en tres puntos fundamentales:

1. Evitar que los perros coman vísceras crudas y eliminar «efectivamente» las que tengan quistes (con tratamiento).

2. Lavar las hortalizas y frutas que se consuman crudas, así como la higiene personal antes de comer.

3. Tratar los perros con antiparasitarios y eliminar los vagabundos y asilvestrados, concienciando a la población para que no los abandone.

Estos tres puntos deberán indicarse en toda la campaña, modificando sus preferencias según el grupo objetivo a quienes vaya dirigido.

5.2 *Medidas de control*.—El resto de las actividades tendrán como base las dos medidas de lucha disponibles para esta enfermedad:

A. Impedir que los perros tengan acceso a las vísceras crudas y a los lugares donde se sacrifican animales, aunque suponga un esfuerzo en los aspectos legislativos, de educación y de convivencia humana.

B. Reducir la biomasa parasitaria, bien sea reduciendo la población canina o bien mediante tratamientos masivos con antiparasitarios de todos los perros.

La selección y la intensidad con que se actúe sobre cada una de ellas y los métodos a emplear en cada caso dependerán de los factores socioeconómicos de la Comunidad donde se apliquen.

Las acciones para realizar estas dos grandes medidas, según la OMS\*, son las siguientes:

1. Control de mataderos, frigoríficos y carnicerías.
2. Medidas para prevenir que en los establecimientos ganaderos se alimenten a los perros con vísceras crudas.
3. Registro de la población canina.
4. Control de perros estatales.
5. Eliminación de perros infestados.
6. Prohibición de la tenencia de perros en zonas determinadas.
7. Prohibición de que los perros anden sueltos.
8. Castración de perros.
9. Eliminación de las tenias de los perros.

En concordancia con la realidad socioeconómica de nuestra Comunidad Autónoma, y más concretamente en la provincia de Guadalajara, tenemos que seleccionar, de todos los medios de aplicación, aquellos apropiados y factibles. Estos son:

##### 1. CONTROL DE MATADEROS, FRIGORÍFICOS Y CARNICERÍAS

En los mataderos que cumplen el anexo I del Real Decreto 1644/1981, de 3 de agosto («Boletín Oficial del Estado» del 5), el artículo 9, 2, h), y el artículo 51 delimitan las instalaciones que debe tener el matadero para tratamiento (aprovechamiento industrial u horno crematorio) de los decomisos o el destino de los mismos, previa autorización.

En los mataderos que cumplen el anexo II de dicho Real Decreto, el artículo 2, J), dice: «Cuando no disponga de instalaciones para el aprovechamiento industrial de decomisos y desechos emplearán un sistema adecuado que garantice la eliminación higiénica y sanitaria de los mismos.»

Por lo tanto, puede subsanarse el problema de los decomisos proveyendo, a cargo del programa, unos contenedores con bolsas y cal que recojan los mismos e impidan el acceso de los animales a ellos.

El problema está en los «puntos de sacrificio» y en los sacrificios domiciliarios de estos animales, ya que en ellos es más complicado el control. En tanto en cuanto se aborde la realización del Plan Regional de Mataderos, se proveerá a los «puntos de sacrificio» de los contenedores a cargo del programa.

\* Guía para los proyectos de Lucha contra la Hidatidosis. OMS.

Todos los animales sacrificados serán inspeccionados por el correspondiente veterinario, que llevará un control de sacrificios y decomisos y cuidará de la correcta eliminación de estos últimos bien por incineración o enterramiento con tratamiento.

En cuanto a la recogida de cadáveres, teniendo en cuenta las cifras que se manejan de un 5 por 100 de animales que se mueren en el campo, se incentivará a través de los Ayuntamientos y con cargo al programa la entrega de estos animales muertos para su destrucción. Esta consistirá en una cantidad (500 pesetas) por animal entregado. Asimismo se concienciará a los guardas forestales, cazadores, organizadores de monterías, etc., para que se eliminen adecuadamente los residuos biológicos (vísceras de los animales de caza y animales salvajes muertos) que pueden ser potencialmente peligrosos por la existencia de perros vagabundos y cimarrones.

## 2. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA PREVENIR QUE EN LOS ESTABLECIMIENTOS GANADEROS SE ALIMENTEN A LOS PERROS CON VÍSCERAS CRUDAS

Mediante la educación sanitaria y la concienciación del ganadero, con repetición de las características de la enfermedad y la forma de cortar el ciclo evolutivo.

## 3. REGISTRO DE LA POBLACIÓN CANINA

El artículo 351 del Reglamento de Epizootias (Decreto de 4 de febrero de 1955), que desarrolla la Ley de Epizootias de 20 de diciembre de 1952, del capítulo XLIV, dedicado a la rabia, dice: «Cada municipio tendrá censado y registrado el número de perros existentes en su término.»

Los censos, una vez elaborados, correspondiendo con la finalización de la campaña antirrábica (30 de junio de 1987), se remiten a la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura (Jefatura de Producción Animal). En la realidad son pocos los municipios que lo remiten, y los censos con los que se cuenta son, por lo tanto, limitados. Se necesita sensibilizar a los Ayuntamientos para que realicen un censo real en aplicación de la legislación vigente.

Los censos de que se parte y su distribución geográfica se muestran en el resumen 1 de distribución de zonas para la actuación de pastilleros.

## 4. CONTROL DE PERROS VAGABUNDOS

El artículo 351 antes citado sigue: «Dispondrá de un servicio de recogida de perros vagabundos o de dueños desconocidos, disponiendo de los depósitos que sean necesarios para el secuestro, observación y sacrificio de aquéllos y de los sospechosos de hallarse enfermos.»

La Orden de 5 de noviembre de 1974, del Ministerio de la Gobernación, dispone:

1. Los municipios con población superior a 5.000 habitantes cuidarán de cumplir estrictamente de lo que sobre recogida y captura de perros vagabundos dispone el Decreto de 17 de mayo de 1952. La Dirección General de Administración Local y las Diputaciones Provinciales velarán por el cumplimiento de dicho derecho.

2. Para aquellos municipios de censo inferior a los 5.000 habitantes, las Diputaciones Provinciales, de acuerdo con las normas sobre cooperación para la efectividad de los servicios municipales, organizarán un equipo volante de recogida de perros, cuyos itinerarios de actuación serán facilitados por las Jefaturas Provinciales de Sanidad a la vista de los perros censados y vacunados en cada campaña. Los Ayuntamientos, por su parte, podrán solicitar directamente de la Diputación la actuación en sus términos municipales del referido equipo.

La Orden de 30 de marzo de 1987, de las Consejerías de Agricultura y Sanidad, Bienestar Social y Trabajo, sobre normas de vacunación obligatoria antirrábica durante 1987 («DOCM» número 21, de 5 de mayo), en el punto 3, dice: «Los Ayuntamientos deberán organizar y mantener el servicio de recogida y captura de perros vagabundos o indocumentados, habilitando para ello los locales precisos.»

A pesar de la legislación vigente, es patente que en la mayoría de los municipios existen dificultades de orden técnico y económico para aplicarla. Se hablará con la Diputación para acordar con la misma el mecanismo para instaurar este «Servicio de Recogida de Perros Vagabundos», así como el método más idóneo para evitar sufrimientos inútiles a los animales. El método del lazo, así como la utilización de rifles anestésicos u otros que pueden ser aconsejables, serán los empleados a fin de que pueda conseguirse el objetivo de disminuir la población. Este Servicio está instaurado ya en la capital y pueblos de su influencia, así como en Azuqueca de Henares y Alovera, recogiendo unos 250 perros/año.

El sacrificio de los perros recogidos, tras el período de observación, se realizará de forma que evite el sufrimiento del animal; los métodos más fáciles de aplicar parece ser la aplicación intramuscular de Anectine (cloruro de succinilcolina), de efecto rápido, o el Dextetanol, en dosis suficientes.

## 7. PROHIBICIÓN DE QUE LOS PERROS ANDEN SUELTOS

El Reglamento de Epizootias, en su capítulo 5 (Circulación y transporte del ganado), artículo 36, dice:

«La circulación de los perros dentro o fuera de los términos municipales sólo se permitirá a los que vayan provistos de collar portador de una chapa metálica con el nombre y domicilio del dueño y medalla que acredite que su dueño ha satisfecho al municipio los derechos de arbitrio sobre los perros, en cumplimiento de lo establecido sobre el particular por el Ministerio de la Gobernación.»

Los que circulen sin los anteriores requisitos se considerarán perros vagabundos y serán recogidos por los servicios municipales correspondientes y conducidos a sus depósitos, y si en el plazo de cuarenta y ocho horas no se presentase persona alguna a reclamarlo serán sacrificados seguidamente o destinados a los establecimientos de enseñanza o investigación científica.»

Este apartado es complementario del anterior y conlleva la adopción de medidas iguales que en el punto precedente.

## 9. ELIMINACIÓN DE LAS TENIAS DE LOS PERROS

Ante la imposibilidad de actuar con medidas drásticas sobre la población de tenias de los perros.

Si tenemos un censo canino controlado podremos actuar sobre él reduciendo al máximo el número de cestodos que pueden albergar en su aparato digestivo.

En el momento actual se está usando el praziquantel, del que se dispone de informes que confirman el efecto letal potente y uniforme que tiene sobre el E. granulosos. Es un producto que alcanza la ED 90 con niveles grandes de seguridad y con un solo tratamiento.

Los programas de tratamiento masivo son justificables para lograr una ruptura rápida de la cadena de transmisión. Es importante destacar que la administración del medicamento debe estar garantizada, ya que el producto es caro, y si el perro no está bajo control puede vomitarlo.

El intervalo de seguridad adoptado entre tratamientos es de seis semanas, lo que se ha visto en otros programas como plazo suficiente para producir una rápida disminución inicial de la prevalencia (Chile, Región XII e islas Malvinas).

El tratamiento masivo, pues, debe realizarse indiscriminadamente a todos los perros y con control, con especial repercusión en el área rural, solicitando del área urbana (capital de provincia) la colaboración de las clínicas veterinarias y el servicio municipal.

Se divide a la provincia en 17 zonas para la actuación del personal contratado (pastilleros), de tal forma que haya posibilidad de comunicación por carreteras y que los censos que albergan, según los registros iniciales de los que partimos, son de, aproximadamente, 1.000 perros por pastillero, excluyendo la que comprende la capital, que tiene un censo de 1.500 perros sólo ella.

Su distribución y los municipios que comprende se reflejan en el mapa 2 y en las siguientes tablas.







lla, Zorita de los Canes, Almonacid de Zorita (paseo Central Nuclear y Salto de Bolarque), Albalate de Zorita e Illana (Nueva Sierra de Madrid).

Con un censo canino inicial de 1.074 perros.

Zona 9. Horche.-Comprende los municipios de Horche (Arcilla, Balconete y Tomellosa), Yebes (Santuario de Alcoheta), Valderachas, Pozo de Guadalajara, Pioz, Coranca de Tajuña, Aranzueque, Armuña de Tajuña, Fuentelviejo, Tendilla, Romanones, Valfermoso de Tajuña, Brihuega, Valdeavellano y Lupiana.

Con un censo canino inicial de 1.197 perros.

Zona 10. Azuqueca de Henares.-Comprende los municipios de Azuqueca de Henares, Alovera, Villanueva de la Torre, Quer, Chiloches (Albolleque).

Con un censo canino inicial de 810 perros.

Zona 11. Sigüenza.-Comprende los municipios de Sigüenza (Alboreca, Alcuneza, El Atance, Barbatona, La Barbolla, Bujalcayado, Bujarrabal, La Cabrera, Carabias, Cirmeches, Cercadillo, Cubillas del Pinar, Guijosa, Iborna, Imón, Matas, Hojares, Olmedillas, Palazuelos, Pelegrina, Pozancos, Querencia, Riba de S. Tiuste, Riosalido, Santanera, Torre de Valdealmendras, Ures, Valdealmendras y Villacorza), La Olmeda de Jadraque, Valdecuso, Siens, Paredes de Sigüenza, Estriegana, Alcolea del Pinar (Cortés de Tajuña, Garbajosa, Tortonda, Villaverde del Ducado), Anguita (Aguilar de Anguita, Padilla del Ducado), Iniestola, Sotodosos, Lamortezuela de Océn, Luzaga, Sauca (Torremocha del Campo, La Fuensaviñán, Larranueva, Navalpotro, Renales, Torrecuadrada de Valles y Torresaviñán), Algo, Mirabueno, Mandayona (Aragosa), Villaseca de Henares, Castejón de Henares, Baidés, Utana de Jadraque, Hermeches del Cerro y Santiuste. (Sta. María del Espino y Villarejo Medina, corresponden al municipio de Anquita).

Con un censo canino inicial de 1.112 perros.

Zona 12. Atienza.-Comprende los municipios de Atienza (Alpedroches, Bochones, Casillas y Madrigal), Cincovillas, Alcolea de Peñas, Tordelraban, Lamiñosa (Cañamaras, Nahares y Tordeloso), Homániles de Atienza, Bañuelos, Miedes de Atienza, Hijes, Ujados, Somolinos, Albendiego, Condemios de Abajo, Condemios de Arriba, Galve de Sorbe, La Huerce (Umbralejo y Valdepinillos), Cantalojas (Villacadina).

Con un censo canino inicial de 511 perros.

Zona 13. Cogolludo.-Comprende los municipios de Cogolludo (Aleas, Baleñas de Sorbe, Torrebleña y Veguillas), Arbacón (Jocar), Monasterio (Santotis), Semillas (Robredarcas y Las Cabezas), Navas del Jadraque, Arroyo de Las Fraguas, El Ordial (La Nava de Jadraque), Zarzuela del Jadraque, Alcorlo, S. Andrés del Congosto, La Mierla, Puebla del Vallés, Retiendas (Pantano del Vado), Tamajón (Almirvete, Muriel y Palancares), Campillo de Ranas (Campillejos, Espinar, Roblelaca y Robleluengo), Majaelayo, Valverde de los Arroyos (Zarzuela de Gálvez), El Cardoso de la Sierra (Bocigano, Cabida, Colmenar de la Sierra, Corralejo, y Peñalba de la Sierra), Fuencemillán, Montarrón y Espinosa de Henares (Carrascosa de Henares).

Con un censo canino inicial de 656 perros.

Zona 14. Jadraque.-Comprende los municipios de Jadraque (Castiblanco y Aldeanueva de Atienza), Miralrío, Casas de S. Galindo, Vva de Argecilla, Bujalaro, Matillas, Cendejas de la Torre, Cendejas de en Medio (Cendejas del Padastro), Torremocha de Jadraque, Negrodo, Angón, Rebollosa de Jadraque, La Bodera, Riofrio del Llano (Cardenosa), Palmaces de Jadraque, Robledo de Corpes, Hiendelaencina, Villares de Jadraque, Bustares, Gascueña de Bornova, Prádena de Atienza, Congostrina, La Toba, Pinilla de Jadraque, Medranada y Membrillera.

Con un censo canino inicial de 898 perros.

Zona 15. Yunquera de Henares.-Comprende los municipios de Yunquera de Henares, Fontanar, Tórtola de Henares, Ciruelas, Heras, Torre del Burgo, Hita (Padilla de Hita), Valdearenas, Copernal (Valdeanchetas), Alarilla, Jaragudo, Humanes (Cerezo de Mohernando y Razbona), Puebla de Beleña, Matarrubia, Malaguilla y Málaga del Fresno.

Con un censo canino inicial de 948 perros.

Zona 16. El Casar de Talamanca.-Comprende los municipios de El Casar (Las Colinas, El Coto, Mesones y Monte Calderón), Valdenuño-Fernández, Viñuelas, Fuentelahiguera de Albat, Villaseca de Uceda, Casas de Uceda, Valdepeñas de la Sierra (Alpedrete de la Sierra), Tortuero, Valdesotos, el Cubillo de Uceda, Galápagos, Torrejón del Rey (Parque de las Castillas), Valdeaveruelo (Sotolargo).

Zona 17. Guadalajara.-Comprende los municipios de Guadalajara (Triepal, Marchamalo, Taracena, Usanos y Valdenoches), Cabanillas del Campo, Centenera, Atazón y Aldeanueva de Guadalajara.

Con un censo canino inicial de 1.895 perros.

## 6. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Es importante la composición correcta del Organismo responsable de la lucha contra la hidatidosis, al igual que el factor humano en que se sustenta la eficacia del programa.

6.1 Para el desarrollo del programa será necesaria la formación de:

Un Comité asesor, formado por:

- Organización Mundial de la Salud (Expertos).
- Universidad Complutense (Cátedra de Parasitología de las Facultades de Farmacia y Veterinaria).
- Instituto Nacional de Salud Carlos III.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Subdirección General de Sanidad Animal).
- Ministerio de Sanidad y Consumo (Subdirección General de Veterinaria de Salud Pública).

Un Comité Coordinador, formado por:

- Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Subdirección General de Veterinaria de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo y sus Organismos dependientes.

Un Comité ejecutivo, formado por:

- Veterinario del Servicio de Atención al Medio Ambiente de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social.

Coordinador del «Programa de Prevención y Control de la Equinocosis-Hidatidosis en la provincia de Guadalajara».

Jefe de Sección de Atención al Medio Ambiente de la Delegación Provincial de Guadalajara de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social.

Jefe de Sección de Vigilancia Epidemiológica de la Delegación Provincial de Guadalajara.

Jefe de Sección de Ganadería de la Delegación Provincial de Guadalajara de la Consejería de Agricultura.

Veterinario del Laboratorio Provincial de la Delegación de Sanidad y Bienestar Social.

Miembro relevante de la Asociación de Hidatología de Guadalajara.

6.2 El Coordinador del programa, supervisado por el Servicio de Atención al Medio Ambiente (Veterinario responsable de zoonosis), se responsabilizará de la marcha del programa, siendo sus funciones las siguientes:

6.2.1 Recogida de datos básica y datos subsiguientes de las evaluaciones.

6.2.2 Preparación de personal.

6.2.3 Dirección de la Educación para la Salud de las medidas técnicas que tengan que adoptarse.

6.2.4 Ordenamiento del tratamiento masivo.

6.2.5 Cualquier medida complementaria que repercuta en el correcto funcionamiento del programa.

El Coordinador deberá llevar el control de las siguientes actividades:

- A. Actividad veterinaria.
- B. Actividad médica.
- C. Actividad educacional.
- D. Recogida de perros vagabundos.
- E. Equipo de pastilleros.

A. Actividad veterinaria: Será realizada por los Veterinarios de las Zonas en que se divide la provincia correspondiente a su Partido Veterinario, en coordinación con el Servicio de Salud de la Delegación Provincial, siendo sus misiones específicas:

A.1 Inspección de los mataderos y «puntos de sacrificio» con control de decomisos.

A.2 Inspección y control de vísceras y carnes en establecimientos de venta al público.

A.3 Vigilancia y control especial de perros de pastores.

A.4 Vigilancia de la prevalencia de la hidatidosis animal.

A.5 Coordinación de los tratamientos masivos en su Partido Veterinario.

B. Actividad médica: Será realizada por los Médicos de APD y de los Centros de Salud de las distintas Zonas de la provincia. Recogerán los datos de la prevalencia de hidatidosis con notificación personalizada de los mismos.

C. Actividad educacional: Realizada con el personal del Programa y los Profesores de EGB y BUP, en colaboración y de acuerdo con la Dirección Provincial del Ministerio de Educación y Ciencia y los CEP.

D. Recogida de perros vagabundos: Inicialmente se cuenta con el servicio de recogida de perros del Ayuntamiento de Guadalajara, contratado con una Empresa privada, y el de los servicios municipales de algunos Ayuntamientos.

Se procurará ampliar este servicio mediante acuerdo o convenio con la Diputación Provincial, al ser la mayor parte de los municipios menores de 5.000 habitantes, o con la Empresa que actúa para el Ayuntamiento de Guadalajara.

E. Equipo de pastilleros: Constará de 17 personas contratadas por los Ayuntamientos, y cuyas funciones serán:

- E.1 Aplicación directa de los tratamientos masivos a los perros.
- E.2 Cumplimentación de las fichas de los censos caninos.
- E.3 Comunicar las variaciones e incidencias habidas en la aplicación de los tratamientos.
- E.4 Recogida de heces de los perros en los frascos correspondientes para su posterior análisis coprológico.

## 7. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

### 7.1 Recursos humanos:

Servicio de Atención al Medio Ambiente:

Veterinario responsable de zoonosis.

Delegación Provincial de Guadalajara:

Sección de Atención al Medio.

Coordinador del Programa.

Veterinarios titulares.

Personal del Laboratorio Provincial.

Administrativo.

Director Peones contratados (Pastilleros).

Cooperadores del Programa:

Médicos y ATS.

Profesores de EGB y BUP.

Delegación Provincial de Agricultura.

Sección de Vigilancia Epidemiológica de la Delegación Provincial de Sanidad y Bienestar Social.

Miembro de la Sociedad de Hidatología de Guadalajara.

### 7.2 Recursos materiales:

Pastillas de praziquantel para tratamientos al año.

Fracos portaheces para recogida al 10 por 100 del censo cuatro veces al año.

Contenedores con sacos de plástico y cal, para los mataderos y «puntos de sacrificio».

Material de laboratorio.

Locomoción y dietas.

## 8. CRONOGRAMA DE OPERACIONES

Ha de ajustarse el calendario para llevar a efecto la realización del Programa. Para ello, lo consideramos dividido en varias fases:

8.1 Fase previa.

8.2 Fase ejecutiva.

8.3 Fase de consolidación y mantenimiento.

8.1 Fase previa:

En esta fase hay que realizar las siguientes acciones:

Recogida y tratamiento de los datos para índices de evaluación de la enfermedad:

a) Humana. Estudio retrospectivo de los últimos cinco años de los índices de incidencia y prevalencia de la enfermedad. Es fácil de realizar por existir ficha individualizada de los enfermos y contar el Hospital General de Guadalajara del INSALUD con una consulta de hidatidosis.

b) Animal. Recogida de los datos que se disponen de decomisos por hidatidosis en los mataderos y fijación de unos mataderos de referencia (Guadalajara, Molina de Aragón, Cogolludo, Sacedón y La Toba), con recogida específica de datos (especie animal, edad, número de quistes y localización, procedencias y tipos de explotación), para que sirvan como índice de evaluación del Programa.

También se recogerán los datos de los análisis coprológicos realizados en el último quinquenio y muestreo en los perros de pastores previo a la administración de pastillas.

Se realizarán estudios del intestino delgado de los animales capturados y sacrificados.

Educación sanitaria. Mediante todos los sistemas disponibles. Deberán realizarse encuestas previas a la población para saber el conocimiento previo que de esta enfermedad tiene la misma.

Se organizarán cursillos de formación continuada para sanitarios locales (Veterinarios) sobre el quiste hidatídico y sus presentaciones en animales de abasto.

La educación para la salud abarcará, desde los Alcaldes a las personalidades del área: Ganaderos, cazadores, etc., con especial incidencia en:

1. Escolares.
2. Propietarios de perros.
3. Personal de alto riesgo: Ganaderos, pastores, carniceros, matarifes y responsables de la destrucción de los decomisos.

Compra de los contenedores y bolsas para decomisos y del material de laboratorio.

Nombramiento del Comité Ejecutor y elaboración de los protocolos de trabajo y procedimiento.

Preparación de la normativa legal que necesite el Programa.

Una vez nombrado el Comité Ejecutor, deben estar solucionados:

a) Convenios con los Ayuntamientos para la contratación de los 17 Pastilleros y recogida de perros vagabundos (antes de 1 de diciembre de 1987).

b) Determinación de las fórmulas y sistemas de destrucción de los decomisos en los mataderos (contenedores y bolsas).

c) Adquisición de praziquantel.

d) Métodos de administración de las dosis a los perros y personificación en la aplicación del tratamiento.

e) Organigrama del personal responsable y sectorización de la provincia, nombrando a los administradores del tratamiento y Veterinarios responsables de dichos sectores.

8.2 Fase ejecutiva: Dará comienzo en el mes de diciembre de 1987, teniendo continuidad, en principio, durante los años 1988, 1989 y 1990; si bien pudiera prolongarse, las acciones previstas en esta fase son las señaladas en el Programa y basadas fundamentalmente en:

Continuación de la educación para la salud, con especial incidencia en los grupos de riesgo, viendo si se ha modificado el conocimiento de la enfermedad por parte de la población.

Tratamiento con parasiticida a todos los perros, cada seis semanas, durante los tres años consecutivos y de forma rigurosa.

Hacer participar a los Ayuntamientos en la ejecución del Programa, a fin de mejorar la recogida de perros vagabundos, facilitar locales y difundir la información.

Información y evaluación de los trabajos trimestralmente y estudio de las acciones no realizadas, con análisis de los motivos y evaluación global.

Promover la investigación en hidatidosis, tanto animal como humana, en coordinación con la Sección de Formación Continuada de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería.

## 9. CONCLUSIONES

La incidencia y prevalencia de la equinocosis-hidatidosis en la provincia de Guadalajara presenta unas características que hacen de ellas una de las enfermedades de lucha preferente.

La educación para la salud a nivel general, y en grupos concretos por su especial predisposición e implicación en el ciclo, es el factor esencial para el éxito de los programas de prevención. En este caso, es la base de la realización del programa, que para su éxito debe contar también con:

Control de mataderos, impidiendo el acceso de los perros a las visceras de los animales.

Reducción de la biomasa parasitaria en los animales y en el hombre.

Los indicadores que emplearemos para la evaluación de la efectividad del Programa y en los animales muertos recogidos del campo (perros, zorro, etc.) son:

A. Enfermos humano: Tomaremos como datos de referencia las EDO, ya que el Hospital General del INSALUD de Guadalajara remite los datos a la Delegación Provincial y no podemos usar la referencia del «libro de quirófano», por la inflexión que están sufriendo las intervenciones quirúrgicas y el aumento de los casos tratados quimioterápicamente.

Hay que dar mucha importancia al número de enfermos menores de ocho años, por ser un indicador rápido de evaluación.

B. Índice de infestación canina: Se harán muestreos periódicos de animales para detectar huevos de «tenia» en los perros vivos, y se realizarán los análisis de intestino delgado en los animales recogidos y sacrificados.

C. Datos de decomisos: Se recogerán en los mataderos de referencia, con especial dedicación, y en todos los puntos de sacrificio, los datos de decomisos producidos, haciendo mención en los mataderos de Guadalajara, Molina de Aragón, Cogolludo, Sacedón y La Toba a: Especie, edad, número de quistes y su localización, procedencia, régimen de explotación y porcentaje de afectados.

D. Conocimientos de la población: Se harán encuestas previas y posteriores a las acciones de educación para la salud, a todos los grupos a los que se dirija ésta, con especial mención a escolares, propietarios de perros y grupos de mayor riesgo en el ciclo evolutivo del parásito.

## Presupuestos para el trienio 1988, 1989 y 1990

Concepto	Entidad/persona/causa	Gasto parcial	Total Pesetas
<i>Año 1988</i>			
Personal.	Contratación de 17 pastilleros (convenios con el Ayuntamiento).	1.054.086 × 17.	17.919.462
Locomoción.	Pastilleros.	14.000 Km × 12 m × 7 ptas/Km.	2.856.000
	Coordinador de Programa.	1.500 × 12 × 7.	306.000
Recogida de perros y animales muertos.	Subvención por entrega de animales muertos.	50.000 × 17 zonas.	850.000
	Material de sacrificio eutanásico de perros capturados.		100.000
Material de laboratorio.	Frascos portaheces.	13.000 × 17.	221.000
	Reactivos y material.		250.000
Producto farmacológico.	Praziquantel.	24.000 perros × 2 pastillas × 8 tomas × × 31,80 pesetas.	12.211.200
Mataderos.	Sacos de plástico y cal viva.	1.000 × 250 ptas.	250.000
Material de oficina.	Fichas caninas, papel, «disketes», etc.		50.000
Educación sanitaria.	Material educativo (confección y publicación de los cuentos y aluluyas).		2.500.000
Total .....			37.513.662
<i>Año 1989</i>			
Personal.	Contratación de 17 pastilleros (convenios con Ayuntamientos).	1.096.260 × 17 (4% de incremento sobre 1988).	18.636.250
Locomoción.	Pastilleros.	16.000 Km × 12 m × 17 ptas/Km.	3.264.000
	Coordinador de Programa.	1.500 × 12 × 17.	306.000
Recogida de perros y animales muertos.	Subvención por entrega de animales muertos.	50.000 × 17 zonas.	850.000
	Material de sacrificio eutanásico de perros capturados.		100.000
Material de laboratorio.	Frascos portaheces.	10.000 × 17 zonas.	170.000
	Reactivos y material.		250.000
Producto farmacológico.	Praziquantel.	21.000 perros × 2 pastillas × 8 tomas × × 33 pesetas.	12.672.000
Mataderos.	Sacos de plástico y cal viva.	1.000 × 250 ptas.	250.000
Material de oficina.	Fichas caninas, papel, «disketes», etc.		50.000
Publicaciones.	Evaluaciones parciales.		60.000
Educación sanitaria.	Reedición de material educativo.		1.500.000
Total .....			38.108.250
<i>Año 1990</i>			
Personal.	Contratación de 17 pastilleros (convenios con Ayuntamientos).	1.151.063 × 17.	19.568.071
Locomoción.	Pastilleros.	16.000 Km × 12 m × 20 ptas/Km.	3.840.000
	Coordinador de Programa.	11.500 × 12 × 20.	360.000
Recogida de perros y animales muertos.	Subvención por entrega de animales muertos.	60.000 × 17 zonas.	1.020.000
	Material de sacrificio eutanásico de perros capturados.		100.000
Material de laboratorio.	Frascos portaheces.	10.000 × 17 zonas.	170.000
	Reactivos y material.		300.000
Producto farmacológico.	Praziquantel.	24.000 perros × 2 pastillas × 8 tomas × × 30 pesetas.	13.440.000
Mataderos.	Sacos de plástico y cal viva.	1.000 × 300 ptas.	300.000
Material de oficina.	Fichas caninas, papel, «disketes», etc.		100.000
Publicaciones.	Evaluaciones parciales y presentación de resultados.		75.000
Educación sanitaria.	Material educativo (confección y publicación de los cuentos y aluluyas).		2.000.000
Total .....			41.273.071

## II. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA HIDATIDOSIS EN LA MANCOMUNIDAD DE MANSERJA

*Contenido del protocolo*

Introducción. Justificación.  
 Estudio sobre la incidencia de hidatidosis en la provincia de Ciudad Real y en especial en la Mancomunidad de Manserja. Tasas comparativas. Explicación.  
 Estudio de la importancia económica en humana y animales en Ciudad Real.  
 Universo del programa.  
 Objetivos.  
 Actividades.  
 Fase previa.  
 Fase de ejecución.

Fase de consolidación.  
 Fase de mantenimiento.

Algunos aspectos técnicos sobre la realización del programa.

Actuación de Ayuntamientos.  
 Actuación del Veterinario responsable del programa.  
 Nombramiento de pastilleros.  
 Actuación de pastilleros.  
 Actuación de Veterinarios titulares de la Mancomunidad de Manserja.  
 Educación sanitaria.  
 Control de decomisos.  
 Control de pastilleros.  
 Actuación en caso de decomisos.  
 Actuación de Veterinarios responsables de las subzonas.

**Valoración económica.**

- Recursos humanos.
- Recursos materiales.
- Presupuesto total para la fase de comienzo y para el año 1988.
- Organismos colaboradores. Gestiones.
- Presupuestos y gastos para el programa por parte de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social.
- Presupuesto anual a cargo de Manserja.
- Presupuesto anual a cargo del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Estudio en los distintos Municipios de la Mancomunidad de Manserja (recogida de basuras, vertederos, residuos no controlados, cadáveres de animales, perros vagabundos, desratización).

- Objetivos a largo plazo.
- Conclusiones.
- Evaluaciones.

Evaluación sobre la incidencia de hidatidosis y las pérdidas económicas ocasionadas por dicha enfermedad en los animales de abasto.

Evaluación sobre la incidencia de equinocosis en perros y la efectividad del tratamiento.

- Evaluación de actividad de pastilleros.
- Evaluación de educación sanitaria.

**Programa de intervención y control de hidatidosis en la Comunidad de Manserja**

**INTRODUCCION**

*«Epidemiología de la equinocosis-hidatidosis»*

**Definiciones:**

**Hidatidosis:** Afección parasitaria originada en el hombre y los animales receptibles por la acción de las formas larvarias del «Echinococcus Granulosus».

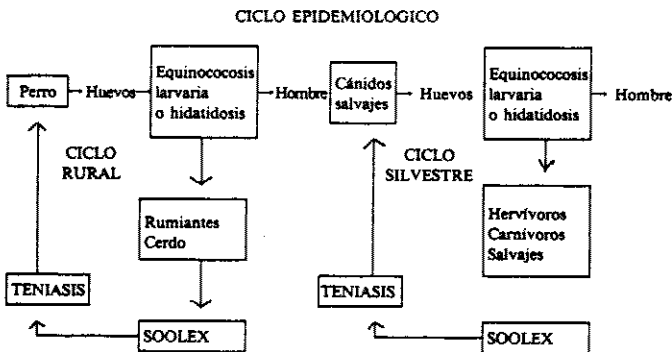
**Equinocosis:** Parasitación en los animales carnívoros (principalmente perro) por el «Platelminto Ciclofilido». Equinococcus Granulosus.

**Quiste hidatídico:** Lesión vesiculosa originada por el desarrollo de la vesícula primaria del «Echinococcus Granulosus».

Este quiste es la lesión que padece el hombre y que se asienta en los distintos órganos, pero fundamentalmente hígado y pulmón, de aquí la importancia de esta enfermedad, ya que muchas veces se originan lesiones irreversibles y siempre supone una grave enfermedad.

Por ello se la considera una auténtica zoonosis, con muchas consecuencias de tipo sanitario, económico y social.

Su ciclo nos deja ver claro qué tipo de relaciones animales-hombre implica.



Los dos ciclos están en relación directa a través del hombre y también la incidencia en los animales de abasto que sirven de alimentación a éste, aunque la carne de estos animales, en aquellos casos en que la infestación está localizada (pulmón, hígado) es perfectamente consumible y no crea problemas de contagio se procede a decomiso parcial en el matadero y es una carne sana.

Sí constituyen un problema las verduras y hortalizas infestadas por los animales con sus heces o regadas con aguas residuales, sobre todo, aquellas que se comen crudas y que han sido lavadas deficientemente.

De todo esto se desprende la importancia de la educación sanitaria a la población a la que dedicaremos un apartado.

*Estudio sobre la incidencia de hidatidosis en la provincia de Ciudad Real y especial en la Mancomunidad Manserja*

En el trabajo rutinario sobre enfermedades del tórax se objetivó que existían cierto número de pacientes con cicatrices torácicas. A partir de este hallazgo se planteó la necesidad de establecer una relación entre

dichas cicatrices y la posibilidad de que estos pacientes pudieran haber contraído la hidatidosis en algún momento de su vida.

Para ello, esta Delegación Provincial, adoptó lo siguiente:

a) Incidencia de casos declarados de hidatidosis en el quinquenio 1982-1986 dentro de la provincia.

b) A partir de los datos obtenidos se planteó la duda de que podía existir un subregistro de numerosos casos de dicha enfermedad, bien porque el enfermo está remitido para su intervención quirúrgica fuera de nuestra provincia y/o a nivel primario el diagnóstico no era de hidatidosis, confirmandose dicha enfermedad en el nivel secundario.

c) Para determinar este subregistro y su importancia se realizaron estudios en:

- Los servicios de anatomía patológica en los hospitales de nuestra provincia.
- Se pidió información al INSALUD sobre aquellos enfermos que eran derivados a otros centros hospitalarios, fuera de nuestra provincia para su intervención.
- Se revisaron los partes de quirófano tanto de los hospitales públicos como privados de esta provincia.

d) Confirmación del diagnóstico de hidatidosis a partir de estudios ecográficos y radiológicos en los anteriores hospitales.

Como consecuencia de dichas medidas adoptadas por esta Delegación Provincial y en un primer estudio se detectaron 137 casos de hidatidosis en la provincia, cifra que estaba muy por encima de los 71 casos declarados.

Profundizando en el tema y siguiendo con el mismo método de trabajo, en su segundo estudio se detectaron 34 casos que sumados a los anteriores hacen un total de 208 (en el quinquenio 1982-1986).

A continuación reflejamos en cuadros adjuntos estudios comparativos de las tasas de prevalencia por 100.000 habitantes:

1. Tasa de prevalencia a nivel provincial, regional y nacional en el quinquenio 1982-1986.

2. Tasa de prevalencia a nivel provincial y en especial en la Mancomunidad de Manserja, para el quinquenio 1982-1986, resultantes como consecuencia de estudios realizados por esta Delegación Provincial.

**Censos:**

- Nacional: 37.616.947 de habitantes.
- Castilla-La Mancha: 1.651.783 de habitantes.
- Ciudad Real: 492.105 habitantes.
- Manserja: 100.956 habitantes.

*Tasas de prevalencia por años y total quinquenio 1982-1986 según boletines epidemiológicos*

Año	Ciudad Real	Guadalajara	Cuenca	Albacete	Toledo	Cast-Mancha	Nacional
1982	1,52	27,24	0,95	-	1,05	3,26	0,68
1983	4,26	39,12	4,28	0,29	2,96	6,11	1,70
1984	2,23	33,05	2,85	0,59	1,48	3,57	2,13
1985	4,06	59,38	3,80	0,84	2,75	7,80	2,63
1986	2,23	60,78	1,90	0,59	1,90	6,78	2,48
<b>Total quinquenio 1982-86</b>	<b>14,42</b>	<b>209,60</b>	<b>13,79</b>	<b>2,39</b>	<b>10,17</b>	<b>27,54</b>	<b>9,65</b>

*Casos de hidatidosis encontrados en Ciudad Real en el quinquenio 1982-1986*

Mes	1982	1983	1984	1985	1986	Total
Enero	6	4	5	4	2	21
Febrero	8	-	5	3	3	19
Marzo	7	5	3	2	-	17
Abril	4	2	1	6	3	16
Mayo	8	2	6	4	4	24
Junio	3	10	7	5	1	26
Julio	4	2	3	2	3	14
Agosto	1	3	2	2	2	10
Septiembre	2	-	6	2	4	14
Octubre	4	3	6	-	2	15
Noviembre	6	2	5	1	3	17
Diciembre	4	5	4	2	-	15
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>38</b>	<b>53</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>208</b>

*Tasas de prevalencia por años y total quinquenio 1982-86 según estudios realizados para la provincia de Ciudad Real*

	AÑOS					Total
	1982	1983	1984	1985	1986	
Tasas por 100.000 habitantes .....	11,58	7,72	10,77	6,7	5,48	42,26

*Tasas de prevalencia por años y total quinquenio 1982-86 según estudios realizados para la Mancomunidad de Manserja*

	AÑOS					Total
	1982	1983	1984	1985	1986	
Tasas por 100.000 habitantes .....	10,89	10,89	5,94	8,91	8,91	45,56

En la comparación de los anteriores cuadros y cifiéndonos a las tasas de prevalencia de Ciudad Real, vemos que las mismas, para el quinquenio 1982-1986, en nuestra provincia es de 42,26, estando por encima de la tasa de Castilla-La Mancha (27,54) y nacional (9,65), asimismo la tasa para la Mancomunidad de Manserja está muy por encima de las anteriores (45,56); esto es debido a que no todos los casos de hidatidosis están recogidos de una forma oficial en declaración, por lo que profundizando en la recogida de datos se encuentra mayor número de casos de los que son declarados.

**Estudio de la importancia económica en humanos y animales en Ciudad Real**

**Especia humana:** Los datos que a continuación se dan son como consecuencia de los estudios realizados en esta Delegación y que para el año 1986 fueron 27 casos.

Hay que tener en cuenta que pueden existir aún cierto número de casos que se escapan a dicho estudio por múltiples causas, por ejemplo, los que no se diagnostican ni se operan en la provincia.

Censo Ciudad Real, 492.105.

Casos 1986, 27.

Prevalencia (tasas), 5,48/100.000 Hb.

Días/Estancia hospitalaria media, 92,91.

Costo/cama hidatídica/día, 16.400 pesetas.

27 casos × 16.400 pesetas × 92,91 días, 41.140.548 pesetas.

**Baja laboral:**

Costo medio/baja laboral por día, 2.200 pesetas.

Duración de la baja, 102 días.

Número de enfermos baja, 27.

27 casos × 2.200 pesetas × 102 días, 6.058.800.

**Costos por fallecimiento:**

Número de fallecidos (1,5 por 100), 0,4.

Media días indemnización por Ley, 187,5 días.

0,4 × 187,5 × 2.200, 165.000 pesetas.

**Totales:**

Costos hospitalización, 41.140.548 pesetas.

Costos/baja laborales, 6.058.800 pesetas.

Costos fallecimientos, 155.000 pesetas.

Totales costes hidatidosis humana, 47.364.348 pesetas.

**Especia animal:** Según datos que obran en esta Delegación Provincial, sobre decomisos por hidatidosis enviados por los Veterinarios titulares, en los partes mensuales, para el año 1986, se sacan los datos siguientes:

**Parasitación por Hidatidosis:**

Ovino mayor, 63,5 por 100.

Ovino menor, 0,5 por 100.

Caprino mayor, 25,5 por 100.

Bovino, 0,3 por 100.

*Pérdidas económicas en ganadería en la Mancomunidad de Manserja en el año 1986 por hidatidosis*

**Pérdidas directas:**

Ovino:

Ovino mayor:

Matadero:

Decomisos:

Número sacrificios/año, 14.880 cabezas.

Peso kilogramos asadura, 2 Kg.

Pesetas/kilogramos asadura, 500 pesetas Kg.

Porcentaje de infestación, 63,5 por 100.

Total pérdidas:  $14.880 \times 2 \times 500 \times 0,635 = 9.448.800$  pesetas.

**Carne:**

Número sacrificios/año, 14.880 cabezas.

Peso kilogramos canal, 19 Kg canal.

Pesetas kilogramo canal, 180 pesetas/Kg canal.

Porcentaje de infestación, 63,5 por 100.

Porcentaje pérdidas carne, 10 por 100.

Total pérdidas:  $14.880 \times 19 \times 180 \times 0,635 \times 0,1 = 3.231.489$  pesetas.

**Leche:**

Número de ovejas ordeñadas, 18.000 cabezas.

Producción láctea, 70 litros.

Pesetas litro, 105 pesetas/litro.

Porcentaje infestación, 63,5 por 100.

Porcentaje pérdidas leche, 5 por 100.

Total pérdidas:  $18.000 \times 70 \times 105 \times 0,635 \times 0,05 = 4.200.525$  pesetas.

**Lana:**

Número de ovejas esquiladas, 125.830 cabezas.

Peso lana kilogramo, 1,5 Kg.

Pesetas kilogramo/vellón, 110 pesetas.

Porcentaje infestación, 63,5 por 100.

Porcentaje pérdida lana, 5 por 100.

Total pérdidas:  $125.830 \times 1,5 \times 110 \times 0,635 \times 0,05 = 659.192$  pesetas.

**Ovino menor:**

**Matadero:**

**Decomisos:**

Número sacrificios/año, 22.453 cabezas.

Peso kilogramo asadura, 1,2 Kg.

Pesetas kilogramo asadura, 500 pts/Kg.

Porcentaje infestación, 0,5 por 100.

Total pérdidas:  $22.453 \times 1,2 \times 500 \times 0,005 = 67.359$  pesetas.

**Carne:**

Número sacrificios/año, 22.453 cabezas.

Peso kilogramo canal, 12 Kg canal.

Pesetas kilogramo canal, 701 pts/Kg.

Porcentaje infestación, 0,5 por 100.

Pérdidas en carne, 10 por 100.

Total pérdidas:  $22.453 \times 12 \times 701 \times 0,005 \times 0,1 = 94.437$  pesetas.

**Caprino mayor:**

**Carne:**

Número sacrificios/año, 1.045 cabezas.

Peso kilogramo canal, 25 Kg/canal.

Pesetas kilogramo canal, 162 pts/Kg canal.

Porcentaje infestación, 25,5 por 100.

Porcentaje pérdidas carne, 10 por 100.

Total pérdidas:  $1.045 \times 25 \times 162 \times 0,255 \times 0,1 = 107.922$  pesetas.

**Leche:**

Número cabezas ordeñadas, 31.000 cabezas.

Producción láctea, 300 litros.

Pesetas/litro, 65 pts/l.

Porcentaje infestación, 25,5 por 100.

Porcentaje pérdida de leche, 5 por 100.

Total pérdidas:  $31.000 \times 300 \times 65 \times 0,255 \times 0,05 = 7.707.375$  pesetas.

**Bovino:**

**Matadero:**

**Decomisos:**

Número sacrificio/año, 1.760 cabezas.

Peso kilogramo hígado, 5,5 Kg.

Pesetas/kilogramo hígado, 500 pts/Kg.

Porcentaje infestación, 0,3 por 100.

Total pérdidas:  $1.760 \times 5,5 \times 500 \times 0,003 = 14.520$  pesetas.

**Carne:**

Número sacrificio/año, 1.760 cabezas.

Peso Kg canal, 220 Kg canal.

Porcentaje infestación, 0,3 por 100.

Porcentaje pérdidas carne, 10 por 100.

Total pérdidas:  $1.760 \times 220 \times 0,003 \times 0,1 = 116$  pesetas.

**Leche:**

Número de vacas ordeñadas, 2.300 cabezas.

Producción láctea, 4.500 litros.

Pesetas/litro, 40 pts/l.

Porcentaje infestación, 0,3 por 100.

Porcentaje pérdidas leche, 5 por 100.

Total pérdidas:  $2.300 \times 4.500 \times 40 \times 0,003 \times 0,05 = 62.100$  pesetas.**Total pérdidas directas:**

Ovino, 17.701.802.

Caprino, 7.815.297.

Bovino, 76.736.

Total: 25.593.835 pesetas.

**Pérdidas indirectas:**

Ovino mayor: La parasitación por hidatidosis provoca una alteración fisiológica en el ciclo sexual, no cubriéndose en el momento óptimo, obligando a perder un ciclo o más ováricos.

Si suponemos que una oveja obtiene 1,25 corderos/año en condiciones normales, y una oveja afectada obtiene 1,08 corderos/año, estamos perdiendo 0,17 corderos/año (dichos datos se obtienen por la pérdida de un ciclo ovárico).

Si el porcentaje de infestación es de 63,5 por 100 y el censo es de 137.116, las ovejas afectadas son:

$137.116 \times 0,635 = 87.069$  ovejas afectadas; éstas van a perder 0,17 corderos/año y, siendo el precio por cordero de 7.691 pesetas, se pierden:

$87.069 \times 0,17 \times 7.691 = 113.840.105$  pesetas/año.

Caprino: Haciendo las mismas operaciones vemos que en el ganado infestado se pierde 0,05 cabritos/año.

Si el censo es de: 33.000 cabezas, afectadas el 25,5 por 100 significa:  $33.000 \times 0,255 = 8.415$  cabezas afectadas, y, si se pierden 0,05 cabritos/año a un precio de 5.100 pesetas/unidad, tenemos una pérdida total de:

$8.415 \times 0,05 \times 5.100 = 2.145.825$  pesetas.

**Total pérdidas indirectas:**

Ovino, 113.840.105.

Caprino, 2.145.829.

Total: 115.985.930 pesetas.

**Total pérdidas:**

Directas, 25.593.835 pesetas.

Indirectas, 115.985.930 pesetas.

Total: 141.579.765 pesetas.

Coste total de la hidatidosis humana, 47.364.348 pesetas.

Coste total pérdidas ganadería, 141.579.765 pesetas.

Total: 188.944.113 pesetas.

Universo del programa: Mancomunidad Manserja que comprende un total de 26 poblaciones:

	Censo canino
Albadalejo	316
Alcubillas	170
Alhambra	133
Almedina	210
Almuradiel	205
Carrizosa	250
Castellar de Santiago	620
Cózar	204
Fuenllana	34
Montiel	192
Moral de Cua	455
Puebla del Príncipe	175
San Carlos del Valle	333
Santa Cruz de los Cañamos	120
Santa Cruz de Mudela	662
Terrinches	183
Torre de Juan Abad	173
Torre Nueva	302
Valdepeñas	1.350
Villahermosa	350
Villamanrique	660
VV. <sup>a</sup> de la Fuente	450
VV. <sup>a</sup> Infantes	340
Viso del Marqués	811
<b>Total censo</b>	<b>8.698</b>

Población de alto riesgo por la estrecha relación que existe hombre-animal y la gran cantidad de perros censados (8.696) y sin censar que

existen dentro de las poblaciones y en el campo. Con dos épocas de mayor riesgo, verano y final de temporada de caza, con gran cantidad de perros abandonados en dicha zona, que sumado al descontrol de residuos y vertidos sólidos existentes, hacen estas poblaciones que el riesgo de contraer dicha enfermedad aumente considerablemente.

**Objetivos**

El objetivo fundamental es elevar el nivel de salud de la comunidad reduciendo al mínimo la incidencia de la hidatidosis en humana y la equinococosis en perros, fundamentalmente mediante los objetivos especiales de:

- 1) Control de residuos sólidos. La Mancomunidad tiende a poner una planta depuradora y de aprovechamiento de residuos, pero mientras esto se realiza se vallarán los estercoleros existentes, los cuales y en su día, cuando funcione la planta depuradora, pueden ser aprovechados para otro uso.
- 2) Control de perros censados, con desparasitaciones cíclicas y análisis coprológicos de muestreo (25 por 100).
- 3) Control y destrucción de decomisos y residuos de matadero (vehículo importante de infestación en perros y fauna salvaje).
- 4) Control de cadáveres de animales abandonados.
- 5) Control de perros vagabundos, asilvestrados y de alto riesgo.
- 6) Educación sanitaria a la población, fundamentalmente a la de alto riesgo.

**Actividades****Fase previa:**

A. Propuesta por la Delegación Provincial de Sanidad, del programa de intervención y control de hidatidosis en la Mancomunidad de Manserja.

B. Diagnóstico de la situación actual y elaboración del plan de intervención por la D. P. S.

C. Información y presentación del plan a la Mancomunidad de Manserja.

D. Información a la Consejería de Política Territorial y visita conjunta a vertederos.

E. Reunión Sanidad-Política Territorial para elaborar un plan de acción general y pormenorizado e individual de las obras precisas para el acondicionamiento de vertederos.

F. Reunión con Mancomunidades para informar del plan y subvenciones.

G. Control y seguimiento de las siguientes fases por la D. P. S.

H. Petición de subvenciones por los Ayuntamientos.

I. Concesión de subvenciones con Política Territorial.

J. Contratación del material necesario para el acondicionamiento y vallado de vertederos, de forma individual o Mancomunidad.

K. Contratación mano de obra en concertación con INEM.

L. Adquisición de dos «Land-Rover», dos perreras «Lazaretos», un horno crematorio, dos rifles y dosis anestésicas, dos pistolas de nitrógeno líquido.

M. Contratación de dos Pastilleros en concertación con INEM.

N. Reunión con Veterinario de zona para fijar normas de actuación en caso de decomisos y reses muertas.

O. Reuniones y charlas de educación sanitarias con personal relacionado con el Programa: Carniceros, Ganaderos, empleados municipales y personal encargado de la recogida de basuras.

P. Obras de acondicionamiento de vertederos, construcción mular, limpieza de vertederos incontrolados y aquellos que se decidan eliminar.

Q. Cursos de formación de «Pastilleros».

R. Evaluación Programa.

**Fase de ejecución****Realizando las siguientes actividades:**

1. Tratamiento de todos los perros con parasiticida cada seis semanas, durante tres años consecutivos, con estricta rigurosidad.
2. Toma de muestras de heces con su posterior análisis en laboratorio.
3. Recogida de perros vagabundos y asilvestrados, haciendo batidas por el campo y llevándolos a las dos perreras habilitadas al efecto.
4. Recorrer las majadas y casas de campo, desparasitando, tomando muestras e informando a pastores y dueños de perros de dichos lugares.
5. Recoger y llevar a incinerar los cadáveres de los animales abandonados en el campo o que ocasionen riesgo.
6. Vigilar perreras y actuaciones sobre perros sin dueño.

Todas estas actividades, las realizarán cuatro personas (Pastilleros), entrenadas y formadas por esta Delegación Provincial y bajo control de los Veterinarios responsables del Programa.

7. Propaganda y difusión del Programa.



8. Educación sanitaria, con reuniones, charlas y reparto de material educativo a los siguientes grupos de población de alto riesgo:

- Carniceros.
- Ganaderos.
- Empleados municipales.
- Personal encargado de recogida de basuras.
- Colegios.

Actividad a realizar por Veterinarios y Médicos titulares y personal de esta Delegación.

9. Construcción de dos hornos crematorios, para incineración de perros, cadáveres de animales encontrados en el campo, muestras o material peligroso de la campaña y, en todo caso, siempre que sea necesario, los decomisos y residuos de los distintos puntos de sacrificio.

10. Vallado de vertederos.

11. Control absoluto y riguroso de decomisos en mataderos o puntos de sacrificio (posibilidad de construcción de una fosa para el depósito de decomisos inactivos o el transporte de dichos residuos al horno crematorio para su incineración).

Actividad a llevar a cabo por el Veterinario titular de cada población.

12. Evaluación trimestral de todas las actividades a realizar por esta Delegación Provincial.

#### *Fase de consolidación*

Modificar los aspectos negativos del Programa.  
Intensificar los positivos.

Mediante un sistema de evaluación-control periódico.

Extremar la vigilancia.  
Identificación de los posibles focos aislados que puedan aparecer.  
Control y eliminación de dichos focos.

#### *Fase de mantenimiento*

Con la misma intensidad que exige el Programa en todas sus actividades ya que será la única forma para que resulte efectivo.

Impedir la reintroducción del parásito extremando al máximo la vigilancia, sobre todo en mataderos y puntos de sacrificio, por parte de los servicios veterinarios.

#### *Algunos aspectos técnicos sobre la realización del Programa*

Actuación Ayuntamientos:

En la medida de lo posible aplicarán la legislación.

Control absoluto de vertidos y sobre todo restos de matanza en mataderos y/o puntos de sacrificio y de animales muertos y abandonados. Para ello, se anunciará la prohibición de tirar o abandonar dichos restos que no sean en puntos señalados o controlados. Se pedirá responsabilidades con multas al infractor.

Facilitar local habilitado o idóneo para la actividad de administración de DRONCIT y recogida de heces, asimismo para las reuniones o charlas, siempre en continuo contacto con Veterinarios y Médicos titulares.

Confeccionar carteles anunciadores previos a las actividades.

Facilitar personal para acompañar Pastilleros para las posibles visitas de perros vagabundos.

Actuación Veterinario responsable del programa: Visitar y estudiar sitio idóneo para construcción de fosa destinada al vertido de residuos y decomisos inactivados de mataderos y sala de sacrificio.

Elaborar con Veterinarios titulares plan de trabajo.

Formar a los Pastilleros (cursillos).

Controlar y evaluar a los Pastilleros.

Visitas periódicas a los distintos municipios siempre que lo crea oportuno.

Control de los puntos de sacrificio, evaluación decomisos.

Control y evaluación de la educación sanitaria.

Resolver todo problema relacionado con el programa en cualquier momento.

Todas las evaluaciones se harán por trimestre.

#### *Nombramientos Pastilleros*

Características:

Personal con carné de conducir.

Conocedores de la zona.

Fuerte carácter y personalidad.

Sentido de la responsabilidad.

Conocidos por la población.

No temer a los perros.

Licencia vigente de armas y de armas rayadas.

Diestros en tiro con rifle.

Dichas características se pedirán en la convocatoria que hará la Mancomunidad de Manserja; posteriormente y en un día fijado, los que

presenten la solicitud deberán hacer una prueba psicotécnica (catell-pf.16) junto con una entrevista personal cuyo modelo se adjunta, con la finalidad de estudiar la idoneidad para el trabajo. Valorando entre otras las características fundamentales de:

- Responsabilidad.
- Facilidad para el trabajo en equipo.
- Sinceridad.
- Carácter.

Nombre: .....

Domicilio: .....

Edad: ..... Estado civil: .....

1. Actividad actual. Utilización del tiempo libre.
2. En caso de estar en paro, ¿cómo le afecta esta situación?
3. ¿Cómo considera y qué significa el trabajo en general?, por necesidad, por gusto, realización personal, etc.
4. ¿Estaría dispuesto a trabajar a cualquier hora?
5. Experiencia en trabajos con animales (perros), personas.
6. ¿Le gustaría tener animales de compañía? ¿Cómo es su relación con dichos animales?
7. ¿Qué piensa sobre los perros vagabundos? ¿Qué se debe hacer con ellos?
8. ¿Tiene algún conocimiento sobre el quiste hidatídico?
9. En el caso de negación por parte de alguna persona dueña de perros de no querer administrar las pastillas ¿cómo actuaría?

#### *Actuación Pastilleros*

1. Toma de heces por municipios antes y después del tratamiento, como mínimo el 10 por 100 del censo canino, y envío al laboratorio de esta Delegación Provincial.

2. Administración de pastillas.

3. Reparto de hojas informativas.

4. Recogida de animales vagabundos o abandonados, con su posterior traslado a las perreras.

5. Traslado al horno crematorio de los perros sacrificados y cadáveres abandonados.

6. Envío hojas-evaluación.

7. Utilización rifle-anestésico.

1.A Toma de heces por municipios antes y después del tratamiento: Como mínimo deberán recoger muestras del 10 al 15 por 100 de los perros censados por municipio, con el objetivo fundamental de hacer una evaluación sobre incidencias de equinococosis en perros (visualizando huevos de ténidos) y efectividad del tratamiento.

Para ello se dispondrá de:

Frasco porta-heces.

Etiquetas para reseña de perros.

Gautes de un solo uso.

Bolsas de plástico (tamaño pequeño).

Grapadora.

Nevera portátil.

Fichas individualizadas de perros.

Antes del tratamiento y siempre previo aviso a los dueños de perros (10 al 15 por 100) se entregará a los mismos los frascos porta-heces y gautes de un solo uso, informando al mismo tiempo de cómo tiene que ser la recogida de heces y la importancia de ésta:

La recogida de heces:

Siempre con gautes.

De tamaño semejante a una avellana.

Utilizar cucharita accesoria del frasco porta-heces.

Destruir los gautes.

Lavarse bien las manos.

Importancia:

Comprobar si el perro está parasitado.

Cuatro días después del tratamiento se recogerán las heces al mismo perro siempre que éste haya dado positivo en los resultados del laboratorio, antes del susodicho tratamiento.

La recogida será de la misma forma que la anterior.

La importancia: Comprobar la efectividad del tratamiento y la ausencia de tenias en el perro.

1.B Envío de heces al laboratorio: Se meterán los frascos porta-heces (reseñados con las etiquetas) en bolsas de plástico y se grapará, posteriormente se introducirán en la nevera portátil y se enviará a esta Delegación.

A la vez, se rellenarán las fichas individualizadas poniendo un número a la etiqueta y a la ficha (que deberá ser el mismo) con la finalidad de llevar un control en el laboratorio haciendo coincidir la muestra con el perro.



Los resultados del laboratorio se comunicarán a los dueños de los perros.

Esta actividad deberá hacerse extremando las precauciones por ser material supuestamente peligroso.

**2. ADMINISTRACIÓN DE PASTILLAS**

Dos días antes de la administración, el Ayuntamiento anunciará por medio de bandos o cualquier otro sistema los días, la hora y el local para dicha administración.

Los Ayuntamientos o Veterinarios titulares facilitarán el censo canino; para ello, se pondrán de acuerdo con ellos antes de dicha actividad.

El pastillero deberá controlar y comprobar que la toma se hace efectiva, haciéndose ésta en su presencia (posibilidad de hacerlo con trozos de carne).

A la vez, se rellenarán las fichas individualizadas por duplicado, quedando una copia en el Ayuntamiento y otra se enviará a esta Delegación Provincial, con lo cual se logrará un censo real así como un control de todos los perros.

Las rutas se fijarán junto con los Pastilleros, Alcaldes y Veterinarios responsables.

En el caso de que no todos los perros se presenten en el local habilitado para dicha administración, el pastillero deberá personarse en las casas particulares, así como en casas de campo, majadas, etc., para que esta actividad se lleve a cabo con el 100 por 100 de eficacia.

Material:

- Pastillas DRONCIT.
- Fichas individualizadas.

**3. REPARTO DE HOJAS INFORMATIVAS**

Al mismo tiempo que se administran las pastillas, se repartirá a toda la población dueña de perros unos trípticos (elaborados por esta Delegación) con el fin de informar al personal de la enfermedad.

Material: Trípticos.

**4. RECOGIDA DE ANIMALES VAGABUNDOS O ABANDONADOS**

Durante todo el periodo de la administración de las pastillas, en un municipio, deberán recoger todos los animales sueltos que estén por la zona.

Para distinguir los perros vagabundos de aquellos que tienen dueño el Ayuntamiento anunciará los días de dicha recogida prohibiendo que los perros con dueño anden sueltos por el municipio para evitar confusiones y favorecer la recogida. Dicha información se hará a la vez que se anuncia la administración de las pastillas.

La recogida se efectuará por medio de: Lazos captura perros y rifle anestésico, este último se procurará utilizarlo en los casos extremos.

En el caso de perros peligrosos y siempre que el Pastillero lo crea necesario, utilizarán las manoplas protectoras.

Se estudiará cuál es el momento oportuno y más idóneo para dicha recogida en los distintos municipios.

Material:

- Lazos captura perros.
- Rifles anestésicos.
- Manoplas seguridad.
- Correas.
- Bozales.

Posteriormente se trasladarán a las perreras ubicadas en Valdepeñas y Villanueva de los Infantes.

**5. TRASLADO AL HORNO CREMATORIO DE LOS PERROS SACRIFICADOS Y CADÁVERES ABANDONADOS**

Los perros sin dueño que se sacrifiquen, se trasladarán al horno crematorio en día y hora señalado por el Veterinario responsable de la Subzona.

Material:

- Sacos de plástico.
- Guantes de un solo uso.

**6. ENVÍO HOJAS DE EVALUACIÓN**

Al final del periodo de trabajo y siempre por municipios, los Pastilleros enviarán a esta Delegación, dando el visto bueno el Alcalde, el Veterinario titular del municipio y el Veterinario responsable de la subzona.

**7. UTILIZACIÓN DEL RIFLE ANESTÉSICO**

La utilización del rifle anestésico se hará de tal forma que no cause ningún peligro tanto para los mismos Pastilleros como para cualquier

persona; para ello, se estudiará el momento y lugar más idóneo para dicha utilización.

En previsión a cualquier accidente se procurará dicha actividad cuando no exista afluencia de público.

**Ficha canina**

Municipio .....

*Identificación del perro*

Sexo ..... Edad ..... Nombre ..... Raza .....  
 propiedad de D. ....  
 Vecino de .....  
 Calle .....

¿Guarda ganado? .....  
 ¿Animal de caza? .....  
 ¿Animal de compañía? .....

Fecha envío heces antes tt.º	Fechas tt.º	Fecha envío heces después tt.º	Resultados laboratorio	
			+	-

**Hoja de evaluación actividad pastilleros**

Municipio .....  
 Fecha ..... Semana .....  
 Nombre y apellidos del pastillero .....

Núm. perros censados .....

Núm. perros desparasitados .....

Núm. perros vagabundos o abandonados recogidos.

Núm. cadáveres animales recogidos .....

Núm. perros sacrificados.

Núm. perros incinerados .....

Núm. porta-heces mandados al laboratorio .....

Número pastillas (Droncit) utilizadas .....

¿Se utilizó el rifle anestésico? .....  Sí  No

Observaciones .....  
 .....

En las observaciones se anotará el kilometraje, dificultades con la población etc.

V.º B.º Alcalde                      V.º B.º Veterinario responsable                      El Pastillero

A rellenar por esta Delegación Provincial: Perros desparasitados .....  
 Resultados de los análisis del Laboratorio .....

Material que se entregará a los pastilleros:

- Coche «Land-Rover».
- Pastilla de Droncit, en número suficiente para las necesidades de un municipio, recogiendo paulatinamente en esta Delegación, conforme se cambie de localidad.
- Lazo para captura de perros.
- Rifle anestésico.

- Dosis anestésico-sacrificio.
- Frascos porta-heces.
- Saco de plástico de tamaño grande para el traslado de los perros sacrificados.
- Traje de trabajo.
- Traje de seguridad (manopla de antebrazo y mano).
- Botas de media caña.
- Guantes de plástico de un solo uso.
- Bozales.
- Correas.
- Hojas de evaluación.
- Hojas informativas-difusoras.
- Otros (mapas de carreteras, carpetas, etc.).
- Neveras portátiles (dos).
- Guantes de cuero (4 pares).

*Actuación veterinarios titulares de la Mancomunidad de Manserja*

1. Educación sanitaria.
2. Control de decomisos.
3. Control pastilleros.

1. Educación sanitaria: Se impartirán reuniones y charlas de educación sanitaria con personal relacionado con el programa:

- Carniceros.
- Ganaderos y familia.
- Empleados municipales y encargados de la recogida de basuras, Alcaldes y Concejales de Sanidad.
- Colegios.

En total cuatro reuniones, cada una con un grupo diferente. Dichas charlas deberán tener el contenido siguiente:

- Información de la magnitud.
- Trascendencia, tanto social como económica, y su vulnerabilidad.
- Explicación de la cadena epidemiológica o ciclo.
- Medidas profilácticas.

La duración por exposición podrá ser de 20-30 minutos con posterior coloquio, de gran importancia, pues es donde veremos y estudiaremos los verdaderos problemas de los grupos de riesgo.

Un punto importante, y si es posible, sería la explicación personal de alguien que ha padecido la enfermedad.

Se repartirá material educativo:

- Folleto.
- Diapositivas.
- Vídeo.
- ..... disponibles en esta Delegación Provincial.

Se deberá impartir en un plazo de veinte-treinta días a partir del comienzo del programa.

El personal encargado de dicha actividad será fundamentalmente Veterinarios, también Médicos, ATS y siempre que voluntariamente estén dispuestos (ponerse de acuerdo con ellos).

Procurar dar la mayor información y propaganda de la hidatidosis tanto en periódicos como en emisoras locales.

Al final de las charlas se remitirá a esta Delegación las hojas de evaluación de las mismas.

Se adjunta encuesta tipo para evaluación de:

1. Grado de información del personal sobre la enfermedad.
2. Tener conocimiento de la efectividad de la charla.

Para ello, tanto antes como después de la charla, deberán rellenar la encuesta.

También se adjunta cuestionario para evaluación de las reuniones; para esto, deberán rellenarlo al final de dicha actividad.

Es decir, la dinámica a seguir deberá ser la siguiente:

1. Rellenar encuesta.
2. Impartir charla.
3. Rellenar encuesta y cuestionario.
4. Enviar a esta Delegación para su evaluación.

Nota: Estas encuestas y cuestionarios deberán ser anónimos, pero es importante que pongan la fecha de nacimiento en las encuestas, tanto antes como después de impartir la charla, con el fin de llegar a tener una idea de la evolución del personal e igualmente de la efectividad de la charla.

*Cuestionario*

Municipio .....  
Grupo .....

1. ¿Se considera usted suficientemente informado sobre el tema?
- Nada                      Algo                      Mucho

2. ¿Considera que la Administración hace todo lo posible para acabar con la enfermedad?

Nada                      Algo                      Mucho

3. ¿Cómo valoraría la charla realizada?

Inútil                      Algo útil                      Muy útil

4. La charla le ha resultado:

Corta      Larga      Pesada      Difícil de entender      Clara

5. ¿Estaría dispuesto a continuar en el futuro con este tipo de charlas?

Sí    No

6. ¿Cree necesario y fundamental seguir las normas preventivas para eliminar la enfermedad?

Sí                      A veces                      No

7. Observaciones personales .....
- .....
- .....

*Hoja de evaluación de educación sanitaria*

Municipio .....  
Número de habitantes .....

Grupo (1)                       

Número personal alto riesgo referido al grupo marcado

Número de asistentes referido al grupo marcado

Lugar (2) .....

Impartida por (3) .....

.....

Se proyecta: Diapositivas .....

Vídeo .....

Otros .....

Sí       No

Se reparte material educativo

Especificar .....

Sí       No

Hubo coloquio

En caso afirmativo hacer una evaluación del mismo, especificando problemas más importantes .....

.....

.....

(Fecha y firma)

- (1) Márquese con una cruz lo que proceda: 1.º Carniceros. 2.º Ganaderos. 3.º Empleados municipales. 4.º Colegios.
- (2) Especificar si ha sido impartido en centro de salud, local habilitado por el Ayuntamiento, etc.
- (3) Especificar Médico, Veterinario, ATS, etc.

2. Control de decomisos: Se repartirán contenedores para dichos decomisos a todos los puntos de sacrificio. Por lo cual el veterinario controlará tanto los decomisos como su inactivación (cal) y su envío bien a la fosa destinada para dicho fin o al horno crematorio en caso de su existencia (en mataderos municipales), en este caso no será necesario su inactivación.

Mandar hoja de evaluación diagnóstico hidatidosis (parte mensual) a esta Delegación.

En cualquier matanza clandestina, enviar acta a esta Delegación. Poner días de sacrificio responsabilizando al carnicero (firma). Sellar canales.

3. Control pastilleros: Se facilitará censo canino. Se controlará en el local habilitado para la administración de Droncit a los pastilleros, viendo su forma de actuar y solucionando cualquier problema de tipo técnico que se presente.

Control de la toma de heces en la medida de lo posible.

## Diagnóstico hidatidosis

Municipio ..... Mes .....  
Veterinario titular .....

Fecha	Especie	Edad	Localización quiste (hígado, pulmón, etc.)	Número de quistes	Animales afectados/sacrificados	Tipo explotación (intensiva o extensiva)

Actuación en caso de decomisos: Construir una fosa para depósito de decomisos inactivados y residuos de mataderos de dos metros de profundidad mínimo y aproximadamente 30 metros cuadrados de superficie, en las proximidades del vertedero municipal (para facilitar el transporte del encargado de las basuras). Dicha fosa estará totalmente cerrada por una valla metálica de dos metros de altura, con una sola puerta de entrada y salida (esta valla podrá ser utilizada una vez llena la fosa, que, en ese momento, se cubrirá con arena y se hará una fosa de las mismas características en otro lugar, siempre cerca del vertedero). La puerta estará cerrada con un candado y la llave la tendrá exclusivamente el encargado de recogida de basuras y el Ayuntamiento.

Esta fosa servirá también para depósito de animales muertos de la zona; en este caso se cubrirá dicho cadáver con cal viva, por lo cual, el encargado de basuras tendrá a su disposición un saco de cal, facilitado por el Ayuntamiento.

Todos los puntos de sacrificio dispondrán de un contenedor facilitado por la Dirección General de Salud Pública, con el fin de depositar e inactivar los decomisos.

## Actuación Veterinarios responsables de las Subzonas

Dada la necesidad de tener un control más estricto y una actividad específica a llevar a cabo por personal veterinario en el programa de Intervención y Control de la Hidatidosis en la Mancomunidad de Manserja, se nombrará a don Tomás Rodríguez Sánchez, Veterinario titular de Villanueva de los Infantes, y a don Francisco de Asís Muñoz Alcázar, Veterinario titular de Valdepeñas, como Veterinarios responsables de las zonas de dicha Mancomunidad, siendo éstas las siguientes:

1. Zona de Valdepeñas, con los municipios siguientes: Valdepeñas, San Carlos del Valle, Moral de Calatrava, Torrenueva, Castellar de Santiago, Almuradiel, Viso del Marqués, Santa Cruz de Mudela.

2. Zona de Villanueva de los Infantes, con los municipios siguientes: Villanueva de los Infantes, Santa Cruz de los Cañamos, Terrinches, Puebla del Príncipe, Almedina, Villamanrique, Torre de Juan Abad, Cózar, Alcubillas, Carrizosa, Alhambra, Fuenllana, Villahermosa, Montiel, Villanueva de la Fuente, Albadalejo.

Dichos Veterinarios llevarán las actividades y responsabilidades siguientes:

Sacrificio de los perros sin dueño conforme a la legislación vigente, custodia y utilización del producto utilizado para dicho fin.

Necropsia de todos los perros sacrificados con intención de visualizar parásito adulto de EG en intestino delgado con posterior informe a esta Delegación, Área de Salud, Medio Ambiente.

Comprobación de que dichos perros sacrificados sean trasladados al horno crematorio.

Custodia y preparación de dosis anestésicas para el uso del rifle anestésico dando cuenta a esta Delegación de las dosis utilizadas.

Acompañarán, si es posible, a los pastilleros cuando éstos utilicen los rifles.

Control de pastilleros, dando el visto bueno mediante firma en hoja «evaluación actividad pastilleros», junto con el visto bueno del Veterinario titular.

## Material necesario:

Guantes un solo uso (300 pares).  
Bisturí y tijeras (dos).  
Nevera portátil (dos).  
Jeringas un solo uso (300 unidades).  
Tijeras (lister).  
Botas (dos pares).  
Batas (dos).  
Material para anestesia y sacrificio.

Diagnóstico ..... Subzona .....  
Equinococosis ..... Municipio .....  
Mes .....

## Resultado necropsia

Fecha	Positivo (+)	Negativo (-)

## Valoración económica

## Recursos humanos:

Servicio de Medio-Ambiente de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social y Delegación Provincial de Ciudad Real.

Veterinarios responsables del programa (Del. Prov.).

Veterinarios responsables del Laboratorio Provincial de Salud Pública.

Veterinarios titulares zona Mancomunidad Manserja.

Médicos, Farmacéuticos, ATS, Profesores de EGB y de BUP, Ayuntamientos, Delegación Provincial de Agricultura, Servicio de Epidemiología de Sanidad, etc., como cooperadores.

Equipo formado por personal adecuado en número de cuatro pastilleros.

## Recursos materiales:

Dos «Land-Rover», modelo 109 normal.

Dos hornos crematorios.

Dos perreras-lazareto.

Vallado vertederos y fosas.

Dos rifles anestésicos.

300 dosis de anestesia-sacrificio.

Vestuario pastilleros (traje de seguridad, de trabajo, botas, guantes).

Bozales.

Lazos (captura perros).

Sacos de plástico.

Cal.

Contenedores.

Material antiparasitario (praziquantel).

Equipamiento laboratorio (frascos porta-heces, reactivos, guantes, etc.).

Material de oficina.

Material educativo (folletos, carteles, diapositivas, películas, etc.).

## Presupuesto total para la fase de comienzo y para el año 1988

Concepto	Entidad/Persona/Causa	Gasto parcial	Gasto total Pesetas
Personal .....	Pastilleros (4) .....	1.100.000/año	4.400.000
Locomoción ..	2 Nissan Patrol .....	1.906.000 c/u	3.812.000
	Mantenimiento aprox. vehículos .....	500.000 c/u	1.000.000
Construcción ..	Horno crematorio (2) Perreras lazareto (11) Vallado vertederos MOPU.	600.000 c/u 28.000 c/u	1.200.000 308.000

Concepto	Entidad/Persona/Causa	Gasto parcial	Gasto total Pesetas
Material pastilleros .....	Rifles anestésicos (2)	98.700 c/u	197.000
	Dosis anestésica (300)		100.000
	Traje seguridad (4)		80.000
	Traje trabajo (8)	1.500 c/u	40.000
	Botas (6 pares)		9.240
	Guantes		
	Sacos plástico (2.000)	15 c/u	30.000
	Bozales y correas		6.400
	Lazos		4.000
Laboratorio ...	Equipamiento .....		50.000
Tratamiento ..	Praziquantel .....	10.371 perros×2 pastillas×8 tomas×31,80 pesetas pastilla.	5.276.764,8
Mataderos ....	Contenedores y bidones .....	179 unid.	
	Sacos plástico	15 c/u	889.908
	Cal (100 sacos)	100 c/u	10.000
Material .....	Educativo y oficina ..		400.000
Indemnización.	Recogida cadáveres ..	500 c/u (200)	100.000
Total presupuesto .....			17.913.792,8

**Presupuesto programa de intervención y control de hidatidosis en la Comunidad MANSERJA para el año 1989**

Concepto	Entidad/Persona/Causa	Gasto parcial	Gasto total Pesetas
Personal .....	Pastilleros .....	1.760.000	7.040.000
	Dietas y kilometraje. Veter. Coord y Colb.		1.000.000
Locomoción Nissan Patrol (2).	Mantenimiento aprox. vehículos .....	360.000	720.000
Hornos crematorios (2) ...	Mantenimiento .....	70.000	140.000
Tratamiento ..	Praziquantel .....	10.371 perros×2 pastillas×8 tomas×33 pesetas pastilla.	5.475.888
Material pastilleros .....	Equipamiento (monos, zapatillas, guantes, sacos) .....		60.000
Laboratorio ...	Equipamiento (frascos portaheces, reactivos, guantes) .....		50.000
Material Veterinario, colaborador .....	Dosis anestésicas .....		50.000
	Dosis sacrificio .....		120.000
	Otro material (guantes, frascos) .....		50.000
Material .....	Propaganda .....		300.000
	Educativo .....		100.000
	Oficina .....		25.000
Indemnización.	Recogida cadáveres ..	600 c/u	300.000
Total presupuesto .....			15.430.888

Este presupuesto es válido para 1990, solo que incrementado con el índice del coste de la vida. Organismos colaboradores. Gestiones.

Haciéndose cargo de lo siguiente:

Política territorial:

Dos Nissan Patrol.

Dos hornos crematorios.

**MANSERJA:**

Mantenimiento vehículos.  
Cal.

Sanidad:

Perreras lazareto.

Rifles anestésicos.

Dosis.

Traje seguridad pastilleros.

Sacos de plástico.

Bozales, correas.

Lazos.

Equipamiento laboratorio.

Equipamiento veterinarios responsables.

Equipamiento pastilleros.

Tratamiento Praziquantel.

Bidones de plástico.

Contenedores de basura.

Material educativo.

Material de oficina.

Contratación pastilleros.

Presupuesto y gastos para el comienzo (1987) del programa por parte de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social

	Pesetas
Perreras lazareto (11) .....	308.000
Rifles anestésicos (2) .....	197.400
Dosis anestésicas (300) .....	100.000
Trajes seguridad pastilleros (2) .....	40.000
Traje trabajo pastilleros (4) .....	20.000
Sacos de plástico (600) .....	9.000
Bozales y correas .....	6.400
Lazos .....	4.000
Equipamientos laboratorio .....	250.000
Tratamiento Praziquantel .....	504.000
Bidones de plástico .....	889.998
Contenedores de basura (50 por 100) .....	850.000
Material educativo y oficina .....	400.000
<b>Total .....</b>	<b>3.578.798</b>

**Presupuesto anual a cargo de MANSERJA**

Indemnización recogida cadáveres .....	100.000
Mantenimiento aproximado vehículos .....	1.000.000
Cal (100 sacos) .....	10.000
<b>Total .....</b>	<b>1.110.000</b>

**Presupuesto anual a cargo del Ministerio de Sanidad y Consumo**

Tratamiento Praziquantel:	
8.696 perros×2 pastillas×33 tomas×28 pastillas .....	2.921.856

**Estudio en los distintos municipios de la Mancomunidad MANSERJA**

En un principio se hizo un estudio con inspección y toma de datos, con intención de reflejar la realidad de dichos municipios sobre:

Recogida de basuras.

Vertederos.

Residuos no controlados (escombreras, puntos de sacrificio, etc.)

Cadáveres de animales (control y número).

Perros vagabundos (número).

Desratización.

Datos que adjuntamos seguidamente:

1. Población: Albadalejo (fecha inspección 5 de febrero de 1987):

1.1 Censo: 2.050.

1.2 Máxima: 2.700.

2. Recogida de basuras: Sí, al 100 = población.

2.1 Período: Tres días en semana.

2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento. Contrato particular. Jesús González.

2.3 Personal: 1.

2.3.1 Vacunaciones: No.

2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Tractor que se usa también para trabajos agrícolas.

4. Estercolero o vertedero: Existe uno.

4.1 Vallas: No.

4.2 Lugar: Paraje denominado «Las Canteras» en la carretera de Jaén.

- 4.3 Distancia: Unos 500 metros últimas casas.
- 4.4 Tratamiento: No se hace ninguno.
- 4.5 Extensión: Unos 2.000 metros.
- 4.6 Roedores: Muchos.
- 5. Escombreras y residuos no controlados: Hay varios.

- Todos los alrededores del pueblo, con casas en ruina, terrapienes, etc.

Hay muchos residuos, dicen que de la época en que no había recogida de basuras, pero en algunos puntos se ven también recientes.  
- Carretera de Montiel: paraje denominado «Los Calares», hay vertido de residuos caseros y de la matanza. Al parecer hay en este paraje el nacimiento de fuentes de agua para abastecimiento público.

- 6. Residuos de matadero: No hay matadero y los carniceros tiran los residuos en el paraje «Los Calares».
- 7. Animales muertos: No hay ningún control. Se abandonan en el campo.
- 8. Perros vagabundos: Hay muchos.
- 9. Desratización: No se hace ninguna.

1. Población: Alcubillas (fecha de la inspección: 29 de enero de 1987).

- 1.1 Censo: 905.
- 1.2 Máxima: 1.200.
- 2. Recogida de basuras: Sí, 100 por 100 de la población.
- 2.1 Período: Días alternos.
- 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato particular. Victoriano Rodríguez Romero.
- 2.3 Persona: 1.
- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Tractor, se utiliza para trabajos agrarios.

- 4. Estercolero o vertedero: Existe uno.
- 4.1 Vallas: No.
- 4.2 Lugar: paraje denominado «Camino de los Llanos» a 1.200 metros de las últimas casas.
- 4.3 Tratamiento: Apilado cada seis u ocho meses e incineración no periódica.
- 4.4 Extensión: Unos 3.000 metros cuadrados.
- 4.5 Diseminación: De los residuos por las zonas adyacentes.
- 4.6 Roedores: existen muchos.

5. Escombreras y residuos no controlados: Existen dos localizaciones.

5.1 Lugares: Carretera VV<sup>a</sup> de los Infantes, kilómetro 83 y a ambos márgenes de la carretera. Camino del matadero, antes de llegar a él y pasado este, a ambos lados.

6. Residuos matadero: En la actualidad están cambiando el sistema y en vías de tomar una solución.

7. Animales muertos: No hay ningún control.

8. Perros vagabundos: Existen bastantes sobre todo época final período hábil de caza. Existen múltiples quejas de los vecinos porque proceden a extender basuras en las calles, antes de ser efectuada la recogida de la misma.

9. Desratización: Se efectúa de una manera no periódica o a petición de los vecinos.

1. Población: Alhambra (fecha de la inspección: 5 de junio de 1987).

- 1.1 Censo: 1.140.
- 1.2 Máximo: 3.000.
- 2. Recogida de basuras: Sí al 100 por 100 de la población.
- 2.1 Periodicidad: Días alternos, matinal.
- 2.2 Entidad gestora: Contrato con particular. Feliciano Mayorala Chaparro, calle Jesús, número 5.
- 2.3 Personal: 1.
- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Tractor.

- 4. Estercolero o vertedero: Desde 1979.
- 4.1 Vallas: No.
- 4.2 Lugar: Camino de los Tomillares.
- 4.3 Distancia: Unos 500 metros últimas casas.
- 4.4 Entorno: Erial.
- 4.5 Tratamiento: Ocasionalmente incineración.

4.6 Corrientes de agua: En las proximidades arroyo que en temporada de lluvias recoge escorrentias hacia el río Azuer.

- 4.7 Roedores: Sí.
- 5. Escombreras o residuos no controlados: Algunos diseminados.
- 6. Residuos mataderos: No hay.
- 7. Perros vagabundos: Sí muchos.
- 8. Animales muertos: No se ven.
- 9. Desratización: No.

1. Población: Almedina (Fecha de la inspección: 10 de marzo de 1987).

- 1.1 Censo: 1.007.
- 1.2 Máxima: 1.900.
- 2. Recogida de basuras: Sí se hace, 100 por 100 de la población.
- 2.1 Período: Días alternos.
- 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento. Contrato anual con particular Ramón López Díaz.
- 2.3 Personal: 1.
- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: No saben.

3. Vehículo: Tractor, uso agrícola.

- 4. Estercolero o vertedero: Existe uno.
- 4.1 Vallas: No hay.
- 4.2 Lugar: Paraje denominado «Los Barreros» en la carretera de Puebla del Príncipe.
- 4.3 Distancia: Unos 800 metros de las últimas casas del pueblo.
- 4.4 Tratamiento: Sí. No se hace ningún tratamiento especial, pero se ven signos de incineración.
- 4.5 Extensión: Unos 2.000 metros cuadrados, pero está muy desordenado, muy extendidas las basuras.
- 4.6 Roedores: Se ven signos de gran cantidad de ellos.

5. Escombreras y residuos no controlados: No se ven acumulos importantes de ellos.

6. Residuos de matadero: No hay matadero. Los carniceros tiran los residuos a la basura o los destruyen ellos mismos o tiran a zanjas del estercolero.

7. Animales muertos: No se lleva ningún control. Se abandonan en el campo.

8. Perros vagabundos: No hay muchos, pero aumentan en época final período de caza.

9. Desratización: Hay muchos roedores, se ha empezado a hacer cada veinte días a finales de enero de 1987.

1. Población: Almuradiel (fecha de la inspección: 6 de junio de 1987).

- 1.1 Censo: 876.
- 1.2 Máxima: 1.600.
- 2. Recogida de basuras: Sí al 100 por 100 de la población.
- 2.1 Período: Diaria matinal.
- 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento. Contrato con particular. Segundo Ortega Pascual, calle General Sanjurjo, 30.
- 2.3 Personal: 1.
- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Carro de tracción animal.

- 4. Estercolero o vertedero: Existe uno desde 1982.
- 4.1 Vallas: Parcialmente, y sin enterrar la valla.
- 4.2 Lugar: Paraje denominado «El Baño».
- 4.3 Distancia: Unos 500 metros últimas casas.
- 4.4 Tratamiento: Incineración y apelado 3-4 veces al año.
- 4.5 Extensión: 1 hectárea, propiedad municipal.
- 4.6 Entorno: Cereales y granja colindante (vacuno).
- 4.7 Corrientes de agua: Arroyo que recoge escorrentias.
- 4.8 Roedores: Sí.

5. Escombreras y residuos no controlados: No parecen existir.

6. Residuos matadero: No hay matadero.

7. Animales muertos: No. Los abandonan en el campo.

8. Perros vagabundos: Hay muchos.

9. Desratización: Sí.

1. Población: Carrizosa (fecha de la inspección: 4 de febrero de 1987).

- 1.1 Censo: 1.850.
- 1.2 Máxima: 2.300.

2. Recogida de basuras: Sí al 100 por 100 de la población.
- 2.1 Período: Tres días en semana.
- 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento. Contrato con particular. José Gonzales Victoria.
- 2.3 Personal: 1 ó 2.
- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Camión, no se sabe si se usa para más trabajos.
4. Estercolero o vertedero: Sí, hay uno.

- 4.1 Vallas: No.
- 4.2 Lugar: Paraje conocido como «Camino de los Palacios».
- 4.3 Distancia: Unos 300 metros de las últimas casas del pueblo.
- 4.4 Tratamiento: Realmente no se hace ninguno por las características del terreno que lo dificultan. Son terrenos donde abunda el monte bajo, con lo que la incineración es peligrosa porque puede originar incendios. Hay mucha piedra, que dificulta el apilado y recogida y los camiones de basura van saltando sin control, según su comodidad.
- 4.6 Roedores: Guardas de la zona dicen que hay gran cantidad de ellos y también alimañas.

5. Escombreras y residuos no controlados: Hay básicamente dos puntos:

- a) Por el Camino de los Palacios a unos 800 metros de las últimas casas hay gran cantidad de escombros y también de basuras y cascotes.
- b) Zona donde vierten las aguas residuales en el río Cañamares.

6. Residuos matadero: No tiene matadero, por tanto los carniceros o los que matan o los recogen para dárselos a los perros.
7. Animales muertos: No hay ningún control, se abandonan en el estercolero o en el campo. También se tiran las crías recién nacidas y los animales muertos al río Cañamares.
8. Perros vagabundos: Hay bastantes y extienden basura.
9. Desratización: No se hace ningún tipo de control.

1. Población: Castellar de Santiago (fecha de la inspección: 3 de junio de 1987).

- 1.1 Censo: 2.650.
- 1.2 Máxima: 4.000.

2. Recogida de basuras: Sí al 100 por 100 de la población.

- 2.1 Periodicidad: Dos sectores, cada día se recoge en uno.
- 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento directamente.
- 2.3 Personal: 2.

- 2.3.1 Vacunaciones: Sí.
- 2.3.2 Ropa adecuada: Manos.

3. Vehículo: Tractor propiedad del Ayuntamiento.
4. Estercolero o vertedero: Sí, desde 1979.

- 4.1 Lugar: Paraje denominado «Cerro de Chumillas».
- 4.2 Vallas: No tiene.
- 4.3 Distancia: A unos 3.000 metros del casco.
- 4.4 Tratamiento: Ocasionalmente incineración.
- 4.5 Extensión: 2 hectáreas, propiedad municipal.
- 4.6 Entorno: Olivar.
- 4.7 Corrientes de agua: No hay en las proximidades.
- 4.8 Roedores: Hay signos de existir en abundancia.

5. Escombreras y residuos no controlados: No hay.
6. Residuos matadero: Tiene horno crematorio en funcionamiento.
7. Animales muertos: No hay, los abandonan en el campo.
8. Perros vagabundos: Sí.
9. Desratización: Sólo muy ocasionalmente.

1. Población: Cózar (fecha de la inspección 10-3-1987).

- 1.1 Censo: 1.650.
- 1.2 Máxima: 2.200.

2. Recogida de basuras: Sí, al 100 por 100 de la población.

- 2.1 Período: Dos días en semana, viernes y lunes.
- 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato particular. Ramón Nava.
- 2.3 Personal: 2.

- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Tractor, se usa para trabajos agrícolas.
4. Estercolero o vertedero: Sí, hay uno.

- 4.1 Lugar: «Pozo Muñoz».
- 4.2 Vallas: No tiene.
- 4.3 Distancia: 500 metros de las últimas casas.

- 4.4 Tratamiento: No se hace ninguno, sólo incinerar cada día que se recoge.

- 4.5 Extensión: Unos 2.000 metros cuadrados.
- 4.6 Roedores: Sí, hay muchos, hay algunas quejas de los vecinos y sobre todo de los malos olores.

5. Escombreras y residuos no controlados: No se aprecian en el recorrido por los alrededores de la población. Sólo hay pequeños focos insignificantes.

6. Residuos de matadero: Se queman los días de matanza en el horno que tiene el matadero.

7. Animales muertos: No hay control alguno en matadero o en el campo abandonados.

8. Perros vagabundos: Hay, no muchos, más al final del período hábil de caza.

9. Desratización: Sólo se hace dentro del recinto del matadero permanentemente, pero no en el resto del pueblo.

1. Población: Fuenllana (fecha de la inspección 29-1-1987).

- 1.1 Censo: 380.
- 1.2 Máxima: 800.

2. Recogida de basuras: Sí, dos días en semana.

- 2.1 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato con particular.
- 2.2 Personal: 1.

- 2.2.1 Vacunaciones: No.
- 2.2.2 Ropas adecuadas: No.

3. Vehículo: Carro con mulas. Uso único.

4. Estercolero o vertedero: Existe uno.

- 4.1 Vallas: No.

- 4.2 Lugar: Paraje denominado «Camino de los Crespo».

- 4.3 Distancia: A unos 800 metros de las últimas casas.

- 4.4 Tratamiento: Ninguno.

- 4.5 Extensión: 2.500 metros cuadrados. El aire extiende basura por todos los alrededores.

- 4.6 Roedores: No hay muchas quejas.

5. Escombreras y residuos no controlados: Existe un foco en el paraje denominado «Vereda del Cura», a unos 800 metros de la población. Carretera Villahermosa, entre los kilómetros 100 y 101.

6. Residuos de mataderos: No se sabe cómo se destruyen.
7. Animales muertos: A veces se tiran al vertedero y otras se quedan incontrolados.

8. Perros vagabundos: Sólo los que acuden de otras poblaciones y final del período hábil de caza.

9. Desratización: No se efectúa.

1. Población: Montiel (fecha de la inspección 10-3-1987).

- 1.1 Censo: 1.770.
- 1.2 Máxima: 3.000.

2. Recogida de basuras: Sí hay, al 100 por 100 de la población.

- 2.1 Período: Días alternos.
- 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato particular. Manuel Arcos Fernández.

- 2.3 Personal: 1 ó 2.

- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: Sí, a veces.

3. Vehículo: Tractor, usos agrícolas.

4. Estercolero o vertedero: Sí hay.

- 4.1 Vallas: No.

- 4.2 Lugar: «Vado de las Salinas».

- 4.3 Distancia: 2,5 kilómetros de las últimas casas.

- 4.4 Tratamiento: Incineración periódica y apilado cada nueve o diez meses.

- 4.5 Extensión: Unos 3.000 metros cuadrados. Los plásticos se extienden por el campo.
- 4.6 Roedores: Sí hay en esta zona.

5. Escombreras y residuos no controlados: Existen varias localizaciones, no son muy grandes, pero hay en casi todas las carreteras de acceso a la población.

6. Residuos de matadero: Se queman en el horno crematorio del matadero.

7. Animales muertos: A veces se tiran al vertedero, pero no hay control, se tiran al campo.

8. Perros vagabundos: Sí hay, aunque no creen muchos, pero sobre todo al final del período hábil de caza. Extienden la basura antes de la recogida.

9. Desratización: Sí, se hace cada seis meses, por el Ayuntamiento, poniendo veneno.

1. Población: Moral de Calatrava (fecha de la inspección 3-6-1987).
- 1.1 Censo: 5.316.
  - 1.2 Máxima: 7.300.
2. Recogida de basuras: Sí, al 100 por 100 de la población.
- 2.1 Período: Diaria, subdividido en dos zonas el pueblo, nocturna.
  - 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, empleados municipales.
  - 2.3 Personal: 2 empleados municipales.
  - 2.3.1 Vacunaciones: No se sabe.
  - 2.3.2 Ropa adecuada: Sí.
3. Vehículo: Camión especial para la recogida de basuras. Nuevo.
4. Estercolero o vertedero: Desde 1976, en varios lugares. En la actualidad se llevan a la planta «Manzanares».
- 4.1 Vallas: No.
  - 4.2 Lugar: Paraje conocido como: «Muladar», «Laguna» o «Caldero».
  - 4.3 Distancia: A unos 1.500 metros de las últimas casas.
  - 4.4 Tratamiento: Apilado e incineración, pero insuficiente.
  - 4.5 Extensión: 3.000 metros cuadrados, pero mucha diseminación en los terrenos colindantes, que son de olivares.
  - 4.6 Roedores: Sí, muchos.
5. Escombreras y residuos no controlados: Están muy diseminados por carreteras y caminos radiales de la población.
6. Residuos de matadero: Se incineran en el propio matadero.
  7. Animales muertos: No se ven.
  8. Perros vagabundos: Hay muchos, aunque algunos tienen dueño pero están sueltos.
  9. Desratización: Se efectúa cuando hay quejas.
1. Población: Puebla del Príncipe (fecha de la inspección 10-3-1987).
- 1.1 Censo: 1.171.
  - 1.2 Máxima: 1.500.
2. Recogida de basuras: Sí, cubre al 100 por 100 de la población.
- 2.1 Período: Invierno, dos veces por semana; verano, tres veces por semana.
  - 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato con particular. Catalino Rubio Medina.
  - 2.3 Personal: 1.
  - 2.3.1 Vacunaciones: No.
  - 2.3.2 Ropa adecuada: No.
3. Vehículo: Tractor que se usa también para trabajos agrícolas.
4. Estercolero o vertedero: Sí, existe uno.
- 4.1 Vallas: No.
  - 4.2 Lugar: Paraje denominado «Pizarra de Villamanrique», en la carretera a esta población. En los altos de la izquierda.
  - 4.3 Distancia: A unos 2.000 metros de las últimas casas.
  - 4.4 Tratamiento: Se incinera una vez al año. Es un terreno con mucha piedra. Están muy extendidas las basuras.
  - 4.5 Extensión: Unos 4.000 metros cuadrados.
  - 4.6 Roedores: Se ven muestras de la existencia de ellos en abundancia.
5. Escombreras y residuos no controlados: Sí.
6. Residuos de matadero: No hay matadero, los carniceros tiran los residuos a la basura o se tiran en el campo.
7. Animales muertos: A veces se tiran en el vertedero, pero no hay ningún control.
  8. Perros vagabundos: Hay, aunque no muchos. Abundan más en épocas del período hábil de caza.
  9. Desratización: Hay muchas ratas, pero no se hace ningún tratamiento.
1. Población: Santa Cruz de los Cañamos (fecha de la inspección 10-3-1987).
- 1.1 Censo: 735.
  - 1.2 Máxima: 1.200.
2. Recogida de basuras: Sí.
- 2.1 Período: Dos días en semana, lunes y viernes.
  - 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato particular. Un vecino de Terrinches, Francisco Peláez Jiménez.
  - 2.3 Personal: 1.
  - 2.3.1 Vacunaciones: No.
  - 2.3.2 Ropa adecuada: No se sabe.
3. Vehículo: Tractor, se usa también para trabajos agrícolas.
4. Estercolero o vertedero: Hay uno.
- 4.1 Vallas: No hay.
- 4.2 Lugar: Paraje «Vereda de los Serranos», «Cañada María Juana».
- 4.3 Distancia: 2.000 metros de las últimas casas por la carretera de Terrinches.
- 4.4 Tratamiento: No se hace ninguno, sólo una vez se incineró.
- 4.5 Extensión: Unos 3.000 metros cuadrados, muy extendido.
- 4.6 Roedores: Se ven muestras de su existencia.
5. Escombreras y residuos no controlados: No se aprecian focos importantes en los alrededores del pueblo. A veces los propietarios de terrenos piden se los echen, para rellenar zonas bajas.
6. Residuos de matadero: No hay matadero, los residuos de matanza se tiran a la basura o los destruyen los carniceros.
7. Animales muertos: No hay control, a veces los tiran al estercolero o por el campo.
8. Perros vagabundos: Hay bastantes, sobre todo al final del período hábil de caza.
9. Desratización: No se hace ninguna. Los vecinos se quejan más que nada alrededor de los corrales donde se guarda el ganado.
1. Población: Santa Cruz de Mudela (fecha de la inspección 3-6-1987).
- 1.1 Censo: 5.100.
  - 1.2 Máxima: 6.000.
2. Recogida de basuras: Sí, al 100 por 100 de la población.
- 2.1 Período: La recogida es diaria, pero el puesto está dividido en dos sectores y en cada uno de ellos se recoge en días alternos.
  - 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato particular. Tomás Pareja Doctor.
  - 2.3 Personal: 1.
  - 2.3.1 Vacunaciones: No.
  - 2.3.2 Ropa adecuada: Monos.
3. Vehículo: Camión particular.
4. Estercolero o vertedero: Hay uno desde 1985.
- 4.1 Vallas: No tiene.
  - 4.2 Lugar: Paraje denominado «Cantón de la Iglesia», en la carretera Moral de Calatrava.
  - 4.3 Distancia: 800-1.000 metros de las últimas casas.
  - 4.4 Tratamiento: Incineración periódica.
  - 4.5 Extensión: Una hectárea de superficie excavada artificialmente y propiedad particular (del concesionario de la recogida).
  - 4.6 Entorno: Cereales muy próximos.
  - 4.7 Corrientes de agua: No hay en las proximidades.
  - 4.8 Roedores: No parecen muchos.
5. Escombreras y residuos no controlados: Sí, existen dispersos en algunas zonas.
6. Residuos de matadero: No.
  7. Animales muertos: No, los abandonan en el campo.
  8. Perros vagabundos: Hay muchos.
  9. Desratización: Sí, se hace periódicamente.
1. Población: Terrinches (fecha inspección 5-2-1987).
- 1.1 Censo: 1.221.
  - 1.2 Máxima: 2.400.
2. Recogida de basuras: Se ha empezado el día 9 de febrero de 1987.
- 2.1 Período.
  - 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento. Contrato con particular, don Francisco Peláez Jimeno.
  - 2.3 Personal: Uno.
  - 2.3.1 Vacunaciones: No.
  - 2.3.2 Ropa adecuada: No.
3. Vehículo: Se empleará tractor, que también se usa para labores agrícolas.
4. Estercolero o vertedero: Se está haciendo uno.
- 4.1 Vallas: Se ha procedido a explanar terreno y se vallará a continuación.
  - 4.2 Lugar: Paraje conocido como «Fuente de la Higuera».
  - 4.3 Distancia: En la carretera de Santa Cruz de los Cañamos a 2,5 kilómetros de distancia de las últimas casas.
  - 4.4 Tratamiento: Se va a incinerar y apilar.
  - 4.5 Extensión: Unos 1.000 metros cuadrados.
- Escombreras y residuos no controlados: En la actualidad toda la población y sus alrededores:
- Carretera Puebla del Príncipe a 50 metros de la Escuela y frente a ella hay un terraplén que está con gran cantidad de basuras a lo largo de 200 metros de esta carretera.



- Carretera de Santa Cruz de los Cañamos desde las últimas casas del pueblo y a los dos márgenes hasta unos 3,5 kilómetros.

- Carretera Albadales: A ambos lados de ella y a lo largo de unos 2 kilómetros.

- Camino que sale del castillo y bajo éste, un terraplén que hay hacia las casas del pueblo.

6. Residuos de matadero: No existe matadero, los carniceros tiran residuos en estos lugares.

7. Animales muertos: No hay ningún tipo de control. Se abandonan en el campo y en los lugares antes referidos.

8. Perros vagabundos: Hay gran cantidad, que están extendiendo aún más las basuras, gran cantidad de gatos asilvestrados.

9. Desratización: No se hace ninguna, hay gran cantidad de roedores, ratas y ratones en todo el pueblo y sus alrededores.

1. Población: Torre de Juan Abad (fecha inspección 4-2-1987).

1.1 Censo: 2.043.

1.2 Máxima: 3.200.

2. Recogida de basuras: Sí hay.

2.1 Período: días alternos.

2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato con particular. José Alcázar Ayuso.

2.3 Personal: Uno o dos.

2.3.1 Vacunaciones: No.

2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Tractor, que se usa también para trabajos agrícolas.

4. Estercolero o vertedero: Existe uno.

4.1 Vallas: No.

4.2 Lugar: «Dehesa Royal».

4.3 Distancia: 2.500 metros por la carretera de Almedina.

4.4 Tratamiento: Se suele quemar constantemente. Cada dos o tres meses una pala los apila, se allanan y se cubren con tierra.

4.5 Extensión: Unos 4.000 metros cuadrados.

4.6 Roedores: Sí, se ven signos de abundancia en la zona.

4.7 Hay que hacer constar que en este lugar, «Dehesa Royal», hay dos fuentes, que según los análisis están contaminadas. El Ayuntamiento las clausuró y condenó pero los vecinos siguen yendo a coger agua.

5. Escombreras y residuos no controlados: En los alrededores de la población no se ve ningún foco importante.

6. Residuos de matadero: Se queman en el horno crematorio del mismo.

7. Animales muertos: Suelen quemarlos, pero en la inspección al estercolero se ven allí abandonados.

8. Perros vagabundos: Hay muchos, más que vagabundos, es que están sueltos y extienden la basura antes de la recogida. Hay muchas alimañas.

9. Desratización: No se hace ninguna.

1. Población: Torrenueva (fecha inspección 2-3-1987).

1.1 Censo: 3.390.

1.2 Máxima: 5.570.

2. Recogida de basuras: Sí, al 100 por 100 de la población.

2.1 Periodicidad.

2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento. Contrato con particular, don César Gómez León. Calle Arjona, número 35.

2.3 Personal: Uno.

2.3.1 Vacunaciones: No.

2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo:

4. Estercolero: Existe uno.

4.1 Vallas: No.

4.2 Lugar: Paraje conocido como «Cuesta de Tercero» en una vereda a 400 metros de las últimas casas.

4.3 Distancia: Una hectárea, propiedad municipal.

4.4 Entorno: Erial.

4.5 Corriente de agua: No hay en las proximidades.

4.6 Tratamiento: Ocasionalmente incineración.

4.7 Roedores: Abundantes.

5. Escombreras y residuos no controlados: Hay algunos diseminados por caminos radiales.

6. Residuos de matadero: No hay.

7. Animales muertos: No.

8. Perros vagabundos: Muchos.

9. Desratización: No hace.

1. Población: Valdepeñas (fecha inspección 3-6-1987).

1.1 Censo: 25.700.

1.2 Máxima: 26.000.

2. Recogida de basuras: Sí, al 100 por 100 de la población.

2.1 Período: Diaria, excepto sábados.

2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento con contratación con la Empresa «Servicios Municipales, Sociedad Anónima», calle Torrecillas.

2.3 Personal: 25 empleados.

2.3.1 Vacunaciones: No saben.

2.3.2 Ropa adecuada: Sí.

3. Vehículos: Dos camiones especiales para la recogida.

4. Estercolero o vertedero:

4.1 Vallas: No.

4.2 Lugar: Paraje denominado «Zorreras».

4.3 Distancia: Unos 2.000 metros últimas casas.

4.4 Tratamiento: Incineración periódica y apilado.

4.5 Extensión: Dos hectáreas, propiedad municipal.

4.6 Entorno: Viñas y cereales.

4.7 Roedores: Sí.

5. Escombreras y residuos no controlados: Sí, existen muy diseminados cerca de carreteras radiales.

6. Residuos de matadero: Son incinerados en el matadero.

7. Animales muertos: No hay control, a veces se tiran algunos.

8. Perros vagabundos: Hay muchos.

9. Desratización: Sí, se efectúa.

1. Población: Villahermosa (fecha inspección 2-2-1987).

1.1 Censo: 3.379.

1.2 Máxima: 6.200.

2. Recogida de basuras: Sí, al 100 por 100 de la población.

2.1 Período: Días alternos.

2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato al particular don José Antonio Alcázar Castellanos.

2.3 Personal: Dos o tres personas.

2.3.1 Vacunaciones: No.

2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Tractor, que también se utiliza para labores agrícolas.

4. Estercolero o vertedero: Existe uno.

4.1 Vallas: No.

4.2 Lugar: Paraje «Camino de las Salinas», distancia: 2,3 kilómetros de las últimas casas. Polígono 126, parcela 75, «Cañada Palacios».

4.3 Tratamiento: Se incinera cada dos o tres meses y se apila.

4.4 Extensión: Es propiedad del Ayuntamiento, 1.0125 hectáreas, pero en la actualidad sólo ocupa unos 5.000 metros. Aunque los alrededores están llenos de plásticos y residuos diseminados.

4.5 Roedores: Se ven muestras de la existencia de muchos.

5. Escombreras y residuos no controlados: Existen varias localizaciones:

- Carretera de la Virgen.

- Cañada de las Escaleras, desde 150 metros a la salida del pueblo, hasta la canalización de salida de aguas residuales a un kilómetro.

- Carretera de Montiel a unos 600 metros (Osa de Montiel).

- Todos los alrededores del cementerio.

6. Residuos de matadero: Se suelen quemar, pero a veces se llevan al estercolero.

7. Animales muertos: A veces se queman, pero no hay control, se abandonan en el campo.

8. Perros vagabundos: Hay muchos, sobre todo en la época final del período hábil de caza. Extienden basuras antes de la recogida.

9. Desratización: Se hace, pero no es periódica. Sólo a periodos intermitentes o a petición de los vecinos.

Nota: Hay que hacer constar que son anejos a Villahermosa: Santa María y Cañamares, donde no se hace recogida de basuras ni control de los residuos. Sólo en verano hay una cantidad importante de los mismos, ya que aumenta la población de estos dos núcleos. Aquí cada vecino recoge en su propio corral los residuos o los elimina por el campo.

1. Población: Villamanrique.

1.1 Censo: 2.008.

1.2 Máxima: 2.500 a 2.600.

2. Recogida de basuras: Sí, al 100 por 100 de la población.

2.1 Período: Días alternos.

2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento. Contrato con particular, don Julián Perona.

2.3 Personal: Uno.

2.3.1 Vacunaciones: No.

2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Tractor, se usa también para labores agrícolas.
4. Estercolero o vertedero: Sí, hay uno.
  - 4.1 Vallas: No.
  - 4.2 Lugar: Paraje denominado «El Hueco», por el camino del matadero y parque, en un punto de encrucijada con otros dos caminos más.
  - 4.3 Distancia: 2.800 metros últimas casas del pueblo.
  - 4.4 Tratamiento: No se hace periódicamente. A veces incineración y apilado.
  - 4.5 Extensión: Unos 3.000 metros cuadrados, pero están extendidos plásticos y demás en un amplio radio.
  - 4.6 Roedores: Se ven síntomas de gran proliferación.

1. Población: Villanueva de la Fuente (fecha inspección 2-2-1987).
  - 1.1 Censo: 3.228.
  - 1.2 Máxima: 5.500.
2. Recogida de basuras: Sí, desde 1978, al 100 por 100 de la población.

- 2.1 Período: días alternos.
- 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento. Contrato con particular, don Angel Peláez Pérez.
- 2.3 Personal: Dos personas.

- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: No se sabe.
3. Vehículo: Camión pequeño, se usa para más cosas, por ejemplo para transporte de maderas.
4. Estercolero o vertedero: Existe uno.

- 4.1 Vallas: No.
- 4.2 Lugar: Paraje denominado «Camino de las Viñas del Cura».
- 4.3 Distancia: A unos 400 metros de las últimas casas.
- 4.4 Tratamiento: Se apilan las basuras cada seis o nueve meses. Unas veces se incineran, no siempre.

- 4.5 Extensión: Está muy extendido, unos 3.000 metros todo el campo de alrededor está lleno de plásticos, botellas, etc.
- 4.6 Roedores: Se ven muchas muestras de ellos en los basureros.

5. Escombreras y residuos no controlados: Sí, hay varias localizaciones:

- Carretera de Villahermosa, 3 kilómetros antes de llegar a Villanueva de la Fuente.
- Paraje conocido como «Camino Nuevo» a ambos lados o a las afueras de 1,5 kilómetros.
- En todos los alrededores.
- En la zona denominada «Camino del Medio» donde vierte el alcantarillado de aguas residuales, hay muchos residuos sólidos.

6. Residuos de matadero: Son quemados en el patio del matadero, ya que el horno crematorio no funciona nunca.

7. Animales muertos: No hay ningún tipo de control, son abandonados en el campo, en el basurero se vio el día de la inspección una oveja y dos perros.

8. Perros vagabundos: Existen muchos, sobre todo al final del período hábil de caza, y extienden basura antes de la recogida. El Médico titular dice que hay 30 mordeduras al año, más las que no se declaran.

9. Desratización: No hace ninguna, se ven muchos roedores, la población municipal los ve en sus guardias, incluso en el centro de la población.

#### Medidas correctoras

1. Apilado residuos. Incineración mensual y controlada. Vallado del estercolero.
2. Funcionamiento del horno crematorio del matadero.
3. Desratización permanente.
4. Recogida de perros vagabundos.
5. Desparasitación real perros censados.
6. Poner contenedores para plásticos y vidrios rotos.

1. Población: Villanueva de los Infantes (fecha de la inspección: 29 de enero de 1987).

- 1.1 Censo: 6.316.
- 1.2 Máxima: 7.500 a 8.000.
2. Recogida de basuras: Sí al 100 por 100 de la población.
  - 2.1 Período: Días alternos dividida la ciudad en dos zonas.
  - 2.2 Entidad gestora: Ayuntamiento, contrato particular, Santiago Agudo Campos.
  - 2.3 Personal: 3.

- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: Monos.

3. Vehículo: Camión que también se utiliza para retirada de escombros.

4. Estercoleros o vertedero: Existe uno.

- 4.1 Vallas: No.
- 4.2 Lugar: Paraje «Cruz de los Asaeteados».
- 4.3 Distancia: A un kilómetro de las últimas casas, cruzando ronda circunvalación.

- 4.4 Tratamiento: Apilado periódico e incineración no muy completa.

- 4.5 Extensión: 5.000 metros cuadrados. Muy extendidas basuras por proliferación de focos con plásticos y otros residuos muy diseminados en las zonas de labor de los alrededores. Caminos cortados en algunas zonas por descarga indebida de residuos sólidos.

- 4.6 Roedores: Se aprecian gran cantidad de pisadas y mordeduras en los residuos, con lo cual se sospecha de la abundancia de los mismos.

5. Escombreras y residuos no controlados: Existen varias localizaciones en los caminos y carreteras radiales de la población:

- 5.1 Lugares: Carretera de Fuencollana a unos 500 metros de las últimas construcciones de la población, a ambos lados de la misma, en el kilómetro 95 sobre la misma carretera, un kilómetro más adelante hay otro foco de escombros y basuras.

- Carretera de Almedina en los kilómetros 26, 25, 24.
- Carretera Santuario, a ambos lados de la misma.
- Carretera de Cózar dentro del término de Villanueva, a ambos lados, en los 5 primeros kilómetros existen focos de escombros.

6. Residuos matadero: Se queman o tiran en zanjas practicadas en el vertedero añadiendo cal. El horno crematorio no funciona.

7. Animales muertos: A veces se tiran al vertedero, otros muchos quedan incontrolados.

8. Perros vagabundos: Existen muchos, sobre todo en la época final del período hábil de caza.

9. Desratización: Se efectúa una vez al año de manera general, según informe del Ayuntamiento cada tres o cuatro meses se ponen cebos en el matadero, mercado y estercoleros. Se facilitan a los vecinos a bajo costo, cuando lo solicitan.

1. Población: Viso del Marqués.

- 1.1 Censo: 3.559.
- 1.2 Máxima: 5.500.

2. Recogida de basuras: Sí al 100 por 100 de la población.

- 2.1 Periodicidad: Diaria, excepto sábados y vísperas festivas.
- 2.2 Entidad gestora: Particular, Felipe Orellana Camacho, calle Pozobueno, 39.

- 2.3 Personal: 2 ó 3.

- 2.3.1 Vacunaciones: No.
- 2.3.2 Ropa adecuada: No.

3. Vehículo: Camión particular que se utiliza para otros transportes.

4. Estercolero o vertedero: Sí, existe uno.

- 4.1 Vallas: Está vallado en su totalidad, pero la valla es poco tupida y no llega al suelo.

- 4.2 Lugar: En carretera de Almuradiel a un kilómetro del pueblo.

- 4.3 Extensión: 3.000 metros cuadrados. Excavación artificial que ha llegado a la capa freática por lo que se forma una pequeña laguna en el fondo.

- 4.4 Entorno: Cereales.
- 4.5 Corrientes de agua: A 100-200 metros del arroyo y pozos para regar.

- 4.6 Tratamiento: Incineración.
- 4.7 Roedores: Se ven signos de existencia.

5. Escombreras y residuos no controlados.
6. Animales muertos: No hay, los abandonan en el campo.
7. Residuos de matadero: El matadero tiene horno crematorio.
8. Perros vagabundos: Sí.
9. Desratización: Sí.

#### Objetivos a largo plazo

- 1.º Puesta en marcha del servicio de recogida de basuras en todos los pueblos mancomunados y su posterior tratamiento mediante una planta de transformación que está en los planes de la Mancomunidad.
- 2.º Erradicar la hidatidosis de la zona de la Mancomunidad de Manserja y pueblos adyacentes.

#### Conclusiones

Esta enfermedad con una gran difusión y con los perjuicios ocasionados a nivel económico-social y sanitario en la provincia de Ciudad Real y, en especial, en la zona de la Mancomunidad de Manserja, como hemos visto con una gran incidencia (cuadro I), superando en cantidad a la media nacional y ya que el *E. Granulosus* es poco estable en su ciclo biológico doméstico y es sensible a las medidas de lucha (demostrado en estudio de terreno y en los programas de lucha provinciales y nacionales), provocando una decadencia de la población parasitaria, pudiendo

finalizar en la extinción de la hidatidosis, se hace necesario y está justificada la puesta en marcha, con carácter prioritario, de un programa para la prevención y control de esta enfermedad.

Evaluación sobre la incidencia de hidatidosis y las pérdidas económicas ocasionadas por dicha enfermedad en los animales de abasto (ovino, caprino, porcino y bovino): Todos los Veterinarios comprendidos en la Mancomunidad de Manserja (26 municipios con 29 Veterinarios) deberán mandar a esta Delegación un parte mensual según modelo adjunto:

Comprobando:

- 1.º Incidencia de hidatidosis.
- 2.º Pérdidas económicas.
- 3.º Evolución en el tiempo de dicha enfermedad.

Actuando según la procedencia y tipo de explotación de la siguiente manera:

Si los animales provienen de distinta zona de la Mancomunidad Manserja se informará a los Servicios Veterinarios y autoridades competentes de dicha zona para posible actuación mediante desparasitaciones a los perros, educación sanitaria y control de decomisos.

Si provienen de la zona de la Mancomunidad de Manserja y si en el transcurso del tiempo se comprueba un aumento de la incidencia, se estudiará la causa, modificando los aspectos negativos encontrados y extremando la vigilancia.

Evaluación sobre la incidencia de equinococosis en perros y la efectividad del tratamiento: Se efectuará de la siguiente forma:

Control de todos los perros vagabundos y/o abandonados con necropsia posterior de los perros sacrificados, visualizando el parásito adulto en el intestino delgado, comprobando:

- 1.º Incidencia de equinococosis.
- 2.º Evolución en el tiempo de dicha enfermedad.

Para ello, los Veterinarios responsables de las subzonas (Valdepeñas y Villanueva de los Infantes), que serán los encargados de realizar dichas necropsias, enviarán a esta Delegación un parte mensual según modelo adjunto.

En caso de que la incidencia se incrementara, se extremará la vigilancia y las actividades del programa.

Muestreo (del 10 al 15 por 100) de los perros censados con toma de heces y su posterior análisis en esta Delegación antes y después del tratamiento con praziquantel comprobando:

- 1.º Incidencia de teniasis (visualizando huevos de ténidos).
- 2.º Efectividad del tratamiento y si éste se hizo correctamente, actuando según y conforme a los resultados obtenidos.

Para ello, se enviará a esta Delegación las fichas individualizadas de perros según modelo adjunto.

Estas fichas se rellenarán por duplicado, quedando una copia en poder del Ayuntamiento y otra en esta Delegación, comprobando en cualquier momento fechas de tratamiento y resultados de laboratorio, consiguiendo además, una actualización real del censo canino.

Evaluación actividad Pastilleros: Enviarán al término de la actividad y por municipio, según modelo adjunto (ver actividad Pastilleros, Veterinarios responsables de las subzonas y Veterinarios titulares de la Mancomunidad de Manserja).

Evaluación sobre educación sanitaria impartida por los Veterinarios titulares: Enviarán al término de la actividad y por municipios según modelo adjunto (ver actividad de Veterinarios titulares de la Comunidad de Manserja).

## MINISTERIO DE RELACIONES CON LAS CORTES Y DE LA SECRETARIA DEL GOBIERNO

**1584** *RESOLUCION de 18 de enero de 1989, de la Subsecretaría, por la que se emplaza a los interesados en el recurso contencioso-administrativo número 765/1988 interpuesto ante la Sala Tercera del Tribunal Supremo.*

Por la Entidad «Tocci, Sociedad Anónima», se ha interpuesto recurso contencioso-administrativo contra acuerdos del Consejo de Ministros de fechas 8 de julio de 1988 y 1 de agosto de 1986, sobre

solicitud de beneficios de la Gran Area de Expansión Industrial de Galicia, a cuyo pleito ha correspondido el número 765/1988 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

Esta Subsecretaría ha resuelto emplazar a aquellas personas a cuyo favor hubieran derivado o derivaren derechos del acto administrativo impugnado y a quienes tuvieran interés directo para el mantenimiento del mismo, para que comparezcan ante la Sala, lo que se hace público en cumplimiento de la resolución judicial dictada con fecha 20 de diciembre de 1988.

Madrid, 19 de enero de 1989.-El Subsecretario, Fernando Sequeira de Fuentes.

## COMUNIDAD AUTONOMA DE ARAGON

**1585** *RESOLUCION de 20 de diciembre de 1988, del Departamento de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes, por la que se da publicidad al acuerdo de 5 de diciembre de 1988, en relación con la aprobación definitiva de la modificación del Plan General de Ordenación de Zaragoza, en lo que respecta a los usos previstos para la parcela 63.6 del barrio de Casetas.*

La Diputación General de Aragón, en sesión celebrada el día 5 de diciembre de 1988, adoptó el siguiente acuerdo:

Aprobar con carácter definitivo la modificación del Plan General de Ordenación de Zaragoza, consistente en incluir en el Listado de Suelos de Equipamientos anexo a las Normas Urbanísticas y, en lo concerniente a la parcela identificada por el número de código 63.6 designada como Pabellón Deportivo Municipal de Casetas, además del uso deportivo, el de sanitario, correspondiente al grupo de uso cuya clave es el número 5, dentro del código utilizado en Listado de referencia.

Contra el transcrito acuerdo, se puede interponer recurso de reposición ante la Diputación General de Aragón, en el plazo de un mes, computado a partir del día siguiente al de esta publicación, teniendo este recurso el carácter de preceptivo y previo a la interposición del recurso contencioso-administrativo, sin perjuicio de la formulación de cualquier otro recurso que se estime procedente.

Zaragoza, 20 de diciembre de 1988.-El Secretario general, José María Auria Pueyo.

## BANCO DE ESPAÑA

**1586** Mercado de Divisas

*Cambios oficiales del día 20 de enero de 1989*

Divisas convertibles	Cambios	
	Comprador	Vendedor
1 dólar USA .....	115,421	115,709
1 dólar canadiense .....	97,228	97,472
1 franco francés .....	18,314	18,360
1 libra esterlina .....	203,556	204,066
1 libra irlandesa .....	166,931	167,349
1 franco suizo .....	73,414	73,598
100 francos belgas .....	298,297	299,043
1 marco alemán .....	62,422	62,578
100 liras italianas .....	8,514	8,536
1 florin holandés .....	55,317	55,455
1 corona sueca .....	18,347	18,393
1 corona danesa .....	16,099	16,139
1 corona noruega .....	17,208	17,252
1 marco finlandés .....	26,981	27,049
100 chelines austriacos .....	888,888	891,113
100 escudos portugueses .....	75,961	76,151
100 yens japoneses .....	89,977	90,203
1 dólar australiano .....	101,074	101,327
100 dracmas griegas .....	75,406	75,594
1 ECU .....	130,167	130,493