

SERVICIO DE SALUD PÚBLICA**INTRODUCCIÓN**

El Servicio de Salud Pública tiene asignada la programación, organización, control, coordinación y evaluación de las actuaciones de investigación, vigilancia, inspección y análisis de carácter sanitario en relación con los alimentos, las zoonosis, el medio ambiente, los medicamentos y los productos farmacéuticos que se desarrollan en la Región de Murcia.

Para el cumplimiento de sus funciones el Servicio se estructura en las siguientes unidades administrativas:

- a) Sección de Higiene, Inspección Alimentaria y Zoonosis.
- b) Laboratorio de Salud Pública
- c) Sección de Sanidad Ambiental
- d) Coordinadores de Inspección de Salud Pública.
- e) Negociado de Procedimiento

A continuación se detallan las memorias de las actividades desarrolladas durante 2000 por las distintas Secciones y Unidades.

Sección de Higiene, Inspección Alimentaria y Zoonosis*Distribución del personal grupo y titulación / denominación*

Grupo	Titulación	Número	Denominación			
A	Veterinarios	60	1 Jefe de Sección			
			1 J.U.T. de Zoonosis			
			1 J.U.T. de Registro Sanitario			
			7 Coordinadores de Inspecciones de Salud Pública			
			13 Directores Veterinarios de Matadero			
			18 Veterinarios de Matadero			
			16 Inspectores Veterinarios de Area			
			3 Inspectores Veterinarios			
			D	Auxiliares Sanitarios	2	
				Auxiliares Administrativos	2	

ACTIVIDADES DE FORMACION ORGANIZADAS POR EL SERVICIO

Actividad	Lugar	Fecha	H. Docentes
Auditorias de Calidad según la ISO 9000 (2 ediciones)	Murcia	Nov./Dic.	24

ACTIVIDADES DE FORMACION RECIBIDAS POR EL PERSONAL DE LA SECCION

Actividad	Entidad Organizadora	Participantes
Auditorias de calidad según la ISO 9000 en la industria alimentaria	Escuela de Administración Pública	37
Organización y motivación de equipos de trabajo en el área de inspección	Escuela de Administración Pública	7
Actualización del Manual de estilo del lenguaje administrativo	Escuela de Administración Pública	4
La Red de espacios naturales protegidos de la Región de Murcia. Descripción y normativa	Escuela de Administración Pública	1
Autorizaciones ambientales	Escuela de Administración Pública	1
Evaluación de estudios de utilización de medicamentos.	Consejería de Sanidad	7
Evaluación toxicológica de los plaguicidas y la Sanidad Ambiental	Consejería de Sanidad	3
Curso básico de micología	C.C.OO	1
El procedimiento Administrativo y su reforma	CSIF	1
Curso Gestión de Residuos	Asociación Químicos Murcia	3
Curso Gestión de la Calidad (ISO 9000)	Colegio Químicos de Murcia	2
Calidad del Servicio al Ciudadano	CC.OO.	1
Evaluación impacto ambiental	Escuela de Administración Pública	1
Calidad en la Administración y Gestión Pública	CSIF	1
Prevención de situación de estrés	Escuela de Administración Pública	2
Agua e impacto en la salud, Avances en su control y vigilancia	Escuela de Administración Pública	1
Habilidades directivas	Escuela de Administración Pública	1
Reforma de la PAC	Escuela de Administración Pública	1
Prevención de riesgos laborales	Escuela de Administración Pública	1
Aprovechamiento eficaz del tiempo	Escuela de Administración Pública	1
Sistema de envasado y esterilizado en la industria conservera	F.D.A.	1
Identificación y sanidad animal	M.A.P.A.	1

*VISITAS DE INSPECCIÓN Y TOMAS DE MUESTRAS REALIZADAS EN ESTABLECIMIENTOS DE VENTA DIRECTA A CONSUMIDOR FINAL**PESCADERIAS*

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	106	73	85	-
Área 2	100	40	65	-
Área 3	51	50	50	8
Área 4	19	5	5	-
Área 5	11	11	11	8
Área 6	83	56	59	-
Total	370	235	275	16

PANADERIAS, CONFITERIAS, BOLLERIAS

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	416	185	302	-
Área 2	241	159	325	35
Área 3	144	144	162	18
Área 4	48	7	7	-
Área 5	75	47	63	-
Área 6	149	112	141	-
Total	1073	654	1000	53

FRUTAS , VERDURAS , HORTALIZAS

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	24	8	8	-
Área 2	35	15	25	-
Área 3	-	-	57	-
Área 4		Incluidos en supermercados		
Área 5	30	18	18	-
Area 6	-	123	123	-
Total	89	164	231	-

SUPERMERCADOS

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	180	20	20	-
Área 2	315	85	265	-
Área 3	218	-	229	16
Área 4	42	18	141	-
Área 5	20	20	49	20
Area 6	-	19	21	10
Total	775	162	725	46

GRANDES SUPERFICIES

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	15	13	29	-
Área 2	6	6	30	-
Área 3	10	-	42	-
Área 4	-	-	-	-
Área 5	7	7	195	12
Área 6	1	1	10	6
Total	39	27	306	18

PLAZAS DE ABASTOS

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	11	11	38	-
Área 2	5	5	90	-
Área 3	4	4	14	-
Área 4	5	5	230	-
Área 5	4	4	121	-
Área 6	8	8	34	-
Total	37	37	527	-

(1) Son inspeccionados por los Servicios de Sanidad del Ayuntamiento de Murcia

SALCHICHERIAS / CHARCUTERIAS

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	397	131	272	31
Área 2	194	129	231	-
Área 3	200	200	238	25
Área 4	33	30	60	-
Área 5	36	36	65	15
Área 6	201	180	258	3
Total	1061	706	1124	74

OTROS ESTABLECIMIENTOS NO INSCRITOS EN R.G.S.A.

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	-	-	-	-
Área 2	168	-	168	-
Área 3	-	-	-	-
Área 4	-	11	11	11
Área 5	-	-	-	-
Área 6	185	119	143	-
Total	353	130	322	11

*COMEDORES COLECTIVOS
HOSPITALES Y RESIDENCIAS*

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	218	169	229	-
Área 2	116	75	122	-
Área 3	41	41	72	-
Área 4	20	18	22	-
Área 5	9	9	36	3
Área 6	49	49	65	-
Total	453	361	546	3

RESTAURANTES , BARES , ETC.

	Número de Establecimientos	Establecimientos Visitados	Visitas de Inspección	Muestras Tomadas
Área 1	1785	760	1228	3
Área 2	766	766	778	-
Área 3	800	800	904	162
Área 4	276	138	140	-
Área 5	190	150	187	9
Área 6	534	351	448	-
Total	4351	2965	3685	174

INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS**Brotos de ámbito general declarados en la Región de Murcia. Año 2000**

Brotos de ámbito general: 21
 Brotos investigados: 21 (*)
 Brotos informados: 21

(*) La investigación de los brotes notificados ha sido llevada a cabo en 13 de ellos por la Sección de Higiene de los Alimentos y Zoonosis, mientras que los 8 restantes, por tratarse de brotes ocurridos en el municipio de Murcia, fueron investigados en colaboración con los Servicios Veterinarios Municipales.

Además de estos 21 brotes, se ha actuado en otros 7 que, una vez analizados los datos obtenidos en la investigación, han resultado clasificados como de origen desconocido o de ámbito familiar.

ACTUACIÓN / MEDIDA ADOPTADA	%
Inspección de local e instalaciones	100
Control de manipuladores	90,5
Toma de muestras a afectados	76,2
Investigación del origen de los alimentos	76,2
Análisis de alimentos	66,7
Encuesta epidemiológica a manipuladores	42,9
Iniciación de expediente sancionador	33,3
Inmovilización cautelar de alimentos	19
Decomiso de alimentos	4,8
Cese de actividad	4,8

PLAN DE VIGILANCIA PARA LA DETECCIÓN DE RESIDUOS EN ANIMALES VIVOS Y SUS PRODUCTOS**1.- RESUMEN DE TOMA DE MUESTRAS POR GRUPOS DE SUSTANCIAS A INVESTIGAR****A) Servicio de Salud Pública: Mataderos e industrias alimentarias.**

El número de muestras asignado para 2.000 fue de 1.501 y las recogidas ascienden a 1.461, lo que representa un grado de cumplimiento del 97,34 %.

En el cuadro siguiente se pormenorizan los resultados de cada tipo de sustancias investigadas:

PLAN ALEATORIO + PLAN SOSPECHOSO

GRUPO	MUESTRAS ASIGNADAS	MUESTRAS RECOGIDAS	MUESTRAS ANALIZADAS	MUESTRAS NEGATIVAS	MUESTRAS POSITIVAS
A1-A3-A4 Hormonales (*)	180	210	210	203	7
A5 b-Agonistas	318	321	321	319	2
B1 Inhibidores	648	657	657	551	106
B1Sulf.-Tetra.(**)	205	159	159	154	5
B2a Ivermectina	100	100	100	100	0
B3a Plaguicidas Organoclorados	25	7	7	7	0
B3a Plaguicidas Organofosfor.	25	7	7	7	0
TOTALES	1501	1461	1461	1341	120

(*) Pendientes de confirmar por método químico.

(**) Aunque el número de muestras positivas ha sido 5, tan solo 2 presentaron una concentración por encima del L.M.R.

B) Servicio de Sanidad Animal: Explotaciones ganaderas, fábricas de piensos, etc.

El número de muestras asignado para 2.000 fue de 602 y las recogidas ascienden a 618, lo que representa un grado de cumplimiento del 102,66 %, aunque el porcentaje de muestras analizadas ha sido de 54,5 %.

En el cuadro siguiente se pormenorizan los resultados de cada tipo de sustancias investigadas:

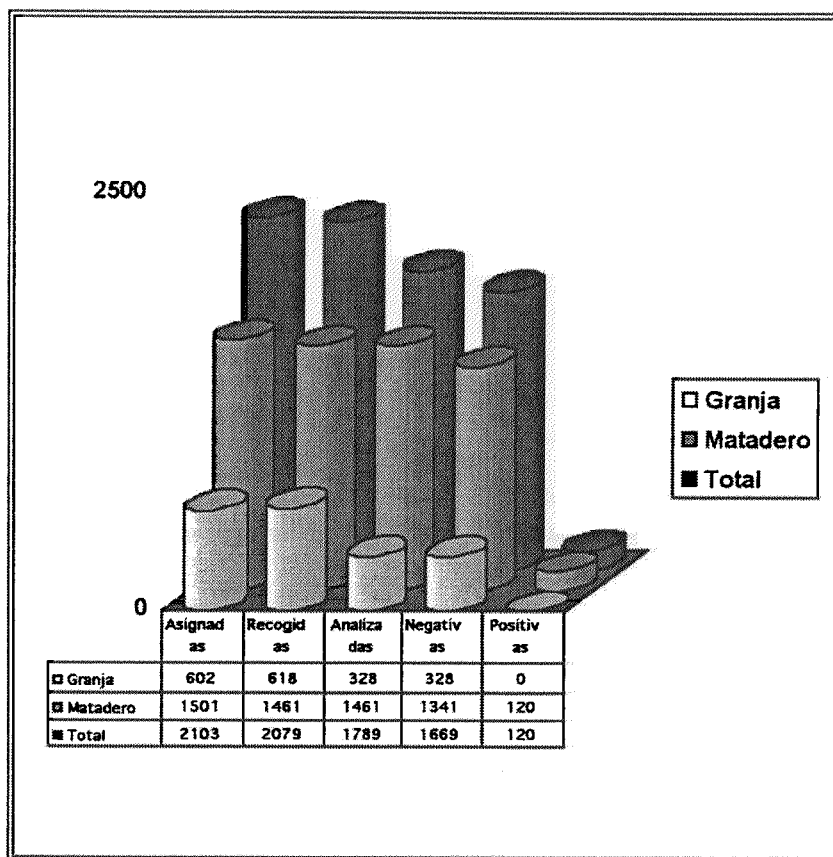
PLAN ALEATORIO + PLAN SOSPECHOSO

GRUPO	MUESTRAS ASIGNADAS	MUESTRAS RECOGIDAS	MUESTRAS ANALIZADAS	MUESTRAS NEGATIVAS	MUESTRAS POSITIVAS
A2 Tireostáticos	55	61	6	6	0
A5 b-Agonistas	305	307	226	226	0
A6 Anexo IV	142	163	96	96	0
B2d Tranquil.(*)	100	87	0	0	0
TOTALES	602	618	328	328	0

(*) Estas muestras no se han podido analizar por imposibilidad técnica.

1.2. GRADO DE CUMPLIMENTACIÓN

PLAN ALEATORIO + PLAN SOSPECHOSO



2.- PLAN DE DETECCIÓN RÁPIDA DE b- AGONISTAS EN MATADERO

El nº de Kits asignados por el MISACO a nuestra Región para la campaña 2000 ha sido de 9, constando en la tabla siguiente los resultados obtenidos de su aplicación:

	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
nº Kits	2	4	3	9
Partidas Testadas	12	30	25	67
Reses testadas	40	76	58	174
Positivos al kit	0	0	0	0

Tal y como refleja la tabla anterior, el número de positivos a esta prueba ha resultado ser cero, confirmando las conclusiones sacadas de los datos de campañas anteriores (1995, 1996 y 1998) en las que planteábamos la escasa positividad de esta prueba. Además este dato coincide con la poca positividad detectada por el método químico durante el desarrollo del Plan 2000, tanto aleatorio como sospechoso.

3.- EVALUACIÓN: MEDIDAS ADOPTADAS

A) Medidas adoptadas tras la aparición de muestras positivas.

	MATADERO		EXPLOTACIÓN		
	Bovino	Porcino	Bovino	Porcino	Aves
Muestras positivas sobre las que se ha actuado	2	2	0	0	0
Animales secuestrados			1(*)	1.775	0
Animales sacrificados y destruidos			0	0	0
Explotaciones retirada de prima (R. 894/96)			0		
Canales intervenidas	27	0			
Canales decomisadas	2	0			

(*) En el momento de la inspección en la explotación solo había un animal.

En cuanto al número de casos detectados , relativos a la utilización de sustancias prohibidas y de autorizadas por encima del LMR , este ha sido de 5 , lo que ha provocado las siguientes actuaciones :

ESPECIE	Nº DE CASOS	EXPLOTACIONES	RESES	SUST.
		SECUESTRADAS	INMOVILIZADAS	DETECTADA
Porcino (**)	2	2	1.775	Sulfametazina
Bovino (*)	1	0		Clembuterol
	1	1		Dimetridazol
	1	0	0	Azaperol

(*) Los casos de Bovino son los siguientes:

- En el caso de clembuterol, los animales procedían de una explotación de Málaga, por lo que se cursó inhibitoria por cuestión de territorialidad.
- El caso de dimetridazol fue detectado por la Xunta de Galicia, y archivado posteriormente, ya que el contradictorio y dirimente resultaron negativos.
- El caso de azaperol, fue detectado por la Comunidad Autónoma de Madrid, y tan solo se procedió a realizar una investigación en la explotación con el fin de aclarar los hechos. Una vez analizada la información obtenida, y al no detectar indicios de utilización de ese tipo de sustancias, se decidió no inmovilizar, ya que el tiempo transcurrido entre la carga de los animales y la toma de muestras fue de aprox. 24 horas, no pudiendo achacarse la responsabilidad de la aplicación de esta sustancia al responsable de la explotación, ya que los residuos de esta sustancia en orina desaparecen en un máximo de 10 horas.

(**) Los casos de porcino corresponden a dos explotaciones distintas de un mismo titular.

Hay que resaltar que durante esta campaña se ha confirmado la tendencia a la disminución de los casos detectados de sustancias prohibidas sobre todo de clembuterol y sustancias hormonales, que tuvo un incremento muy importante en el año 1997, disminuyendo en el 98 y 99, y que prácticamente no se han detectado en este año.

B) Expedientes sancionadores iniciados

Sustancia	Especie	Origen positividad	Cuantía de la sanción	Estado	Comunicado fiscalía
Sulfamidas	Porcino	Murcia	1.000.000	Iniciado	Si
Total..... 1			Total 1.000.000		

CARNES Y PRODUCTOS CARNICOS

ESTABLECIMIENTOS DE PRODUCCIÓN DE CARNES FRESCAS,

Nº de:	Mataderos Generales	Mataderos de Aves	Mataderos de Conejos	Salas de Despiece	Almacenes Frigoríficos
Total C.A.	26	5	5	77	47

Nº de visitas de verificación de controles sanitarios:	Mataderos Generales	Mataderos de Aves	Mataderos de Conejos
Total C.A.	30	7	5

Durante el año 2000 se han establecido los controles sanitarios que, conforme a las normativas vigentes, deben asumir los establecimientos regulados por los RR.DD. 147/1993, 2087/1994 Y 1543/1994 y se les han comunicado a cada uno de ellos, mediante escrito remitido por el Director General de salud Pública.

Nº de:	Salas de Despiece	Almacenes Frigoríficos
Total C.A.	77	22

Nº de visitas de inspección en:	Salas de Despiece	Almacenes Frigoríficos
Total C.A.	1308	225

Nº de visitas de verificación de controles sanitarios:	Salas de Despiece	Almacenes Frigoríficos
Total C.A.	50	10

INDICADORES EN SALAS DE DESPIECE DE CUMPLIMIENTO DE:

HIGIENE DE LAS INSTALACIONES 68,2 %
 MANTENIMIENTO DE AUTOCONTROLES SANITARIOS 36,4 %

INDICADORES EN ALMACENES FRIGORIFICOS DE DESPIECE DE CUMPLIMIENTO DE:

HIGIENE DE LAS INSTALACIONES 100 %
 MANTENIMIENTO DE AUTOCONTROLES SANITARIOS 30 %

INDUSTRIAS CÁRNICAS Y OTROS PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL Año 2000

	Nº de Industrias	Nº de visitas de inspección:
Total C.A.	121	1029

Nº de visitas de verificación de autocontroles sanitarios:	Industrias Cárnicas
Total C.A.	36

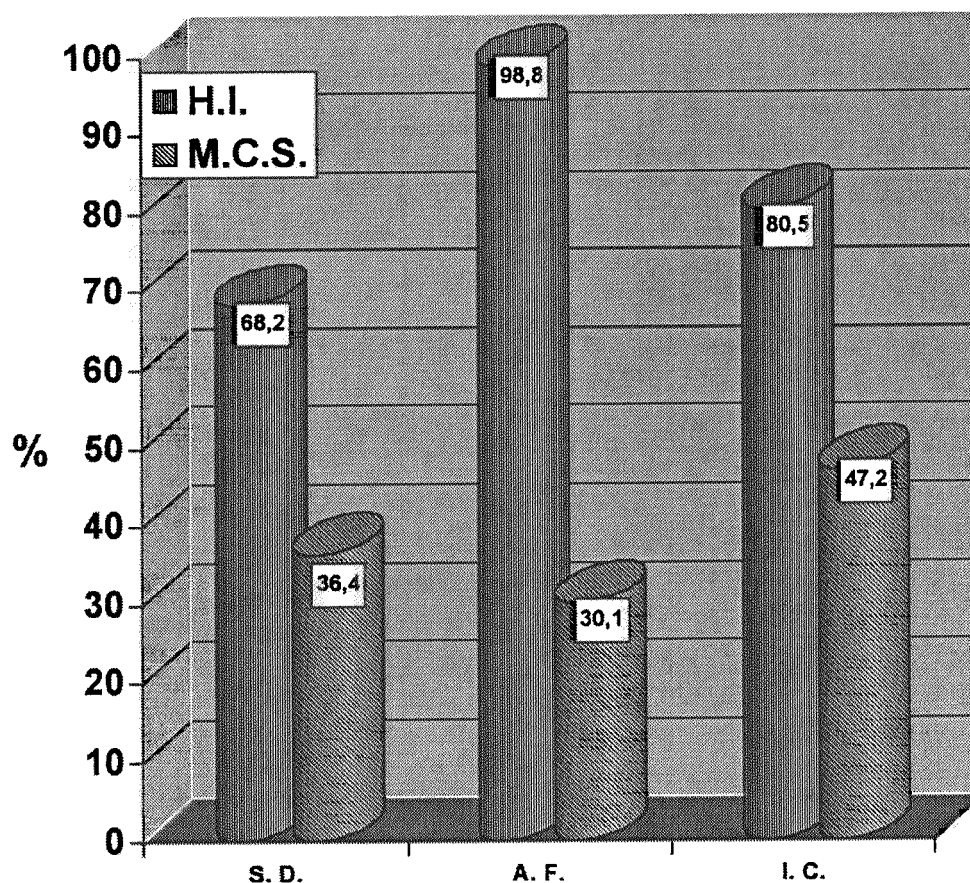
INDICADORES EN INDUSTRIAS CÁRNICAS DE CUMPLIMIENTO DE:

HIGIENE DE LAS INSTALACIONES 80,5 %
 MANTENIMIENTO DE AUTOCONTROLES SANITARIOS 47,2 %

GRÁFICO COMPARATIVO DEL CUMPLIMIENTO DE:

HIGIENE DE LAS INSTALACIONES H.I.
 MANTENIMIENTO DE CONTROLES SANITARIOS M.C.S.

EN: S. D. Salas de despiece.
 A. F. Almacenes frigoríficos.
 I. C. Industrias cárnicas.



TOMA DE MUESTRAS ANALIZADAS

Área	Muestras de Carnes y Prod. cárnicos				Muestras de superficies			
	Mataderos	Salas desp.	Almacén fr	Ind. Cárnica	Mataderos	Salas desp.	Almacén fr	Ind. Cárnica
I						34		52
II								
III	10	3		24	3	6	6	6
IV	101			6				2
V				15				5
VI		1				5		
TOTAL.	111	4	0	45	3	45	6	65

ACTIVIDADES EN ESPECTACULOS TAURINOS

Inspecciones de carnes en Plazas de Toros Fijas	54
Inspecciones de carnes en Plazas de Toros Portátiles	46
Canales inspeccionadas Plazas Fijas (p.m. 280kg.)	324
Canales inspeccionadas Plazas Portátiles (p.m. 240kg.)	276
Carnes declaradas no aptas para consumo en Plazas Fijas	3,1 Tm.
Carnes declaradas no aptas para consumo en Plazas Portátiles	1,0 Tm.

90,72Tm.

66,24Tm.

ESTABLECIMIENTOS LACTEOS

LECHERIAS DE CONSUMO

	Nº de Establecimientos Visitados	Nº de Inspecciones
Área 1	1	2
Área 2	1	8
Área 3	1	1
Área 4	-	-
Área 5	-	-
Área 6	-	-
Total	3	11

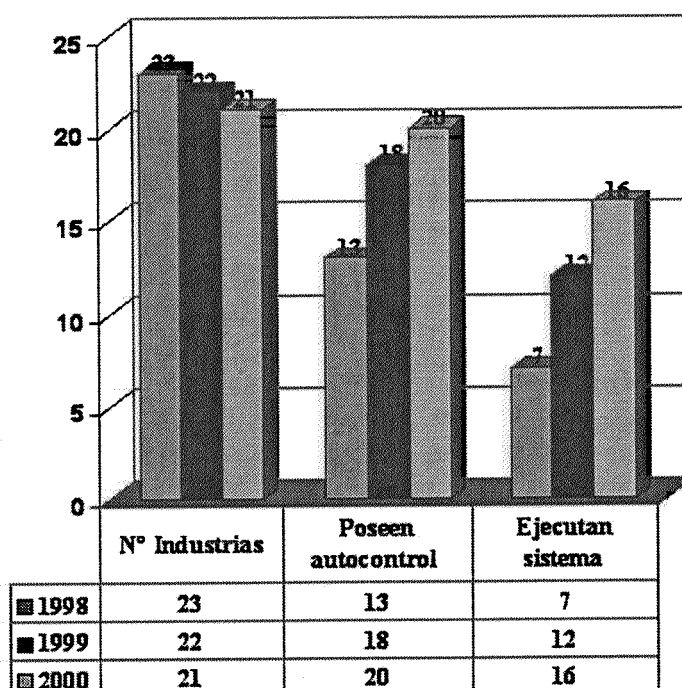
INDUSTRIAS – QUESERIAS

	Nº de Establecimientos Visitados	Nº de Inspecciones
Área 1	5	15
Área 2	-	-
Área 3	2	5
Área 4	3	18
Área 5	4	32
Área 6	7	26
Total	21	95

ALMACENES DE LACTEOS

	Nº de Establecimientos Visitados	Nº de Inspecciones
Área 1	3	3
Área 2	5	10
Área 3	11	11
Área 4	-	-
Área 5	-	-
Área 6	-	-
Total	19	21

AUTOCONTROLES EN INDUSTRIAS LACTEAS



MUESTRAS TOMADAS

	MICROBIOLÓGICAS	FÍSICO - QUÍMICAS
Área 1	25	-
Área 2	-	-
Área 3	31	12
Área 4	-	5
Área 5	10	10
Área 6	32	-
Total	98	27

ESTABLECIMIENTOS DE PRODUCTOS DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN

- Todas las industrias han presentado sus programas de autocontrol.
- Las visitas realizadas por inspectores durante el año, fueron:

	Nº establecimientos/Área.					Nº visitas de inspección/ Área				
	I	II	III	IV	VI	I	II	III	IV	VI
LONJAS	2	3	1			460	250	12		
INDUSTRIAS	9	20	6		12	9	125	11		37
ALMACENES	14	5	3	1	4	5	90	3		6
DISTR.SIN D.	25	24	2		7	13				

TOMA DE MUESTRAS

	Micro	Broma	Metales
ÁREA I		30	
ÁREA II	35		
ÁREA III	10		
ÁREA IV	3		
ÁREA VI	1		
TOTALES	49	31	

Detallando según el tipo de establecimiento y determinaciones:

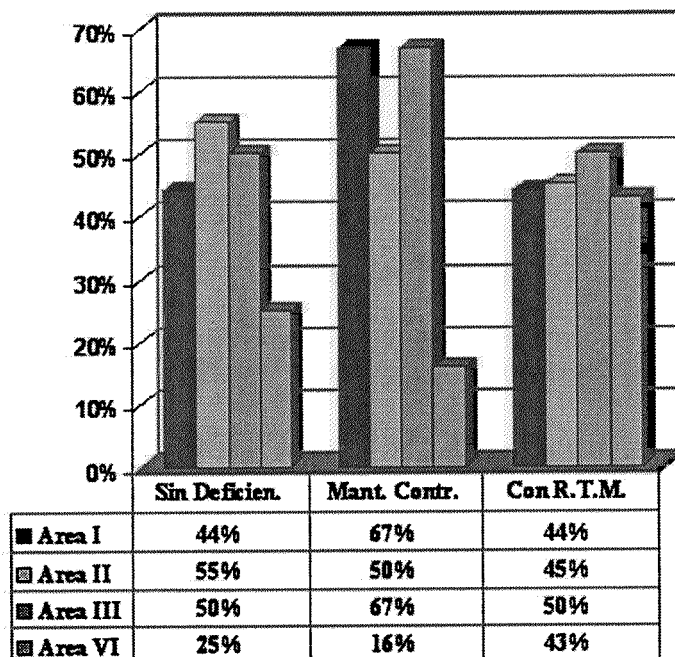
ÁREA	LONJAS			INDUSTRIAS			ALMACENES			MINORISTAS		
	MICRO.	BROM.	META.	MICRO	BROM.	METAL	MICRO	BROM	METAL	MICRO	BROM	METAL
I		30										
II				35								
III										10		
IV										3		
VI				1	1							
TOT.		30		36	1					13		

Se incoaron dos expedientes sancionadores por detectar presencia de ac. bórico en crustáceos frescos en lonja.

AUTOCONTROLES EN INDUSTRIAS

ÁREA	nº establec. con programa de autocontrol	nº visitas de verificación	nº establecimientos con dos visitas o más
I	9	7	3
II	19	25	14
III	7	8	7
VI	15	14	15
Total	50	54	39

Estado de los establecimientos según "Protocolos de verificación":



	Sin deficiencias %	Mant. Controles %	Con Registros Toma Muestras %
Área I	4 – 44%	6 – 67%	4 – 44%
Área II	11 – 55%	10 – 50%	9 – 45%
Área III	3 – 50%	4 – 67%	3 – 50%
Área VI	3 – 25%	2 – 16%	5 – 42%
Totales	21 – 43,5%	22 – 50%	21 – 45,3%

ESTABLECIMIENTOS DE MANIPULACION, ENVASADO Y DISTRIBUCION HORTOFRUTICOLA

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Visitas de inspección para verificar las condiciones higiénico-sanitarias y verificación de autocontroles.

Las visitas realizadas por inspectores durante el año, fueron:

	Nº establecimientos/Área.						Nº visitas de inspección/ Área					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
Establecimient.												
fabric/elabora	76	9	6	23	5	60						
Almacenes de frutas/verduras	190	96	68	17	8	134						
TOTALES	266	105	74	40	13	194	168	80	78		13	106

TOMA DE MUESTRAS

El número de muestras tomadas en almacenes para la determinación de NITRATOS EN LECHUGAS:

Nº muestras.	Resultados de nitratos
Almacenes hortofrutícolas	(límite 2500mg/kg)
Área II	9 negativas

PROGRAMA COORDINADO CON SANIDAD AMBIENTAL

1- Durante el año 2000, se continuó con la toma de muestras de determinados *productos vegetales regados con aguas procedentes del río Segura* para la investigación de contenidos en Cd. y Pb.

Nº DE MUESTRAS DE VERDURAS RECOGIDAS:

- acelgas: 6
- alcachofas: 6
- apio: 3
- brócoli: 3
- calabacín: 3
- cebolla: 3
- col: 9
- lechugas: 12

Todos los resultados inferiores a los límites establecidos en Reglamento 466/2001, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.

También se tomaron 6 muestras de agua, tomadas en El Siscar, El Esparragal, Beniel, El Raal y Sta. Cruz. Todos los resultados inferiores a 0,02 y 0,03 para Cd. y Pb respectivamente.

2-. Resultados de análisis microbiológicos en hortalizas tomadas en bancales regados con aguas del río Segura o residuales tratadas o no. Se tomaron 12 muestras de lechugas, en bancales regados por agua del río Segura, por el sistema a manta, en la zona de El Raal, El Siscar, Beniel y Sta. Cruz (Vega Baja).

parámetro	negativas	0-10	10-100	100-2400
Colif.totales	3 (25,3%)	3 (25,3%)	2 (16,6%)	4 (33%)
Colif.fecales	4 (33%)	3 (25%)	2 (16,6%)	3 (25%)
E.Coli.	9 (75%)	3 (25%)		
Estrep.fecal	6 (50%)	3 (25%)	3 (25%)	
Cl.sulfitored	2 (16,6%)	0 (%)	5 (42%)	5 (42%)
Salm-Shigel	12 (100%)			

ESTABLECIMIENTOS DE AGUAS DE BEBIDA ENVASADAS

Durante el año 2000 se han seguido verificando los sistemas de autocontrol (APPCC), implantados en las cuatro industrias autorizadas en nuestra Región.

Se ha continuado con la toma oficial de muestras en los puestos de captación, depósitos intermedios y en las aguas envasadas.

TOMA DE MUESTRAS

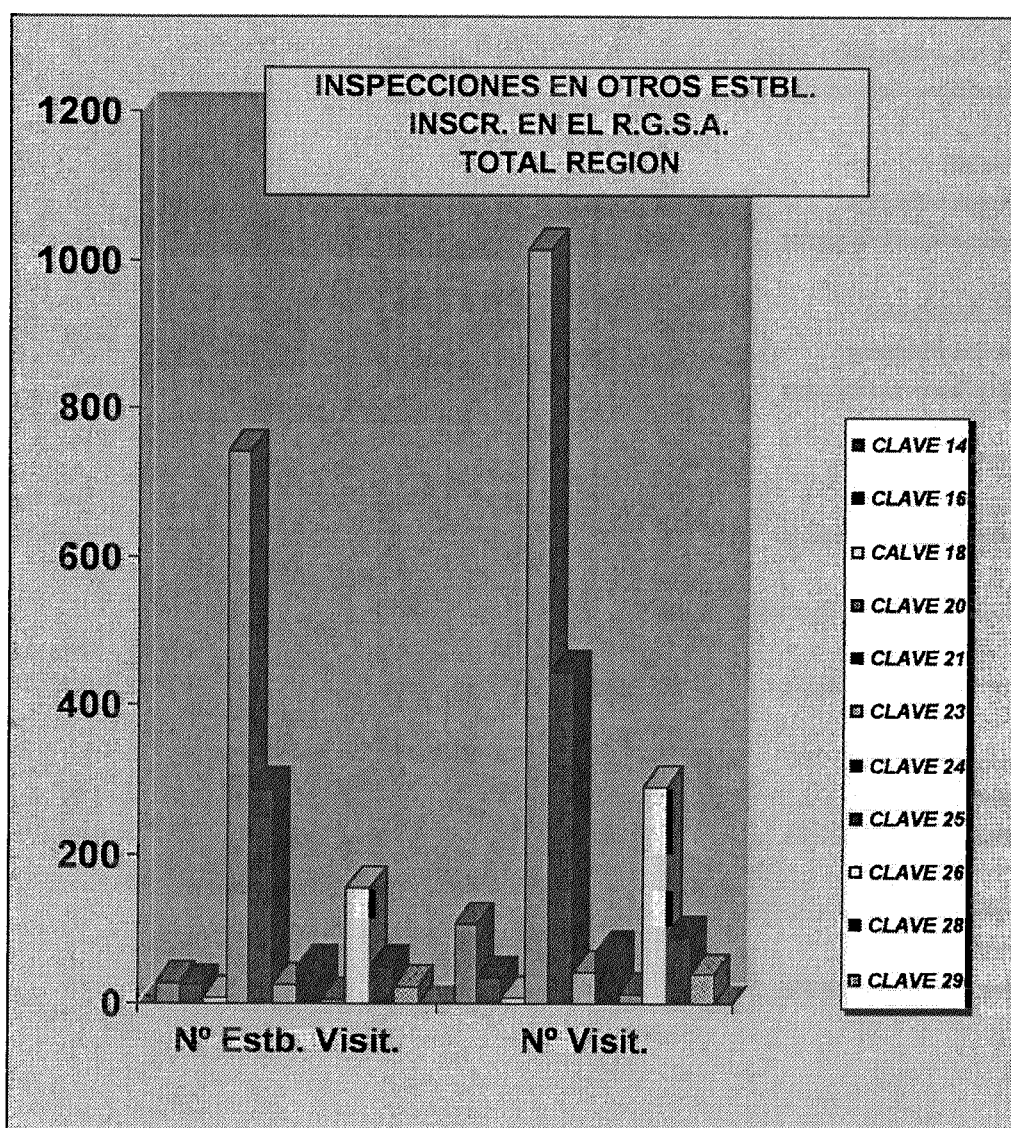
ESTABLECIMIENTO	CAPTACIÓN	DEPÓSITO INTERMEDIO	ENVASADA	TOTALES
Cantalar	2	2	2	6
Fuentevidrio	2	2	3	7
Aguamur	8	1	7	16
Ganopez	1	1	1	3
Total	13	6	13	32

De las 32 muestras recogidas y analizadas en los laboratorios de la Dirección General de Salud Pública, dos muestras tomadas en pozo de captación superaron los límites de microorganismos revivificables. Las determinaciones efectuadas en las demás muestras, se encuentran dentro de los parámetros que establece la legislación vigente (R.D).

OTROS ESTABLECIMIENTOS INCLUIDOS EN EL R.G.S.A.

AREA	I	II	III	IV	V	VI	TOTAL
CLAVE 14 HUEVOS							
nº Establecimientos visitados	1	3	10		2	7	23
nº Visitas Inspecciones Realizadas	1	5	90		4	7	107
CLAVE 16 GRASAS							
nº Establecimientos visitados	1	3	7		8	5	24
nº Visitas Inspecciones Realizadas	1	4	10		15	5	35
CLAVE 18 LEGUMINOSAS							
nº Establecimientos visitados	2	2				4	8
nº Visitas Inspecciones Realizadas	3	2				4	9
CLAVE 20 HARINAS							
nº Establecimientos visitados	185	159	144	7	103	144	742
nº Visitas Inspecciones Realizadas	302	325	162	7	75	144	1015
CLAVE 21 FRUTAS, VERDURA Y HORTALIZAS							
nº Establecimientos visitados	100	45	45		13	86	289
nº Visitas Inspecciones Realizadas	168	80	78		13	106	445
CLAVE 23 EDULCORANTES							
nº Establecimientos visitados	5	4			1	16	26
nº Visitas Inspecciones Realizadas	9	7			1	26	43
CLAVE 24 CONDIMENTOS Y ESPECIAS							
nº Establecimientos visitados	23	5	4		3	15	50
nº Visitas Inspecciones Realizadas	37	8	4		5	15	69

AREA	I	II	III	IV	V	VI	TOTAL
CLAVE 25 ALIMENTOS ESTIMULANTES							
nº Establecimientos visitados		4				2	6
nº Visitas Inspecciones Realizadas		10				3	13
CLAVE 26 PLATOS PREPARADOS							
nº Establecimientos visitados	47	15	20	40	5	28	155
nº Visitas Inspecciones Realizadas	107	32	29	49	15	58	290
CLAVE 28 HELADOS							
nº Establecimientos visitados	10	16	15		5	4	50
nº Visitas Inspecciones Realizadas	25	35	16		10	4	90
CLAVE 29 BEBIDAS NO ALCOHOLICAS							
nº Establecimientos visitados	1	9			1	12	23
nº Visitas Inspecciones Realizadas	1	18			5	15	39



CONTROL DE ZOONOSIS

La prevención y lucha contra las zoonosis y las técnicas necesarias para la evitación de riesgos en el hombre debidos a la vida animal o a sus enfermedades, está considerada como una actividad básica del sistema sanitario, según establece la Ley General de Sanidad, Capítulo I, artº 8, punto 2

Durante el año 2000 se ha continuado en el programa de Control de Zoonosis priorizando las actuaciones de cada objetivo en los siguientes campos:

- 1.- Control antirrábico.
- 2.- Triquinelosis.
- 3.- Hidatidosis.
- 4.- Leishmaniosis.
- 5.- Brucelosis.
- 6.- Análisis de los partes de volumen de sacrificio y decomiso de mataderos.
- 7.-Remisión de Información
 - 7.1. Notificaciones a la Consejera de Medio Ambiente, Agricultura y Agua
 - 7.2. Notificaciones al Ministerio de Sanidad y Consumo.
- 8.- Vigilancia y seguimiento de otras zoonosis
- 9.- Otras actuaciones de Control
 - 9.1. Investigación/educación para la salud
 - 9.2- Otras

1.- CONTROL ANTIRRÁBICO

Animales agresores (por especies):

- Perros	192
- Gatos	23
- Murcielago	1
- Otros	8
TOTAL	224

- Número de animales mordedores observados:

- Observación Clínicas Veterinarias	160
- Observaciones Area I	6
- Observaciones Area II	35
- Observaciones Area III	2
- Observaciones Area IV	6
- Observaciones Area V	2
- Observaciones Area VI	4
- Observados por los Serv. Veterinarios	
Ayuntamiento de Murcia	Pendiente de remisión (Cencozoo)
TOTAL	215

Investigación de animales mordedores

Se ha realizado el diagnóstico de los siguientes animales:

- Perros	1
- Gatos	1
- Murciélagos	1
TOTAL	3

Remitidos al Centro Nacional de Virología, Majadahonda (Madrid), para diagnóstico por inmunofluorescencia directa, con resultado negativo

- Campaña de Vacunación Antirrábica

De la información remitida por el Colegio Oficial de Veterinarios, como entidad organizadora de la Campaña, se desprende la siguiente valoración:

Nº de dosis administradas	67.000
Cobertura vacunal estimada	58%
Nº de Veterinarios actuantes adscritos a clínicas	145
Nº de Veterinarios adscritos a clínicas que han efectuado concentraciones	90
Cobertura territorial:	
- Municipios	45
- Pedanías	277

Aunque la inmunización felina, esta recomendada en la citada Orden, al no tener carácter obligatorio, resulta prácticamente nula igual que en Campañas anteriores.

- Control de Perros Vagabundos

Cenozoo de Murcia: (Pendientes de recibir resultados)

Centro zoosanitario municipal de Molina del Segura

Animales recogidos: 1.709, procedentes de los siguientes municipios:

- Molina del Segura	574
- Centro Zoosanitario	107
- Aguilas	163
- Alguazas	30
- Beniel	13
- La Unión	55
- Lorca	607
- Lorquí	2
- Mazarrón	58
- Pliego	31
- Puerto Lumbreras	65
TOTAL	1.695
- Huerca-Overa	22
- Pulpí	46
- Garrucha	11
- Vera	35
TOTAL	114

En el Area de Salud V (Altiplano):

Yecla

Capturados

- Perros	510
- Gatos	240
- Zorros	4
Total	754

Jumilla: Incluido en el Centro Zoosanitario de Molina

2.- TRIQUINELOSIS

El control de esta Zoonosis se ha llevado a cabo mediante las siguientes actividades:

- Sacrificio domiciliario

Orden de la Consejería de Sanidad y Política Social, de 19 de Noviembre de 1996, por la que se regulan las campañas de sacrificio de cerdos en régimen de matanza domiciliaria para consumo familiar.

- Ayuntamientos autorizados para la organización de la Campaña:

- Ayuntamiento de Archena
- Ayuntamiento de Blanca
- Ayuntamiento de Lorca
- Ayuntamiento de Murcia
- Ayuntamiento de Puerto Lumbreras
- Ayuntamiento de Torres de Cotillas

- Sacrificios domiciliarios controlados por los Ayuntamientos:

- Ayuntamiento Puerto Lumbreras	58
- Ayuntamiento Archena	81
- Ayuntamiento Torres de Cotillas	61
.....	200

No presentándose ninguna incidencia respecto a esta Zoonosis.

- Control de Jabalíes procedentes de cacerías

Muestras sometidas a exámen micrográfico:

Servicio de Salud Pública	17
Area de Salud del Altiplano	35
Area de Salud del Noroeste	72
Total	124

- Determinaciones micrográficas de ganado porcino (consumo familiar)

Area de Salud del Altiplano	8
Area de Salud del Noroeste (clínica)	10
Servicio de Salud Pública	25
Total	43

- Control en Mataderos

El volumen de sacrificio en ganado porcino en matadero durante el ejercicio del 2000 fue de 2.287.275 cabezas, sometiéndose todas ellas a control triquinoscópico, no detectándose ningún caso positivo.

3.- HIDATIDOSIS/EQUINOCOCOSIS

Estudio de prevalencia de equinococosis en la población (Circular de la Consejería de Sanidad y Política Social, de 7 de Junio de 1996).

- Resultado de la Campaña:

	Nº	%
Muestras tomadas	25	
Muestras positivas:	2	8
Toxocara	2	100
Equinococcus granulosus	0	0

- Técnicas de diagnóstico empleadas:

- Flotación
- Sedimentación
- Centrifugación (Método de Telemann).

4.- LEISHMANIOSIS.

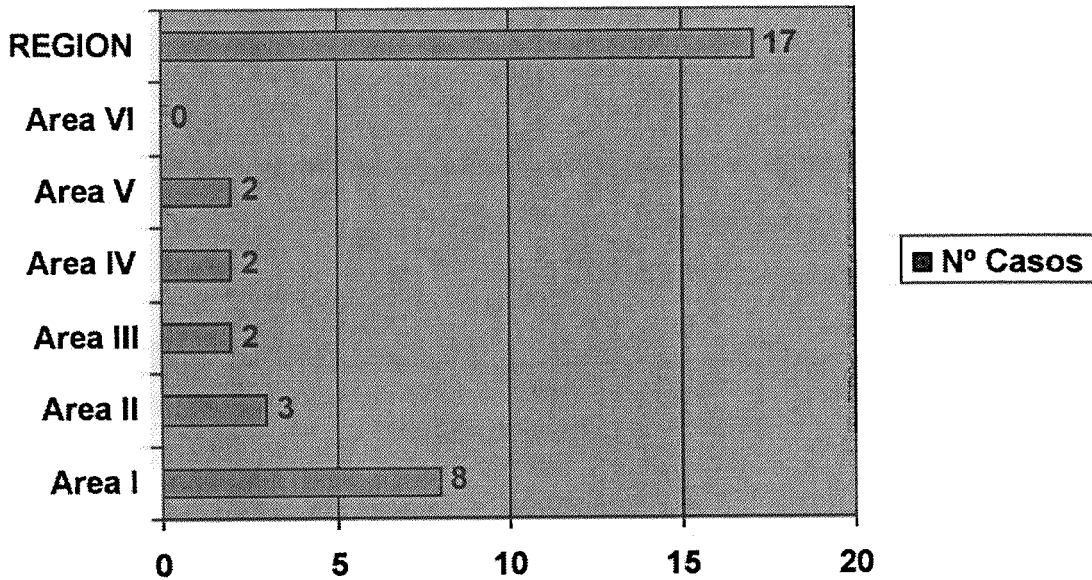
Diagnóstico de casos sospechosos:

- Muestras remitidas por clínicas veterinarias y particulares 440
- Diagnóstico Negativo 49,09%
- Diagnóstico Dudoso 5,45%
- Diagnóstico Positivo 1/160 16,81%
- Diagnóstico Positivo 1/320-640 28,63%
- Casos en tratamiento con seguimiento bimensual 66
- Técnica empleada:
- Inmunofluorescencia Indirecta
- Diagnóstico Parasitológico
- Test (E.I.A.)

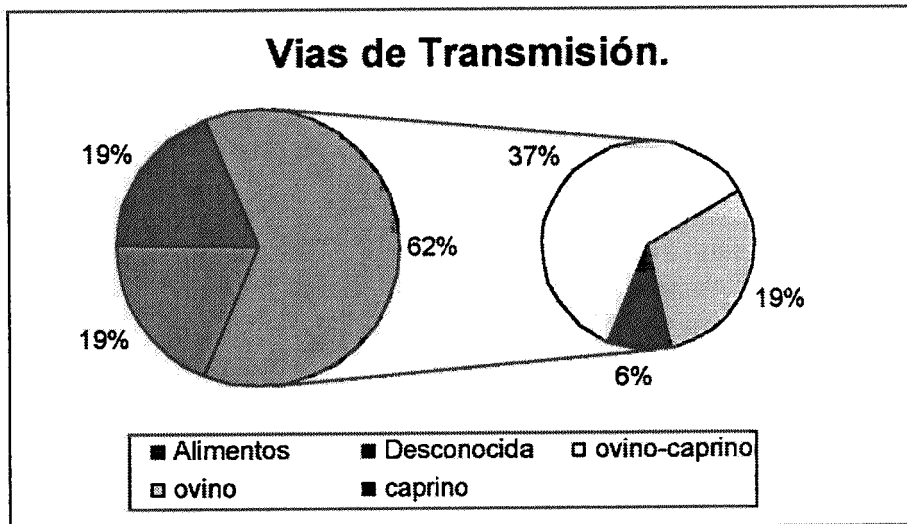
Simultáneamente se procedió a la cumplimentación de la encuesta de investigación epidemiológica.

5.- BRUCELOSIS: Casos declarados 2000

5.1. En el siguiente gráfico se expresa el número total de casos notificados distribuidos por Areas de Salud



5.2. Vias de Transmisión detectadas.



5.3 DISTRIBUCIÓN POR PROFESIÓN

Ganadero-Pastor	3
Veterinario	2
Operario matadero	2
Agricultor	3
Otras (alguna relación con ganado)	3
Otras (ninguna relación con ganado)	4
TOTAL	17

ACTUACIONES EN EXPLOTACIONES GANADERAS: Investigación de los factores de riesgo que inciden en la presentación o permanencia de las zoonosis

Protocolos cumplimentados según causas:

- caso humano declarado de zoonosis	10
- denuncias por molestias	18
TOTAL	28

6. Control en matadero: Análisis de los partes de volumen de sacrificio y decomiso de mataderos.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MURCIA

Volumen de Sacrificio Mataderos 2000

Especie	Area I	Area II	Area III	Area IV	Area V	Area VI
Bovino Mayor	55	161	-	6	-	-
Bovino Menor	38.332	3.450	13.380	6	-	-
C. Saneamiento Ganadero	-	33	-	-	-	-
Ovino Mayor	-	82.487	-	107	1	-
Ovino Menor	270.059	411.569	111.639	16.122	29.171	-
Caprino Mayor	-	10.692	196	-	-	-
Caprino Menor	58.381	18.565	64.301	2.499	29.610	-
Porcino Mayor	62.250	1.706	8.469	304	318	13.032
Porcino Menor	1.503.105	73.113	387.061	164.953	7.460	65.504

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MURCIA

Volumen de Sacrificio Mataderos de Aves y Conejos 2000

Especie	Area I	Area II	Area IV	Región
Pollos	9.915.219	2.788.332	432.480	13.136.031
Gallinas	102.308	323.969	-	426.277
Pavos	170.163	179.175	-	349.338
Conejos	-	62.155	439.496	501.651

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MURCIA

Volumen de Sacrificio Mataderos 2000

Especie	Nº Animales	Total Kg.
Bovino Mayor	222	71.484
Bovino Menor	55.168	16.329.728
C. Saneamiento Ganadero	33	8.580
Ovino Mayor	82.595	1.569.305
Ovino Menor	838.560	10.062.720
Caprino Mayor	10.888	174.208
Caprino Menor	173.356	866.780
Porcino Mayor	86.079	13.084.008
Porcino Menor	2.201.196	176.095.680

DECOMISOS EN MATADEROS DE LA REGION

Especie	TOTALES	PARCIALES			
		Hígados	Pulmones	Corazón	Riñón
Bovino Mayor	2	36	38	-	-
Bovino Menor	54	8828	4720	-	-
C. Saneamiento Ganadero	17	22	24	-	-
Ovino Mayor	5071	37291	38027	-	-
Ovino Menor	852	79948	91994	-	1600
Caprino Mayor	254	4668	3834	-	-
Caprino Menor	200	6400	5056	-	62
Porcino Mayor	1252	22008	40236	34470	54508
Porcino Menor	9594	54508	989876	433460	619564

7.- Remisión de Información.

7.1- Notificaciones realizadas a la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua derivadas de la actuación de Inspección de los Veterinarios de Salud Pública

- Medidas de protección frente a E.E.B.

En los 7 mataderos con línea de sacrificio de bovino se han sacrificado 11980 animales de origen francés, cuyos M.E.R. y en cumplimiento de la legislación vigente se han destinado a eliminación controlada, información que se detalla en las 15 comunicaciones correspondientes a las 315 actas de inspección relativas a esta materia.

- Casos de Mal Rojo detectados en mataderos

Se han remitido notificaciones, identificando la explotación de origen, correspondientes a inspecciones relativas al diagnóstico y decomiso de 49 canales de porcino de las siguientes procedencias: Región de Murcia 27, Castilla La Mancha 9, Valencia 4, Andalucía 8.

- Identificación de explotaciones de riesgo (brucelosis) 10
- Volumen de sacrificio de mataderos (mensual) 468
- Memoria de patologías detectadas en matadero (anual) 1

7.3. Notificaciones realizadas al Ministerio de Sanidad y Consumo

- Cuestionario de Vigilancia de Rabia remitido por la O.M.S.: Anual.
- Parte de declaración de Zoonosis de Mataderos y de Agentes Zoonóticos de Carnes Frescas y Productos de Origen Animal, Animales Silvestres y Matanza Domiciliaria (Reales Decretos 2491/93 y 147/93): Semestral.

8.- VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DE OTRAS ZONOSIS

- Investigación epidemiológica de seis casos de fiebre botonosa.

9.- OTRAS ACTUACIONES DE CONTROL**9.1. Educación para la salud**

- Colaboración con la Unidad de Educación para la Salud, en la elaboración de programas radiofónicos.

9.2 Otras actividades

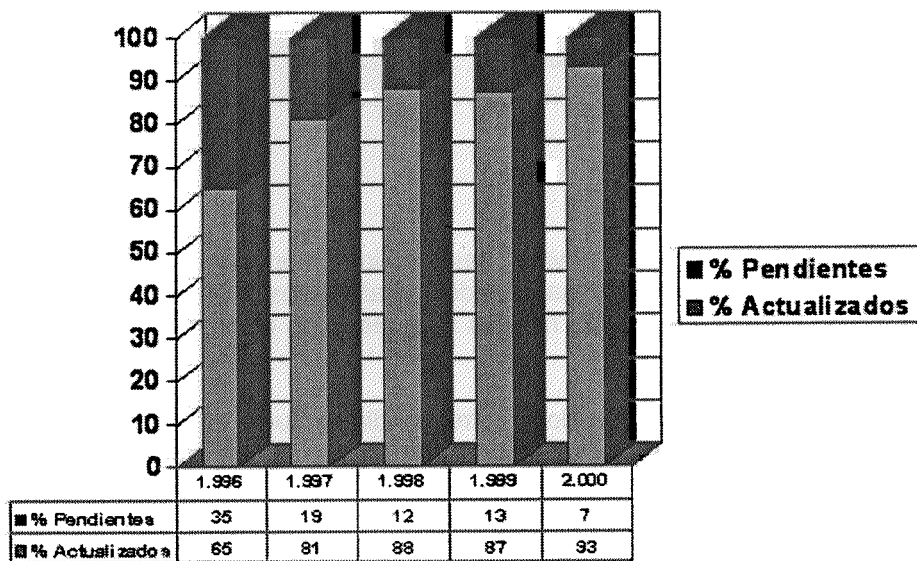
- Diagnóstico de parasitosis en muestras de alimentos 28
- Denuncias tramitadas 22

Registro General Sanitario de Alimentos**RESUMEN DE ACTUACIONES 1996 -1999**

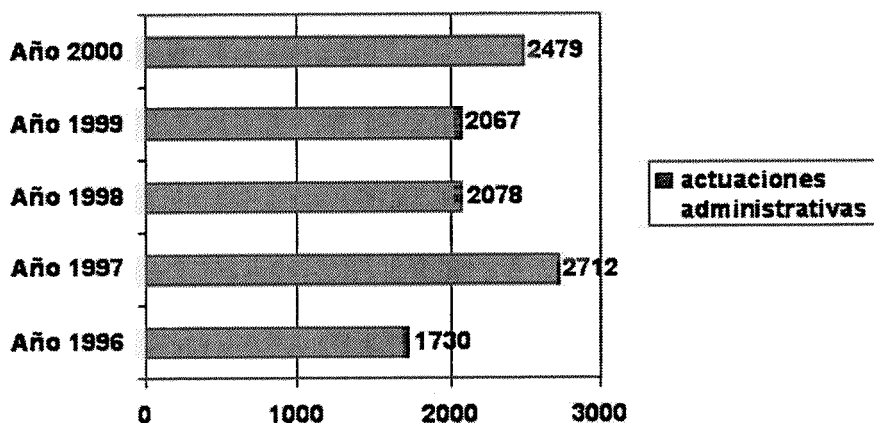
	Año 1997	Año 1998	Año 1999	Año 2000
Registros existentes.	3871	3767	3837	3798
Registros pendientes actualización (1)	734 (19%)	443 (12 %)	505 (13%)	267 (7%)
Registros de nueva concesión	256	198	187	202
Registros Convalidados	443	363	431	587
Bajas en Registro	643	345	180	191
Ampliación de Actividad	51	56	48	54
Cambio de Actividad	2	62	10	1
Cambio de Titularidad	159	157	133	159
Cambio de Domicilio	48	40	31	33
Certificados	22	83	115	161
Rectificación de errores	7	7	12	3
Registros Específicos nuevos	2	5	0	---
Cambio de etiqueta R ^º Específicos	2	0	0	---
Avisos de Convalidación	830	300	490	537
Com. Interiores a los Coordinadores	247	462	430	551
TOTAL ACTUACIONES	2712	2078	"0" 2067	2479

(1) Se estima que el 11% de los registros caducados se encuentran en fase actualización , para ello se comunica con un mes de antelación a todas las empresas inscritas en el R.G.S. de Alimentos , la conveniencia gestionar la actualización de su registro, para lo que se les remite la documentación necesaria.

EVOLUCIÓN DEL R.G.S.A. 1.996-



**REGISTRO GENERAL SANITARIO DE ALIMENTOS
ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS**



OTRAS AUTORIZACIONES SANITARIAS

OBRADORES DE CARNICERIAS - SALCHICHERIA

INSCRIPCIONES INICIALES	29
CONVALIDACIONES	207

ESTABLECIMIENTOS DE VENTA NO PERMANENTE

INSCRIPCIONES INICIALES	16
CONVALIDACIONES	38

COMEDORES COLECTIVOS

INSCRIPCIONES INICIALES 297

ESPECTACULOS TAURINOS

Autorizaciones Sanitarias de Plazas de Toros Fijas 8

Autorizaciones Sanitarias de Plazas de Toros Portátiles 36

MANIPULADORES DE ALIMENTOS

Las actividades programadas en el Objetivo 10 para continuar con la aplicación de la Orden referente a la concesión y renovación del carné de manipulador de alimentos y del Real Decreto 202/ 2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos, se ha concretado como sigue :

- A las nuevas entidades se les ha facilitado el correspondiente curso teórico y audiovisual, y también todo aquel material que por pérdida o deterioro, han solicitado las entidades ya autorizadas. En total se han confeccionado y repartido 10 cursos tipo.

Entidades Colaboradoras para la formación de manipuladores de alimentos.

Durante el año 2.000 se han autorizado un total de 2 Entidades Colaboradoras , ambas ubicadas en el Area de Salud de Murcia

Se han realizado 2 auditorias a los cursos que realizan las Entidades Colaboradoras.

Se han procesado informáticamente los datos de los manipuladores que han superado las pruebas, para la expedición de los correspondientes carnés.

Exámenes realizados	Alumnos examinados	Alumnos aprobados (*)
211	10.902	9.819

(*) De los 9.819 carnés expedidos:

- 9.595 han correspondido a solicitudes de nueva expedición, y 224 a renovaciones de fichas ya existentes.
- 8.570 han correspondido a la profesión de Hostelería
- 702 han correspondido a la profesión de Industrias Cárnicas
- 547 han correspondido a la profesión de Pastelería

RESOLUCIONES DE DECOMISO Y DESTRUCCIÓN

Nº de Resoluciones dictadas por el Director General de Salud Pública: 15

(en kgs.)	Industria cárnica	Minoristas alimentación	Industrias de la Pesca	Comedor Colectivo
Vacuno	985	-	-	-
Porcino	354	-	-	-
Corderos	-	-	-	96
Aves	88	-	-	-
Embutido	-	114	-	-
Productos Pesca	-	-	22	-
Jamones	-	-	-	48
Conejos	-	8	-	2
Miel	-	34	-	-
TOTAL	1.427	156	22	146

TOTALES: 1.751 kgs.

Causa de decomiso:

- No aptos para consumo humano: 1.357 kgs. (77,5%)
- Falta de documentación sanitaria: 394 kgs. (22,5%)

CESES DE ACTIVIDAD

Durante 2000 se ha procedido, mediante Resolución de la Dirección General de Salud Pública a los Ceses de Actividad de los siguientes establecimientos por deficiencias higiénico-sanitarias graves, que suponían un evidente riesgo para la salud de los consumidores:

- Comedores Colectivos	9
- Industrias de la Pesca	2
- Industrias cárnicas	3
- Hortofrutícolas	1
- Elaboración Platos Preparados	3
- Fábrica de encurtidos	1
- Obradores de panadería	3
- Fca. Productos pastelería	1
Total	23

INFORME DE LAS GESTIONES REALIZADAS EN EL NEGOCIADO DE PROCEDIMIENTO EN EL AÑO 2000

Expedientes incoados en el año 2000	154
Expedientes año 1999, que se dictó Resolución en el año 2000	28
Expedientes enviados para cobro en vía ejecutiva.	82
Recursos informados	52
Informes sobre expedientes en vía de apremio, remitidos a la Agencia de Recaudación.	6
Expedientes remitidos a La Sala de Lo Contencioso Administrativo	7

GESTION DE DENUNCIAS EN MATERIA DE SALUD PUBLICA

Durante el año 2000 se ha conseguido implantar, de forma definitiva, un procedimiento centralizado para la atención y gestión de las denuncias y reclamaciones que en materia de salud pública, y a nivel de Dirección General, sean formuladas por Organismos Oficiales y Particulares.

ACTIVIDADES

1) Elaborar la guía de procedimientos de gestión de denuncias en materia de salud pública:

El primer borrador de la guía de procedimientos de gestión de denuncias, dispuesto en el mes de febrero, se redactó en el ámbito funcional de las competencias del Servicio de Salud Pública (ver Objetivo nº 20 del Programa de Control Sanitario de Alimentos y Zoonosis para el año 2000).

A la vista de dicho borrador, en abril, se decidió extender la gestión de denuncias al ámbito de la Dirección General, fraccionando la gestión de denuncias en un procedimiento común con tantos procedimientos específicos como Servicios estuvieran implicados.

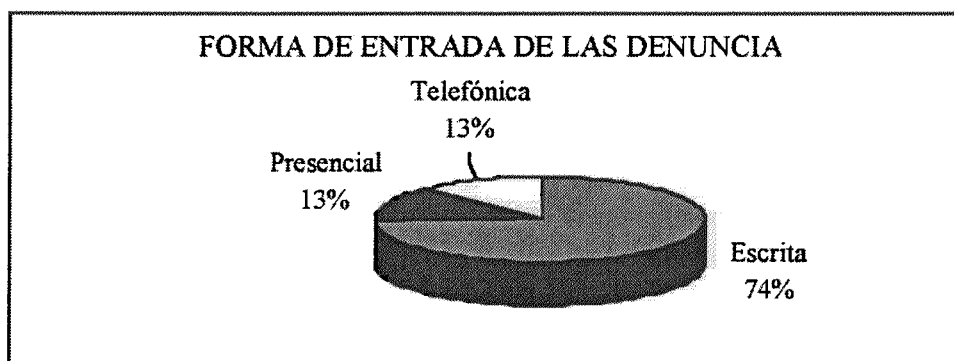
Tras seis meses de gestión con este modelo se realizó una evaluación preliminar del procedimiento sobre 170 denuncias gestionadas. En dicha evaluación se pusieron de manifiesto una serie de oportunidades de mejora en relación a la centralización de la información, unificación de criterios y simplificación administrativa que quedaron plasmadas en un documento definitivo de gestión de denuncias, aprobado por el Director General de Salud Pública el 15 de diciembre de 2000.

En resumen, durante el año 2000 se elabora e implanta definitivamente el procedimiento de gestión de denuncias único para la Dirección General de Salud Pública, culminando una fase de pilotaje en la que se gestionaron 262 expedientes.

2) Recoger normalizadamente los datos necesarios para la gestión de la denuncia y remitir al responsable del objetivo:

Por la forma de entrada de las denuncias, estas se clasifican en escritas, presenciales y telefónicas:

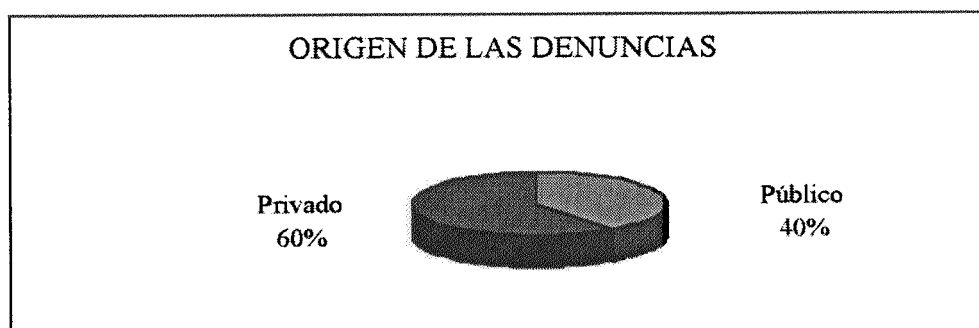
FORMA DE ENTRADA DE LAS DENUNCIAS	Nº	%
Escrita	196	74,80
Presencial	33	12,60
Telefónica	33	12,60
TOTAL	262	



De las 66 denuncias formuladas de forma presencial o telefónica, 20 han sido formuladas con carácter anónimo, lo que supone un 30,3 %. En ningún caso se han comprobado términos infundados en las denuncias realizadas de forma anónima.

Por la procedencia de las denuncias, estas se clasifican en origen público o privado, prevaleciendo estas últimas. Los organismos públicos denunciadores, por orden descendiente en número de denuncias han sido, Guardia Civil, Ayuntamientos de la Región, Comunidades Autónomas y Administración del Estado.

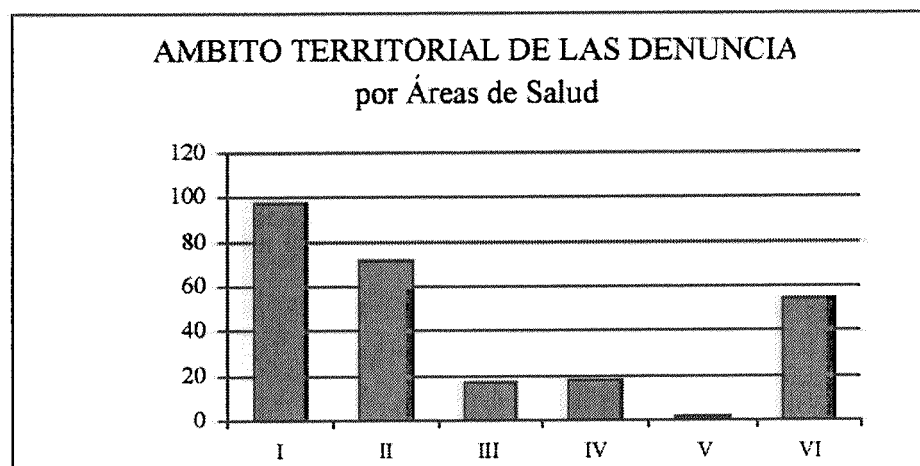
ORIGEN DE LAS DENUNCIAS	Nº	%
Público	105	40,07
Privado	157	59,92
TOTAL	262	



3) Registrar los datos de la denuncia, proceder a su clasificación y solicitar los informes oportunos.

En cuanto a su ámbito territorial, las denuncias gestionadas se distribuyen de la siguiente forma por Áreas de Salud:

AREA DE SALUD	I	II	III	IV	V	VI	TOTAL
Nº Denuncias	98	72	17	18	2	55	100
%	37,3	27,5	6,5	6,9	0,8	21	100



Por el objeto de las denuncias, estas se han clasificado en cuatro grupos, higiene alimentaria, sanidad ambiental, ley de drogas y otros, con los asuntos correspondientes:

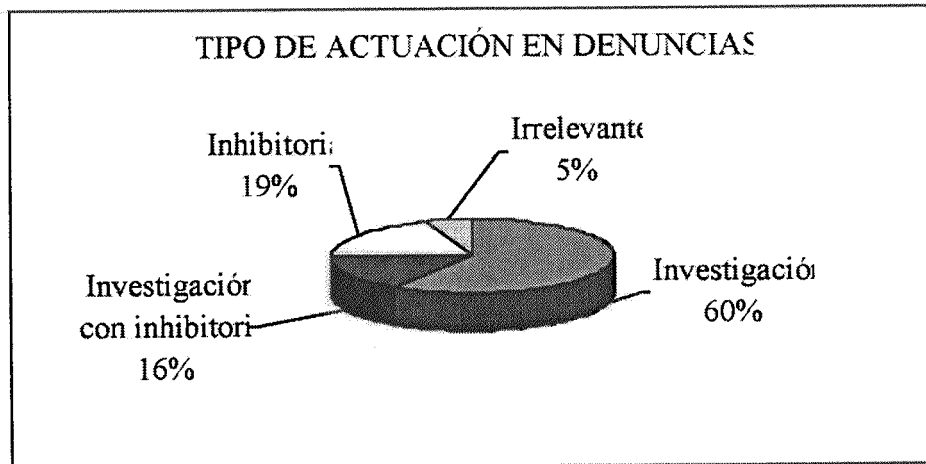
GRUPO DE DENUNCIAS	ASUNTO DE LA DENUNCIA	Nº	%	%
			GRUPO	TOTAL
HIGIENE ALIMENTARIA Nº=103 / 39,31%	Productos alimenticios	59	57,28	22,51
	Establecimientos	41	39,80	15,65
	Enfermedad alimentaria	3	2,92	1,14
SANIDAD AMBIENTAL Nº=127 / 48,47%	Autorizaciones y licencias	5	3,93	2,62
	Afecciones por animales	38	29,92	14,50
	Productos tóxicos y peligrosos	6	4,72	2,29
	Afecciones por aguas residuales	20	15,75	7,63
	Habitabilidad viviendas	12	9,45	4,58
	Condiciones solares	10	7,87	3,82
	Afecciones por industrias	25	19,68	9,54
	Condiciones playas	7	5,51	2,67
	Aguas potables	2	1,57	0,76
	Ruidos y vibraciones	2	1,57	0,76
LEY DROGAS Nº=10 / 3,82%	Venta inadecuada tabaco-alcohol	7	70	2,67
	Venta alcohol a menores	3	30	1,14
OTROS Nº=22 / 8,40%	Ergonomía y seguridad	11	50	4,20
	Autorizaciones ganaderas	7	31,80	2,67
	Identificación animal	1	4,54	0,38
	Varios	3	13,63	1,14

4) Integrar la información generada y determinar las actuaciones subsiguientes hasta la resolución del hecho denunciado.

Según la naturaleza de la denuncia las actuaciones subsiguientes se clasifican como:

- Investigación: El objeto de la denuncia afecta directamente a las competencias de la Dirección General de Salud Pública. Implica comprobación por Inspector de Salud Pública.
- Investigación con inhibitoria: Cuando el objeto de la denuncia, según su formulación, parece afectar a Salud Pública pero posteriormente se comprueba que es motivo de inhibitoria.
- Inhibitoria: El objeto de la denuncia no es competencia de la Dirección General de Salud Pública.
- Irrelevante: Denuncias formuladas de forma genérica o carentes de contenido.

TIPO DE ACTUACION EN DENUNCIAS	Nº	%
Investigación	156	59,54
Investigación con inhibitoria	41	15,65
Inhibitoria	51	19,47
Irrelevante	14	5,34
TOTAL	262	



Laboratorio Regional de Salud Pública

FUNCIONES

Al Laboratorio Regional de Salud Pública, le corresponde la realización de las funciones analíticas en materia de Salud Pública y Bromatología sobre aquellas muestras que le sean remitidas por las correspondientes unidades o a petición de parte y que requieran un análisis sanitario, empleando las técnicas microbiológicas, bromatológicas, fisicoquímicas y de aseguramiento de la calidad analítica que sean precisas.

Entre las actividades pueden enumerarse las siguientes:

- Apoyo analítico a las Secciones de Higiene, Inspección Alimentaria y Zoonosis, de Sanidad Ambiental, a los Servicios de Epidemiología, de Prevención y Promoción de la Salud, etc.
- Colaboración con otros organismos Oficiales -Locales, Autonómicos o del Estado- (Ayuntamientos, otras Comunidades Autónomas, Centro Nacional de Alimentación, Juzgados, etc.)
- Funciones de Laboratorio de Referencia con carácter Regional
- Realización de análisis al público previo pago de la tasa correspondiente

DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL

Grupo A:

- 1 Director
- 1 Jefe Unidad Técnica Bromatología
- 1 Jefe Unidad Técnica Garantía de Calidad
- 1 Jefe Unidad Técnica Fisico-Química
- 1 Jefe Unidad Técnica Microbiología
- 4 Facultativos de Laboratorio

Grupo C: 5 T.E.L.

Grupo D: 7 Auxiliares de enfermería

*ACTIVIDADES ESPECIFICAS**U.T. MICROBIOLOGÍA*

Tipo producto/análisis	Nº muestras	Nº determinaciones
Baciloscopias	162	480
Legionella	72	72
Listeria	206	206
Aguas	692	3.045
Intoxicaciones	277	460
Productos cárnicos	21	144
Productos lácteos	48	108
Productos de la pesca	26	99
Otros alimentos	80	321
Superficies de trabajo	137	673
Antibioticos	543	1.096
TOTAL	2.264	6.704

U.T. BROMATOLOGÍA

Tipo producto/análisis	Nº muestras	Nº determinaciones
Aguas (particulares)	455	6.825
Aguas (distintas Secciones)	511	6.882
Metadona	1.126	2.252
Alimentos	37	132
TOTAL	2.129	14.091

U.T. FISICO-QUIMICA

Tipo producto/análisis	Nº muestras	Nº determinaciones
Metales pesados agua	78	780
Metales pesados alimentos	57	126
Plaguicidas leche	2	16
Plaguicidas miel	11	88
Plaguicidas aguas	61	2.074
Triazinas	61	244
Flúor	126	126
Clembuterol	367	367
Tetraciclinas	76	304
Tireostaticos	15	15
Sulfamidas	48	288
Ivermectina	100	100
Hormonas	50	250
Alcoholemias	19	19
Caseína	25	25
Otros	21	37
TOTAL	1.129	4.871

ASESORAMIENTO SOBRE POTABILIZACIÓN DE AGUAS DE ALJIBE

De un total de 443 muestras que entraron en el laboratorio para análisis de potabilidad, en 235 de ellas hubo que hacer cloración o corrección de pH, y su posterior seguimiento

ACTIVIDADES DE FORMACION

ACTIVIDADES DE FORMACION ORGANIZADAS POR EL LABORATORIO O IMPARTIDAS POR PERSONAL DE LABORATORIO

- "Gestión de eliminación de residuos en el laboratorio"
- "Difusión del Sistema de Calidad"
- "Tecnologías aplicadas al Laboratorio". Instituto Murciano de Empleados Públicos (IMEP-UGT).
- "Curso Toxoinfecciones Alimentarias". Instituto Murciano de Empleados Públicos (IMEP-UGT).
- "Análisis de Plaguicidas en Alimentos". Colegios Oficial de Biólogos y de Químicos de Murcia

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN RECIBIDAS

- "Curso básico de Acces 97".
- "Curso de auditor".
- "Curso de Salud Laboral. Delegados de prevención".
- "Calidad en los Servicios Públicos y en la atención al ciudadano".
- "El factor humano: desarrollo de las personas en la Administración Pública".
- "Organización y Técnicas de trabajo en equipo"
- "Análisis e Implantación de la Norma UNE 66501 (EN 45001)"
- "Prácticas de relajación, flexibilización y fortalecimiento de la espalda"
- "Gestión de la calidad. Implantación de sistemas de calidad según las normas ISO 9000".
- "Gestión eficaz del tiempo"
- "Tratamiento estadístico de resultados en el laboratorio".
- "Power- Point básico, versión 97."
- "Organización y técnicas de trabajo en equipo".
- "Conceptos básicos de Microbiología Clínica".
- "Riesgos laborales en la Administración"
- "Calidad en los laboratorios de ensayo".
- "Curso básico de seguridad en el laboratorio".
- "Prevención de estrés en el trabajo"
- "Técnicas de trabajo en equipo"

OTRAS

Alumnos de formación profesional en prácticas. "Modulo de Formación Salud Ambiental". Instituto de Formación El Bohio.

ASISTENCIAS A CONGRESOS, JORNADAS, COMUNICACIONES.

- IX Simposium Nacional de Laboratorios e Institutos Municipales de Salud Publica
- 8ª Jornada Técnica SESA/AET sobre Evaluación Toxicológica de los Plaguicidas y la Sanidad Ambiental
- XIII Congreso Nacional de Técnicos Especialistas de Laboratorio
- "Confirmación de sulfamidas en muestras de carne fresca por HPLC". IX Simposium Nacional de Laboratorios e Institutos Municipales de Salud Pública.

- "Cálculos comparativos de límites de detección de un método de determinación de tetraciclinas por HPLC". IX Simposium Nacional de Laboratorios e Institutos Municipales de Salud Pública.
- "Validación de un método de muestras de clenbuterol en muestras biológicas". IX Simposium Nacional de Laboratorios e Institutos Municipales de Salud Pública.
- "Calibración de material volumétrico de laboratorio". XIII Congreso Nacional de Técnicos Especialistas de Laboratorio.
- "Estudio comparativo entre dos sistemas de control de calidad de esterilización, esteril control de Kavo y estericon plus de Merck". XIII Congreso Nacional de Técnicos Especialistas de Laboratorio
- "Gestión de un episodio de contaminación de plaguicidas en la red de agua de abastecimiento a una población rural en la comarca del Río Mula". 8ª Jornada Técnica SESA/AET Evaluación Toxicológica de los Plaguicidas y la Sanidad Ambiental.
- "Investigación de plaguicidas organoclorados en productos cárnicos de la Región de Murcia". 8ª Jornada técnica SESA/AET sobre Evaluación Toxicológica de los Plaguicidas y la Sanidad Ambiental.
- "Estudio descriptivo sobre evaluación de residuos de plaguicidas presentes en aguas de consumo en la Región de Murcia durante el periodo 1994-1999". 8ª Jornada técnica SESA/AET sobre Evaluación Toxicológica de los Plaguicidas y la Sanidad Ambiental.

IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD

Actividades desarrolladas

1) Elaboración y Revisión de Documentos del Sistema de Calidad

- a) Revisión y adaptación del Manual de Calidad y Procedimientos Generales
- b) Elaboración y Revisión de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT's de calibración, mantenimiento y verificaciones de equipos y PNT's de ensayo de las Unidades Técnicas):
 - Verificación de cromatógrafos
 - Verificación de equipos de absorción atómica
 - Control y registro de temperaturas
 - Instrucciones de uso de equipos (espectrofotómetros absorción atómica, espectrofotómetros UV-VIS, cromatógrafos, etc)
 - PNT's de ensayo

2) Implantación de un sistema de Gestión y Control de material consumible (patrones químicos, medios de cultivo, reactivos, etc)

3) Validaciones con material de referencia certificado de los métodos aprobados

- Validación de los métodos químicos de las Unidades de Bromatología y Físicoquímica
- Elaboración de Hojas de Cálculo para métodos de análisis cromatográficos y espectrofotométricos y cálculos de las validaciones.

4) Participación en ensayos de intercomparación

Se ha participado en ensayos de intercomparación en las tres áreas:

- 21 ensayos de intercomparación en microbiología
- 4 muestras para ensayos químicos de intercomparación (4 determinaciones en fisicoquímica y 9 en bromatología)

5) Establecimiento del Plan de Calibración/Verificación y de Mantenimiento Preventivo.

6) Establecimiento de un Plan de Evaluación de Calidad.

Sección de Sanidad Ambiental

1.-INTRODUCCIÓN

La Sección de Sanidad Ambiental tiene como funciones la propuesta de planes o programaciones, inspección, evaluación e investigación en relación con las actuaciones de control sanitario del medio ambiente donde se desenvuelve la vida humana sin perjuicio de las competencias de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.

La Sección depende de la Jefatura de Servicio de Salud Pública, enmarcada en la Dirección General de Salud y ha dispuesto durante 2.000 de las siguientes unidades:

- Jefe de Sección de Sanidad Ambiental.
- Jefe de Unidad Técnica de Sanidad Ambiental.
- Jefe de Unidad Técnica de Inspección Sanitaria.
- Un Farmacéutico de Salud Pública.
- Dos Licenciados en Ciencias Químicas.
- Una Técnico Especialista en Sanidad Ambiental.
- Una Técnico Especialista en Laboratorio.
- Un Auxiliar para tareas de inspección y toma de muestras.
- Un Auxiliar Administrativo.

2.- FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE LA SECCIÓN

Son las contempladas a continuación:

- Control Higiénico Sanitario de Piscinas de uso público (descubiertas).
- Control Higiénico Sanitario de Piscinas de uso público (climatizadas).
- Control Higiénico Sanitario de playas, tanto fluviales como marinas.
- Estudiar la calidad sanitaria de las aguas de las zonas de baño.
- Información periódica a la población y las instituciones interesadas del estado sanitario de las playas.
- Inclusión en el programa estatal de zonas de baño.
- Control de abastecimientos de aguas para consumo humano, tanto subterráneos como superficiales.
- Revisar los depósitos que contienen agua de abastecimiento público y las potabilizadoras.
- Difusión de la obligatoriedad de presentar los proyectos de aguas potables ante la administración sanitaria.
- Control de redes de distribución de aguas para consumo humano.
- Sistema de Vigilancia de aguas de consumo humano, coordinando las actuaciones de todos los municipios de la Región.
- Control Higiénico Sanitario de manantiales cuyas aguas se envasan.
- Elaboración de un documento técnico dirigido a los ayuntamientos sobre condiciones técnico sanitarias que deben cumplir depósitos, aljibes, e infraestructuras de aguas de abastecimiento.
- Actualización del folleto de "Uso correcto de aljibes y depósitos de aguas", dirigido a la población en general.
- Colaborar con la Sección de Salud Infantil en el Programa de Salud Bucodental.
- Colaborar con el Servicio de Epidemiología en el estudio de brotes epidémicos cuyo agente etiológico pueda ser transmitido por el agua.
- Informar proyectos de construcción, reforma o ampliación de abastecimientos públicos de aguas de consumo.
- Controlar la calidad sanitaria de las aguas subterráneas que van a abastecer plantas envasadoras.
- Terminar de informatizar el Programa de aguas.
- Controlar el cumplimiento de la Reglamentación Técnico Sanitaria de Plaguicidas.
- Participación en la comisión de plaguicidas.
- Realización y control de cursos dirigidos a aplicadores de plaguicidas.
- Control de establecimientos y servicios plaguicidas en la Región de Murcia.

- Controlar el cumplimiento de la Reglamentación Técnico Sanitaria de preparados químicos.
- Controlar el cumplimiento de la reglamentación Técnico Sanitario de Sustancias químicas.
- Participación en el Proyecto Europeo Eurocad (control del cadmio).
- Establecer un Sistema de Información Sanitaria relativo a sustancias y productos químicos peligrosos, incluidos plaguicidas (Toxicovigilancia).
- Establecer criterios para la reutilización de aguas residuales en la Región de Murcia.
- Control de la calidad sanitaria de las aguas residuales depuradas reutilizadas para riego.
- Controlar el cumplimiento de los requisitos mínimos exigibles a los residuos sanitarios producidos en hospitales, centros de salud y laboratorios de análisis clínicos.
- Control Higiénico Sanitario de Balnearios, Baños Termales y Establecimientos de Talasoterapia.
- Control Higiénico Sanitario de Establecimientos de Lodoterapia.
- Control Higiénico Sanitario de Campamentos de Turismo.
- Control Higiénico Sanitario de Gimnasios, Saunas y Jacuzzis.
- Control de los establecimientos con Rayos UVA.
- Control de cumplimiento de la Ley 6/97, de drogas.
- Asesoramiento a Ayuntamientos en materia de Sanidad Ambiental.
- Educación para la salud en materia de Sanidad Ambiental.
- Realización de denuncias en materia de Sanidad Ambiental.
- Actuaciones en la Comisión de Actividades Clasificadas como Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Ser representantes autonómicos junto a los representantes del Ministerio de Sanidad y Consumo en el Comité de Adaptación al Progreso Técnico de la Directiva de Aguas de Consumo Humano y de la Directiva de Aguas de Baño.
- Mecanización y evaluación de los datos existentes de años anteriores sobre bioseguridad en edificios públicos.
- Elaboración de un documento técnico de recomendaciones técnico sanitarias sobre bioseguridad en edificios públicos.
- Propuesta de legislación autonómica sobre legionella.
- Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad.
- Evaluación de riesgos para la Salud.
- Actividades en materia de radiaciones ionizantes y no ionizantes.
- Organización de la 8ª Jornada Técnica de la Sociedad Española de Sanidad Ambiental: "Evaluación Toxicológica de los Plaguicidas y la Sanidad Ambiental".

3.- OBJETIVOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1.- Programa de aguas potables de consumo público

Introducción

A raíz de la promulgación en 1990 del R.D. 1138/90 de 14 de septiembre, por el que se aprueba la R.T.S. para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público, se estructura el Sistema de Vigilancia de Aguas Potables.

El Sistema de Vigilancia se basa fundamentalmente en el control analítico de la calidad del agua, tanto en los sistemas de abastecimiento como en la red de distribución, y en la vigilancia de las características higiénico sanitarias de los sistemas de abastecimiento.

Según ésta normativa, el control analítico corresponde a los Ayuntamientos y en su caso, a las empresas proveedoras y/o suministradoras. Las CCAA vigilarán la materialización de estos controles y la adecuación de las características higiénico sanitarias. Así mismo prestarán apoyo técnico cuando se solicite por parte de los Ayuntamientos.

El citado R.D. establece, en función del número de habitantes abastecidos, el número y tipo de análisis a realizar, así como, las características higiénico sanitarias que deben cumplir los sistemas de

abastecimiento. Los tipos de análisis establecidos son, ordenados de menor a mayor complejidad en cuanto a número de parámetros, mínimo, normal y completo. Además se establecen los denominados análisis inicial y ocasional.

Objetivos y actividades

Se han cumplido adecuadamente los objetivos propuestos para el año 2000 en lo referente al Sistema de Vigilancia de aguas potables de consumo público en los 45 municipios de la Región y cuyos indicadores de cumplimiento vienen pormenorizados en el Anexo I.

No se realizaron las determinaciones de trihalometanos, nitrógeno kjeldahl ni arsénico por falta de recursos técnicos en el laboratorio.

3.1.1.- Sistema de Vigilancia de aguas potables de consumo público. Calidad de las aguas de abastecimiento municipal

Para llevar a cabo éste objetivo se realizan las siguientes actividades:

3.111.- Envío de la programación anual a cada Ayuntamiento, recepción de resultados, informatización y evaluación de los mismos

Durante 2000 se han realizado 45 informes de evaluación, uno por municipio, y otros 45 de programación.

Respecto a los datos analíticos correspondientes a este año, se continúa con la labor de mecanización de datos aunque en menor grado que en años anteriores y a que existe también una aplicación informática que permite introducir datos por los propios ayuntamientos que nos envían datos en soporte informático; en el año 2000 se introdujeron 221.488 datos por los 45 Ayuntamientos responsables, correspondientes, a los diferentes tipos de análisis enviados a la Sección de Sanidad Ambiental.

Durante el año 2000, un 60% de los municipios de la Región han comenzado a enviar los datos en soporte informático.

3.1.1.2.- Indicadores de calidad del agua

El agua de abastecimiento en la Región de Murcia cumple lo establecido en la Reglamentación Técnico Sanitaria, excepto para los iones sulfato y magnesio que se encuentran excepcionados y la C.M.A pasa a ser 700 y 90 mg/l respectivamente.

No ocurre lo mismo con la concentración de desinfectante (cloro libre) presente en el agua ya que la R.T.S. establece una concentración de cloro libre entre 0'2 a 0'8 mg/l y por diferentes causas el rango no se cumple en el 100 % de las ocasiones. Por esa razón se ha elegido como indicador general de la calidad del agua.

$$(R) \frac{\text{n}^\circ \text{ de análisis de cloro } >0'8}{\text{n}^\circ \text{ de análisis realizados}} = \frac{22.495}{119.424} = 0'19 \Rightarrow 19\%$$

$$(R) \frac{\text{n}^\circ \text{ de análisis de cloro } <0'2}{\text{n}^\circ \text{ de análisis realizados}} = \frac{6.663}{119.424} = 0'056 \Rightarrow 5'6\%$$

Cabe destacar que en los controles efectuados, trimestralmente, al agua de origen superficial por parte de la Consejería de Sanidad, se ha detectado puntualmente: metales pesados (plata en dos ocasiones), plaguicidas (dimetoato en una ocasión) y oxidabilidad en tres ocasiones.

3.1.1.3.- Se realizaron dos comunicaciones científicas que fueron presentadas y aceptadas en la 8ª Jornada técnica sobre la Evaluación Toxicológica de Plaguicidas y la Sanidad Ambiental.

- "Estudio descriptivo sobre evaluación de residuos de plaguicidas presentes en aguas de consumo en la Región de Murcia durante el período 1994-1999."
- "Gestión de un episodio de contaminación por plaguicidas en la red de agua de abastecimiento a una población rural en la comarca del río Mula."

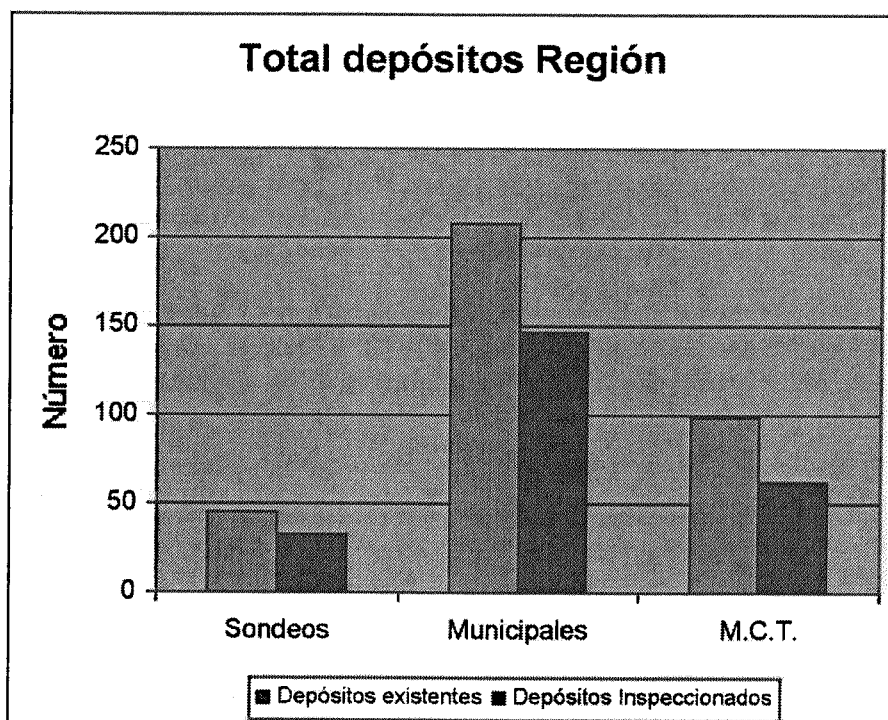
3.1.2.- Conseguir que las infraestructuras donde se potabiliza agua de consumo público reúnan las condiciones establecidas en la R.T.S.-

Para comprobar la adecuación de las características técnico sanitarias de los abastecimientos, se realiza una visita de inspección anual a cada uno de ellos. En la misma se sigue un protocolo y se levanta acta con las deficiencias encontradas.

Se ha elaborado un protocolo para inspección de instalaciones en las que se trata agua de origen subterráneo (solamente se realiza desinfección del agua) y otro protocolo diferente para la inspección de instalaciones en las que se trata aguas de origen superficial.

En los cuadros siguientes se detallan: el número de depósitos inspeccionados y se resaltan las deficiencias de infraestructura encontradas mas graves desde un punto de vista sanitario.

1. Depósitos existentes frente a depósitos inspeccionados. El nº total de depósitos de la Región es de 352. Se clasifican en: sondeos (45), municipales (208) y de la Mancomunidad de Canales del Taibilla (99)

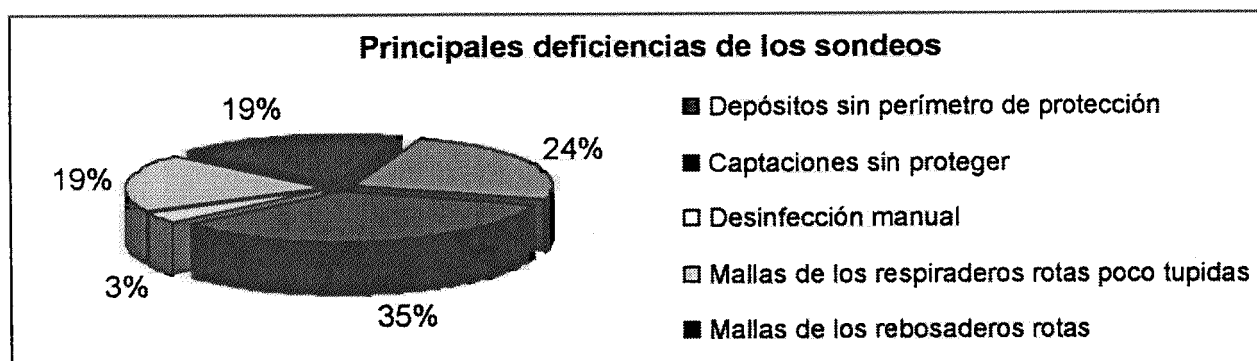


Los depósitos calificados como sondeos pertenecen al ayuntamiento del municipio correspondiente. El agua es tratada mediante desinfección en el depósito cercano al sondeo y sin embargo en los municipales no.

2. Indicador de proceso y deficiencias de infraestructura en depósitos pertenecientes a sondeos o manantiales.

Nº sondeos = 34; Nº depósitos con agua de sondeo = 45; Nº Depósitos inspeccionados = 33

$$(R) \frac{\text{nº de depósitos revisados}}{\text{nº de depósitos programados}} = \frac{33}{45} = 0,734 \Rightarrow 73,4\%$$

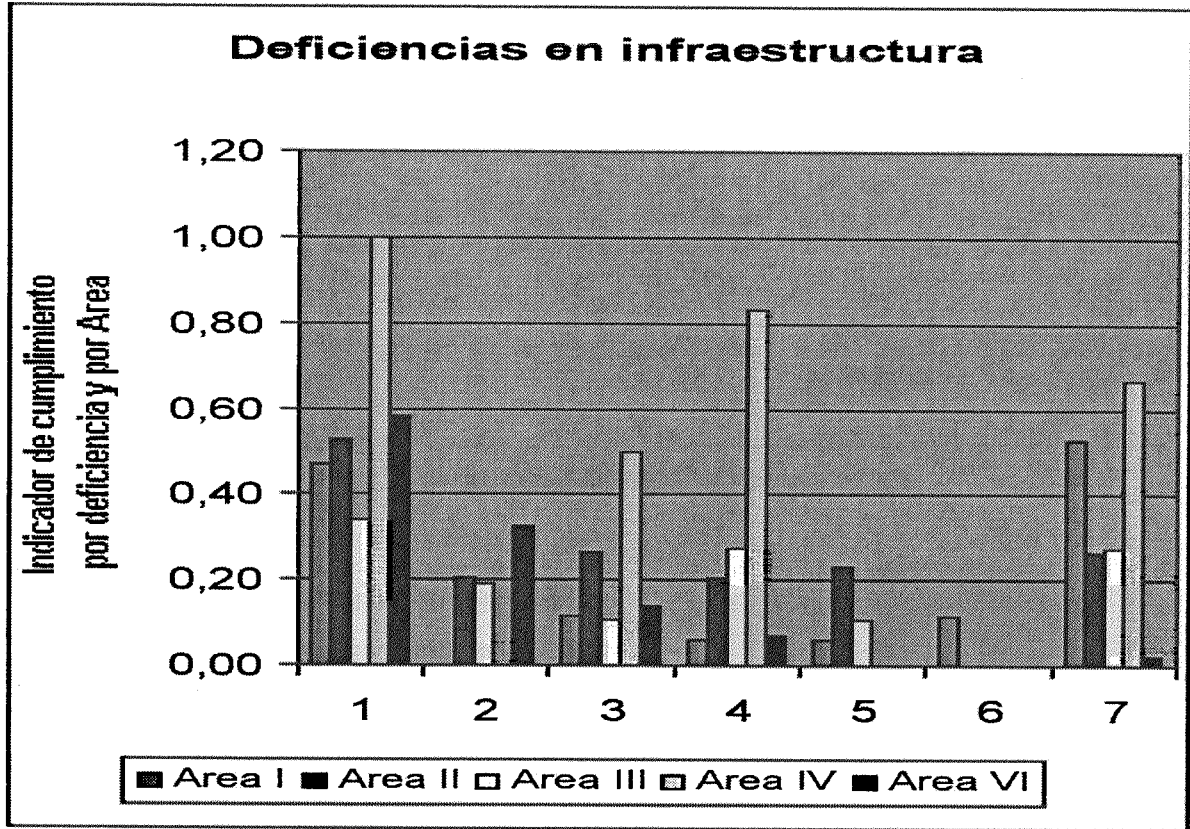


3. Deficiencias en infraestructura de depósitos pertenecientes a redes de distribución municipales y con origen de agua superficial. El Area V no presenta ningún depósito de este tipo.

	Area I	Area II	Area III	Area IV	Area V	Area VI
N	47,00	51,00	49,00	15,00	0	46,00
n	17,00	34,00	47,00	6,00	0	43,00
I	36%	67%	96%	40%	---	93%

N: Total depósito por Áreas de Salud

n: Depósitos revisados en el ejercicio 2000



I: indicador de cumplimiento = n/N

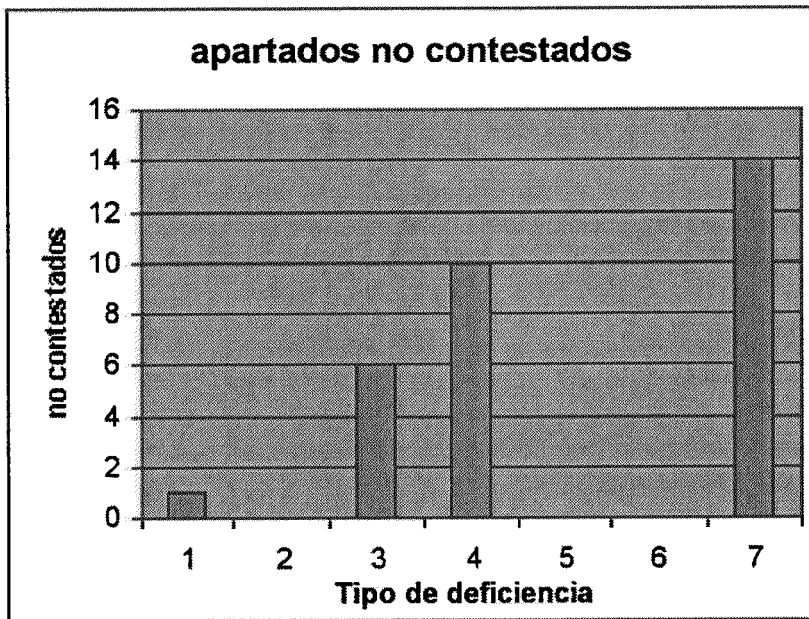
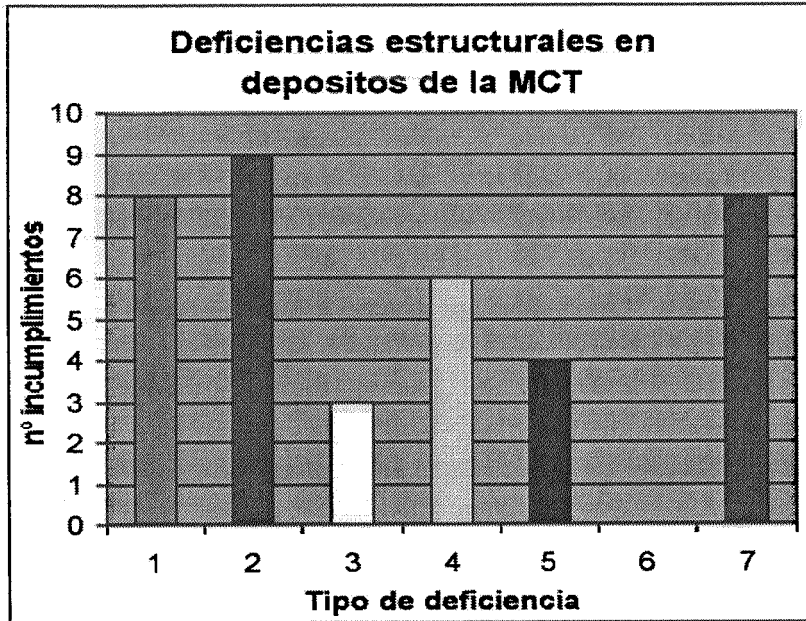
Tipos de deficiencias estructurales

1. Carece de perímetro de protección sanitaria
2. Cloración manual
3. Mallas protectoras rotas en respiraderos
4. Mallas protectoras rotas o insuficientes en rebosaderos
5. Depósitos con grietas o parte de la estructura agrietada o rota
6. Carecen de torre de neutralización de posibles fugas de cloro y de detector de fugas
7. Carece de grifo para toma de muestras en la salida del depósito.

Conviene resaltar que existen apartados en los protocolos que no son contestados por el inspector. Para las deficiencias en infraestructuras de depósitos expuestas, los casos no contestados son los que siguen:

Deficiencia	Area I	Area II	Area III	Area IV	Area VI
1	4	2	1	0	0
2	6	0	2	0	1
3	9	4	0	0	0
4	9	4	0	0	6
7	6	4	4	0	0

4. Indicador de proceso y deficiencias en infraestructura de depósitos pertenecientes a Mancomunidad de Canales del Taibilla.



Ver los tipos de deficiencias en la tabla del punto anterior.

$$(R) \frac{\text{n}^\circ \text{ de depósitos inspeccionados}}{\text{n}^\circ \text{ de depósitos totales}} = \frac{60}{97} = 0'619 \Rightarrow 61'9\%$$

3.1.5.-Otras actividades

Participación en el grupo de trabajo del "Sistema Nacional de Aguas de Consumo" del Ministerio de Sanidad y Consumo con asistencia al Ministerio en dos ocasiones.

3.1.6.- Difusión de la obligatoriedad de presentar los proyectos de un nuevo abastecimiento de agua de consumo público o remodelación de uno ya existente ante la Autoridad Sanitaria

Se redactó el documento y se envió a los 45 ayuntamientos de la Región y a sus empresas gestoras, a la Dirección General del Agua y a Mancomunidad de Canales del Taibilla, como resultado se han informado 12 proyectos en Aledo, Alhama, Lorquí, Cegegín, Torre Pacheco, Caravaca, Torres de Cotillas (2), Los Alcázares, Cartagena, Murcia y Jumilla.

3.1.7.- Actualización del folleto " Uso correcto de aljibes y depósitos de agua" dirigido a la población general.

Se realizó una actualización bibliográfica, se redactó el documento técnico y se imprimieron 5.000 ejemplares en una primera publicación. Ante la demanda del folleto se imprimieron 10.000 ejemplares adicionales.

3.1.8.- Colaborar con la Sección de Salud Infantil en el programa de Salud buco-dental.

Se toman muestras de agua en los 45 municipios de la Región y en Valladolides, Barqueros (Murcia) y Benizar (Moratalla), por tratarse de excepciones en sus municipios correspondientes.

$$(P)= \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de análisis concordantes con sus resultados}}{\text{n}^{\circ} \text{ de depósitos totales}} = \frac{219}{219} = 1 \Rightarrow 100\%$$

3.19.- Colaborar con el Servicio de Epidemiología en el estudio de brotes epidémicos cuyo agente etiológico es vehiculado por el agua

Se realizaron 4 visitas de inspección y toma de muestras a un hospital y 6 a tres hoteles de la Región con 53 toma de muestras en total. Todo en relación a casos notificados de legionelosis.

3.2.- Programa de prevención y control de Legionella Pneumophila en edificios

Se ha colaborado con el Ministerio de Sanidad y Consumo en la elaboración del documento técnico que va a ser utilizado como base para la Legislación Estatal. Se han mantenido tres reuniones en el Ministerio relacionadas con éste tema.

3.3.-Controlar la calidad sanitaria de las aguas que abastecen establecimientos de temporada en la Región e informar los proyectos de construcción, ampliación o reforma de Campamentos de Turismo.-

Todos los años, a petición de la Dirección General de Turismo, se estudia la potabilidad del agua de abastecimiento a los C.T. existentes en la Región. La vigilancia del agua consiste en lo siguiente :

- En la primera visita de inspección, se formaliza un protocolo que recoge aquellos puntos de la Legislación que competen a Sanidad Ambiental.
- Se expide certificado de potabilidad de agua (provisional) cuando se cumplen unos criterios preestablecidos, atendiendo al estado del depósito de almacenamiento de agua y a la calidad de la misma.
- Semanalmente durante los meses de julio y agosto y quincenalmente en los meses de invierno, se realizan determinaciones de la concentración de cloro libre presente en el agua de abastecimiento.

- Cuando uno o más criterios falla, se revoca el certificado de potabilidad y se realizan visitas diarias de inspección y toma de muestras, si se estima necesario, hasta la subsanación del problema. Se vuelve a expedir el certificado de potabilidad.

Tabla 1. Análisis de las actividades realizadas en campamentos de turismo en 2.000

CAMPAMENTOS DE TURISMO – 2000

DENOMINACIÓN	UNIDAD MEDIDA	PREVISTO	REALIZADO	% CUMPLIMIENTO
Análisis de cloro presente en el agua	Número	561	228	40'6
Informes de potabilidad	Número	21	21	100
Inspección condiciones hig-sanit.	Número	sp	44	100
Autorización nuevo campamento	Número	sp	--	--

3.4.-Controlar y vigilar la calidad de las aguas y zonas de baño

En base al Real Decreto 734/1988, de 1 de julio, por el que se establecen las normas de calidad de las aguas de baño, se realizan toma de muestra de las aguas de baño e inspecciones de las mismas y del área periplayera, en las zonas de baño de la Región (74 marinas y 3 fluviales). A petición del Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar se han incluido dos zonas de baño nuevas en este municipio, las playas de Torre Derribada y La Mota, que han empezado a muestrearse a partir del mes de mayo de 2000 y hasta el final de la temporada de baños, con el fin de estudiar su calidad sanitaria para incluirlas definitivamente en el Programa del año 2001. Durante los meses de junio, julio y agosto se han enviado a los medios de comunicación 5 informes sobre el estado sanitario de las playas, que han sido referenciados en dichos medios.

$$(R) \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de veces que aparece en prensa la calificación sanitaria}}{\text{n}^{\circ} \text{ de veces programadas}} = \frac{5}{5} \cdot 1 \Rightarrow 100\%$$

Se ha introducido un indicador que valora la recepción a tiempo (de ser publicado el sábado siguiente en prensa) de los resultados analíticos y partes de inspección enviados por las respectivas Areas a los Servicios Centrales:

$$(P) \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de fechas clave que llega a tiempo la información}}{\text{n}^{\circ} \text{ de fechas clave programadas}} = \frac{5}{5} \cdot 1 \Rightarrow 100\%$$

Al final de la temporada de baños (30 de septiembre), se ha elaborado un Informe de Síntesis de toda la campaña que ha sido remitido a los Ayuntamientos con zonas de baño y a los Organismos interesados. Los resultados obtenidos vienen recogidos en el Anexo adjunto.

3.4.1.- Ensayo 2000. Propuesta nueva Directiva Aguas de Baño

La Comunidad Europea pretende cambiar la Directiva 76/160/CEE, de aguas de baño, traspuesta a nuestra legislación por el Real Decreto 734/1988. Para ello, ha propuesto un borrador de Directiva en el que se contemplan nuevos parámetros microbiológicos de control rutinario, *Escherichia coli* y enterococos intestinales, no contemplados en la Directiva 76/160/CEE. Además se introduce un nuevo concepto cual es efectuar un perfil descriptivo de cada zona de baño que incluye información general

sobre la misma, personas responsables de la gestión ambiental y una valoración de los riesgos que pueden afectar a la zona de baño.

Se ha pedido la colaboración a los países de la UE para realizar un ensayo previo, el Ensayo 2.000, para que en algunas de sus playas se realicen los análisis y la caracterización de las zonas de baño elegidas y se indiquen las dificultades y ventajas que aportaría la implantación de esa nueva Directiva sobre la actualmente vigente.

Varias Comunidades Autónomas, entre las cuales se encontraba la Región de Murcia, han querido participar en este ensayo, por entender que sería fundamental ir tomando contacto con el nuevo enfoque que pretende incluir la nueva Directiva y adiestrarnos sobre la metodología analítica y de gestión de las zonas de baño a la que nos veremos obligados a abordar en un futuro próximo.

El Ensayo 2.000 se realizó durante los días 23 de mayo al 25 de julio, en las playas marinas de Las Sirenas (Cartagena) y Poniente (Aguilas) y en la fluvial de La Presa (Cieza) efectuándose un total de 20 tomas de muestras y análisis en cada playa, de los siguientes parámetros: coliformes totales, coliformes fecales, *E. coli*, enterococos intestinales, temperatura del agua, salinidad (para aguas marinas) y pH (para aguas fluviales).

3.5.-Controlar y vigilar las condiciones higiénico-sanitarias y de calidad de agua de las piscinas de uso colectivo.-

En cumplimiento del Decreto 58/1992, de 28 de mayo, sobre condiciones higiénico-sanitarias de las piscinas de uso colectivo, las actividades realizadas han sido las siguientes:

- Informes sanitarios apertura: piscinas descubiertas 136, cubiertas 27,.
- Cursos para Cuidadores de Piscinas de Uso colectivo impartidos durante el mes de mayo de 2.000, con un total de 110 alumnos (59 en Murcia y 66 en Cartagena).
- Se han emitido 14 informes sanitarios a Proyectos de construcción o remodelación de piscinas.
- Participación en el grupo de trabajo de "Control Higiénico Sanitario de Piscinas" del Ministerio de Sanidad y Consumo, con asistencia a 3 reuniones de trabajo y elaboración del documento "Armonización de la legislación de Piscinas".

Los resultados obtenidos vienen recogidos en el Anexo adjunto.

3.6.-Controlar y vigilar las condiciones higiénico-sanitarias de Gimnasios.-

En el año 1998 se iniciaron visitas de inspección a estas instalaciones, como consecuencia de algunas denuncias que se presentaron en la Consejería de Sanidad y Consumo. Aunque no existe legislación al respecto, desde la Sección se propuso visitarlas para conocer el estado sanitario general de las mismas. Durante los años 1998-1999, se visitaron diversos gimnasios, repitiendo visita a aquellas instalaciones que presentaban deficiencias higiénicas. Durante el año 2000 se han visitado 28 establecimientos, algunos que no se revisaron en años anteriores y otros que presentaron deficiencias.

Se ha confeccionado el Censo de Establecimientos de la Región que disponen de equipos de Rayos U.V.A.

3.7.-Controlar el cumplimiento del reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.-

Se contabilizan un total de 38 expedientes de solicitud de licencia de apertura durante el año 2.000.

3.8.-Controlar el estado higiénico-sanitario de los lugares de lodoterapia y baños terapéuticos de la Región de Murcia

En base al Decreto 55/1997, de 11 de julio, sobre condiciones sanitarias de Balnearios, Baños Termales y Establecimientos de Talasoterapia y de aplicación de Peloides se han realizado inspecciones de las condiciones técnico-sanitarias de los establecimientos y toma de muestras para análisis de aguas terapéuticas y lodos que se utilizan con fines curativos o preventivos. Estas instalaciones comprenden balnearios (Archena y Fortuna), baños termales (Baños de Alhama y Mula), establecimientos de aplicación de peloides (hoteles de Entremares y Cavanna), o lugares al aire libre donde la población tiene por costumbre de aplicarse lodos, como en las charcas de La Puntica (San Pedro).

Los resultados obtenidos se indican en el Anexo adjunto, en el que se valora la infraestructura de los establecimientos y los resultados analíticos de las muestras de agua y lodos tomadas en establecimientos y lugares al aire libre.

3.9.-Controlar la calidad sanitaria de las aguas residuales depuradas que se reutilizan en la Región de Murcia

Las actividades fundamentales que se han realizado en el año 2000 han sido, las siguientes:

Elaboración de informes sanitarios vinculantes para la reutilización directa de aguas residuales para riego.

Supervisión de las reutilizaciones para riego donde se ha informado favorablemente en años anteriores.

Realización de una propuesta de protocolo de actuación en caso de situaciones con riesgo para la salud

Informar a Confederación Hidrográfica del Segura de las reutilizaciones directas de aguas sin el preceptivo informe sanitario

Iniciación de un estudio que relacione la calidad microbiológica de las aguas residuales con la calidad microbiológica de las hortalizas regadas y de manera similar en relación al cadmio y plomo.

Se han contestado 4 consultas relacionadas con reutilización de Aguas Residuales (situación de expedientes, criterios de calidad del agua, etc..).

Hasta la fecha el número total de informes sanitarios favorables temporales para la reutilización de aguas residuales depuradas emitidos por la D.G. de Salud es de 26, siendo las siguientes:

AREA I	AREA II	AREA III	AREA IV	AREA V	AREA VI
E.D.A.R. Sucina	E.D.A.R. Cabezo Beaza	E.D.A.R. Aguilas	E.D.A.R. Cehegín	E.D.A.R. de Jumilla	E.D.A.R. de las Torres de Cotillas
E.D.A.R. Mula	E.D.A.R. San Javier	COATO (Totana)	E.D.A.R. Copa de Bullas		E.D.A.R. Molina Norte
E.D.A.R. Raal	E.D.A.R. Los Alcazares	La Hoya de Lorca	E.D.A.R. de Bullas		
E.D.A.R. Barqueros	E.D.A.R. La Unión	E.D.A.R. Aguilas	Colombia Fruit, SA de Moratalla		
E.D.A.R. La Tercia	Campo Golf de la Manga		Desneeltus, S.L. Archivel		
E.D.A.R. Baños y Mendigo	Ecocarburantes		Nueva E.D.A.R. de Cehegín		
E.D.A.R. Alhama					

Las señaladas en negrita son informes realizados en el año 2000.

- Realizándose análisis de la calidad de aguas para riego consistentes en 34 determinaciones microbiológicas y 25 determinaciones fisicoquímicas (metales pesados).
- Realizándose, en hortalizas, 96 determinaciones microbiológicas y 70 determinaciones de metales pesados (Cd y Pb).
- Las actuaciones de las Areas, en relación al seguimiento de los informes favorables emitidos, hasta la fecha han seguido manteniendo resultados favorables en todos los casos revisados.
- Indicador para verificar la adecuada gestión de la aguas residuales depuradas.

$$(R) \frac{\text{nº de concesiones gestionadas adecuadamente}}{\text{nº de concesiones totales}} = \frac{23(.)}{26} = 0'885 \Rightarrow 88'5\%$$

(.) Debido a que 3 de ellas no están en funcionamiento en la actualidad.

La gestión adecuada se refiere a que mantienen las condiciones del momento en que se informó favorablemente la utilización de esas aguas residuales depuradas.

- Indicador sobre la calidad sanitaria de las aguas residuales depuradas.

$$(P) \frac{\text{nº de análisis realizados}}{\text{nº de análisis programados}} = \frac{59}{48} = 1'229 \Rightarrow 122'9\%$$

- Indicador sobre la calidad sanitaria de las hortalizas regadas con aguas residuales depuradas.

$$(P) = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de análisis realizados}}{\text{n}^{\circ} \text{ de análisis programados}} = \frac{166}{84} = 1'976 \Rightarrow 197'6\%$$

3.10.- Controlar el cumplimiento de la reglamentación técnico sanitaria de productos y sustancias químicas peligrosas

Durante el año 2000 se ha comprobado la subsanación de las deficiencias en el etiquetado detectadas en las inspecciones realizadas en el año anterior en las empresas incluidas en la clave 37, se ha resuelto el problema detectado en la empresa de síntesis en relación al cumplimiento del Reglamento 793/93/EC, sobre evaluación del riesgo de sustancias existentes y la participación en el proyecto europeo EUROCAD.

Se ha realizado informe sobre la Directiva 96/59/CE sobre la eliminación de los policlorobifenilos y policloroterfenilos (PCB/PCT)

Se ha participado de forma activa en diferentes reuniones en relación al R. D. 1254/99 por el que se aprueban medidas de control a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Así mismo se han realizado dos intervenciones en programas de radio, ante la demanda y preocupación social con temas tales como vertidos de residuos con contenido en Cadmio y Plomo y sus efectos para la salud.

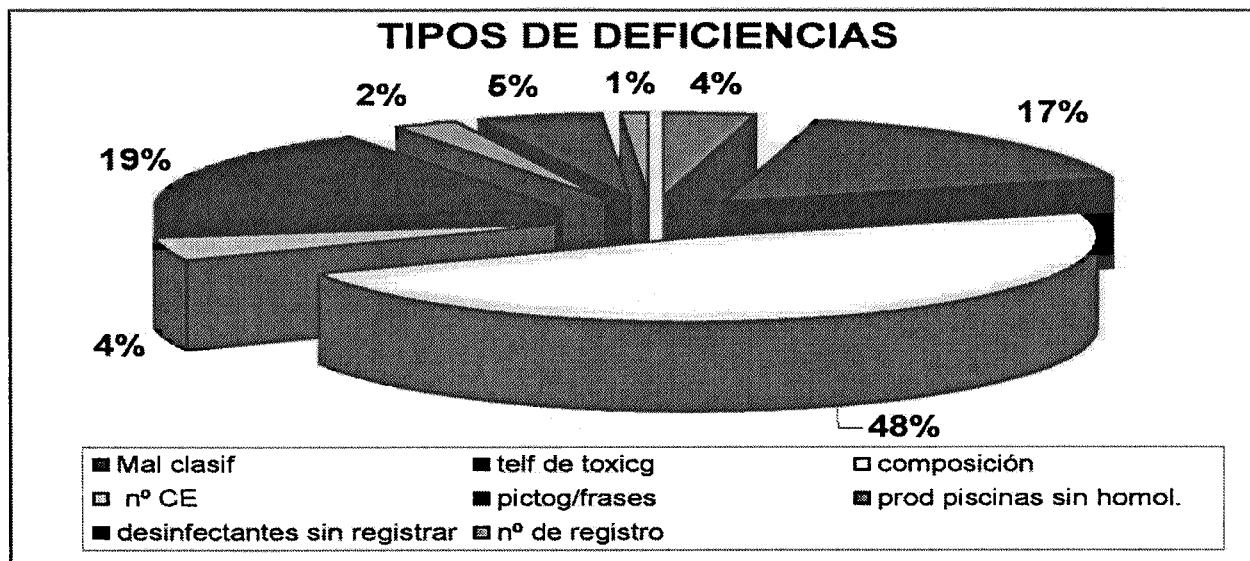
Se han contestado 31 consultas relacionadas con productos químicos, entre ellas se han realizado estudios sobre etiquetado de productos a diferentes empresas de la Región y a la Asociación Murciana de Industrias Químicas, siendo las consultas más frecuentes las relacionadas con homologación de productos de piscinas, y efectos para la salud de diferentes productos químicos

$$(R) \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de problemas resueltos en industrias de síntesis}}{\text{n}^{\circ} \text{ de problemas identificados en industrias de síntesis}} = \frac{1}{1} = 1 \Rightarrow 100\%$$

3.10.1- Empresas incluidas en la clave 37

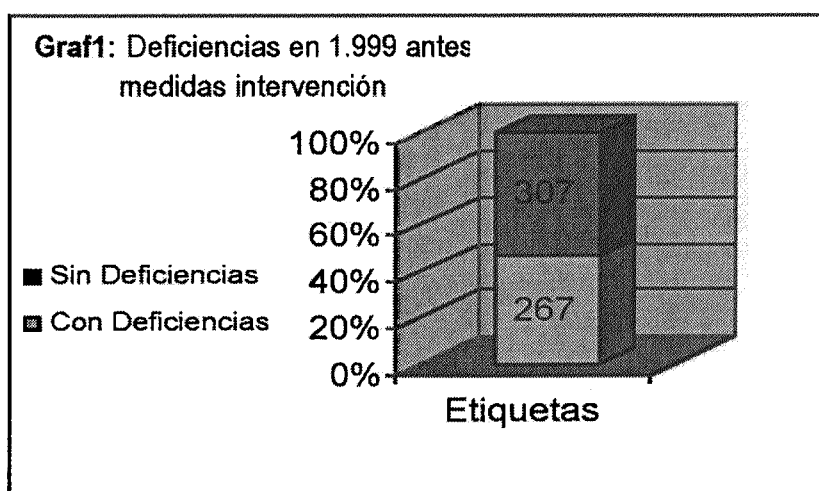
Se han investigado 32 empresas que supone el 96,96% de las empresas registradas, y en ellas:

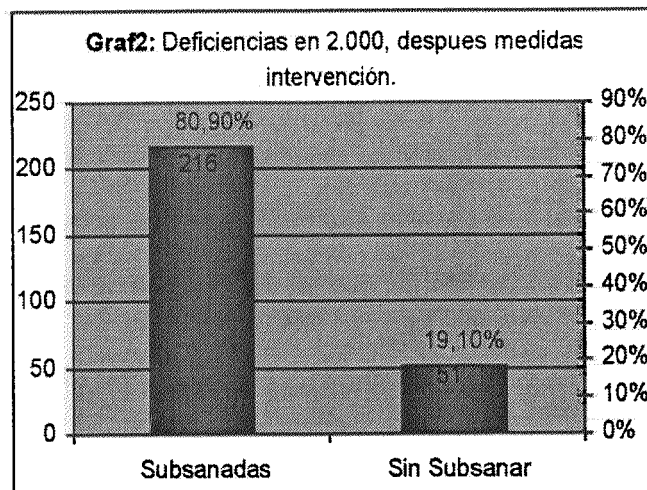
- Se han investigado 574 etiquetas de las cuales el 46,5% presentan deficiencias (composición, pictogramas, frases de riesgo y de prudencia, etc)



$$(R) \frac{\text{nº de empresas con etiquetado correcto}}{\text{nº de empresas revisadas}} = \frac{3}{32} \quad 0,0937 \Rightarrow 9,37\%$$

Como consecuencia de las medidas de intervención realizadas por esta Sección en cuanto a etiquetado (emisión de informes, actuaciones por parte de los inspectores), se ha conseguido una mejora considerable en la adecuación del etiquetado, tal y como se observa en las Gráficas 1 y 2





Se ha participado en el proyecto Europeo EUROCAD (sobre el Cadmio y la Directiva de la CEE), realizando inspecciones en el sector pinturas y plásticos (Pinturas Jake y General Electric Plastics), así como asistencia a las ponencias en relación a dicho proyecto y a la Red CLEEN (Red de Ejecución de la Legislación Europea sobre sustancias Químicas).

$$(R) \frac{\text{nº de empresas que cumplen la normativa}}{\text{nº de empresas inspeccionadas respecto al Cadmio}} = \frac{2}{2} \quad 1 \Rightarrow 100\%$$

Se ha enviado a la Red de Alerta del Ministerio de Sanidad y Consumo una comunicación sobre productos químicos.

Se han realizado 34 visitas de inspección a empresas de productos químicos.

3.11.- Establecer un sistema de información sanitaria relativo a sustancias químicas peligrosas y plaguicidas (Toxicovigilancia).-

Este objetivo que activado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, después del Taller en la Escuela Andaluza de Salud Pública en Granada en enero del 98. Se está realizando un esfuerzo en conocer las posibles causas químicas que pueden producir enfermedades en la población y para ello se trabaja en una base de datos de productos y empresas químicas que nos permita elaborar un mapa de riesgos químicos y plaguicidas que sirva de apoyo a otros departamentos que trabajen en la prevención de enfermedades, y por otra parte se pretende colaborar en la determinación de biomarcadores genéricos que relacionen determinados niveles de contaminantes químicos con posibles efectos para la salud de la población.

$$(P) \frac{\text{nº de fichas mecanizadas}}{\text{nº de fichas de Seguridad de Prod. Quim. y Plag. recibidas}} = \frac{228}{228} \quad 2'28 \Rightarrow 2'28\%$$

- Se ha actualizado la base de datos de productos químicos.
- Asistencia a la 8ª Jornada Técnica de Evaluación Toxicológica de los Plaguicidas y la Sanidad Ambiental, celebrada en Murcia

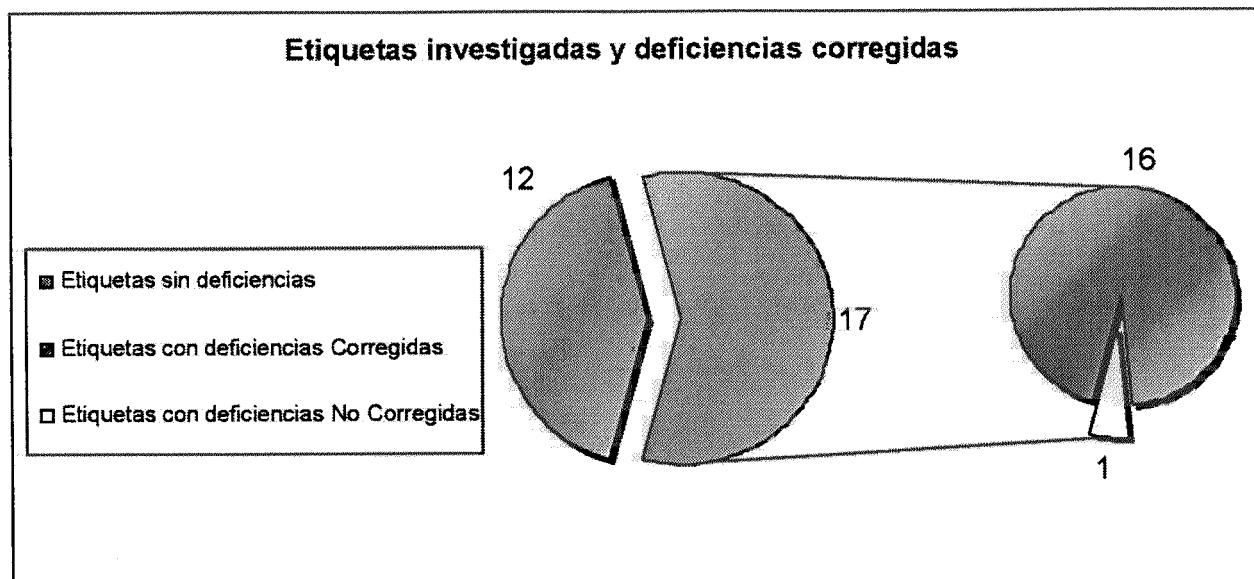
- Se ha informado a médicos que nos consultaban acerca de las pruebas a realizar en los reconocimientos médicos para la expedición del preceptivo certificado médico para la obtención del carnet de aplicador de plaguicidas.
- Asistencia a la 6ª Jornada sobre Organismos modificados genéticamente, celebrada en Madrid
- Asistencia a la 7ª Jornada sobre Seguridad Química, celebrada en Madrid.
- Participar en la organización en calidad de Comité Organizador de la 8ª Jornada Técnica de Evaluación Toxicológica de los Plaguicidas y la Sanidad Ambiental.
- Presentación de las siguientes comunicaciones a la 8ª Jornada Técnica de Evaluación Toxicológica de los Plaguicidas y la Sanidad Ambiental:
 - *“Evaluación de los cursos de Plaguicidas”.*
 - *“Estudio del Sector de Plaguicidas en la Comunidad Autónoma de Murcia.”*
 - *“Situación de las empresas de D.D.D. en la Región de Murcia.”*
 - *“Plaguicidas. Condiciones de trabajo e Intoxicaciones.”*

3.12.- Controlar el cumplimiento de la reglamentación sanitaria de plaguicidas.-

- Participación en el grupo de trabajo de Plaguicidas del Ministerio de Sanidad y Consumo, al que se ha asistido en dos ocasiones para la elaboración del documento “Guía de buenas prácticas para el uso de plaguicidas”.
- Participación en diversas reuniones de la Comisión Regional sobre Coordinación en materia de comercialización y utilización de plaguicidas, siendo el resultado:
 - Propuesta de una Orden que regule las aplicaciones aéreas
 - Establecimiento de los diversos controles a realizar por cada una de las Direcciones Generales,
 - Elaboración de un protocolo de almacenamiento de plaguicidas.
 - Propuesta sobre criterios a seguir para la renovación de los carnets básicos y cualificados de aplicadores de plaguicidas de uso ambiental y de la industria alimentaria.
 - Presentación de los resultados de las inspecciones a almacenes de plaguicidas de los dos últimos años, con su posterior discusión y medidas a adoptar.
- Gestión de 16 notificaciones, tanto las enviadas desde esta Comunidad Autónoma, como las que nos han llegado, de la Red Nacional de Intercambio Rápido de Información.
- Se ha realizado un informe sobre la nueva Directiva de Biocidas.
- Asistencia a las diferentes Ponencias de Sanidad Ambiental relacionadas con Plaguicidas.
- Asesoramiento a diferentes Ayuntamientos en temas de Plagas Ambientales, con elaboración de los informes necesarios.
- No se ha difundido el documento “Condiciones de Almacenamiento de Plaguicidas” porque actualmente se encuentra en trámite por la Comisión Regional de Plaguicidas.
- Se ha recopilado información sobre carnets de otras CC.AA; para establecer la propuesta de criterios de renovación de los carnets tanto a nivel de la Comisión Regional como en el Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Se han contestado 73 consultas sobre temas relacionados con plaguicidas, siendo las consultas más demandadas la información sobre cursos, requisitos que deben de cumplir las empresas dedicadas

a realizar tratamientos de D.D.D., destacando el desconocimiento de los diferentes sectores sobre a quién deben dirigirse ante la presencia de una determinada plaga.

- Estudio del Etiquetado de las empresas de la Región que formulan Plaguicidas, que se encuentran dentro de la Clave 37. Concretamente en este punto se han estudiado 29 etiquetas de las cuales se han encontrado 17 con deficiencias, corrigiéndose tras las medidas de intervención realizadas a la fecha 16 de dichas etiquetas, tal y como puede observarse en la siguiente gráfica.



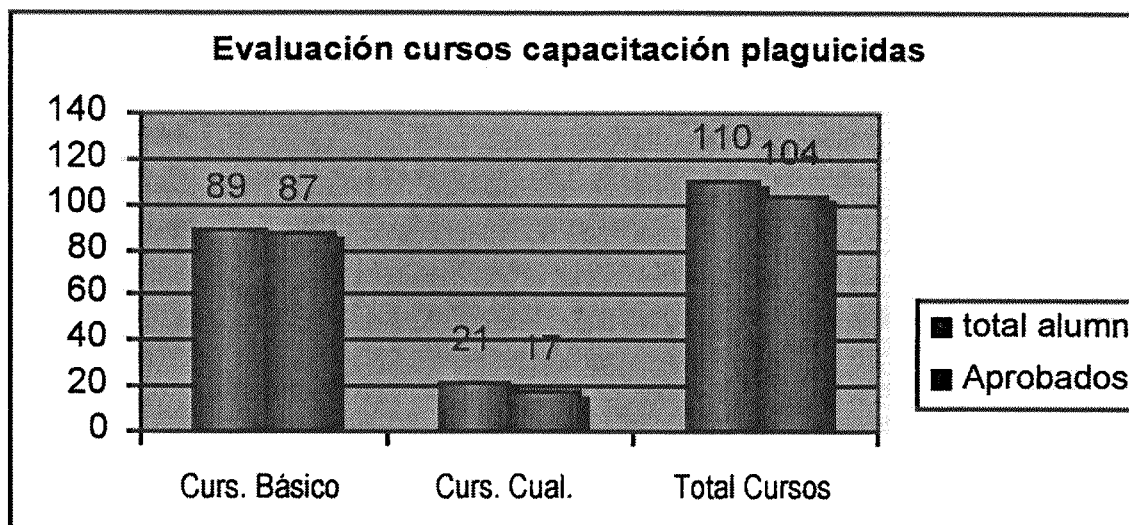
3.13.- Cursos de capacitación para aplicadores de plaguicidas.-

- Organización e impartición por la D.G. de Salud Pública de un curso Homologado para la capacitación de aplicadores de plaguicidas de uso ambiental y de la industria alimentaria, Nivel Básico
- Se ha participado en 12 cursos para la capacitación de aplicadores de plaguicidas fitosanitarios de nivel básico y 6 de cualificado, impartiendo los temas sobre el aspecto sanitario y de prevención de riesgos, con la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, con un promedio de 25 alumnos por curso.
- Se han tramitado 4.515 carnets de aplicadores de plaguicidas fitosanitarios de nivel básico, cualificado, y de bromuro de metilo
- Diseñar, vigilar y corregir cuatro tipos de exámenes diferentes para Nivel Básico y tres para Nivel Cualificado dentro del control de Cursos homologados, dirigidos a aplicadores de plaguicidas e impartidos por empresas privadas.
- Elaboración de material audiovisual, así como de un Manual como base para la impartición de los cursos de Aplicadores de Plaguicidas Fitosanitarios.
- Se han tramitado 110 carnets de aplicadores de plaguicidas de uso ambiental y de la industria alimentaria de nivel básico. y cualificado.
- Tramitación frente al Ministerio de Sanidad y Consumo de los cursos de plaguicidas propuestos para homologación.

$$(P) \frac{\text{n}^\circ \text{ de cursos aceptados por el MISACO}}{\text{n}^\circ \text{ de cursos propuestos para homologación por el MISACO}} = \frac{0}{0}$$

En el punto sobre el Control de los Cursos de Capacitación para Aplicadores de Plaguicidas, podemos destacar, que del total de alumnos examinados, que han sido 110, se ha obtenido un alto nivel de aprobados, concretamente 104.

$$(R) \frac{\text{n}^\circ \text{ de alumnos aprobados}}{\text{n}^\circ \text{ de alumnos evaluados}} = \frac{104}{110} \quad 0,948 \Rightarrow 94,8\%$$



3.14.- Controlar el cumplimiento de la ley 6/97, sobre drogas

Este objetivo se genera a consecuencia de la aparición y publicación en el B.O.R.M. de 12 de Noviembre de 1997 de la Ley de 22 de Octubre sobre "Drogas para la prevención, asistencia e integración social". En base a ella se hace necesario arbitrar las actividades de control. Estas actividades se han centrado básicamente en el control del cumplimiento de los artículos 16, 17 y 18 de la citada Ley.

Se han tramitado 20 expedientes para sanción, por incumplimiento de la Ley 6/1997.

3.15.- Calidad

- Informe de evaluación de la calidad formal de las actas recibidas en la Sección de Sanidad Ambiental durante el primer trimestre de 1998 y 1999.
- Continuación del estudio de calidad de aguas de abastecimiento (Proyecto EMCA)

3.16. EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA LA SALUD.-

- Evaluación de Impacto Ambiental sobre un Proyecto remitido por la Consejería de Medio Ambiente.
- Participación en la encuesta presentada en el V Congreso Nacional de Medio Ambiente, Grupo de Trabajo 28. "Los Estudios sobre Salud Pública en el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)."

3.17.- RESIDUOS SANITARIOS

RESIDUOS SANITARIOS
RESUMEN DE VISITAS REALIZADAS DURANTE AÑO 2000

AREAS DE SALUD	C.D.	L.A.	C.S.	C.M.
I	21	13	6	7
II	0	5	1	6
III	0	1	0	4
IV	1	1	0	1
V	0	0	0	0
VI	0	0	5	9
	22	20	12	27

C.D. = CLINICAS DENTALES
L.A. = LABORATORIOS DE ANALISIS
C.S. = CENTROS DE SALUD
C.M. = CONSULTORIOS MEDICOS

RESIDUOS SANITARIOS
INFORME RESUMEN DE REQUISITOS VISITAS REALIZADAS AÑO 2000

ESTABLECIMIENTO	A.P.M.A.	I.A.M.A.	G.A.	I.	C.S.	A.	P.M.A.
CLINICAS DENTALES	100,00%	100,00%	85,71%	90,48%	90,48%	95,24%	57,14%
	NO	NO	SI	SI	SI	SI	2 A 3 MESES
LABORATORIOS DE ANALISIS	91,67%	91,67%	91,67%	100,00%	91,67%	91,67%	41,67%
	NO	NO	SI	SI	SI	SI	2 MESES
COSULTORIOS MEDICOS	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	42,86%
	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1 A 3 MESES
CENTROS DE SALUD	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	83,33%
	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1 MES

A.P.M.A. = AUTORIZACION PRODUCTOR MEDIO AMBIENTE I. = INOCUIDAD
I.A.M.A. = INFORME ANUAL MEDIO AMBIENTE C.S. = CORRECTA SEPARACION
G.A. = GESTOR AUTORIZADO A. = ALMACEN P.M.A. = PERIODO MAXIMO DE ALMACEN

Realización de la 3ª Edición del Curso de Enfermería y Gestión de Residuos Sanitarios.

4.- OTRAS ACTIVIDADES

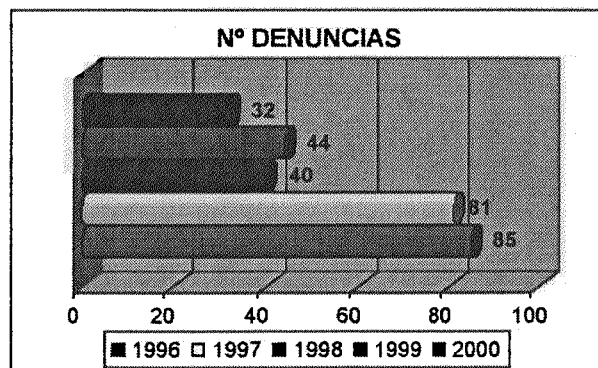
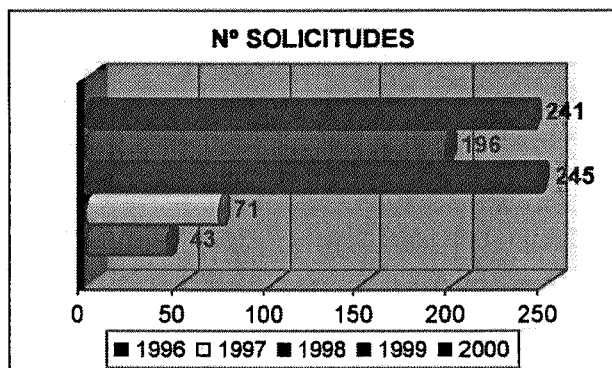
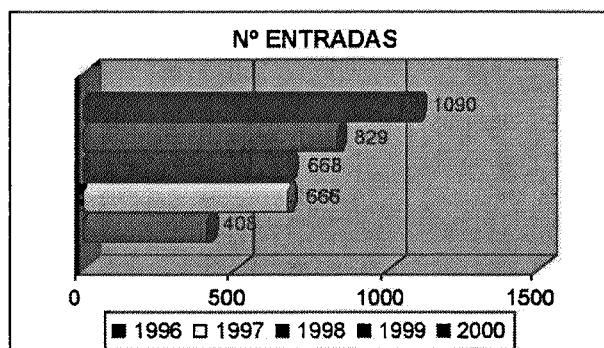
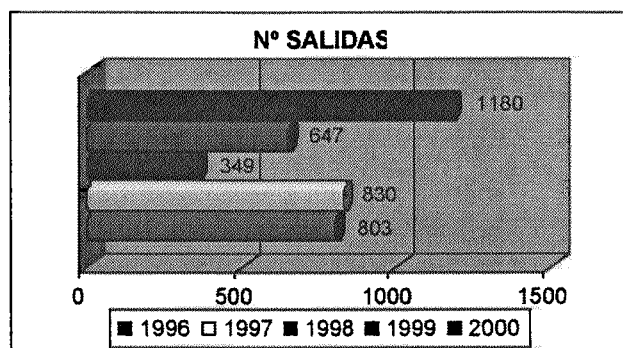
- El número de entradas externas de documentos registradas en la Sección de Sanidad Ambiental es de 1090 para el año 2.000.
- El número de salidas externas de documentos registradas en la Sección de Sanidad Ambiental es de 1.180 para el año 2.000.
- Elaboración de la Memoria correspondiente al ejercicio 1999.

- Estimación de los gastos de la Sección para 2.000.
- Elaboración y propuesta del Cronograma de actividades de Sanidad Ambiental para 2.001.

A los efectos de las entradas se realiza la siguiente clasificación:

Solicitud: documento mediante el que el interesado (administración o particulares) solicita una actuación de la Sección diferente a una denuncia.

Denuncia: documento mediante el que el interesado solicita una actuación en base a una denuncia de un hecho o situación.



5.-ACTIVIDADES FORMATIVAS

5.1.- Cursos recibidos por personal de la Sección

- Curso para Auditores de Programas de Garantía de Calidad en Radiodiagnóstico – Ministerio de Sanidad y Consumo
- Métodos de Monitorización de la Calidad – Consejería de Sanidad y Consumo.
- Metodología, evaluación y mejora de la calidad – Consejería de Sanidad y Consumo.
- Gestión Medioambiental. Implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental según ISO 14.000 – Colegio Oficial de Químicos
- Curso Integrado de intranet, navegador Web y correo electrónico – Escuela de administración pública.
- Prevención de Riesgos Laborales en la Administración Regional – Escuela de Administración Pública.
- El Procedimiento administrativo y su reforma – Escuela de Administración Pública.

- Prevención de Riesgos Laborales en el Laboratorio – Escuela de Administración Pública.
- Curso de Auditoria de Gestión de Calidad en una empresa alimentaria – Escuela de Administración Pública.
- Pruebas de aptitud en Informática y Básico de Word 6.0 - Escuela de Administración Pública.
- Pruebas de aptitud Básico Hoja de Calculo Excel 5.0 - Escuela de Administración Pública.
- Curso Básico de Estadística y aplicación en SPSS 9.0 - Escuela de Administración Pública.
- Curso de Powerpoint, tratamiento de gráficos y archivos multimedia - Escuela de Administración Pública.
- Curso de Gestión de Residuos – Universidad de Murcia

6.-ASISTENCIA A CONGRESOS

- Jornadas Nacionales sobre avances en medicina preventiva – Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Virgen de la Arrixaca.
- 6ª Jornada Técnica “Los Organismos Modificados Genéticamente” – S.E.S.A.
- 7ª Jornada Técnica “Seguridad Química” – S.E.S.A.

7.-ORGANIZACIÓN DE JORNADAS

- Organización de la 8ª Jornada Técnica S.E.S.A./A.E.T sobre Evaluación Toxicológica de Plaguicidas y la Sanidad Ambiental.

1.- Indicadores de cumplimiento del Sistema de Vigilancia de Aguas Potables.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

DENOMINACION	UNIDAD DE MEDIDA	PREVISTO	REAL	% CUMPLIMIN.
Ayuntamientos que cumplen el S. de V. en redes de distribución.	% de los mismos	100	100	100
Ayuntamientos y Organismos que cumplen el S. de V. en abastecimientos:	% de los mismos	100	100	100
Análisis realizados en fuentes públicas:	Nº de parámetros	sp	624	100
Análisis de cloro realizados:	Nº de análisis		119.424	100
Análisis mínimos realizados:	Nº de análisis		8.573	100
Análisis ocasionales realizados	Nº de análisis		200	100
Análisis normales realizados	Nº de análisis		535	100
Análisis completos realizados	Nº de análisis		245	100
Total parámetros realizados en la Región	Nº de parámetros		221.488	
Informes evaluación S.V.A.P. Región de Murcia	Número	45	44	97'78
Informe programación S.V.A.P. Región de Murcia	Número	45	45	100
Toma de muestras para nitratos, plaguicidas y metales pesados abastecimientos	Nº de muestras	nitrato 148 plaguic 32 metales 32	87 29 29	58'79 90'63 90'63
Tomas de muestras de aguas prepotables (E.T.A.P)	Nº de muestras	40	8	20
Inspección de infraestructuras. Aguas de origen superficial.	Número	9	4	44'45
Aguas en estudio para obtención denominación.	Número	SP	2	100

2.-ZONAS DE BAÑO

CALIFICACIÓN SANITARIA AGUA DE BAÑO – AÑO 2.000

PLAYAS	CALIFICACIÓN SANITARIA	NUMERO DE PLAYAS	PORCENTAJE
MARINAS	2	61	82,43
	1	12	16,22
	0	1	1,35
Totales marinas		74	100,00
FLUVIALES	2	1	33,33
	1	2	66,67
	0	0	0,00
Total fluviales		3	100,00

Calificación 2 : Aguas de buena calidad

Calificación 1 : Aguas de calidad aceptable

Calificación 0 : Aguas no recomendables para el baño.

PLAYAS MARINAS 2.000 (Nº = 74)

PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS	Nº TOTAL MUESTRAS	% MUESTRAS QUE SUPERAN	
		ALOR GUIA	VALOR IMPER.
COLIFORMES TOTALES	1107	1,17	0,09
COLIFORMES FECALES	1107	2,26	0,09
ESTREPTOCOCOS FECALES	1103	5,26	-----
TOTALES	3317		

PLAYAS FLUVIALES 2.000 (Nº = 3)

PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS	Nº TOTAL MUESTRAS	% MUESTRAS QUE SUPERAN	
		ALOR GUIA	VALOR IMPER.
COLIFORMES TOTALES	52	48,08	0,00
COLIFORMES FECALES	52	50,00	1,92
ESTREPTOCOCOS FECALES	52	38,46	-----
TOTALES	156		

PARAMETROS INSPECCION VISUAL PLAYAS MARINAS 2.000

	Nº PARAMETROS	NUMERO	%
	ANALIZADOS	ANOMALIAS	
pH	1099	0	0,00
COLOR	1508	4	0,27
TRANSPARENCIA	1507	0	0,00
ACEITES MINERALES	1501	0	0,00
FENOLES	1501	0	0,00
SUSTANCIAS TENSOACTIVAS	1501	16	1,07
RESIDUOS FLOTANTES	1508	7	0,46

INFRAESTRUCTURA PLAYAS MARINAS – 2000

	Nº PLAYAS CON	%
SEÑALIZACIÓN	45	60,81
SALVAMENTO - SOCORRISMO	55	74,32
DUCHAS	57	77,03
SERVICIOS HIGIENICOS	29	39,19
FUENTES AGUA POTABLE	14	18,92
VESTUARIOS	3	4,05
PAPELERAS	71	95,95

CALIFICACIÓN AREA PERIPLAYERA PLAYAS MARINAS - 2000

CALIFICACIÓN	Nº PLAYAS	%
OPTIMA	34	45,95
BUENA	25	33,78
REGULAR	12	16,22
MALA	2	2,70
PÉSIMA	1	1,35
TOTAL	74	100,00

TEMPORADA DE BAÑOS – 2000

	PROGRAMADO (P)	REALIZADO (R)	I =R/P
Nº INSPECCIONES	1131	1159	102'5%
Nº MUESTRAS	1131	1159	102'5%
Nº ANÁLISIS	1131	1159	102'5%

Playas con Bandera Azul : 14 (Paseo del Espejo y Paseo de Manzanares, en Los Alcázares, tienen una bandera azul conjunta) (19%)

*3.- PISCINAS DE USO COLECTIVO**3.1.-Piscinas con deficiencias técnico-sanitarias*

Total instalaciones: 123 descubiertas y 19 cubiertas. Las deficiencias seleccionadas son las que se indican en el cuadro siguiente. Ciertas instalaciones tienen la posibilidad de funcionar como descubiertas durante el verano y como cubiertas durante el invierno. En estos casos se han considerado dos instalaciones independientes (cubierta y descubierta).

PISCINAS DESCUBIERTAS -TEMPORADA 2.000

INFORMES	Nº	%
Favorables	73	53,68
Desfavorables	63	46,32
TOTAL	136	100,00

PISCINAS CUBIERTAS -TEMPORADA 1999-2000

INFORMES	Nº	%
Favorables	13	48,15
Desfavorables	14	51,85
TOTAL	27	100,00

DEFICIENCIAS PISCINAS DESCUBIERTAS 2000 (136 Instalaciones)	Nº DEFICIENCIAS	% PISCINAS CON DEFICIENCIAS
Sin socorrista o no presenta acreditación	8	5'88
Sin enfermería	1	0'76
Nº Vasos sin caudalímetro agua renovada o rotos	17	12'50
Nº Vasos sin caudalímetro agua depurada o rotos	25	18'38
Nº Vasos sin dosificadores automáticos/semiautomáticos de desinfectantes	10	7'35

DEFICIENCIAS PISCINAS DESCUBIERTAS 2000 (27 Instalaciones)	Nº DEFICIENCIAS	% PISCINAS CON DEFICIENCIAS
Sin socorrista o no presenta acreditación	1	3'70
Sin enfermería	0	0'00
Nº Vasos sin caudalímetro agua renovada o rotos	0	0'00
Nº Vasos sin caudalímetro agua depurada o rotos	2	7'40
Nº Vasos sin dosificadores automáticos/semiautomáticos de desinfectantes	1	3'70

3.2.-Piscinas con deficiencias de calidad de agua de baño

Las deficiencias de calidad seleccionadas son: cloro libre igual a 0 o superior a 2 ppm., bromo libre con valores mayores de 2 ppm y pH fuera de rango.

*RESULTADOS PISCINAS DESCUBIERTAS TEMPORADA 1999
(123 Instalaciones)*

PARAMETRO	Nº ANALISIS	ANORMALES	%
Cloro libre	1442	----	----
Cloro libre > 2	----	141	9,78
Cloro libre = 0	----	16	1,11
Ph	1427	87	6,10

RESULTADOS PISCINAS CUBIETAS TEMPORADA 1998-1999
(19 Instalaciones)

PARAMETRO	Nº ANALISIS	ANORMALES	%
Cloro libre	371	----	----
Cloro libre > 2 ppm	----	16	4,31
Cloro libre = 0	----	1	0,27
Bromo libre	43	5	11,63
pH	403	5	1,24

4.- ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS

CONCEPTO	NÚMERO
Expedientes de la Comisión de Actividades Clasificadas	38

5.- BALNEARIOS, BAÑOS TERMALES Y ESTABLECIMIENTOS DE TALASOTERAPIA Y APLICACIÓN DE PELOIDES

PARAMETROS	AGUAS TERMALES 2000			LODOS 2000		
	Nº análisis.	Nº Positiv.	% Positiv.	Nº análisis.	Nº Positiv.	% Positiv.
Coliformes totales	16	5	31,2	14	5	35,7
Coliformes fecales	16	0	0,0	14	1	7,1
Estreptococos fecales	16	0	0,0	14	4	28,5
Estafilococo áureo	16	0	0,0	14	0	0,00
Pseudomonas aeruginosa	16	5	31,2	14	0	0,00
Mohos y levaduras	16	7	43,7	----	----	
TOTAL	96	10	10,4	70	10	14,3

6.-CAMPAMENTOS DE TURISMO

CAMPAMENTOS DE TURISMO – 2000

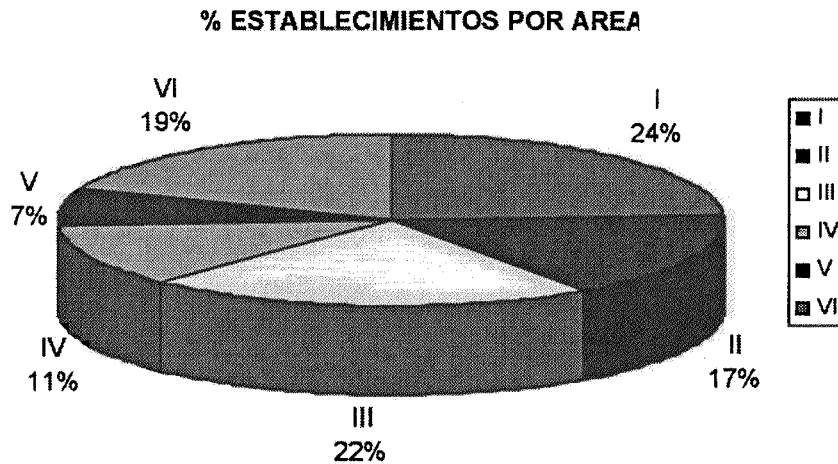
DENOMINACIÓN	UNIDAD MEDIDA	PREVISTO	REALIZADO	% CUMPLIMIENTO
Establecimientos de temporada	Número	533	288	54`3

7.-GIMNASIOS

Se han visitado un total de 28 gimnasios durante el año 2000.

8.- PLAGUICIDAS

Establecimiento deficitarios distribuidos según área



SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA

1.- INTRODUCCIÓN

El Servicio de Epidemiología tiene entre sus principales objetivos el impulsar, gestionar y evaluar sistemas de información sanitaria. El Sistema de Información sanitaria de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (SISEDO), el Registro de SIDA, el Registro de Cáncer (RCM), el registro de Mortalidad (RMRM) y el Sistema de Información sobre Toxicomanías (SITCAM) proporcionan información útil para diferentes tipos de usuarios (planificadores, investigadores o gestores de servicios) y propósitos (vigilancia epidemiológica, elaboración y evaluación de programas, investigación etiológica). Durante el año se han elaborado diversos informes técnicos y se han editado publicaciones con los resultados de estos sistemas de información. El Boletín Epidemiológico ha recogido de manera periódica los datos del SISEDO así como estudios y análisis sobre aspectos concretos de estos sistemas y proyectos de investigación.

Durante el año 2000 se han publicado los resultados de Proyecto de Investigación sobre Tuberculosis relativos a la incidencia de la tuberculosis en España. La incidencia media de TB (29,0 por cien mil) en las tres áreas de salud incluidas en este estudio, Murcia, Cartagena y Lorca, que representan el 75% de la población de la región de Murcia, se encuentra por debajo de la media de las 13 CC.AA. incluidas en el PMIT-España que fue de 38,5 por cien mil

En el Registro de Mortalidad cabe destacar el proyecto CERTIFICA, que se realiza en colaboración con otras comunidades autónomas y el Ministerio de Sanidad, para la formación médica en la certificación de causas de defunción en España

En el Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición, Cáncer y Salud (EPIC), que ha completado una media de seis años de seguimiento a todos los miembros de la cohorte, se ha continuado la cooperación entre países para el análisis de los datos de incidencia, la participación activa del centro de Murcia en los grupos de trabajo sobre patrones dietéticos de las cohortes europeas y de actividad física y antropometría. Como ya se había observado en la encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular, también la cohorte EPIC-Murcia presenta una tasa muy elevada de prevalencia de obesidad comparada

con los otros centros EPIC. Este indicador, junto a otros como la elevada mortalidad por diabetes, en particular en las mujeres en las que ocupa la tercera posición entre las causas de muerte, ha motivado que se haya puesto en marcha una encuesta de prevalencia de diabetes, nutrición y obesidad en la Región de Murcia.

El estudio sobre incidencia, mortalidad y letalidad por infarto agudo de miocardio (IBERICA), que igualmente se desarrolla conjuntamente con otras CC.AA., ha completado la incidencia y mortalidad en el periodo 1996-98 y se dispone de un análisis preliminar de resultados. Se han publicado los resultados del proyecto de colaboración con el Centro Nacional de Epidemiología sobre la incidencia de Enfermedad Meningocócica en España y se ha continuado con el Programa de Vigilancia de las parálisis flácidas y otras actividades del Plan de Erradicación de la Poliomielitis en España.

Dentro del conocimiento y control de los riesgos medioambientales sobre la salud humana y dada la gran preocupación de un cada vez más amplio sector de la población sobre el impacto de la radiación electromagnética sobre la salud humana, se ha diseñado un estudio para medir las radiaciones de muy baja intensidad (menores de 50Hz) en una muestra representativa de colegios de la Región de Murcia.

Finalmente, profesionales de las diferentes unidades y secciones han participado en grupos de trabajo, comisiones técnicas y de asesoramiento en el ámbito regional, nacional y europeo.

2.- PERSONAL

	Médicos	ATS/ TÉCN.	Adminis- trativos	Aux. Sanitarios	Médicos
Jefatura de Servicio	1		2		
Sección de Estudios Epidemiológicos	1				1
Sección de Vigilancia Epidemiológica	3	1			
Registro de Mortalidad	1	2			
Registro de Cáncer		3	1	1	
SITCAM	1		1		
Proyecto EPIC			1		1

3.- OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

OBJETIVOS AÑO 2000

A continuación se describen los objetivos para el año 2000, detallando las actividades realizadas y algunos de los principales resultados.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, GESTIÓN DE REGISTROS Y ELABORACIÓN DE ESTADÍSTICAS SANITARIAS DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA, BROTES EPIDÉMICOS Y SIDA

3.-1.1. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA mediante el Sistema de Información Sanitaria de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SISEDO).

Elaboración a principios de año de un Informe con la cobertura y los resultados del SISEDO durante el año anterior en la Región, Áreas de Salud y Municipios, y publicación del análisis regional de incidencia en el Boletín Epidemiológico de Murcia.

Análisis de la información obtenida a través del SISEDO con periodicidad semanal durante todo el año, envío semanal de los datos al Centro Nacional de Epidemiología, y publicación mensual de los datos en el Boletín Epidemiológico de Murcia

Revisión y procesamiento de un total aproximado de 33.000 impresos de declaración de médicos de atención primaria.

Revisión y procesamiento de un total aproximado de 540 impresos de declaración de médicos de atención especializada.

Revisión y procesamiento de un total aproximado de 550 partes de declaración nominal, procedentes tanto de atención primaria como de hospitales.

En relación con la declaración nominal y numérica, se ha contactado telefónicamente con la fuente informante en el caso de:

- notificación numérica de una enfermedad de notificación nominal, cuando dicha notificación nominal no se adjunta.
- notificación nominal de una enfermedad con cumplimentación deficiente del parte de declaración.
- notificación inusualmente alta de casos de una enfermedad para verificar la existencia de un brote epidémico.
- notificación de un caso de enfermedad de muy baja incidencia para comprobar su asignación.
- infranotificación: se contacta con el responsable local cuando la cobertura de declaración en un municipio es inferior a lo esperado.

En relación con la declaración numérica, semanalmente y al finalizar el año se elaboran los siguientes indicadores de control de calidad en el SISEDO de atención primaria:

- Cobertura de la información: $(N^{\circ} \text{ total de partes de declaración recibidos} / N^{\circ} \text{ de médicos de atención primaria}) \times 100$
- Porcentaje de partes recibidos en blanco.

La cobertura e información definitiva se obtiene una vez incorporada la información recibida con retraso.

Los resultados de estos indicadores de cobertura del SISEDO en la Región en 1998 se presentan a continuación: Tabla 1 (cobertura de la declaración numérica del SISEDO en atención primaria para la Región y por municipios), Tabla 2 (cobertura de la declaración numérica del SISEDO en atención primaria por áreas de salud).

TABLA 1. COBERTURA DE LA DECLARACIÓN NUMÉRICA DEL
SISEDO POR MUNICIPIO. REGIÓN DE MURCIA. 1999-2000

MUNICIPIO	Cobertura (%) 1999	Cobertura (%) 2000
Abanilla	93,6	89,4
Abaran	99,8	100
Aguilas	98,4	99,9
Albudeite	92,3	100
Alcantarilla	97,5	99,3
Aledo	86,5	90,4
Alguazas	91,1	97,7
Alhama	91,2	98,3
Archena	64	68,5
Beniel	100	100
Blanca	99	100
Bullas	100	97,5
Calasparra	94,2	100
Campos del Rio	7,7	58,3
Caravaca	96,8	94
Cartagena	99,5	100
Cehegin	95,4	95
Ceuti	100	99,6
Cieza	93,7	91,9
Fortuna	100	100
Fuente Alamo	100	100
Jumilla	75,8	59,6
Librilla	94,9	94,2
Lorca	96,5	94,3
Lorqui	100	100
Mazarron	100	99,7
Molina	56,6	52,8
Moratalla	94	85,6
Mula	91,4	99,8
Murcia	79,9	79,7
Ojos	51,9	46,2
Pliego	96,8	96,2
Puerto Lumbreras	99,8	99,8
Ricote	63,5	66,3
San Javier	96,2	100
San Pedro P.	98,1	93,8
Torre Pacheco	75,7	74
Torres de Cotillas	78,2	85
Totana	99,7	99,7
Ulea	76	74
La Union	100	100
Villanueva	67,3	61,5
Yecla	95,1	83,8
Santomera	98,9	100
Los Alcazares	93,6	99
TOTAL REGIÓN	88,9	88,3

Fuente: SISEDO. Sección de Vigilancia Epidemiológica.

TABLA 2. COBERTURA DE LA DECLARACION NUMERICA DEL SISEDO POR ÁREA DE SALUD. REGIÓN DE MURCIA. 1999-2000

AREA DE SALUD	COBERTURA 1999 (%)	COBERTURA 2000 (%)
MURCIA	83,3	83,8
CARTAGENA	97,3	97,6
LORCA	97,5	96,7
NOROESTE	96,2	94
ALTIPLANO	86,8	73,4
ORIENTAL	80,1	79,8
MUNICIPIOS >20.000 hab.	87,9	86,3
MUNICIPIOS <20.000 hab.	90,9	93,6
TOTAL REGIÓN	88,9	88,3

Fuente: SISEDO. Sección de Vigilancia Epidemiológica.

La cobertura global del SISEDO en Atención Primaria en 2.000 (88,3%) es similar a la del año anterior (88,9). Sin embargo, se observan diferencias importantes entre áreas de salud y municipios. Los municipios con cobertura inferior al 80% en 2.000 son: Archena, Campos del Río, Jumilla, Molina, Murcia, Ojós, Ricote, Torre Pacheco, Torres de Cotillas, Ulea y Villanueva. En el ámbito de la atención especializada la cobertura es deficiente para algunas enfermedades y desigual según centros, siendo necesaria una mejora de la notificación.

En relación con la declaración nominal al finalizar el año se elabora un indicador de cobertura nominal del SISEDO, calculando para cada una de las enfermedades de declaración obligatoria de declaración individualizada el porcentaje de casos declarados nominalmente sobre el total de casos declarados (se incluyen todos los casos declarados, ya sea desde atención primaria o atención especializada). Los resultados de este indicador para 2.000 en la Región se presentan en la Tabla 3.

TABLA 3. COBERTURA DE LA DECLARACIÓN NOMINAL DEL SISEDO REGION DE MURCIA. AÑO 2000

	C. Nominales	C. Numéricos	%
Fiebre tifoidea y paratifoidea	6	6	100
Disentería bacilar	1	1	100
Tuberculosis respiratoria	188	188	100
Otras tuberculosis	33	33	100
Legionelosis	23	23	100
Sarampión	3	3	100
Rubeola	12	12	100
Parotiditis	58	64	90,6
Tosferina	13	13	100
Enfermedad meningocócica	37	37	100
Meningitis tuberculosa	4	4	100
Otras meningitis	218	218	100
Sífilis	16	16	100
Infección.gonococica	15	18	83,3
Hepatitis A	20	20	100
Hepatitis B	15	15	100
Otras hepatitis viricas	7	7	100
Brucelosis	17	17	100
F.exantemática.mediterranea	6	6	100
Paludismo	2	2	100
TOTAL	694	703	98,7

Fuente: SISEDO. Sección de Vigilancia Epidemiológica.

La cobertura de notificación individualizada ha sido globalmente del 98,7 %, siendo superior al 90% en todas las EDO de notificación nominal, excepto en infección gonocócica.

En la Tabla 4 se presentan los resultados del SISEDO en 2000 en la Región de Murcia (nº de casos e incidencia por 100.000 habitantes de cada una de las EDO).

TABLA 4 - ENFERMEDADES DE DECLARACION OBLIGATORIA REGION DE MURCIA. 1999-2000

Nº de casos y tasa por 100.000 habitantes

COBERTURA RÚBRICA	AÑO 1999 88,9		AÑO 2000 88,3	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Fiebre Tifoidea y Parat.	11	0,97	6	0,53
Disenteria	0	0,00	1	0,09
Toxiinfeccion liment.	443	39,16	595	52,60
Gripe	167.048	14.768,27	104.744	9.260,14
Legionelosis	19	1,68	23	2,03
Meningitis Tuberculosa	2	0,18	4	0,35
Tuberculosis Respirat.	145	12,82	188	16,62
Otras Tuberculosis	31	2,74	33	2,92
Sarampion	13	1,15	3	0,27
Rubeola	13	1,15	12	1,06
Parotiditis	52	4,60	64	5,66
Tosferina	17	1,50	13	1,15
Inf. Menigococica	51	4,51	37	3,27
Otras Meningitis	52	4,60	218	19,27
Sifilis	17	1,50	15	1,33
Inf.Gonococica	17	1,50	18	1,59
Hepatitis A	44	3,89	20	1,77
Hepatitis B	9	0,80	15	1,33
Otras Hepatitis Virica	20	1,77	7	0,62
Varicela	11.632	1.028,35	7.344	649,26
Brucelosis	31	2,74	17	1,50
Fieb.Exant.Medit.	14	1,24	6	0,53
Paludismo	3	0,27	2	0,18
Sifilis Congenita	0	0,00	1	0,09

Fuente: SISEDO. Sección Vigilancia Epidemiológica.

Nota: Del resto de Enfermedades de Declaración Obligatoria no se ha declarado ningún caso durante 2000.

Para cada una de las enfermedades de declaración obligatoria se dispone anualmente de la distribución de todos los casos notificados según edad y sexo. A modo de ejemplo se presenta a continuación la distribución por edad y sexo de los casos e incidencia en 2.000 de Tuberculosis Respiratoria (Tablas 5) y de Otras Tuberculosis (Tabla 6)

TABLA 5. TUBERCULOSIS RESPIRATORIA. 2000

Distribución por edad y sexo. Tasas específicas por 100.000 habitantes

GRUPO EDAD	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	Nº CASOS	TASA	Nº CASOS	TASA	Nº CASOS	TASA
< 1 año	1	16,58	1	18,05	2	17,28
1 a 4	1	4,74	1	5,47	2	5,08
5 a 9	4	16,38	0	0,00	4	8,60
10 a 19	8	8,43	6	6,86	14	7,68
20 a 29	26	24,45	20	19,12	46	21,80
30 a 39	28	30,81	11	11,33	39	20,75
40 a 49	18	29,35	8	12,69	26	20,90
50 a 59	17	37,51	2	4,76	19	21,75
60 a 69	11	15,29	3	3,75	14	9,22
70 y más	17	47,56	5	8,65	22	23,52
Total	131	23,46	57	9,86	188	16,55

Fuente : SISEDO. Sección de Vigilancia Epidemiológica

TABLA 6. OTRAS TUBERCULOSIS. 2000

Distribución por edad y sexo. Tasas específicas por 100.000 habitantes.

GRUPO EDAD	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	Nº CASOS	TASA	Nº CASOS	TASA	Nº CASOS	TASA
< 1 año	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1 a 4	0	0,00	3	16,41	3	7,62
5 a 9	1	4,09	1	4,53	2	4,30
10 a 19	1	1,05	0	0,00	1	0,55
20 a 29	5	4,70	1	0,96	6	2,84
30 a 39	7	7,70	3	3,09	10	5,32
40 a 49	5	8,15	2	3,17	7	5,63
50 a 59	1	2,21	2	4,76	3	3,43
60 a 69	1	1,39	1	1,25	2	1,32
70 y más	2	5,59	1	1,73	3	3,21
Total	23	4,12	14	2,42	37	3,26

Fuente : SISEDO. Sección de Vigilancia Epidemiológica. Nota : Se incluyen cuatro casos de meningitis tuberculosa.

La incidencia de las EDO a nivel regional se publica comentada anualmente en un número monográfico del Boletín epidemiológico de Murcia.

La incidencia anual de cada una de las EDO por edad y sexo, así como su distribución anual por área de salud y municipio se publica en una monografía de la serie informes que de forma plurianual edita la Consejería de Sanidad y Política Social.

A lo largo del año 2.000 se han elaborado diversos Informes Técnicos sobre la situación epidemiológica de varias enfermedades de declaración obligatoria en la Región (gripe, legionelosis, hepatitis C, enfermedad meningocócica, polio, lepra, tuberculosis, SIDA, enfermedades inmunoprevenibles, intoxicaciones alimentarias, etc.).

A lo largo del año se han atendido múltiples consultas sobre diversos aspectos epidemiológicos y de prevención de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.

3.-1.2. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE BROTES EPIDEMICOS

Durante 2.000 se han registrado e investigado en la Región 71 brotes epidémicos de diversas etiologías, los cuales se relacionan en la Tabla 7. En la Tabla 8 se describen algunas de las características de los brotes de transmisión alimentaria investigados en la Región en el último quinquenio, y en la Tabla 9 se detallan algunas variables de los brotes de transmisión alimentaria en 2000.

Se ha enviado al Centro Nacional de Epidemiología un informe de todos los brotes epidémicos investigados en la Región.

TABLA 7. RELACION DE BROTES EPIDEMICOS REGISTRADOS. REGION DE MURCIA. 2000

	Nº DE BROTES	Nº DE CASOS
INFECCIONES E INTOXICACIONES ALIMENTARIAS	50	506
GASTROENTERITIS INESPECIFICA	3	81
HEPATITIS A	3	7
HEPATITIS B	1	2
MENINGITIS VÍRICA	1	19
TUBERCULOSIS RESPIRATORIA	10	22
LEGIONELOSIS COMUNITARIA	1	2
LEGIONELOSIS NOSOCOMIAL	2	5
TOTAL	71	644

Fuente: Sección de Vigilancia Epidemiológica.

TABLA 8. INFECCIONES E INTOXICACIONES VEHICULIZADAS POR ALIMENTOS. REGION DE MURCIA. 1996-2000

	1996	1997	1998	1999	2000
Nº de casos notificados de Toxi-infección alimentaria	517	370	529	443	595
Nº de casos que pertenecen a brotes (%)	360 (69,6)	192 (51,9)	468 (88,5)	332 (74,9)	506 (85,0)
Nº de brotes según ámbito: total	36	19	44	50	50
ámbito general (%)	16 (44,4)	10 (52,6)	15 (34,1)	15 (30,0)	21 (42,0)
ámbito familiar (%)	17 (47,2)	7 (36,8)	25 (56,8)	27 (54,0)	24 (48,0)
ámbito desconocido (%)	3 (8,3)	2 (10,5)	4 (9,1)	8 (16,0)	5 (10,0)
Media de afectados por brote	10,0	10,1	10,6	6,6	10,1
Nº de ingresos hospitalarios (%)	35 (9,7)	15 (7,8)	57 (12,2)	29 (8,7)	76 (15,0)
Nº brotes debidos a Salmonella (% del total)	17 (47,2)	8 (42,12)	20 (45,4)	20 (40,0)	26 (52,0)
Nº de afectados por brotes de Salmonella (% del total)	231 (64,1)	57 (29,7)	319 (68,1)	97 (29,2)	173 (34,2)
Nº de brotes debidos a otras etiologías (%)	1 (2,8)	0 (0,0)	4 (9,1)	5 (10,0)	3 (6,0)
Nº de brotes de etiología desconocida *	18 (50,0)	11 (57,9)	20 (45,4)	25 (50,0)	21 (42,0)

Fuente: Sección de Vigilancia Epidemiológica. Nota (*) Entre los brotes de etiología desconocida se incluyen aquellos en los que el agente etiológico de sospecha no ha podido confirmarse.

TABLA 9. BROTES DE INFECCIONES E INTOXICACIONES ALIMENTARIAS REGION DE MURCIA. 2000

FECHA	LOCALIDAD NOTIFIC.	TERRENO EPIDEMICO	Nº CASOS	AGENTE CAUSAL	ALIMENTO VEHICULO	INVESTIGADO A NIVEL (1)
7-1	Archena	Confitería	5	Desconocido	Roscón de Reyes	R
10-1	Los Alcázares	Restaurante	2	Desconocido	Desconocido	Área II
1-2	Cartagena	Restaurante	8	Salmonella sp.	Desconocido	Área II
7-2	Murcia	Desconocido	5	Desconocido	Empanada	SMS
24-2	Murcia	Familiar	2	Salmonella sp.	Desconocido	SMS
24-2	S.Pedro Pinatar	Confitería	4	S. Enteritidis	Pastel	Área II
24-2	Murcia	Familiar	2	S. Enteritidis	Desconocido	SMS
1-3	Molina	Desconocido	2	Desconocido	Desconocido	R
8-3	Murcia	Desconocido	2	Desconocido	Desconocido	SMS
10-3	Murcia	Familiar	3	Desconocido	Desconocido	SMS
13-3	Murcia	Est. Elaboración	5	Desconocido	Pastel	SMS
30-3	Santomera	Familiar	12	S. Enteritidis	Huevos	R
30-3	Murcia	Familiar	2	Desconocido	Desconocido	SMS
5-4	Lorca	Restaurante	22	Desconocido	Marisco	Área III
5-4	Murcia	Restaurante	5	Desconocido	Desconocido	SMS
7-4	S.Pedro Pinatar	Familiar	6	Desconocido	Desconocido	Área II
10-5	S. Javier	Restaurante	29	Desconocido	Desconocido	Área II
11-5	Alcantarilla	Restaurante	7	Cl. Perfringens	Mayonesa	R
19-5	Ceutí	Familiar	3	Salmonella sp.	Mayonesa	R
22-5	Murcia	Familiar	5	Salmonella sp.	Tortilla patatas	SMS
29-5	Cartagena	Familiar	3	Desconocido	Desconocido	Área II
7-6	Murcia	Restaurante	57	Desconocido	Desconocido	SMS

FECHA	LOCALIDAD NOTIFIC.	TERRENO EPIDEMICO	Nº CASOS	AGENTE CAUSAL	ALIMENTO VEHICULO	INVESTIGADO A NIVEL (1)
12-6	Murcia	Restaurante	5	S. Enteritidis	Desconocido	SMS
13-6	Bullas	Proveedor alim.	8	Histamina/Escombrid.	Pescado	R
19-6	Cartagena	Restaurante	12	S. Enteritidis	Desconocido	Área II
20-6	Totana	Familiar	3	Salmonella sp.	Desconocido	Área III
27-6	Cieza	Centro Sanitario	19	S. Enteritidis	Desconocido	R
3-7	Murcia	Restaurante	72	Desconocido	Salmón ahumado	SMS
10-7	Archena	Restaurante	3	Salmonella sp.	Desconocido	R
13-7	S. Javier	Familiar	8	S. Enteritidis	Huevos	Área II
24-7	Jumilla	Familiar	5	S. Enteritidis	Mayonesa	R
25-7	Murcia	Familiar	2	Salmonella sp.	Desconocido	SMS
3-8	Lorca	Familiar	3	Salmonella sp.	Desconocido	Área III
7-8	Cartagena	Restaurante	6	Salmonella sp.	Desconocido	Área II
11-8	Abarán	Bar	2	Salmonella sp.	Huevos	R
16-8	Yecla	Familiar	4	S. Enteritidis	Desconocido	R
17-8	Murcia	Desconocido	3	Desconocido	Desconocido	SMS
17-8	Murcia	Restaurante	14	Virus pequeño tamaño	Ensalada (lechuga)	R
11-9	Murcia	Restaurante	2	S. Enteritidis	Carne de cerdo	SMS
18-9	Cartagena	Familiar	4	Salmonella sp.	Mayonesa	Área II
19-9	Murcia	Restaurante	58	S. Enteritidis	Mayonesa	SMS
3-10	Abarán	Familiar	2	Salmonella sp.	Desconocido	R
10-10	Jumilla	Familiar	6	Salmonella sp.	Mayonesa	R
18-10	Murcia	Familiar	2	S. Enteritidis	Huevos	SMS
3-11	Murcia	Familiar	2	Salmonella sp.	Huevos	SMS
13-11	Cieza	Centro Sanitario	15	Desconocido	Desconocido	R
17-11	Murcia	Desconocido	2	Desconocido	Desconocido	SMS
28-11	Cartagena	Restaurante	45	Desconocido	Marisco	Área II
29-11	Murcia	Familiar	2	Desconocido	Desconocido	SMS
12-12	Jumilla	Familiar	6	Desconocido	Desconocido	R

Fuente: Sección de Vigilancia Epidemiológica.

(1) SMS= Servicios Municipales de Salud, Ayuntamiento de Murcia. R= Nivel Regional

3.1. 3 VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL SIDA:

REGISTRO REGIONAL DE SIDA.

Revisión, registro y envío al Registro Estatal de SIDA de todos los protocolos de caso notificados por los médicos de la Región durante el año. En total, en 2.000 se han registrado 75 casos nuevos de SIDA, de los que 44 fueron diagnosticados en 2.000, siendo diagnosticados el resto en años anteriores.

Análisis y actualización de la información del Registro Regional.

Elaboración de un informe con periodicidad semestral, que se han enviado a las fuentes sanitarias informantes, servicios sanitarios con más probabilidad de atender casos de SIDA, asociaciones ciudadanas y unidades de la Consejería de Sanidad.

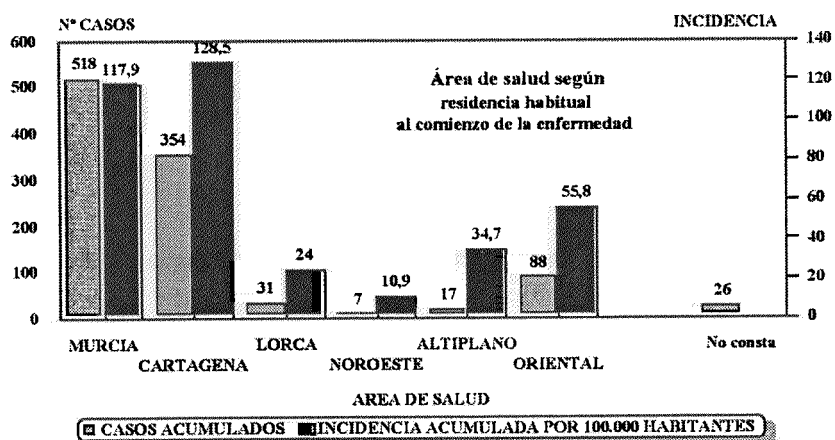
A continuación se ofrecen algunos de los resultados disponibles a 31/12/00.

TABLA 10.SIDA: Casos acumulados desde 1984 a 31/12/2000

	Nº CASOS
Región de Murcia	1.041

Fuente: Registro de SIDA. Sección de Vigilancia Epidemiológica.

SIDA. DISTRIBUCION POR AREAS DE SALUD
Nº CASOS ACUMULADOS E INCIDENCIA ACUMULADA POR 100.000 HAB.
PERIODO 1984-2000



FUENTE: REGISTRO DE CASOS DE SIDA. DIRECCION GENERAL DE SALUD PUBLICA. MURCIA
 NOTA: Situación a 31/12/00

TABLA 11. Número de casos acumulados de SIDA, por edad a la fecha del diagnóstico, según sexo, en la Región de Murcia. (Actualización a 31/12/00)
 Distribución porcentual por grupos de edad en R. Murcia y en España.

Grupos Edad	Varones	Mujeres	Total	% R.Murcia	% España
0-4	9 (7)	6 (4)	15 (11)	1,4	1,2
5-9	4 (4)	1 (1)	5 (5)	0,5	0,2
10-14	1 (-)	- (-)	1 (-)	0,1	0,2
15-19	7 (5)	1 (-)	8 (5)	0,8	0,7
20-24	58 (37)	21 (8)	79 (45)	7,6	7,2
25-29	180 (109)	49 (30)	229 (139)	22	24,7
30-34	256 (119)	50 (18)	306 (137)	29,4	30,2
35-39	142 (68)	21 (7)	163 (75)	15,7	17,3
40-44	76 (40)	5 (1)	81 (41)	7,8	7,6
45-49	48 (21)	4 (3)	52 (24)	5	4,3
50-54	33 (17)	2 (1)	35 (18)	3,4	2,4
55-59	28 (14)	1 (1)	29 (15)	2,8	1,7
>=60	32 (21)	4 (3)	36 (24)	3,5	2,4
No consta	2 (1)	- (-)	2 (1)		
Total	876 (463)	165 (77)	1041 (540)	100	100

FUENTE:REGISTRO DE CASOS DE SIDA.

() Defunciones registradas

Se desconoce la edad de 234 casos en España (2 en la R.Murcia). Estos casos no se contabilizan en la distribución porcentual.

TABLA 12. Número de casos acumulados de SIDA según categoría de transmisión en la Región de Murcia. (Actualización a 31/12/00)

Distribución porcentual según categoría de transmisión en R. Murcia y España.

Categoría de transmisión	NºCasos	% R.Murcia	% España
Homosexual/Bisexual	178	17,1	13,7
Usuarios drogas vía par. (UDVP)	597	57,3	65,2
Receptores Hemoderivados	17	1,7	1,3
Receptores Transfusiones	5	0,5	0,6
Hijos de madre de riesgo	16	1,5	1,4
Heterosexual	177	17	12,8
Otros	5	0,5	0,5
Desconocido	46	4,4	4,5
Total	1041	100	100

FUENTE:REGISTRO DE CASOS DE SIDA

TABLA 13. Número de casos de SIDA y defunciones registradas según año de diagnóstico en la Región de Murcia. (Actualización a 31/12/00)

AÑO DE DIAGNOSTICO	VARONES	MUJERES	TOTAL CASOS	DEFUNCIONES(#)
1984	1	0	1	1
1985	2	1	3	3
1986	3	0	3	3
1987	15	2	17	15
1988	20	3	23	20
1989	31	4	35	34
1990	45	5	50	41
1991	57	8	65	53
1992	88	8	96	75
1993	77	15	92	66
1994	94	27	121	68
1995	104	19	123	66
1996	112	21	133	54
1997	72	17	89	18
1998	58	15	73	11
1999	65	8	73	10
2000(*)	32	12	44	2
Total	876	165	1041	540

FUENTE:REGISTRO DE CASOS DE SIDA

(*) Los datos de 2000 no son aún comparables al resto de la serie debido al retraso en las notificaciones.

(#) Las defunciones corresponden a los casos registrados según año de diagnóstico, independientemente de la fecha de fallecimiento.

TABLA 14. Número de casos de SIDA por año de diagnóstico según categoría de transmisión en la Región de Murcia. (Actualización a 31/12/00)

AÑO de Dx	CATEGORIA TRANSMISION										
	HOMO	UDVP	HOMO+	UDVPR	HEMOD	R TRANS	HMR	TRA HET	OTROS	DESCON	TOTAL
1984					1						1
1985	1				1			1			3
1986	1				2						3
1987	4	8			3		1	1			17
1988	7	10	1		2			3			23
1989	7	16	2		2			5	2	1	35
1990	14	22	2				2	7		3	50
1991	13	36	5		2	2		6		1	65
1992	21	55	3			1	2	6		8	96
1993	14	54	3		1	1	1	14	1	3	92
1994	19	75				1	7	15	2	2	121
1995	14	78	2				2	21		6	123
1996	20	77	2					31		3	133
1997	10	46	1					24		8	89
1998	10	41	2		1			16		3	73
1999	14	35			1		1	16		6	73
2000(*)	9	19	2		1			11		2	44
Total	178	572	25		17	5	16	177	5	46	1041

FUENTE:REGISTRO DE CASOS DE SIDA

(*) Los datos de 2000 no son aún comparables al resto de la serie debido al retraso en las notificaciones.

3.1.4.- VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA POLIOMIELITIS

PROGRAMA DE VIGILANCIA DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA

Participación en el grupo de trabajo coordinado por el Ministerio de Sanidad y Consumo para realizar el Plan de erradicación de la Poliomielitis en España.

Continuación en la Región del Programa de Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda (PFA), iniciado en 1998, como parte de las estrategias del plan para la obtención del Certificado de Erradicación de la Poliomielitis en España.

Este programa específico de vigilancia activa se enmarca dentro de los objetivos que en 1995 estableció el Grupo Asesor de la Oficina Regional para Europa de la OMS, de eliminar en la región la transmisión autóctona del poliovirus salvaje hacia finales de 1997 y de obtener la certificación de la erradicación en el año 2000.

Las actividades desarrolladas incluyen:

- Declaración urgente por parte de los Servicios Hospitalarios de Pediatría, Neurología y UCI, de todos los casos sospechosos de PFA en menores de 15 años.
En el año 2000, se ha declarado un caso de PFA en un niño de 4 años de edad. Tras la investigación epidemiológica y microbiológica oportunas, se ha clasificado el caso como probable encefalitis, descartándose poliomielitis.

- Investigación epidemiológica y microbiológica de los casos declarados y de los contactos de cada caso.
- Rastreo mensual, por parte del Servicio de Epidemiología, en los servicios antes mencionados, de los 11 hospitales de la Región de Murcia con posibilidad de atender casos de PFA.
- Revisión semestral del CMBD de los hospitales de la región, en busca de casos de PFA que no hubieran sido detectados.

Una de las actividades necesarias para la erradicación de la polio es el manejo seguro y la contención máxima en el laboratorio de poliovirus salvajes y materiales potencialmente infecciosos. Para llevar a cabo estas actividades, se ha realizado un inventario nacional de laboratorios que pudieran contener estos materiales. En la Región de Murcia se han identificado 144 laboratorios (laboratorios de salud pública, hospitalarios, extrahospitalarios y universitarios). A todos ellos se les ha enviado una encuesta para determinar si contienen material infeccioso o potencialmente infeccioso por el virus de la polio. En ningún caso se ha constatado que sean contenedores de materiales infecciosos o potencialmente infecciosos para esta enfermedad.

3.1.5.- OTRAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Coordinación con otras unidades de la Dirección General de Salud responsables de la realización de medidas de control sobre algunas enfermedades transmisibles y difusión periódica de la información epidemiológica pertinente (enfermedades de transmisión alimentaria, zoonosis, legionelosis, tuberculosis, SIDA, enfermedades incluidas en el calendario vacunal, etc.)

Elaboración de estadísticas cuatrisesmanales de las EDO para su publicación en el Boletín Epidemiológico de Murcia mensualmente.

Organización de una reunión de la Dirección General de Salud para la evaluación del programa de vigilancia y control de brotes de infección e intoxicación alimentaria en la Región de Murcia y elaboración del Informe Técnico correspondiente. Murcia (15/5/00)

Participación en la Comisión Asesora de Inmunizaciones de la Región de Murcia (2/3/00) (A. García Fulgueiras)

Participación en el Grupo de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica de la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud en sus convocatorias durante 2000 (14/2/00, 15/3/00 y 14/6/00 - A. García Fulgueiras y 3/10/00 José Jesús Guillén)

Reunión con Registro Nacional SIDA-Puesta en marcha nueva base de datos SIDA/VIH (15/2/00) (A. García Fulgueiras)

Participación en el Grupo de Trabajo de responsables autonómicos del Plan de erradicación de la poliomielititis, coordinado por el Ministerio de sanidad y Consumo (22/3/00 - ML Gutierrez Martín y 16/11/00 - José García Rodríguez).

Participación en el Taller para la elaboración de planes por Comunidades Autónomas para la eliminación del sarampión (ML Gutierrez Martín)

Elaboración de cinco artículos publicados en el Boletín Epidemiológico de Murcia.

Informes técnicos sobre estructura de la base de datos de la aplicación informática de gestión de las EDO individualizadas para la unidad técnica de Informática

Reunión en relación con el proyecto multicéntrico de investigación sobre Tuberculosis Pmit-2 (1/2/00), cuyo objetivo es conocer y analizar los resultados del tratamiento tuberculoso en la población estudiada en el PMIT-1 (A. García Fulgueiras).

Reunión de la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica sobre situación actual de la legionella en España (29/11/00 – José García Rodríguez).

Las publicaciones, comunicaciones científicas, proyectos de investigación, docencia impartida y formación continuada en relación con vigilancia epidemiológica se incluyen en el apartado 5 de la memoria del servicio de epidemiología.

3.2 GESTIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y ELABORACIÓN DE ESTADÍSTICAS SANITARIAS

3.2.1. REGISTRO DE CÁNCER DE MURCIA

1. Gestión del registro de cáncer

El RCM es un sistema de información sobre el cáncer cuyo principal objetivo es cuantificar la incidencia de cáncer en la Región de Murcia, por edad, sexo, localización del tumor y área de salud, así como evaluar tendencias temporales. Otros objetivos son colaborar en estudios etiológicos, y en la planificación y evaluación de programas oncológicos.

Las actividades llevadas a cabo por el registro de cáncer durante el año 2000 han sido, principalmente, la identificación de nuevos casos de cáncer ocurridos durante el año 1996, mediante la revisión sistemática de todas las fuentes que facilitan casos al registro de cáncer, tanto en soporte magnético como en papel. Tras obtener información de 'posibles casos incidentes de cáncer en la Región de Murcia' se procede a la cumplimentación de todas las variables del caso, incluyendo codificación topográfica y morfológica. El proceso continúa mediante la tipificación del caso como registrable (completo), o como incompleto, en cuyo caso necesita ser consultada la historia clínica en el hospital de referencia. Tabla 15.

Tabla 15. Gestión del Registro de Cáncer de Murcia: identificación, codificación, y grabación de casos. 2000.

Actividad	Nº
Total de casos completos registrados en el año 2000	1.575
Casos posibles pendientes de completar, registrados en el 2000	2.929
Casos otros registrados en el 2000	384
Casos modificados en el Registro	1.790
Casos modificados en otros	366
Ultimo año de incidencia registrado	1996

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

La validación de nuevos casos registrados se realiza en dos fases. Una fase inicial durante la cumplimentación y grabación del caso, ya que el programa incorpora algoritmos de introducción de variables según reglas de validación, como por ejemplo, tumores múltiples, localización poco probable para la histología, no permite valores fuera de rango ni campos sin cumplimentar, calculo automático de la fecha de incidencia, etc.

La segunda fase consiste en la ejecución de un programa elaborado por la IARC (IARC-Tools) para detectar posibles inconsistencias en los datos (edad y localización poco probable, revisar base más válida para el diagnóstico e histología, etc.) Los datos de incidencia de los años 1994-1995 han sido revisados por este programa y, en caso de ser datos erróneos, se han vuelto a consultar las fuentes de información para aclarar los casos.

2. Nuevo programa de gestión informatizada

Durante el año 2000 toda la información del registro de cáncer se ha gestionado utilizando el nuevo programa informático, una aplicación de access 7.0 diseñada específicamente para el registro. A lo largo de todo el año se han mantenido contactos con los programadores, para realizar algunas mejoras que se han ido considerando necesarias conforme se iba utilizando el programa.

Se han adquirido 4 ordenadores portátiles para el registro de cáncer, dotando a todo el personal del registro de cáncer de ordenador personal con todas las prestaciones (correo electrónico, oreja, Internet, etc.). La información que se recoge cuando se desplazan a los hospitales se realiza directamente en soporte magnético.

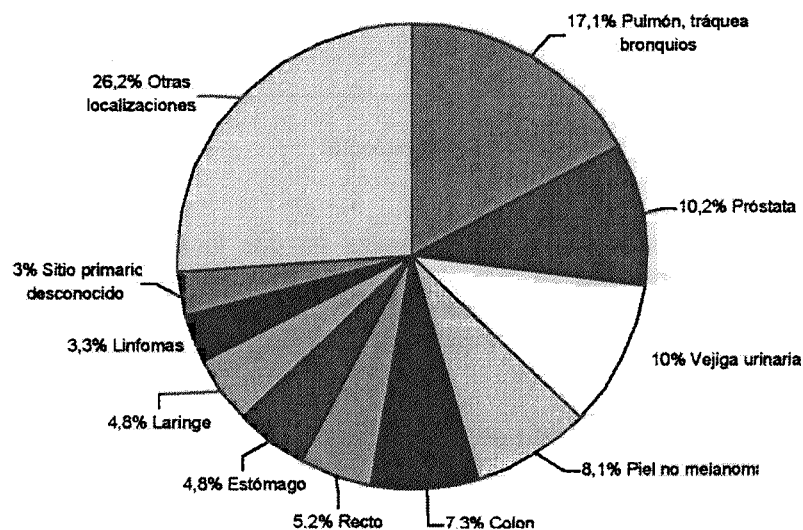
El programa consta de varios módulos de gestión de fuentes informantes, casos posibles, casos incidentes, otros casos y de numerosas tablas. El módulo REG-LINK se utiliza para el cruce de diferentes ficheros con el fin de identificar duplicados así como agregar nueva información a tumores previamente registrados. El programa utiliza para la clasificación topográfica y morfológica de tumores la Segunda Revisión Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O-2). Para la codificación de la causa de muerte permite utilizar la CIE-9 y la CIE-10. Toda la información contenida en el antiguo programa se ha pasando al nuevo, previa conversión de la morfología y topografía de los casos registrados desde la CIE-O-1 a la CIE-O-2. Éste proceso ha supuesto la revisión de la codificación morfológica y/o topográfica de unos dos mil casos previamente registrados.

3. Datos más relevante obtenidos del registro de cáncer

Se han calculado los valores de incidencia del periodo 1994-1995 con los 6.964 nuevos casos de cáncer registrados en la Región de Murcia, de los que 3.996 corresponden a hombres (57.4%) y 2.968 a mujeres (42.6%), siendo la tasa bruta de incidencia anual en hombres de 376.6/100.000 habitantes y en las mujeres de 271.7/100.000. La frecuencia relativa respecto a la tasa bruta de las 10 localizaciones más frecuentes, tanto para hombres como para mujeres, vienen representadas en las gráficas 1 y 2.

Gráfico 1.

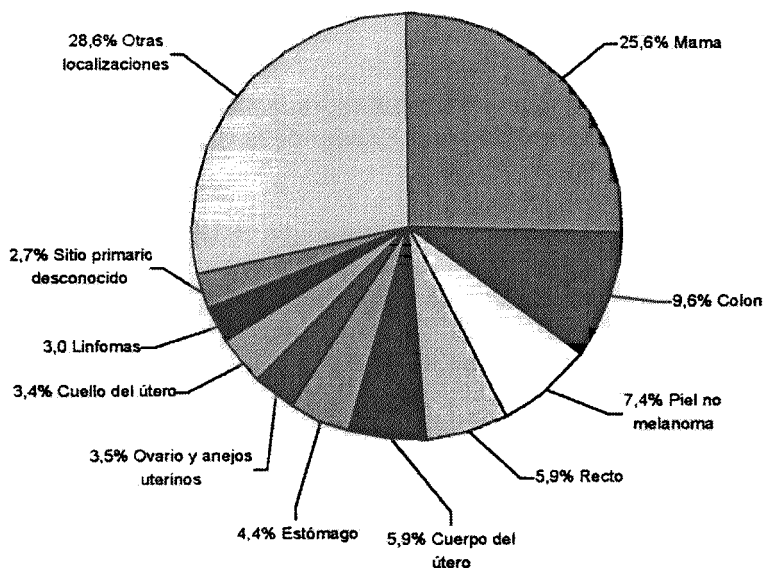
**Incidencia de cáncer en la Región de Murcia. 1994-1995.
Hombres. Frecuencia relativa por localizaciones más frecuentes.**



Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

Gráfico 2

**Incidencia de cáncer en la Región de Murcia. 1994-1995.
Mujeres. Frecuencia relativa por localizaciones más
frecuentes.**

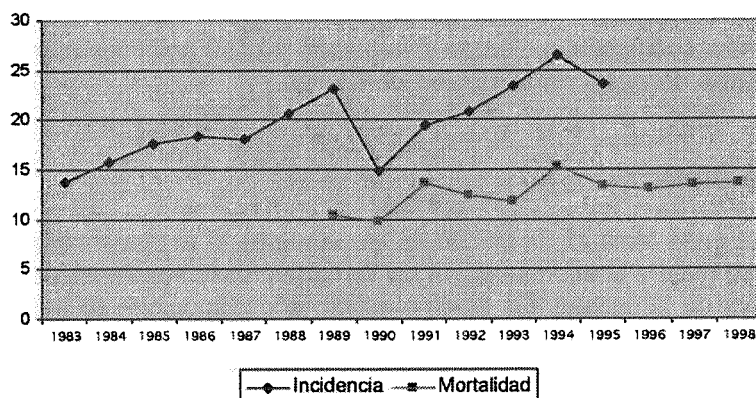


Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

El cáncer de próstata ha sido el segundo tumor más frecuente en hombres durante el periodo 1994-95 en la Región de Murcia, situándose por delante del de vejiga urinaria y representando el 10,2% de todos los tumores en hombres.

Durante el periodo 1983-1995 se han registrado 1.880 casos nuevos de cáncer de próstata en la Región de Murcia, que corresponde en la CIE-9 al código 185 (neoplásia maligna de la próstata), siendo la tasa bruta de incidencia durante el periodo 1983-1995 de 28,6 por 100.000 hombres. A lo largo del periodo 1983-1995 las tasas de incidencia de cáncer de próstata ajustadas por edad muestran una tendencia ascendente, pasando de un 13,7 por 100.000 en el año 1983 a un 23,6 por 100.000 en 1995. (Gráfico 2).

Gráfico 3. Cáncer de próstata en la Región de Murcia. Tasas de incidencia y mortalidad (por 100.000 hab.) ajustadas por edad. 1983-98



Fuente: Servicio de Epidemiología.

La tasa de mortalidad anual media del periodo 1989-1998 es de 21,1 por 100000. Se observa un aumento de la mortalidad ajustada por tumor maligno de la próstata a lo largo de todo el periodo, siendo de un 10,4 por 100.000 hombres en 1989 y de 13,7 por 100.000 en 1998. Es de destacar que este incremento presenta una pendiente menos pronunciada que el aumento de la incidencia (Gráfico 3).

3. Comité de Europa contra el Cáncer

La Jefa de Servicio fue nombrada en Junio de 1998 representante autonómica en el Comité para el Tercer Plan de Acción del Programa Europa contra el Cáncer de la Unión Europea. Las tareas realizadas han sido:

- Coordinación con la Secretaría Sectorial de Relaciones con la UE en la región
- Coordinación de los representantes sectoriales de las demás CCAA.
- Coordinación con el representante estatal en el Comité.
- Participación en la reunión del Comité celebrada en Luxemburgo en el mes de Marzo.

4. Otras actividades

- Red Europea de Registros de Cáncer. El RCM forma parte desde el inicio en 1992 de la Red Europea de Registros de Cáncer (ENCR) y contribuye periódicamente con datos de incidencia a la base de datos europea (EUROCIM).
- Elaboración de un informe sobre la incidencia de cáncer en Lorca por distritos urbana y rurales.
- Atender consultas de profesionales sobre epidemiología y registros de cáncer.

3.2.2 REGISTRO DE MORTALIDAD

Este año se ha producido la implantación efectiva de la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) para la codificación de la causa de muerte.

Durante el año hemos realizando doble codificación simultánea de la causa de muerte, en la 9ª y 10ª Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) en los boletines estadísticos de defunción y parto (nonatos y nacidos vivos muertos durante el 1r. día) ocurridas durante 1999. Las defunciones de 2000 se han codificado directamente en CIE-10.

Se han contabilizado, codificado, mejorado y verificado 10.159 boletines estadísticos de defunción y 47 boletines estadísticos de parto en la Región de Murcia.

3.2.2.1. Mejorando la calidad

Como puede verse en la tabla 16, la unidad ha ido aumentando el porcentaje de respuestas positivas -aquellas en las que se mejora la información- a las llamadas telefónicas realizadas dentro del programa de encuesta de mejora de la calidad. En 1999 -el último año disponible- se ha obtenido un porcentaje de respuestas positivas de 63,5%.

Tabla 16. Resultados de las encuestas telefónicas para la mejora de la calidad de los boletines estadísticos de defunción, 1997-1999

	1997		1998		1999	
	N	%	N	% (2)	N	% (2)
Médicos con consulta telefónica	144	1,6	132	1,4	144	1,5
Juzgados con consulta telefónica	131	1,5	117	1,3	105	1,1
Registro Civil con consulta telefónica	—	—	4	0,1	3	0,03
Boletines con motivo de consulta telefónica	275	3,1	253	2,8	252	2,6
Boletines sin motivo de consulta	8.543	96,9	8.907	97,2	9.514	97,4
TOTAL	8.818	100	9.160	100	9.766	100

Porcentaje sobre el total de Boletines codificados en el año.

3.2.2.2. Coordinación con el Centro Regional de Estadística

Se han seguido manteniendo reuniones y transmitiendo materiales en el primer año de implantación de la CIE-10. También hemos continuado adecuando los programas informáticos de validación de errores y de causas infrecuentes de defunción, en colaboración con los otros registros de Mortalidad de España y el INE.

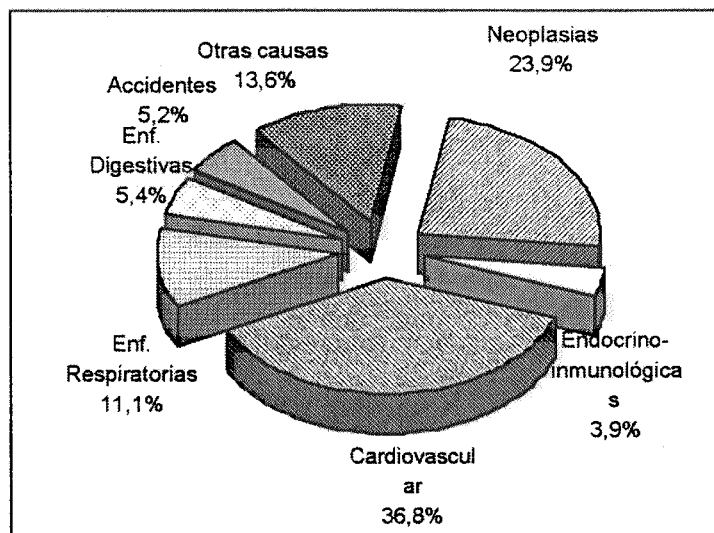
3.2.2.3. Análisis y publicación de las estadísticas regionales de mortalidad.

Estadísticas de mortalidad en 1998

Las últimas estadísticas regionales publicadas son las de 1998. La tasa de mortalidad por todas las causas de las personas residentes en la Región de Murcia (fallecidas en España) es de 8,12 fallecidos por cada mil habitantes, que corresponden a 9.057 defunciones. La tasa de mortalidad es 8,8 por mil en los hombres y de 7,5 en las mujeres. En los hombres las principales causas de muerte son las enfermedades cardiovasculares (31,0%) y las neoplasias (28,5%), seguidas de las enfermedades respiratorias (13,2%), de los accidentes (7,8%) y de las causas digestivas (6,1%). En las mujeres destacan las enfermedades cardiovasculares (43,5%), las neoplasias (18,7%), las enfermedades respiratorias (8,7%) y de las entidades endocrino-inmunológicas (5,1%).

Esperanza de vida al nacer es de 78,65 años, siendo mayor en las mujeres (82,27 años) en 7,15 años que en los hombres (75,12 años). La esperanza de vida es siempre mayor en las mujeres respecto a los hombres en todos los grupos quinquenales de edad.

En la tabla 17 se puede observar que las enfermedades cerebrovasculares y las isquémicas del corazón son las dos primeras causas específicas de mortalidad en ambos sexos. La enfermedad isquémica del corazón es la primera causa de muerte en los hombres (tabla 18) y la enfermedad cerebrovascular en las mujeres (tabla 19). Después encontramos la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer broncopulmonar en los hombres, y la diabetes y el cáncer de mama en las mujeres.



La tasa de *mortalidad infantil* (menores de 1 año) es de 5,86 fallecidos por mil nacidos vivos frente al año 1997 que fue de 6,16 por mil. La tasa de la mortalidad neonatal precoz (nacidos vivos fallecidos con menos de 7 días de vida) de 3,44 por mil, y la tasa de las muertes posneonatales (fallecidos entre los 28 días y menos de 1 año de vida) es de 2,42 por mil nacidos vivos.

Al comparar la mortalidad general de las *áreas de salud* con el conjunto regional, observamos un patrón similar al del año anterior, en el que destacan la mayor mortalidad en el área de Cartagena y la menor mortalidad en La Vega del Segura. El exceso de mortalidad general del área de Cartagena es estadísticamente significativo en el sexo masculino en general y específicamente para las patologías génitourinarias, endocrino-inmunitarias y en los accidentes.

Tabla 17. *Primeras causas de mortalidad. Región de Murcia, 1998. Ambos sexos*

Causas	Casos	%	Tasa*
Enfermedades cerebrovasculares	1124	12,4	100,80
Enfermedades isquémicas del corazón	989	10,9	88,69
EPOC y afines	535	5,9	47,98
Cáncer broncopulmonar	427	4,7	38,29
Diabetes	270	3,0	24,21
Accidentes de vehículos a motor	203	2,2	18,23
Cáncer de intestino grueso	189	2,1	16,95
Nefritis, síndrome nefrótico, nefrosis	176	1,9	15,78
Cirrosis hepática	171	1,9	15,34
Enfermedades hipertensivas	158	1,7	14,17
Resto de causas	4815	53,2	431,81
Total	9057	100,0	812,24

Tabla 18. Primeras causas de mortalidad. Región de Murcia, 1998. Hombres

Causas	Casos	%	Tasa*
Enfermedades isquémicas del corazón	545	11,3	98,85
Enfermedades cerebrovasculares	471	9,7	85,43
EPOC y afines	406	8,4	73,64
Cáncer broncopulmonar	397	8,2	72,01
Accidentes de vehículos a motor	173	3,6	31,38
Cáncer de próstata	137	2,8	24,85
Cirrosis hepática	130	2,7	23,58
Cáncer de intestino grueso	98	2,0	17,77
Diabetes	95	2,0	17,23
Suicidio	90	1,9	16,32
Resto de causas	2293	48,4	415,89
Total	4738	100,0	876,95

Tabla 19. Primeras causas de mortalidad. Región de Murcia, 1998. Mujeres.

Causas	Casos	%	Tasa*
Enfermedades cerebrovasculares	653	15,5	115,84
Enfermedades isquémicas del corazón	444	10,5	78,76
Diabetes	175	4,1	31,04
Cáncer de mama	153	3,6	27,14
EPOC y afines	129	3,1	22,88
Enfermedades hipertensivas	108	2,6	19,16
Nefritis, síndrome nefrótico, nefrosis	98	2,3	17,38
Cáncer de intestino grueso	91	2,2	16,14
Neumonía	75	1,8	13,30
Cáncer de estómago	58	1,4	10,29
Resto de causas	2139	53,00	379,44
Total	4125	100,0	748,95

(*) Tasa específica por 100.000 habitantes

Mortalidad infantil en el periodo 1980-1997

Análisis y elaboración de indicadores de mortalidad infantil y sus tipos en la Región de Murcia y sus áreas de salud.

3.2.2.4. Coordinación con las Comunidades Autónomas y con Instituto Nacional de Estadística

En la implantación de la CIE-10 se ha continuado con los trabajos tendentes a disponer de listas abreviadas de causas para la descripción de la mortalidad entre los RRMM de las CCAA y el INE.

Participación activa en la lista de discusión sobre codificación en CIE-10, puesta en marcha entre el INE y las CCAA, en la que se han revisado y concluido en 6 consultas.

Organización de Jornada Técnica del proyecto educativo CERTIFICA, para la formación médica en certificación de defunciones en España, en el Centro de Área de Salud Pública de la ciudad de

Cartagena el 23 de junio. A la jornada asistieron los miembros del grupo de trabajo de las CCAA de Murcia, Galicia, País Vasco, Cataluña, Castilla y León.

Asistencia y participación al '*Encuentro de los registros de mortalidad de España*' en el marco de la XI Escuela de Verano de Salud Pública de Mahón (Menorca). Moderación de la mesa sobre estudios de comparabilidad entre la 9ª y 10ª Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, lectura de la comunicación sobre 'Mejora de la calidad de las estadísticas de defunción'. Y presentación y del programa educativo de formación médica en certificación de defunciones: CERTIFICA.

3.2.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE TOXICOMANÍAS (SITCAM)

1.- *Gestión del sistema de información sobre Toxicomanías de la región de Murcia*

El Sistema de Información sobre Toxicomanías (SITCAM) en la Comunidad Autónoma de Murcia es un programa de vigilancia epidemiológica, en el que se usan una serie de indicadores para medir el abuso/dependencia de sustancias psicoactivas. Forma parte de la red nacional de sistemas de información para medir indirectamente el consumo de estas sustancias (SEIT).

Los indicadores utilizados para medir el consumo de sustancias psicoactivas son: el número de personas que inician tratamiento por abuso/dependencia de sustancias psicoactivas (indicador admisión a tratamiento), el número de urgencias relacionadas con el uso de sustancias psicoactivas (indicador urgencias) y el número de fallecidos por muerte aguda directamente relacionada con el consumo de sustancias psicoactivas (indicador mortalidad).

Existen otros programas de los cuales también se recaba información, aunque se hace fuera del marco del Observatorio Español sobre Drogas, como son los Programas de Comisaría, el Programa de Prisiones y el Programa de Comunidad Terapéutica.

Se han recogido y verificado la cumplimentación de 2350 hojas de notificación del indicador admisión a tratamiento por sustancias psicoactivas y 161 hojas de notificación del indicador urgencias por sustancias psicoactivas Hosp. Sta M del Rosell (datos provisionales),

Se han recogido y verificado la cumplimentación de 26 hojas del indicador mortalidad por reacción adversa a sustancias psicoactivas (correspondientes al año 98).

Además se ha recogido y verificado la cumplimentación de 210 hojas de notificación del Programa de Comisaría. Este programa proporciona asistencia a los consumidores de estas sustancias que están detenidos y solicitan tratamiento en las comisarías de los municipios de Murcia, Cartagena y Lorca.

Se han recogido y verificado la cumplimentación de 212 hojas del indicador tratamiento por metadona en la Unidad Móvil.

Se han recogido y verificado la cumplimentación de 371 hojas del Programa de la Prisión de Murcia.

Se han recogido y verificado la cumplimentación de las hojas del indicador admisiones a la Comunidad Terapéutica.

En resumen se ha efectuado la grabación y validación de las 2537 hojas de notificación de los anteriores indicadores y programas.

El control de calidad incluye la medida de la cobertura de la notificación de los centros de asistencia ambulatoria a toxicómanos, que participan en el indicador tratamiento. Ha sido del 100 % para cada uno de los centros.

Envío de los datos registrados al Plan Nacional sobre drogas para la elaboración de las estadísticas anuales.

Tabla 20. Características generales de los casos admitidos a tratamiento por consumo de sustancias psicoactivas, según realización o no de tratamiento previo (números absolutos, porcentajes y medias). Murcia 1999.

	Total	Tratamiento Previo	
		Sí	No
Casos	1160	628	500
Centros de tratamiento (%)			
CAD-MURCIA	34,8	30,7	40,0
CAD-CARTAGENA	25,7	23,6	28,4
CSM-LORCA	3,4	4,0	2,6
CSM-AGUILAS	3,5	2,7	4,4
CSM-CARAVACA	2,0	0,0	4,4
CSM-MULA	0,7	0,2	1,4
CSM-YECLA	3,3	2,7	4,0
CSM-JUMILLA	3,5	3,8	3,2
CSM-CIEZA	5,0	4,5	5,6
PROGRAMA DE PRISIONES	18,2	27,9	6,0
Edad media (años)	28,2	29,4	26,7
Sexo (%)			
Hombres	89,6	91,5	87,8
Mujeres	10,4	8,5	12,2
Droga principal (%)			
Heroína	47,5	61,9	30,6
Cocaína	27,5	10,4	47,6
Heroína + Cocaína	16,8	24,2	8,0
Cannabis	6,4	2,7	10,6
Otras sustancias	1,7	0,8	3,2
Edad al inicio del consumo	20,2	19,5	21,2
Vía principal de consumo (%)			
Inyectada	27,2	42,3	9,4
Fumada	24,7	20,7	28,7
Inhalada	21,6	25,6	17,1
Esnifada	23,8	8,9	41,6
Oral	2,0	1,1	3,2
Otras	,8	1,3	,0
Máximo nivel de estudios (%)			
Sin estudios	20,2	24,2	14,6
Estudios Primarios.	37,9	40,2	34,2
Estudios Secundarios	40,2	34,0	49,0
Estudios medios y superiores	1,8	1,6	2,2
Situación laboral principal (%)			
Trabajando	41,2	35,3	47,7
Parado no habiendo trabajado	4,3	4,4	3,9
Parado habiendo trabajado	31,0	34,5	27,7
Otros	23,5	25,9	20,7

FUENTE: Sistema de Información sobre Toxicomanías (SITCAM)

3.3 BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DE MURCIA

3.3.1. Gestión

- Actualización de la nueva lista de distribución
- Contratación, edición y distribución mensual de 2.000 ejemplares de 12 números.
- Elaboración de 12 artículos.
- Colocación de los artículos en la página web de la Consejería de Sanidad y Consumo (www.carm.es/csan/dgs/se/bem/bem.htm)
- Coordinación Editorial

3.3.2. Lista de revisores de artículos publicados en el Boletín Epidemiológico de Murcia en el año 2000

A continuación se citan los nombres de los evaluadores de los manuscritos revisados para ser publicados en el Boletín Epidemiológico de Murcia durante el año 1999. Todos los artículos fueron revisados por dos evaluadores de forma independiente y en todos los casos desconocían la identidad de los autores.

Su contribución desinteresada ha sido decisiva para la calidad del boletín epidemiológico.

Correa Rodríguez J. F.	Chirlaque López M. D.
Domínguez Domínguez A.	Espín Ríos I.
Fenoll Brotons D.	García Basterrechea J. M.
García Fulgueiras A.	García Rodríguez J.
Giner Ferrando E.	Gómez Sánchez R.
Gomis Cebrián R.	Gutiérrez Martín M.L.
Hernando Arizaleta L.	Lázaro Gómez M.J.
Navarro Alonso J.A.	Navarro Sánchez C.
Olmos A.	Ordoñana Martín J.R.
Palomar Rodríguez J.	Párraga Sánchez B.
Pérez Riquelme F.	Ramos Postigo F.
Santiuste de Pablos C.	Zancajo Villa A.

3.4 INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA SOBRE PROBLEMAS DE SALUD

3.4.1. Estudio prospectivo europeo sobre nutrición, cáncer y salud (EPIC)

3.4.1.1. Situación actual de la cohorte

El proyecto EPIC (*European Prospective Investigation on Cancer*) es un estudio de cohorte dirigido principalmente a estudiar la relación entre la dieta y diferentes localizaciones tumorales. Está coordinado por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC/OMS).

Este Proyecto se desarrolla simultáneamente en nueve países de Europa, y, en la actualidad, 482.417 europeos de 35 a 74 años, pertenecientes a países con dietas muy diferentes han sido entrevistados e incorporados al estudio.

El Centro Coordinador Europeo es el encargado de revisar y compilar todos los datos recibidos de los Centros EPIC-Europa; está finalizando la fase de integración y control de calidad de los datos de 414.106 historias de dieta y 482.946 cuestionarios sobre factores no dietéticos.

En el año 1999 se finalizó prácticamente el reclutamiento en toda Europa siendo la distribución por país y año más homogénea en los años 1994, 1995 y 1996, en los que todos los países participantes estaban reclutando individuos.

Tabla 21. Distribución de los sujetos de la cohorte EPIC-Europa por año de reclutamiento.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Todos
Francia	--	--	51556	13326	6072	1987	4	--	--	--	72945
Italia	--	10	3813	12944	13366	9390	7694	532	--	--	47749
España	--	588	13372	14164	12148	1172	--	--	--	--	41444
Inglaterra	--	--	3337	13859	18093	27141	17643	7964	74	6	88117
Holanda	--	--	6572	8704	9319	9075	6398	--	--	--	40068
Grecia	--	--	--	3111	5724	6820	5564	5684	1203	--	28106
Alemania	--	--	--	2368	12566	13602	13122	11446	--	--	53104
Suecia	2339	6638	11615	11468	12732	9038	--	--	--	--	53830
Dinamarca	--	--	137	4850	18718	25534	9815	--	--	--	57054
Todos	2339	7236	90402	84794	108738	101759	60240	25626	1277	6	482417

3.4.1.2. Fase de seguimiento

A lo largo del año 2000 se continuó con la búsqueda e identificación de casos prevalentes e incidentes de cáncer, y estado vital.

Anualmente, se realiza el seguimiento mediante el cruce de la cohorte EPIC con el Registro de Cáncer y sus fuentes de información, y con la información sobre fallecimiento a través de los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La duración media del tiempo de seguimiento en las cohortes españolas es de 6,5 años, siendo la media de todos los centros EPIC-Europa de 5,5 años (tabla 22).

Tabla 22. Descripción de la cohorte EPIC-Europa por país y duración del seguimiento (en años).

País	N	Fecha	Fecha	Duración del
		nacimiento	reclutamiento	seguimiento
		Media	Media	Media
Francia	72945	20/02/1941	11/01/1994	7,0
Italia	47749	27/01/1945	09/08/1995	5,4
España	41444	04/03/1945	18/08/1994	6,5
Inglaterra	88117	01/12/1945	26/03/1996	4,8
Holanda	40068	17/04/1946	29/06/1995	5,5
Grecia	28106	24/08/1943	09/10/1996	4,2
Alemania	53104	19/02/1946	07/11/1996	4,1
Suecia	53830	19/02/1942	24/06/1994	6,5
Dinamarca	57054	12/06/1939	22/02/1996	4,9
Todos	482417	13/10/1943	08/07/1995	5,5

3.4.1.3. Cáncer prevalente en la cohorte EPIC

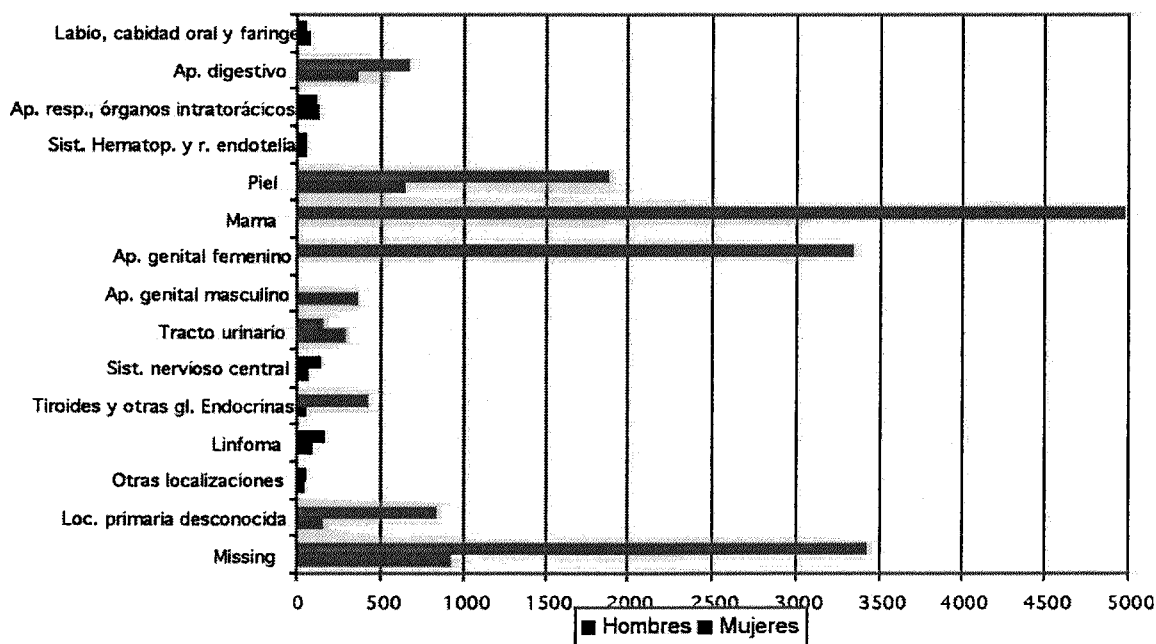
Se han confirmado 19.381 casos de cáncer prevalente en la cohorte EPIC-Europa (tabla 23). Estos casos han sido identificados por medio de los diferentes Registros de Cáncer existentes en los Centros participantes. El procedimiento ha sido confirmar o descartar los casos autoinformados y detectar nuevos casos prevalentes no autoinformados.

Casi el 25% de las mujeres de la cohorte EPIC-Europa proceden de Francia, el único país que está constituido sólo por mujeres y en el que los casos de cáncer prevalente de mama representa más del 50% del total de cáncer de esta localización en la cohorte EPIC-Europa (tabla 3).

Tabla 23. Casos prevalentes en la cohorte EPIC-Europa a 31-12-2000 por localización tumoral.

	Francia	Italia	España	Inglaterra	Holanda	Grecia	Alemania	Suecia	Dinamarca	Total
Labio, cavidad oral y faringe	--	10	20	22	7	--	30	32	4	125
Ap. digestivo	219	70	40	164	123	3	187	168	30	1004
Ap. respiratorio, órg. intrator.	49	11	17	28	23	23	44	33	11	239
Sist. hematop. y r. endotelial	--	8	4	23	12	1	16	20	11	95
Piel	891	189	141	590	87	38	280	168	124	2508
Mama	2723	105	105	693	371	205	293	435	62	4992
Ap. genital femenino	735	118	110	660	607	105	193	792	19	3339
Ap. genital masculino	--	9	4	80	12	21	86	120	20	352
Tracto urinario	--	44	34	77	20	25	89	98	38	425
Sis. nervioso central	--	39	8	53	11	6	14	48	16	195
Tiroides y otras glán. endocrinas	228	37	25	26	6	34	31	67	4	458
Linfoma	--	7	8	92	23	19	33	47	14	243
Otras localizac.	--	15	8	19	12	5	14	14	3	88
Localización primaria desconocida	400	1	2	6	470	62	23	5	1	970
Missing	--	--	--	1977	--	--	139	2223	--	4339
Todos	5245	664	528	4513	1784	546	1472	4272	357	19381

Gráfico 5. Casos prevalentes en la cohorte EPIC-Europa por localización tumoral y sexo.



3.4.1.4. Incidencia de Cáncer para la cohorte EPIC

Anualmente, los nuevos casos de cáncer diagnosticados a miembros de la cohorte EPIC Murcia se identifican a través del Registro de Cáncer de Murcia, mediante un programa de 'record-linkage' diseñado a tal efecto.

Se han consultado otras fuentes primarias del Registro de Cáncer, como las altas hospitalarias, informes de anatomía patológica, programa de screening, etc.

En la cohorte EPIC-Europa el número de casos incidentes de cáncer incluidos en la base de datos europea a fecha 31/12/2000 es de 10.310 tumores, contribuyendo la cohorte española con un total de 698 casos (tabla 23).

Tabla 23. Casos incidentes en la cohorte EPIC-Europa a 31-12-2000 por localización tumoral.

	Francia	Italia	España	Inglaterra	Holanda	Grecia	Alemania	Suecia	Dinamarca	Total
Labio, cavidad oral y faringe	1	12	17	10	6	1	15	40	17	119
Ap. digestivo	125	121	104	255	95	6	109	429	134	1378
Ap. respiratorio, órg. intrator.	48	37	46	108	44	5	63	172	73	596
Sist. hematop. y r. endotelial	3	15	22	20	25	3	15	99	23	225
Piel	425	84	146	386	49	3	125	176	230	1624
Mama	1042	217	137	265	276	19	119	473	189	2737
Ap. genital femenino	202	64	78	140	61	6	64	340	57	1012
Ap. genital masculino	--	19	19	104	3	--	56	386	33	620
Tracto urinario	1	42	40	65	26	--	56	177	42	449
Sis. nervioso central	1	22	27	35	13	4	12	91	28	233
Tiroides y otras glán. endocrinas	79	22	21	12	3	3	7	52	4	203
Linfoma	--	7	23	28	9	--	9	108	21	205
Otras localizac.	2	4	6	8	5	1	9	23	7	65
Localización primaria desconocida	175	3	9	55	24	--	11	43	4	324
Missing	--	--	1	286	--	--	204	8	--	499
Todos	2104	670	698	1779	640	51	876	2628	864	10310

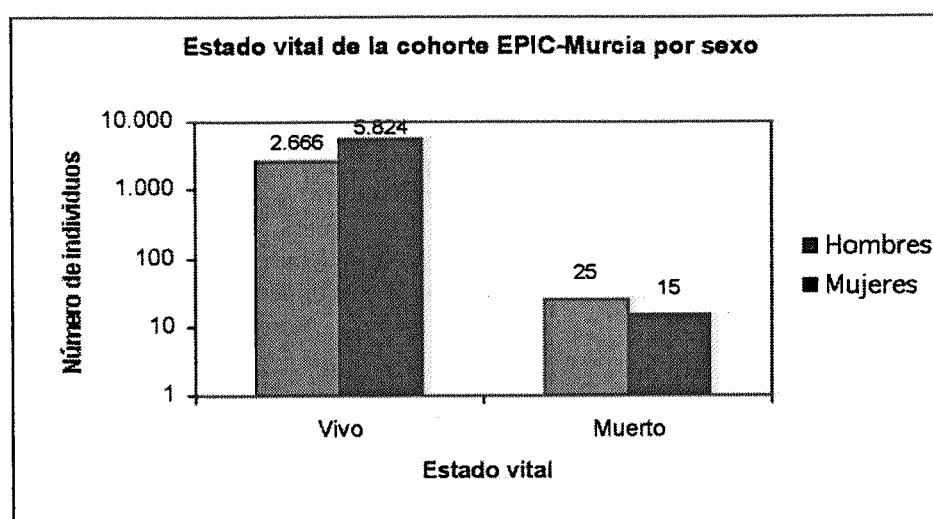
3.4.1.5. Mortalidad para la cohorte EPIC

El EPIC ha establecido un convenio de colaboración con el INE para poder acceder periódicamente a las bases de datos de mortalidad e identificar a miembros fallecidos pertenecientes a la cohorte del EPIC. En este convenio se garantiza los criterios de seguridad y confidencialidad en el manejo de los datos, según lo establecido por la Agencia de Protección de Datos. Los ficheros de datos del EPIC de todos los centros se encuentran inscritos en la Agencia de Protección de Datos y cumplen con todos los requisitos establecidos.

Durante el año 2000 se han identificado los fallecidos de la cohorte EPIC-España con las bases de datos del INE mediante un programa de record-linkage de base probabilística.

En la cohorte EPIC-España del total de fallecidos (299), en un 52% la causa básica de la muerte es un tumor maligno, en un 19,7% es por enfermedades del corazón, y un 2% por enfermedad cerebrovascular. En la cohorte EPIC-Murcia se han identificado 40 fallecidos (gráfico 6).

Gráfico 2. Estado vital en la fecha del seguimiento por sexo.



3.4.1.6. Evaluación de cambios en la exposición

Con el fin de conocer cambios en la exposición de variables relevantes que se modifican con el tiempo, se han evaluado estos cambios mediante un cuestionario de seguimiento realizado a todos los miembros de la cohorte EPIC-España. Actualmente se está analizando la variación de factores relevantes como son factores asociados a cambios en el consumo de tabaco, factores asociados al aumento de peso y el incremento de adiposidad central en la mujer, etc.

3.4.1.7. Banco de muestras de sangre

Se continúa almacenando en contenedores de nitrógeno líquido a -180°C las muestras biológicas facilitadas por los participantes en el EPIC. De cada individuo se dispone de 6 ml. de plasma, 4 ml. de suero, 2 ml. de glóbulos rojos y 2 ml. de buffy coat (glóbulos blancos) conservadas en pajuelas de CBS de 0,5 ml. cada una. Representan 28 pajuelas por persona con un total de 1.120.000 pajuelas.

Se realiza una supervisión semanal del estado de las muestras biológicas que se encuentran almacenadas en un contenedor de nitrógeno líquido ubicado en el Centro Regional de Hemodonación. A su vez, se facilita un teléfono de contacto al centro de hemodonación durante las 24 horas para comunicar algún posible problema surgido con el contenedor (alarma, encendido de pilotos, etc.).

Se va a realizar un proyecto sobre niveles séricos de compuestos órgano-clorados y su relación con la dieta en la cohorte EPIC-España en el que está previsto analizar muestras biológicas de 1.000 individuos, lo que correspondería a 200 por Centro, para los que se medirá el nivel de los principales compuestos órgano-clorados, colesterol total y triglicéridos.

3.4.1.8. Calibración de la información sobre dieta

Como método de calibración de la dieta se ha utilizado un recuerdo de 24 horas en 22 centros participantes de los 9 países del Proyecto EPIC.

Esta calibración se ha llevado a cabo mediante un programa informático, adaptado para cada país participante y traducido a nueve idiomas, ha sido desarrollado para estandarizar las entrevistas de los 22 centros EPIC utilizando reglas comunes para describir y cuantificar aproximadamente 2.200 alimentos y 350 recetas.

Durante el año 2000 se ha terminado de revisar y corregir todas las bases de datos en la IARC y en los respectivos Centros EPIC, contando con un total de 35.102 recuerdos de 24 h (tabla 25). Se continúa analizando los datos obtenidos de cada país.

Tabla 25. Recuerdos 24 h por país.

País	Recuerdos 24 h
Francia	4.639
Italia	3.961
España	3.220
Inglaterra	1.315
Holanda	4.567
Grecia	2.930
Alemania	4.420
Suecia	6.132
Dinamarca	3.918

3.4.19. Medición de marcadores biológicos

Se han iniciado estudios transversales y descriptivos de los marcadores biológicos de la dieta en las diferentes cohortes del EPIC, como marcadores de ingesta alimentaria.

Se están analizando muestras biológicas de 3.100 individuos de 16 áreas de la cohorte EPIC-Europa, entre ellas Murcia con 200 muestras (100 hombres y 100 mujeres). Se ha analizado la concentración de ácidos grasos en los fosfolípidos plasmáticos con el fin de investigar su relación con el consumo de grasas en la dieta. Los resultados (tabla 26) muestran una variación importante en el perfil de ácidos grasos en los fosfolípidos plasmáticos, tanto para hombres como para mujeres de los diferentes países, lo que podría sugerir que gran parte de la variación observada se puede deber a diferentes patrones dietéticos.

Tabla 26

REGION	SEXO	Ácidos grasos saturados		Ácidos grasos monoinsaturados		Ácidos grasos poliinsaturados.	
		Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
Atenas	Hombre	39.983	1.095	14.206	2.214	45.627	2.026
	Mujer	39.210	1.240	13.539	2.617	47.066	2.394
Florencia	Hombre	40.415	1.086	15.076	1.697	44.363	1922
	Mujer	39.522	1.381	14.993	2.201	45.318	2.295
Varese/Turin	Hombre	40.965	0.903	14.107	2.084	44.740	2.199
	Mujer	39.781	1.024	13.885	1.681	46.194	1967
Ragusa/Nápoles	Hombre	40.679	1.174	14.302	2.104	44.610	2.372
	Mujer	39.492	1.309	13.601	1953	46.779	2.091
Norte España	Hombre	40.190	1.325	13.256	2.614	46.363	2.540
	Mujer	38.992	1.313	12.354	2.483	48.508	2.624
Granada	Hombre	40.147	1.339	14.331	2.251	45.414	2.227
	Mujer	38.831	1.198	13.548	2.139	47.496	2.070
Murcia	Hombre	40.193	1.234	13.708	2.294	45.974	2.065
	Mujer	39.168	1.220	12.236	2.369	48.416	2.286
Cambridge	Hombre	40.703	1.130	12.905	1.539	46.114	2.005
	Mujer	39.722	1.461	13.047	1.641	46.992	2.280
Inglaterra	Hombre	40.069	1.743	12.653	1945	46.804	2.397
	Mujer	38.788	1.201	12.921	2.061	48.054	1.866
Holanda	Hombre	41.206	1.287	11.562	1.746	47.785	2.525
	Mujer	40.080	1.218	12.012	1.690	47.721	2.110
Heidelberg	Hombre	41.204	1.159	12.784	1.664	45.707	2.186
	Mujer	40.596	1.157	12.499	1.659	46.717	2.030
Potsdam	Hombre	41.442	0.903	13.118	1.854	45.246	2.292
	Mujer	40.509	1.098	12.533	1.619	46.788	1967
Malmo	Hombre	40.260	1.262	13.449	1.350	46.132	2.071
	Mujer	40.940	1.090	13.589	1.448	45.234	1937
Umea	Hombre	40.932	1.133	14.297	1.351	44.478	1.836
	Mujer	39.968	1.168	14.272	1.426	45.518	1.898
Dinamarca	Hombre	41.267	1.044	12.999	1.639	45.369	2.338
	Mujer	40.163	1.240	12.794	1.535	46.890	2.019
Francia	Mujer	39.968	1.225	11.758	1.717	48.107	2.214

3.4.1.10. Tablas de Composición de Alimentos para el EPIC Europa

Mediante el grupo de trabajo que se formó en España para completar datos de las tablas de composición de alimentos, se han completado todos los alimentos incluidos en el programa EPIC-SOFT utilizado para la calibración de la información sobre dieta. A finales del 2000 han finalizado esta fase Dinamarca, Francia, Alemania, Italia, España, Suecia e Inglaterra, encontrándose pendiente de finalizar Holanda y Noruega y Grecia.

3.4.1.11. Grupo de trabajo sobre antropometría y actividad física

Se ha realizado una explotación de los datos de los nueve países y 21 centros. Actualmente se está trabajando en artículos descriptivos sobre la obesidad (IMC y razón cintura/cadera) y sobre la prevalencia de actividad física en los diferentes países. El grupo de Murcia está más activamente implicado en el análisis de la actividad física.

3.4.1.12. Estudio EPIC Heart

En la última reunión de coordinación del proyecto (Lyon 27-28 de enero, 2000) se discutieron los planes referentes a este estudio que trata de IAM mortales y dieta. Actualmente hay cuatro áreas de trabajo:

1. Alimentos y nutrientes, ácidos grasos y antioxidantes
2. Antropometría, tensión arterial y actividad física
3. Alcohol
4. Homocisteína

El grupo de Murcia está implicado más directamente en el grupo de antropometría, tensión arterial y actividad física. Todavía no hay resultados de ninguno de los grupos.

3.4.1.13. Estudio sobre Dieta y Actividad Física en la cohorte EPIC España

Se ha realizado un estudio sobre la dieta (alimentos y nutrientes) y la actividad física deportiva realizada por la cohorte EPIC España. Los principales resultados indican que, globalmente, la ingesta calórica total es similar en los diferentes niveles de actividad física deportiva. Las diferencias estarían más en la composición cualitativa de alimentos y nutrientes. Y así, las personas que realizan más deporte consumen más hortalizas, frutas, pescado y productos lácteos así como cantidades más elevadas de vitaminas y provitaminas.

3.4.1.14. Estudio sobre prevalencia de la actividad física

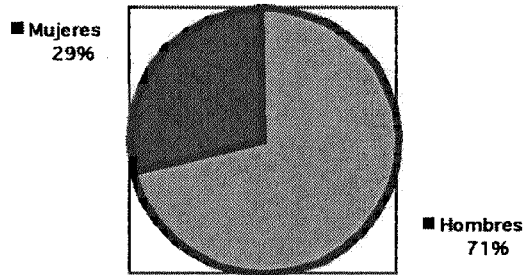
Se ha comenzado a analizar la prevalencia de actividad física en la cohorte EPIC España. Los principales resultados indican que solo una cuarta parte de los hombres (28%) realiza un trabajo que implique esfuerzo físico (manual y manual-pesado) mientras que la mayoría (85%) de las mujeres realiza trabajo que supone estar de pie la mayor parte de la jornada. Aunque más del 90% de las personas realiza alguna de las actividades físicas indagadas en el cuestionario las frecuencias varían según sexos. Desde el trabajo en el hogar (98% mujeres, 38% hombres) al deporte (22% y 29%) pasando por la jardinería (21% y 31%) y el bricolaje (7% y 17%). La duración media semanal dedicada al deporte, en personas que lo practican, es de 4 horas en hombres y 3 en mujeres. Si exceptuamos el trabajo en el hogar al que le dedican, en media, 34 horas semanales las mujeres y 7 los hombres, el promedio de horas / semana dedicadas a actividades físicas no laborales es de 14 horas en hombres y 10 en mujeres.

3.4.2. Enfermedades cardiovasculares: Estudio IBERICA (registro de Infarto Agudo de Miocardio en la Región de Murcia)

Durante el periodo 1996-2000 se ha llevado a cabo el estudio IBERICA sobre incidencia, mortalidad y letalidad por infarto agudo de miocardio (IAM) en la Región de Murcia. Los resultados finales no están disponibles todavía. Una explotación preliminar se muestra en las siguientes gráficas:

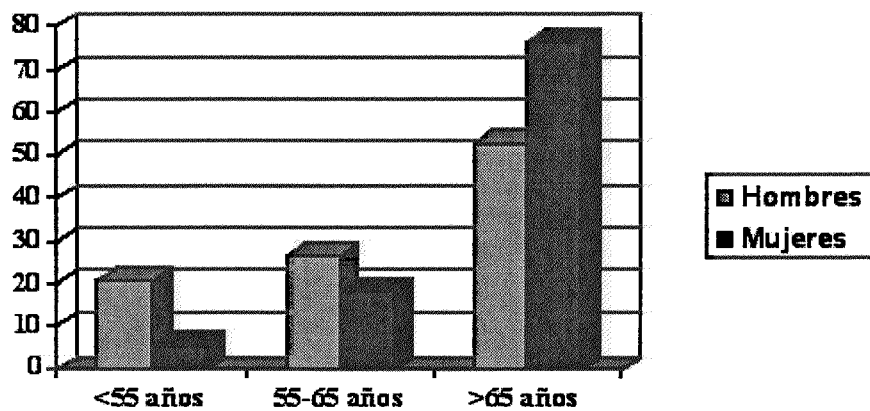
El número de IAM recogidos durante este periodo ha sido de 4105. El 71% ocurrió en hombres y el resto (29%) en mujeres (gráfica 7).

Gráfica 7. Infartos Agudos de Miocardio según sexo. Años 1996-1998.



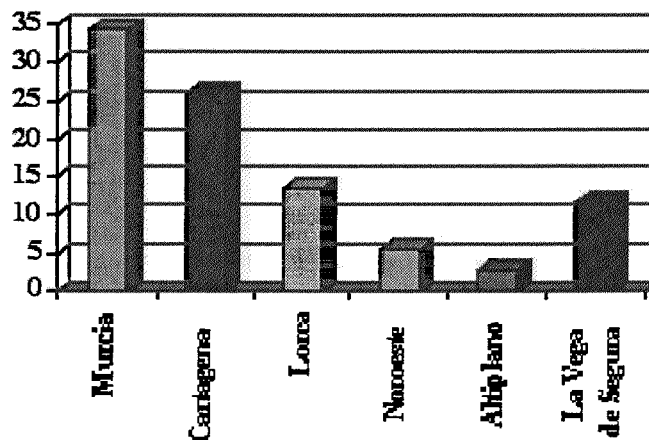
La distribución por grupos de edad, teniendo en cuenta que se han recogido casos de IAM en personas de 25 años o mayores, se muestra en la gráfica 8 según sexos. En hombres la mitad de los casos se producen en mayores de 65 años (53%). En cambio, en las mujeres ocurren tres de cada cuatro infartos en este grupo de edad (77%).

Gráfica 8. Infartos Agudos de Miocardio según grupos de edad. Años 1996-1998



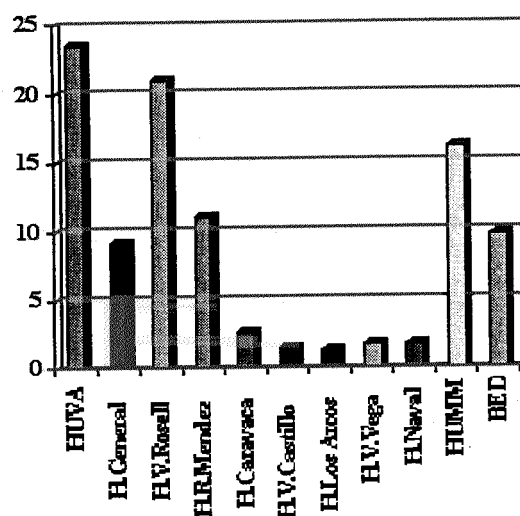
La mayor cantidad de casos de IAM se obtuvo en el área de Murcia (gráfica 9), donde ocurrió uno de cada tres casos (37%), seguida del área de Cartagena (28%). Esto se debe a la mayor densidad demográfica en estas dos áreas.

Gráfica 9. Infartos Agudos de Miocardio según área de salud. Años 1996-1998



Paralelamente, los hospitales que atendieron mas casos de IAM (gráfica 10) hospital Virgen de la Arrixaca (24%), Virgen del Rosell (21%) y Morales Meseguer (16%).

Gráfica 10. Infartos Agudos de Miocardio según lugar de atención. Años 1996-8.



En base a una explotación preliminar realizada con los datos completos de un año (junio 1996-mayo 1997) se puede adelantar que:

1. La Región de Murcia presenta, comparativamente con otras áreas que también han llevado a cabo un registro activo de casos, baja incidencia de IAM.
2. La letalidad (proporción de casos de IAM que mueren) es similar a la de los otros centros.
3. Uno de cada 4 casos de IAM (25%) no llega al hospital porque fallecen antes.
4. Uno de cada tres casos de IAM muere, sea en el hospital o antes de llegar.
5. La letalidad hospitalaria por IAM es mayor en mujeres que en hombres. Globalmente es del 18%.
6. El tiempo de demora extrahospitalaria (tiempo entre el comienzo del IAM y la llegada a un centro sanitario donde se le hace el primer electrocardiograma diagnóstico) es de dos horas en los hombres y de tres en las mujeres.
7. El tiempo de demora intrahospitalario (desde la llegada al centro hasta que se le establece tratamiento, habitualmente trombolisis) es similar en ambos sexos y es de 40 min. aprox.
8. El tratamiento de elección en el IAM, la trombolisis, la reciben más hombres que mujeres con IAM. Comparativamente con otros centros españoles, la tasa de utilización es elevada, recibéndola uno de cada dos personas infartadas (48%).
9. Los hombres son sometidos a exploraciones complementarias (ecocardiografía, prueba de esfuerzo y coronariografía) más que las mujeres.
10. Las técnicas invasivas de tratamiento del IAM, angioplastia-stent y cirugía coronaria, son todavía poco frecuentes y se utilizan más en hombres.

3.4.3. Estudio sobre diabetes, nutrición y obesidad

Los datos obtenidos a partir de la encuesta de factores de riesgo cardiovascular de 1992 indicaron una enorme prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de la región de Murcia, principal factor de riesgo para la diabetes mellitus tipo II o del adulto. El estudio IBERICA ha puesto al descubierto la gran frecuencia de diabetes entre los casos de IAM, especialmente entre las mujeres, donde una de cada dos infartadas tiene el antecedente de diabetes. Estos datos apuntan a que la prevalencia de diabetes puede ser elevada. Datos de Cataluña, región con menor prevalencia de obe-

sidad que la de Murcia, indican que la prevalencia puede ser superior al 10%, es decir 1 de cada 10 murcianos podría padecer esta enfermedad crónica, incapacitante, con complicaciones habituales y extremadamente onerosa para el sistema sanitario público. Se ha diseñado una encuesta de prevalencia sobre diabetes, obesidad y frecuencia alimentaria para conocer los tres eslabones conocidos de la cadena etiológica. La encuesta, que se llevará a cabo previsiblemente en el 2001, incluirá a 2.500 personas adultas extraídas aleatoriamente de la población de la Región. En este estudio participan destacados miembros del mundo clínico, académico y asistencial de la diabetes. En la actualidad no se ha podido comenzar por la ausencia de un auxiliar administrativo que lleve a cabo las tareas de secretaría y entrevista telefónica.

La distribución de la muestra seleccionada es la siguiente (tabla 27):

Tabla 27. Población seleccionada según grupo de edad y áreas de salud.

	MURCIA	CARTAGENA	LORCA	NOROESTE	ALTIPLANO	VEGA DEL SEGURA	TOTAL
20-24	124	76	36	17	13	44	310
25-29	120	75	33	17	13	42	300
30-34	117	74	33	17	12	42	295
35-39	102	65	29	15	12	36	259
40-44	85	55	24	12	10	30	216
45-49	77	47	24	11	9	27	195
50-54	69	44	22	10	8	24	177
55-59	60	37	18	9	6	21	151
60-64	64	43	20	12	7	23	169
65-69	62	40	20	13	8	21	164
70-74	51	32	18	10	7	18	136
>= 75	71	43	25	15	10	26	190
Total	1002	631	302	158	115	354	2562

y los centros que van a participar (tabla 28).

Tabla 28. CENTROS TITULARES

AREA	Población seleccionada	Centro de Salud	Tipo de residencia	Población seleccionada
MURCIA	1002	C.S. Sta Maria de Gracia	Urbano	801
		Consultorio Santa Cruz, (C.S. Puente Tocinos)	Rural	201
CARTAGENA	631	C.S. Cartagena-Oeste	Urbano	482
		C.S. Pozo-Estrecho	Rural	149
LORCA	302	C.S. Lorca-Centro	Urbano	214
		Consultorio Purias. (C.S. Lorca-Centro)	Rural	88
NOROESTE	158	C.S. Caravaca	Urbano	126
		C.S. Barranda	Rural	32
ALTIPLANO	115	C.S. Yecla	Urbano	110
		Consultorio de Campo Abajo (C.S. Yecla)	Rural	5
VEGA DEL SEGURA	354	C.S. La Consolación	Urbano	272
		Consultorio El Llano (C.S. La Consolación)	Rural	82

3.4.4. Salud Pública

Dentro del conocimiento y control de los riesgos medioambientales sobre la salud humana y dada la gran preocupación de un cada vez más amplio sector de la población sobre el impacto de la radiación electromagnética sobre la salud humana, se ha diseñado un estudio para medir las radiaciones de muy baja intensidad (menores de 50Hz) en una muestra representativa de colegios de la Región de Murcia. El número de escuelas a incluir ronda los 150. Se harán mediciones, según un protocolo establecido y ya llevado a acabo en Barcelona y Oviedo, en diferentes dependencias de los colegios y se tendrá una estimación de la prevalencia de diferentes niveles de exposición en los lugares donde pasan un gran número de horas los niños, según todos los estudios la población más susceptible al efecto de las radiaciones en el caso de que realmente tengan efectos nocivos. Detrás de esta medición subyace la noción de que con información se puede disipar el temor y restablecer la confianza en las instituciones, además de detectar anomalías que pueden ser más o menos fácilmente subsanables por parte de los proveedores de energía eléctrica y conseguir datos sobre los que, en el caso de que se vayan detectando riesgos -a través de estudios científicamente válidos- se pueda caracterizar el riesgo global al que pueden estar sometidas las personas, especialmente los niños. En la actualidad se cuenta con el protocolo del estudio consensuado por un nutrido grupo de expertos ambientales y sanitarios, se ha enviado una petición de ayuda a la investigación al FIS y se han comenzado a hacer las mediciones del estudio piloto, que indica que es perfectamente factible su realización.

Este estudio se hace con la colaboración de la Sección de Sanidad Ambiental.

3.4.5. Proyecto multicéntrico de Investigación sobre tuberculosis. (PMIT-1)

Proyecto multicéntrico, promovido por el Instituto de Salud Carlos III para la investigación de diversos aspectos epidemiológicos y clínicos de la enfermedad en varias comunidades autónomas. En la Región de Murcia participan cuatro unidades de investigación, con una cobertura de tres áreas de salud, Murcia, Lorca y Cartagena (75% de la población de la C.A.) y lo coordina la Sección de Vigilancia Epidemiológica. El proyecto está parcialmente financiado por el FIS. En el año 2000 se publicaron los resultados principales en una revista científica que aparece en la sección de publicaciones.

Los resultados en Murcia más relevantes figuran en las tablas siguientes.

Tabla 29. Proyecto multicéntrico de Investigación sobre tuberculosis. Distribución de casos y tasas de incidencia según tipo de caso

Área de salud	Tipo de caso							
	Casos iniciales			Tratado/diagnosticado previamente			Casos Totales	
	n	%	Tasa	n	%	Tasa	n	Tasa m
Murcia	114	86.4	27.7	18	13.6	4.4	132	32.1
Cartagena	73	96.1	29	3	3.9	1.2	76	30.2
Lorca	19	95	77.8	1	5	0.8	20	16.4
Total	206	90.4	26.2	22	9.6	2.8	228	29

Tabla 30. Proyecto multicéntrico de Investigación sobre tuberculosis. Número, porcentaje y tasas de incidencia de casos bacilíferos.

Área de salud	casos bacilíferos		
	n	%	Tasas
Murcia	60	45.5	14.6
Cartagena	28	36.8	11.1
Lorca	9	45	7.4
Total	97	42.6	12.3

Tabla 31. Proyecto multicéntrico de Investigación sobre tuberculosis. Distribución de casos según Localización Pulmonar/Extrapulmonar

Área de salud	Localización						Total n
	Pulmonar solo		Pulmonar y extrapulmonar		Extrapulmonar solo		
	n	%	n	%	n	%	
Murcia	99	75.0	15	11.4	17	12.9	132
Cartagena	54	71.1	6	7.9	15	19.7	76
Lorca	10	50.0	1	5.0	9	45.0	20
Total	163	71.5	22	9.6	41	18.0	228

No consta la localización en 2 casos

Tabla 32. Proyecto multicéntrico de Investigación sobre tuberculosis. Distribución de casos según los principales factores de riesgo

Área de salud	VIH +		ALCOHOL		EX_UDVP		UDVP		DIABETES	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Murcia	23	17.4	19	14.4	9	6.8	11	8.3	12	9.1
Cartagena	18	23.7	17	22.4	5	6.6	9	11.8	5	6.6
Lorca	2	10.0	3	15.0	1	5.0	1	5.0	1	5.0
Total	43	18.9	39	17.1	15	6.6	21	9.2	18	7.9

3.4.6. Proyecto multicéntrico de investigación sobre tuberculosis (PMIT-2)

Proyecto de investigación promovido y realizado básicamente de igual forma que el PMIT-1, con el objetivo general de evaluar cual ha sido el resultado del tto. antituberculoso en los pacientes identificados como casos nuevos de tuberculosis en el PMIT-1, y con los siguientes objetivos específicos:

Evaluar si la H³C^a es un instrumento adecuado para monitorizar los resultados del tratamiento.

Estimar el % de pacientes con TB inicial que completa el tto. adecuadamente, el % de los que mueren antes de iniciar el tto. o durante el mismo y el % de casos con un resultado potencialmente insatisfactorio.

Investigar los factores asociados con el resultado del tratamiento

Estimar el % de pacientes a los que se les realizó una modificación del tto. y los factores asociados a ella.

Durante el año 2000 se ha depurado la base de datos, se ha participado las reuniones del Equipo Directivo del Proyecto y se ha realizado un primer análisis de los resultados.

3.4.7. Proyecto multicéntrico de investigación sobre la Enfermedad Meningocócica

Proyecto multicéntrico promovido por el Instituto de Salud Carlos III con el objetivo de caracterizar el patrón epidemiológico de la enfermedad meningocócica en España durante el periodo 1990-1997. En la Región de Murcia el estudio ha sido realizado por la Sección de Vigilancia Epidemiológica. Durante el año 2000 se han publicado los resultados en una revista científica como aparece en la sección de publicaciones.

3.4.8. Investigación sobre seroconversión y duración de la inmunidad tras vacunación frente a meningococo C en niños pequeños.

Colaboración con la Sección de Salud Infantil en la realización de un estudio serológico en niños < 5 años en relación con la inmunidad adquirida tras la vacunación frente a Meningococo C en la campaña de vacunación realizada en otoño de 1997. Durante el año 2000 se han publicado los resultados obtenidos en una revista científica como aparece en la sección de publicaciones.

3.4.9. Asociación entre factores de riesgo y cáncer de piel. Papel protector de las melaninas. (HELIOS-II)

Estudio multicéntrico europeo con diseño caso-control hospitalario, coordinado por el Registro de Tumores de Turín.

Se ha preparado el protocolo para solicitar ayuda al FIS en el que participan como investigadores en Murcia anatomopatólogos y dermatólogos de los tres hospitales en los que se seleccionarán a casos y controles, junto con los responsables del estudio en el Servicio de Epidemiología.

Una enfermera del registro de cáncer ha asistido el curso para entrevistadores realizado en Turín.

Coordinación con los hospitales Virgen de la Arrixaca, Morales Meseguer y General para la organización del trabajo de campo.

3.5 PARTICIPACIÓN EN COMISIONES TÉCNICAS GRUPOS DE TRABAJO

- Vocal del Comité Ético para el estudio del caso AMERSCAN Pulmonate. Centro Nacional de Epidemiología, Madrid, 1999-2000.
- Vocal Comité Científico 8ª Jornada Técnica SESA/AET. Murcia, 16 noviembre 2000
- Vocal Comisión Asesora regional sobre el SIDA.
- Vocal Comisión de Docencia del Hospital Universitario Morales Meseguer

4. SUBVENCIONES

4.1- SUBVENCIONES OBTENIDAS

Durante el año 1999 se han recibido ayudas a la investigación que realiza y coordina el Servicio de Epidemiología. Estas ayudas son las siguientes:

Tabla 33. Subvenciones para proyectos de investigación del Servicio de Epidemiología

Proyecto de investigación	Entidad financiadora	Subvención (ptas.)
Estudio Prospectivo Europeo sobre Dieta, Cáncer y Salud (EPIC)	Fondo de Investigación Sanitaria (FIS)	1.732.500
	Programa Europa contra el Cáncer (UE)	3.264.680
TOTAL		4.997.180

5.- PUBLICACIONES, DOCENCIA Y FORMACIÓN CONTINUADA

Comunicaciones

- Navarro C, Pérez-Flores D. Patrón geográfico del melanoma, carcinomas basocelulares y carcinomas espinocelulares de piel en la Región de Murcia, España. XXV Reunión del Grupo para la Epidemiología y el Registro del Cáncer en los Países de Lengua Latina. San Sebastián, Mayo 2000
- Grupo EPIC de España. Presente y futuro del estudio EPIC. XXV Reunión del Grupo para la Epidemiología y el Registro del Cáncer en los Países de Lengua Latina. San Sebastián, Mayo 2000
- Martínez, C Navarro, I Garau, I Izarzugaza, E Ardanaz, A Vergara, J Galcerán, R Alonso, A Mateos, M Rodríguez, R Miñarro, RJ Black. Cáncer en España. Incidencia y mortalidad. XXV Reunión del Grupo para la Epidemiología y el Registro del Cáncer en los Países de Lengua Latina. San Sebastián, Mayo 2000
- Pérez-Flores D, Navarro C, Ferrándiz J. Geographical variation of cancer incidence in the Region of Murcia (Spain) with Bayesian hierarchical models. The effect of completeness of registration. The XXth International Biometric Conference. Berkeley, 2000
- Hernández JA por el grupo de trabajo del PMIT 2. Resultados del tratamiento antituberculoso en la cohorte del Proyecto Multicéntrico de Investigación sobre Tuberculosis. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 octubre, 2000.
- Marrugat J por el Grupo IBERICA. Incidencia y letalidad por infarto agudo de miocardio en España: el estudio IBERICA. Resultados recientes de registros hospitalarios y poblacionales de infarto agudo de miocardio en España. Jornada conjunta de las Sociedades Españolas de Cardiología y de Epidemiología. Madrid, 3 de mayo, 2000.
- Arnaud MR, Martínez C y grupo EPIC-España. Prevalencia y factores asociados a la histerectomía por causa benigna en la cohorte EPIC-España. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 octubre, 2000. Gac Sanit 2000;14(Supl 2):66.
- Tormo MJ, García J, Cirera LI, Marco R, Navarro C por el estudio IBERICA-Murcia. Diabetes mellitus en el infarto agudo de miocardio (IAM): estudio de bsae poblacional. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25- 27 octubre, 2000. Gac Sanit 2000;14(Supl 2):48.
- Tormo MJ, Navarro C, Chirlaque MD por el estudio EPIC-España. Actividad física en la cohorte EPIC España. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 octubre, 2000. Gac Sanit 2000;14(Supl 2):65.
- García J, Elosua R et al por los investigadores del estudio IBERICA. Variabilidad geográfica en España de la letalidad poblacional a 28 días del infarto agudo de miocardio. Estudio IBERICA. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 octubre, 2000. Gac Sanit 2000;14(Supl 2):81.
- Marrugat J, Fiol M et al por los investigadores del estudio IBERICA. Variabilidad geográfica en España de la letalidad poblacional a 28 días del infarto agudo de miocardio. Estudio IBERICA. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 octubre, 2000. Gac Sanit 2000;14(Supl 2):81.
- Navarro C, Tormo MJ, Chirlaque MD, Pérez-Flores D y por el Grupo EPIC-España. Validez del cáncer autoinformado en la cohorte EPIC-España. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 Octubre
- García J, Tormo MJ, et al por el estudio IBERICA. Utilidad del Boletín Estadístico de defunción para la identificación de muertes extrahospitalarias por infarto agudo de miocardio en tres áreas españolas. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 octubre, 2000. Gac Sanit 2000;14(Supl 2):109.
- Tormo C, Tormo MJ et al. Prevención de riesgos biológicos en los laboratorios clínicos. IX Congreso Nacional del Laboratorio Clínico. Santander, 8-10 junio, 2000.

- Tormo C, Tormo MJ et al. Gestión de la seguridad y tratamiento de los residuos en los laboratorios clínicos. IX Congreso Nacional del Laboratorio Clínico. Santander, 8-10 junio, 2000.
- Correa JF, Navarro C. Prevalencia del consumo de drogas de abuso en la Región de Murcia en el año 1999. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 Octubre. En: Gac Sanit 2000;14(Supl 2):87
- Martínez C, Navarro C, Izarzugaza I, Ardanaz E, Vergara A, Galcerán J, Alonso R, Mateos A, Rodríguez M, Miñarro R, Black RJ. Incidencia de cáncer en España. XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 Octubre. En: Gac Sanit 2000;14(Supl 2):93
- Variabilidad geográfica en España en la letalidad prehospitalaria y hospitalaria a 28 días por infarto agudo de miocardio. Estudio IBERICA. XXXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cardiología. Granada 18-21 de Octubre 2000
- Jaume Marrugat, Miguel Fiol, Joan Sala, María José Tormo, Antonio Segura, Javier Muñiz, José María Arteagoita, Elena Aldasoro, Concepción Moreno, Roberto Elosua. Variabilidad geográfica en España en las tasas de incidencia y mortalidad poblacionales por infarto agudo de miocardio en el Estudio IBERICA. XXXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cardiología. Granada 18-21 de Octubre 2000
- Adolfo Cabadés, José M Inoriza, Pedro Rigueiro, Francisca Vara, Francisco de Asín, Luis C Torres, Raquel Ancín, Jesús M San Vicente, Roberto Elosua y los investigadores del IBERICA. Utilización de fármacos en la fase aguda del infarto de miocardio y en prevención secundaria en el Estudio IBERICA 1996-1997. XXXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cardiología. Granada 18-21 de Octubre 2000
- Miguel Fiol, Catalina Forteza, Manuel Vicente, Rafael Juane, José M Alonso, José R Carmona, Iñaki Lecuona, Alonso Canabal, Roberto Elosua y los investigadores del IBERICA. Administración de trombolisis y su retraso en pacientes con un IAM-Q según el retraso de llegada al hospital en diferentes zonas de España. Estudio IBERICA. XXXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cardiología. Granada 18-21 de Octubre 2000
- Miguel Fiol, Ana Rotger, Eugenia Ameneiros, Carles Martínez, Jose M Clemente, Pilar Mazón, Iñaki Lecuona, José M Aguirre, Jaume Marrugat y los investigadores del estudio IBERICA. Factores relacionados con la letalidad del infarto agudo de miocardio en las primeras 24 horas. Estudio IBERICA. XXXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cardiología. Granada 18-21 de Octubre 2000

Publicaciones

A.- Artículos en revista científicas nacionales e internacionales

- Noguer I, García Sáiz A, Castilla J, y el Grupo para el estudio anónimo no relacionado de la seroprevalencia del VIH en recién nacidos. Evolución de la seroprevalencia del virus de la inmunodeficiencia humana en madres de recién nacidos entre 1996 y 1999. Med Clin (Barc) 2000;115:772-774.
- Miñarro R, Black RJ, Martínez C, Navarro C, Garau I, Izarzugaza I, Ardanaz E, Vergara A, Galcerán J, Alonso R, Mateos A Rodríguez M. Cancer incidence and mortality in Spain: Patterns and trends. Incidencia y Mortalidad por Cáncer en España: Patrones y Tendencias. IARC Technical Report Nº 36. Lyon: IARC, 2000
- Espín Ríos I, García Fulgueiras A, Navarro Alonso JA, Vazquez Moreno J, Rodriguez Gonzalez T, Navarro Sánchez C, Pérez Flóres D. Seroconversion and duration of immunity after vaccination against group C meningococcal infection in young children. Vaccine 2000; 18:2656-2660
- Grupo para el estudio de la enfermedad meningocócica en España. La enfermedad meningocócica en España, 1990-1997. Cambio en su patrón epidemiológico. Rev Esp Salud Pública 2000; 14(3): 247-249
- Díez M por el grupo de trabajo del PMIT. Consideraciones respecto a los estudios multicéntricos: a propósito del Proyecto Multicéntrico de Investigación sobre Tuberculosis. Gac Sanit 2000; 14 (3): 247-249
- Grupo de Trabajo del PMIT. Incidencia de la tuberculosis en España. Resultados del Proyecto Multicéntrico de Investigación sobre tuberculosis. Med Clin (Barc) 2000; 114:530-537

- Tormo MJ. Los alimentos modificados genéticamente y la epidemiología actual. Rev Esp Salud Pública 2000;74:211-4;
- González CA, Pera G, Quirós JR, Lasheras C, Tormo MJ, Rodríguez M, Navarro C, Martínez C, Dorronsoro M, Chirlaque MD, Beguiristain JM, Barricarte A, Amiano P, Agudo A. Types of fat intake and body mass index in a Mediterranean country. Public Health Nutr 2000;3:329-36.
- González CA, Pera G, Agudo A, Amiano P, Barricarte A, Beguiristain JM, Chirlaque MD, Dorronsoro M, Martínez C, Navarro C, Quirós JR, Rodríguez M, Tormo MJ. Factores asociados a la acumulación de grasa abdominal estimada mediante índices antropométricos. Med Clin (Barc) 2000;114:401-06.
- Cirera Suárez L, Tormo Díaz MJ, Santiuste de Pablos C, Chirlaque MD, Galvañ Olivares F, Navarro Sánchez C. *¿Son la ocupación y la educación intercambiables como indicadores sociales en salud comunitaria? Un estudio en población ocupada.* Aten Primaria 2000;26:614-9
- García J, Cirera LI, Tormo MJ, Martínez C, Contreras J, Navarro C. Utilidad del boletín estadístico de defunción para la identificación de muertes extrahospitalarias en un registro poblacional de infartos agudos de miocardio. Rev Esp Cardiol (en prensa).

B.- Artículos en Boletín Epidemiológico de Murcia:

- Chirlaque MD, Tormo MJ, Navarro C. Contribución de los grupos de alimentos a la ingesta de nutrientes y vitaminas en la cohorte EPIC-Murcia. Bol Epidem Murcia 2000;21:1-4.
- Grupo PMIT-Murcia. Proyecto Multicéntrico de Investigación sobre tuberculosis en Murcia.. Bol Epidem Murcia 2000;21:5-8.
- Sánchez Verdoux S, García Fulgueiras A. Brotes de Infecciones e Intoxicaciones vehiculizadas por Alimentos. Región de Murcia, 1999.. Bol Epidem Murcia 2000;21:9-12.
- Grupo IBERICA de Murcia. Incidencia del infarto agudo de miocardio (IAM) en la Región de Murcia durante 1997. Bol Epidem Murcia 2000;21:13,20.
- Actualización de indicadores de Salud de la Región de Murcia: situación en 1999. Bol Epidem Murcia 2000;21:21-28.
- Correa J. F. Admisiones a tratamiento por consumo de sustancias psicoactivas en la Región de Murcia en el año 1999. Bol Epidem Murcia 2000; 21: 29,32.
- García Fulgueiras A. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Región de Murcia, 1999. Bol Epidem Murcia 2000;21:33,36
- García Fulgueiras A, Navarro Sánchez JA. Vigilancia Epidemiológica de la gripe en la Región de Murcia. Recomendaciones para la vacunación antigripal: temporada 2000-2001. Bol Epidem Murcia 2000;21:37,40
- García Rodríguez J. Estadísticas de mortalidad en la Región de Murcia en 1998. Bol Epidem Murcia 2000;21:41,44.
- Gutierrez Martín ML, García Fulgueiras A. Plan de acción para eliminar el sarampión en la Región de Murcia. Bol Epidem Murcia 2000;21:45,51
- Gómez Campoy E, Sanz Navarro J, Tormo MJ. Telefonía móvil y salud. Bol Epidem Murcia 2000;21:53,56.
- Registro de Cáncer de Murcia. Incidencia y mortalidad por cáncer de próstata en la Región de Murcia entre 1983 y 1998. Bol Epidem Murcia 2000;21:57,60.

C.- Monografías y Libros:

- García J, Cirera LI y Cruz O. Estadísticas Básicas de Mortalidad en la Región de Murcia en 1998. Murcia: Consejería de Sanidad y Consumo y Consejería de Economía y Hacienda, 2000.

Docencia recibida

Denominación del Curso	Lugar	Médicos	ATS/TEC	Admto.
Curso avanzado de Word 97	Murcia 2000			1
Curso de análisis estadístico SPSS	Alicante 2000	1		
Curso de Diseño de bases de datos relacionales: MS-Access 97.	Alicante 2000	1		
Medicina Basada en la Evidencia	Alicante 2000	1		
Curso de gestión, diseño y presentación de datos epidemiológicos	Murcia 2000	7	1	1
Curso de Nuevos Retos en Epidemiología Ambiental	Murcia 2000	2		

Participación en Reuniones Científicas

- Los Organismos Modificados Genéticamente: Conocimiento e Incertidumbre. Sociedad Española de Sanidad Ambiental. Madrid, 30 de marzo del 2000.
- VII Simposio Internacional sobre alimentación, lípidos y aterosclerosis. Madrid, 25-7 de mayo, 2000.
- 8ª Jornada Técnica SESA/AET sobre Evaluación Toxicológica de los plaguicidas y la Sanidad Ambiental. Murcia, 16 noviembre, 2000.
- XVIII Reunión Científica de la SEE. Madrid, 25-27 octubre, 2000.
- Jornada Científica sobre Análisis Geográfico de Riesgos. Sociedad Española de Epidemiología y Sociedad de Biometría. Valencia, 2000

Ponencias y conferencias invitadas

- García Fulgueiras A. Situación Regional de las Enfermedades Inmunoprevenibles. Ponencia. Reunión del programa de vacunaciones. DGSP-INSALUD. Los Belones-Cartagena, mayo 2000
- Navarro C. Disponibilidad y utilización de los registros poblacionales en España. Ponencia Mesa Redonda. XI Jornades de la Societat de Dasut Publica de Catalunya y Balears. Barcelona, 30 de Noviembre- 1 de Diciembre. En: *Annals de Medicina* 2000;83 (Supl 3):14
- Navarro C. Patrón geográfico del cáncer en la Región de Murcia. Conferencia en la Real Academia de Medicina y Cirugía. Murcia, Noviembre.

Cursos impartidos como docentes

- Sesión docente sobre "Epidemiología del Cáncer y mujer". En: Curso de postgrado "Mujer y Salud". Universidad de Murcia, Murcia, Junio C. Navarro).
- Sesión docente sobre "Prevención de Riesgos Cardiovasculares". En: Curso de postgrado "Mujer y Salud". Universidad de Murcia, Murcia, Junio 2000 (MJ Tormo).
- Sesión docente sobre "Mortalidad en la mujer". En: Curso de postgrado "Mujer y Salud". Universidad de Murcia, Murcia, Junio 2000 (LI Cirera).
- Conferencia sobre "Erradicación de la Poliomietitis. El programa especial de Parálisis Fláccida Aguda". XVI Reunión Anual de la Asociación de Pediatría Extrahospitalaria de la Región de Murcia, Marzo 2000 (ML. Gutiérrez Martín).
- Docente del curso Vigilancia de las enfermedades crónicas y de sus factores de riesgo: Estrategias y programas. XI Escuela de verano de Salud Pública. Maó (Menorca), 27 septiembre 2000 (MJ Tormo). (5 horas).
- Docente en el European Master on Bioethics, módulo Public Health and Prevention. Ha impartido dos sesiones: 1ª Communicating epidemiological results to the general public and massmedia (2 horas) y Conflicts of interest and scientific misconduct in Epidemiology (2 horas). (MJ Tormo)
- Docencia del curso Etica e investigación epidemiológica y de salud pública. Estudio de casos. Escuela de Administración Pública. Murcia, noviembre 2000 (15 horas) (MJ Tormo) (C Navarro)

Otras actividades

- Revisión de artículos para las siguientes revistas: Revista Panamericana de Salud Pública, Boletín Epidemiológico de Murcia, Gaceta sanitaria, Revista Española de Salud Pública, International Journal of Epidemiology, Journal of Epidemiology and Community Health.
- Evaluación de proyectos de investigación para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva

Cursos organizados

- Curso de "Gestión, diseño y presentación de datos epidemiológicos". Escuela de Administración Pública. Mayo-Junio 2000. Correa J. F.
- Curso "Ética e investigación epidemiológica y de salud pública. Estudio de casos". Escuela de Administración Pública. Murcia, noviembre 2000 (MJ Tormo)

Seminarios bibliográficos

Se han realizado cada semana sesiones en el Servicio de Epidemiología.