

4. MEDIO AMBIENTE

4.1. RECURSOS FORESTALES Y ESPACIOS NATURALES

4.1.1. Recursos Forestales

La Comunidad Valenciana se caracteriza por una diversidad de ambientes y paisajes que constituyen un entorno natural variado y rico. El total de la superficie forestal de nuestra Comunidad asciende a 1.215.078 hectáreas, de las cuales el 40,58% es forestal arbolada, el 48,29% es forestal desarbolada y el 11,11% es forestal arbolada rala.

Cuadro III.4.1

DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE FORESTAL DE LA C. VALENCIANA, 1999

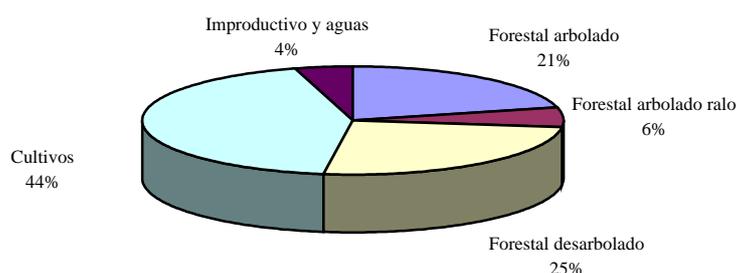
	Arbolada	Rala	Desarbolada	Total Forestal
Alicante	61.532,47	26.874,48	158.968,60	247.375,55
Castellón	147.783,86	50.206,68	201.158,37	399.148,91
Valencia	283.861,22	58.021,96	226.670,54	568.553,72
C. Valenciana	493.177,55	135.103,12	586.797,51	1.215.078,18

Fuente: Dirección General de Recursos Forestales. Conselleria de Medio Ambiente.

En cuanto a la distribución de la superficie por uso en nuestra Comunidad, el total de hectáreas es de 2.325.508, de las cuales 1.215.078 es masa forestal, 1.007.787 está destinada a cultivos y 102.664 hectáreas comprenden zonas improductivas y aguas. El porcentaje de la distribución de la superficie por uso en la Comunidad Valenciana viene contemplado en el gráfico siguiente.

En cuanto a la superficie arbolada el 78% está ocupada por coníferas y el 22% por frondosas, situación totalmente diferente a la del cómputo del territorio nacional. Entre las coníferas destaca el pino carrasco con el 48% sobre el total, mientras que la encina es la frondosa más abundante con un 40%. Las comarcas del interior de Valencia, Los Serranos, La Plana de Requena-Utiel y La Vall de Ayora, junto a las comarcas de Els Ports, El Alto Palancia y El Alto Mijares en Castellón son las que aportan la mayor superficie forestal arbolada. En la provincia de Alicante las comarcas de L'Alcoià y La Marina Baixa son las de mayor superficie forestal.

Gráfico III.4.1

**DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE POR USO
EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

Fuente: Dirección General de Recursos Forestales. Conselleria de Medio Ambiente.

La orografía de la Comunidad Valenciana, especialmente en las provincias de Castellón y Alicante la sitúan entre las Comunidades Autónomas más montañosas de España. En virtud de ello, nuestra Comunidad se caracteriza por la gran dificultad de acceso a los incendios que se puedan producir, lo que complica la actuación de los medios de extinción.

Como ya quedó recogido en la Memoria de 1998, en octubre de ese mismo año quedó aprobado el Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Valenciana, cuyo objetivo es regular la utilización, coordinación y movilización de los medios y recursos de los organismos públicos y privados que existen en el ámbito de nuestra Comunidad ante situaciones de preemergencia y emergencia por incendios forestales. Se persigue una planificación, definición y control de las actuaciones frente a los incendios. No hay que olvidar que los incendios forestales conllevan un gran problema en las zonas mediterráneas, ocasionando graves daños tanto en la masa forestal como en el conjunto de nuestro entorno.

El Comité Económico y Social de la Comunidad Valenciana en la Memoria anterior manifestó su preocupación por el deterioro que padece la masa forestal de la comarca de Els Ports como consecuencia de la actividad de la Central Térmica de Andorra. Siendo conocedores del acuerdo que se alcanzó para la recuperación forestal de esta comarca entre la Generalitat Valenciana, Endesa, los Ayuntamientos de la comarca y otras Entidades, al no disponer de los datos de nivel de ejecución del mismo y de su resultado, el CES-CV no ha podido realizar ningún tipo de valoraciones al respecto.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

El número total de incendios en la Comunidad Valenciana se ha visto incrementado en 1999 con respecto al año anterior, pasando de 546 a 578. De igual modo, la superficie afectada ha sido significativamente superior a la de 1998, arrasando 6.246 hectáreas de las cuales un 66,97% son superficie arbolada y el resto superficie rasa.

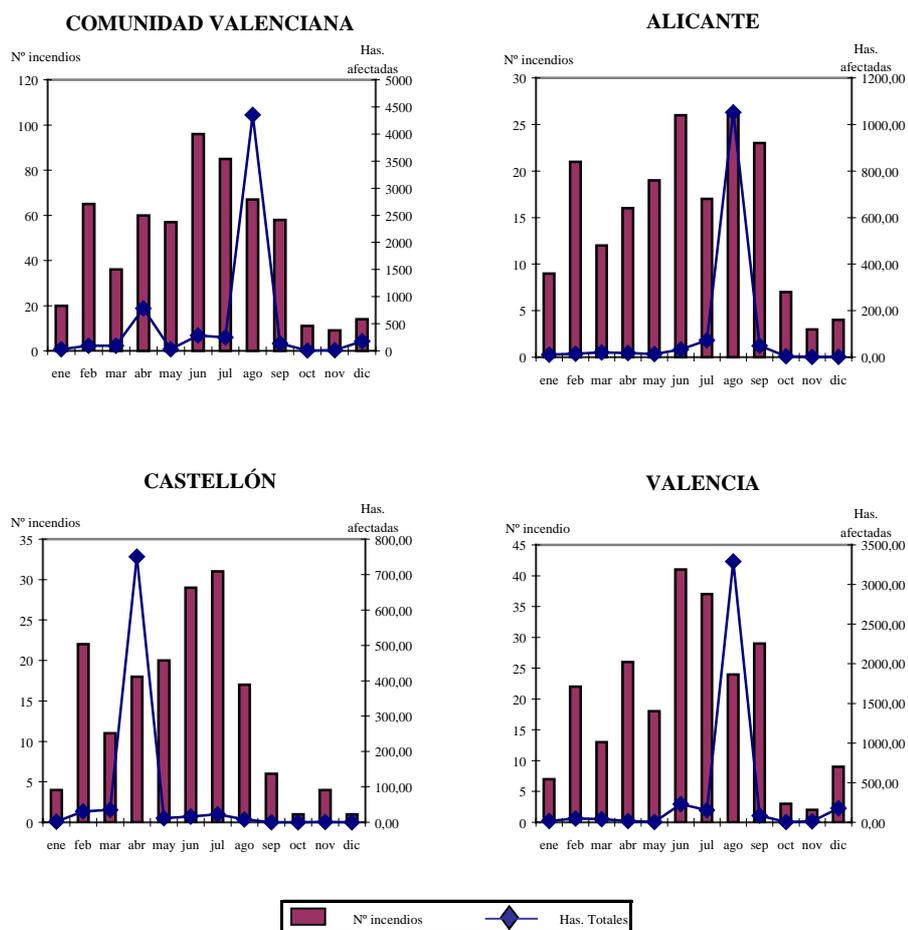
Cuadro III.4.2

INCENDIOS FORESTALES EN LA COMUNIDAD VALENCIANA, 1992-1999

	Nº de incendios	Superficie afectada en Has.		
		Total	Arbolada	Rasa
Alicante				
1992	201	4.228	1.020	3.208
1993	192	2.616	603	2.013
1994	183	3.817	1.325	2.492
1995	97	1.038	776	262
1996	119	322	166	156
1997	93	258	69	189
1998	173	598	165	433
1999	183	1.290	596	695
Castellón				
1992	214	9.119	5.487	3.632
1993	216	13.003	3.717	9.286
1994	218	49.962	35.775	14.187
1995	123	736	299	437
1996	109	132	34	98
1997	110	382	53	329
1998	150	509	75	434
1999	164	878	257	621
Valencia				
1992	354	11.732	8.887	2.845
1993	307	14.503	4.163	10.340
1994	350	84.995	50.128	34.867
1995	247	455	177	278
1996	155	277	47	230
1997	145	194	96	98
1998	223	608	155	453
1999	231	4.078	3.330	747
C. Valenciana				
1992	769	25.079	15.394	9.685
1993	715	30.122	8.483	21.639
1994	751	138.773	87.227	51.546
1995	467	2.231	1.253	978
1996	383	731	247	484
1997	348	833	218	615
1998	546	1.715	395	1.320
1999	578	6.246	4.183	2.063

Fuente: Dirección General de Recursos Forestales. Conselleria de Medio Ambiente.

EVOLUCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES Comunidad Valenciana, 1999



Fuente: Dirección General de Recursos Forestales. Conselleria de Medio Ambiente.

Analizando las causas de los incendios forestales en nuestra Comunidad durante 1999 se puede observar que se ha producido un aumento de los provocados intencionadamente de un 14,5% con relación al año anterior. Así mismo se ha experimentado un significativo incremento del número de incendios producidos por causas meteorológicas (un 153,6% más que en 1998). Sin embargo, los incendios debidos a negligencias han descendido un 23,9% con relación al año anterior.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Cuadro III.4.3

CAUSAS DE INCENDIOS FORESTALES EN LA COMUNIDAD VALENCIANA, 1999

	Rayo	Intencionado	Negligencia	Desconocidas	Otras	Total
Alicante	11	64	91	5	12	183
Castellón	62	46	50	0	6	164
Valencia	69	56	95	7	4	231
C. Valenciana	142	166	236	12	22	578

Fuente: Dirección General de Recursos Forestales. Conselleria de Medio Ambiente.

El medio ambiente de la Comunidad Valenciana viene sufriendo una importante degradación por diferentes motivos, entre otros, las talas abusivas, el pastoreo excesivo, los incendios forestales. En concreto, desde los años setenta los incendios han afectado a más de 650.000 hectáreas (sólo en el mes de agosto de 1999 se quemaron 4.500 Has.). Entre las medidas llevadas a cabo para evitar esta degradación hay que subrayar el proceso de reforestación que se viene realizando. Así pues, durante 1999 se han repoblado 1.338 Has. en el conjunto de la Comunidad, con una inversión de 274 millones de pesetas. Las inversiones han sido inferiores con relación a 1998 (288 millones), y se han repoblado menos hectáreas (289 unidades de hectáreas menos, esto es un -17,8%).

Cuadro III.4.4

REPOBLACIONES REALIZADAS DURANTE 1999

	Unidades Has.	Inversión Ptas.
Alicante	573	79.699.805
Castellón	137	44.182.349
Valencia	628	150.467.905
Comunidad Valenciana	1.338	274.350.059

Fuente: Dirección General de Recursos Forestales. Conselleria de Medio Ambiente.

Además, dentro de los objetivos de la reforestación hay que destacar que los viveros forestales de la Conselleria de Medio Ambiente supone una superficie total de 352.194 m² de los que 329.931 m² es superficie productiva, no habiéndose producido variación alguna respecto a los datos facilitados para 1998.

Cuadro III.4.5

VIVEROS FORESTALES DE LA CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE

Vivero	Superficie total (m ²)	Superficie productiva (m ²)
ALICANTE		
Guardamar del Segura	21.545	16.395
"Santa Faz" (Alicante)	101.000	97.025
Campo de Mirra	5.850	4.500
CASTELLÓN		
"Los Llanos" (El Toro)	9.080	6.160
"Forn del Vidre" (Puebla de Benifassar)	30.000	29.680
VALENCIA		
"La Garrofera" (Alzira)	20.990	17.970
"La Hunde" (Ayora)	38.000	37.639
"El Carrascal" (La Yesa)	17.600	13.626
"Central Quart" (Quart de Poblet)	91.129	90.077
"El Hontanar" (Castielfabib)	17.000	16.859
TOTAL COMUNIDAD VALENCIANA	352.194	329.931

Fuente: Dirección General de Recursos Forestales. Conselleria de Medio Ambiente.

La Ley Forestal de la Comunidad Valenciana establece la obligación de ordenar y planificar los recursos forestales mediante la elaboración del Plan General de Ordenación de la Comunidad Valenciana. Este Plan se encuentra actualmente en fase de redacción. Es preciso señalar que el Plan General de Ordenación Forestal no consistirá tan sólo en elaborar un Plan entendido, en sentido estricto, como un mero instrumento de planificación y gestión que permite la asignación en el tiempo y espacio de diferentes programas de inversión, sino que se trata de configurar, en un sentido más amplio, la política forestal y de conservación de la naturaleza en la Comunidad.

Para ello el Plan deberá cumplir los siguientes objetivos generales:

- **Examinar** la situación actual de la administración y gestión del medio natural de forma que se facilite la comprensión de la realidad que actualmente se percibe. Para ello será preciso analizar todos aquellos factores estructurales, territoriales y sectoriales que condicionan la gestión sostenible del medio natural en todas sus vertientes.
- **Detectar**, como consecuencia del análisis realizado, los problemas y necesidades prioritarias que inciden sobre el medio natural en todos los

aspectos forestales y de conservación de la naturaleza, tanto estructurales como territoriales y sectoriales.

- **Establecer previsiones de futuro** mediante las propuestas de actuación que procuren solventar las necesidades y problemas detectadas. Este diagnóstico debe permitir el establecimiento de las directrices de la política sobre el medio natural, la periodificación y evaluación de los principales programas sectoriales, ejes de intervención y actuaciones prioritarias que integran el Plan, así como las necesidades de financiación conforme a las aportaciones presupuestarias previsibles que se requieren del Estado español y de la Unión Europea.

Las directrices estratégicas del Plan General de Ordenación Forestal se realizarán teniendo en cuenta dos aspectos:

- a) **Estrategias generales** que establezcan las bases del modelo regional de gestión forestal sostenible de acuerdo con los principios y criterios establecidos, así como los instrumentos al servicio de la planificación, identificando los grados de vinculación y órdenes de prioridades exigibles, de conformidad con los instrumentos de planeamiento existentes. Directrices básicas y criterios orientadores de gestión forestal sostenible.
- b) **Relación con otras estrategias y planes sectoriales**, entre los que al menos deben destacarse la integración del Plan con las Estrategias Estatal y Europea sobre Biodiversidad y la Red Natura 2000, con la Política Regional, Estatal y Europea sobre Protección de la Naturaleza (espacios naturales y vida silvestre), con la Estrategia y Plan Forestal Nacional y de la Unión Europea, y especialmente con los Criterios Paneuropeos de Gestión Forestal Sostenible, con el Plan Regional de Desarrollo Rural de conformidad con las normativas estatales y comunitarias al respecto y con los programas financieros y operativos correspondientes, con el Plan de Protección Contra Incendios Forestales, así como la política hidrológica (Plan Hidrológico Nacional y Libro Blanco del Agua) y otros Planes Estratégicos de Incidencia en la materia.

4.1.2. Espacios Naturales Protegidos

Los cambios en los usos socioeconómicos del territorio y los recursos han provocado la crisis de determinados sistemas. Determinadas zonas rurales del interior de la Comunidad Valenciana han quedado despobladas dando lugar al abandono de explotaciones forestales. Por otro lado, en las zonas costeras se está sometiendo a los ambientes naturales a una excesiva presión que repercute en mayor medida, dada la mayor fragilidad y diversidad de especies y paisajes. Estos procesos y riesgos que afectan al patrimonio cultural de nuestra Comunidad obligan a actuar para conservar sus elementos más significativos, teniendo en cuenta el mantenimiento y desarrollo de la actividad socioeconómica.

En el mes de septiembre de 1998 se produjo la Declaración del Parque Natural de la Sierra de Espadán con lo que aumenta hasta 12 el número de Espacios Naturales Protegidos y que con una superficie de 30.000 ha., un total de 19 municipios implicados configura el Parque Natural más extenso de toda la Comunidad Valenciana y que destaca por su vegetación, que no se encuentra habitualmente en la Comunidad, y por una diversidad faunística excepcional, incrementado todo ello por el buen estado de conservación de sus bosques.

Las diversas actuaciones que se han realizado en 1999 en los **espacios naturales protegidos** de la Comunidad Valenciana las recogemos a continuación:

PARQUE NATURAL DE LA ALBUFERA

Capítulo II

- Realización de una base de datos y seguimiento continuo de la avifauna en el P.N. de L'Albufera.
- Propuesta para el mantenimiento y manejo ecológico del Racó de L'Olla.
- Realización de trabajos de mantenimiento en el ámbito territorial del Parque Natural de L'Albufera.
- Caracterización y cuantificación de los materiales del Lago de L'Albufera.
- Plan de Educación Ambiental.

Capítulo IV

- Vigilancia ambiental. Comunidad de Pescadores de El Palmar.

Capítulo VI

- Mantenimiento de las Acequias de L'Albufera.
- Construcción del Centro Visitantes de las Caballerizas.
- Reforma del Centro de Información del "Racó de L'Olla".
- Elaboración de material informativo-educativo de apoyo a la promoción del Parque Natural (CD'roms).
- Adquisición de terrenos en el Parque Natural.

Capítulo VII

- Conservación y mejora de la red de acequias.

RESERVA NATURAL DE LAS ISLAS COLUMBRETES

Capítulo II

- Transporte de agua.
- Vigilancia y conservación de la Reserva Natural.

Capítulo VI

- Suministro e Instalación de la Exposición de las Islas Columbretes.
- Adquisición de mobiliario para la Casernas.
- Adquisición de material textil para las Casernas.

PARAJE NATURAL DEL DESERT DE LES PALMES

Capítulo II

- Trabajos de mantenimiento y conservación.
- Plan de Educación Ambiental.

Capítulo VI

- Electrificación del centro de recepción de la Bartola.

Capítulo VII

- Actuaciones de mejora en el Paraje Natural.

PARAJE NATURAL DEL PRAT DE CABANES-TORREBLANCA

Capítulo II

- Trabajos de mantenimiento y conservación.
- Plan de Educación Ambiental.

Capítulo VI

- Redacción del proyecto de Construcción del Centro de Visitantes.

PARQUE NATURAL DEL MONTGÓ

Capítulo VI

- Control de la erosión en la zona afectada por el incendio de agosto de 1999.
- Redacción del proyecto de construcción del Centro de Visitantes.

Capítulo VII

- Subvenciones para la mejora en Espacios Naturales Protegidos.

PARQUE NATURAL DEL CARRASCAR DE LA FONT ROJA

Capítulo II

- Plan de Educación Ambiental.
- Asistencia técnica para la gestión y coordinación de los viveros.
- Asistencia técnica para la redacción del PORN del Carrascar de la Font Roja.
- Brigadas de Mantenimiento.

Capítulo VI

- Elaboración de material informático-educativo de apoyo a la promoción del Parque Natural (CD'roms).
- Retrato finca "Vista Bella".

Capítulo VII

- Subvenciones para la mejora en Espacios Naturales Protegidos.

PARQUE NATURAL DE EL HONDO

Capítulo II

- Programa educación ambiental sobre conservación Cerceta Pardilla en la Comunidad Valenciana.
- Brigadas de Mantenimiento.

Capítulo IV

- Convenio con el Sindicato de Riego San Felipe Neri para la mejora de las Condiciones Hídricas del Azarbe.
- Mantenimiento hídrico del P.N. del Hondo - Convenio con la Comunidad de Regantes Margen Izquierda del Segura.

Capítulo VI

- Contrato de un biólogo para el Proyecto Life “Cerceta Pardilla”.
- Construcción del Centro de Visitantes.
- Restauración ecológica de la finca el Rincón, creación de un hábitat idóneo para la Cerceta Pardilla.

PARQUE NATURAL DE LAS LAGUNAS DE LA MATA Y TORREVIEJA

Capítulo II

- Plan de Educación Ambiental.
- Brigadas de Mantenimiento.

Capítulo VI

- Mejora del hábitat natural.
- Suministro e instalación elementos exposición del centro de interpretación.

PARQUE NATURAL DE LAS SALINAS DE SANTA POLA

Capítulo II

- Plan de Educación Ambiental.
- Brigadas de Mantenimiento.

Capítulo VI

- Construcción de un centro de visitantes, observatorios y senderos.

PARQUE NATURAL DEL PEÑÓN DE IFACH

Capítulo II

- Plan de Educación Ambiental.
- Brigadas de Mantenimiento.

Capítulo VI

- Reforma parcial del centro de información.
- Instalación de una estación de bombeo de agua en el antiguo aljibe del parque.
- Instalación equipamiento de iluminación del túnel.

PARQUE NATURAL DE LA MARJAL DE PEGO-OLIVA

Capítulo II

- Plan de Educación Ambiental.
- Brigadas de Mantenimiento.

Capítulo VI

- Apoyo a la tramitación de expedientes de compras de terrenos.
- Adquisición de terrenos.

PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE ESPADAN

Capítulo II

- Plan de Educación Ambiental.
- Brigadas de Mantenimiento.

Capítulo VII

- Subvenciones para la mejora en Espacios Naturales.

4.2. AGUA

4.2.1. Disponibilidad y distribución de los recursos hídricos

El agua es un bien escaso y esencial en el medio natural, y tiene una importancia fundamental en el equilibrio económico, social y medioambiental.

Para conocer mejor la situación sobre el problema del agua, hay que tener en cuenta una serie de factores externos. En primer lugar, las peculiaridades fisiográficas de la Comunidad Valenciana, vinculadas a problemas como la irregularidad espacial y temporal del clima y la calidad natural de las aguas. Por otra parte, la situación socioeconómica que condiciona los problemas hídricos, entre otros la evolución de la población, el impacto del turismo y la tendencia territorial sectorial.

El régimen de lluvias en la Comunidad Valenciana es estacional, con una elevada irregularidad temporal y espacial, que dependiendo de las precipitaciones acontecidas provoca disponibilidades de agua dispares.

Los embalses de la Confederación Hidrográfica del Júcar contaban a finales de 1999 con un 21,9% de su capacidad, descendiendo en más de un 11% con respecto al año anterior.

Tanto para los distintos sectores de nuestra economía, como para el indispensable consumo urbano, el uso del agua es esencial. En los últimos años viene experimentándose un progresivo incremento en la demanda de abastecimiento, debido al aumento de la población y también a un aumento del consumo per cápita, provocado por la existencia de más bienes que requieren una mayor cantidad de agua para su elaboración.

En el caso de la Comunidad Valenciana el turismo demanda cada vez más un tipo de servicios asociados al contacto con la naturaleza, lo que implica una demanda hídrica de recursos naturales asociados al agua. Nuestra Comunidad es una de las principales áreas receptoras de turistas, lo que provoca una dependencia de recursos hídricos tanto en cantidad como en calidad en esos periodos turísticos, ya que la población habitual se ve incrementada considerablemente.

MEMORIA 1999

Cuadro III.4.6

ESTADO DE EMBALSES PERTENECIENTES A LA CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (A 31/12/99)

Embalse		Capacidad Hm ³	Embalsado Hm ³	% s/ Total
Sistema Marina Baja				
Amadorio	Alicante	15,8	0,3	2,0
Guadalest	Alicante	13,0	0,7	5,6
Sistema Serpis				
Beniarres	Alicante	27,0	7,6	28,2
Sistema Júcar-Turía				
<i>Júcar</i>				
La Toba	Cuenca	9,7	3,5	35,9
Alarcon	Cuenca	1.112,0	254,3	22,9
Contreras	Valencia	852,4	103,3	12,1
<i>Complejo Cortes</i>				
El Molinar	Valencia	4,0	2,7	68,3
Cortes II	Valencia	118,0	111,8	94,7
La Muela	Valencia	20,0	13,4	67,1
El Naranjero	Valencia	29,0	20,7	71,3
<i>Bajo Júcar</i>				
Tous-La Ribera	Valencia	370,0	62,2	16,8
Escalona	Valencia	94,9	2,4	2,5
Bellus	Valencia	69,2	1,3	1,9
<i>Magro</i>				
Forata	Valencia	37,0	6,2	16,6
<i>Turía</i>				
Arquillo de S. Blas	Teruel	21,0	17,2	81,7
Benageber	Valencia	221,3	77,1	34,8
Loriguilla	Valencia	73,2	15,2	20,7
Buseo	Valencia	7,5	2,1	28,3
Sistema Palancia				
Regajo	Castellón	6,0	2,9	49,0
Sistema Mijares				
Alcora	Castellón	2,2	0,6	28,6
Arenós	Castellón	136,9	15,4	11,2
María Cristina	Castellón	19,6	0,2	1,0
Sichar	Castellón	49,3	5,2	10,6
Sistema Cenia				
Uldecona	Castellón	11,0	-	-
Sistema Otros				
Almansa	Albacete	1,6	0,6	35,0
Onda	Castellón	1,0	0,0	2,0
TOTAL GENERAL		3.322,6	726,9	21,9

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente. Confederación Hidrográfica del Júcar.

El uso agrícola es la actividad de mayor consumo hídrico, ya que se destina a riego alrededor del 80% del total de la demanda de agua en nuestra Comunidad. Para aumentar el ahorro en las actividades agrícolas es importante la utilización del sistema de riego por goteo y la reutilización del agua procedente de plantas depuradoras, del cual vienen haciendo uso nuestros agricultores, concienciados de que el agua es un bien escaso.

Las ayudas aprobadas para el año 1999 en materia de modernización del regadío, según datos facilitados por la Dirección General de Modernización de Estructuras Agrarias de la Generalitat Valenciana, ascienden a 5.144,6 millones de pesetas, destinándose las mismas a la construcción de balsas, riego localizado, conducciones y bombeo.

Por otra parte, las inversiones destinadas a proyectos para la mejora de equipamientos, infraestructuras y demás actuaciones relacionadas con los recursos hídricos ha descendido en más de 10.000 millones de pesetas respecto al año anterior. Esta notoria diferencia se debe a las importantes inversiones en las obras que se acometieron en 1998 para la adecuación de la presa de Contreras.

Un problema añadido a la disponibilidad del agua es que algunas cuencas hídricas son compartidas por varias Comunidades Autónomas, existiendo entre ellas controversias en cuanto a su distribución. A pesar de ello el Gobierno Valenciano ha mantenido conversaciones con otros Gobiernos Autonómicos, para solucionar sus diferencias. En aras a solucionar este problema, durante 1998, se aprobaron mediante Real Decreto los Planes Hidrográficos de Cuenca y se presentó el Libro Blanco del Agua. Sin embargo, aún está pendiente de su aprobación el Plan Hidrológico Nacional, instrumento necesario para conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y equilibrar el desarrollo regional y sectorial, como se establece en la Ley 29/85 de Aguas. Esta Ley se ha visto modificada por la Ley 46/1999, de 13 de diciembre, de modificación de la Ley 29/85, de 2 de agosto, de Aguas.

Es necesario y urgente que se apruebe el Plan Hidrológico y en consecuencia que se produzca la transferencia de las cuencas excedentarias a las deficitarias tan necesarias en nuestra Comunidad. En tal sentido, el CES viene recogiendo en sus Memorias el urgente trasvase de aguas excedentarias del Ebro a la Comunidad Valenciana que permita nuestro desarrollo social y económico.

El mejor aprovechamiento del agua debería centrarse tanto en el fomento del ahorro mediante un uso más racional, como en una mayor integración de los sistemas de depuración combinados con su reutilización.

MEMORIA 1999

Cuadro III.4.7

ACTUACIONES EN MATERIA DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN 1999

	Alicante		Castellón		Valencia		C. Valenciana	
	Cap. VI	Cap. VII	Cap. VI	Cap. VII	Cap. VI	Cap. VII	Cap. VI	Cap. VII
Nº Solicitudes		28		16		68		112
Subvención Aprobada(*)		1.821.288		530.112		2.793.241		5.144.641
Inversión Generada Aprobada	1.416.988	4.553.219	434.506	1.325.280	1.443.818	6.983.103	3.295.312	12.861.602
Tipos de Actuación								
<i>Cambio a riego localizado (HA)</i>		5.781		1.605		9.875		17.261
<i>Balsas (m³)</i>	1.109.013	4.536	128.763	5.700	122.506	378.284	1.360.282	388.520
<i>Grupos Bombeo C.V.</i>	1.440	0	714	0	1.729	0	3.883	
<i>Conducciones (M.L.)</i>	28.914	107.274	14.228	3.413	26.476	18.915	69.618	129.602

(*) En miles de pesetas.

Fuente: Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Cuadro III.4.8

RESUMEN DE INVERSIONES, 1999

	Fondos Propios	Fondos del Estado		Total
			O. Emergencia (*)	
Alicante	3.799.000	466.357.659	-	470.156.659
Castellón	16.328.775	396.835.793	15.000.000	428.164.568
Valencia	59.943.924	1.580.639.070	15.000.000	1.655.582.994
TOTAL	80.071.699	2.443.832.522	30.000.000	2.553.904.221

(*) Obras de emergencia en diversos municipios para reparación de efectos producidos por las lluvias torrenciales acaecidas.

Fuente: Confederación Hidrográfica del Júcar. Ministerio de Medio Ambiente.

4.2.2. Calidad de los recursos hídricos

Al estudiar la calidad de los recursos hídricos se han de tener en cuenta en primer lugar, la calidad de las aguas de cauces de superficie, para lo que es necesaria una exhaustiva vigilancia que evite los vertidos, tanto de residuos industriales como agrarios. En segundo lugar, la calidad de las aguas subterráneas, que presentan problemas de salinización y contaminación por nitratos y nitritos. Y finalmente, las aguas marinas, como consecuencia de la utilización intensiva de las mismas, tanto en los aspectos turísticos como pesqueros, cuya calidad debe conservarse con una vigilancia que evite los vertidos al mar muy próximos a la costa y sin una previa depuración.

La sobreexplotación de las aguas superficiales y especialmente las subterráneas incide en la calidad como consecuencia de la escasez de las mismas en nuestra Comunidad, problema que se subsanaría con una transferencia de los excedentes de recursos hídricos de otras cuencas.

4.2.3. Tratamiento de las aguas residuales

Otro problema importante que hay que afrontar es el tratamiento de las aguas residuales. El mejor aprovechamiento del agua debe centrarse tanto en el fomento del ahorro mediante un uso más racional como en una mayor extensión e integración de los sistemas de depuración combinados con su reutilización. En el año 1999 se ha dado un impulso importante a las obras que la Generalitat tenía que ejecutar de acuerdo con el Plan Director de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana.

El Plan Director de Saneamiento y Depuración de la Comunidad Valenciana, que se deriva de la Ley 2/92 y es un desarrollo de la misma, asume como propias las consideraciones emanadas de la Directiva 21 de mayo de 1991 sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (Directiva 91/271/CEE), contemplando las obras y actuaciones precisas para cubrir el déficit existente en infraestructuras de depuración en la Comunidad Valenciana. De acuerdo con la mencionada Directiva, se está llevando a cabo, no sólo la ejecución de las obras de nueva planta, sino también la ampliación o rehabilitación de instalaciones existentes que resultan insuficientes para la población a la que sirven o bien se hallan en mal estado de conservación, además de colectores en núcleos urbanos para adecuar las redes de colectores existentes.

Una de las funciones de la Entidad de Saneamiento es ejecutar las obras de saneamiento y depuración que la Generalitat Valenciana determine, de acuerdo con el Plan Director de Saneamiento y Depuración de la Comunidad Valenciana.

Actuaciones realizadas durante el ejercicio

Lo más destacable del ejercicio 1999 ha sido el inicio de la ejecución de la práctica totalidad de la EDARs que quedaban para completar el Plan Director de Saneamiento, así como de otras actuaciones existentes por falta de capacidad de algunas instalaciones.

Durante este ejercicio se han terminado obras por valor de 3.980 millones de pesetas (3.692 millones en 1998), permanecen en ejecución diversas obras que suman 8.591 millones de pesetas (12.183 millones en 1998), y se han iniciado obras por valor de 5.941 millones de pesetas (6.246 millones en 1998).

De las EDARs que han entrado en servicio durante el ejercicio cabe destacar las de Torreblanca, Almenara, Tavernes de Valldigna, Xixona, Calpe y el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Albaida, así como los Colectores de Rocafort.

Asimismo, se encuentran en ejecución y con previsión de poder entrar en servicio durante el primer semestre del año 2000 las EDARs de Almassora, Gandía y Zona Sur de la Safor, Cullera, Carlet, Utiel, Javea y la ampliación de la EDAR de Vall d'Uixó.

También durante el ejercicio se han iniciado obras entre las que cabe destacar las de Saneamiento del Alto Palancia (Segorbe y otros), Bétera, Alberique-Massalavés-Benimuslem y Orihuela Zona Costera, así como las ampliaciones y mejoras de las instalaciones de Burriana, Ontinyent, Ibi y Bombeos de Benidorm.

Como experiencia piloto, cabe destacar que en las obras correspondientes a la ampliación de la EDAR de Ibi, se incluye una instalación de secado término de fangos a baja temperatura, con una capacidad de evaporación de 500 l/hora, y una cogeneración eléctrica asociada de 0,7 MW, lo que constituye un conjunto con una elevada eficiencia energética. El secado térmico de los fangos de la EDAR de Ibi permitirá reducir el volumen final de éstos en un 75%, lo que disminuirá los costes de su transporte y vertido en la misma proporción.

En lo referente a expedientes de contratación que se han tramitado durante el año 1999, la situación al final del ejercicio es la siguiente:

Obras adjudicadas en 1999 y que se iniciarán en el 2000

El presupuesto total de estas obras asciende a 5.583 millones de pesetas, entre las que se incluyen la EDAR de Benissa-Senija, Saneamiento del Margen Izquierda del Segura (1ª fase y 2ª fase), EDAR de Moraira-Teulada, EDAR de San Antonio de Requena y Aldeas de la Vega, y los Colectores del Vedat (Torrente).

Obras en selección provisional

En esta situación se encuentra la EDAR de Paterna y Polígono Fuente del Jarro, que es una de las actuaciones más destacadas programadas en la comarca de L'Horta por el Plan Director de Saneamiento, ya que pretende dar solución a los vertidos de aguas residuales producidos en el municipio de Paterna, tanto de origen doméstico como los procedentes de los importantes Polígonos Industriales del término municipal. También se encuentra en esta situación la ampliación de la EDAR de Castellón (2ª fase). Las instalaciones diseñadas permitirán realizar un nivel de tratamiento terciario, necesario para la reutilización de las aguas para riego agrícola con un caudal de 45.000 m³/día.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Igualmente está prevista la ampliación de la EDAR de Pinedo II, que permitirá por una parte dotarla de tratamiento biológico, y por otra establecer el tratamiento terciario para el conjunto de Pinedo I y Pinedo II. Entre otras cuestiones, esto posibilita la obtención de un efluente de alta calidad con un caudal de 4 m³/s, tanto para su incorporación a la red de riegos de la zona, como para su vertido al lago de la Albufera.

Otras actuaciones en fase de selección provisional son las EDARs de Alcora, Chulilla, y Xeresa.

El presupuesto total de estas obras es de 10.475 millones de pesetas.

Cuadro III.4.9

EJECUCIÓN DE OBRAS DURANTE EL EJERCICIO 1999

(En miles de pesetas)

Denominación del proyecto	Coste total previsto	Ejercicios anteriores	Ejercicio 1999	Ejercicios futuros
Tavernes de Valldigna. Colectores y EDAR	231.130	192.588	38.393	149
Almenara. EDAR y alcanrillado e impulsiones	303.863	128.369	152.128	23.366
Xixona. Colectores y EDAR	476.661	475.618	1.026	17
Xàvia. Colectores y EDAR	1.070.032	1.016.468	23.930	29.634
Torreblanca. EDAR y emisario submarino	652.447	622.704	29.651	92
Calp. Colectores y EDAR	793.964	308.479	485.027	458
Carlet. Colectores generales y EDAR	523.282	66.798	407.300	49.184
Gandia y zona sur La Safor. EDAR	1.631.064	646.400	796.790	187.874
Gandia y zona sur La Safor. Colectores generales	1.004.182	342.664	343.684	317.834
Cullera. Colectores y EDAR	1.680.796	457.457	1.019.977	203.362
Orihuela zona costera. EDAR	1.253.842	-	479.184	774.658
Bétera. Colectores generales y EDAR	447.876	-	234.333	213.543
Rocafort. Colector de aguas residuales y pluviales	218.334	199.028	19.306	-
Vall d'Uixó. Ampliación de la EDAR	300.333	116.324	159.144	24.865
Almassora. EDAR	1.535.268	425.921	698.259	411.088
Utiel. Colectores y EDAR	846.137	192.583	594.408	59.146
Segorbe. Colectores y EDAR	672.528	-	4.636	667.892
Col. Grles. y EDAR Alberique. Masalaves, Benimuslen	603.652	-	40.000	563.652
Obras de mejora de los bombeos de Benidorm	516.057	-	28.757	487.300
Obras de ampliación de la EDAR de Burriana	696.248	-	152.126	544.122
Ampliación EDAR Ibi	547.987	-	25.524	522.463
Obras emergencia E.S. EDAR Santa Pola	515.475	-	169.000	346.475
Obras mejora EDAR Ontinyent-Agullent	562.118	-	91.070	471.048
Obras envio Ag. Resid. de Campaneta a Orihuela-Casc	41.819	-	41.630	189
Obras remodelación EDAR San Bartolome-Orihuela	27.477	-	25.583	1.894
Crevillente. Colector industrial zona oeste	44.713	27.365	17.348	-
Obras remodelación E.B. curva Palangre-Torrevieja	48.831	-	45.628	3.203
Obras compl. ampliación EDAR Vall D'Uixó	48.654	-	44.399	4.255
Asistencias técnicas, liquidaciones y otras obras	4.541.375	3.999.532	364.828	177.015
TOTALES	21.836.145	9.218.298	6.533.069	6.084.778

Fuente: Saneamiento de Aguas. Generalitat Valenciana.

Ejecución de las obras durante el ejercicio

El siguiente cuadro recoge los importes de ejecución de las obras durante el ejercicio 1999. El importe total ejecutado asciende a 6.533 millones de pesetas.

Obras en fase de estudio

Durante el año 1999 se han realizado diversos estudios, encargos de redacción de proyecto, y redacciones de proyectos, con el objetivo de optimizar el funcionamiento de las instalaciones de saneamiento existentes. Así se ha realizado el estudio de la eliminación de las bacterias filamentosas en la EDAR de Buñol con el objetivo de garantizar un efluente de calidad.

Se ha iniciado la redacción de los proyectos de obras de mejora del sistema de desodorización, tanto en la EDAR de Benicàssim como en la Denia, dos instalaciones con problemas de olores.

Se ha finalizado la redacción del proyecto de Obras Complementarias en los Colectores Generales de Font de la Pedra, que tendrán un coste estimado de 143 millones de pesetas, y que en esencia permitirán eliminar las infiltraciones de agua limpia en el cauce del río Serpis a los colectores generales, con lo que se mejorarán los problemas de capacidad de la EDAR.

Se ha finalizado la redacción del Proyecto de Obras de Ampliación de la EDAR de Font de la Pedra, una EDAR, cuya problemática principal es la falta actual de capacidad y su alto componente industrial. Se prevé licitar estas obras en el año 2000 por un importe de 2.300 millones de pesetas.

Con el objetivo de mejorar la eficiencia energética de las EDARs, se han redactado los proyectos para la construcción en las EDARs de Cuenca de Carraixet (Alboraya) y de Sagunto, de sendas cogeneraciones de energía eléctrica que empleando como combustible el biogás generado en el proceso de tratamiento de fangos existente en las mismas, permitirán autoabastecer aproximadamente el 40% de su consumo eléctrico, a la vez que cubrirán las actuales necesidades térmicas.

Asimismo, se ha elaborado el pliego de bases que regirá el posterior proyecto y obra de una instalación de secado térmico de fangos en la EDAR de Quart Benager que, con una capacidad de evaporación de 4.000 litros de agua por hora y unas 30.000 Toneladas de fangos al año, permitirá reducir el volumen de fangos final y por tanto los costes derivados de su transporte y vertido.

4.3. RESIDUOS

En los últimos años viene experimentándose un progresivo incremento en la producción de los residuos, cuya composición se ha visto modificada por la introducción en el mercado de diferentes productos que tienen una mayor complejidad y/o peligrosidad, en determinados casos, en sus componentes y que han influido en los hábitos de consumo de los ciudadanos. Junto a éstos hay que añadir los producidos por los sectores de la industria y servicios (peligrosos y no peligrosos), haciéndose necesario el control y la gestión de los mismos.

El sector industrial valenciano se caracteriza por estar constituido por un gran número de empresas dispersas por el territorio de nuestra Comunidad. Cerca del 80% de los establecimientos emplea entre 1 y 9 trabajadores, en tanto que sólo el 3% tiene más de 50 trabajadores. Estas empresas de pequeño tamaño generan poca cantidad de residuos (menos de 10 Tm/año).

Por comarcas, las que mayor cantidad de residuos industriales generan son L'Horta en la provincia de Valencia y La Plana Alta, La Plana Baixa y L'Alcalaten en Castellón donde los residuos que se generan proceden sobretodo del sector azulejero. En la provincia de Alicante hay que citar las comarcas del interior cuyos residuos proceden del sector peletero y el calzado y la zona baja del Segura.

La Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, adecuó el ordenamiento jurídico español a los principios derivados de las normas comunitarias. En la Comunidad Valenciana, el Comité Económico y Social informó al Gobierno Valenciano sobre el Plan Integral de Residuos que fue publicado en enero de 1998. Este texto fue objeto de modificación informando nuevamente el CES-CV sobre el mismo. Así mismo, en el mes de julio de 1998 el Comité dictaminó sobre el Anteproyecto de Ley de Residuos de la Comunidad Valenciana. Este texto quedó pendiente de aprobación por las Cortes Valencianas, habiéndose elaborado un nuevo Anteproyecto de Ley de Residuos en diciembre de 1999 que fue dictaminado por el CES-CV en febrero de 2000 y que se encuentra en fase de aprobación.

A continuación, se procede a exponer los datos correspondientes a la producción de residuos durante 1999.

Con relación a los **residuos sólidos urbanos** en nuestra Comunidad para el año 1999 se produjeron un total de 2.048.377 Tm, de las cuales el 52,27% fue en la provincia de Valencia, el 34,39% en la de Alicante y el 13,32% restante en la de Castellón.

MEMORIA 1999

En cuanto a su destino, el 51,6% de los mismos han sido tratados en plantas, el 16,3% han ido directos al vertedero y el 32,1% han sido vertidos incontrolados.

Cuadro III.4.10

DESTINO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, 1999

	RSU ⁽¹⁾ producidos	Tratados en plantas	Rechazos a vertedero	Directos a vertedero	Vertido ⁽¹⁾ incontrolado
Alicante	704.620	364.689	159.289	163.439	176.492
Castellón	272.929	75.000 ⁽²⁾	35.000 ⁽²⁾	13.481	184.448
Valencia	1.070.828	616.611	392.287	157.786	296.431
C. Valenciana	2.048.377	1.056.300	586.576	334.706	657.371
	100%	51,6%		16,3%	32,1%

⁽¹⁾ Valores estimados. Valores calculados a partir de una producción total estimada de 1,2 kg/hab/día, considerando la población fija y estacional.

⁽²⁾ Valores estimados.

Fuente: Plan Integral de Residuos Sólidos de la Comunidad Valenciana

Las deficiencias en el tratamiento de los residuos sólidos ocasionan una serie de impactos negativos sobre el medioambiente, algunos con carácter irreversible como la contaminación atmosférica del suelo y el agua, la alteración de la vegetación, la modificación de la fauna y el paisaje y la disminución del bienestar de la población.

En el cuadro siguiente figuran los residuos sólidos urbanos tratados en las instalaciones de recuperación y compostaje. Los últimos datos que se han facilitado al CES-CV son los del año 1998.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Cuadro III.4.11

R.S.U. TRATADOS EN INSTALACIONES DE RECUPERACIÓN Y COMPOSTAJE
Año 1998. (Tm/Año)

Instalaciones	Rsu Trat.	Compost.	Cartón	Metal	Aluminio	Plásticos	Vidrio	Tot. Rec.	Rechazo
Guadassuar	178.174	40.780	1.608	2.318	0	1.064	162	45.932	105.373
La Safor-Ador	95.459	12.310	2.026	1.378	0	322	819	16.855	54.639
Lor Hornillos	342.978	33.609	11.738	4.190	71	1.551	6.330	57.489	232.275
VALENCIA	616.611	86.699	15.372	7.886	71	2.937	7.311	120.276	392.287
Villena	37.000	7.511	584	450	38	115	295	8.993	19.763
Fontcalent	92.000	22.080	0	0	0	0	0	22.080	42.320
Crevillent	99.981	19.902	1.858	1.962	95	265	1.194	25.276	57.210
El Campello	135.708	28.110	887	1.261	18	353	194	30.823	39.996
ALICANTE	364.689	77.603	3.329	3.673	151	733	1.683	87.172	159.289
Onda	75.000								
CASTELLÓN	75.000								
TOTAL	1.056.300	164.302	18.701	11.559	222	3.670	8.994	207.448	551.576

Fuente: Dirección General de Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

Por lo que se refiere a los **residuos peligrosos** producidos en nuestra Comunidad, los datos de los que se dispone corresponden al año 1998. Según las Memorias de los gestores, el número asciende a 112.488 Tm, a los que hay que añadir 21.486 Tm de tierras contaminadas procedentes de la limpieza de las escorias vertidas por INTAL en Castellón. El total de los residuos peligrosos producidos en la Comunidad Valenciana asciende a 133.978 Tm, de los cuales 44.873 han sido tratados en ella y 89.101 fueron enviados a otras Comunidades Autónomas. La Comunidad Valenciana ha recibido y tratado 44.873 Tm procedentes de otras Comunidades Autónomas. El número total de Tm tratadas en nuestra Comunidad ha sido de 53.301.

Contrastados los datos que aparecen en el Plan Integral de Residuos y en el Plan de Desarrollo Regional, dado que el CES-CV informó sobre los mismos, se ha observado que los datos facilitados por la Conselleria de Medio Ambiente no coinciden con los recogidos en éstos.

La recogida selectiva de residuos (papel, cartón, vidrio, etc.) viene incrementándose año a año según se desprende del cuadro correspondiente a los indicadores de impacto específico. Esta positiva evolución en el volumen de recogida selectiva pone de manifiesto la mayor concienciación ciudadana en cuanto al problema medio ambiental, si bien no debe cesar el esfuerzo en

MEMORIA 1999

infraestructuras y en campañas de educación ambiental respecto al entorno. Para 1999 el número total de contenedores para la recogida selectiva de papel cartón ha sido de 3.959 con una ratio habitante/contenedor de 1000 (tomando el dato de población de 4.009.329 habitantes). Por su parte el número total de contenedores para la recogida selectiva de vidrio ha sido de 6.238, con una ratio hab./contenedor de 643.

Cuadro III.4.12

INDICADORES DE IMPACTO ESPECÍFICO

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Nº plantas tratamiento y reutilización residuos sólidos	6	6	6	6	6	6	7	7
Nº de vertederos ilegales clausurados	0	63	54	27	2	11	16	21
T.M. de recogida selectiva de residuos (vidrio-papel)	0	13.500	18.500	22.000	24.500	46.000	48.000	56.000
T.M. de residuos sólidos urbanos tratados (*)	1011.030	1.029.075	1.083.041	1.174.779	1.154.200	1.320.262	Sin datos	1.391.006
T.M. res. sólidos urb. reciclados (Div. mat. incluido compost.)	0	147.000	170.000	180.000	192.000	203.681	Sin datos	217.000
T.M. de residuos tóxicos y peligrosos tratados	0	18.000	30.000	53.000	60.000	95.000	139.000	53.301

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

Por lo que respecta a la **recogida selectiva de vidrio usado** los datos disponibles son los correspondientes a 1998 y que a continuación reproducimos. No habiendo sido posible obtener los de 1999 que se encuentran en fase de elaboración.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Cuadro III.4.13

RECOGIDA SELECTIVA DE VIDRIO USADO, 1998

	Alicante	Castellón	Valencia	Com. Valenciana
Kilos	15.728.528	5.218.520	11.960.557	32.907.605
Contenedores	2.592	853	2.793	6.238
Población (hab.)	1.379.734	455.381	2.163.275	3.998.390
Población (%)	98,8	100,0	92,2	95,4
Habitantes/contenedor	532	533	774	641
Kilos/hab./año	11,4	11,5	5,5	8,2

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

En relación con la capacidad de recuperación de papel y cartón usado mediante contenedores específicos de 3 m³ cedidos por la Conselleria de Medio Ambiente e instalados en la vía pública de los municipios de la Comunidad Valenciana la evolución ha sido positiva tal y como figura en el cuadro siguiente.

Cuadro III.4.14

CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN DE PAPEL Y CARTÓN

	1995	1996	1997	1998 / 99
Capacidad de Recuperación en m ³	4.131	5.631	7.731	12.000

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

Esta capacidad se traduce en una recogida estimada en torno a los 300-500 Kg. de papel-cartón usado por contenedor y por mes. En ese sentido, a lo largo de 1999 se habrían sobrepasado los 20 millones de Kg. de papel carbón usados recogidos mediante los contenedores instalados en la vía pública.

4.4. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA

4.4.1. Contaminación Atmosférica

En los últimos años, el control de la calidad del aire en nuestra Comunidad se realiza por medio de dos redes. La Conselleria de Medio Ambiente está explotando en la actualidad de la Red Automática de Control de la Contaminación Atmosférica y la Red Manual de Vigilancia, en cumplimiento de lo indicado en la Ley 38/1972, de Protección del Medio Ambiente Atmosférico.

La necesidad de este control deriva de la demanda de información de los ciudadanos y de las exigencias legislativas estatales y europeas desarrolladas en los últimos años. La importancia de ofrecer un mejor servicio a la sociedad quedó plasmada en la Directiva Comunitaria 90/313/CE de 7 junio de 1990, sobre derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente y en la Directiva 96/62/CE de 27 de septiembre de 1996 sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente, en las cuales se incide en la elaboración de procedimientos para que el público tenga una libertad de acceso mayor a la información, logrando de esta forma una mejora en la protección ambiental a través de una transparencia en la gestión de la información.

La *Red Automática de Control de la Calidad del Aire* permite el conocimiento de los niveles de inmisión del área donde está establecida, a través de sus sensores que efectúan el análisis del aire en tiempo real y transfieren la información para ser analizada. Ello hace posible ejercer un control efectivo de las emisiones, así como establecer las relaciones causa-efecto entre los focos de emisión y el campo de inmisiones resultante con el fin de actuar preventivamente en el desarrollo de episodios no deseados.

Las *Redes Automáticas de Control de la Contaminación* deben disponer de un mecanismo cuantificador e informador del grado de contaminación pero que con el menor tiempo posible se pueda actuar con la celeridad que requieren algunas situaciones. Los sistemas de control de la calidad del aire pretenden realizar un diagnóstico integral del área presumiblemente contaminada en aras a disponer de una información correcta, continua y relacionada a tiempo real sobre los niveles de inmisión presentes en determinada zona.

A continuación figura la distribución de las estaciones automáticas remotas en la Comunidad Valenciana durante el ejercicio 1999, que varían un poco con respecto a las de 1998, en tanto en cuanto se cuenta con dos estaciones más en la provincia de Castellón (Sant Jordi y Zorita) y no se computan las dos unidades móviles de Valencia (Albufera y Buñol).

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Sería importante que la Red Automática de Control de la Contaminación Atmosférica siguiera ampliándose y optimizándose de manera que pudiese cumplir con los objetivos que ya recogíamos en la Memoria de 1998 y que trasladamos aquí ahora:

- Cubrir todo el territorio de la Comunidad Valenciana al menos desde una escala comarcal, que permita conocer con mayor detalle la calidad del aire en la Comunidad Valenciana.
- Mejorar los procesos analíticos de tal manera que se consiga determinar con rigor los niveles de inmisión de los contaminantes (especialmente de los más peligrosos, como el ozono).
- Extender a las zonas rurales la medición del ozono, pues ya ha empezado a detectarse de forma preocupante en algunas áreas del interior de la Comunidad, como es el caso de Els Ports (Castellón). Esta situación puede tener efectos negativos sobre los cultivos y la vegetación en general, y probablemente, también sobre la salud de las personas. Por ello, las autoridades competentes deberían tomar las medidas oportunas para controlar estos hechos.

Cuadro III.4.15

DISTRIBUCIÓN DE LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS REMOTAS Comunidad Valenciana, 1999

ALICANTE		CASTELLÓN		VALENCIA	
Nombre	Municipio	Nombre	Municipio	Nombre	Municipio
ROSALEDA	Alcoi	PENYETA	Castelló	BURJASSOT	Burjassot
OLIVER	Alcoi	ERMITA	Castelló	QUART	Quart de Poblet
RENFE	Alacant	GRAU	Castelló	GANDIA	Gandía
S. ANTONI	Alacant	MORELLA	Morella	PATERNA	Paterna
ELX	Elx	ONDA	Onda	SAGUNT	Sagunt
LA FOIA	Elx	CORATXAR	P. Benifassar	PT. SAGUNT	Sagunt
		VALLIBONA	Vallibona	P. SILLA	Valencia
		VILAFRANCA	Vilafranca del Cid	N. CENTRO	Valencia
		SANT JORDI	San Jorge	GRAN VÍA	Valencia
		ZORITA	Zorita del Maestrat	ARAGÓ	Valencia
				LINARES	Valencia

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

Fundamentalmente, los parámetros contaminantes que se han estudiado mediante la Red Automática de Control han sido el dióxido de azufre, las partículas en suspensión, el dióxido de nitrógeno, el monóxido de carbono, el plomo, los hidrocarburos, el sulfuro de hidrógeno y el ozono.

Procediendo al análisis individualizado de estos parámetros, en cuanto al dióxido de azufre (SO₂), en el RD 1321/92 se indica como valor límite, en la situación más desfavorable de altas concentraciones de partículas en suspensión, una mediana de los valores promedio diario medidos durante todo el año de 80 µg/m³ (microgramo por metro cúbico), y un percentil 98 de 250 µg/m³, y para valores de partículas inferiores una mediana de los valores promedio diario de 120 µg/m³ y un percentil 98 de 350 µg/m³. No habiéndose superado los valores límite en ninguna estación automática, los valores más altos, aunque todavía lejos de los límites en cuanto a la mediana, se ha dado en la estación de “Nuevo Centro” alcanzando el valor de 21 µg/m³ y en cuanto al percentil 98 se ha dado en la estación de “Coratxar”, que alcanza 116 µg/m³.

Respecto a las partículas en suspensión, en el RD 1321/92 se indica como valor límite 150 µg/m³ como media anual de los promedios diarios y como percentil 95 de los promedios diarios, 300 µg/m³. Tampoco se han alcanzado estos valores en ninguna estación, detectándose el mayor valor medio y el mayor valor percentil 95 en la estación de “Burjassot”, donde la media alcanzada ha sido de 110 y el percentil 95 aparece con un valor de 152. A su vez, cabe resaltar los valores alcanzados en la estación de “Pista de Silla”, donde el percentil 95 alcanzó el valor de 217, tal y como se recoge en el cuadro siguiente.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Cuadro III.4.16

NIVELES DE DIÓXIDO DE AZUFRE Y PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN, 1999

Nombre	Dióxido de Azufre			Partículas en Suspensión	
	Mediana	Perc. 98	Media	Media	Perc. 95
Alicante					
ROSALEDA	8	30	9	42	108
OLIVER	4	15	6	71	101
RENFE	5	22	8	80	130
S. ANTONI	7	26	10	74	133
ELX	7	14	7	61	96
LA FOIA	3	6	4	61	105
Castellón					
PENYETA	6	28	8	31	54
ERMITA	5	19	7	83	131
GRAU	6	20	7	56	94
MORELLA	4	24	6	19	39
ONDA	5	18	6	55	105
CORATXAR	7	116	19	12	22
SANT JORDI	3	28	6	-	-
VALLIBONA	10	50	13	-	-
VILAFRANCA	8	37	11	19	37
ZORITA	4	57	9	-	-
Valencia					
BURJASSOT	6	18	7	110	152
QUART	9	23	10	51	91
GANDIA	4	9	5	80	121
PATERNA	8	23	7	104	148
SAGUNT	8	20	9	54	92
PT. SAGUNT	4	12	5	72	116
P. SILLA	6	25	8	73	217
N. CENTRO	21	53	23	72	129
GRAN VÍA	10	33	12	53	97
ARAGÓ	13	34	11	40	76
LINARES	17	49	18	79	141
U. MÓVIL	4	10	4	57	112
GUÍA	-	-	40/60	-	-
LÍMITE	80/120	250/350	-	150	300

Todos los valores se expresan en microgramos por metro cúbico (mg/m³)

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

En lo que se refiere al dióxido de nitrógeno (NO_2), el límite viene establecido en el RD 717/87, con un valor de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como percentil 98 de promedios horarios o inferiores medidos durante todo el año. Del Cuadro III.4.17 se puede extraer como aspectos relevantes que en casi todos los puntos de control de óxidos de nitrógeno de la ciudad de Valencia queda superado el valor guía. La estación de "Linares" rebasa además el valor límite disponiendo de un porcentaje de valores superior al 75% de los datos, lo cual es condición necesaria para la validez del cálculo del percentil 98. Se dan las circunstancias de superación del valor límite, por lo que se procede a instar al correspondiente Ayuntamiento a la iniciación de declaración de zona de atmósfera contaminada en los alrededores de la mencionada estación.

En cuanto al monóxido de carbono (CO), en el Decreto 833/75 se fija como situación admisible alcanzan la concentración de $45 \text{ mg}/\text{m}^3$ (miligramo por metro cúbico) como máximo de 30 minutos o $15 \text{ mg}/\text{m}^3$ como promedio de 8 horas. Estas situaciones se encuentran lejos de lo detectado en la Red de Control de la Comunidad Valenciana, habiéndose detectado los mayores valores en las estaciones ubicadas en los cascos urbanos de Alicante y Valencia, coincidiendo con las zonas de mayor tráfico automovilístico en ambas ciudades.

Por lo que respecta al plomo atmosférico (Pb), el valor límite viene establecido en el RD 717/87, con un valor de $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como media de valores medios diarios medidos durante un año. Como puede observarse en el Cuadro III.4.17 todas las estaciones remotas se encuentran lejos de alcanzar dichos niveles.

En lo que se refiere a los hidrocarburos sus valores límites vienen indicados en el Decreto 833/75, expresados como n-hexano, como un máximo semihorario de $280 \text{ mg}/\text{m}^3$. Como podemos observar en el Cuadro III.4.18 se está lejos de alcanzar los valores límite.

Respecto al sulfuro de hidrógeno sus valores límite vienen establecidos en el Decreto 833/75, como un máximo semihorario de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y un máximo de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Como podemos observar en el cuadro siguiente se está lejos de superar los valores límite.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Cuadro III.4.17

NIVELES DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO, MONÓXIDO DE CARBONO Y PLOMO, 1999

Nombre	Dióxido de Nitrógeno			Monóxido Carbono		Plomo
	Perc. 98	% Medic.	Perc. 50	Max. 0.5-H	Max. 8-H	Media
Alicante						
ROSALEDA	100	96,1	31	11	3	0,02
OLIVER	112	96,0	36	8	3	0,05
RENFE	139	90,5	50	8	4	0,08
S. ANTONI	129	78,2	49	14	5	0,05
ELX	103	97,8	44	8	5	-
LA FOIA	53	92,7	11	6	3	-
Castellón						
PENYETA	62	98,3	12	-	-	-
ERMITA	89	89,6	19	4	2	-
GRAU	71	94,1	20	4	3	-
MORELLA	13	88,9	5	-	-	-
ONDA	45	86,9	9	-	-	-
CORATXAR	21	90,5	6	-	-	-
SANT JORDI	24	28,0	4	-	-	-
VALLIBONA	19	81,7	5	-	-	-
VILAFRANCA	62	96,9	10	-	-	-
ZORITA	20	31,9	5	-	-	-
Valencia						
BURJASSOT	97	94,0	35	15	4	0,04
QUART	104	97,8	42	3	3	0,12
GANDIA	76	95,3	24	10	3	0,01
PATERNA	106	96,4	37	12	3	0,09
SAGUNT	116	96,6	39	8	3	0,03
PT. SAGUNT	97	53,3	18	8	2	-
P. SILLA	122	96,3	52	11	5	0,12
N. CENTRO	133	96,4	61	13	6	0,09
GRAN VÍA	196	96,7	79	12	6	0,10
ARAGÓ	133	82,2	63	15	8	-
LINARES	262	91,5	109	17	10	-
U. MÓVIL	60	90,7	7	11	3	-
GUÍA	135	-	50	45	15	-
LÍMITE	200	75	-	-	-	2,00

Los valores de dióxido de nitrógeno y plomo se indican en microgramos por metro cúbico

Los valores de monóxido de carbono se indican en miligramos por metro cúbico

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

Cuadro III.4.18

NIVELES DE HIDROCARBUROS TOTALES Y SULFURO DE HIDRÓGENO, 1999

Nombre	Hidrocarburos Totales		Sulfuro de Hidrógeno	
	Max. 0'5-H	Max. 24-H	Max. 0'5-H	Max. 24-H
ERMITA	21	13	-	-
PT. SAGUNT	30	18	9	3
ARAGÓ	100	25	-	-
Z.U. MÓVIL	47	28	-	-
LÍMITE	280	140	100	40

Los valores de hidrocarburos totales se indican en miligramos por metro cúbico.

Los valores de sulfuro de hidrógeno se indican en microgramos por metro cúbico.

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

En cuanto al análisis de los niveles de ozono, sus criterios de calidad vienen establecidos en el Real Decreto 1494/95, consecuencia de la transposición a la normativa española de la Directiva 92/72/CEE. Este ha sido el último parámetro contaminante en regularse unos umbrales de protección.

La dificultad de controlar los niveles de ozono en el ambiente atmosférico reside en que se trata de un contaminante secundario, formado al reaccionar entre sí los óxidos de nitrógeno, los compuestos orgánicos volátiles y el oxígeno en presencia de la radiación ultravioleta de los rayos del sol. La formación de ozono se ve favorecida en situaciones estacionarias de altas presiones (anticiclones) asociados a una fuerte insolación y vientos débiles que dificultan la dispersión de los contaminantes primarios.

La directiva sobre la contaminación atmosférica por ozono no indica unos valores límite con una consiguiente toma de medidas en caso de superación, como en el resto de las normas; en cambio cita una serie de umbrales que no deberían superarse como medida de protección, como el umbral de protección de la vegetación, indicado como $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como promedio diario, el umbral de protección de la salud indicado como $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como promedio octohorario (el día dividido en tres periodos y un cuarto que se solapa), y el umbral de información a la población como $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como promedio horario. Sobre estos umbrales hemos centrado el presente análisis de resultados, representados en los Cuadros III.4.19, encontrando un elevado número de situaciones en que se superan.

Se puede comprobar en los siguientes cuadros que las concentraciones de ozono van en aumento en la medida en que aumenta la altitud en la que está instalada la estación remota. También se puede comprobar que las concentraciones de ozono disminuyen en la medida que crece el grado de urbanización de la zona en estudio, siendo mayores en las zonas rurales.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Cuadro III.4.19

NIVELES DE OZONO, 1999

Estación	SUPERACIONES DE UMBRALES					
	Umbral de información a la población, 180mg/m ³		Umbral de protección de la salud, 110mg/m ³		Umbral de protección de la vegetación, 65mg/m ³	
	Periodo horario		Periodo octohorario		Periodo diario	
	N	%	N	%	N	%
Alicante						
ROSALEDA	0	0	14	1,0	72	19,9
OLIVER	0	0	57	3,9	150	41,9
RENFE	0	0	0	0,0	9	2,5
S. ANTONI	0	0	9	0,9	78	31,4
ELX	0	0	20	1,2	96	26,6
LA FOIA	0	0	57	4,1	130	37,8
Castellón						
PENYETA	0	0	78	5,6	222	63,3
ERMITA	0	0	3	0,2	28	8,5
GRAU	0	0	17	1,2	82	23,9
MORELLA	0	0	251	19,2	316	98,4
ONDA	3	0,03	135	9,3	226	63,2
CORATXAR	0	0	128	9,5	299	89,0
SANT JORDI	0	0	3	0,7	25	23,6
VALLIBONA	0	0	208	16,6	283	90,1
VILAFRANCA	0	0	113	7,9	299	83,6
ZORITA	0	0	14	2,9	25	20,9
Valencia						
BURJASSOT	-	-	-	-	-	-
QUART	0	0	10	0,7	37	10,7
GANDIA	0	0	56	4,0	126	36,9
PATERNA	0	0	2	0,1	34	9,8
SAGUNT	0	0	0	0,0	33	9,2
PT. SAGUNT	1	0,01	24	2,2	82	29,6
P. SILLA	0	0	0	0,0	12	2,5
N. CENTRO	0	0	0	0,0	3	0,8
GRAN VÍA	0	0	0	0,0	1	0,3
ARAGÓ	0	0	0	0,0	0	0,0
LINARES	0	0	0	0,0	1	0,3
U. MÓVIL	0	0	19	1,4	81	6,1

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

MEMORIA 1999

Cuadro III.4.20

ESTADÍSTICAS DE OZONO, 1999

Nombre	Valores horarios		Valores 8-horarios	
	Mediana	Máximo	Mediana	Máximo
<i>Alicante</i>				
ROSALEDA	47	148	46	136
OLIVER	57	162	56	150
RENFE	33	119	33	106
S. ANTONI	50	144	48	127
ELX	54	138	53	130
LA FOIA	58	153	58	148
<i>Castellón</i>				
PENYETA	72	167	71	139
ERMITA	40	134	41	120
GRAU	54	164	51	131
MORELLA	91	173	91	157
ONDA	70	190	70	147
CORATXAR	83	163	83	148
SANT JORDI	55	141	55	127
VALLIBONA	91	172	91	154
VILAFRANCA	80	176	79	146
ZORITA	54	149	52	131
<i>Valencia</i>				
QUART	40	172	40	124
GANDIA	57	162	56	153
PATERNA	42	161	42	114
SAGUNT	46	150	46	124
PT. SAGUNT	45	200	45	162
P. SILLA	34	125	33	105
N. CENTRO	18	137	19	105
GRAN VÍA	23	107	24	89
ARAGÓ	21	105	22	92
LINARES	21	110	23	97
MÓVIL ALBUFERA	48	137	45	100
MÓVIL BUÑOL	29	97	28	69
GUÍA	-	-	-	110
LÍMITE	-	180	-	-

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

En lo que se refiere a la Red de Manual Vigilancia de la Contaminación Atmosférica, ésta se encuentra clasificada en dos bloques, el conjunto de estaciones recolectoras de partículas sedimentables y el conjunto de estaciones de muestreo de dióxido de azufre y humos negros.

Para analizar los niveles de partículas sedimentables, el mecanismo de captación que se ha utilizado ha sido el captador de partículas sedimentables descrito en la Orden de 10 de agosto de 1976.

Las partículas sedimentables se encuentran reguladas en el Decreto 833/75, indicando como límite una concentración de $300\text{mg}/\text{m}^2/\text{día}$. Este parámetro consiste en las partículas que por acción de la gravedad se depositan, no permaneciendo demasiado tiempo en el seno de la atmósfera. A este contaminante no se le da demasiada importancia, y prueba de ello es que ni existen límites regulados por parte de la Unión Europea, ni existen normas actualizadas en la normativa española. La legislación utilizada para su control está vigente desde hace 25 años, lo que la hace obsoleta y falta de modificación. No obstante se siguen midiendo en los lugares próximos a algunos tipos de industrias como las fábricas de cemento o las industrias cerámicas.

En nuestra red, como observamos en el Cuadro III.4.21, la mayor cantidad de deposición de partículas sedimentables se ha detectado en Castellón, en la estación de Polígono en Vila-real con un valor de $3041\text{ mg}/\text{m}^2/\text{día}$ como deposición máxima en el año 1999. También cabe mencionar el valor de $3.002\text{ mg}/\text{m}^2/\text{día}$ en la estación de Polígono en L'Alcora. Los efectos de las partículas sedimentables están más relacionados con las molestias por su presencia que por su nocividad, puesto que las partículas que penetran por las vías respiratorias son de menor tamaño que las sedimentables.

La necesidad de control de estas partículas ha llevado a la iniciación de Declaración de Zonas de Atmósfera Contaminada en algunos municipios, según lo dispuesto en el Decreto 833/1975, de 6 de febrero.

Cuadro III.4.21

ESTACIONES DE VIGILANCIA DE PARTÍCULAS

Nombre	Municipio	Máx. Depósitos	Media
ALCOI	Alcoi	272	187
CULTURA	Alacant	509	214
AZORÍN	San Vicent	880	390
L'AGULLERA	San Vicent	857	321
LORETO	L'Alcora	1.345	561
POLÍGONO	L'Alcora	3.002	1.469
GRAU-SED.	Castelló	1.812	545
ONDA 2	Onda	1.380	601
POL. IND. VILA REAL	Vila-real	3.041	1.784
BUÑOL 2	Buñol	490	206
BUÑOL 3	Buñol	585	265
BURJASSOT - M	Burjassot	1.012	468
QUART-SED.	Quart de Poblet	250	188
GANDIA 3	Gandia	219	152
MANISES	Manises	364	166
SAGUNT-SED.	Sagunt	326	155
PORT-SED.	Sagunt	497	183
CEMENT-SED.	Sagunt	370	183
LÍMITE		300	-

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

Por lo que respecta al análisis de los niveles de dióxido de azufre y humos negros, los Centros de Análisis de la Contaminación han utilizado la técnica recomendada por la normativa básica en la materia, es decir, para determinar el dióxido de azufre, la técnica de la "Thorina", descrita en la Orden de 10 de agosto de 1976, y para determinar los humos negros, el método del "Humo Normalizado", descrito en la Orden de 22 de marzo de 1990. Con relación al mecanismo de captación que se ha utilizado ha sido el captador de pequeño volumen, tal como está descrito en la Orden de 10 de agosto de 1976.

Finalmente, respecto al dióxido de azufre y los humos negros, sus límites normativos correspondientes se indican en el R.D. 1613/85, siendo para los humos negros un valor de $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como mediana anual de los promedios diarios y $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como percentil 98. Para el caso del dióxido de azufre, los límites más restrictivos en el caso de altas concentraciones de humos negros, una mediana de los valores promedio diario de $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y un percentil 98 de $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y para valores de partículas inferiores, el límite es de una mediada de los valores promedio diario de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y un percentil 98 de $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Estos límites, tal como se puede observar en el Cuadro III.4.23 que se muestra a continuación, no se han alcanzado en ninguna estación de la Red, aunque sobre

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

todos los valores guía de humos negros se alcanzan en las zonas urbanas donde existe mayor intensidad de tráfico como en la Avd. del Port de Valencia o en Oliva en la carretera nacional.

A continuación se contempla en el Cuadro III.4.22 la distribución de estaciones manuales de muestreo durante 1999, sin que quepa observarse modificaciones respecto a las que se recogían en 1998. El Cuadro III.4.23 recoge el cálculo de estadísticos de los niveles de azufre y humos negros para el año 1999 de conformidad con la normativa vigente.

Cuadro III.4.22

ESTACIONES DE VIGILANCIA DE DIÓXIDO DE AZUFRE Y HUMOS NEGROS, 1999

<i>Alicante</i>		<i>Castellón</i>	
ALCOI	Alcoi	ALMASSORA	Almassora
DELEGACIÓ	Alacant	GRAO	Castelló
CULTURA	Alacant	CARLES S.A.	Castelló
BENIDORM	Benidorm	JAUME I	Castelló
CREVILLENT	Crevillent	HERRERO	Castelló
ELX-CENTRE	Elx	ONDA I	Onda
ELDA	Elda	VILA-REAL	Vila-real
ORIHUELA	Orihuela		
AIGÜES	San Vicent		
AZORÍN	San Vicent		
<i>Valencia</i>			
ALZIRA	Alzira	AJUNTAMENT	Valencia
BUÑOL I	Buñol	CEMENTERI	Valencia
BURJASSOT	Burjassot	LABORATORI	Valencia
QUART-M	Quart de Poblet	CRUZ	Valencia
GANDIA-M	Gandia	GIORGETA	Valencia
XÀTIVA	Xàtiva	VIVERS	Valencia
MANISES	Manises	POLIGONO	Valencia
OLIVA	Oliva	ARAGÓ-M	Valencia
OLLERIA	L'Olleria	C/ SAGUNT	Valencia
ONTINYENT	Ontinyent	AVD.	Valencia
PATERNA-M	Paterna	AVD. PORT	Valencia
SAGUNT-M	Sagunt	AC. MADRID	Valencia
SILLA	Silla	AYORA	Valencia
TORRENT	Torrent	N. CENTRO-M	Valencia

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

MEMORIA 1999

Cuadro III.4.23

NÍVELES DE DIÓXIDO DE AZUFRE Y HUMOS NEGROS, 1999

Nombre	Dióxido de Azufre			Humos Negros		
	Mediana	Perc. 98	Media	Mediana	Perc. 98	Media
<i>Alicante</i>						
ALCOI	12	25	13	18	54	22
DELEGACIÓ	1	13	3	28	72	30
CULTURA	1	25	5	25	75	28
BENIDORM	1	5	1	13	49	16
CREVILLENT	6	18	7	16	80	22
ELX-CENTRE	1	6	2	24	103	30
ELDA	1	6	2	20	72	25
ORIHUELA	2	8	2	22	89	28
AIGÜES	11	41	14	41	107	43
AZORÍN	3	36	8	12	43	19
<i>Castellón</i>						
ALMASSORA	6	30	9	8	33	10
GRAO	1	23	4	11	50	14
CARLES SA.	7	36	10	7	38	10
JAUME I	1	27	4	13	44	15
HERRERO	5	33	9	25	75	27
ONDA 1	1	37	6	24	54	26
VILA-REAL	6	47	10	9	31	11
<i>Valencia</i>						
ALZIRA	4	18	5	25	56	27
BUÑOL 1	9	49	11	43	101	44
BURJASSOT-M	3	20	5	49	103	50
QUART-M	5	19	6	35	75	38
GANDÍA-3	2	20	4	9	23	10
XÀTIVA	6	25	8	37	106	41
MANISES	6	25	7	15	49	18
OLIVA	6	19	7	60	138	65
OLLERIA	0	0	0	0	0	0
ONTINYENT	7	31	2	26	92	32
PATERNA-M	6	25	7	13	32	14
SAGUNT-M	3	62	8	18	46	19
SILLA	3	17	5	29	78	33
TORRENT	1	14	4	23	70	27
AJUNTAMENT	16	38	17	25	77	29
CEMENTERI	17	55	19	13	68	18
LABORATORI	14	48	17	18	65	22
CRUZ	18	42	20	22	93	30
GIORGETA	22	55	25	39	97	43
VIVERS	16	36	16	14	63	19
POLIGONO	22	52	24	17	76	24
ARAGÓ-M	20	49	21	39	103	45
C/ SAGUNT	15	33	15	33	95	37
AVD. BURJASSOT	19	78	23	32	103	38
AVD. PORT	22	59	24	64	131	68
AC. MADRID	18	49	20	45	120	51
AYORA	23	68	25	13	61	17
N.CENTRO-2	21	72	24	26	90	29
GUÍA	-	-	40-60	-	-	40-60
LÍMITE	80	250	-	80	250	-

Todos los valores se indican en microgramos por metro cúbico.

Fuente: Dirección General de Educación y Calidad Ambiental. Conselleria de Medio Ambiente.

Por último hay que hacer mención a que en fecha 22 de abril de 1999 el Consejo de la Unión Europea adoptó la Directiva 1999/30 CE relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire, cuya entrada en vigor se encuentra todavía pendiente.

4.4.2. Contaminación Acústica

Una de las principales formas de contaminación en las grandes ciudades viene ocasionado por el ruido. Se entiende por ruido todo sonido no deseado siendo considerado como agente contaminante en el Congreso de Medio Ambiente organizado por Naciones Unidas en Estocolmo, en 1972. El ruido ambiental es todo ruido circundante asociado a cualquier entorno dado, siendo una composición de sonidos procedentes de muchas fuentes sonoras cercanas y lejanas. Según el Libro Verde de la Unión Europea de 1996, 80 millones de personas están expuestas a niveles de ruido que se consideran inaceptables, mientras que 170 millones se encuentran afectadas con molestias importantes durante el día.

La proliferación de las industrias, el incremento del tráfico ligado al progresivo crecimiento del parque automovilístico y otra serie de actividades han disparado el número de decibelios, superando en muchas ciudades los umbrales máximos deseables. Todo ello conlleva efectos nocivos para la salud, siendo necesario adoptar medidas para reducir su impacto.

Si bien la Comunidad Europea ha adoptado varias Directivas en aras a la reducción de emisiones sonoras, la normativa existente en España sobre la materia es escasa. En nuestra Comunidad, apenas la tercera parte de sus Ayuntamientos dispone de ordenanzas municipales sobre ruido ambiental, sin que exista una normativa autonómica de rango superior. En febrero de 1999 el CES-CV dictaminó sobre el Anteproyecto de Ley de Protección contra la Contaminación Acústica y en este quedó recogido que el ruido como principal exponente de la contaminación acústica no sólo afecta a las personas sino a todo el medio. Por ello, el CES recomendó que el Anteproyecto que se remitió para su dictamen hiciese mención a todos los elementos que conforman el ecosistema.

La lucha contra la contaminación acústica exige tanto la adopción de medidas técnicas sobre las fuentes emisoras, como actuar sobre los comportamientos humanos. Resulta necesario tomar medidas en la planificación urbanística, en la concienciación ciudadana, en el tráfico rodado en cuanto al pavimento (barreras acústicas, control de ruido de los vehículos y tráfico urbano), en los locales de ocio, en las zonas industriales y en el tráfico aéreo y ferroviario.

4.5. AHORRO ENERGÉTICO Y ENERGÍAS RENOVABLES

4.5.1. Plan de Gasificación de la Comunidad Valenciana y Plan Valenciano de Electrificación Rural (PLAVER)

Entre los objetivos planteados en materia de eficiencia energética, cabe mencionar la pobre presencia del uso de energías alternativas, aunque existe una discreta disminución de la dependencia del suministro de petróleo y sus derivados, debido al uso de gas natural como fuente energética, que proporciona mayor limpieza ambiental y genera una mayor competitividad en determinados sectores económicos de nuestra Comunidad. No obstante, la dependencia energética externa sigue siendo el punto débil del sistema energético valenciano.

Cuadro III.4.24

INFRAESTRUCTURAS DEL PLAN DE GASIFICACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Gasoducto principal o redes	Inversión	Long (Kms.)	Programa Operativo
TRAMO I Paterna-Onteniente	4.452	92	POCV 1990-1993 y MCA Plurirregional 1994-1999
TRAMO II: Onteniente-Callosa Segura	7.139	113	MCA plurirregional 1994-1999
Redes distribución Sur de Valencia (1993-1995)	2.059	122,5	POCV 1990-1993
Redes distribución Alicante (1995-1997)	3.128	131,1	Financiación con recursos propios G.V.
Redes distribución 2ª fase (1997-2000)	7.671	315	POCV 1994-1999
TOTALES	24.449	773,6	

Fuente: Conselleria de Industria y Comercio. Dirección General de Industria y Energía.

Objetivos del Plan de Gasificación de la Comunidad Valenciana

1. Desarrollar las infraestructuras básicas y complementarias de transporte y suministro de gas para contribuir al fomento y desarrollo industrial y energético de la región, como instrumento de modernización industrial y de mejora de la competitividad de las empresas.
2. Conservar y mejorar el medio ambiente mediante la utilización de fuentes de energía no contaminantes, equilibrando la estructura de suministro energético de la Comunidad Valenciana y contribuyendo a la diversificación de fuentes de suministro y ahorro energético.
3. Extender la distribución de gas natural en aplicaciones industriales, domésticas y comerciales a nuevas zonas de la Comunidad Valenciana, en especial a las de menor desarrollo económico y de infraestructuras, dada la importancia de ampliar las redes de transporte de gas existentes, tanto por su carácter de

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

fuelle de energía económicamente rentable como por su contribución al desarrollo industrial y económico y a la protección del entorno.

4. Garantizar el suministro de energía por medio del gas natural, tanto para uso industrial como doméstico y comercial, diversificando los puntos de suministro por medio de las conexiones a los centros de distribución de Cartagena y Barcelona y a la red gasística española de gas natural.

1ª Fase de redes de distribución (1991-1997)

El 12 de abril de 1991 se suscribió el Protocolo de colaboración entre la Generalitat Valenciana y el Instituto Nacional de Hidrocarburos (INH) para la construcción del Gasoducto Valencia (Paterna)-Alicante (Orihuela) y sus redes de distribución, encontrándose en servicio tanto el gasoducto de transporte como dichas redes.

El 14 de noviembre de 1996 se suscribió un Acuerdo entre la Conselleria de Industria y Comercio y ENAGAS, S.A., para ultimar la ejecución del citado Protocolo de colaboración, quedando éste sin efecto al cumplimiento por ambas partes de las obligaciones contenidas en dicho Acuerdo.

Cuadro III.4.25

DESCRIPCIÓN DE LAS REDES Y RAMALES DE LA PRIMERA FASE (1993-1997)

Gasoducto de transporte o red de distribución	Inversión (en mill. de pesetas)
TRAMO I: Paterna-Onteniente (92 Km.)	4.452
TRAMO II: Onteniente-Callosa del Segura (113 Km.)	7.139
Subtramo Mariola (dentro Tramo II)	
Redes distribución Sur de Valencia (107,5 Km.)	
Red VS-1 Alcira-Algemesí-Alcudia-Guadasuar-Carlet	2.059
Red VS-2 Guadasuar-Carcagente-Alcira	
Red VS-3 Canals-Játiva-Castelló de Rugat	
Redes de distribución de Alicante (131,1 Km.)	
Red VS-4 Onteniente-Ollería-Albaida-Cocentaina-Alcoy	
Redes AS-2 Agost-San Vicente del Raspeig-Alicante	3.128
Red AS-3 Elche	
Red AS-4 Albufera-Redován	
Total	16.778

Fuente: Conselleria de Industria y Comercio. Dirección General de Industria y Energía.

2ª Fase de redes e infraestructuras de distribución de gas (1997-2000)

El 9 de julio de 1997, la Generalitat Valenciana y el Grupo Gas Natural, suscribieron un Convenio de colaboración para la ejecución de las redes y ramales de transporte, distribución y suministro de gas natural, que forman la Segunda Fase del Plan de Gasificación de la Comunidad Valenciana y figuran descritas en el Anexo al mismo, con el fin de extender la distribución de gas natural en aplicaciones industriales, domésticas y comerciales a nuevas zonas de nuestra Comunidad.

La Segunda Fase supone una inversión prevista de 7.091 millones de ptas. (ejecutada de 7.671 mill. Ptas.), de los cuales 1.900 son aportados por la Generalitat Valenciana y el FEDER, y el resto por la inversión privada (ENAGAS, Empresa Nacional de Gas, del Grupo Gas Natural).

Una vez finalizada la construcción y puesta en gas de las redes y ramales de distribución de esta 2ª Fase, su longitud total de transporte será de 315,1 Km., siendo el periodo de ejecución de 3,5 años (1997-2000).

La ampliación de las redes de distribución que forman esta Segunda Fase del Plan de Gasificación de la Comunidad Valenciana completa las infraestructuras básicas y ramales de distribución de la Primera Fase.

Esta serie de nuevas infraestructuras industriales responde, en el marco de este Programa Operativo, a la extensión del suministro del gas al mayor número de industrias, población y municipios de la Comunidad Valenciana, atendiendo la creciente demanda industrial y comercial y ampliando de esta manera la gasificación de las distintas zonas industriales de esta región.

Por lo que respecta al estado de ejecución, se han realizado y puesto en servicio una serie de redes y está próxima la conclusión de las restantes en el presente año. Se ha programado un periodo de ejecución para estas redes de 42 meses (marzo 1997-junio 2000).

Su trazado se muestra en el siguiente Cuadro.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Cuadro III.4.26

DESCRIPCIÓN DE LAS REDES Y RAMALES DE LA SEGUNDA FASE (1997-2000)

Código	Trazado de la red o del ramal	Longitud (Kms.)	Inversiones
AS 5	Bañeres-Villena	37,700	1.176.500.000
AS 6	Ibi	4,700	125.060.760
AS 7	Tibi-Jijona	19,550	461.000.000
AS 8	Crevillente	9,800	284.000.000
AS 9	Agost-Novelda-Aspe-Elda-Petrer	46,750	809.000.000
AS 10	Orihuela y polígonos industriales de Orihuela y Redován	6,050	113.700.000
CS 1	Moncófar-Vall d'Uxó	5,600	101.600.000
CS 2	Chilches-Soneja-Segorbe	37,100	846.000.000
CS 3	Puerto de Castellón	19,405	774.000.000
CS 4	Villafamés-Vall d'Alba	6,500	149.900.000
VS 5	Paterna-Benaguacil-Villamarchante-Ribarroja del Turia	23,100	1.277.000.000
VS 6	Gasoducto BV-Paterna-La Eliana-Pobla de Vallbona-Liria	32,100	
VS 7	Pos. 15.15-Cheste-Chiva-Buñol-Alborache-Turís	45,300	1.150.500.000
VS 8	Torrente	2,900	60.000.000
VS 9	Algemesí-Albalat de la Ribera-Sueca	14,000	251.800.000
VS 10	Sueca-Cullera	4,550	91.200.000
Inversión			7.671.260.760

Fuente: Conselleria de Industria y Comercio. Dirección General de Industria y Energía.

Diagnóstico y descripción cuantificada de la situación actual

La subsistencia de déficits de infraestructuras energéticas en la Comunidad Valenciana, en particular de redes de distribución de gas natural e instalaciones de suministro directo de GLP a actividades productivas en zonas industriales sin acceso a dichas redes, determina una inferioridad de condiciones de producción y, por tanto, de competencia de la industria valenciana respecto a otras regiones europeas con mejor dotación de este tipo de infraestructuras.

Las infraestructuras energéticas, al igual que las de comunicaciones, constituyen un factor clave de desarrollo regional y equilibrio intraterritorial que, de no abordarse, pueden estrangular el crecimiento potencial de zonas de industrialización media, la consolidación y expansión de comarcas industrializadas y, para toda la región, la competitividad de los sectores industriales.

Esta situación de desventaja competitiva, producida por la inferior dotación de infraestructuras gasísticas en la Comunidad Valenciana respecto a regiones europeas con similar o mayor grado de industrialización pero con mayor capital público, se traduce en un mayor coste energético por unidad de producto.

Este factor, junto a la muy elevada dependencia energética de derivados del petróleo y de suministros energéticos externos, se ha convertido en un elemento disuasorio de la localización de empresas industriales en distritos en proceso de industrialización o en zonas en fase de diversificación por sectores, dificultando la consolidación de los mismos y, por tanto, la aparición de externalidades y el desarrollo de subsectores auxiliares.

Con ello se limita el aumento de la inversión industrial interior y exterior y el proceso de modernización y diversificación de los sectores productivos de la Comunidad Valenciana.

La desventaja comparativa de la Comunidad Valenciana respecto a otras regiones europeas en lo relativo a este tipo de infraestructuras se agudiza si se tienen en cuenta los siguientes factores:

- a) El alto componente exportador de la industria valenciana: las ventas fuera del territorio español equivalen al 25,7% del PIB, superando en 6,5 puntos porcentuales la proporción correspondiente al conjunto de la economía española.
- b) La atomización empresarial. La Comunidad Valenciana cuenta con más de 30.000 empresas industriales, de las cuales el 80,8% cuentan con menos de 10 empleados y un 16,7% tienen entre 10 y 50 empleados. Sólo 248 empresas (0,8% del total) superan los 100 empleados por empresa.
- c) La elevada concentración industrial. Existe una localización de sectores en distritos industriales con alta especialización productiva.

La combinación de los dos últimos factores implica la localización de nuevos establecimientos industriales en otras regiones o en comarcas de la Comunidad Valenciana que ya cuentan con suministro de gas, al no poder afrontar las empresas, dada su pequeña dimensión, el mayor coste de otros suministros energéticos.

Por otra parte, las implicaciones económicas que derivan de la comparación de los índices energéticos de la Comunidad Valenciana, españoles y de otras regiones europeas son evidentes, sobre todo en lo que respecta a la

menor competitividad de los sectores industriales valencianos desde el punto de vista del factor energético.

En cuanto a las disparidades intrarregionales, la puesta en gas de las redes de transporte y distribución de la 1ª fase ha demostrado los efectos tanto de desarrollo económico como de equilibrio territorial que produce la localización de nuevas industrias y actividades productivas en comarcas con potencial de industrialización pero que no disponían de este suministro energético, como es el caso de las comarcas con nivel de desarrollo intermedio del Bajo Segura y la Plana Alta.

La próxima conclusión, en el 2000, de las redes de distribución de la 2ª fase está generando ya una demanda de localización industrial de nuevas empresas y de ampliación de establecimientos en comarcas de desarrollo intermedio como el Alto y Medio Vinalopó, Camp del Turia, Hoya de Buñol, Requena-Utiel, Alto Palancia y los Serranos (desarrollo bajo) y Planas Alta y Baja de Castellón. Esta demanda se canaliza tanto directamente por parte de las empresas hacia los suministradores como por parte de los Ayuntamientos respectivos hacia el gobierno regional.

Respecto a la estructura energética de nuestra Comunidad, ésta se caracteriza por un bajo autoabastecimiento, de entre el 3%-4% del consumo de energía primaria, y proviene toda ella de fuentes de energía renovables (hidráulica). La intensidad energética de la Comunidad Valenciana es ligeramente inferior a la española, pero sigue la misma tendencia creciente que ésta desde 1987.

En la Comunidad Valenciana, al igual que ocurre en España, la intensidad energética experimentó una tendencia decreciente en los años posteriores a la crisis energética de 1973, invirtiéndose la tendencia en 1987. Contrasta este comportamiento con el del conjunto de la UE con una tendencia claramente decreciente desde 1985.

Las condiciones cada vez más exigentes de la economía mundial requieren mayores rendimientos a los factores de producción y a la energía, como elemento indispensable en el proceso productivo, se le exige mayor producción por unidad de energía consumida. En términos de intensidad energética, definida como la energía consumida por unidad de producto interior bruto (PIB), la extensión del suministro de gas a las actividades productivas implica tanto una mayor eficacia del sistema energético en el conjunto de un espacio económico, como especialmente una mejora de la competitividad de las empresas y sectores.

MEMORIA 1999

El siguiente Cuadro muestra el estado de ejecución financiera de la 2ª fase a fecha 31 de diciembre de 1999.

Cuadro III.4.27

**SEGUNDA FASE DEL PLAN DE GASIFICACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
LIQUIDACIÓN E INVERSIÓN TOTAL REDES A 31/12/1999**

Inversión certificada ENAGAS 1997	Subvención Cons. Industria 1997 (OK)	Certificac.1998 presentada ENAGAS	Subvención Cons. Industria 1998 (Pagos fase OK)	Certificac. 1999 presentada ENAGAS	Subvención Cons. Industria 1999 (Pagos fase OK)	Certificación acumulada 1997-1999
437.526.106	164.072.289	2.631.969.894	660.483.619	2.296.530.401	615.589.000	5.388.026.401

Fuente: Conselleria de Industria y Comercio. Dirección General de Industria y Energía.

Plan Valenciano de Electrificación Rural (PLAVER)

En materia de ampliación y modernización de las infraestructuras energéticas, durante 1999 han continuado desarrollándose diversas actuaciones encaminadas a extender la red de suministro por medio del Plan PLAVER, que se ejecuta mediante convenios con las tres Diputaciones Valencianas. En el Cuadro III.4. , se contemplan las actuaciones llevadas a cabo desde la Dirección General de Industria en materia de energías renovables dentro del citado Plan. La inversión total ejecutada para 1999 ha sido de 9.222.801 ptas., un 28,3% menos que en 1998 (hay que tener en cuenta que en la provincia de Alicante no se ejecutaron proyectos de energías renovables durante 1999). Esta cantidad acumulada a las inversiones de los tres años anteriores ha supuesto un total de 126.209.406 ptas. desde el inicio del Plan. El destino principal de estas inversiones han sido las instalaciones fotovoltaicas y eólicas. La cuantía de las inversiones sigue poniendo de manifiesto un insuficiente desarrollo de las energías renovables.

En cuanto a la financiación, hay que señalar que la subvención otorgada ha sido del 40% con carácter general, con fondos de la Conselleria de Industria y Comercio y de la correspondiente Diputación Provincial.

Cuadro III.4.28

ACTUACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL INDUSTRIA Y ENERGÍA EN MATERIAS DE ENERGÍAS RENOVABLES, 1995-99

MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PROGRAMA	BENEFICIARIO	INVERSIÓN TOTAL EJECUTADA				
				1995	1996	1997	1998	1995-98
Provincia de Alicante								
Ibi	Instalación fotovoltaica Masías	PLAVER	Ayuntamiento	0	1.465.517	0	0	1.465.517
Ibi	Instalación eólica refugio montaña munic.	PLAVER	Ayuntamiento	0	0	0	1.468.724	1.468.724
Ibi	Elect. foto. y eólica en masía finca Torretes	PLAVER	Ayuntamiento	0	0	2.284.867	0	2.284.867
Salinas	Red interior de inst. fotovoltaica	PLAVER	Particular	0	0	0	264.730	264.730
Torremanzanas	Instalación fotovoltaica vivienda Ptda. Teix	PLAVER	Particular	0	1.290.674	0	0	1.290.674
Provincia de Castellón								
Albocàsser	Ampliación inst. fotovoltaica Mas Sant Pere	PLAVER	Empresa	0	0	493.000	0	493.000
Albocàsser	Instalación fotovoltaica Mas d'En Camanyes	PLAVER	Empresa	0	1.165.000	0	0	1.165.000
Albocàsser	Inst. fotovoltaica Mas de la Sémola	PLAVER	Empresa	0	0	1.980.097	0	1.980.097
Albocàsser	Inst. fotovoltaica vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	0	398.000	398.000
Ares del Maestre	Central solar Masía Roca de Baix	PLAVER	Particular	0	1.438.950	0	0	1.438.950
Ares del Maestre	Central solar Masía	PLAVER	Particular	0	2.097.950	0	0	2.097.950
Culla	Inst. fotovoltaica viv. turismo rural	PLAVER	Particular	0	0	0	1.435.270	1.435.270
Rosell	Instalación eólica	PLAVER	Particular	0	2.640.000	0	0	2.640.000
Sarratella	Ampliación de la inst. fotovoltaica	PLAVER	Empresa	0	431.035	0	0	431.035
Villahermosa del Río	Instalación fotovoltaica	PLAVER	Particular	0	545.000	0	0	545.000
Vistabella	Inst. energía solar fotovoltaica vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	726.500	0	726.500
Vistabella	Instalación energía solar vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	726.500	0	726.500
Vistabella	Instalación fotovoltaica Masía Pla Mestra	PLAVER	Particular	0	0	726.500	0	726.500
Vistabella	Instalación energía solar vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	726.500	0	726.500
Vistabella	Instalación placas solares en masía	PLAVER	Particular	0	0	500.000	0	500.000
Vistabella	Instalación energía solar vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	726.500	0	726.500
Zucaina	Instalación fotovoltaica masía El Villar	PLAVER	Particular	0	0	0	1.003.000	1.003.000

.../...

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

.../...

MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PROGRAMA	BENEFICIARIO	INVERSIÓN TOTAL EJECUTADA				
				1995	1996	1997	1998	1995-98
Provincia de Valencia								
Ayora	Instalación solar vivienda	PLAVER	Particular	0	0	0	541.000	541.000
Bocairent	Instalación solar vivienda	PLAVER	Particular	0	0	0	3.985.000	3.985.000
Cofrentes	Instalación fotovoltaica vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	0	755.111	755.111
Enguera	Placas solares y alternador	PLAVER	Particular	0	4.741.365	0	0	4.741.365
Enguera	Central solar Casa el Cuarto Turismo Rural	PLAVER	Empresa	0	600.000	0	0	600.000
Enguera	Línea conexión Parque Eólico	PLAVER	Asociación	0	0	20.862.000	0	20.862.000
Fontanars dels Aforins	Electrif. vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	0	1.490.000	1.490.000
Fontanars dels Aforins	Instalación solar y eólica para vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	940.000	0	940.000
Guadassuar	Instalación fotovoltaica vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	0	1.318.000	1.318.000
Jalance	Electrif. fotovoltaica Cueva de D. Juan	PLAVER	Ayuntamiento	0	9.600.000	3.500.000	0	13.100.000
Jarafuel	Instalación fotovoltaica vivienda rural	PLAVER	Particular	0	0	2.290.000	0	2.290.000
Requena	Inst. fotovoltaica y eólica Finca La Castellana	PLAVER	Particular	0	9.328.315	0	0	9.328.315
Teresa de Cofrentes	Inst. fotovoltaica explotación ganadera	PLAVER	Particular	0	0	0	201.500	201.500
Tuejar	Inst. solar cuatro viviendas finca Bercolom	PLAVER	Particular	0	7.300.000	0	0	7.300.000
Com. Valenciana								
	Estudio parques eólicos	INFRAESTR. ENERGÍA	UIPCS (Empresa)	0	17.000.000	8.000.000	0	25.000.000
Totales				0	59.643.806	44.482.464	12.860.335	116.986.605

PLAVER: Plan Valenciano Electrificación Rural

Fuente: D. G. de Industria y Energía. Conselleria de Empleo, Industria y Comercio

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Cuadro III.4.29

**PLAN VALENCIANO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL (PLAVER)
PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES EJECUTADOS A 31/12/1999**

Proyectos Ejecutados en Castellón			
Titular	Localidad	Descripción	Inversión (Ptas.)
Particular	Albocasser	Ampliación instalación fotovoltaica masía	227.000
Particular	Vilafamés	Instalación fotovoltaica vivienda rural	530.000
Particular	Benlloch	Instalación fotovoltaica vivienda rural	530.000
Particular	Ares del Maestre	Instalación fotovoltaica masía	279.820
Particular	Villahermosa	Ampliación instalación fotovoltaica masía	1.115.000
Particular	Atzeneta del Maestrat	Instalación fotovoltaica masía	670.000
Particular	Benafigos	Instalación fotovoltaica vivienda agrícola	998.900
Particular	Vistabella	Instalación fotovoltaica masía	900.000
Particular	Vistabella	Instalación fotovoltaica masía	740.000
Nº de Expedientes: 9		Total Ptas.	5.990.720
Proyectos Ejecutados en Valencia			
Titular	Localidad	Descripción	Inversión (Ptas.)
Particular	Segart	Instalación fotovoltaica vivienda rural	410.000
Particular	Andilla	Instalación fotovoltaica vivienda rural	750.000
Particular	Atzeneta Albaida	Instalación fotovoltaica vivienda rural	2.072.081
Nº de Expedientes: 3		Total Ptas.	3.232.081
Total Proyectos Ejecutados en la Comunidad Valenciana			
Nº de Expedientes: 12		Total Ptas.	9.222.801

Nota: No se ejecutaron proyectos de energías renovables en 1999 en la provincia de Alicante.

Fuente: Conselleria de Industria y Comercio. Dirección General de Industria y Energía.

4.5.2. Plan de Diversificación Energética y Plan de Energías Renovables

La energía es un componente imprescindible en el desarrollo de cualquier actividad económica, resultando ser un factor determinante para el crecimiento, la competitividad y la creación de empleo. Debido al bajo nivel de autoabastecimiento de energía consumida en nuestra Comunidad (en torno al 5%) es necesario controlar su uso eficiente al tiempo que se van introduciendo progresivamente el uso de energías renovables.

La estructura energética de la Comunidad Valenciana difiere notablemente a la del conjunto del Estado. Si se toma como referencia el consumo de energía primaria, las principales diferencias son las siguientes:

- La participación del gas natural y la energía nuclear en la Comunidad Valenciana es cercana al doble de la media española.
- El carbón no interviene apenas como fuente de energía en la Comunidad.
- La aportación de las energías renovables es muy inferior a la media española, que según recogíamos en la Memoria de 1998 se situaba en el 2,9%.

A continuación, figuran los datos correspondientes a la situación de las energías renovables en nuestra Comunidad para 1997.

Cuadro III.4.30

SITUACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LA C.VALENCIANA, 1997

Tipo de uso	Energía Primaria (tep)		
	MW		EP (tep)
<i>Usos Térmicos</i>			
Energía de la biomasa			183.121,0
Energía solar térmica			2.471,9
Geotermia			12,0
Total Usos Térmicos			185.604,9
<i>Usos Eléctricos</i>			
	MW	GWh	
Eólica	0,01	0,02	0,17
Hidráulica (*)	648,89	948,98	81.612,30
Energía de la biomasa	-	-	-
Valorización de RSU	-	-	-
Energía solar fotovoltaica	0,56	0,98	84,28
Total Usos Eléctricos	649,5	950,0	81.696,8
Total Energías Renovables	649,5	950,0	267.301,7

EP = Energía Primaria en toneladas equivalentes de petróleo (tep)

MW = Megawatios

GWh = Gigawatios hora

Fuente: Plan de Energías Renovables. IMPIVA.

Según los datos de 1997, la aportación de las energías renovables en la Comunidad Valenciana en un año de producción hidroeléctrica media es de más de 267 Ktep/año. Las áreas técnicas que en mayor medida contribuyen a esta aportación son la energía de la biomasa y la energía hidráulica, que suponen conjuntamente el 99,1% del conjunto de las energías renovables en la Comunidad.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Por lo que respecta a los ratios de consumo de energía, cabe destacar que el consumo de energía primaria per cápita en la Comunidad Valenciana es un 24% inferior a la media española, aun cuando el ratio de energía final es algo inferior, pero similar al del conjunto del Estado. Esta discordancia tiene su razón de ser en parte por el hecho de que un tercio de la energía eléctrica consumida no se genera en la Comunidad y sobretodo por la mayor eficiencia de la energía primaria consumida por la autoproducción frente a la generación convencional. (75-80% frente al 34,4%).

En el cuadro siguiente aparecen los datos correspondientes al consumo final de energía por fuentes energéticas para el año 1997. El consumo total ha ascendido a 6.310.355,8 tep quedando distribuidas de la manera siguiente:

Cuadro III.4.31

CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR FUENTES ENERGÉTICAS EN LA C.V., 1997

	Alicante	Castellón	Valencia	C. Valenciana
ELECTRICIDAD	441.499	243.713	697.925	1.383.137
GAS	3.560	1.075.871	277.544	1.356.975
Comercial	-	8.185	45.891	54.076
Industrial GN	2.559	1.067.686	226.907	1.297.152
Industrial GNL	1.001	-	4.746	5.747
PETRÓLEO	1.296.510	465.317	1.808.415	3.570.242
G.L.P.	119.200	38.500	149.300	307.000
Gasolina	379.663	122.991	454.349	957.003
Naftas	-	-	-	-
Keroseno	83.162	79	37.825	121.066
Gasóleo	530.413	269.685	835.713	1.635.811
Fuelóleo	100.472	34.062	159.728	294.262
Otros (*)	83.600	-	171.500	255.100
CARBÓN	-	-	0,8	0,8
Antracita	-	-	0,2	0,2
Hulla	-	-	0,6	0,6

Fuente: IMPIVA.

El índice de autoabastecimiento, que mide la relación de la producción interna de energía con el consumo total, ha sido del 3,3% para el año 1997 (últimos datos disponibles), siendo un valor muy bajo tanto respecto al índice nacional como al de otros países europeos. La causa de este bajo índice hay que buscarla en el hecho de que en la Comunidad Valenciana la producción interna

de energía coincide con las energías renovables (hidráulica, biomasa, solar), al no existir recursos de combustibles fósiles.

La producción interna de energía eléctrica de la Comunidad en 1996 fue inferior a la de 1995. Si a esto unimos el hecho de que los intercambios eléctricos apenas variaron en este periodo, debe concluirse que el incremento de un 5,5% en la demanda final de electricidad experimentado en 1996 se cubrió con la producción de los autogeneradores, lo que implica un ahorro de energía primaria y beneficios ambientales derivados.

Hay que destacar el bajo nivel de emisiones de CO₂ que genera la Comunidad Valenciana respecto a la media española, pues aunque el consumo de energía final en la Comunidad es del orden del 10% del español, las emisiones de CO₂ suponen sólo el 6% del total de las emisiones españolas.

El Plan de Diversificación y Ahorro Energético tiene por objeto estimular las actuaciones en el campo de la energía, impulsando aquellos proyectos que signifiquen la adopción de medidas correctoras, modificación de procesos productivos o implantación de tecnologías energéticas que permitan obtener ahorros apreciables de energía, reducir la dependencia del petróleo y derivados e impulsar la explotación de los recursos energéticos locales.

El número de proyecto subvencionados durante 1999 ha sido de 323, 60 más que en el año anterior, recibiendo los proyectos aprobados una subvención total de 249,7 millones de pesetas. La inversión total ha ascendido a 13.854,4 millones de pesetas, siendo la inversión media por proyecto de 42,9 millones y el importe medio de la subvención por proyecto de 773.068 pesetas. El número de proyectos aprobados en la provincia de Alicante ha sido de 135, 37 en Castellón y 151 en Valencia. Con relación al año anterior, el número de proyectos aprobados ha sido superior para las provincias de Alicante y Valencia, descendiendo en 11 proyectos en la provincia de Castellón.

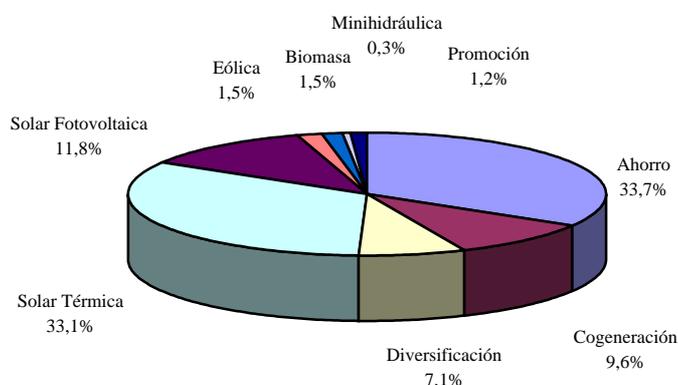
Por lo que respecta a la tipología de los proyectos, la mayor parte de estos se presentan en ahorro (109) y en el plan de energías renovables (156), siendo interesante hacer constar el elevado número de particulares (115 proyectos) que optan a estas ayudas. El menor número pero con un elevado coste de inversión figuran los programas de cogeneración (31) y diversificación (22). Los datos muestran una baja participación de las ayudas públicas que no van más allá de 1,9% del total de la inversión.

Entre las actuaciones dirigidas a mejorar la eficiencia energética se encuentra el fomentar la aplicación de la cogeneración energética en los sectores productivos cuyas posibilidades técnicas lo hagan aconsejable. La cogeneración

supone la producción combinada de calor y electricidad a partir de un tipo de energía de calidad media, que en determinadas plantas industriales supone un mayor aprovechamiento del combustible con el consiguiente ahorro en los procesos de transformación y reducción en las emisiones contaminantes.

Gráfico III.4.4

NÚMERO DE PROYECTOS POR EL TIPO DEL PROGRAMA DE LA SUBVENCIÓN



Fuente: IMPIVA.

Las inversiones previstas en el Plan de Diversificación y Ahorro en materia de cogeneración ascienden a 5.963,7 millones de pesetas (algo más de 1000 millones menos que en 1998), lo que supone el 43% del total, 15 puntos por debajo con relación a 1998. Por su parte las inversiones en energías renovables para 1999 han sido de 1.011,5 millones que representa un 7,3% del total. Para el año 1998 las inversiones en energías renovables fue de 801,9 millones de pesetas, que representó un 6,6% del total.

La distribución de las ayudas por provincias ha sido de 120,9 millones en Alicante, 40,8 millones en Castellón y 88 millones en Valencia. Para este año la provincia de Alicante supera a la de Valencia en el importe de las subvenciones. En cuanto al importe de las inversiones resulta significativo el caso de la provincia de Castellón, que con tan sólo 37 proyecto tiene un coste de inversión de 4.238,7 millones. Para las provincias de Valencia y Alicante, con 151 y 135 proyectos, las inversiones han sido de 5.129,2 y 4.486,5 millones respectivamente.

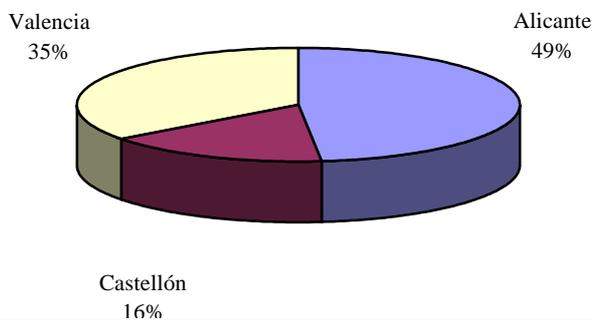
Cuadro III.4.32

RESUMEN DE AYUDAS POR PROVINCIAS EN LA C.VALENCIANA, 1999

	Nº Proyectos	Inversión (Ptas.)	Subvención (Ptas.)	Ahorro Energético (tep)
Alicante	135	4.486.553.000	120.907.000	17.750
Castellón	37	4.238.719.000	40.831.000	22.411
Valencia	151	5.129.176.000	87.963.000	37.370
Total	323	13.854.448.000	249.701.000	77.531

Fuente: IMPIVA.

Gráfico III.4.5

DISTRIBUCIÓN DE LAS AYUDAS POR PROVINCIAS

Fuente: IMPIVA.

A continuación figuran las ayudas concedidas por el IMPIVA para el año 1999, por sectores económicos, destacando en primer lugar las concedidas a proyectos presentados por particulares (115), seguidas de las adjudicadas al sector textil con 66 proyectos y el sector servicios con 48 proyectos. Los sectores con menor número de proyectos aprobados han sido el del plástico y el del juguete, con un solo proyecto cada uno.

NIVELES Y CONDICIONES DE VIDA

Cuadro III.4.33

RESUMEN DE AYUDAS POR SECTORES ECONÓMICOS, 1999

Sectores Económicos	Nº Proyectos	Inversión (Ptas.)	Subvención (Ptas.)	Ahorro Energético (tep)
Plástico	1	13.927.000	621.000	1.440
Juguete	1	13.701.000	154.000	20
Construcciones	2	349.488.000	3.784.000	1.938
Maquinaria y Equipo Mecánico	2	314.250.000	2.412.000	891
Metalurgia	2	15.195.000	552.000	302
Maquinaria y Equipo Eléctrico	2	23.765.000	1.956.000	39
Material de Transporte	4	79.962.000	2.517.000	1.628
Cuero	4	259.420.000	5.953.000	3.241
Química	5	19.407.000	2.640.000	169
Madera	5	441.021.000	7.145.000	4.184
Agricultura	7	105.673.000	6.176.000	300
Papel	10	657.278.000	9.298.000	4.659
Alimentación	12	283.804.000	5.470.000	3.747
Azulejos	16	2.998.889.000	22.146.000	15.567
Vidrio Mat. de Construcción	21	1.886.438.000	24.474.000	17.229
Servicios	48	1.496.691.000	38.121.000	2.831
Textil	66	4.706.613.000	86.101.000	18.798
Particulares	115	188.926.000	30.181.000	548
Total	323	13.854.448.000	249.701.000	77.531

Fuente: IMPIVA.

Por último, incluimos el cuadro que recoge los objetivos propuestos por el Plan de Energías Renovables de la Comunidad Valenciana, 1998-2010.

Cuadro III.4.34

OBJETIVOS DEL PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES DE LA C.V., 1998-2010

Tipo de uso	Objetivos Propuestos 1998-2010		
	MW	EP (tep)	Inversiones (Mill. de pts)
<i>Usos Térmicos</i>			
Energía de la biomasa		39.757,0	5.499,2
Energía solar térmica		15.440,0	16.000,0
Geotermia			-
Total Usos Térmicos		55.197,0	21.499,2
<i>Usos Eléctricos</i>			
Eólica	291,0	50.052,0	42.600,0
Hidráulica	93,9	26.660,0	21.127,5
Energía de la biomasa	20,0	51.600,0	5.000,0
Valorización de RSU	10,0	22.933,3	1.500,0
Energía solar fotovoltaica	12,9	1.985,8	21.168,0
Total Usos Eléctricos	427,8	153.231,1	91.395,5
Total Energías Renovables	427,8	208.428,1	112.894,7

EP = Energía Primaria en toneladas equivalentes de petróleo (tep).

Fuente: Plan de Energías Renovables. IMPIVA.