

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DE LA REVISIÓN DEL PLAN GENERAL
DE ORDENACIÓN URBANA DE
GUARDAMAR DEL SEGURA
(ALICANTE)**

- 2001 -



**M. I. AYUNTAMIENTO
DE GUARDAMAR DEL SEGURA**




COTA AMBIENTAL, S.L.
Consultora en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

COTA AMBIENTAL, S.L.

C.I.F. nº B-03922234

Calle Lepanto nº 22, 1º B

03680 - Aspe (Alicante)

 965 492 035 / Fax 965 495 283

Correo-E : cota.ambiental@terra.es

<http://www.terra.es/personal6/cota.ambiental>

Promotor: *M.I. Ayuntamiento de Guardamar del Segura*
Plaza de la Constitución, 5
03140 - Guardamar del Segura (Alicante)

Entrega del ***Estudio de Impacto Ambiental de la Revisión del Plan General de ordenación Urbana de Guardamar del Segura (Alicante)***, encargado por el M.I. Ayuntamiento de Guardamar del Segura, a través de los redactores del documento de planeamiento (José Francisco Campello García, Enrique Romeu Lamaignere y Juan Enrique Serrano López), a la *Consultora en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente COTA AMBIENTAL, S.L.*

Aspe, 5 de Febrero de 2002

Fdo.: Alfredo Pavía Miralles
Director Técnico del Estudio de Impacto Ambiental

EQUIPO REDACTOR

**Estudio de Impacto Ambiental del Plan General de Guardamar del Segura (Alicante)
2002**

EQUIPO REDACTOR:**DIRECCIÓN TÉCNICA**

Alfredo Pavía Miralles

Geógrafo

REDACTORES

Gustavo A. Ballesteros Pelegrín

Téc. Salud Ambiental

Ascensión Padilla Blanco

Biogeógrafa

Antonio Prieto Cerdán

Geógrafo

Palmira Torregrosa Giménez

Arqueóloga

Olga Tortosa Luque

Bióloga

Carmen Tortosa Ricote

Geógrafa

ÍNDICE

1	JUSTIFICACIÓN	14
2	METODOLOGÍA DE TRABAJO	17
3	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO	21
3.1	Situación Urbanística Previa: P.G.O.U. vigente	21
3.2	Descripción del Plan General de 2001	21
3.3	Gestión del Agua y Residuos Sólidos ante la entrada en vigor del P.G.O.U. .	97
3.3.1	Gestión del Agua.....	97
3.3.2	Gestión de Residuos Sólidos	100
4	ACTUACIONES PROPIAS AL PROYECTO (PLAN GENERAL) SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.....	102
4.1	Factores del medio susceptibles de recibir impacto ambiental.....	103
5	EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	108
5.1	Introducción: Consideraciones Previas.....	108
5.2	Actuaciones urbanizadoras	110
5.3	Actuaciones en el Suelo No Urbanizable	111
5.4	Gestión de los Residuos Sólidos: Urbanos, Industriales e Inertes	112
5.4.1	Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos.....	112
5.4.2	Gestión de los Residuos Sólidos Inertes.....	114
5.4.3	Gestión de los Residuos Sólidos Industriales	114
5.5	Gestión del Agua Potable y de las Aguas Residuales	114
5.5.1	Gestión del Agua Potable	114
5.5.2	Gestión de las Aguas Residuales	120
6	INVENTARIO AMBIENTAL	127
6.1	ESTADO INICIAL DEL MEDIO AMBIENTE	127
6.1.1	ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL	127
6.2.1.1	Caracteres climáticos	129
6.1.1.1.1	Temperaturas.....	130
6.1.1.1.2	Precipitaciones	132
6.1.1.1.3	Caracterización climática en base al balance hídrico	134
6.1.1.1.4	Vientos.....	136
6.1.1.1.4.1	Rachas máximas extremas	137
6.1.1.1.4.2	Temporales de viento y riesgo asociado	128
6.1.1.1.5	Insolación	139

6.1.1.2 Relieve: unidades morfoestructurales	140
6.1.1.2.1 El llano de inundación.....	143
6.1.1.2.2 Los Cabezos	146
6.1.1.2.3 El área meridional del término municipal.....	150
6.1.1.2.4 La franja litoral	153
6.1.1.3 Sismicidad y riesgo sísmico	161
6.1.1.4 Hidrografía	166
6.1.1.4.1 Red hidrográfica	167
6.1.1.4.1.1 Río Segura	167
6.1.1.4.1.2 Ramblas y barrancos	169
6.1.1.4.2 Aguas subterráneas	170
6.1.1.4.3 Laguna de La Mata	172
6.1.1.5 Riesgo de inundaciones	175
6.1.1.6 Flora y vegetación	177
6.1.1.6.1 Listado florístico abierto	181
6.1.1.7 Fauna	185
6.1.1.7.1 Listado de reptiles.....	187
6.1.1.7.2 Listado de anfibios.....	189
6.1.1.7.3 Listado de fauna entomológica	190
6.1.1.7.4 Listado de vertebrados mamíferos.....	191
6.1.1.7.5 Listado de la avifauna	193
6.1.1.8 Áreas de especial interés ecológico	198
6.1.1.8.1 Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja	198
6.1.1.8.2 Complejo dunar de Guardamar del Segura	205
6.1.1.8.3 Los Cabezos	209
6.1.1.8.4 Río Segura	211
6.1.2 ANÁLISIS DEL MEDIO SOCIAL	215
6.1.2.1 Análisis demográfico	216
6.1.2.2 Usos del territorio	219
6.1.2.2.1 Uso agrícola.....	219
6.1.2.2.2 Uso residencial	223
6.1.2.2.3 Uso turístico	226
6.1.2.2.4 Uso industrial.....	229
6.1.2.2.5 Superficie forestal.....	231
6.1.2.2.6 Infraestructuras de transportes	233

6.1.2.3 Patrimonio arqueológico del término municipal de Guardamar del Segura	235
6.1.2.3.1 El patrimonio arqueológico y la legislación vigente.....	235
6.1.2.3.2 Inventario de yacimientos arqueológicos existentes en el término municipal de Guardamar del Segura	238
6.1.2.4 Patrimonio etnológico y paleontológico del término municipal de Guardamar del Segura	243
6.1.2.4.1 El patrimonio etnológico y paleontológico y la legislación vigente	243
6.1.2.4.1 Inventario elementos y bienes etnológicos presentes en el término municipal de Guardamar del Segura	245
6.1.2.4.1 Inventario de yacimientos paleontológicos presentes en el término municipal de Guardamar del Segura	260
6.1.2.5 Usos del Agua	262
6.1.2.5.1 Aprovechamientos y necesidades	262
6.1.2.5.1.1 Depósitos reguladores de acumulación.....	264
6.1.2.5.1.2 Redes de agua potable	265
6.1.2.5.1.3 Análisis del agua de la red municipal	265
6.1.2.5.2 Vertidos y depuración	267
6.1.2.5.2.1 Alcantarillado de Guardamar del Segura	267
6.1.2.5.2.2 Red de pluviales	272
6.1.2.5.2.3 Instalaciones y estaciones de bombeo	272
6.1.2.5.2.4 Depuración de aguas residuales y reutilización	277
6.1.2.5.2.5 Problemática de la red de saneamiento	281
6.1.2.6 Residuos Sólidos Urbanos	283
6.1.2.6.1 Residuos domiciliarios o asimilables.....	283
6.1.2.6.1.1 Producción.....	283
6.1.2.6.1.2 Composición	284
6.1.2.6.1.3 Recogida y transporte	284
6.1.2.6.1.3.1 Recogida selectiva	285
6.1.2.6.1.4 Tratamiento de los residuos domiciliarios	285
6.1.2.6.2 Residuos inertes: escombros e industriales.....	287
6.1.2.7 Contaminación Acústica	288
6.1.2.7.1 Criterios de medida del ruido ambiente	288
6.1.2.7.2 Efectos del ruido sobre la salud y sobre el desarrollo de las actividades.....	289
6.1.2.7.3 Criterios de protección	291
6.1.2.7.4 La situación de Guardamar del Segura (Alicante).....	292

6.1.2.8	Contaminación Atmosférica	294
7	UNIDADES TERRITORIALES AMBIENTALES	296
7.1	Definición de U.T.A.s y fichas descriptivas	296
7.2	VALORACIÓN AMBIENTAL DEL T.M. DE GUARDAMAR DEL SEGURA	325
7.2.1	Criterios de valoración ambiental: metodología	325
7.3	Valoración ambiental de las U.T.A.s del T.M. de Guardamar del Segura	331
7.3.1	Tabla resumen de valoración ambiental de las U.T.A.s	331
7.3.2	Valoración ambiental del medio natural	331
7.3.3	Valoración ambiental del medio social	332
7.3.4	Valoración ambiental global	333
8	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	335
8.1	Impactos ambientales teóricos	336
8.2	Metodología de evaluación de impactos	353
8.3.	Identificación y valoración de impactos derivados del Plan General de Guardamar del Segura	356
8.3.1.	Matrices de impacto ambiental	356
8.5	Impactos ambientales derivados de los Suelos Urbanos y Urbanizables	369
8.5.1	Suelo Urbanos	369
8.5.2	Suelo Urbanizables	369
8.5.2.1	Urbanizable Sectorizado con Ordenación Pormenorizada y en Ejecución	369
8.5.2.2	Urbanizable Sectorizado con Ordenación Pormenorizada	369
8.5.2.3	Urbanizable Sectorizado sin Ordenación Pormenorizada	370
8.6	Impactos ambientales derivados del Suelo No Urbanizable	372
8.6.1	Suelo No Urbanizable Común	372
8.6.2	Suelo No Urbanizable de Especial Protección	372
8.6.2.1	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Ley de Costas	372
8.6.2.2	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Forestal	372
8.6.2.3	Otros	372
8.7	Impactos ambientales derivados de afecciones y sistemas	373
9	PLAN DE MEDIDAS CORRECTORAS	374
9.1	Medidas correctoras generales	377
9.2	Medidas correctoras específicas	380
9.3	Medidas correctoras complementarias	385
10	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	386

DOCUMENTO DE SÍNTESIS.

1	EXAMEN DE ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	1
1.1	Introducción: Consideraciones Previas.....	1
1.2	Actuaciones Urbanizadoras.....	2
1.3	Actuaciones en Suelo No Urbanizable	3
1.4	Gestión de los Residuos Sólidos: Urbanos, Inertes e Industriales.....	4
1.4.1	Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos.....	4
1.4.2	Gestión de los Residuos Inertes.....	5
1.4.3.	Gestión de los Residuos Industriales	5
1.5	Gestión del Agua Potables y de las Aguas Residuales.....	5
1.5.1	Gestión del Agua Potable	5
1.5.2	Gestión de las Aguas Residuales	10
2	IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL PLAN GENERAL.....	15
2.1	Impactos ambientales derivados de los Suelos Urbanos y Urbanizables.....	15
2.1.1.	Suelos Urbanos.....	15
2.1.2	Suelos Urbanizables.....	16
2.2	Impactos ambientales derivados de los Suelos No Urbanizables	17
2.3	Impactos ambientales derivados de las afecciones y de los sistemas	18
3	PLAN DE MEDIDAS CORRECTORAS.....	18
3.1	Medidas correctoras generales	20
3.2	Medidas correctoras específicas.....	22
3.3	Medidas correctoras complementarias.....	26
4	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	26

BIBLIOGRAFÍA

**Estudio de Impacto Ambiental del Plan General de Guardamar del Segura (Alicante)
2001**

ALMENAR ASENSIO, R. (coord.): ***El medio ambiente en la Comunidad Valenciana***. Generalitat Valenciana, Conselleria d'Administració Pública, Agència del Medi Ambient. Valencia, 1991.

ÁLVAREZ BAQUERIZO, C.: ***Derecho Ambiental. Manual Práctico***. Penthalon Ediciones, Madrid, 1.990.

BENET, J.M.: "La contaminación de las aguas superficiales", en R. Almenar Asensio (coord.): ***El medio ambiente en la Comunidad Valenciana***. Generalitat Valenciana, Conselleria d'Administració Pública, Agència del Medi Ambient. Valencia, 1991.

BOLT, B.A.: ***Terremotos***. (vers. esp. dir. por Dr. A.Udías). Ed. Orbis, Barcelona, 1987.

BOX AMORÓS, M.: ***Humedales y áreas lacustres de la provincia de Alicante***. Inst. de Cultura Juan Gil-Albert, Excma. Diputación Provincial de Alicante, Alicante, 1.988.

BRUUN, B. y A. Singer: ***Guía de las aves de Europa***. Omega, Barcelona, 1971.

CALVO GARCÍA-TORNEL, F.: "Riesgo sísmico y sismicidad histórica en el Sureste peninsular", ***Geographica***, XXVI, 1984.

CALVO GARCÍA-TORNEL, F.: "Grandes avenidas e inundaciones históricas", en A. Gil Olcina y A. Morales Gil (ed.): ***Avenidas fluviales e inundaciones en la cuenca del Mediterráneo***. Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante, C.A.M. Alicante, 1989.

CALVO SENDÍN, J.F. y J. Iborra Mateo: ***Estudio ecológico de la Laguna de La Mata: introducción a la ecología de una laguna litoral***. Instituto de Estudios "Juan Gil-Albert". Alicante, 1986.

CAMPOS ROMERO, M^a.L.: "Los riesgos naturales y su incidencia en la Península. El riesgo sísmico y de tsunamis en el Sureste español". ***XII Congreso Nacional de Geografía: Sociedad y Territorio***. Asociación de Geógrafos Españoles, Universitat de València, Valencia, 1991.

CLAVER FARIAS, I. (coord.): ***Guía para la evaluación de estudios del medio físico: contenido y metodología***. M.O.P.T.M.A., Madrid, 1984.

CLAVERO PATRICIO, P.L.: ***Los climas de la región valenciana***. Univ. de Barcelona, Barcelona, 1980.

CONESA FERNÁNDEZ-VITORIA, V.: ***Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental***. Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Levante, Ed. Mundi-Prensa. Madrid, 1993.

DUMAS, B.: "Un relief érigé au quaternaire: le sud-est du Levant espagnol", *Rev. Geogr. Montr.*, vol. XIII, nº 2, 1969.

ESCARRE, A. el alii: *Estudios sobre el medio y la biocenosis en los arenales costeros de la provincia de Alicante*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Excma. Diputación Provincial de Alicante, Alicante, 1989.

ESCRIBANO BOMBÍN, M^aM.: *El Paisaje*. M.O.P.T., Madrid, 1991.

ESTEVAN BOLEA, M^aT.: *Evaluación del Impacto Ambiental*. Fundación MAPFRE, Madrid, 1.984.

EVREN, S.A.: *Vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas por actividades urbanísticas en la Comunidad Valenciana*. Serie Cartografía Temática nº 2. C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana. Valencia, 1998.

EVREN, S.A.: *Accesibilidad potencial a los recursos hídricos en la Comunidad Valenciana*. Serie Cartografía Temática nº 3. C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana. Valencia, 1998.

FRANCÉS GARCÍA, F. (dir.): *Delimitación del riesgo de inundación a escala regional en la Comunidad Valenciana*. Serie Cartografía Temática nº 1. C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana. Valencia, 1997.

GENERALTAT VALENCIANA (Conselleria de Medi Ambient): *Flora vascular, rara, endémica o amenazada de la Comunitat Valenciana*. Direcció General de Conservació del Medi Natural, Servei de Protecció d'Especies, Valencia, 1994.

GIL OLCINA A. y A. Morales Gil (ed.): *Avenidas fluviales e inundaciones en la cuenca del Mediterráneo*. Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante, Caja de Ahorros del Mediterráneo. Alicante, 1989.

GÓMEZ OREA, D.: "Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)", *Ciudad y Territorio nº 75*, M.A.P., Madrid, 1988.

GUMUZZIO, J.: "Acción antrópica y erosión del suelo en la Comunidad Valenciana", *Investigaciones geográficas nº 5*, Inst. Univ. de Geografía, Universidad de Alicante, Alicante, 1987.

JUÁREZ SÁNCHEZ-RUBIO, C., G. Ponce Herrero y G. Canales Martínez: "Inundaciones en el Bajo Segura. Cronología de una lucha intermitente frente a una amenaza constante (1946-1987)", en A. Gil Olcina y A. Morales Gil (ed.): *Avenidas fluviales e inundaciones en la cuenca del Mediterráneo*. Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante, Caja de Ahorros del Mediterráneo. Alicante, 1989.

LA ROCA CERVIGON, N.: "La sismicidad en la mitad Sur del País Valenciano desde el punto de vista de los movimientos de masa". *XII Congreso Nacional de Geografía: Sociedad y Territorio*. Asociación de Geógrafos Españoles, Universitat de València, Valencia, 1991.

LLOBERA SERRA, F.: *El litoral Mediterráneo Español*. Penthalon, Madrid, 1989.

MARTIN MATEO, R., C. Juárez Sánchez-Rubio y C. Bru Ronda: ***El reto del agua***. Instituto de Cultura "Juan Gil-Albert". Alicante, 1989.

MARTÍNEZ GALLEGO, J. y J. Balguer Carmona: ***Litología, aprovechamiento de rocas industriales y riesgo de deslizamiento en la Comunidad Valenciana***. Serie Cartografía Temática nº 5. C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana. Valencia, 1998.

MATARREDONA COLL, E.: "Procesos morfoclimáticos dominantes en la provincia de Alicante", ***Investigaciones geográficas nº 5***, Inst. Univ. de Geografía, Universidad de Alicante, Alicante, 1985.

MATEO SANZ, G. Y M.B. Crespo Villalba: ***Claves para la flora valenciana***. Ed. Del Cenia al Segura, Valencia, 1990.

MATEU BELLÉS, J.F.: "Avenidas y riesgos de inundación en los sistemas fluviales mediterráneos". ***Bol. Asociación de Geógrafos Españoles***. Madrid, 1.990.

MONTENANT, Ch.: ***Les formations néogènes et quaternaires du Levant espagnol***. Tesis Doctoral, París, 1973.

MORALES GIL, A. (dir.): ***Atlas temático de la Comunidad Valenciana***. Levante-El Mercantil Valenciano. Valencia, 1991.

NIETO SALVATIERRA, M. y F.J. Obartí Segura (dir.): ***La evaluación del impacto ambiental en el planeamiento urbanístico***. Generalitat Valenciana, C.O.P.U.T., Valencia, 1992.

ORDUÑA REBOLLO, E.: "Fuentes bibliográficas españolas en materia de Medio Ambiente (1.978-1.988)", ***Ciudad y Territorio nº 79***, M.A.P., Madrid, 1989.

ORIOL DE BOLÓS et alii: ***Flora manual dels Païses Catalans***. Ed. Portic, S.A., Barcelona, 1990.

ORTEGA ALBA, F.: "Incertidumbre y riesgos naturales", ***XII Congreso Nacional de Geografía: Sociedad y Territorio***. Asociación de Geógrafos Españoles, Universitat de València, Valencia, 1991.

PÉREZ CUEVA, A. J. (coord.): ***Atlas climático de la Comunidad Valenciana (1961-1990)***. Generalitat Valenciana, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports, Direcció General d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Valencia, 1994.

PETERSON, R., G. Mountfort y P. Hollom: ***Guía de campo de las aves de España y de Europa***. Omega, Barcelona, 1982.

RICO ALCARAZ, L. y J.A. Gil Delgado: ***Aves nidificantes en la provincia de Alicante***. Instituto Juan Gil-Albert, Excma. Diputación Provincial de Alicante, Alicante, 1986.

RIVAS MARTÍNEZ, S.: ***Memoria del mapa de series de vegetación de España***. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA, Serie Técnica, Madrid, 1980.

RODRIGUEZ DE LA TORRE, F.: **Los terremotos alicantinos de 1.829**. Inst. de Estudios Alicantinos, Excma. Diputación Provincial de Alicante, Alicante, 1.984.

ROSSELLÓ VERGER, V.M.: "Los llanos de inundación", en A. Gil Olcina y A. Morales Gil (ed.): **Avenidas fluviales e inundaciones en la cuenca del Mediterráneo**. Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante, Caja de Ahorros del Mediterráneo. Alicante, 1989.

SANCHÍS SOLERA, J.: **Flora y vegetación de la desembocadura del río Segura y sus alrededores**. (Inédito).

SANCHÍS MOLL, E. J. (dir.): **Guía de la naturaleza de la Comunidad Valenciana**. Ed. Prensa Alicantina - I.V.E.I. - C.A.M. Valencia, 1990.

PEÑARROYA FERRER, D. y A. Pérez Cueva: "Rachas máximas y temporales de viento extraordinario entre el Delta del Ebro y el Mar Menor", en **XII Congreso Nacional de Geografía: Sociedad y Territorio**. Asociación de Geógrafos Españoles, Universitat de València, Valencia, 1.991.

TEGWYN HARRS: **Guía de la Naturaleza del Mediterráneo**. Omega, Barcelona.

URIOS, V., J.V. Escobar, R. Pardo, y J.A. Gomez: **Atlas de las Aves nidificantes de la Comunidad Valenciana**. Generalitat Valenciana. Conselleria d'Agricultura i Pesca, Valencia, 1991.

VERA REBOLLO, J.F. y J.A. Marco Molina: "Impacto de los usos del suelo y erosión en cuencas vertientes del Sur del País Valenciano", **Investigaciones geográficas nº 6**, Inst. Univ. de Geografía, Universidad de Alicante, Alicante, 1988.

VV.AA.: **Datos y series estadísticas, Alicante 1988-1989**. Caja de Ahorros del Mediterráneo. Murcia, 1990.

VV.AA.: **Anuarios Ornitológicos de la Comunidad Valenciana**. Valencia, 1990, 1991, 1992, 1993, 1995, 1996.

VV.AA.: **El libro de las aves de España**. Selecciones del Reader's Digest, Madrid, 1972.

VV.AA.: **Libro Rojo de los Vertebrados de España**. ICONA. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, Madrid, 1992.

VV.AA.: **Afecciones que inciden en la planificación urbanística y territorial de la Comunidad Valenciana**. Serie Cartografía Temática nº 4. C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana. Valencia, 1998.

VV.AA.: **Mapa del Agua de la provincia de Alicante**. Excma. Diputación Provincial. Alicante, 1992.

VV.AA.: **Mapa Geocientífico de la provincia de Alicante**. Generalitat Valenciana, Conselleria d'Administració Pública, Agència del Medi Ambient. Valencia, 1987.

VV.AA.: ***Mapa Geológico de España, escala 1:50.000 (hoja nº914-Guardamar del Segura)***. IGME-Miner, Madrid, 1993.

VV.AA.: ***Mapa Geotectónico General, escala 1:200.000 (hoja nº 7-9/72-Elche)***. IGME-Miner, Madrid, 1973.

VV.AA.: ***Mapa Hidrogeológico de España, escala 1:200.000 (hoja nº 72-Elche)***. IGME-Miner, Madrid, 1985.

VV.AA.: ***Seminario sobre sismicidad y riesgo sísmico del área ibero-magrebí (Córdoba, 7-11 de Noviembre de 1983)***. Instituto Geográfico Nacional, SECEG, Madrid, 1985.

VV.AA.: ***XII Congreso Nacional de Geografía: Sociedad y Territorio***. A.G.E. - Universitat de València. Valencia, 1991.

1. JUSTIFICACIÓN LEGAL.

El Medio Ambiente es el entorno vital, es decir, el conjunto de factores naturales, estéticos, culturales, sociales y económicos que interaccionan con el individuo y con la comunidad en la que vive. El concepto Medio Ambiente implica directamente al hombre, ya que se concibe, no sólo como aquello que rodea a la persona en el ámbito espacial, sino que además incluye el factor tiempo, o sea, el uso que de un espacio hace la humanidad, referido a la herencia cultural e histórica.

El medio es fuente de recursos que abastece al ser humano de materias primas y energía que precisa para su desarrollo. Sin embargo, tan sólo una parte de estos recursos es renovable, por lo que es absolutamente necesario una correcta planificación territorial para evitar un uso anárquico que conduzca a la especie a una situación irreversible.

Es urgente la evolución de las políticas ambientales correctivas y parciales hacia acciones preventivas, globales e integradas, incorporando las variables ambientales en todos los programas sectoriales. La asimilación rigurosa de los principios de prevención y corrección en la gestión ambiental del territorio requiere disponer de una serie de instrumentos jurídicos, administrativos y económicos.

Los Estudios de Impacto Ambiental (E.I.A.) son una excelente herramienta para la prevención de las posibles alteraciones que determinadas obras, instalaciones, planes o programas puedan producir en nuestro entorno.

La Directiva 85/337/CEE, de 27 de junio, de la entonces Comunidad Económica Europea estableció un marco general de referencia para la realización de los E.I.A., es decir, de la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos, tanto públicos como privados, sobre el medio ambiente, en consonancia con lo establecido por el artículo 6 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea. Este instrumento jurídico fue adoptado por el ordenamiento legislativo español tras la entrada de España en la C.E.E. el 1 de enero de 1.986, a través del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, así como el correspondiente Reglamento, aprobado por el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre.

Posteriormente la Directiva 97/11/CE, del Consejo, de 3 de marzo, vino a modificar la Directiva 85/337/CEE introduciendo diversas disposiciones destinadas a clarificar, completar y mejorar las normas relativas al procedimiento de evaluación del impacto ambiental. La adaptación de la legislación nacional (R.D. 1302/1986) a la nueva normativa comunitaria ha sido bastante lenta y tardía, incluso la Comisión Europea interpuso dos demandas contra el Reino de España por ello (inadecuada incorporación de la Directiva 85/337/CEE y por no

trasposición de la nueva Directiva 97/44/CE en el plazo fijado para ello), pero finalmente se ha incorporado mediante el Real Decreto Ley 9/2000, de 6 de octubre, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental. Más recientemente se aprobó la Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, que introduce nuevos cambios en la legislación vigente adaptándola y ajustándola de forma más precisa a la legislación europea vigente.

Esta legislación nacional básica ha ido siendo desarrollada e incluso ampliada su ámbito material de aplicación, en función de las competencias que les reconocen sus respectivos Estatutos de Autonomía, con menor o mayor acierto y bien mediante leyes formales o bien mediante disposiciones reglamentarias, por cada una de las Comunidades Autónomas que componen el Estado español.

De esta manera, la aprobación de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental, de la Generalitat Valenciana, junto al preceptivo Reglamento de ejecución de la misma Ley, aprobado por Decreto 162/1990, de 15 de octubre, supusieron la regulación de las Evaluaciones de Impacto Ambiental en la Comunidad Valenciana. En el anexo de la citada Ley 2/1989 se señalan los Proyectos de Infraestructura (apartado 8) y, más concretamente, los Instrumentos de Ordenación del Territorio (epígrafe G), especificándose en el Reglamento del Decreto 162/1990 como actuaciones sujetas a Evaluación de Impacto Ambiental, *los Planes Generales Municipales de Ordenación Urbana y Normas Complementarias y Subsidiarias de Planeamiento, así como sus modificaciones y revisiones que afecten a suelos no urbanizables o supongan alteración o implantación de uso global industrial en suelo urbanizable.*

Además, la aprobación de la Ley 4/1992, de 5 de Junio, de la Generalitat Valenciana, sobre Suelo No Urbanizable, que regula las actuaciones en esta clasificación de suelo, supuso la exigencia de evaluar el impacto ambiental causado por determinadas actividades. Así mismo, las especiales características del término de Guardamar del Segura, con la presencia de espacios húmedos, alguno de ellos de importancia internacional y declarado Parque Natural, hace necesario la estricta observación de lo dispuesto en la Ley 11/1994, de 27 de Diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, tanto en lo referente a la declaración de los Parques, como a lo referente a las zonas húmedas en general que *deberán ser preservadas de actividades susceptibles de provocar recesión y degradación, a cuyo fin los terrenos incluidos en las mismas serán clasificados en todo caso como suelo no urbanizable sujeto a especial protección* (art. 15.2).

La aparición de la Ley 6/1994, de 15 de noviembre, de la Generalitat Valenciana, Reguladora de la Actividad Urbanística, ha venido a confirmar la

exigencia de la realización del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental para los Planes Generales, tal y como consta en su Sección sexta, artículo 27, epígrafe 1, concretando que *el Estudio de Impacto Ambiental, exigible para los **Planes Generales** y de Acción Territorial, vendrá desarrollado como parte específica de su Memoria*, remitiendo por lo demás a la ya mencionada Ley 2/1989.

2. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

La mayoría de las metodologías existentes se refieren a proyectos concretos e impactos ambientales específicos, y ninguna de ellas se encuentra completamente exenta de críticas. No existe metodología estándar alguna, ya que la multiplicidad y variabilidad de factores implicados anula totalmente esta posibilidad, por lo que se hace preciso adecuar los diferentes sistemas de análisis a cada uno de los casos, presentando los proyectos de ordenación del territorio una complejidad particular.

La singularidad de la aplicación de los Estudios de Impacto Ambiental en los instrumentos de Ordenación del Territorio, tal y como contempla la legislación vigente en el caso de la Comunidad Valenciana, hace necesario acometer estos Estudios desde planteamientos diferentes al de otros proyectos. Teniendo en cuenta los modelos y ejemplos al uso, el ***Equipo Redactor del Estudio de Impacto Ambiental del Plan General de Guardamar del Segura*** ha tratado de conformar una metodología concreta adecuada al particular caso de este municipio, localizado en uno de los territorios más humanizados de toda la Comunidad Valenciana, en el que también se localizan espacios naturales o seminaturales de singulares características, alguno de ellos considerado de importancia internacional, amén de protegidos, en distinto grado, por la propia Generalitat Valenciana.

La Evaluación del Impacto Ambiental de un proyecto es un "proceso de análisis", más o menos largo y complejo, encaminado a formar un juicio previo, lo más objetivo posible, sobre la importancia de los impactos de una determinada acción humana que, en el caso que nos ocupa es un documento de planeamiento –el Plan General de Guardamar del Segura–, y la posibilidad de evitarlos o reducirlos a niveles aceptables, elaborándose propuestas de corrección y minimización de impactos de las actuaciones a desarrollar, que han sido incorporadas en su mayoría al documento de planeamiento en el proceso de redacción.

En este Estudio de Impacto Ambiental, el primer método adoptado, imprescindible a nuestro criterio, ha sido el conformar un amplio Equipo Redactor multidisciplinar, con presencia de buen número de profesionales que intervienen en alguno de los aspectos relacionados con el Medio Ambiente. Así, para este Estudio se han incorporado geógrafos, biólogos, químicos, arqueólogos y técnicos en salud ambiental, manteniendo cada profesional su objetividad e imparcialidad, poniendo en común ideas y puntos de vista en reuniones periódicas, tanto entre ellos como con el equipo redactor del Plan General, interviniendo en la mayoría de las fases del Estudio.

Desde estas premisas, tras realizar un profundo análisis de la legislación vigente aplicable (*Ley 2/1989 de Impacto Ambiental, Ley 4/1992 de Suelo No*

Urbanizable, Ley 6/1994 Reguladora de las Actividades Urbanísticas), el Equipo Redactor ha optado por estructurar el Estudio de Impacto Ambiental desde una doble óptica, tanto natural como social; es decir, partiendo desde una definición de Medio Ambiente en la que éste se concibe como el entorno vital, o sea, el conjunto de factores naturales, estéticos, culturales, sociales y económicos que interaccionan con el individuo y con la comunidad en la que vive.

Los trabajos continuaron con la elaboración de un completo Inventario Ambiental que contempla tanto los aspectos naturales (clima, geotectónica, litología, sismicidad, pendientes, geomorfología, suelos, hidrología, vegetación y flora, fauna, áreas de especial interés ecológico), como los sociales (demografía, usos del territorio, patrimonio histórico-arqueológico, etnológico y paleontológico, usos del agua, residuos sólidos urbanos, contaminación acústica); analizando simultáneamente el vigente Plan General de Ordenación Urbana aprobado en 1985, valorando el planeamiento en uso. Todo ello con el fin de poder obtener los suficientes datos de partida para sopesar la idoneidad de las diferentes alternativas posibles de ordenación del término municipal de Guardamar del Segura.

Dada la importante heterogeneidad ambiental del Término Municipal, se ha establecido una subdivisión en zonas de menor tamaño más homogéneas en cuanto a sus características, dominando este criterio sobre el de homogeneidad de superficie, con lo que su extensión es variable. Se ha procedido a la caracterización de un total de 26 Unidades Territoriales Ambientales (U.T.A.s), en base a la cartografía temática elaborada previamente y mediante la superposición de los mapas temáticos ambientales más significativos obtenidos en la elaboración del Inventario Ambiental, de tal manera que finalmente se ha logrado conformar unas U.T.A.s con unas condiciones ambientales homogéneas. Entre las variables ambientales estudiadas se ha prestado especial atención a las siguientes: geomorfología, litología, pendientes, vegetación, limitaciones a la actividad urbanística (espacios de interés natural, riesgo de inundación y arroyada,...) y usos del territorio.

A continuación se ha procedido a la valoración ambiental de cada una de las 26 unidades territoriales, atendiendo a los factores ambientales que inciden en cada una de ellas, divididos en dos grupos: medio natural (variables de aire, agua, tierra y vida) y medio social (variables de aprovechamiento, perceptuales y de equipamientos).

Se han combinado sistemas de red con otros cartográficos, junto a métodos basados en indicadores e índices. Para la definición de las unidades territoriales ambientales se ha empleado el método cartográfico de Tricart, analizando los factores implicados en el medio, superponiendo la cartografía generada en el Inventario Ambiental, y combinándola con una matriz causa-efecto clásica de Leopold, adaptando los factores implicados a la realidad territorio

estudiado. Para la valoración de la calidad ambiental de las unidades territoriales, se ha aplicado el método de Holmes, combinado con el método de Fisher-Davis. Se trata de objetivizar al máximo posible la percepción *in situ*, en algunos casos necesariamente subjetiva, de los diferentes factores del medio por parte del equipo redactor, asignándoles valores numéricos en una escala ordinal comprendida entre 1 y 5. Se ha elegido esta metodología como criterio de homogeneidad entre los diferentes aspectos valorados, como consecuencia de la gran complejidad que se deriva de un proyecto de este tipo, y la imposibilidad de asignar valores estrictamente cuantitativos a muchas de las variables consideradas en el estudio. El significado de los valores de calidad ambiental es el siguiente: 1:Muy Baja; 2:Baja; 3:Media; 4:Alta; 5:Muy Alta. Seguidamente se determinan medias parciales para los apartados de medio natural y medio social, y un valor total de calidad ambiental de cada unidad resultado de la media de ambos grupos de factores. De esta manera es posible diferenciar aquellas unidades con valoraciones medias naturales o sociales con resultados parciales concretos, diferenciados del valor ambiental total resultante.

El análisis del planeamiento propuesto para su aprobación por el Excmo. Ayuntamiento de Guardamar del Segura se ha efectuado junto a los redactores del Plan General en las diferentes fases de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, realizándose diversas reuniones periódicas entre ambos equipos, así como con los técnicos de la Conselleria de Medio Ambiente durante el proceso de Concierto Previo, con el fin de realizar un seguimiento continuado de los trabajos de redacción del Plan General que ahora se aprueba.

Una vez estudiados los valores ambientales y el planeamiento elaborado, se ha efectuado la identificación y la cuantificación de los impactos de las actuaciones previstas en el término municipal de Guardamar del Segura, mediante una matriz de valoración de impactos. Se ha llevado a cabo una primera aproximación de carácter teórico, en la que se han plasmado las actuaciones del Plan General y los factores ambientales seleccionados objeto de impacto, en la que únicamente se ha valorado el signo del impacto en unas condiciones absolutas. En la matriz de impacto definitiva se ha valorado la intensidad, temporalidad, extensión, persistencia, reversibilidad y las medidas correctoras contempladas, definiendo la importancia y magnitud de los impactos en cada uno de los casos.

Con motivo del Avance del Plan General de febrero de 1998 se realizó una primera identificación y cuantificación de los impactos ambientales que pudieran derivarse de la realización de las distintas actuaciones contempladas en dicho documento de planeamiento. En aquel primer Estudio de Impacto Ambiental, el equipo redactor propuso una serie de medidas correctoras –condiciones de urbanización, tipologías constructivas, franjas de protección, etc.–, que habrán de ser tenidas en cuenta en el nuevo documento de planeamiento que ahora es objeto de análisis.

Con documento del Plan General para el procedimiento de Concierto Previo se siguió un procedimiento de las mismas características. Lo mismo que con el nuevo Plan General redactado para su aprobación por el Excmo. Ayuntamiento de Guardamar del Segura, que ha seguido un proceso similar, identificando y valorando los impactos ambientales, y elaborando un Plan de Medidas Correctoras con proposiciones de actuación normativas y complementarias para el adecuado desarrollo ambiental del documento de planeamiento propuesto, tratando de corregir y reducir los efectos indeseados del proyecto de ordenación; junto a un Programa de Vigilancia Ambiental que refleje la revisión del Plan en base a unas condiciones definidas.

Como resumen se han recogido los datos de partida, las tareas de análisis y estudio, así como las conclusiones a las que ha llegado este Equipo Redactor, en el ***Documento de Síntesis***, que conforma el último tomo de este Estudio de Impacto Ambiental del Plan General de Guardamar del Segura, tal y como especifica la legislación vigente de aplicación.

3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO.

3.1. SITUACIÓN URBANÍSTICA PREVIA: P.G.O.U. VIGENTE.

Ver Memoria Urbanística e Información General del Plan General.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL PLAN GENERAL DE 2001.

Para un análisis en detalle del Plan General aquí analizado, remitimos al propio documento de Plan General, del que el presente estudio forma parte. Con todo, de forma resumida, a continuación se ha extractado los apartados de mayor interés y más importantes para este Estudio de Impacto Ambiental. Se detallan los diferentes tipos de suelo presentes en dicho instrumento de planeamiento; una breve descripción de sus características (uso, superficie, etc.); etc.

3.2.1. Definición del modelo territorial.

El modelo territorial adecuado para el término municipal de Guardamar del Segura y que se positiva en el Plan General pretende el logro del equilibrio entre el inmenso e inapreciable patrimonio ambiental que posee y su desarrollo urbanístico racional. Piénsese que el 75'11 % de su superficie es Suelo No Urbanizable 1.422'82 Has. son Suelo No Urbanizable Común y 1.273'65 Ha. son Suelo No Urbanizable de Especial Protección, la realidad urbana preexistente, (con un total de 236'42 Has. que suponen el 6'59 % del término), y las razonables expectativas de expansión de índole turística y de calidad alta (que representa es caso de colmatación el 18'30 % de la superficie total del término con 656'92 Has.) todo ello en orden y desde la perspectiva de garantizar un efectivo desarrollo sostenible.

La identificación de la propuesta del Plan General se concreta a partir, en primer lugar, de las distintas clasificaciones de suelo, la red primaria, en segundo lugar, y la fijación del modelo y objetivos globales, por último.

El suelo que el Plan General clasifica como No Urbanizable, de Especial Protección, no tiene carácter residual, por el contrario es fruto de una voluntad y designio apriorístico en orden a enfatizar los valores ambientales de que está dotado el municipio y respecto de los que pretende una puesta en valor para así posibilitar un efectivo desarrollo sostenido. El S.N.U. de Especial de Protección en cada una de sus categorías modela y configura el territorio municipal, así la franja de costa salvo en el tramo de suelo urbano y urbanizable está calificada con regímenes especiales de protección que delimitan todo el lado Este del término (NZPCT, NZPF, NZPA y NZPPT). La categoría de NZPF discurre en un continuo desde el lado Oeste de término al lado Este y zona de costa, constituyéndose en elemento vertebrador del territorio municipal al que separa en sus lados Norte y Sur. El lado Sur se encuentra delimitado casi en su totalidad para la laguna de la Mata (NZPMA). Valga la

identificación del término a partir de los suelos no urbanizables de especial protección con forma de T invertida. Asumiendo esta estructura territorial cabe conocer los asentamientos humanos (urbanos), así el núcleo tradicional, área del Castillo, ensanche de Larramendi y ensanche contemporáneo (U-1 a U-10) constituye, en el lado Este del término, en la costa, el punto de encuentro entre el elemento vertical y el horizontal de la T invertida. El ensanche se ha orientado principalmente hacia el lado Sur, que hoy integran Suelos urbanizables (ZO-3, ZO-4, ZO-5, ZOE-3 y ZSO-11, ZSO-10), sin que ello excluya la posibilidad de ensanche hacia el Norte (ZO-1) limitado por el cauce del Río Segura. El Plan General contempla también actuaciones posibles en suelo urbanizable en el lado Norte del elemento vertical de la T invertida entre las zonas de NZPF y NZC, (ZO-2, ZSO-4, ZSO-5, ZSO-6, ZSO-7 y ZOE-1), y alguno también en el lado Sur (ZSO-12). Así, las previsiones de crecimiento turístico se localizan en el centro del término y hasta la CV-895.

Hay por otro lado infraestructuras existentes y previstas que también ayudan a configurar las características del territorio municipal y que constituye, en gran parte, la red primaria. La CN-332 que discurre paralela a la costa, dejando entre ella misma y la costa el núcleo urbano, representa el elemento horizontal de la T invertida, siendo que el elemento vertical lo representa, hacia el Sur, la CV-895. Especial importancia tiene la reciente puesta en funcionamiento de la nueva Carretera de Rojales-Guardamar que discurre en dirección Oeste, desde el núcleo urbano y conecta con la autovía Alicante-Cartagena compartiendo trazado en gran parte con el Cauce del Río Segura.

El nuevo Plan General no supone una ruptura respecto del planeamiento anterior, al contrario, como ya se ha dicho pone énfasis en los elementos y valores ambientales del término, consolida el núcleo tradicional y señala las áreas de crecimiento turístico-residencial poniendo especial cuidado en la dotación correspondiente de infraestructuras. No puede, por otro lado, hablarse de crecimiento excesivo por cuanto la suma de los suelos urbanizables del planeamiento anterior arroja un total de 414'60 Ha., siendo que el total de suelo urbanizable del Plan General suma una superficie de 656'92 Ha., si bien su red primaria puede soportar aún más actuaciones. Es de destacar, por otro lado, en orden al aumento de la calidad que los suelos urbanizables del planeamiento anterior (414'60 Has.) tienen asignadas unas densidades entre 50 y 60 viviendas por Ha., mientras que los urbanizables del Plan General están en el entorno de 30 viviendas Ha..

Los SECTORES 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 del P.G.O.U. anterior, que suman una superficie neta de 64.65 Ha., se encuentran en el U-1 de la presente revisión. La superficie neta del U-1 es de 72,00 Ha. Teniendo en cuenta que las únicas superficies edificables incorporadas al suelo urbano son las correspondientes a los Polígonos 17, 18 y 19 (2,64 Ha.), resulta una diferencia entre la superficie del P.G.O.U. vigente y la del Plan General de 4,71 Ha. solo explicable por errores de

medición del vigente, que no es posible comprobar por carecer la medición de justificación.

De lo anterior se deduce que NO EXISTE AUMENTO DE SUPERFICIE CLASIFICADA COMO SUELO URBANO (CASCO), salvo las de los Polígonos referenciados (Nº 17, 18 y 19), cuyos usos son NO RESIDENCIALES.

En cuanto al número de viviendas previstas en el Suelo Urbano del Casco (U-1), al no haber incremento de superficie y mantener prácticamente en su totalidad las alturas previstas en el vigente, se deduce que NO EXISTE AUMENTO SIGNIFICATIVO DEL NUMERO DE VIVIENDAS EN LA PRESENTE REVISIÓN.

El resto de suelo clasificado como URBANO, bien TIENE EXCLUIDO EL USO RESIDENCIAL (caso de los U-4 (puerto), U-7 (deportivo) y U-8 (Terciario Hotel), o bien son núcleos urbanos en el vigente (U-2) o consecuencia del desarrollo del P.G. (U-3, U-9 y U-10).

Por todo lo anterior, se desprende que NO EXISTE AUMENTO DEL NUMERO DE VIVIENDAS EN EL SUELO URBANO CLASIFICADO POR ESTE PLAN GENERAL EN COMPARACIÓN CON EL P.G.O.U. ANTERIOR.

Presentamos un estudio comparativo del número de viviendas previstas en el P.G.O.U. anterior en referencia a este Plan General.

SECTOR	SUPERFICIE BRUTA (Ha)	DENSIDAD (Viv/Ha)	nº VIVIENDAS
S.U.P.-1	10,0	60	600
S.U.P.-2	12,0		750
S.U.P.-3	22,0	60	1.320
S.U.P.-4	07,0		250
S.U.P.-5	24,0 (INDUSTRIAL)		0
S.U.P.-6	22,0		750
S.U.P.-7	62.6		2.450
S.U.P.-8	123.6		4.851
TOTAL			10.971

SECTOR	SUPERFICIE BRUTA (Ha)	DENSIDAD (Viv/Ha)	nº VIVIENDAS
S.U.N.P.-1	65,0	50	3250
S.U.N.P.-2	55,0	50	2750
S.U.N.P.-3	32,0	60	1920
S.U.N.P.-4	32,0	50	1600
S.U.N.P.-5	63,0	60	3780
S.U.N.P.-6	17,0	50	850
S.U.N.P.-7	22.0	S/E	0
S.U.N.P.-8	21.0	S/E	0
TOTAL	580.2		
14150			

En el presente Plan General el número de viviendas previsto en el suelo urbanizable es de 22.562 unidades, es decir un 10% menos, siendo la densidad media de $22.562/657,52 = 34,31$ viviendas/Ha.

En número total de viviendas previsto en la presente Revisión es de 40.446 unidades, lo que supone un 10% menos respecto al vigente. (Se adjuntan cuadros justificativos).

El número de habitantes, aplicando 2,85 hab/viv. (de la Serie Temática de previsión de población para Guardamar del Segura), resulta de 114.951 habitantes.

Para el cumplimiento del artículo 17 de la LRAU, se precisarían $(0,5 \text{ Ha} * 1.000 \text{ habitantes}) = 0,50 \text{ Ha} * (115.002 \text{ hab} / 1.000 \text{ hab}) = 0,50 \text{ Ha} * 115,002$ por lo que tomamos $115 * 5000 \text{ m}^2\text{s} = 575.000 \text{ m}^2\text{s}$ de parques urbanos.

En la presente Revisión, se incluyen 62.782 m²s del parque Reina Sofía, 87.802 m²s del parque del Castillo y 1.520.124 m²s del parque Alfonso XII, es decir un total de 1.670.708 m²s, por lo que admitiría una población máxima de 334.000 habitantes, es decir 2,90 veces la prevista.

Capítulo I.2. Régimen del Suelo. Determinaciones.

Art. 6. Clasificación de suelo.

1.- Según la realidad consolidada y el destino previsto por este Plan General se distingue:

a) Suelo Urbano: Constituido por aquellos terrenos calificados para ser soporte de actividades y usos urbanos y que están totalmente urbanizados con arreglo a las normas técnicas aplicables, o, si excepcionalmente faltare completar su urbanización, su ejecución ha de llevarse a cabo preferentemente mediante Actuaciones Aisladas, como se definen éstas en el art. 6 L.R.A.U. y arts. 10 y 104 de su Reglamento de Planeamiento.

b) Suelo Urbanizable: Constituido por aquellos terrenos que este Plan General prevé que puedan ser urbanizados, por no estarlo, total o parcialmente, o haber devenido obsoleta la obra urbanizadora existente, pero sometidos al régimen de Actuaciones Integradas, como se definen estas en el art. 6 y concordantes L.R.A.U. El régimen de esta clase de suelo es el establecido en el art. 10 L.R.A.U., y art. 11 de su Reglamento de Planeamiento.

c) Suelo no Urbanizable: Constituido por aquellos terrenos que se excluyen y preservan del proceso urbanizador propiamente dicho, para preservar sus valores ecológicos y medioambientales, sus valores económicos en cuanto soporte de

actividades forestales, agrícolas y/o ganaderas, o por ser idóneos para el emplazamiento de ciertos usos dotacionales (art. 9 Ley 6/98).

Sección I.2.A. Suelo Urbano y Suelo Urbanizable.

Art. 7. Suelo Urbano y Suelo Urbanizable. Condiciones para todas las zonas de ordenación urbanística. Claves de suelo urbano y suelo urbanizable.

a) El aprovechamiento objetivo global de los sectores con ordenación pormenorizada fijados en este Plan General, no podrán aumentarse mediante P.R.I., o P.P.

b) Los sectores, ámbito propio de un P.P. o de un P.R.I., se delimitan en el plano correspondiente de Ordenación Estructural. Si no están grafiados se atenderá a lo especificado en las condiciones particulares de la Ordenación Estructural de la zona correspondiente o al art. 20 L.R.A. U., justificadamente.

c) Las condiciones específicas de zona de la ordenación estructural pueden modificar las condiciones generales establecidas para su ámbito.

d) Los usos permitidos (admisibles o limitados) en una zona, implican correspondencia con la tipología del contenedor del uso global de la zona.

e) Las condiciones establecidas en estas normas particulares son complemento de las establecidas en los planos de ordenación estructural y en las normas generales.

f) Los estándares de calidad urbanística establecida en la Ordenación Pormenorizada de este Plan General, tendrán la condición de estándares mínimos.

g) La edificación de la red primaria secundaria dotacional se realizará atendiendo a su carácter estructurante y las condiciones de volumen se ajustarán a las entorno y zona de ordenación donde se ubican.

i) Los usos dotacionales privados se regularán por la ordenación pormenorizada.

j) La clave asignada a los sectores de suelo urbano es la clave U, seguida el número del Sector correspondiente. Existen 10 sectores de suelo urbano en el Plan General, que se corresponden a los siguientes:

U-1.- Casco urbano de Guardamar del Segura.

U-2 y U-3.- Zonas consolidadas en Costabella, junto al término municipal de Elche, entre el camino del Rebollo y la CN-332.

U-4 y U-5.- Zona del puerto deportivo, entre la desembocadura del río Segura y el parque Alfonso XIII.

U-6.- Suelo urbano industrial. Femsa.

U-7.- Complejo deportivo Las Rabosas.

U-8.- Zona del Hotel Campomar.

U-9 y U-10.- Sectores de uso residencia, antiguos sectores 11 del Plan General de 1.985, situados en el límite Sur del término, entre la pinada y la CN-332, y que acaban lindando con la playa de La Mata, de Torrevieja.

k) La clave asignada al suelo urbanizable es la clave Z. Se distingue entre el suelo urbanizable con ordenación pormenorizada (ZO) del que no dispone de ordenación pormenorizada (ZSO). Dentro del urbanizable con ordenación pormenorizada, se diferencia el que tiene la ordenación en ejecución añadiendo la clave (ZOE). Son los sectores siguientes:

Sectores con ordenación pormenorizada (ZO):

ZOE 1.- Corresponde al antiguo S.U.P. 3 del P.G.O.U. de 1.985. Constituye el área de reparto n1 1. Su uso predominante es el residencial.

ZOE-2.- Corresponde al Polígono 1 del S.U.P. 5 del P.G.O.U. de 1.985. Constituye área de reparto propia, la n1 2, y su uso global es el industrial.

ZOE-3.- Corresponde al S.U.P. 2 del P.G.O.U. de 1.985. Constituye el área de reparto n1 3 y su uso global es residencial.

ZOE-4.- Se corresponde con el Sector de suelo urbanizable programado 6 del Plan General de 1.985. Su uso global es el residencial y constituye el área de reparto n1 4.

ZO-1.- Corresponde al S.U.P. 7 del Plan General de 1.985, y está dotado de ordenación pormenorizada anterior a este Plan. Constituye área de reparto propia, la n1 5, y su uso global es el residencial.

ZO-2.- Se trata de un Sector de uso global residencial cuyo área de reparto es la n1 6.

ZO-3.- Se corresponde, parcialmente, con el S.U.N.P. 6 del antiguo P.G.O.U., y prevé también el uso global residencial. Forma, junto a los sectores ZSO-9 y ZSO-10 el área de reparto n1 7.

ZO-4.- Constituye parte, la más cercana al casco, del S.U.N.P. 5 del P.G.O.U. de 1.985. Su uso global es el residencial y forma el área de reparto n1 8.

ZO-5.- Proviene de la parte más al sur del S.U.N.P. 5 del P.G.O.U. Su uso es residencial y forma el área de reparto n1 9.

ZO-6.- Viene a ser el S.U.P. 1 del anterior Plan General. Su uso es residencial y su área de reparto propia es la n1 10.

ZO-7.- Es el S.U.P. 8 del Plan General de 1.985. Su uso es residencial y forma el área de reparto 11.

Los sectores de suelo urbanizable sin ordenación pormenorizada son los siguientes:

ZSO-1 y ZSO-2.- Se trata de dos sectores que cierran la clasificación del suelo en el linde el término, al norte, con Elche y San Fulgencio. Junto al suelo urbano 2 y 3 y a los lados de la CN-332, forman el área de reparto nº 12.

ZSO-3.- Sector de suelo de uso previsto industrial, junto al urbano 6, en la parte Oeste de la CN-332.

ZSO-4.- Sector situado al sur del río Segura, entre zonas de suelo de uso residencial en ejecución. Forma el área de reparto nº 14, junto al Sector ZSO-8.

ZSO-5, ZSO-6 y ZSO-7.- Sectores de uso residencial de similares características y escasa extensión. Forman el área de reparto nº 15 y se sitúan alrededor del ZOE-1, como continuación de éste.

ZSO-8.- Suelo urbanizable residencial, integrado en el área de reparto nº 14, junto al sector ZSO-4.

ZSO-9 y ZSO-10.- Junto al ZO-3 y hacia el oeste y el sur, respectivamente, suelo residencial que forma el área de reparto nº 7, junto al propio Sector ZO-3.

ZSO-11.- La parte central del antiguo S.U.N.P. 5 del P.G.O.U. de 1.985, al que se adscribe, en el área de reparto nº 16, 32.072 m² de suelo no urbanizable de especial de protección de costas.

ZSO-12.- El antiguo S.U.N.P. 2 del P.G.O.U. de 1.985, de uso global residencial, que constituye el área de reparto nº 17, en la que se incluye junto a 48.403 m² de suelo de protección de red viaria.

Art. 8. Condiciones de ordenación estructural de las Zonas de Ordenación urbanística.

Serán las recogidas en el Reglamento de Zonas de Ordenación Urbanística de la Generalitat Valenciana, conforme a lo previsto por el artículo 53.B) del Reglamento de Planeamiento de la Generalitat Valenciana.

Art. 9. Áreas de reparto en suelo urbano.

Todo el suelo urbano del término municipal de Guardamar del Segura constituye una única área de reparto.

Art. 10. Áreas de reparto en suelo urbanizable.

1.- Se prevé, para el todo el suelo urbanizable definido en el Plan General, su división en Áreas de Reparto, siendo éstas las que se constituyen por agrupar a todos los terrenos que tienen el mismo aprovechamiento tipo.

2.- Como regla general, se puede afirmar que todos los sectores de suelo urbanizable que tiene tal carácter por tratarse de sectores con planeamiento en

desarrollo conforme a la ordenación anterior constituyen, individualizadamente, cada uno su Área de Reparto.

3.- En cuanto al restante suelo urbanizable, previsto en el Plan General, se delimitan las Áreas de Reparto en base a la similitud entre los sectores que comparten Aprovechamiento Tipo.

4.- Las Áreas de Reparto en suelo urbanizable son las siguientes:

ÁREA DE REPARTO Nº 1.- (AR-1).

Comprende el Sector ZOE-1, que se corresponde con el SUP-3 del Vigente P.G.O.U.

At = Edificabilidad bruta del Plan Parcial Aprobado y en ejecución = **0,60 m2t/m2s.**

ÁREA DE REPARTO Nº 2.- (AR-2).

Comprende el Sector ZOE-2, que se corresponde con el Polígono 1 del SUP-5 del Vigente P.G.O.U.

At = Edificabilidad bruta del Plan Parcial Aprobado y en ejecución = **0,53 m2t/m2s.**

ÁREA DE REPARTO Nº 3.- (AR-3).

Comprende el Sector ZOE-3, que se corresponde con el SUP-2 del Vigente P.G.O.U.

At = Edificabilidad bruta del Plan Parcial Aprobado y en ejecución = **0,60 m2t/m2s.**

ÁREA DE REPARTO Nº 4.- (AR-4).

Comprende el Sector ZOE-4, que se corresponde con el SUP-6 del Vigente P.G.O.U.

At = Edificabilidad bruta del Plan Parcial Aprobado y en ejecución = **0,50 m2t/m2s.**

ÁREA DE REPARTO Nº 5.- (AR-5).

Comprende el Sector ZO-1, que se corresponde con el SUP-7 del Vigente P.G.O.U.

At = Edificabilidad bruta del Plan Parcial Aprobado y en ejecución = **0,45 m2t/m2s.**

ÁREA DE REPARTO Nº 6.- (AR-6).

Comprende la totalidad del Sector ZO-2.

Superficie Computable del Sector = SCS = 359.696 m2s.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = 0 m2s.

Superficie del área de reparto = SCAR = SCR = 359.696 m2s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 45.140 m²s, de los cuales 27.173 m²s corresponden a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE con red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos y 17.967 m²s de PROTECCION ARQUEOLÓGICA, incluida como cesión obligatoria de uso exclusivo EQUIPAMIENTO. También será computable a efectos de edificabilidad bruta la superficie de viales internos que forman parte de la Red Viaria Primaria.

IEB del Sector = 0,30 m²t/ m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) = 0,30 m²t/ m²s * SCS = 107.909 m²t.

At = Ao/SCAR = (107.909)/359.696 = 0,30 m²t/ m²s.

As = 0,90 * 0,30 m²t/ m²s * SCR = 97.118 m²t.

Por 10% de aprovechamiento = 0,10 * 0,30 m²t/ m²s * 359.696 m²s = 10.791 m²t. = 35.970 m²s.

ÁREA DE REPARTO Nº 7.- (AR-7).

Comprende la totalidad del Sector ZO-3.

Superficie Computable del Sector = SCS = 183.143 m²s.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = 6.014 m²s. No es computable y será de cesión obligatoria la ampliación del cementerio.

Superficie del área de reparto = SCAR = 183.157 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 13.164 m²sm que corresponden a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos. También será computable a efectos de edificabilidad bruta la superficie de viales internos que forman parte de la Red Viaria Primaria.

IEB del Sector = 0,45 m²t/m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) = 0,45 m²t/m²s * SCS = 82.414 m²t.

At = Ao/SCAR = (82.909)/183.143 = 0,45 m²t/m²s.

As = 0,90 * 0,45 m²t/m²s * SCR = 74.173 m²t.

Por 10% de aprovechamiento = 0,10 * 0,45 m²t/m²s * 183.143 m²s = 8.241 m²t. = 18.314 m²s.

ÁREA DE REPARTO Nº 8.- (AR-8).

Comprende la totalidad del Sector ZO-4.

Superficie Computable del Sector = SCS = 150.534 m²s.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = 0 m²s.

Superficie del área de reparto = SCAR = SCS = 150.534 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 15.000 m²s, que corresponden a ZONA VERDE COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos. También será computable a efectos de edificabilidad bruta la superficie de viales internos que forman parte de la Red Viaria Primaria.

IEB del Sector = 0,50 m2t/m2s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) = 0,50 m2t/m2s * SCS = 75.267 m2t.

Coeficiente de ponderación 0,70 por tratarse de edificación en bloque, en continuidad con la colindante.

At (ponderado) = Ao/SCAR * Cp = (75.267)/150.534 * 0,70 = 0,35 m2t/m2s.

As (ponderado) = 0,90 * 0,35 m2t/m2s * SCAR = 47.418 m2t.

Por 10% de aprovechamiento (ponderado) = 0,10 * 0,35 m2t/m2s * 150.534 m2s = 5.269 m2t.(ponderado).

Por 10% de aprovechamiento = 0,10 * 0,50 m2t/m2s * 150.534 m2s = 7.527 m2t. = 15.053 m2s.

ÁREA DE REPARTO N° 9.- (AR-9).

Comprende la totalidad del Sector ZO-5.

Superficie Computable del Sector = SCS = 131.630 m2s.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = 0 m2s.

Superficie del área de reparto = SCAR = SCS = 131.630 m2s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 0 m2s.

IEB del Sector = 0,3192 m2t/m2s. Según PAI en tramitación.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) = 0,3192 m2t/m2s * SCS = 42.016 m2t.

At = Ao/SCAR = (42.016)/131.630 = 0,3192 m2t/m2s.

Por 10% de aprovechamiento = 0,10 * 0,3192 m2t/m2s * 131.630 m2s = 4.202 m2t. = 13.163 m2s.

ÁREA DE REPARTO N° 10.- (AR-10).

Comprende la totalidad del Sector ZO-6.

Superficie Computable del Sector = SCS = 92.858 m2s.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = 0 m2s.

Superficie del área de reparto = SCAR = SCS = 92.858 m2s.

IEB del Sector = 0,465 m2t/m2s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) = 0,465 m2t/m2s * SCS = 43.179 m2t.

At = Ao/SCAR = (43.179)/92.8580 = 0,465 m2t/m2s.

As = 0,90 * 0,465 m2t/m2s * SCAR = 38.861 m2t.

Por 10% de aprovechamiento = 0,10 * 0,465 m2t/m2s * 92.858 m2s = 4.318 m2t. = 9.286 m2s.

ÁREA DE REPARTO N° 11.- (AR-11).

Comprende el Sector ZO-7, que se corresponde con el SUP-8 del Vigente P.G.O.U.

At = Edificabilidad bruta del Plan Parcial Aprobado y en ejecución = 0,40 m2t/m2s.

ÁREA DE REPARTO N° 12.- (AR-12).

Comprende los Sectores ZSO-1 y ZSO-2 más las superficie de Red Estructural de Dotaciones asignada.

Superficie Computable del Sector SCS (ZSO-1) = 110.066 m²s.

Superficie Computable del Sector SCS (ZSO-2) = 115.042 m²s.

Total Superficie computable = 225.108 m²s.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector (ZSO-1) = 0 m²s.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector (ZSO-2) = 0 m²s.

Superficie del área de reparto = SCAR = SCS (ZSO-1) + SCS (ZSO-2) = 225.108 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector ZSO-1 (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 41.751 m²s, que corresponden a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector ZSO-2 (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 30.100 m²s, que corresponden a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos.

Total superficie de Red Primaria incluida en el Área de Reparto (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 71.851 m²s, que corresponden a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos.

IEB de los Sectores = 0,35 m²t/m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) = 0,35 m²t/m²s * SCS = 78.788 m²t.

At = Ao/SCAR = (78.788)/225.108 = 0,35 m²t/m²s.

As = 0,90 * 0,35 m²t/m²s * SCAR = 70.909 m²t.

Por 10% de aprovechamiento = 0,10 * 0,35 m²t/m²s * 225.108 m²s = 7.879 m²t. = 22.511 m²s.

ÁREA DE REPARTO Nº 13.- (AR-13).

Comprende el Sector ZSO-3, más la superficie de Red Estructural de Dotaciones asignada.

Superficie Computable del Sector = SCS = 462.516 m²s.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = 0 m²s.

Superficie del área de reparto = SCAR = SCS = 462.516 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 28.516 m²s, que corresponden a ZONA VERDE COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos.

IEB del Sector = 0,45 m²t/m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) = 0,45 m²t/m²s * SCS = 208.132 m²t.

Coeficiente de ponderación 0,6667 por tratarse de USO INDUSTRIAL.

At (ponderado) = Ao/SCAR * Cp = (208.132)/462.516 * 0,6667 = 0,30 m²t/m²s.

As (ponderado) = 0,90 * 0,30 m²t/m²s * SCAR = 124.879 m²t.

Por 10% de aprovechamiento (ponderado) = 0,10 * 0,30 m²t/m²s * 462.516 m²s = 13.875 m²t.(ponderado).

Por 10% de aprovechamiento = $0,10 * 0,45 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * 462.516 \text{ m}^2\text{s} = 20.813 \text{ m}^2\text{t}.$

ÁREA DE REPARTO Nº 14.- (AR-14).

SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN PAI SOBRE EL ÁREA DE REPARTO.

Comprende los Sectores ZSO-4, ZSO-5, ZSO-6, ZSO-7 y ZSO-8, más las superficie de Red Estructural de Dotaciones asignada.

Superficie Computable del Sector = SCS del (ZSO-4) = 721.429 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector ZSO-4 (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 51.718 m²s, que corresponden a ZONA VERDE COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos. También será computable a efectos de edificabilidad bruta la superficie de viales internos que forman parte de la Red Viaria Primaria.

IEB del Sector ZSO-4 (SEGÚN PAI EN TRAMITACIÓN) = 0,32 m²t/m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) del ZSO-4 = $0,32 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCS} = 230.857 \text{ m}^2\text{t}.$

Superficie Computable del Sector = SCS del (ZSO-5) = 17.207 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector ZSO-5 (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 189 m²s, que corresponden a ZONA VERDE COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos.

IEB del Sector ZSO-5 (SEGÚN PAI EN TRAMITACIÓN) = 0,30 m²t/m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) del ZSO-5 = $0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCS} = 5.162 \text{ m}^2\text{t}.$

Superficie Computable del Sector = SCS del (ZSO-6) = 5.213 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector ZSO-6 (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 44 m²s, que corresponden a ZONA VERDE COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos.

IEB del Sector ZSO-6 (SEGÚN PAI EN TRAMITACIÓN) = 0,30 m²t/m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) del ZSO-6 = $0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCS} = 1.564 \text{ m}^2\text{t}.$

Superficie Computable del Sector = SCS del (ZSO-7) = 37.178 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector ZSO-7 (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 406 m²s, que corresponden a ZONA VERDE COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos.

IEB del Sector ZSO-7 (SEGÚN PAI EN TRAMITACIÓN) = 0,30 m²t/m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) del ZSO-7 = $0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCS} = 11.153 \text{ m}^2\text{t}.$

Superficie Computable del Sector = SCS del (ZSO-8) = 207.360 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector ZSO-8 (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 16.120 m²s, que corresponden a ZONA VERDE COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos. También será computable a efectos de edificabilidad bruta la superficie de viales internos que forman parte de la Red Viaria Primaria.

IEB del Sector ZSO-8 (SEGÚN PAI EN TRAMITACIÓN) = 0,25 m²t/m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) del ZSO-8 = $0,25 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCS} = 51.840 \text{ m}^2\text{t}$.

Total Superficie computable del Área de Reparto = $988.387 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie de Red Primaria NO COMPUTABLE incluida en el Área de Reparto = $0 \text{ m}^2\text{s}$.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) del Área de Reparto = $300.576 \text{ m}^2\text{t}$.

$A_t = A_o/\text{SCAR} = (244.326)/812.600 = 0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$.

$A_s = 0,90 * 0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCAR} = 266.864 \text{ m}^2\text{t}$.

$10\% \text{ de aprovechamiento} = 0,10 * 0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * 988.387 \text{ m}^2\text{s} = 29.652 \text{ m}^2\text{t} = 98.839 \text{ m}^2\text{s}$.

ÁREA DE REPARTO N° 15.- (AR-15).

Comprende el Sector ZSO-9, más la superficie de Red Estructural de Dotaciones asignada.

Superficie Computable del Sector = $\text{SCS} = 693.840 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = $0 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie del área de reparto = $\text{SCAR} = \text{SCS} = 693.840 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = $38.813 \text{ m}^2\text{s}$, que corresponden a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos. Dicha superficie es la suma de $22.972 \text{ m}^2\text{s}$ de protección de la red viaria (lado oeste de la Variante a la CN-332), $7.741 \text{ m}^2\text{s}$ de protección de la red viaria (lado este de la Variante a la CN-332), y $8.100 \text{ m}^2\text{s}$ son de protección de la red viaria local. También será computable a efectos de edificabilidad bruta la superficie de viales internos que forman parte de la Red Viaria Primaria.

$\text{IEB del Sector} = 0,35 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) = $0,35 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCS} = 242.844 \text{ m}^2\text{t}$.

$A_t = A_o/\text{SCAR} = (242.844)/693.840 = 0,35 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$.

$A_s = 0,90 * 0,35 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCAR} = 218.560 \text{ m}^2\text{t}$.

$10\% \text{ de aprovechamiento} = 0,10 * 0,35 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * 693.840 \text{ m}^2\text{s} = 24.284 \text{ m}^2\text{t} = 69.384 \text{ m}^2\text{s}$.

ÁREA DE REPARTO N° 16.- (AR-16).

Comprende el Sector ZSO-10, más la superficie de Red Estructural de Dotaciones asignada.

Superficie Computable del Sector = $\text{SCS} = 78.816 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = $0 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie del área de reparto = $\text{SCAR} = \text{SCR} = 78.816 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = $13.029 \text{ m}^2\text{s}$, que corresponde a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE con red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos.

$\text{IEB del Sector} = 0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (A_o) = $0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCS} = 23.645 \text{ m}^2\text{t}$.

$A_t = A_o/\text{SCAR} = (23.645)/78.816 = 0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$.

$A_s = 0,90 * 0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCAR} = 21.280 \text{ m}^2\text{t}$.

Por 10% de aprovechamiento = $0,10 * 0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * 78.816 \text{ m}^2\text{s} = 2.365 \text{ m}^2\text{t}$. = $7.882 \text{ m}^2\text{s}$.

ÁREA DE REPARTO N° 17.- (AR-17).

Comprende el Sector ZSO-11, más la superficie de Red Estructural de Dotaciones asignada, es decir el Suelo No Urbanizable de Protección de Costas afectado (zona de protección).

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = $9.462 \text{ m}^2\text{s}$, que corresponden a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos. También será computable a efectos de edificabilidad bruta la superficie de viales internos que forman parte de la Red Viaria Primaria.

Superficie Computable del Sector = $\text{SCS} = 218.643 \text{ m}^2\text{s}$.

IEB del Sector = $0,40 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$, según acuerdo Plenario.

Superficie de la Red Estructural de Dotaciones asignada al Sector = 32.072 m^2 de Protección de Costas.

Superficie del área de reparto = $\text{SCAR} = 250.715 \text{ m}^2\text{s}$.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (A_o) = $0,40 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCS} = 87.457 \text{ m}^2\text{t}$.

$A_t = (A_o) / (\text{SCAR}) = (87.457)/(250.715) = 0,3488 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$.

$A_s = 0,90 * 0,3488 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCAR} = 78.711 \text{ m}^2\text{t}$.

Por 10% de aprovechamiento = $0,10 * 0,3488 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * 250.715 \text{ m}^2\text{s} = 8.746 \text{ m}^2\text{t}$. = $21.864 \text{ m}^2\text{s}$.

ÁREA DE REPARTO N° 18.- (AR-18).

Comprende el Sector ZSO-12 más la superficie de Red Estructural de Dotaciones asignada.

Superficie Computable del Sector = $\text{SCS} = 719.293 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = $0 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie del área de reparto = $\text{SCAR} = \text{SCS} = 719.293 \text{ m}^2\text{s}$.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = $5.429 \text{ m}^2\text{s}$, que corresponden a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos.

IEB del Sector = $0,35 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (A_o) = $0,35 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCS} = 251.753 \text{ m}^2\text{t}$.

$A_t = (A_o) / (\text{SCAR}) = (251.753)/(719.293) = 0,35 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$.

$A_s = 0,90 * 0,35 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * \text{SCAR} = 226.578 \text{ m}^2\text{t}$.

Por 10% de aprovechamiento = $0,10 * 0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} * 719.293 \text{ m}^2\text{s} = 25.175 \text{ m}^2\text{t}$. = $71.929 \text{ m}^2\text{s}$.

ÁREA DE REPARTO Nº 19.- (AR-19).

Comprende la totalidad del Sector ZSO-13.

Superficie Computable del Sector = SCS = 120.260 m²s.

Superficie de la Red Primaria adscrita al Sector = 0 m²s.

Superficie del área de reparto = SCAR = SCR = 120.260 m²s.

Superficie de Red Primaria incluida en el Sector (computable a los efectos de edificabilidad bruta) = 38.810 m²s, que corresponden a PROTECCIÓN DE CARRETERAS con único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE con red secundaria, a los efectos de estándares urbanísticos. También será computable a efectos de edificabilidad bruta la superficie de viales internos que forman parte de la Red Viaria Primaria.

IEB del Sector = 0,40 m²t/m²s.

APROVECHAMIENTO OBJETIVO (Ao) = 0,40 m²t/m²s * SCS = 48.104 m²t.

Coeficiente de ponderación 0,75 por tratarse de USO TERCARIO.

At (ponderado) = Ao/SCAR * Cp = (48.104)/120.260 * 0,75 = 0,30 m²t/m²s.

As (ponderado) = 0,90 * 0,30 m²t/m²s * SCAR = 32.470 m²t.

Por 10% de aprovechamiento (ponderado) = 0,10 * 0,30 m²t/m²s * 120.260 m²s = 3.247 m²t.(ponderado).

Por 10% de aprovechamiento = 0,10 * 0,40 m²t/m²s * 120.260 m²s = 4.810 m²t. = 12.026 m²s.

FICHAS DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN.

A continuación se exponen, de forma resumida, las condiciones de planeamiento, en su caso, y gestión o programación de todas las actuaciones previstas por el Plan General a desarrollar a través de unidades de ejecución, ya sea por su delimitación en el propio Plan, por estar en ejecución o por su delimitación en el planeamiento de desarrollo. Se plantea en primer lugar, a modo de reglas generales, una serie de condiciones o definiciones que son de aplicación a la totalidad de las actuaciones. A continuación se recogen las fichas individualizadas de cada una de las actuaciones previstas, en los siguientes grupos:

- a) Sectores de suelo urbanizable sin ordenación pormenorizada;
- b) Unidades de Ejecución en suelo urbanizable pormenorizado;
- c) Unidades de Ejecución en desarrollo, según PGOU, con Programa o instrumentos aplicable vigente;
- d) Unidades de Ejecución de ámbitos de suelo urbano.

Fichas particulares de planeamiento.

1.- Cada una de las unidades del suelo urbanizable con ordenación pormenorizada y cada sector del suelo urbanizable sin ordenación pormenorizada, tiene sus condiciones reflejadas en su ficha correspondiente incluida en el presente documento con carácter normativo.

2.- Su edificación estará regulada por alguna de las zonas de ordenación urbanística previstas y deberá ajustarse a todo lo que se dispone en las Normas urbanísticas.

3.- Cualquier alteración de las determinaciones contenidas en la ficha será entendida como modificación del Plan General, salvo las variaciones en las superficies que admitirán los márgenes de error que se puedan derivar de la medición más precisa contenida en el planeamiento de desarrollo.

4.- Las fichas versan sobre las cuestiones y las circunstancias urbanísticas de cada ámbito parcial. Los contenidos de planeamiento de cada ficha hacen referencia, según esté establecida o no la ordenación pormenorizada, a algunos de los aspectos siguientes:

- Ámbito y clase de suelo.
- Objetivos de la ordenación urbanística y función del sector en el conjunto de la ciudad.
- Objetivos a considerar y determinaciones que debe resolver el Plan Parcial.
- Superficie del sector.
- Uso predominante y usos admisibles.
- Tipologías.
- Zonas de ordenación urbanística
- Densidad y nº máx. de viviendas.
- Edificabilidad máxima.
- Nº mínimo de plazas de aparcamiento.
- Red primaria (computable o no) y secundaria adscrita al sector: distinguiendo viario, zonas verdes y dotaciones.
- Aprovechamiento tipo del sector o unidad.
- Cesiones mínimas de suelo público para dotaciones, viario y zonas verdes (Para casos de modificación de la ordenación pormenorizada).

Condiciones de conexión para la programación de actuaciones integradas.

1.- Para cada unidad de ejecución este Plan establece las condiciones de conexión que tienen que cumplirse, para que sea posible su programación. Se trata de condiciones objetivas: es indiferente que se responsabilice de realizarlas el urbanizador de la actuación o que las haya realizado otro sujeto antes de que se programe la actuación; lo imprescindible es que se cumplan.

2.- Con carácter general y para los casos ordinarios en que no se exprese cosa distinta en la correspondiente ficha de gestión de cada sector, se establecen unas reglas generales de conexión de la urbanización de la unidad y las redes de infraestructura viaria y de alcantarillado exteriores a ella, en los siguientes términos y casos:

a) En actuaciones colindantes al casco urbano consolidado será suficiente y necesario que la actuación que se pretenda garantice una urbanización con características análogas a las redes de servicio consolidadas y que sea posible su conexión e integración con las redes y viario estructurante.

b) Si la actuación que se pretenda llevar a cabo está desligada del casco urbano consolidado, o aún siendo colindante existe saturación de alguna de las redes de servicio o viario estructural, será requisito imprescindible para su programación la ejecución de las conexiones necesarias con las redes de servicio y el viario de la red primaria, además de las que se establezcan en la correspondiente ficha de cada sector, todo ello con cargo al programa presentado, sin perjuicio de girar las cuotas que correspondan a los afectados.

Fichas de gestión o programación.

Junto a las fichas de planeamiento, se acompañan también las denominadas fichas de gestión, que fijan en forma resumida las condiciones de conexión para la programación de actuaciones integradas.

Se establecen dichas condiciones, para todas y cada una de las unidades de ejecución y sectores planeamiento parcial, de forma independiente, dependiendo la definición de las circunstancias de cada ámbito parcial. Los contenidos de cada ficha hacen referencia a los aspectos siguientes:

- Sistema de gestión recomendado: directa o indirecta.
- Unidades de Ejecución: definidas o a determinar en el P.P. Posible subdivisión y condiciones, Ratio de Zona Verde en la subdivisión.
- Condiciones de conexión e integración de las Unidades de Ejecución y otras condiciones.
- Condiciones y calidad de la Urbanización: suministro de servicios, viario, alcantarillado, depuración, etc.
- Administraciones Públicas no municipales afectadas en el desarrollo, en su caso.

Cuestiones de aplicación general.

a) Condición general de las zonas de protección y afección de carreteras de titularidad supramunicipal.

Todos los sectores de planeamiento de desarrollo del Plan General que sean colindantes con las carreteras de ámbito supramunicipal integrarán la zona de protección y afección dentro de la red de dotaciones del Plan, debiendo ser cedida con cargo a la urbanización de cada Plan Parcial afectado.

b) Limitación de número de viviendas.

A los efectos de este Plan General se debe entender ahora y en el futuro que cuando se fija un número máximo de viviendas se está refiriendo a unidades residenciales, con independencia de que se trate de estudio, apartamento, chalet o vivienda. A efectos de cómputo de número máximo de viviendas no cabe distinción alguna en función del tipo de edificación, todos contabilizan por unidades. El hecho de edificar viviendas más pequeñas (apartamento, estudio, etc.) no permitirá realizar un mayor número de las unidades de viviendas asignadas.

c) Redes.

Todas las conducciones serán subterráneas, incluidas las extensiones de telefonía y eléctricas. Cuando en el ámbito de una actuación existan conducciones aéreas, éstas deberán desviarse o procederse a su canalización subterránea. El reintegro de los costes de extensión de redes será de cuenta de la compañía suministradora, en los casos que proceda, de conformidad con el artículo 67.1 de la LRAU. La referencia de las fichas que así lo contengan queda supeditada a la regulación vigente.

Cuando las fichas prevean la participación de distintas áreas en los costes que genere la implantación de nuevos servicios o conexiones, el reparto se hará en función del número de viviendas asignado a cada sector o unidad.

d) Fomento del uso hotelero.

Para el fomento de establecimientos hoteleros, se estará a lo que determine Turismo.

e) Dotación mínima de agua.

Para todas las actuaciones se fija una dotación de agua mínima de 250 litros por habitante y día.

f) % mínimo de usos en sectores de suelo urbanizable.

Con carácter general, se establecen los siguientes porcentajes mínimos de implantación del uso predominante:

- * Sectores residenciales: El % mínimo de uso residencial será del 75%.
- * Sector industrial: El % mínimo de uso industrial será del 60%.
- * Sector terciario: El % mínimo de uso terciario será del 80%.

Estos valores serán de aplicación como norma general y cuando en las fichas de planeamiento y gestión no se indiquen otros porcentajes. En el caso que en las fichas citadas figuren porcentajes diferentes prevalecerán éstos, frente a los generales.

g) Previsión de Aparcamientos.

Uno por vivienda o 100 m² construidos, salvo que en las fichas se indique otro porcentaje, que prevalecerán sobre los generales.

h) Protección del Monte Público.

Todos los Sectores Urbanos y urbanizables que linden con Monte Público, dispondrán en dicho linde de suelo de uso público, ya sea dotacional o un vial de al menos 12 metros de ancho, como protección.

FICHAS DE CONDICIONES DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN PARA ACTUACIONES EN SUELO URBANIZABLE SIN ORDENACIÓN PORMENORIZADA.

SECTOR: ZSO-1

1.- Datos generales:

- Situación: Norte del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.8
- Superficie total computable: 110.066 m².

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 41.751 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Oferta de suelo ampliación del núcleo principal.
- Condicionantes: Los derivados de las afecciones por la CN-332 y la "Variante de La Marina", y de la vía pecuaria que discurre por el límite oeste del Sector.
- Determinaciones del P.P.: Conexión con la actual CN-332, sin posibilidad de conexión con la Variante de La Marina. Mantener la continuidad de la vía pecuaria en el caso de trazado alternativo al actual.
- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento, y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **30 viv./ha. 330 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: 0,35 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector forma parte del Área de Reparto N° 12 (AR-12).
- Aprovechamiento tipo: 0,35 m² t/m²s.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales. El acceso se realizará desde la CN-332 con cruce a nivel. No tendrá acceso directo desde la Variante de La Marina.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 1,16 % del coste de ampliación de la red común. Además, deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZSO-2 y ZSO-3, un nuevo depósito de 2.000 m³ y la nueva conducción de 300,250 y 200 mm de diámetro que los debe abastecer.
 - b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZSO-2 y ZSO-3, un nuevo colector, con bombeos intermedios en ZSO-2 y ZSO-3, hasta la estación de bombeo "El Realet".
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 1,18% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.

- Otras Administraciones afectadas: Carreteras Ministerio de Fomento. Consellería de Medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-2

1.- Datos generales:

- Situación: Norte del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.8
- Superficie total computable: 115.042 m².

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 30.100 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Oferta de suelo ampliación del núcleo principal.

Condicionantes: Los derivados de las afecciones por la CN-332 y la "Variante de La Marina", y de la vía pecuaria que discurre por el límite oeste del Sector.
- Determinaciones del P.P.: Conexión con la actual CN-332, desde la rotonda "ESTE" de la Variante a la CN-332, sin posibilidad de conexión con la Variante de La Marina. Mantener la continuidad de la vía pecuaria en el caso de trazado alternativo al actual.
- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.
- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **30 viv./ha. 345 viviendas totales.**

- Edificabilidad Bruta: 0,35 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector forma parte del Área de Reparto Nº 12 (AR-12).
- Aprovechamiento tipo: 0,35 m² t/m²s.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales. El acceso se realizará desde la CN-332 con cruce a nivel. No tendrá acceso directo desde la Variante de La Marina.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 1,22% del coste de ampliación de la red común. Además, deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZSO-2 y ZSO-3, un nuevo depósito de 2.000 m³ y la nueva conducción de 300,250 y 200 mm de diámetro que los debe abastecer.
 - b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZSO-2 y ZSO-3, un nuevo colector, con bombeos intermedios en ZSO-2 y ZSO-3, hasta la estación de bombeo "El Realet".
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 1,23% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Carreteras Ministerio de Fomento. Consellería de medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-3**1.- Datos generales:**

- Situación: Al Oeste de la CN-332 y al Norte del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.8 , O-4.7 y O-4.3
- Superficie total computable: 462.516 m².

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 28.516 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Oferta de suelo INDUSTRIAL.

Condicionantes:

Los derivados de la afección por la CN-332.

Por estar en zona potencialmente inundable:

Se mantendrán los azarbes que cruzan el Sector

La rasante de los viales internos del Sector, se elevarán respecto el terreno actual al menos 1,00 metros.

Las rasantes de las edificaciones estarán sobreelevadas respecto al terreno actual al menos 1,50 metros.

La distancia mínima entre fachadas enfrentadas será mayor de 25,00 metros.

No se permiten sótanos.

- Determinaciones del P.P.: Conexión con la actual CN-332.
- Uso predominante: INDUSTRIAL. Uso prohibido: El Residencial.

Usos admitidos: Terciario, en edificio exclusivo y dotacional. También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Industrial/terciario: Bloque exento
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación Industrial aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: No es de aplicación.
- Edificabilidad Bruta: 0,45 m²t/m²s, sobre superficie computable.
- Aparcamientos: Uno por cada 250 m². construidos.

- Área de reparto: El sector constituye el Área de Reparto Nº 13 (AR-13).
- Aprovechamiento tipo: $0,30 \text{ m}^2 \text{ t/m}^2 \text{ s}$

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales. El acceso se realizará desde la CN-332 con cruce a nivel.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 9,88% del coste de ampliación de la red común. Además, deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZSO-2 y ZSO-3, un nuevo depósito de 2.000 m³ y la nueva conducción de 300,250 y 200 mm de diámetro que los debe abastecer.
 - b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZSO-2 y ZSO-3, un nuevo colector, con bombeos intermedios en ZSO-2 y ZSO-3, hasta la estación de bombeo "El Realet".
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 10,03% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Carreteras Ministerio de Fomento.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-4. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN PAI. SE INCLUYE LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL PAI.

1.- Datos generales:

- Situación: Al Oeste del casco urbano.
- Referencia a planos: O-4.7, O-4.3 y O-4.2
- Superficie total computable: 721.429 m².

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 51.718 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Se destinarán a zona dotacional y pública las cañadas indicadas en los planos (SJL) que serán computables en la parte que cumplan las determinaciones del Reglamento de Planeamiento. La zona comprendida al Norte de la antigua carretera Rojas-Guardamar, se destinará a dotación deportiva, al ser susceptible de inundaciones por desbordamiento del antiguo cauce del Río.
- Determinaciones del P.P.: Conexión con la actual carretera Rojas-Guardamar y carretera "Del Campico", sin posibilidad de conexión con la Vía Rápida (CV-920). Mantener la continuidad de la vía pecuaria (colada del estaño) en el caso de trazado alternativo al actual.
- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional. También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.
- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Específico.
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **28,38 viv./ha., SEGÚN PAI EN TRAMITACIÓN, es decir, 2.047 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: 0,30 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector constituye el Área de Reparto N° 14 (AR-14).
- Aprovechamiento tipo: 0.30 m² t/m²s.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.

- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión se efectuará desde la antigua carretera Rojas-Guardamar, ejecutando conjuntamente con el Sector ZO-2 la rotonda prevista.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 7,13% del coste de ampliación de la red común. Además, deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-2 y ZSO-8, un nuevo depósito de 3.000 m³ y la nueva conducción de 300, 250 y 200 mm de diámetro que los debe abastecer.
 - b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-2, ZSO-6, ZSO-9 y la parte del ZSO-9 (la vertiente al Este (15%) un nuevo colector, con bombeo directo a la EDAR.
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 7,32% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-5. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN PAI, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Oeste del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.3
- Superficie total computable: 17.207 m² según el PAI.

Red Primaria adscrita al sector (computable): 0 m².

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Completar la zona edificable actual (SUP-3) del PGOU vigente, ZOE-1 en el presente.
- Determinaciones del P.P.: Conexión con el viario del Sector ZOE-1.
- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.

- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **37,19 viv./ha. 64 viviendas totales, según el PAI en tramitación.**
- Edificabilidad Bruta: 0,35 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector forma parte del Área de Reparto N° 14 (AR-14).
- Aprovechamiento tipo: 0,30 m² t/m²s.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 0,23% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red del ZOE-1.
 - b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar su conexión con la estación de bombeo existente al Norte del Sector ZOE-1.
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 0,23% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas.

- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-6. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN PAI, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Oeste del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.3
- Superficie total computable: 5.223 m² según PAI en tramitación.

Red Primaria adscrita al sector (computable): 0 m².

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Completar la zona edificable actual (SUP-3) del PGOU vigente, ZOE-1 en el presente.
- Determinaciones del P.P.: Conexión con el viario del Sector ZOE-1 y conexión con la actual carretera Rojales-Guardamar. Mantener la continuidad de la vía pecuaria (colada del estaño) en el caso de trazado alternativo al actual.
- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
 - Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
 - Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **34,53 viv./ha. 18 viviendas totales, según PAI en tramitación.**
- Edificabilidad Bruta: 0,35 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector forma parte del Área de Reparto N° 14 (AR-14).
- Aprovechamiento tipo: 0,30 m² t/m²s.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión será desde vía de servicio de la carretera Rojas Guardamar, debiendo ampliar y acondicionar como vial el tramo con frente al propio Sector del camino perimetral por el (Oeste) del ZOE-1 .
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 0,06% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red el ZOE-1.
 - b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-2, ZSO-4, ZSO-8 y parte vertiente al Este del ZSO-9 (15%) y ZSO-3, una nueva estación de bombeo (EB-Centro) y la conexión de impulsión desde ésta a la EDAR. Se conectará a dicha nueva red.
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 0,06% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Carreteras Ministerio de Fomento. Consellería de medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-7. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN PAI, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Oeste del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.3 y O-4.7

- Superficie total computable: 37.178 m² según medición del PAI en tramitación.

Red Primaria adscrita al sector (computable): 0 m².

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Completar la zona edificable actual (SUP-3) del PGOU vigente, ZOE-1 en el presente.
- Determinaciones del P.P.: Conexión con el viario del Sector ZOE-1 y conexión con la actual carretera Rojas-Guardamar.
- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **37,12 viv./ha. 138 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: 0,35 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector forma parte del Área de Reparto N° 14 (AR-14).
- Aprovechamiento tipo: 0,30 m² t/m²s.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión será desde la antigua carretera Rojas Guardamar, debiendo ampliar y acondicionar como vial el tramo con

frente al propio Sector del camino perimetral por el (Norte) del ZOE-1 hasta el punto de conexión.

- Servicios:
- a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 0,49% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la conducción de 200 mm de actualmente abastece al Sector ZOE-1.
- b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar su conexión con la estación de bombeo existente, conectando el Sector con el tramo final del colector en gravedad del ZOE-1.
- c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 0,49% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Carreteras Ministerio de Fomento. Consellería de medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-8. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN PAI, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Oeste del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.2, O-4.3 y O-4.6
- Superficie total computable: 207.360 m² según medición del PAI en tramitación.

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 14.037 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Se destinarán a zona dotacional y pública las cañadas indicadas en los planos (SJL) que serán computables en la parte que cumplan las determinaciones del Reglamento de Planeamiento.

- Determinaciones del P.P.: Conexión con la actual carretera "Del Campico". Mantener la continuidad de la vía pecuaria (colada de las cumbres) en el caso de trazado alternativo al actual.
- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **28,55 viv./ha. 592 viviendas totales, según PAI en tramitación.**
- Edificabilidad Bruta: 0,30 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector forma parte del Área de Reparto Nº 14 (AR-14).
- Aprovechamiento tipo: 0,30 m² t/m²s

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión será desde la carretera "Del Campico", ejecutando la ampliación hacia el este del camino Del Campico en todo su frente, y a ambos lados desde el límite Sur del ZSO-4 al límite Norte del ZSO-12.
- Servicios:
- a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 2,09% del coste de ampliación de la red común. Además deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-2 y ZSO-4, en el nuevo depósito de 3.000 m³ y en la

nueva conducción de 300, 250, 200 y 150 mm que los debe abastecer. Su conexión será a la mencionada nueva red.

- b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-2, ZSO-4, ZSO-6 y parte vertiente al Este del ZSO-9 (15%) y ZSO-3, una nueva estación de bombeo (EB-Centro) y la conexión de impulsión desde ésta a la EDAR. Se conectará a dicha nueva red.
- c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 2,12% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Consellería de Medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-9. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN PAI, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Oeste del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.3 y O-4.7
- Superficie total computable: 693.840 m² según medición del PAI.

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 38.813 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Completar la zona comprendida entre la Variante y las zonas urbanas y urbanizables actuales y ampliar las dotaciones de reserva de uso Docente. Se destinarán a zona dotacional y pública las cañadas indicadas en los planos (S JL) que serán computables en la parte que cumplan las determinaciones del Reglamento de Planeamiento.

Condicionantes: Las derivadas de las afecciones por la Variante de la CN-332. Se deberá destinar a uso el dotacional público docente, la parte del sector colindante con la zona docente actual.

- Determinaciones del P.P.:

- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.
También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.
- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **30 viv./ha. 2.083 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: 0,35 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector constituye el Área de Reparto N° 15 (AR-15).
- Aprovechamiento tipo: 0,35 m² t/m²s

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión será desde la glorieta prevista en la Variante de la N-332 y desde la glorieta prevista al Este del Sector, a través del camino Del Campico. Deberá ejecutar la ampliación hacia el este del camino del Campico en todo su frente y la totalidad del mismo dentro del ámbito del Sector.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 7,34% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red que debe realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-3, ZO-4, ZO-5, ZSO-10 y ZSO-11 que consta de un nuevo depósito de 4.000 m³ y la nueva conducción de 400, 300, 250 y 200 mm de diámetro que los abastece.
 - b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-2, ZSO-4, ZSO-6 y ZSO-8 una nueva estación de bombeo (EB-Centro) y su

impulsión directa a la EDAR. La parte vertiente al Este del Sector, deberá realizar un nuevo colector en gravedad, e independiente al existente (Colector Sur), hasta la estación de bombeo principal (El Realet). Se conectará a dicha nueva red.

- c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 7,45% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Carreteras del Ministerio de Fomento y Consellería de Medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-10. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN PAI, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Sudoeste del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.6
- Superficie total computable: 78.816 m².

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 13.029 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Se destinarán a zona dotacional y pública las cañadas indicadas en los planos (SJL) que serán computables en la parte que cumplan las determinaciones del Reglamento de Planeamiento.
- Determinaciones del P.P.: Conexión con vía de servicio de la actual CN-332, sin posibilidad de conexión directa a la misma.
- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **30 viv./ha. 236 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: 0,35 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector constituye el Área de Reparto N° 16 (AR-16).
- Aprovechamiento tipo: 0,35 m² t/m²s.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 0,83% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red que debe realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-3, ZO-4, ZO-5, ZSO-9 y ZSO-11 que consta de un nuevo depósito de 4.000 m³ y la nueva conducción de 400, 300, 250 y 200 mm de diámetro que los abastece.
 - b) Saneamiento: Se conectará con el denominado "Colector SUR" cruzando la CN-332.
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 0,85% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Consellería de Medio Ambiente.

- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-11

1.- Datos generales:

- Situación: Al Sur del casco urbano.
- Referencia a planos: O-4.6
- Superficie total computable: 218.643 m².

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 8.912 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

Red Primaria adscrita al sector (NO computable): 32.072 m²s de Protección (Ley Costas), cuyos únicos usos permitidos son los previstos en la Ley de Costas.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Completar la ordenación existente y obtención de zonas de protección.
- Determinaciones del P.P.: Conexión a través de vía de servicio de la CN-332, sin acceso directo a la misma. Mantener la continuidad de la vía pecuaria en el caso de trazado alternativo al actual.

Condicionantes: Los derivados de:

Afecciones por la CN-332.

Los derivados de la Ley de Costas.

Los derivados de afecciones por la vía pecuaria que atraviesa el Sector.

- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento, Residencial múltiple en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico

- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **35 viv./ha. 765 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: 0,40 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector constituye el Área de Reparto N° 17 (AR-17).
- Aprovechamiento tipo: 0,3488 m² t/m²s.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión será desde el viario previsto en el Sector ZO-4.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 2,70% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red que debe realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-3, ZO-4, ZO-5, ZSO-9 y ZSO-10, que consta de un nuevo depósito de 4.000 m³ y la nueva conducción de 400, 300, 250 y 200 mm de diámetro que los abastece.
 - b) Saneamiento: Conectará con el denominado "Colector Sur".
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 2,70% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Consellería de Medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-12. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN PAI, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Sudoeste del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.2
- Superficie total computable: 719.293 m² según medición del PAI en tramitación.

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 5.429 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Se destinarán a zona dotacional y pública las cañadas indicadas en los planos (SJL) que serán computables en la parte que cumplan las determinaciones del Reglamento de Planeamiento.
- Determinaciones del P.P.: Conexión con la actual carretera "Del Campico". Mantener la continuidad de la vía pecuaria (colada de las cumbres) en el caso de trazado alternativo al actual.
- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional. También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.
- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **30 viv./ha. 2.158 viviendas totales, según PAI en tramitación.**
- Edificabilidad Bruta: 0,35 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector constituye el Área de Reparto N° 18 (AR-18).

- Aprovechamiento tipo: 0,35 m² t/m²s

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: Se recomienda una Unidad de Ejecución. La subdivisión en varias U.E. deberá garantizar el equilibrio y proporcionalidad de aprovechamiento y cesiones entre las distintas unidades y estará condicionada a que ninguna unidad podrá quedar con menos del 5% de su superficie destinada a zona verde.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión será desde el camino Del Campico. Deberá ejecutar la ampliación del camino del Campico en todo el frente dentro del ámbito del Sector.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 7,61% del coste de ampliación de la red común. Además deberá ejecutar para su abastecimiento, una estación de elevación junto al depósito a realizar por el ZO-7, la conducción de elevación y un nuevo depósito de 2.000 m³ de capacidad.
 - b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar un nuevo colector con bombeo directo a la EDAR. Se conectará a dicha nueva red.
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 7,72% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Consellería de Medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR: ZSO-13. Se incluye por acuerdo del ayuntamiento pleno del día veintinueve de junio de dos mil uno

1.- Datos generales:

- Situación: Al Sudoeste del término municipal.
- Referencia a planos: O-4.2

- Superficie total computable: 120.260 m².

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 38.810 m². PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Objetivos y condiciones del planeamiento de desarrollo:

- Objetivos de ordenación: Se destinarán a ZONA VERDE DE LA RED SECUNDARIA la zona al ESTE de la Variante de la N-332.
- Determinaciones del P.P.: Ejecutar la vía de conexión entre glorietas que constituye el linde por el OESTE del Sector.
- Uso predominante: TERCIARIO. Uso prohibido: RESIDENCIAL.
- Usos admitidos: Dotacional. También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.
- Tipología:
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Edificabilidad Bruta: 0,40 m²./m²., sobre superficie computable.
- Área de reparto: El sector constituye el Área de Reparto N° 19 (AR-19).
- Aprovechamiento tipo: 0,30 m² t/m²s

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: indirecta.
- Delimitación de U.E.: En una sola Unidad de Ejecución.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión será desde el camino Del Campico. Deberá ejecutar el vial que constituye el linde OESTE del Sector, incluso un nuevo puente sobre el antiguo cauce del Río Segura..
- Servicios:

- a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 1,27% del coste de ampliación de la red común. Deberá ejecutar y financiar la conexión con la red general procedente del Monte Las Rabosas.
- b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar un nuevo colector con bombeo directo a la estación de bombeo El REALET.
- c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 1,29% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Consellería de Medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR ZO-1. SE CORRESPONDE CON EL SUP-7 DEL VIGENTE PGOU Y CUENTA CON LA APROBACIÓN DEFINITIVA DE MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL.

1.- Datos generales:

- Situación: Norte del casco urbano, entre éste y nuevo cauce del Río Segura.
- Referencia a planos: O-4.7 y O-4.8
- Superficie del Sector: 626.830 m².

Viario:	91.989 m ² .
Dotacional:	12.145 m ² .
Zona verde:	49.929 m ² .
Privado:	141.888 m ² .

Red Primaria del Sector (no computable): 245.623 m² de CAUCE DEL RIO

- Red Primaria viaria (computable): 44.010 m².

2.- Condiciones de la ordenación:

- Uso predominante: Residencial (mínimo el 70%).

Usos admitidos: Terciario Hotelero, en edificio exclusivo. (Máximo 30%).

Usos admitidos: Terciario A. Turísticos, en edificio exclusivo. (Máximo 30%)

Usos admitidos: Terciario Comercial, en edificio exclusivo y en los bajos de los Edificios.

Residenciales (Máximo 10%).

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

Dotacional público. En edificio exclusivo.

Usos incompatibles: El Industrial.

- Densidad y número máximo de viviendas: **75 viv./ha. 2.859 viviendas totales.**
- Número máximo de Apartamentos turísticos: 360 Uds.
- Edificabilidad Bruta: $0,60 \text{ m}^2/\text{m}^2$.
- Área de reparto: La unidad de ejecución constituye un área de reparto, que tiene una superficie de 544.382 m²s una vez excluidos los terrenos dotacionales públicos existentes ya afectados a su destino.
- Aprovechamiento tipo: $0,45 \text{ m}^2/\text{m}^2$.
- Cesiones mínimas: Las previstas en la ordenación pormenorizada.
- Zona de ordenación o tipologías: Edificación aislada.

BLOQUE EXENTO.

VOLUMEN ESPECÍFICO. Se excluyen el resto de tipologías.

INDICES DE EDIFICABILIDAD BRUTA

Superficie computable : 381.207 m².

Techo lucrativo: 252.307 m²t.

IEB lucrativo : $0,6618 \text{ m}^2/\text{m}^2$.

IEB RESIDENCIAL : $0.5358 \text{ m}^2/\text{m}^2$.

IEB HOTELERO : $0.0523 \text{ m}^2/\text{m}^2$.

IEB APARTAMENTOS TURISTICOS : $0.0664 \text{ m}^2/\text{m}^2$.

IEB COMERCIAL : $0.0074 \text{ m}^2/\text{m}^2$.

Ancho mínimo de viario = 12,00 metros.

Criterios para ubicación de dotaciones:

La Zona verde se ubicará preferentemente en la zona central del Sector, en la que se apoyarán parte de los equipamientos. El resto de los equipamientos, se colocarán en las parcelas situadas en la entrada al Sector.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: directa o indirecta.
- Subdivisión de la Unidad de Ejecución: NO, el Sector se desarrollará en una UNICA unidad de Ejecución.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión será desde el nuevo puente y calles del casco.
- Servicios:

- a) Abastecimiento de agua: Contribuirá con el 10,08% del coste total repercutible de la ampliación de la red común. La conexión será a la conducción existente de 400 mm de diámetro, procedente del depósito Rabosas 1
- b) Saneamiento: Conexión con el Colector general de la red municipal, incluyendo el desvío del mismo en la parte que atraviesa el Sector
- c) Depuración: Participará en la ampliación de la EDAR existente con el 10,22% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas:.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

El plazo máximo para el desarrollo del Sector se establece en DOS AÑOS.

Se considera primordial para su desarrollo, ejecutar en una primera etapa el Vial Central, la glorieta en el acceso y la conexión del viario principal del casco con el nuevo puente de acceso.

SECTOR ZO-2. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN P.A.I, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Oeste del casco urbano.
- Referencia a planos: O-4.3.
- Superficie total computable: 359.696 m² Según medición del PAI.

La superficies diferenciadas por usos según el PAI son las siguientes:

Viario:	71.254 m ² = 19,81% > 19,50%.
Equipamientos:	23.527 m ² . = 6,54% > 6,00%
Zona verde:	32.112 m ² . = 8,93% > 4,50%.
Privado:	205.630 m ² s, de los cuales 177.030 m ² s de uso residencial y 28.600 m ² s de uso terciario.

- Red Primaria incluida en el Sector (computable a efectos de Edificabilidad Bruta): 17.967 m²s de cesión como Dotación en zona de Protección Arqueológica, incluida en la superficie de equipamientos.

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 27.173 m²s PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso

permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Condiciones de la ordenación:

- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.
- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

Dotacional público. En edificio exclusivo.

- Densidad y número máximo de viviendas: **30 viv./ha. 1.079 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: $0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$
- Área de reparto: La unidad de ejecución constituye el área de reparto N° 6 (AR-6).
- Aprovechamiento tipo: $0,30 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s}$.
- Cesiones mínimas: Las previstas en la ordenación pormenorizada.

Ancho mínimo de viario = 12,00 metros.

Criterios para ubicación de dotaciones:

La Zona verde se ubicará preferentemente en las zonas con previsibles restos paleontológicos. Se dejará una zona de peri-parque alrededor de la zona de protección arqueológica.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: directa o indirecta.
- Subdivisión de la Unidad de Ejecución: Si, en CUATRO Unidades de Ejecución.

Condicionantes:

Será de cesión obligatoria y gratuita con destino dotacional público la zona de protección arqueológica señalada en los planos que incluye un peri-parque a su alrededor.

Cualquier actuación en la zona de protección paleontológica deberá ser supervisada por técnicos competentes.

- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. La conexión se efectuará desde la antigua carretera Rojas-Guardamar, ejecutando conjuntamente con el Sector ZSO-4 la glorieta prevista.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 3.80% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red que debe realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZSO-4 y ZSO-8, que consta de un nuevo depósito de 3.000 m³ y la nueva conducción de 300, 250, 200 y 150 mm de diámetro que los abastece.
 - b) Saneamiento: Deberá realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZSO-4, ZSO-6, ZSO-8 y la parte del ZSO-9 (vertiente al Este (15%)) un nuevo colector con bombeo y su impulsión directa a la EDAR. Se conectará a dicha nueva red.
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 3.86% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Carreteras de la COPUT.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR ZO-3. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN P.A.I, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Oeste del casco urbano.
- Referencia a planos: O-4.6 y O-4.7
- Superficie total computable: 183.143 m², según medición del PAI.. Se incluye, además en el área de reparto 6.014 m²s de equipamiento (CEMENTERIO ACTUAL).

La superficies diferenciadas por usos según el PAI son las siguientes:

Viario:	46.666 m ² = 25,40% > 24,00%.
Equipamientos:	19.583 m ² . = 10,69% > 6,00%
Zona verde:	32.763 m ² . = 17,89% > 10,00%. De ellos 13.164 m ² s serán NO computable (proyección de carreteras) y el resto 19.599 m ² s = 10,70% > 10,00% computables como zona verde.
Privado:	83.901 m ² s, de los cuales 81.376 m ² s de uso residencial y 605 m ² s de uso comercial y 1.920 m ² s de uso dotacional.

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 13.164 m²s PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

Dentro del arrea de reparto se incluye como Red Primaria (NO computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 6.014 m²s del CEMENTERIO (PID), con el único uso permitido de EQUIPAMIENTO, NO COMPUTABLE como red secundaria de equipamiento a los efectos de los estándares urbanísticos. SERÁ DE CESIÓN OBLIGATORIA LA ZONA DE AMPLIACIÓN DEL CEMENTERIO ACTUAL.

2.- Condiciones de la ordenación:

- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento, Residencial múltiple en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **50 viv./ha. 916 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: 0,45 m²/m².
- Aparcamientos: Uno por vivienda o 100 m². construidos.
- Área de reparto: La unidad de ejecución constituye un área de reparto, que tiene una superficie de 189.157 m²s incluyendo el PID (cementerio actual) con una superficie NO COMPUTABLE A LOS EFECTOS DE EDIFICABILIDAD de 6.015 m², por lo que efectos del cálculo del aprovechamiento tipo, la superficie del área de reparto es de 183.143 m²., una vez excluidos los terrenos dotacionales públicos existentes ya afectados a su destino.

- Aprovechamiento tipo: 0,45 m²/m².
- Cesiones mínimas: Las previstas en la ordenación pormenorizada.

Ancho mínimo de viario = 12,00 metros.

Criterios para ubicación de dotaciones:

Se reservará los terrenos necesarios para la ampliación del cementerio actual. Las Zonas verdes se ubicarán preferentemente en el límite con el Monte Público.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: directa o indirecta.
- Subdivisión de la Unidad de Ejecución: SI, el Sector se desarrollará en TRES unidades de Ejecución.

Condiciones: El Sector incluye como dotación los terrenos necesarios para la ampliación del Cementerio. Se destinará a zona dotacional las cañadas indicadas en los planos (SJL), que serán computables si cumplen las condiciones específicas del Reglamento.

- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. El acceso se efectuará desde la glorieta del acceso Sur de Guardamar. Ejecutará la totalidad del viario previsto en el Sector, salvo lo que es competencia del Ministerio de Fomento.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 3,23% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red que debe realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-4, ZO-5, ZSO-9, ZSO-10 y ZSO 11, que consta de un nuevo depósito de 4.000 m³ y la nueva conducción de 400, 300, 250 y 200 mm de diámetro que los abastece.
 - b) Saneamiento: Conectará con el denominado "Colector Sur".
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 3,27% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Carreteras Ministerio de Fomento y COPUT (recomendable).

Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR ZO-4. SE ENCUENTRA EN TRAMITACIÓN UN P.A.I, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: A Sur del casco urbano.
- Referencia a planos: O-4.6.
- Superficie total computable: 150.534 m².

Viario:	43.429 m ² .
Dotacional:	11.403 m ² .
Zona verde:	15.511 m ² .
Privado:	80.194 m ² .

Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 15.000 m²s de parque (QL), COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Condiciones de la ordenación:

- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento, Residencial múltiple en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **50 viv./ha. 752 viviendas totales.**
- Índice de Edificabilidad Bruta = IEB = 0,50 m²/m².
- Aparcamientos: Uno por vivienda o 100 m². construidos.
- Área de reparto: La unidad de ejecución constituye un área de reparto.
- Aprovechamiento tipo: 0,50 m²/m².

- Cesiones mínimas: Las previstas en la Homologación en trámite.

Ancho mínimo de viario = 12,00 metros.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: directa o indirecta.
- Subdivisión de la Unidad de Ejecución: NO, el Sector se desarrollará en una UNICA unidad de Ejecución.

Condicionantes:

Los derivados de las afecciones por la CN-332.

Los derivados de la Ley de Costas.

Los derivados de las afecciones por la vía pecuaria.

- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. El acceso se efectuará desde la glorieta del acceso Sur de Guardamar y calles del Casco Urbano. Ejecutará la totalidad del viario previsto en el Sector, salvo lo que es competencia del Ministerio de Fomento.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 2,65% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red que debe realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-3, ZO-5, ZSO-9, ZSO-10 y ZSO-11, que consta de un nuevo depósito de 4.000 m³ y la nueva conducción de 400, 300, 250 y 200 mm de diámetro que los abastece.
 - b) Saneamiento: Conectará con el denominado "Colector Sur".
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 2,69% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Ministerio de Fomento (Carreteras), Consellería de Medio Ambiente.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR ZO-5. DISPONE DE UN P.A.I. EN TRAMITACIÓN, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Sur del casco urbano y lindando por el Norte con el ZOE-3.
- Referencia a planos: O-4.6
- Superficie total computable: 131.630 m², según medición del PAI.

Viario:	21.408 m ² .	= 16,26% < 21,50% de red secundaria.
Dotacional:	15.384 m ² .	= 11,69% > 2,50%.
Zona verde:	15.579 m ² .	= 11,84% > 10,00%.
Privado:	55.135 m ² .	

Además, como Red Primaria incluida en el sector (computable a efectos de la Edificabilidad Bruta): 24.124 m²s PROTECCIÓN DE CARRETERAS, con el único uso permitido de ZONA VERDE NO COMPUTABLE como red secundaria de zonas verdes a los efectos de los estándares urbanísticos.

2.- Condiciones de la ordenación:

- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional. También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.
- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento, Residencial múltiple en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **35 viv./ha. 461 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: 0,3192 m²/m².
- Aparcamientos: Uno por vivienda o 100 m². construidos.
- Área de reparto: La unidad de ejecución constituye un área de reparto.
- Aprovechamiento tipo: 0,3192 m²/m².
- Cesiones mínimas: Las previstas en la ordenación pormenorizada.

Ancho mínimo de viario = 12,00 metros.

Criterios para ubicación de dotaciones:

La Zona verde y equipamientos permitidos por la Ley de Costas, se ubicarán preferentemente en la franja de protección de ésta.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: Indirecta.
- Subdivisión de la Unidad de Ejecución: NO, el Sector se desarrollará en una UNICA unidad de Ejecución.

Condicionantes:

Los derivados de las afecciones por la CN-332.

Los derivados de la Ley de Costas.

Los derivados de las afecciones por la vía pecuaria.

- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. El acceso se efectuará desde el viario previsto en el Sector ZSO-11.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 1,62% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red que debe realizar y financiar conjuntamente con los Sectores ZO-3, ZO-4, ZSO-9, ZSO-10 y ZSO-11, que consta de un nuevo depósito de 4.000 m³ y la nueva conducción de 400, 300, 250 y 200 mm de diámetro que los abastece.
 - b) Saneamiento: Conectará con el denominado "Colector Sur".
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 1,65% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Recursos hidráulicos (recomendable).
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR ZO-6. Se corresponde con el SUP-1 del vigente PGOU y se encuentra en tramitación el PAI del Sector, por lo que de acuerdo con lo aprobado por el pleno del Ayuntamiento del día veintinueve de junio de dos mil uno, se incluyen.... *las ordenaciones pormenorizadas tramitadas con anterioridad o simultáneamente al Plan General, correspondientes a sectores en programación.....*

1.- Datos generales:

- Situación: Al Sur del término, y lindando por el Norte con el Suelo Urbano U-10.
- Referencia a planos: O-4.5 y O-4.6
- Superficie total computable: 92.858 m².

Viario:	29.522 m ² . = 31,79% > 25,00 %
Dotacional:	4.527 m ² . = 4,88% < 7,50%.
Zona verde:	9.286 m ² . = 10,00%.
Privado:	49.522 m ² .

- Red Primaria adscrita al Sector (no computable): 0 m2s

2.- Condiciones de la ordenación:

- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Terciario (preferente Hotelero), en edificio exclusivo y dotacional.

También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.

- Tipología:
- Residencial unitaria en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **65 viv./ha. 600 viviendas totales.**
- Edificabilidad Bruta: 0,465 m²/m².
- Aparcamientos: Uno por vivienda o 100 m². construidos.
- Área de reparto: La unidad de ejecución constituye un área de reparto.
- Aprovechamiento tipo: 0,465 m²/m².
- Cesiones mínimas: Las previstas en la ordenación pormenorizada.

Ancho mínimo de viario = 12,00 metros.

Criterios para ubicación de dotaciones:

Las dotaciones se ubicarán preferentemente junto a la Pinada.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: directa o indirecta.
- Subdivisión de la Unidad de Ejecución: NO, el Sector se desarrollará en una UNICA unidad de Ejecución.

Condicionantes:

Los derivados de las afecciones por la CN-332.

Los derivados de la Ley de Costas.

Los derivados de las afecciones por la vía pecuaria.

- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. El acceso se efectuará desde la glorieta prevista por la Consellería dentro del proyecto de desdoblamiento de la CVN-332. Ejecutará la totalidad del viario previsto en el Sector, salvo lo que es competencia del Ministerio de Fomento.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 2,11% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red existente que lo que lo atraviesa.
 - b) Saneamiento: Conectará con el denominado "Colector Sur".
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 2,15% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: Recursos hidráulicos (recomendable).
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

SECTOR ZO-7. Se corresponde con el SUP-8 del vigente PGOU.

1.- Datos generales:

- Situación: Al Sur del término.
- Referencia a planos: O-4.1 y O-4.2
- Superficie total computable: 1.236.401 m².

Viario:	340.878 m ² .
Dotacional:	80.481 m ² .
Zona verde:	137.277 m ² .
Servicios:	650 m ² .
Privado:	677.764 m ² .

- Red Primaria adscrita al Sector (no computable): 0 m²s.

2.- Condiciones de la ordenación:

Condicionantes: Los derivados de la Ley de Costa y de la CV-985 y del total cumplimiento de las condiciones del convenio intrínseco al Sector con los condicionantes impuestos para su aprobación definitiva.

- Uso predominante: Residencial. Uso prohibido: El Industrial.
- Usos admitidos: Apartamentos turísticos y hotelero, en edificio exclusivo y dotacional.
- Tipología:
 - Residencial unitaria en bloque exento, Residencial múltiple en bloque exento y Residencial unitario en bloque adosado.
 - También serán compatibles los no incluidos dentro de las actividades calificadas como molestas, peligrosas e insalubres, como oficinas, asistencial, recreativo, etc.
 - Dotacional público. En edificio exclusivo.
- Terciaria: Volumen Especifico
- Zonas de ordenación urbanística: Ordenación por edificación aislada.
- Densidad y número máximo de viviendas: **3.076 viviendas totales y además:**
 - Número máximo de Apartamentos turísticos: 927 Uds.
 - Número máximo de Plazas Hoteleras: 1.236 Uds
- Edificabilidad Bruta: 0,40 m²/m².
- Aparcamientos: Uno por vivienda o 100 m². construidos.
- Área de reparto: La unidad de ejecución constituye un área de reparto

- Aprovechamiento tipo: 0,40 m²/m².
- Cesiones mínimas: Las previstas en la ordenación pormenorizada.

Ancho mínimo de viario = 12,00 metros.

Criterios para ubicación de dotaciones:

La Zona verde se ubicará preferentemente en las inmediaciones de la laguna de La Mata, y cumplirá las condiciones impuestas por el estudio de impacto ambiental aprobado.

3.- Objetivos y condiciones de la ejecución:

- Sistema de gestión recomendado: Indirecta.
- Subdivisión de la Unidad de Ejecución: NO, el Sector se desarrollará en una UNICA unidad de Ejecución, según Plan parcial aprobado.
- Conexión e integración: Generales.
- Condiciones del viario: Las derivadas del Plan General, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable. El acceso será desde la CV-895. Deberá tener en cuenta la reserva de terrenos para la ejecución de una glorieta en su acceso, impuesta por carreteras de Consellería tras informe a la propuesta de la Revisión del PGOU en su informe Sectorial.
- Servicios:
 - a) Abastecimiento de agua: Tiene que contribuir con el 10,84% del coste de ampliación de la red común. Su conexión será a la red que debe realizar y financiar desde la red general existente al nuevo depósito de 5.000 m³ incluido en Programa, dicho depósito y la conducción hasta el Sector.
 - b) Saneamiento: Realizará las obras necesarias para efectuar la evacuación de aguas residuales con una nueva impulsión mediante bombeo directo a al EDAR.
 - c) Depuración: Participará en la ampliación y/o mejora de la EDAR existente, con el 11% del coste repercutible total.
- Instalaciones: Reintegro de los costes señalados en el art. 67.1 A) de la LRAU.
- Otras Administraciones afectadas: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE Y COPUT.
- Proyecto de urbanización: contemplará todas las conexiones; los viarios limítrofes se incluirán completos, sin perjuicio de a quien corresponda asumir su coste.

FICHA DE CONDICIONES DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN PARA ACTUACIONES EN SUELO URBANIZABLE CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA EN EJECUCIÓN.

1.- Las cuatro unidades que se encuentran en ejecución con sus datos y características principales son las reflejadas a continuación:

DENOMINACIÓN	SEGÚN PGOU VIGENTE	SUPERFICIE	VIVIENDAS
ZOE-1	SUP-3	169.245	633
ZOE-2	POLIGONO 1 DEL SUP-5	144.552	Industrial
ZOE-3	SUP-6	116.845	750
ZOE-4	SUP-2	164.115	750
ZO-1	SUP-7	VER FICHA	VER FICHA
ZO-7	SUP-8	VER FICHA	VER FICHA

2.- Constituyen los terrenos en los que se está llevando a cabo una actuación integrada de gestión urbanística y de ejecución de la obra urbanizadora como desarrollo del anterior Plan General, y que cuentan con sus Planes Parciales o Especiales aprobados a través del correspondiente polígono o unidad de ejecución.

3.- Estas actuaciones, sin perjuicio de las alteraciones o precisiones menores producidas relativas a la morfología de las edificaciones que contiene este Plan, sin que supongan alteración del destino urbanístico del suelo y de su intensidad, se respetan por este Plan General hasta su culminación, en el plazo aprobado. En este sentido, en ningún caso se podrá producir mayor Edificabilidad Bruta y alturas de las contempladas en el planeamiento anterior y reparcelaciones aprobadas.

Sección I.2.B. Suelo No Urbanizable.

Art. 11. Definición, finalidad y tipos.

1.- El suelo no urbanizable comprende los terrenos delimitados por este Plan General como áreas a salvaguardar del proceso de desarrollo urbano, no pudiendo ser destinados a fines distintos del agrícola, forestal, ganadero, cinegético y, en general, los vinculados a la utilización racional de los recursos naturales.

2.- Se diferencian dos tipos de suelo no urbanizable:

- a) Suelo rústico o no urbanizable común.
- b) Suelo no urbanizable de especial protección.

3.- Dentro del S.N.U. de protección especial, se diferencian las siguientes zonas:

- a) Suelo no urbanizable de protección forestal

- b) Suelo no urbanizable de protección de dominio público de Costas y Medio Ambiente
- c) Suelo no urbanizable de protección del dominio público del Río
- d) Suelo no urbanizable de protección del dominio público del Puerto
- e) Suelo no urbanizable de protección del dominio público de Carreteras
- f) Suelo no urbanizable de protección del dominio público del Ministerio de Defensa
- g) Suelo no urbanizable de Tratamiento de Residuos
- h) Suelo no urbanizable de protección Arqueológica
- i) Suelo no urbanizable de protección Paleontológica

Art. 12. Facultades y deberes.

1.- Los titulares de terrenos calificados como no urbanizable común tendrán las facultades y deberes siguientes:

Facultades:

-Realizar los actos de uso y disposición precisos para la utilización o explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga de que sean susceptibles los terrenos conforme a su naturaleza, sin que supongan una transformación de su estado o características.

-La realización de obras y construcciones, así como la disposición y uso de instalaciones y edificaciones que se legitimen o atribuyan expresamente por este Plan General.

-A instar la clasificación de suelo urbanizable al amparo del propio Plan General y de la Ley 6/98. Lo que, en cualquier caso, no limita la potestad discrecional, el ejercicio del *Aius variandi* de la Administración.

Deberes:

-A destinar el suelo al uso previsto por este Plan General.

-A conservar y mantener el suelo y su vegetación en las condiciones precisas para evitar riesgos de erosión, incendio o para la seguridad o salud públicas o cualquier otra perturbación medio ambiental.

-A realizar las plantaciones y los trabajos y obras de defensa del suelo y su vegetación que sean necesarios para salvaguardar el equilibrio ecológico, preservar el suelo de la erosión, impedir la contaminación del mismo y prevenir desastres naturales.

-Abstenerse de realizar cualesquiera actividades o actos que puedan tener como consecuencia o efecto la contaminación de la tierra, el agua o el aire.

-Cumplir los planes y programas sectoriales.

-Los que se deriven de la legislación administrativa que deba aplicarse concurrentemente con la urbanística

-Permitir, en los terrenos de su propiedad en los que, por sus características, así sea preciso, la ejecución por los órganos administrativos competentes de los trabajos de plantación destinados a prevenir la erosión.

2.- Los titulares de SNU sujeto a protección especial, tendrán las facultades y deberes previstos en el apartado anterior, excepto las señaladas como A)b), siempre que sean compatibles con las específicas limitaciones derivadas de la propiedad.

Art. 13. Régimen urbanístico.

1.- El S.N.U. carece de aprovechamiento y deberá utilizarse en la forma que mejor convenga a su naturaleza

2.- Sin perjuicio de las medidas de protección previstas en el Plan General, cuando se produjeran descubrimientos arqueológicos, históricos, naturales o culturales, los terrenos afectados quedarán automáticamente sujetos a la suspensión cautelar de cualquier actividad o intervención sobre ellos, en tanto se apruebe o se rechace la necesaria modificación del planeamiento. Estos descubrimientos deberán ser puestos en conocimiento de los órganos competentes y, en todo caso, del Ayuntamiento de Guardamar del Segura.

Art. 14. Desarrollo del Plan General.

1.- Las determinaciones que contiene este Plan para el SNU, sin perjuicio de su inmediata aplicación, podrán ser desarrolladas mediante Planes Especiales.

2.- Los Planes Especiales podrán alterar las determinaciones del Plan General, excepto para regular más restrictivamente las condiciones de edificación y de uso y para aumentar la superficie establecida como mínima para las fincas, al amparo de lo dispuesto por la Ley 2/1.997, de la Generalitat Valenciana.

3.- El planeamiento especial podrá tener las siguientes finalidades:

- la protección de los espacios forestales
- la protección del paisaje y los bienes naturales y culturales
- la adecuación de las vías rurales
- la utilización del espacio para actividades relacionadas con el ocio y el tiempo libre
- la ordenación y criterios de parcelación en áreas con diseminado

Art. 15. Vías rurales.

1.- No podrán abrirse nuevos caminos, vías rurales, pistas forestales o cualquier otro tipo de vialidad si no está expresamente prevista en este Plan General, o en el correspondiente Plan Especial. Tampoco podrá modificarse el perfil longitudinal y transversal de los caminos y vías rurales sin la correspondiente licencia municipal.

Art. 16. Prevención de las parcelaciones urbanísticas.

1.- Por la propia naturaleza del S.N.U., queda expresamente prohibida su parcelación urbanística, salvo las disposiciones reguladoras que establezca el correspondiente Plan Especial.

2.- Se presumirá que una parcelación es urbanística cuando en una finca matriz se realicen obras de urbanización, subdivisión del terreno en lotes o edificación de forma conjunta o, cuando aún no tratándose de una actuación conjunta, pueda deducirse la existencia de un plan de urbanización unitario.

3.- Igualmente se considera que una parcelación tiene carácter urbanístico cuando presente, al menos, una de las siguientes manifestaciones:

- Tener una distribución, forma parcelaria y tipología edificatoria impropia para fines rústicos o en pugna con las pautas tradicionales de parcelación para usos agropecuarios en la zona en la que se encuentre.

- Disponer de accesos viarios comunes exclusivos, que no aparezcan señalados en las representaciones cartográficas oficiales, o disponer de vías comunales rodadas en su interior, asfaltadas o compactadas, con ancho de rodadura superior a dos metros.

- Disponer de servicios de abastecimiento de agua para el conjunto, cuando sean canalizaciones subterráneas; de abastecimiento de energía eléctrica para el conjunto, con estación transformadora común a todas ellas; de red de saneamiento con recogida única, o cuando cualesquiera de los servicios discurra por espacios comunales.

- Contar con instalaciones comunes para el uso de los habitantes o usuarios de parcelas.

- Tener construidas o en proyecto edificaciones aptas para ser utilizadas como viviendas en régimen de propiedad horizontal, como vivienda unifamiliar de utilización no permanente.

- Incumplir alguna parcela las condiciones que estas Normas establecen para la categoría de suelo.

- Existir publicidad mercantil en el terreno o en sus inmediaciones para la señalización de su localización y características, publicidad impresa o inserciones

en los medios de comunicación social, que no contengan la fecha de aprobación o autorización y el órgano que la otorgó.

4.- La consideración de la existencia de una parcelación urbanística llevará aparejada la denegación de las licencias que pudieran solicitarse, así como la paralización inmediata de las obras y otras intervenciones que se hubieran iniciado, sin perjuicio de las sanciones a que pudieran dar origen, además de aplicar la expropiación por incumplimiento de la función social de la propiedad, en cuyo caso se deducirá del justiprecio el importe de la multa que se imponga.

5.- No podrá proseguirse la ejecución de las parcelaciones que al amparo de la unidad mínima de cultivo anteriormente vigente, pudieran generar situaciones compatibles con estas Normas, por implicar transformaciones de la naturaleza rústica de los terrenos, o constituir núcleo de población.

6.- Todos los actos de parcelación o segregación de fincas o terrenos en suelo no urbanizable, quedarán sujetos, cualquiera que sea su finalidad, a previa licencia municipal.

7.- Las solicitudes de licencia de parcelación rústica y cuantas tengan una finalidad distinta de las previstas en este Plan General, se presentarán acompañadas del pertinente proyecto, estudio o justificación agrícola, forestal, ganadero, cinegético o análogo y deberán ser informadas, con carácter preceptivo, por la Consellería competente en materia de agricultura. A los efectos de la autorización de actos de división o segregación de fincas rústicas, deberá cumplirse lo establecido por el número 2 de la Disposición Adicional Tercera de la Ley 4/1992, modificada por Ley 2/1997, de 13 de junio (DOGV 16/6/1997).

8.- Los Notarios y los Registradores de la Propiedad no podrán autorizar e inscribir, respectivamente, escrituras de división, parcelación o segregación de fincas o terrenos en suelo no urbanizable sin la acreditación de la preceptiva licencia municipal, que deberá testimoniarse por los primeros en la correspondiente escritura.

Art. 17.- Núcleo de población o núcleo urbano.

Se entenderá por núcleo de población o núcleo urbano dentro de los suelos no urbanizables, todo asentamiento humano que genere objetivamente demandas o necesidades de servicios urbanísticos comunes, tales como red de suministro de agua, red de saneamiento, red de alumbrado público, sistema de accesos viarios, etc., que son características de las áreas con destino urbano.

**Condiciones de uso y edificación en suelo rústico o no urbanizable común.
(NZN)**

Art. 18.- Usos y actividades y aprovechamientos permitidos.

En suelo rústico o no urbanizable común podrá realizarse los usos, actividades y aprovechamientos siguientes:

1.- Las obras e instalaciones requeridas por las infraestructuras y los servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse o discurrir por este suelo, siguiendo el procedimiento previsto por el artículo séptimo de la Ley 4/92, sobre suelo no urbanizable de la Comunidad Valenciana.

2.- Con las limitaciones que señala este Plan, previa la obtención de la preceptiva autorización de la Comisión Territorial de Urbanismo, que será solicitada directamente por el interesado, y una vez concedida la licencia municipal para la edificación y para las obras de acometida a la red de suministro de agua potable, las construcciones destinadas a los usos o aprovechamientos siguientes:

a) Vivienda aislada y familiar, cuando no exista la posibilidad de la formación de núcleo de población.

b) Almacén vinculado a la actividad agrícola, ganadera o forestal.

c) Invernaderos, viveros, granjas y otras instalaciones similares que sean precisas para la explotación agrícola, ganadera, forestal o cinegética o para la conservación del medio natural.

d) Gasolineras y actividades de servicios vinculadas funcionalmente a las carreteras.

3.- Mediante su declaración de interés comunitario y previa licencia urbanística, las construcciones y los usos o aprovechamientos siguientes:

a) Actividades turísticas, deportivas, recreativas, de ocio y esparcimiento y terciarias.

b) Actividades terciarias e industriales de especial importancia.

Art. 19.- Autorización previa.

La obtención de la autorización previa de la Comisión Territorial de Urbanismo de la Consellería de Obra Públicas, Urbanismo y Transportes, referida en el número 2 del artículo anterior se regirá por el siguiente procedimiento:

1.- El interesado solicitará dicha autorización a la Comisión Territorial de Urbanismo, precisando los extremos siguientes:

- a) Emplazamiento y extensión de la finca, reflejados en plano de situación
- b) Justificación de la no formación de núcleo de población.
- c) Descripción de las características fundamentales de la construcción, los usos o actividades a desarrollar en ella y sus datos de ocupación y superficies.
- d) Copia de los títulos de propiedad.
- e) Compromiso del propietario para afectar la finca como indivisible en el Registro de la Propiedad y vincular la misma a la edificación.

2.- La autorización previa se entenderá otorgada por el transcurso de dos meses desde la presentación de la solicitud. A partir de dicho plazo podrá exigir el interesado la correspondiente certificación de acto presunto, en los términos regulados por la legislación vigente.

3.- Una vez concedida la autorización previa deberá solicitarse y obtenerse la correspondiente licencia municipal para poder dar comienzo a las obras, sin perjuicio de la obligación de obtener las autorizaciones que en cada caso sean preceptivas.

Art. 20.- Declaración de interés comunitario.

1.- Las actividades señaladas anteriormente que necesitan la previa declaración de su interés comunitario, mediante el procedimiento ordinario, estarán sujetas a la regulación establecida por el artículo dieciséis y concordantes de la Ley 4/92, sobre suelo no urbanizable de la Comunidad Valenciana. En los casos de actividades terciarias e industriales de especial importancia estará a lo dispuesto por el artículo veinte de la misma Ley.

2.- Para la atribución de los usos o aprovechamientos que conlleva la declaración de interés comunitario, cuya decisión corresponde a la Administración de la Generalitat, será requisito imprescindible que se haya emitido previamente informe municipal favorable.

3.- En cualquier caso, una vez declarado el interés comunitario será necesaria la obtención de la correspondiente licencia municipal para poder iniciar las obras previstas.

Art. 21.- Vivienda familiar.

1.- Las edificaciones que vayan a ser destinadas a vivienda familiar asilada, deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos:

a) Parcela mínima con superficie igual o mayor de 10.000 m² por vivienda, como norma general. En todo caso, en la zona denominada “El Campico”, zona de suelo no urbanizable comprendida entre la Carretera de los Montesinos (CV-895) y el Canal de Riegos de Levante (Camino del Dos), Polígonos 8 y 9 del Catastro de Rústica, conforme a las justificaciones contenidas en la Memoria del presente documento, se fija la parcela mínima en 4.000 m², por haberse justificado que ésta es la media de extensión histórica de la zona.

b) La parcela deberá quedar afectada con inscripción registral de la vinculación de la total superficie real a la construcción.

c) Separación mínima de 50 metros de los suelos urbano y urbanizable y una distancia mínima a linderos de la finca de 10 metros.

d) Acceso directo a vial o camino público, del que se separará la distancia preceptiva o como mínimo 10 metros.

e) Altura máxima de 7 metros en dos plantas.

f) Ocupación máxima por las construcciones del 2 por 100 de la superficie de la parcela la superficie de la parcela. Los anejos no computan.

g) Adecuación de la ubicación de la construcción en la parcela y del acabado de la edificación conforme a su situación aislada, así como el mantenimiento en la parte de la parcela no construida del uso agrícola, ganadero, forestal o cinegético o, en otro caso, plantación de la misma con especies arbóreas o arbustivas.

h) Resolución adecuada y suficiente de los servicios precisos a la construcción y su destino, y en todo caso, del abastecimiento de agua y el tratamiento de los residuos y la depuración de los vertidos que pueda producir la actuación.

i) Justificación de la no formación de núcleo de población.

Art. 22.- Almacén agropecuario.

1.- Las construcciones destinadas a almacén vinculado a una explotación agrícola, ganadera o forestal deberán cumplir los requisitos a que se refiere el

artículo anterior y serán adecuadas a las necesidades de la explotación, extremo que se justificará expresamente.

2.- Mediante informe favorable de la Consellería de Agricultura podrá eximirse por necesidades de la actividad agraria, de las limitaciones anteriores.

3.- Cuando se trate de caseta para aperos de labranza podrá instalarse de acuerdo con lo establecido en los artículos 11 y 12 de la Ley 4/92, sobre suelo no urbanizable.

Art. 23.- Instalaciones necesarias para las explotaciones agrícolas, ganaderas, forestales o cinegéticas.

Las instalaciones precisas para la adecuada explotación agrícola, ganadera, forestal o cinegética de los terrenos o su mejora, deberán ser las estrictamente indispensables a tal fin, reunir las características exigibles para su función y cumplir o ser conformes con las normas, planes, programas medidas aprobados para la ordenación de la actividad correspondiente. Todo lo anterior deberá acreditarse mediante informe de la Consellería de Agricultura, previo a la concesión de la licencia municipal.

Cuando dichas instalaciones requieran la realización de obras permanentes de arquitectura será necesaria la autorización previa y la licencia municipal y deberán cumplirse los requisitos a que se refieren los dos artículos anteriores.

Art. 24.- Gasolineras y actividades de servicios vinculadas funcionalmente a las carreteras.

1.- Las construcciones e instalaciones vinculadas funcionalmente al servicio de las carreteras pueden llevarse a cabo en las áreas de servicio definidas a tal fin por la ordenación concreta de la vía o mediante plan especial que la complemente.

2.- Los servicios que no estén expresamente previstos por el planeamiento o la ordenación de la vía requieran la previa declaración de su interés comunitario que atribuya y defina el uso o aprovechamiento correspondiente. Las estaciones de servicio e carburantes requerirán informe favorable de la Administración titular de la vía previo a la licencia municipal.

3.- En todo caso las construcciones serán adecuadas al paisaje en que se ubiquen y no obstaculizarán la contemplación del mismo.

Art. 25. Condiciones para la implantación de actividades turísticas, recreativas, deportivas, de ocio y esparcimiento y terciarias en general.

1.- La realización de construcciones e instalaciones de todo tipo destinadas a actividades turísticas, deportivas, de ocio y esparcimiento o terciarias, requerirá la consideración, por el órgano autonómico competente para ello, de su interés comunitario. Para su solicitud deberán acompañarse, al menos, la documentación siguiente:

a) Justificación de la propiedad de los terrenos, que deberán tener la superficie mínima exigible; con compromiso de afectar, con carácter real, la totalidad de dicha superficie a la implantación que se pretende y de mantener la parte de la misma no construida en uso agrícola o, en su caso, proceder a la plantación con arbolado del 50 por 100 de la misma.

b) Esquema suficientemente indicativo o anteproyecto de las construcciones en instalaciones a ejecutar, las cuales nunca podrán rebasar, incluyendo la totalidad del terreno necesario para el adecuado funcionamiento de la actividad a que se destinen, la ocupación máxima que en cada caso se determina, con indicación de la solución para el acceso rodado, los aparcamientos, el abastecimiento de agua y la recogida, la eliminación y la depuración de toda clase de residuos y vertidos: solución, cuya ejecución íntegra deberá ser asumida por cuenta y cargo del solicitante.

c) Análisis del impacto de la actividad sobre el medio físico y la ordenación y el destino generales del suelo no urbanizable del municipio, así como los terrenos inmediatos a la misma, especialmente los sistemas generales.

2.- Sólo podrán admitirse y darse curso a las solicitudes que se refieran a:

A) Establecimientos hoteleros y asimilados, cuando, se acredite la inexistencia en un radio de 2 km., alrededor del emplazamiento previsto de suelo clasificado como urbano o urbanizable con calificación idónea para este uso, y, además, que concorra la conveniencia de la situación aislada del establecimiento, por razón de las características del servicio de disfrute del medio natural y del paisaje, que pretenda prestar o la oportunidad de su situación para prestación del servicio a los usuarios de las carreteras. Podrá exceptuarse el requisito de la distancia de 2 km., previo informe favorable de la Consellería competente en materia de turismo.

B) Centros recreativos, deportivos y de ocio, cuando se acredite suficientemente la procedencia de su implantación en suelo no urbanizable por razones técnicas o de las molestias derivadas de la actividad propia de este tipo de

centros, que los hagan incompatibles con el uso residencial dominante en suelo urbano o aconsejen su ubicación aislada.

C) Campamentos de turismo e instalaciones similares o equivalentes de carácter turístico que cumplan los requisitos que les imponga su regulación específica y no propicien por sus características y emplazamiento, la formación de núcleos de población.

D) Talleres de reparación de vehículos y establecimientos de restauración, tiendas de artesanía o de productos agrícolas de la comarca, cuando cumplan el régimen sectorial de carreteras.

E) Actividades culturales, benéfico-asistenciales y religiosas sin ánimo de lucro, centro sanitarios y científicos y servicios funerarios y cementerio, cuando además de cumplir con la normativa sectorial que específicamente las regule, se acredite suficientemente, por relación a las características concretas de la actividad de que se trate, la procedencia de su emplazamiento aislado y la imposibilidad de su ubicación en suelo urbano o urbanizable con calificación idónea.

F) Depósitos, de titularidad y explotación privadas, para el almacenamiento de residuos que cuenten con una declaración favorable en relación con su impacto ambiental y paisajístico.

G) Obras e instalaciones propias de las redes de suministros y comunicaciones de titularidad privada, de necesario emplazamiento en suelo no urbanizable.

3.- Las condiciones de la edificación que se permita para las actuaciones indicadas en cada una de las letras del número anterior serán, además de las impuestas por su regulación específica, las siguientes:

A) Hotel y asimilados:

- Parcela mínima de dos hectáreas.
- Altura máxima de tres plantas y diez metros.
- Ocupación por las edificaciones del 3% del total de la parcela.
- Resto de condiciones exigidas para vivienda familiar.

B) Centros recreativos, deportivos y de ocio:

- Parcela mínima de cinco hectáreas.
- Ocupación por las edificaciones del 1% del total de la parcela.
- Resto de condiciones exigidas para vivienda familiar.

C) Campamentos de turismo o similares:

- Las mismas condiciones exigidas para el apartado B).

D) Talleres, restauración, artesanía y productos de la comarca:

- Mismas condiciones exigidas para vivienda familiar.

E) Actividades culturales, asistenciales, religiosas, sanitarias, científicas, servicios funerarios y cementerio:

- Las que determine la regulación sectorial. Cuando ésta no exista se exigirán las mismas condiciones establecidas para vivienda familiar.

F) Depósitos:

- Las mismas condiciones exigidas para los apartados B) y C), salvo cuando se trate de depósitos de redes y suministros de servicios públicos, que se regirán, por lo señalado en la letra G.

G) Redes de suministros y comunicaciones:

- Será de aplicación la regulación sectorial aplicable en cada caso.

Art. 26.- Actividades industriales y productivas.

No se permitirá la implantación de nuevas actividades industriales y productivas en suelo no urbanizable, salvo las actividades industriales de especial importancia que les sea de aplicación el procedimiento extraordinario de declaración de interés comunitario regulado en el artículo veinte de la Ley 4/92, sobre suelo no urbanizable de la Comunidad Valenciana.

Como excepción, podrán continuar su actividad o cambiar de uso aquellas naves que hayan obtenido licencia con anterioridad a la aprobación de este Plan General y/o la edificación esté declarada como obra nueva en el Registro de la Propiedad en la misma fecha. En todo caso, les será de aplicación lo establecido por la Disposición Transitoria Cuarta de la citada Ley 4/92.

Art. 27.- Cerramientos.

Los cerramientos de propiedad podrán llevarse a cabo siempre que los muros opacos no superen los 50 cm. de altura. En los lindes con camino público el cerramiento se separará al menos 5 metros del borde exterior del camino.

Suelo no urbanizable de protección forestal. (NZPF)

Art. 28.- Régimen específico del suelo no urbanizable de protección y forestal (NZPF).

1.- Corresponde a los sectores denominados en los planos del Plan General como NZPF, n1 1 a 10, con una extensión total de 8.120.601 m².

2.- Es uso característico de esa categoría el mantenimiento del medio natural.

3.- Se permite el uso recreativo en todas sus clases, siempre que se desarrolle al aire libre, y bajo control de algún órgano o entidad pública, de modo que el disfrute por la población del medio natural no vaya en detrimento de su calidad. Se consideran también permitidos los usos ligados al mantenimiento de los servicios e infraestructuras. Este uso también podrá ser desarrollado por particulares con sujeción al cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 6 y 9 de la Ley 4/92, sobre suelo no urbanizable.

4.- Son usos prohibidos los restantes. En concreto, quedan prohibidas las actividades extractivas, los desmontes, vertidos y cualquier otra actividad que suponga un deterioro paisajístico o ecológico. No se permiten las labores de desbroce de la vegetación natural ni la tala de árboles. Se prohíben las actividades deportivas motorizadas realizadas a campo a través. Se prohíbe la instalación de rótulos publicitarios y de cualquier anuncio sobre cartel.

5.- En este suelo sólo se permiten edificaciones vinculadas al mantenimiento del medio natural y al de los servicios públicos e infraestructuras.

6.- Podrá autorizarse asimismo la rehabilitación de edificaciones tradicionales en los términos que dispone este Plan General.

7.- Cuando el uso existente sea el de producción agropecuaria tradicional, se permitirá la rehabilitación de edificaciones ligadas con dichos usos en los términos establecidos en este Plan General.

Suelo no urbanizable de protección de dominio público de costas y medio ambiente. (NZPCT y NZPM)

Art. 29. Régimen específico del suelo no urbanizable de protección del dominio público de Costas y Medio Ambiente (NZPCT).

1.- Comprende los sectores identificados en los planos como NZPCT, n1 1 a 4, con una extensión total de 2.132.568 m².

2.- Todas las actuaciones en este tipo de suelo quedan sujetas al cumplimiento de la legislación de Costas y Medio Ambiente, estatal y autonómica.

Suelo no urbanizable de dominio publico hidráulico. (NZPH)

Art. 30. Régimen específico del suelo no urbanizable de protección del dominio público Hidráulico (NZPH).

1.- Comprende el sector señalado en los planos como NZPH, con una extensión total de 66.595 m².

2.- Todas las actuaciones en este tipo de suelo quedan sujetas al cumplimiento de la legislación vigente en materia de aguas.

3.- Se prohíben los desmontes y movimientos de tierras que afecten a los cauces existentes en el término municipal y que no estén promovidos o autorizados por los organismos competentes en la materia.

4.- No se permite construcción alguna. Se permitirán las estabilizaciones de taludes, obras de reorganización de la red de advenimiento y de encauzamiento. No se permite la extracción de áridos.

5.- Cualquier actuación u obra en la zona de afección de una rambla o cauce (100 m.), deberá pedir autorización a la Confederación Hidrográfica del Segura. Deberá respetarse igualmente la zona de servidumbre de 5 m.

Suelo no urbanizable de proteccion de dominio publico portuario. (NZPPT)

Art. 31. Régimen específico del suelo no urbanizable de protección del dominio público del Puerto (NZPPT).

1.- Comprende el Sector previsto con la denominación NZPPT en la planimetría del Plan General, con una extensión de 251.490 m². Se regulará, además de su normativa reguladora por su condición de dominio público, por la previsiones del régimen concesional establecido.

Suelo no urbanizable de protección de dominio publico de carreteras. (NZPC)

Art. 32. Régimen específico del suelo no urbanizable de protección del dominio público de carreteras (NZPC).

1.- Viene integrado por la CN-332 y las otras carreteras de competencia extramunicipal, con una extensión total de 841.934 m².

2.- Se clasifica de esta manera la zona de dominio público en las carreteras estatales y de la Generalitat Valenciana y sus zonas de protección, según la Ley 25/88, de 29 de julio, de Carreteras y la Ley 6/91, de 27 de marzo, de Carreteras de la Generalitat Valenciana.

3.- Todas las actuaciones en este tipo de suelo quedan sujetas al cumplimiento de la legislación vigente en materia de carreteras, así como los terrenos incluidos en la zona de afección.

Suelo no urbanizable de protección del ministerio de defensa. (NZPM)

Art. 33. Régimen específico del suelo no urbanizable de protección del dominio público del Ministerio de Defensa (NZPM).

1.- Constituye este tipo de suelo el situado en el margen inmediato de influencia de la antena de comunicaciones del Ministerio de Defensa, grafiado en los planos como NZPM, con una extensión superficial de 645.998 m². Se regulará por su normativa específica.

Suelo no urbanizable de servicios públicos. (NZPS)

Art. 34. Régimen específico del suelo no urbanizable de tratamiento de residuos (NZPS).

1.- Comprende los terrenos grafiados en el presente Plan General como NZPS, con una superficie de 411.470 m². Se prevé su destino para la construcción de Vertedero de materia orgánica, residuos urbanos, inertes y depuradora.

Suelo no urbanizable de protección arqueológica. (NZPA)

Art. 35.- Régimen específico del Suelo no urbanizable de protección arqueológica (NZPA).

1.- Corresponde al sector denominado en los planos del presente Plan General como NZPA, con una extensión, establecida de modo orientativo, de 127.775 m².

2.- En esta clase de suelo no se permitirá ningún tipo de edificaciones. Se prohíben las actividades extractivas, los vertidos, movimientos de tierras y cualquier otra actividad que pueda suponer un deterioro del patrimonio arqueológico o histórico-artístico.

3.- Las excavaciones arqueológicas estarán siempre promovidas o autorizadas por los órganos competentes en la materia.

4.- La ubicación que, diseminada en el término municipal, se señala para la presente clave lo es a efectos orientativos, es decir, fijan puntos en los que se prevé la existencia de restos protegibles. La superficie concreta afectada deberá ser, en el momento de la excavación, fijada con exactitud, pudiendo ser inferior o superior a la prevista.

Suelo no urbanizable de protección paleontológica. (NZPP)

Art. 42.- Régimen específico del Suelo no urbanizable de protección paleontológica.

1.- Está formado por el Sector identificado en los planos como NZPP, con una superficie total, establecida de modo orientativo, de 137.978 m².

2.- En esta clase de suelo no se permitirá ningún tipo de edificaciones. Se prohíben las actividades extractivas, los vertidos, movimientos de tierras y cualquier otra actividad que pueda suponer un deterioro del patrimonio arqueológico o histórico-artístico.

3.- Las excavaciones arqueológicas estarán siempre promovidas o autorizadas por los órganos competentes en la materia.

4.- La ubicación que, diseminada en el término municipal, se señala para la presente clave lo es a efectos orientativos, es decir, fijan puntos en los que se prevé la existencia de restos protegibles. La superficie concreta afectada deberá ser, en el momento de la excavación, fijada con exactitud, pudiendo ser inferior o superior a la prevista.

A continuación se incluyen unos cuadros resumen de los distintos tipos de suelo del Plan General:

RESUMEN SUPERFICIES DEL PLAN GENERAL					
TIPO	SUP (m2)	SUP (Ha)	DENSIDAD (VIV/Ha)	Nº VIV.	HABITANTES
SUELO URBANO	2364186	236,42		17902	51021
TOTAL	2364186	236,42		17902	51021
URBANIZABLE EN EJECUCION (ZOE)	594757	59,48		2414	6881
URBANIZABLE CON ORDENACION (ZO)	2781092	278,11		9743	27766
URBANIZABLE SIN ORDENACION (ZSO)	3506873	350,69		8776	25011
TOTAL	6882722	688,27		20933	59658

255104

298291

RESUMEN SUPERFICIES DEL PLAN GENERAL					
TIPO	SUP (m2)	SUP (Ha)	"%"	Nº VIVIENDAS	HABITANTES
SUELO URBANO	2364186	236,42	6,59	17902	51021
URBANIZABLE	6882722	688,27	19,17	20933	59658
NO URBANIZABLE	26651163	2665,12	74,24	0	0
TOTAL	35898071	3589,81	100	38336	109257
					546284

RESUMEN SUPERFICIES DEL PLAN GENERAL					
SUELO URBANO					
SECTOR Nº	SUP (m2)	SUP (Ha)	Nº VIVIENDAS	HABITANTES	USO PREDOMINANTE
U-1	1457087	145,71	16135	45985	RESIDENCIAL
U-2	32223	3,22	117	333	RESIDENCIAL
U-3	52487	5,25	250	713	RESIDENCIAL
U-4	43973	4,40	0	0	PUERTO
U-5	31590	3,16	0	0	TERCIARIO
U-6	398169	39,82	0	0	INDUSTRIAL
U-7	62209	6,22	0	0	DEPORTICO
U-8	18513	1,85	0	0	TERCIARIO
U-9	36658	3,67	100	285	RESIDENCIAL
U-10	231277	23,13	1300	3705	RESIDENCIAL
TOTAL	2364186	236,42	17902	51021	

SUELO URBANIZABLE EN EJECUCION (ZOE)						
SECTOR Nº	SUP (m2)	SUP (Ha)	DENSIDAD (VIV/Ha)	Nº VIVIENDAS	HABITANTES	USO PREDOMINANTE
ZOE-1	169245	16,92	54	914	2605	RESIDENCIAL
ZOE-2	144552	14,46	0	0	0	INDUSTRIAL TERCIARIO
ZOE-3	116845	11,68	S/E	750	2138	RESIDENCIAL
ZOE-4	164115	16,41	S/E	750	2138	RESIDENCIAL
TOTAL	594757	59,48		2414	6881	

SUELO URBANIZABLE CON ORDENACION (ZO)						
SECTOR Nº	SUP (m2)	SUP (Ha)	DENSIDAD (VIV/Ha)	Nº VIVIENDAS	HABITANTES	USO PREDOMINANTE
ZO-1	626830	62,68	S/E	2859	8148	RESIDENCIAL
ZO-2	359696	35,97	30	1079	3075	RESIDENCIAL
ZO-3	183143	18,31	50	916	2610	RESIDENCIAL
ZO-4	150534	15,05	50	752	2143	RESIDENCIAL
ZO-5	131630	13,16	35	461	1313	RESIDENCIAL
ZO-6	92858	9,29	S/E	600	1710	RESIDENCIAL

ZO-7	1236401	123,64	S/E	3076	8767	RESIDENCIAL
TOTAL	2781092	278,11		9743	27766	

SUELO URBANIZABLE SIN ORDENACION (ZSO)						
SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)	DENSIDAD (VIV/Ha)	N° VIVIENDAS	HABITANTES	USO PREDOMINANTE
ZSO-1	110066	11,01	30	330	941	RESIDENCIAL
ZSO-2	115042	11,50	30	345	984	RESIDENCIAL
ZSO-3	462516	46,25	0	0	0	INDUSTRIAL
ZSO-4	721429	72,14	28,38	2047	5835	RESIDENCIAL
ZSO-5	17207	1,72	37,19	64	182	RESIDENCIAL
ZSO-6	5223	0,52	34,53	18	51	RESIDENCIAL
ZSO-7	37178	3,72	37,12	138	393	RESIDENCIAL
ZSO-8	207360	20,74	28,55	592	1687	RESIDENCIAL
ZSO-9	693840	69,38	30	2082	5932	RESIDENCIAL
ZSO-10	78816	7,88	30	236	674	RESIDENCIAL
ZSO-11	218643	21,86	35	765	2181	RESIDENCIAL
ZSO-12	719293	71,93	30	2158	6150	RESIDENCIAL
ZSO-13	120260	12,03	0	0	0	TERCIARIO
TOTAL	3506873	350,69		8776	25011	

SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCION			
FORESTAL	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)
	NZPF-1	1348729	134,87
	NZPF-2	1520124	152,01
	NZPF-3	350550	35,06
	NZPF-4	1933601	193,36
	NZPF-5	6472	0,65
	NZPF-6	15827	1,58
	NZPF-7	164016	16,40
	NZPF-8	1044499	104,45
	NZPF-9	11665	1,17
	NZPF-10	1725118	172,51
	TOTAL	8120601	812,06
DOMINIO PUBLICO COSTAS	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)
	NZPCT-1	672702	67,27
	NZPCT-2	300803	30,08
	NZPCT-3	1110983	111,10
	NZPCT-4	48080	4,81
	TOTAL	2132568	213,26
D. PUBLICO RIO	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)
	NZPH	66595	6,66
	TOTAL	66595	6,66
DOMINIO PUBLICO PUERTO	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)

	NZPPT	251490	25,15
	TOTAL	251490	25,15
DOMINIO PUBLICO CARRETERAS	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)
	N-332 y AUTONOMICAS	841934	84,19
	TOTAL	841934	84,19
MINISTERIO DE DEFENSA	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)
	NZPM	645998	64,60
	TOTAL	645998	64,60
TRATAMIENTO DE RESIDUOS	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)
	NZPS	381220	38,12
	TOTAL	381220	38,12
ARQUEOLOGICO	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)
	NZPA	127775	12,78
	TOTAL	127775	12,78
PALEONTOLOGICO	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)
	NZPP	137978	13,80
	TOTAL	137978	13,80
ESPACIOS PROTEGIDOS	SECTOR N°	SUP (m2)	SUP (Ha)
	EP-2	30000	3,00
	TOTAL	30000	3,00
TOTAL SUELO NO URBANIZABLE ESPECIAL PROTECCION			1273,65
TOTAL SUELO NO URBANIZABLE COMUN (NZC)			1391,47
TOTAL SUELO NO URBANIZABLE			2665,12

Catálogo de bienes y espacios protegidos:

Tal y como establece el artículo 171 punto 3 de la Ley Reguladora de la Actividad Urbanística (LRAU), el nuevo Plan General incorpora un Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos. Este documento engloba todos a aquellos bienes y espacios que se han considerado deben ser catalogados a los efectos de la LRAU, la Ley 4/98 de Protección del Patrimonio Cultural Valenciano y el Reglamento de Planeamiento de la Comunidad Valenciana. Así, se ha inventariado todos aquellos elementos y bienes que se han considerado de interés, con el fin de preservarlos y darles normas precisas de conservación, dentro del cumplimiento de las Leyes que le son de aplicación, estableciendo para ello unas categorías y su grado de intervención.

A continuación se incluye el Inventario de bienes y espacios protegidos:

A.- BIENES DE INTERÉS HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO		
Denominación	Ubicación	Situación legal
A-1. Las Cañadas III	(Desaparecido año 99)	
A-2. Las Cañadas II.		B.R.L *
A-3. Monte de las Rabosas.		B.R.L
A-4. Cabezo Pequeño del Estaño		B.R.L
A-5. Cabezo del Mora		B.R.L
A-6. Cabezo Lucero.		Declarado B.I.C.
A-7. Castillo de Guardamar.		Declarado B.I.C.
A-8. Embarcadero de la Mata.		B.R.L
A-9. Torre del Descargador.		B.R.L **
A-10. Río Seco.		B.R.L
A-11. Torre del Águila.		B.I.C. **
A-12. El Moncayo.		B.R.L
A-13. Rábíta Califal.		Declarado B.I.C.
A-14. La Fonteta.		Declarado B.I.C.
A-15. Torre del Alto del Moncayo.		B.I.C.
A-16. Aprisco de la Rinconada.		B.R.L
A-17. Las Cañadas 1.		B.R.L

* Bien de relevancia local; ** Adicional 10 Ley 4/98

E.- BIENES DE INTERÉS ETNOLÓGICO		
Denominación	Ubicación	Situación legal
E-1. Casa del Pallaret.	Prácticamente derruida	Propiedad Pública
E-2. Conejeras del Pallaret.	Finca del Pallaret	Propiedad Pública
E-3. Vivero Viejo.	P. U. Alfonso XIII	Propiedad Pública
E-4. Caseta Semiexcavada.	El Pallaret	Propiedad Pública
E-5. Casa Forestal.	P. U. Alfonso XIII	Propiedad Pública
E-6. Caseta de Herramientas.	P. U. Alfonso XIII	Propiedad Pública
E-7. Aljibe del Vivero.	P. U. Alfonso XIII	Propiedad Pública
E-8. Noria del Botó.	Río Seco	Propiedad Pública
E-9. Ventorrillo de la Gola.	El Saladar del Manco	Propiedad Pública
E-10. Molineta.	Finca de las Palmeras	Propiedad Particular
E-11. Casa-Barraca.	Finca Los Moses	Propiedad Particular
E-12. Casa Forestal.	El Moncayo	Propiedad Pública
E-13. Ermita Vieja.	El Raso Grande	Propiedad Particular
E-14. Aljibe del Pepot.	El Realet	Propiedad Particular
E-15. Maquineta de Julio	El Secano del Mondrola	Regantes del Heredamiento
E-16. Corral de la Inquisición	La Inquisición Grande	Propiedad Particular
E-17. Noria o Eueda de los Frailes	Partida de los Frailes	Propiedad Particular
E-18. Cenia del Tío Palomar	Partida de Santa Ana	Propiedad Particular
E-19. Balsas de Cañamo	Los Estaños	Propiedad Particular
E-20. Mojón de la Inquisición	La Inquisición Grande	Propiedad Pública
E-21. Pocico del Moncayo	Sepultado por la duna	Propiedad Pública
E-22. Puente de Hierro	El Realet	Propiedad Estatal
E-23. Molina y Presa de S. Antonio	Partida de los Frailes	Propiedad Privada
E-24. Casa del Ingeniero	Casco Urbano	Propiedad Pública
E-25. Casa de Elevación	El Realet	Propiedad Privada

E-26. Casa de Elevación "la Pipa"	Partida Los Estaños	Propiedad Privada
E-27. Compuertas y Canal	Cola Hila Huertos	Propiedad Privada
E-28. Pozo de los Soldados	P. U. Alfonso XIII	Propiedad Pública
E-29. Puente del C1. de Orihuela	Cola de Huertos	Propiedad Privada
E-30. Iglesia Parroquial de Santiago	Plaza de la Constitución	Obispado de Orihuela
E-31. Pergaminos Ss. XIV a XVIII	Museo	Municipal

CI.- BIENES DE INTERÉS CIENTÍFICO Y PALEONTOLÓGICO		
Denominación	Ubicación	Situación legal
CI-1. Rabosas 1. B.R.L.	Cerro de las Rabosas	Propiedad Pública
CI-2. Rabosas 2. B.R.L.	Cerro de las Rabosas	Propiedad Pública
CI-3. Pellaes. B.R.L.	Cabezo de Pellaes	Propiedad Particular
CI-4. Los Estaños. B.R.L.	La Rinconada	Propiedad particular

EP.- ESPACIOS PROTEGIDOS		
Denominación	Ubicación	Situación legal
EP-1. Las Palmeras	Finca Las Palmeras	Propiedad Particular
EP-2. Espartal del Pallaret	Finca El Pallaret	Propiedad Particular
EP-3. Lentiscos	Finca La Rinconada	Propiedad Particular

3.3. GESTIÓN DEL AGUA Y RESIDUOS SÓLIDOS ANTE LA ENTRADA EN VIGOR DEL PLAN GENERAL.

3.3.1. GESTIÓN DEL AGUA.

a.-Abastecimiento de agua potable: el municipio de Guardamar del Segura se abastece exclusivamente a través de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (M.C.T.), de la que el Ayuntamiento de Guardamar del Segura es miembro fundador, y que asegura los caudales necesarios para el consumo urbano. El servicio es prestado por una empresa concesionaria, que en la actualidad es Aquagest.

El consumo de agua procedente de la M.C.T. se ha mantenido estable en los últimos 5 años, con progresivos descensos en los últimos años como consecuencia de la mejora de las infraestructuras y las políticas de ahorro –los porcentajes de incremento de consumo han sido de carácter negativo en estos cinco años, próximos al -5% en 1994 y 1995–, en cifras en torno a 1,2-1,3 Hm³ al año (máximo de 1.275.961 m³ en 1994 y mínimo de 1.217.890 m³ en el pasado 1996), siendo su dotación a Guardamar del Segura de 99,76 m³/abonado/año (0,27 m³/abonado/día).

El municipio de Guardamar del Segura dispone hoy día de 2 depósitos reguladores y de acumulación de agua con un total de 5.000 m³ de capacidad ("El

Castillo" de 3.000 m³ y "El Moncayo" de 2.000 m³), que, con ocasión de los máximos diarios de verano, puede quedar por debajo incluso del caudal suministrado al día. El depósito de "Las Rabosas" de 5.000 m³ de capacidad, cuya construcción está finalizada y se espera entre en servicio en 1998, con lo que la capacidad de acumulación ascenderá a 10.000 m³, solucionará este problema, alcanzándose una capacidad de reserva y acumulación en torno 1,5 días con ocasión de las puntas máximas de verano, capacidad que aumenta notablemente para otras épocas del año.

Además, esta prevista la ejecución de la 20 fase del depósito de "El Moncayo" (2.000 m³), la 20 fase del depósito de "Las Rabosas" (5.000 m³) y los depósitos de "La Cañada del Sordo": 10 fase (5.000 m³) y 20 fase (2.500 m³). Así, con el desarrollo de las infraestructuras de acumulación previstas, en el futuro se alcanzará una capacidad de 24.500 m³, capacidad suficiente para hacer frente al posible crecimiento de las necesidades de abastecimiento de agua potable de Guardamar del Segura.

Puesto que las previsiones de índice de crecimiento del consumo, realizadas por la M.C.T. para su ámbito de suministro, lo sitúan en un 3% anual, y dado que en los últimos años la evolución del consumo en Guardamar del Segura ha sido de signo negativo –descenso del consumo–, no se esperan situaciones de falta de suministro, salvo las excepcionales por extraordinaria sequía, averías o inundaciones. Por todo ello, se puede considerar garantizado el suministro de agua al municipio. Con todo, y dada la evolución del consumo en la primera mitad de 1997 (tendencia al alza), no habría que descuidar las políticas de ahorro y concienciación ciudadana, así como insistir en la mejora de las infraestructuras y en la eficiencia de las mismas.

b.-Aguas Residuales: en el término municipal de Guardamar del Segura existen tres estaciones depuradoras de aguas residuales (E.D.A.R.): dos de titularidad y gestión privada, la de la Factoría "VB Autobaterías, S.A." (antigua "Femsa") y la de la urbanización "El Moncayo"; y una pública, la E.D.A.R. municipal.

La E.D.A.R. de la Factoría "VB Autobaterías, S.A.", así como su red de alcantarillado, tiene una configuración y funcionamiento totalmente independiente a la del resto de la población. Ello viene motivado por las especiales características de los efluentes generados en este complejo industrial. Así, la posible presencia de contaminantes industriales aconseja este tratamiento individualizado y específico de sus aguas residuales.

Por otro lado, la otra E.D.A.R. de titularidad privada, presente en la urbanización "El Moncayo", obtiene un escaso rendimiento y o bien deben acometerse sensibles mejoras en sus instalaciones y funcionamiento o bien debería

suprimirse, habiendo conectado previamente su red de alcantarillado al sistema general de saneamiento de la población.

Con todo, la E.D.A.R. municipal, del tipo de lagunaje, es la que soporta el tratamiento de la mayor parte de las aguas residuales generadas en Guardamar del Segura. A ello hay que unir que todo el posible desarrollo urbanístico está previsto conectarlo a ella, así como zonas urbanizadas o semiurbanizadas que todavía no están conectadas a la red general (pero que sí que está prevista su próxima conexión e incorporación a la misma).

Actualmente esta E.D.A.R. tiene una capacidad, según proyecto, para tratar y depurar 720.000 m³/año., mientras que el consumo total de agua potable en el año 1.994 fue del orden de 1.000.000 m³, por lo que sí consideramos, como recomienda el M.O.P.U., que el 80 % del consumo de agua potable llega a la E.D.A.R., se tiene un volumen total a depurar de 800.000 m³., que claramente es mayor que el máximo caudal previsto a depurar en el proyecto inicial. Esto nos señala que sería necesario acometer mejoras –ampliación– en las instalaciones que permitieran depurar la totalidad de las aguas residuales generadas en el municipio.

Hay que tener en cuenta que en el caso de Guardamar el caudal de llegada a la depuradora es en realidad menor, ya que existen zonas que consumen agua potable y luego no están conectadas a la E.D.A.R., pero ello, sólo contribuye a confirmar la necesidad de ampliar la depuradora, pues en el momento que dicha situación anómala se corrija, se estará por encima del caudal tope de cálculo. A esto se une una falta de mantenimiento adecuado y de forma continuada desde la puesta en marcha de la depuradora, lo que ha repercutido en un deterioro de las instalaciones y sus componentes y en detrimento de la calidad de los efluentes depurados, que, además, son usados para el riego agrícola.

Por todo ello, hay que destacar la necesidad de ampliar la capacidad de tratamiento en dicha E.D.A.R., situación ya prevista en el proyecto inicial; así como acometer medidas de mantenimiento y adecuación de las instalaciones. Imprescindible todo ello para cerrar completamente el ciclo del agua de forma correcta, haciendo frente al aumento de las necesidades y a las nuevas conexiones a realizar.

Por último, para pequeñas áreas urbanas o semiurbanas, y las viviendas aisladas, que queden desconectadas de la red de tratamiento de las aguas residuales, se opta por la instalación de pequeñas depuradoras de carácter biológico.

3.3.2. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

a.-Residuos Sólidos Urbanos: el servicio de recogida de este tipo de residuos se realiza en Guardamar del Segura satisfactoriamente mediante la empresa concesionaria. La pre-recogida se realiza mediante el depósito por parte de los ciudadanos de sus basuras en bolsas de plástico cerradas en contenedores de gran capacidad, que posteriormente son recogidos mediante camión compactador diariamente.

El destino final de las cantidades generadas (en torno a 6.500-7.000 Tm/año) es el vertedero municipal semicontrolado de "El Pallaret" (adyacente a la E.D.A.R. municipal), a unos 3,5-4 Km. del núcleo de Guardamar del Segura. El único tratamiento que se les efectúa a las basuras es el recubrimiento de tierras. Las condiciones, tanto legales como de funcionamiento, del mismo son bastante deficientes.

El vertedero se localiza ocupando una depresión natural (barranco), ampliada de forma artificial, y actualmente ocupa una superficie de unos 30.000 m² y alcanza un volumen en torno a los 240.000 m³ (en estas cifras se incluye la zona utilizada para el depósito de los vertidos inertes –escombros–); asimismo se encuentra vallado parcialmente. Con todo, presenta numerosos problemas: ausencia de "Gestión" de los lixiviados (no se recogen: alto riesgo de contaminación del subsuelo) y del gas metano (alto riesgo de incendios, que además se producen de forma intencionada –perímetro no totalmente vallado–), las capas de residuos pueden llegar a alcanzar los 8 m. de profundidad (taludes de gran tamaño, y posiblemente inestables, mayor generación de gas metano), gran cantidad de basuras (bolsas de plástico, papeles,...) por el monte, etc.

A todo ello se une que se desde el punto de vista legal se trata de un vertedero incontrolado, dado que carece de un proyecto de Licencia de Apertura para Actividades Calificadas, según el Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas. También según el Decreto 54/1990 del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Nomenclator de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 11 de la Ley 3/1989 sobre Actividades Calificadas.

Por lo que respecta a la recogida selectiva, ésta se realiza tanto por medio de contenedores específicos (vidrio, papel y pilas) como por chatarrereros y traperos en el vertedero, representando una recuperación en torno al 6,5% de los residuos generados. Se trata pues de una cifra bastante interesante, sobre todo si se compara con la media de la Comunidad Valenciana a la que supera con creces.

b.-Residuos Sólidos Inertes: el municipio de Guardamar del Segura dispone, junto al vertedero de basuras urbanas, domésticas, de un vertedero para este tipo de residuos que se localiza en la misma parcela pero ocupando “vasos” o zonas de depósito diferenciadas (ambos conforman unas instalaciones unitarias). En este vertedero se depositan anualmente en torno a unas 2.000 Tm., siendo utilizado de forma directa por los usuarios particulares, a cambio de lo cual han de pagar un canon a la hora de depositar los materiales. Además, también es utilizado por usuarios de otras poblaciones. Al formar un conjunto con el vertedero de residuos sólidos urbanos, sufre las mismas deficiencias que anteriormente comentamos para aquel.

c.-Residuos Sólidos Industriales: la ausencia de actividad industrial importante implica la práctica ausencia de residuos de este tipo. Así, los residuos industriales generados se asimilan en su mayoría a los urbanos y a los inertes (escombros), no existiendo un vertedero específico para ellos.

4. ACTUACIONES PROPIAS AL PROYECTO (PLAN GENERAL) SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

El Plan General en su formalización y posterior posible desarrollo puede afectar al medio ambiente, provocando un impacto, al menos desde un punto de vista teórico, por los siguientes motivos:

1.- Una ordenación que clasifique y califique urbanísticamente el suelo de forma poco conveniente con las características del territorio objeto de planificación, y que suponga un uso o cambio de uso inadecuado.

2.- Una normativa inadecuada para las diferentes categorías urbanísticas. Estas categorías deberán ser coherentes con los usos asignados y autorizados en los suelos. Debiéndose observar una correcta y eficaz protección del Medio Ambiente y de la calidad de vida de la población: la conservación del medio natural, la protección del paisaje, de los valores naturales en general y la defensa del patrimonio histórico-artístico, tanto de los conjuntos/elementos urbanos o rurales como arqueológicos.

3.- Enlazado con el punto anterior, una gestión inadecuada o incorrecta de las dotaciones y de los servicios. Atendiendo especialmente a los apartados de recogida, transporte y tratamiento de los residuos sólidos, tanto urbanos como industriales, y de las aguas residuales; pero sin olvidar otros aspectos como es la necesidad del abastecimiento de agua potable o cubrir suficientemente las necesidades de espacios libres (zonas verdes,...), y de dotaciones públicas (socio-culturales, deportivas, sanitarias,...).

4.- En el caso particular del municipio de Guardamar del Segura, la previsión de actuaciones que pudieran afectar o impactar gravemente sobre el complejo dunar. Se ha de considerar la singularidad de la presencia de este espacio, por lo que se debe evitar cualquier desaparición o modificación de su estructura y especiales características.

5.- Un trazado y determinación de la red viaria pública y de las infraestructuras básicas que generen molestias innecesarias para la población o cause graves impactos sobre el medio.

6.- Conllevar una exposición inaceptable a los riesgos naturales o inducidos por el hombre o provocar un incremento innecesario de los riesgos preexistentes. Aspecto este de gran importancia en el territorio estudiado dada la presencia, relativamente elevada, de riesgos: sismicidad, arroyada e inundación, problemas geotectónicos,...

4.1. FACTORES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTO AMBIENTAL.

1.- Atmósfera:

La urbanización del territorio y las nuevas actividades por ello generadas, provocan alteraciones sobre la atmósfera. En primer lugar, y como primer efecto, señalar la alteración del microclima, produciéndose lo que se conoce como efecto *"isla térmica"*.

La circulación de vehículos a motor en las zonas urbanas y por las vías periurbanas puede provocar niveles de inmisión importantes de contaminantes como óxidos de nitrógeno y azufre, monóxido de carbono, hidrocarburos, plomo y partículas en suspensión. Y así mismo, generar ruidos y vibraciones molestos para las personas.

Las actividades extractivas suelen generar altos niveles de emisión de partículas, que pueden provocar molestias a la población y daños a la vegetación circundante.

La acumulación incontrolada de basuras puede provocar desagradables olores y emisión de gases contaminantes (serios problemas sanitarios). Además, la quema de basuras, sobre todo de gomas y materiales plásticos, puede provocar la emisión de gases contaminantes y la generación de densos humos, que ocasionalmente pueden provocar accidentes (cercanías de las vías de comunicación), aparte de las naturales molestias sobre la población.

2.- Hidrología:

Las obras de infraestructura y la urbanización del suelo pueden provocar serías alteraciones en la hidrología superficial (en la subterránea sus efectos son más limitados, reducción de la superficie de recarga de un acuífero, pero también pueden ser graves si se producen efectos contaminantes). Pudiendo provocar desviaciones de caudales, con los consecuentes cambios en el funcionamiento de la morfogénesis, tanto en los procesos erosivos como de sedimentación. También pueden provocar un aumento de los riesgos de arroyada e inundación, al generarse un *"efecto barrera"* o como consecuencia de la impermeabilización del suelo, en momentos de precipitaciones de alta intensidad horaria.

En cuanto a la calidad de estas aguas superficiales también puede verse afectada por los vertidos de aguas residuales, urbanas o industriales, sin depuración previa; o por el vertido de residuos sólidos (algo muy común en los cauces de ramblas y barrancos). Estas actuaciones pueden provocar la eutrofización de las aguas, la presencia de sustancias tóxicas (metales pesados, etc.), aumentar su carga sólida, modificar su temperatura, ... Consideración aparte corresponde a las aguas superficiales marinas, en las que los niveles de

contaminación no dependen sólo de las actuaciones que se den en ese espacio en concreto sino que sus efectos pueden producirse en zonas más o menos alejadas.

También la calidad de las aguas subterráneas puede verse deteriorada cuando se produzcan infiltraciones que afecten a la capa freática. La filtración de aguas residuales, de lixiviados, de otras sustancias líquidas como aceites o combustibles, ... y, sobre todo, por la infiltración de las aguas de riego con altas concentraciones de abonos y pesticidas ("contaminación difusa"), lo que en ocasiones puede ser muy perjudicial para la salud humana como consecuencia de la contaminación por fosfatos y nitratos de aguas destinadas al abastecimiento de agua potable para la población.

Otro grave problema es el aumento de la demanda de agua, potable o no, que la urbanización del territorio generará. Abastecimiento de la nueva población, ajardinamientos, etc., y que pueden llegar a ser muy altos cuando se trata actuaciones especiales como, por ejemplo, los campos de golf, grandes consumidoras de recursos hídricos. Esto provoca una gran competencia entre los distintos usos por el agua (urbano, industrial, turístico, agrícola, ...), sobre todo en zonas deficitarias como es el caso que ahora nos atañe, que suele resolverse en detrimento del menos rentable y menos capitalizado, generalmente el agrícola. Y que, además, puede llevar a una política de abuso y mala gestión de los recursos, llegándolos a agotar o provocando una pérdida de calidad de los mismos.

3.- Suelos:

La actividad urbanizadora y constructiva, con los consiguientes movimientos de tierra, provoca, generalmente, en la mayoría de los casos una pérdida de calidad de los suelos y en muchas ocasiones su desaparición física. Sustitución por cemento o asfalto. Así pues, puede producirse una pérdida de suelos de alto valor agrícola o de gran calidad natural.

También el abandono de la actividad agrícola suele conllevar en muchas ocasiones la pérdida de suelos de gran calidad, en muchas ocasiones suelos creados por el propio hombre. De tal manera que se pierde un patrimonio de gran valor, incluso económico, e interés histórico-cultural –antiguos abancalamientos–; muretes de piedra seca, como consecuencia de la reactivación de los procesos erosivos.

De forma, más o menos indirecta, también puede producirse en los mismos una pérdida de calidad como consecuencia del riego con aguas con alto contenido en sales, por vertidos, accidentales o no, de aceites o otras sustancias, e incluso por la acumulación de metales pesados (plomo) como consecuencia del tráfico rodado.

4.- Vegetación y flora:

Por lo general, cualquier actividad humana suele afectar negativamente a la vegetación natural. La actividad urbanística, los desmontes agrícolas, las actividades extractivas, las obras de infraestructura, etc., pueden provocar su total desaparición (asfalto, pavimentación, etc.) o sustitución por cultivos o especies ajenas al medio (caso de las actuaciones de ingeniería paisajística a la hora de integrar una infraestructura en el medio), o, en el mejor de los casos la pérdida de calidad (en especies, en su densidad, etc.) o sustitución por especies pioneras.

La actividad urbanizadora y la construcción de infraestructuras aumenta el riesgo de incendios o su pisoteo y maltrato al hacer el territorio más accesible al tránsito rodado y humano. En el riesgo de incendios juega un importante papel la proliferación de vertederos incontrolados.

Incluso actividades como las repoblaciones forestales pueden afectarla. Así, pueden llegar a ser sustituidas la población autóctona por la repoblada, se puede introducir especies foráneas o exóticas, etc. También hay que indicar que la pérdida de calidad de los suelos, del agua o la atmósfera les afecta negativamente.

5.- Fauna:

Podría decirse que sólo la fauna edáfica desaparece totalmente como consecuencia de la actividad urbanizadora, la construcción de infraestructuras o el desarrollo de actividades extractivas. Si bien la mayor parte de la fauna es móvil, por lo que no llega a desaparecer como ser vivo, la eliminación de sus hábitats naturales la obliga a huir, lo que provoca que desaparezca físicamente del territorio afectado.

Las obras de infraestructura, especialmente las carreteras, suponen una importante barrera para la movilidad de la fauna, aumenta el riesgo de atropello, aumenta la accesibilidad para el hombre a determinados espacios, lo que provoca una mayor presión cinegética y pérdida de calidad del territorio para la fauna (mayores molestias), y, a su vez, pueden llegar a constreñir los hábitats de tal forma que lleguen a ser inviables como espacio para el desarrollo de determinadas especies.

6.- Áreas de Interés Ecológico:

La presencia de espacios naturales de gran calidad ambiental en el término municipal de Guardamar del Segura, nos obliga a prestar una especial atención a los mismos. Para ello hemos creado este epígrafe especial de *Áreas de Interés Ecológico*. En este apartado hemos incluido las zonas húmedas (Laguna Salada de La Mata y río Segura, en especial en su desembocadura –contacto de aguas dulces y saladas–), algunas de ellas de gran importancia dentro de la Comunidad Valenciana, en el ámbito del Mediterráneo occidental e incluso a nivel internacional (Lagunas Saladas de Torrevieja y La Mata, íntimamente conectadas al

sistema de humedales sudalicantinos –Hondo de Elche-Crevillente y Salinas de Santa Pola–); el sistema dunar (cordones dunares que se extienden desde el sur de la desembocadura del Segura hasta La Mata), quizás de los mejor conservados de la Comunidad Valenciana, a pesar de la impronta antrópica sobre éste –repoblación histórica, parques urbanos–; y algunos retazos del espacio serrano: Los Cabezos (El Moncayo, Los Estaños, El Pallaret, ...).

Estos espacios singulares, de gran calidad, pueden verse afectados por la actividad urbanizadora, la realización de infraestructuras básicas, o el desarrollo de otras actividades humanas, lo que obliga a tener un especial cuidado con los usos permitidos, los cuales han de compatibilizar su conservación y protección con el disfrute por parte de la población, evitando siempre que este disfrute y aprovechamiento pueda llegar a dañar sus especiales características.

7.- Paisaje:

Por lo general toda actividad humana suele modificar en gran medida el paisaje, aunque también hay que tener en cuenta que en la actualidad no nos queda un paisaje totalmente natural, sino que éste tiene una notable impronta antrópica.

La urbanización de un espacio, si se lleva a cabo de forma poco cuidadosa y respetuosa, puede generar notables cambios paisajísticos y graves impactos. Estos impactos suelen producirse como consecuencia del cambio de uso del suelo, que suele provocar la pérdida de la vegetación natural, la realización de grandes desmontes en ocasiones, que pueden introducir elementos poco acordes con el paisaje preexistente.

Las infraestructuras suelen producir graves impactos paisajísticos, ya que introducen líneas poco naturales en el paisaje, en su trazado desaparece totalmente la vegetación –su integración paisajística no siempre es la más idónea– y modifican los colores existentes en el paisaje. El impacto paisajístico se acrecienta y es de mayor magnitud cuando se realiza en zonas de elevadas pendientes, en zonas muy visibles y, en el caso de la urbanización si ésta se realiza de una forma desordenada. Una actuación de muy alto impacto paisajístico son las actividades extractivas, que provocan impactos de carácter crítico sobre el medio en todos los sentidos (desaparición vegetación natural, desplazamiento fauna, desaparición del suelo, ...).

8.- Patrimonio histórico-artístico, arqueológico y paleontológico:

Este patrimonio puede verse afectado por la ausencia de medidas protectoras, por su deterioro continuado o por la realización de actividades que le afecte de forma directa o indirecta.

Por lo que respecta al patrimonio arqueológico, y en menor medida el paleontológico, que en el término municipal de Guardamar del Segura es muy abundante, éste puede verse afectado por excavaciones ilegales –esquilma de bienes de gran valor histórico y cultural de interés social–, y puede llegar a ser destruido como consecuencia del desconocimiento o negligencia, durante la fase de obras de urbanización, infraestructura e incluso en transformaciones agrarias.

9.- Medio socio-económico:

El medio socio-económico es impactado de forma importante por la ordenación del territorio que implica un Plan General, ya que es este uno de los motores del desarrollo económico de la comunidad y determinará en gran medida el bienestar de la misma, puesto que en él se determinan muchos de los aspectos que permitirán mantener y elevar el nivel de vida de la población:

- Dotar al municipio de infraestructuras básicas (eliminación de residuos sólidos, de aguas residuales, etc.);
- Dotar al municipio de equipamientos (culturales, sociales, deportivos, etc.) y zonas verdes y espacios libres;
- Orientar el crecimiento urbano hacia zonas nuevas y las más adecuadas;
- Aumentar la disponibilidad de suelo urbano, en cantidad y condiciones necesarias;
- Potenciación de las actividades económicas más rentables y generación de riqueza; etc.

5. EXAMEN DE ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

5.1. INTRODUCCIÓN: CONSIDERACIONES PREVIAS.

La transformación de usos del territorio generalmente resulta irreversible a la escala temporal que es usual en la planificación territorial; los cambios de uso previstos en la ordenación urbanística suelen ser de no urbanos a urbanos o, en su defecto, urbanizables, lo que suele implicar la pérdida de suelos de carácter agrario –en muchas ocasiones en estado de "barbecho social", esperando su conversión en suelo urbanizable– o con un valor natural (no transformados). Por ello, la gestión de los usos del suelo ha de ser en todo momento extremadamente cuidadosa y conservadora en extremo con los recursos naturales.

Esta última consideración es de especial relevancia en el caso de la Comunidad Valenciana, y más concretamente en la provincia de Alicante, sometida a una intensa actividad urbanizadora fruto del desarrollo turístico y de la segunda residencia (ambos factores presentes en el término municipal de Guardamar del Segura), lo que da lugar a fuertes presiones y tensiones sobre el Medio Ambiente. A esto se ha de añadir, en los últimos tiempos, una creciente sensibilidad sobre las cuestiones medioambientales entre la población, tendiendo a ser consideradas uno de los factores básicos de lo que se denomina *calidad de vida*.

En estas circunstancias, adquiere un especial significado el examen de las alternativas posibles en los instrumentos de ordenación urbana –Plan General en este caso–, que se refieren principalmente a los siguientes aspectos:

- Delimitación del suelo urbano.
- Posibles suelos urbanizables.
- Caracterización urbanística de los diferentes suelos. Asignación de usos.
- Protección especial de determinados espacios.
- Infraestructuras.
- Gestión de las dotaciones y servicios, haciendo especial incapie en lo referente a los residuos sólidos y a las aguas residuales, que tienen una notable incidencia sobre el medio ambiente.

Las posibles alternativas en lo referente a suelos urbanizables se ven condicionadas en gran medida por aspectos socioeconómicos y técnicos. Así, su localización no siempre esta determinada por los criterios más objetivos que resulten del estudio de las alternativas más coherentes, y que tenga en cuenta los aspectos medioambientales. Aparte de esta necesaria coherencia, entran en juego otros factores como las necesidades de suelo, la oportunidad de desarrollo, la propiedad del suelo, etc. En el caso de Guardamar del Segura todo esto se deja sentir en gran medida, alto desarrollo socioeconómico en los últimos años,

desarrollo de la actividad turística a lo largo de todo el litoral, etc. aspectos todos estos que dejan sentir su impronta sobre la toma de decisiones a la hora de elegir entre las distintas alternativas.

A todo esto cabe añadir el hecho de muchas de las infraestructuras contempladas en el Plan General vienen determinadas por políticas de rango superior –autonómica o estatal–, y sobre la que el municipio no tiene gran capacidad de decisión.

En cuanto al apartado de dotaciones y servicios, hay que tener en cuenta que estos vienen condicionados por la gestión anteriormente realizada, y que en ocasiones también se ve determinada por las disponibilidades financieras e incluso por políticas de carácter supramunicipal.

De esta manera, se ha tratado de conformar un esquema territorial coherente con la realidad ambiental –presencia de espacios de gran calidad ambiental– y socioeconómica –turismo residencial– de Guardamar del Segura. Así, el planteamiento básico se ha basado en la delimitación de territorio que no podía ser urbanizable, para ello, se ha delimitado el territorio que presentaba limitaciones a la actividad urbanizadora (valores ambientales, riesgos naturales, normativa de rango superior, etc.), y posteriormente se ha declarado Suelo Urbanizable aquel territorio que, no presentando restricciones al uso urbano, se ha considerado más idóneo por diversos motivos: desde un punto de vista urbanístico-territorial (consolidación de espacios intersticiales, continuación de la trama urbana existente, etc.), estar clasificado como tal en el P.G.O.U. vigente de 1985, por la existencia de proyectos de actuación o expectativas de desarrollo, etc. Así, como se comentó anteriormente, el documento de ordenación se ha estructurado básicamente en torno a las áreas o zonas que no podían ser urbanizables por distintos motivos:

-áreas de usos restringidos por muy diversos motivos:

- + por riesgo de inundación: Vega del Segura.
- + por valores ambientales y montes públicos: cordones dunares y montes.
- + por restricciones militares: El Moncayo (instalaciones militares).
- + por protección ambiental (Parque Natural): Laguna de La Mata.
- + por protección del patrimonio: yacimientos arqueológicos y paleontológicos.
- + por afecciones: Ley de Costas, dominio público hidráulico, carreteras, ...

-áreas de dotaciones de tratamiento de residuos: estación depuradora de aguas residuales y vertedero controlado de R.S.U.

-áreas de cultivo tradicional: gran parte del Campo de Guardamar.

5.2. ACTUACIONES URBANIZADORAS.

En el Suelo Urbano el criterio básico ha sido el de incluir áreas ya consolidadas (U-1, U-3, U-10) o semiconsolidadas (Planes Parciales ejecutados o en fase final de ejecución), así como pequeñas áreas de ampliación que vienen a rellenar o completar espacios intersticiales o pequeñas áreas vacías dentro de la trama urbana. Así mismo, también incluye las áreas de dotaciones polideportivo (U-7), cementerio, servicios comerciales u hoteleros, puerto deportivo (U-5), etc.– y sus futuras ampliaciones. Por lo que hace referencia al uso urbano industrial, se limita a recoger el suelo (U-6) ocupado por la factoría de Autobaterías VB, así como su reserva de suelo, para futuras ampliaciones, colindante.

Algunas de las Unidades de Suelo Urbano tienen calles que afectan a pequeñas porciones de Monte Público, se trata de viales que o bien ya aparecían como tales en el Plan General vigente y que resultan imprescindibles para permitir el paso y realizar las necesarias conexiones o de un nuevo vial planteado, de carácter peatonal, que permita una separación física entre el Suelo Urbano, es decir, las viviendas, y el cordón dunar y su pinada. El objetivo es evitar y minimizar al máximo el posible riesgo de propagación de incendio en ambas direcciones con las fatales consecuencias que ello tendría. Con todo, para ello será necesario la tramitación de las necesarias ocupaciones de monte público y concesiones ante las administraciones competentes.

El criterio para el Suelo Urbanizable, como ya se comentó anteriormente se ha basado básicamente en dar continuidad al desarrollo del entramado urbano existente y la existencia de expectativas de desarrollo turístico-residencial, que es la base de la economía local.

De manera que se ha propuesto como tal suelo que no sufría limitaciones a la actividad urbanística (afecciones, valores ambientales, riesgos, etc.). Así, por un lado se han recogido en el mismo aquellos Planes Parciales ya aprobados definitivamente, estén en ejecución (Suelo Urbanizable Sectorizado con Ordenación Pormenorizada en ejecución), que incluye varias urbanizaciones residenciales, algunas de ellas ya casi totalmente consolidadas (ZOE-1, ZOE-3 y ZOE-4), y el polígono industrial, situado al norte del Castillo (ZOE-2); o no (Suelo Urbanizable Sectorizado con Ordenación Pormenorizada), se trata de suelos que vienen a completar la trama urbana o su ensanche (ZO-1, ZO-4, ZO-5 y ZO-6) o la prolongación de urbanizaciones turísticas ya existentes (ZO-2) y el Plan Parcial de “El Raso” (ZO-7).

Por otro lado, se han incluido varias grandes manchas: áreas ya sectorizadas pero sin pormenorizar, que se trataría de las zonas de futuro

desarrollo urbanístico. Una, el ZSO-3, para el posible desarrollo futuro de un área industrial, que busca la continuidad con respecto a la factoría de Autobaterías “VB” y en la que se ha tenido en cuenta su especial localización –zona de vega inundable– con la imposición de unas condiciones de desarrollo específicas y unas características concretas. Y otras (ZSO-1 a ZSO-17), con uso residencial sobre las que se debería producir el futuro desarrollo turístico-residencial de localidad, y que responden a los criterios anteriormente señalados: colmatación de zonas ya urbanas, desarrollo de la trama urbana existente (continuidad) y presencia de expectativas de desarrollo y minimización, en la medida de lo posible, de su impacto paisajístico-ambiental. Al respecto señalar que antiguos sectores (ZSO-15, ZSO-16 y ZSO-17) que se localizaban en parte en el perímetro de protección del Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja han sido desclasificados con respecto al documento de planeamiento presentado a Concierto Previo.

5.3. ACTUACIONES EN EL SUELO NO URBANIZABLE.

A la hora de clasificar y establecer las distintas categorías de suelo en el apartado del suelo no urbanizable, se han valorado distintas alternativas. Desde la realización de una clasificación restrictiva del S.N.U. de Especial Protección, incluyendo únicamente a aquellas áreas que obligatoriamente, en función de la legislación específica, quedan automáticamente clasificadas como tales, a una clasificación y calificación del suelo sumamente restrictiva para el posible desarrollo socioeconómico (una excesiva aplicación del S.N.U. de Especial Protección).

Así, el presente Plan General ha optado por aplicar una calificación dentro del suelo no urbanizable lo más acorde posible a las distintas características del territorio, siempre cumpliendo la legislación al respecto (Ley 4/1992, de 5 de junio, sobre Suelo no Urbanizable de la Generalitat Valenciana, y la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana de la Generalitat Valenciana; también se observa lo contenido en la Ley 2/1997 de Modificación de la Ley de Suelo No Urbanizable), que permita compatibilizar la mayor protección y conservación del medio ambiente, y de los valores naturales del territorio, y las posibilidades de aprovechamiento del territorio.

El Plan General clasifica como suelo no urbanizable los terrenos que forman parte del dominio público natural marítimo e hidráulico, los sujetos a un régimen específico de protección o mejora, los que reúnen valores en cuanto a la protección del patrimonio histórico o de conservación de la naturaleza, fauna, flora y medio ambiente, los terrenos cuyo aprovechamiento agrícola, ganadero o forestal deba ser mantenido y aquellos terrenos que no sean objeto de clasificación como urbanos o urbanizables. Todo ello de acuerdo con la Ley sobre Suelo no Urbanizable, 4/1992, de la Generalitat Valenciana. En el S.N.U., el Plan General regula los usos propios de cada calificación zonal, los usos compatibles con

expresión de las limitaciones con que han de darse para no desvirtuar el destino final del suelo y los usos prohibidos.

De esta manera, se ha calificado como S.N.U. de Especial Protección: la franja litoral (cordón dunar), la zona de montes (montes públicos), los yacimientos arqueológicos y paleontológicos (ver listado) el Parque Natural de Las Lagunas de Torrevieja y La Mata y aquellas áreas sujetas a afecciones por cualquier motivo (hidráulicas, carreteras, militares, portuarias, costas, etc.).

El resto del suelo no urbanizable queda calificado como S.N.U. Común, e incluye todos aquellos suelos que tienen algún aprovechamiento de carácter humano (agrícola, ganadero, etc.). En estos suelos son de aplicación las prescripciones de la Ley 4/1992, de 5 de junio, sobre Suelo no Urbanizable, de la Generalitat Valenciana. Así, dentro de éste se ha incluido los suelos de mayor valor y aprovechamiento agrícola: la Vega del Segura y el Campo de Guardamar básicamente.

5.4. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS: URBANOS, INDUSTRIALES E INERTES.

5.4.1. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

Por lo que respecta a la gestión de los residuos sólidos urbanos (R.S.U.), las alternativas posibles, como en cualquier otro municipio, son:

- 1.- Transporte, y tratamiento de los mismos, a un vertedero fuera del término municipal.
- 2.- Creación de unas instalaciones de tratamiento en un vertedero municipal.
- 3.- Participación en un proyecto de carácter supramunicipal.

En la actualidad, los R.S.U. de Guardamar del Segura, cuya gestión de recogida y transporte funciona satisfactoriamente, se transportan y depositan en un vertedero, semicontrolado, municipal localizado en el paraje de El Pallaret, junto a la Estación Depuradora. Instalaciones de "tratamiento" bastante deficientes, que presentan numerosos problemas: ausencia de "gestión" de los lixiviados y del gas metano, las capas de residuos pueden llegar a alcanzar los 8 m. de profundidad, gran cantidad de basuras (bolsas de plástico, papeles,...) por el monte, etc. A esto se le añade que desde el punto de vista legal se trata de un vertedero incontrolado, dado que carece de un proyecto de Licencia de Apertura para Actividades Calificadas, según el Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas. También según el Decreto 54/1990 del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Nomenclator de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y

Peligrosas, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 11 de la Ley 3/1989 sobre Actividades Calificadas.

A juicio del equipo redactor del presente documento la solución ha de venir determinada por una actuación de carácter supramunicipal, probablemente a nivel comarcal, realizando un esfuerzo mancomunado entre los municipios vecinos y administraciones de rango superior (Diputación Provincial y Generalitat Valenciana). A este respecto, el Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana, redactado por la Conselleria de Medio Ambiente, actualmente en exposición pública y pendiente de aprobación definitiva, lo que lo elevaría a rango de ley y obligado cumplimiento, lanza una propuesta de solución a este grave problema. Este Plan incluye al municipio de Guardamar del Segura en la ZONA XVII, área 27, que comprendería las comarcas del Bajo Vinalopó y el Bajo Segura, en la que se proponen las siguientes instalaciones de tratamiento de los R.S.U. domiciliarios y asimilables: planta de compostaje, vertedero de alta densidad, dos plantas de tratamiento de envases ligeros, estación de transferencia por compactación y tres ecoparques o puntos limpios. Al respecto cabe señalar que esta zona ha sido subdividida recientemente al segregarse el Bajo Vinalopó, que, junto a otros municipios del Medio Vinalopó, ha constituido una nueva zona; de manera que el Bajo Segura ha quedado como una zona única, en la que queda integrada el municipio de Guardamar del Segura.

Si bien este Plan, o las actuaciones que se determinen en su caso, podría solucionar los problemas en un futuro próximo, y dado que las previsiones de inversión, en el caso de que se acometieran inmediatamente (se dará prioridad a las áreas con mayor problemática como puede ser la nº 27, en la que se inserta Guardamar del Segura), se prolongan por espacio de hasta cinco años. Se considera que el actual vertedero puede ser una solución provisional hasta que se acometan dichas actuaciones, siempre y cuando se regularice su situación legal (Licencia de Apertura para Actividades Calificadas, según el Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas. También según el Decreto 54/1990 del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Nomenclator de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 11 de la Ley 3/1989 sobre Actividades Calificadas. Y Estudio de Impacto Ambiental, ya que según la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental, las plantas de almacenamiento y/o tratamiento de basuras domésticas están sujetas a Evaluación de Impacto Ambiental) y por tanto se corrijan todas las deficiencias detectadas en el mismo (ausencia de Gestión de lixiviados y gas metano, espesor de las capas de residuos, ausencia de vallado perimetral, etc.).

Al respecto cabe señalar que ya se han iniciado los trámites oportunos por parte del Excmo. Ayuntamiento de Guardamar del Segura, en colaboración con una

empresa privada, para proceder a la legalización y acondicionamiento de estas instalaciones, con lo que se resolvería el problema actual y se daría solución al tema del tratamiento de los residuos sólidos urbanos por lo menos hasta que se lleven a cabo el desarrollo de las necesarias actuaciones de carácter supramunicipal contempladas en el P.I.R. o documento que lo sustituya.

5.4.2. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS INERTES.

Actualmente los vertidos inertes se depositan al vertedero que se sitúa junto al vertedero de basuras urbanas, domésticas, localizándose en la misma parcela pero ocupando 2 “vasos” o zonas de depósito diferenciadas (ambos conforman unas instalaciones unitarias). Al formar un conjunto con el vertedero de residuos sólidos urbanos, sufre las mismas deficiencias que anteriormente se señalaron para aquel. Si bien hasta fechas relativamente recientes funcionaba de forma irregular y no contaba con una situación administrativa y legal en condiciones, esta situación se ha solucionado recientemente con la redacción por parte del Excmo. Ayuntamiento y la Conselleria de Medio Ambiente de un proyecto de gestión que contempla su posterior sellado y restauración paisajística-ambiental.

5.4.3. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS INDUSTRIALES.

Como ya comentamos anteriormente, la ausencia de actividad industrial importante implica la práctica ausencia de residuos de este tipo. Así, los residuos industriales generados se asimilan en su mayoría a los urbanos y a los inertes (escombros), no existiendo un vertedero específico para ellos. Con todo, el P.I.R. establece una gestión específica e individualizada de este tipo de residuos (bolsas de subproductos, plantas de tratamiento específicas, vertederos, etc.), por ello es de esperar que los escasos residuos industriales que puedan generarse se integren en esta gestión.

5.5. GESTIÓN DEL AGUA POTABLE Y DE LAS AGUAS RESIDUALES.

5.5.1. GESTIÓN DEL AGUA POTABLE.

El abastecimiento de agua potable a Guardamar se realiza a través de la Mancomunidad de Canales del Taibilla (M.C.T., en adelante), ya que los escasos acuíferos de agua potable que existen el término tienen un aforo muy escaso y se encuentran muy cercanos al mar, por lo que su sobreexplotación se traduciría en su salinización en muy breve plazo.

Existen dos conducciones de la M.C.T. que entran al término por el Oeste, una de 250 mm. y otra de 400 mm. de diámetro con la traza en paralelo. La conducción de 400 mm. acaba en la de 250 mm. siendo ésta la que continua hasta el depósito del Castillo (de 3.000 m³ de capacidad). Desde una toma a la

conducción de 250 mm. se abastece un depósito (recientemente construido) de 5.000 m³ de capacidad situado en el monte Las Rabosas, y que en adelante denominaremos "Rabosas I". En el tramo donde las conducciones de la M.C.T. están en paralelo, salen tres tomas, una de 80 mm. de diámetro que abastece a la zona "Del Campico", otra de 250 mm. que abastece el otro depósito existente (del Monte del Moncayo) de 2.000 m³. de capacidad que denominaremos en adelante Moncayo I, y una conducción de 250 mm. de diámetro a San Fulgencio, que es totalmente independiente y no abastece a zona alguna de Guardamar.

Las condiciones topográficas del término de Guardamar, obliga a ubicar los depósitos en las zonas de mayor cota siguientes:

- El Moncayo, para abastecer la zona sur del término.
- El Monte las Rabosas, para abastecer el Norte, Este y Centro del Término.
- Las zonas altas de la Cañada del Sordo, para abastecer las zonas Oeste y del Campico.

El cerro donde se localiza el Castillo de Guardamar. En esta zona se instaló el primer depósito de 3.000 m³ de capacidad arrasando una zona arqueológica. En la ubicación primó la oportunidad de disponer una zona de suficiente cota para abastecer al casco urbano, sin tener en cuenta el destrozo que se podía ocasionar en una zona de interés arqueológico. Por ello se pretende declarar en desuso el depósito del Castillo en cuanto se disponga de capacidad de almacenamiento suficiente en el los depósitos futuros a construir en la zona del Monte de las Rabosas.

El Ayuntamiento aprobó el denominado PLAN DIRECTOR DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN GUARDAMAR DEL SEGURA, que desarrollaba las necesidades de instalaciones de agua potable y depósitos para garantizar el abastecimiento de las zonas planificadas del vigente Plan General.

En dicho Plan Director, se marcan las zonas donde instalar los nuevos depósitos y las conducciones principales. Las zonas donde ubicar los depósitos son las anteriormente citadas, con la salvedad del Castillo, que como se ha dicho se pretende eliminar.

A continuación se describe las zonas a abastecer desde las distintas agrupaciones de depósitos, según el Plan Director:

- Agrupación de depósitos del Moncayo.

SECTOR	DENSIDAD (VIV/Ha)	SUPERF. (Ha)	Nº VIVIENDAS	POBLACION PREVIST (Hab.)
U-10 = S.U.-15 DEL PG VIGENTE			100	285
U-9 = S.U.-11 DEL PG VIGENTE			1300	3705
Z.O.E.-4 = SUP-6 DEL PG VIGENTE			750	2138
Z.O.-6 = S.U.P.-1 DEL VIGENTE PGOU			600	1710
U-8 (Hotel Campomar) Viv. Equiv.			100	285
ZOE-3 = S.U.P.-2 DEL PG VIGENTE			750	2138
TOTAL			3600	10261

Considerando una dotación de 250 litros/habitante y día, para disponer un consumo de al menos un día se precisa una capacidad de $250 \text{ l/H} \cdot \text{d} \cdot 10.261 \text{ Hab} = 2.565 \text{ m}^3/\text{día}$. Como existe un depósito de 2.000 m^3 , se precisa otro de 565 m^3 , aunque por su escasa entidad es preferible ejecutar uno de 4.000 m^3 que sustituya al del Castillo, cuando éste deje de ser operativo, y a la vez recuperar dicha zona.

La conducción que abastece al depósito desde las del Taibilla en la actualidad, es de 250 mm. de diámetro. El Caudal Medio Máximo Diario será de 29,69 l/seg., lo que es aceptable (velocidad de circulación de 0,60 m/seg) con la conducción existente, por lo que no precisa ampliación.

La red de distribución existente para la zona SUR del término, son dos conducciones, una de 200 mm. y otra de 300 mm de diámetro. El caudal punta para la zona, supuesto concentrado el consumo diario en 10 horas, es de 71 l/seg. La conducción de $D = 200 \text{ mm}$. admite un caudal de 22 l/seg. a 0,70 m/seg y con una pérdida de 2,25 m/Km., La conducción de $D = 300 \text{ mm}$. admite un caudal de 50 l/seg. a 0,71 m/seg y con una pérdida de 1,61 m/Km., por lo que se justifica que con las dos conducciones actuales es posible el abastecimiento en adecuadas condiciones de velocidad y pérdidas de carga.

No existe incremento de población (respecto a la resultante de las zonas actualmente urbanas y urbanizables).

Por lo anterior se desprende que solo será preciso realizar un nuevo depósito de 565 m^3 , si bien, por la escasa capacidad necesaria del nuevo depósito, y teniendo en cuenta que es posible conectar la red SUR con la CENTRAL, y que con el depósito actual se puede abastecer sobradamente la población hasta la consolidación al 78%, y no existiendo nuevas zonas edificables, se considera que tal depósito se ejecutará cuando el existente deje de ser operativo.

- Agrupación de depósitos de la Cañada del Sordo.

Se prevén dos zonas urbanizables, la del ZO-7 y la ZSO-12.

La zona ZO-7, se corresponde con el S.U.P.-8 del vigente P.G.O.U., (Plan Parcial "I Raso". En dicho Plan Parcial ya se contemplaba la obligación de realizar a su cargo, un depósito de regulación de 5.000 m³ de capacidad (que llamaremos Cañada I), la conexión con una conducción de 300 mm., desde las conducciones de la M.C.T. al citado depósito y la red de distribución desde éste al Plan Parcial (conducción de 400 mm. de diámetro)

La zona ZSO-12, situada a mayor cota que el ZO-7, precisa de una estación de elevación hasta un nuevo depósito (que denominamos Cañada II). La población prevista del ZSO-12 es de 6.166 Hab. por lo que el volumen 1.542 m³, lo que implica la realización a su cargo de un depósito de 2.000 m³. De capacidad. El caudal medio diario será de 17,84 l/seg. lo que implica la necesidad de una conducción de 200 mm. de diámetro. La red de distribución desde el depósito Cañada II será de 300 mm. de diámetro ya que ha de admitir un caudal punta de 42,83 l/seg.

- Agrupación de depósitos del Monte Las Rabosas.

En la actualidad, existe un depósito de 5.000 m³ (que llamaremos Rabosas I), que abastece al Casco urbano, ZOE-1, ZOE-2, ZO-1, U-4, U-5 y U-7. Desde dicho debe abastecerse a las nuevas zonas ZSO-5, ZSO-6 y ZSO-7, que su escasa superficie y nº de viviendas permite conectarse a la red que abastece en la actualidad el ZOE-1 (de 200 mm. de diámetro).

Las zonas que dependen de depósitos en el Monte Las Rabosas, pueden descomponerse en las siguientes:

- Cuenca ESTE del Monte
- Cuenca OESTE del Monte.
- Zona Norte del Término.

Dentro de la cuenca ESTE del MONTE DE LAS RABOSAS, se encuentran las siguientes:

SECTOR	DENSIDAD (VIV/Ha)	SUPERF. (Ha)	Nº IVIENDAS	POBLACIÓN PREVISTA (Hab.)
Z.S.O.-9	30	69.42	2083	5937
Z.O.-3	50	18.23	912	2599
Z.O.-4	50	15.05	752	2143
Z.O.-5	60	13.32	799	2277
Z.S.O.11	30	25.07	752	2143
Z-S.O.-10	30	7.88	236	673
TOTAL			5534	15772

El consumo medio diario para dichas zonas es de 3.943 m³, por lo que se precisa un depósito nuevo de 4.000 m³ de capacidad, que llamaremos Rabosas II. El caudal medio diario es de 45,64 l/seg por lo que precisa una conducción hasta el nuevo depósito, desde las conducciones de la M.C.T. de 300 mm. de diámetro. La red de distribución debe admitir un caudal punta de 109,53 l/seg, por lo que se precisa una conducción de 400 mm. de diámetro.

Dentro de la cuenca OESTE del MONTE DE LAS RABOSAS, se encuentran las siguientes:

SECTOR	DENSIDAD (VIV/Ha)	SUPERF. (Ha)	NºVIVIENDAS	POBLACIÓN PREVISTA (Hab.)
Z.O.-2	30	36.28	1088	3102
Z.S.O.-4	25	76.98	1924	5485
Z.S.O.-8	25	20.04	501	1428
TOTAL			3513	9975

El consumo medio diario para dichas zonas es de 2.494 m³, por lo que se precisa un depósito nuevo de 3.000 m³ de capacidad, que llamaremos Rabosas III. El caudal medio diario es de 28.86 l/seg por lo que precisa una conducción hasta el nuevo depósito, desde las conducciones de la M.C.T. de 250 mm. de diámetro. La red de distribución debe admitir un caudal punta de 69,27 l/seg, por lo que se precisa una conducción de 300 mm. de diámetro, hasta el Sector ZSO-8, donde continua una de 250 mm. y una derivación de 150 mm para abastecer aquel. La conducción de 250 m pasará a 200 mm. al llegar al ZO-2.

Para abastecer la zona Norte del término, en la actualidad existe una conducción de 150 mm. de diámetro que suministra a los sectores U-6, U-2 y U-3, es decir 117 abonados y una población de 333 habitantes en el U-2 y 300 viviendas y 855 habitantes en el U-3 y un consumo medio diario en la U-6 de 2 l/seg y Ha ocupada, es decir, suponiendo una ocupación bruta del 25% de 15,12 Ha. * 0,25 * 2 l/Ha = 7.56 l/seg El consumo máximo diario es de 950 m³ y el caudal punta de 26,39 l/seg., como se observa la conducción existente es suficiente para abastecer las zonas pero no admite mucho mas consumo.

Para las nuevas zonas del Norte del término, ZSO-1, ZSO-2 y ZSO-3, se precisa realizar un nuevo depósito en las Rabosas que denominaremos Rabosas IV. El consumo máximo diario de ésta zona es de:

SECTOR	DENSIDAD (VIV/Ha)	SUPERF. (Ha)	Nº VIENDAS	POBLACIÓN PREVISTA (Hab.)	Caudal Punta (l/seg.)
Z.S.O.-1	30	11.01	330	941	6,54
Z.S.O.-2	30	11.50	345	983	6,83
Z.S.O.-3	INDUSTRIAL	46.25	0	0	23,13
U-6 NO CONSTRUIDA)	INDUSTRIAL	24,70	0	0	12,35
TOTAL					48,85

Desde el U-6 el consumo diario máximo es de 481 m^3 , y el caudal punta de $13,37 \text{ l/seg}$, lo que obliga a una conducción de 150 mm . de diámetro.

Para abastecer la zona sin edificar del U-6, se precisa una conducción de 250 mm . de diámetro, ya que el consumo diario máximo es el de dicha zona mas el de los dos sectores siguientes, es decir de 962 m^3 y el caudal punta es de $26,72 \text{ l/seg}$.

Para abastecer el Z.S.O.-3, se precisa una conducción de 300 mm . de diámetro, ya que al caudal del sector, hay que sumar el de los sectores siguientes, por lo que el consumo máximo diario será de 1.759 m^3 , lo que obliga aun depósito de 2.000 m^3 de capacidad, y siendo el caudal punta de $48,85 \text{ l/seg}$. La conexión desde las conducciones de la M.C.T. hasta el depósito Rabosas IV debe admitir un caudal medio diario de $20,35 \text{ l/seg}$., por lo que se precisa una conducción de toma de 200 mm .

Con el depósito Rabosas I, se puede abastecer a 7.018 viviendas del Casco Urbano y zonas actualmente abastecidas desde aquel, por lo que, con el ánimo de dejar de usar el depósito del Castillo, se deberá ejecutar un nuevo depósito que denominaremos Rabosas V, de 5.000 m^3 de capacidad, con lo que será posible abastecer a más de 14.000 viviendas en la zona, suficiente para las actuales y crecimiento previsible en la zona en el periodo de 10 años..

Para las 14.000 viviendas y alimentar los dos depósitos de 5.000 m^3 (Rabosas I y V) se precisa un caudal medio diario de 115 l/seg , por lo que la conducción actual de 250 mm . de diámetro debe duplicarse con otra de 500 mm . de diámetro. Las conducciones de salida existentes (una de $D = 250 \text{ mm}$ y de $D = 500 \text{ mm}$. la otra) son suficientes para la red de distribución ya que admiten el caudal punta.

En resumen, la agrupación de depósitos en Las Rabosas, será de 19.000 m^3 .

La capacidad de regulación será de 19.000 m^3 en el Monte Las Rabosas, de 2.000 m^3 en el Moncayo y de 7.000 m^3 en la Cañada del Sordo y de 3.000 m^3 en el Castillo, es decir de 31.000 m^3 . Ello supone la posibilidad de abastecer un total de 124.000 Habitantes equivalentes, es decir 43.509 viviendas, es decir mas de lo previsto (115.953 habitantes) y 40.686 viviendas.

Un consumo diario máximo de 31.000 m^3 , equivale a una caudal medio de 359 l/seg . Con las conducciones actuales (de 250 y 400 mm) se abastece en la actualidad una población punta del orden de la tercera parte (consumo diario máximo en día punta del mes de agosto de 10.000 m^3), por lo que se precisa una nueva conducción desde la potabilizadora de Vistabella de 600 mm . de diámetro,

que admite un caudal de 250 l/seg. a una velocidad de 0,89 m/seg con una pérdida de carga del orden de 1 m/Km. La nueva conducción de traida, pasará a ser de 500 mm. de diámetro, a partir de la toma para los depósitos de la Cañada del Sordo, y hasta la agrupación de depósitos de Las Rabosas.

A continuación se recoge los porcentajes de participación de los Sectores urbanizables en la financiación de la nueva conducción desde la potabilizadora.

REPERCUSIÓN POR SECTORES DE LA AMPLIACIÓN DE RED COMÚN DE AGUA POTABLE					
SECTOR	DENSIDAD (Viv/Ha.)	SUPERFICIE (Ha)	Nº VIVIENDAS	CONSUMO DIARIO (m³)	%
ZO-1	S/E	38,12	2859	2037	10,08
ZO-2	30	36,28	1088	775	3,80
ZO-3	50	18,23	912	649	3,23
ZO-4	50	15,05	752	536	2,65
ZO-5	60	13,32	799	569	1,62
ZO-6	S/E	9,15	600	428	2,11
ZO-7	40	121,28	4851	3456	10,84
ZSO-1	30	11,01	330	235	1,16
ZSO-2	30	11,5	345	246	1,22
ZSO-3	VIV equiv.	46,25	VIV equiv.	1998	9,88
ZSO-4	28,38	71,21	2022	1441	7,13
ZSO-5	30	1,56	47	33	0,23
ZSO-6	30	0,57	17	12	0,06
ZSO-7	30	3,6	108	77	0,49
ZSO-8	25	20,04	501	357	2,09
ZSO-9	30	69,42	2083	1484	7,34
ZSO-10	30	7,88	236	168	0,83
ZSO-11	30	25,07	752	536	2,70
ZSO-12	30	72,12	2164	1542	7,61
ZSO-13	VIV equiv.	12,03	VIV equiv.	257	1,27
AYUNTAMIENTO *				4785	23,67
TOTAL				20216	100

* Por aumento de viviendas en el casco y zonas consolidadas, deducido por diferencia entre volumen total (31.000 m³.) y el actual (10.000 m³)

Consumo diario = N1 Viviendas * dotación (250 l/hab y día) * 2,85 hab/viv.

Consumo diario estimado en Uso Industrial = 1,998 m³., a razón de un caudal medio de 0,50 l/s/Ha.

5.5.2. GESTIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES.

La red de evacuación de aguas residuales la descomponemos en las siguientes cuencas:

CUENCA SUR.
CUENCA ESTE.
CUENCA NORTE
CUENCA OESTE.

CUENCA CENTRO.

Los sectores que abarcan cada cuenca son los siguientes:

CUENCA SUR:

Suelo Urbano: U-9 (urbanización "El Moncayo"), SU-15 del PG vigente
U-10 ("Lomas del Polo" y "Pinomar"), SU-11 del PG vigente.
Suelo Urbanizable en Ejecución: El Sector ZOE-4, SUP-6 del PG vigente.

Suelo Urbanizable Ordenado: El Sector ZO-6, SUP-1 del PG vigente.

Es de destacar que en esta cuenca se reduce la superficie clasificada y por lo tanto las instalaciones existentes, como a continuación se demostrará son suficientes.

Los sectores indicados vierten el agua residual a la estación de impulsión existente del denominado "Colector Sur".

CUENCA ESTE.

La cuenca evacua las aguas residuales mediante el Colector SUR y el Colector del CASCO. Ambos colectores acaban en la estación de impulsión principal "El Realet", desde donde se eleva a la estación depuradora.

Al Colector SUR, vierten los siguiente Sectores:

Suelo Urbano: Parte suroeste del Casco urbano (poligonos 4 y 12-D del PG vigente) y U-8 (Hotel Campomar)

Suelo urbanizable en Ejecución: El Sector ZOE-3 (SUP-2 del vigente PGOU) y Sector ZOE-2 (SUP-5 del PG vigente).

Suelo Urbanizable Ordenado: El Sector ZO-5, ZO-4 Y ZO-3.

Suelo Urbanizable Sin Ordenación: El Sector ZSO-10 , el ZSO-11 y la parte del ZSO-9 situada al este de la CN-332.

Al COLECTOR del CASCO, vierten los siguientes zonas:

Suelo Urbano : Casco Urbano (U-1), salvo la pequeña zona anterior.
Suelo urbano U-5 y U-4

Suelo urbanizable Ordenado: El ZO-1 (SUP-7 del vigente PGOU)

CUENCA NORTE:

Las aguas residuales de las zonas residenciales actualmente desarrolladas (U-2 y U-3), conectan en el tramo final del COLECTOR del CASCO, mediante dos bombeos en el denominado COLECTOR NORTE. Las aguas residuales del U-6 (Industrial) son tratadas en una estación depuradora privada. La conducción existente del Colector Norte, no admite mas caudal que el actual, por lo que las zonas de nuevo desarrollo (ZSO-1, ZSO-2 y ZSO-3) deben efectuar un nuevo Colector, con trazado paralelo a la CN-332 (por el lado Oeste), totalmente independiente que los conecte con la estación de impulsión "El Realet". Al nuevo colector se deberá conectar las aguas depuradas procedentes del U-6. Las aguas procedentes del nuevo Sector de uso Industrial (ZSO-3), deberán tener un tratamiento previo individual o colectivo, en el caso que los vertidos puedan ser perjudiciales para las instalaciones y planta depuradora.

CUENCA OESTE:

Está formada por las zonas siguientes:

Suelo Urbanizable Con Ordenación: ZO-7 (Sector SUP-8 del vigente PG.)

Suelo Urbanizable Sin Ordenación: El ZSO-12.

La entidad del ZO-7, justifica la implantación de un colector independiente que lo conecte directamente con la estación depuradora, tal y como se prevé en el Plan Parcial aprobado. Dicho colector admite la conexión de las edificaciones diseminadas del "Campico".

La situación del ZSO-12 aconseja la ejecución de un colector propio e independiente de evacuación directa a la estación depuradora.

CUENCA CENTRAL.

Comprende las siguientes zonas:

El Sector de Suelo Urbanizable en Ejecución ZOE-1 (SUP-3 del vigente PGOU), dispone de un colector independiente hasta la estación de bombeo "El Realet", al que debe conectarse el Sector ZSO-5. El Sector ZSO-7 debe realizar un colector independiente hasta la anterior estación de impulsión.

El parte del Sector ZSO-9 vertiente al Este, debe realizar un colector independiente y directo hasta la Estación de impulsión "El Realet", con trazado paralelo (por el Oeste) de la Variante de la CN-332 y lado Sur de la antigua carretera Rojales- Guardamar.

La parte del Sector ZSO-9 vertiente al Oeste (15% del total de Sector), el Sector ZSO-8, el ZO-2, el ZSO-4 y el ZSO-6 debe finalizar en una nueva estación de impulsión (que denominamos E.B.-CENTRO), desde donde se elevará el agua directamente a la estación depuradora, siguiendo su traza la del lado Sur de la antigua carretera de Rojales a Guardamar y el actual camino a la estación depuradora.

La distribución entre dichos sectores es la siguiente:

SECTOR	Densidad (viv/Ha)	Superficie (Ha)	Nº viviendas	%
ZO-2	30	35,97	1079	31,18
ZSO-4	28.38	72,14	2047	44,76
ZSO-6	34.53	0,52	18	0,52
ZSO-8	28.55	20,74	592	17,10
ZSO-9 (15%)	30	9,61	223	6,44
Total			3461	100,00

Por lo anterior tendremos que las redes generales quedan de la siguiente forma:

A la Depuradora llegan:

A.- Elevación del "Realet", con la instalación existente mas la ampliación actualmente en redacción.

B.- Elevación desde nueva estación E.B.-CENTRO.

C.- Elevación desde el ZO-7.

D.- Elevación desde el ZSO-12.

A la Elevación del "Realtet", llegara:

A-1.- Colector del CASCO.

A.2.- Nueva impulsión NORTE.

A-3.- Colector de cuenca Este del ZSO-9

A-4.- Colector del ZSO-7.

Al Colector del CASCO, le llegará los colectores actuales, es decir el Colector SUR, el Colector Norte (actual) y la red del casco urbano.

A la estación de bombeo E.B.- CENTRO, llegará las aguas residuales de los sectores ZSO-4, ZSO-6, ZSO-8, ZO-2 y parte de la ZSO-9.

Al colector SUR, llegará el agua residual procedente de los sectores ya previstos en el vigente PGOU, es decir los del U-10, U-9, U-8, ZO-6, ZOE-4, ZOE-3, los Sectores ZO-5, ZSO-11 y ZO-4 (que equivalen al SUNP-5 del vigente P.G.O.U.), los Sectores ZSO-10 y ZO-3 (equivalentes al SUNP-6 del PG vigente), el

ZOE-2 (SUP-5 del vigente PGOU) y la parte Sur Oeste del Casco urbano actual, además de la parte del ZSO-9 situada al este de la Variante de la CN-332.

Pasamos a continuación a comprobar que los colectores actuales admiten las viviendas previstas en los cálculos de aquellos.

El colector SUR prevé un total de 16093 viviendas, ya que contemplaba la evacuación de los Sectores del PGOU vigente siguientes:

1.- VERTIENTE A LA ESTACIÓN DE BOMBEO SUR (E.B.-SUR).

SECTOR DEL PGOU VIGENTE	Nº VIVIENDAS	POBLACION PREVISTA (Hab)
S.U.-11	1300	3900
S.U.-15	100	300
S.U.P.-1	600	1800
S.U.P.-6	750	2550
S.U.N.P.-1	3250	9750
CAMPING (VIV EQUIV.)	50	150
TOTAL VERTIENTE A E.B.SUR	6050	18150

2.- TRAMO EN GRAVEDAD.

SECTOR DEL PGOU VIGENTE	Nº VIVIENDAS	POBLACION PREVISTA (Hab.)
De E.B.- SUR	6050	18150
S.U.P.-2	750	2550
S.U.N.P.-5	3180	9540
S.U.N.P.-6	1920	5760
S.U.N.P.-4	1600	4800
S.U. (POLIGONOS 4 y 12-D)	1960	5880
S.U.P.-5 (VIV. EQUIV.)	633	1900
TOTAL VERTIENTE AL COLECTOR SUR	16093	48280

De acuerdo con el presente P.G.O.U., tenemos las siguientes viviendas y población.

3.- A LA ESTACION DE BOMBEO SUR (E.B.-SUR).

SECTOR	DENSIDAD (VIV/Ha)	SUPERF. (Ha)	Nº VIVIENDAS	POBLACION PREVISTA (Hab.)
U-10 = S.U.-15 DEL PG VIGENTE			100	285
U-9 = S.U.-11 DEL PG VIGENTE			1300	3705
Z.O.E.-3 = SUP-6 DEL PG VIGENTE			750	2138
Z.O.-6 = S.U.P.-1 DEL VIGENTE PGOU			600	1710
TOTAL VERTIENTE A E.B.-SUR			2.750	7.838

2.- AL COLECTOR SUR (POR GRAVEDAD).

SECTOR	DENSIDAD (VIV/Ha)	SUPERF. (Ha)	Nº VIVIENDAS	POBLACION PREVISTA (Hab.)
De E.B.-SUR			2750	7838
Z.O.E.-3 = SUP-2 DEL PG VIGENTE			750	2138
U-8 (VIV EQUIV.)			100	285
Z.O.-5	60	13.16	461	1314
Z.S.O.11	35	21.86	765	2180
Z-S.O.-10	30	7.88	236	673
Z.O.-3	50	18.31	916	2611
Z.O.-4	50	15.05	752	2143
PARTE SUR CASCO (ANTIGUO 4 y 12-D)			1960	5586
Z.S.O.-9 (PARTE ESTE)	30	5.37	161	459
Z.O.E.-2 = SUP-3 del PG vigente			633	1804
TOTAL			9484	27031

En la estación de bombeo del Colector Sur existen tres líneas de dos bombas cada una (una sumergida y en seco la otra), conectadas a dos conducciones de 350 mm de diámetro cada una. El caudal que admite una conducción conectada a una línea de impulsión es, según el proyecto de Colector Sur) de 80 l/seg. Será posible elevar, funcionando las dos conducciones, un caudal de 160 l/seg. En caso de necesidad, el caudal a elevar es mayor, ya que pueden funcionar dos líneas de impulsión conectadas a una conducción ($Q = 132$ l/seg.), más la otra línea ($Q = 80$ l/seg), es decir un total de 212 l/seg.

Vamos a comprobar que la instalación existente es capaz de elevar las aguas de las zonas previstas. Para ello, y admitiendo que la dotación es de 250 l/hab y día y que el consumo diario se realiza en 8 horas, se obtiene un caudal punta de 7838 hab. * 250 l/hab y día/ 8 h * 3.600 seg/h = 68 l/seg, que como vemos es menor que el máximo admisible (212 l/seg) por las instalaciones existentes.

El colector Sur en su tramo en gravedad, se dimensionó para un caudal máximo de 555 l/seg, caudal mayor que el máximo previsto (con los mismos condicionantes de dotación y consumo anteriores), es $Q = 27.031$ Hab * 250 l/Hab y día / (8 h * 3.600 seg/h.) = 235 l/seg. Vemos que el Colector Sur admite el caudal de las zonas previstas a las que evacua.

La depuradora de aguas residuales se encuentra al límite de su capacidad en la actualidad, por lo que es necesario e imprescindible su ampliación. Deben ser partícipes en la financiación de la ampliación los Sectores previstos que aun no se encuentran en ejecución efectiva, es decir los considerados para la repercusión del coste de la nueva traída de agua potable, y en idéntica proporción (ya que el agua consumida debe evacuarse a la depuradora). Se adjunta cuadro con los porcentajes de participación por Sectores.

REPERCUSION POR SECTORES DE LA AMPLIACIÓN DE LA DEPURADORA					
SECTOR	DENSIDAD (Viv/Ha.)	SUPERFICIE (Ha)	Nº VIVIENDAS	CONSUMO DIARIO (M3)	%
ZO-1	S/E	62,68	2859	2037	10,22
ZO-2	30	35,97	1079	769	3,86
ZO-3	50	18,31	916	652	3,27
ZO-4	50	15,05	752	536	2,69
ZO-5	35	13,16	461	328	1,65
ZO-6	S/E	9,29	600	428	2,15
ZO-7	40	123,64	3076	2192	11,00
ZSO-1	30	11,01	330	235	1,18
ZSO-2	30	11,50	345	246	1,23
ZSO-3	VIV equiv.	46,25	VIV equiv.	1998	10,03
ZSO-4	28,38	72,14	2047	1459	7,32
ZSO-5	37,19	1,72	64	46	0,23
ZSO-6	34,53	0,52	18	13	0,06
ZSO-7	37,12	3,72	138	98	0,49
ZSO-8	28,55	20,74	592	422	2,12
ZSO-9	30	69,38	2082	1483	7,45
ZSO-10	30	7,88	236	168	0,85
ZSO-11	35	21,86	765	545	2,74
ZSO-12	30	71,93	2158	1538	7,72
ZSO-13	VIV equiv.	12,03	VIV equiv.	257	1,29
AYUNTAMIENTO *				4475	22,46
TOTAL				19624	100,00
El consumo previsto total es la suma del correspondiente a las zonas residenciales mas el de las zonas industriales y de uso terciario.					
Consumo diario Residencial = Nº Viviendas * dotación (250 l/hab y día) * 2,85 hab/viv.					
Consumo de uso residencial =		38.835 * 250 * 2,85 = 27.670 m3			
Consumo de uso industrial =		ZSO-3 = 1998 m3			
Consumo de uso industrial =		ZOE-2 + ZSO-13 = 566 m3			
CONSUMO TOTAL =				30.234 m3	
SE PUEDE COMPROBAR EL CONSUMO PREVISTO TOTAL (30.234 m³) ES MENOR QUE EL VOLUMEN DE LOS DEPÓSITOS (31.000 m.)					
* A LOS EFECTOS DEL CÁLCULO DE LA REPERCUSIÓN, SE ASIGNA AL Ayuntamiento la diferencia entre el consumo total y el volumen actual, es decir = 19.879 m3					
Consumo diario = Nº Viviendas * dotación (250 l/hab y día) * 2,85 hab/viv.					
Consumo diario estimado en Uso Industrial = 1,998 m3., a razón de un caudal medio de 0,50 l/s/Ha.					
Consumo diario estimado en Uso Industrial (ZSO-3) = 1998 m3.					
Consumo diario estimado en Uso Terciario/industrial en ZOE-2 = 309 m3., con consumo equivalente sectores residenciales con densidad de 30 viv/ha.					
Consumo diario estimado en Uso Terciario en ZSO-13 = 257 m3., con consumo equivalente sectores residenciales con densidad de 30 viv/ha.					

6. INVENTARIO AMBIENTAL.

6.1. ESTADO INICIAL DEL MEDIO AMBIENTE.

6.1.1. ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL.

En un trabajo de las presentes características un aspecto básico para lograr un correcto y eficaz logro de los objetivos planteados por el mismo, es tener un conocimiento exhaustivo y lo más pormenorizado posible, teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo, de los distintos elementos que componen el medio natural, tanto en su vertiente "*viva*" (aspectos bióticos: flora y vegetación y fauna) como "*inerte o no vivo*" (aspectos físicos: clima, geotectónica, litología, hidrografía, etc.), y que son básicos en la configuración del territorio.

La trascendencia de estos valores, obliga a realizar un esfuerzo a la hora de tratar estos temas. La información existente a este respecto no es precisamente abundante y, en ocasiones, presenta errores, por lo que el esfuerzo a realizar ha sido importante, sobre todo en lo referente a trabajo de campo, aparte de los datos aportados por las fuentes bibliográficas, así como trabajos inéditos originales.

Creemos haber alcanzado un elevado grado de precisión a pesar de las limitaciones comentadas. La profundidad a la que se ha llegado en el tratamiento de los distintos puntos, nos permite afrontar con garantías todo el proceso posterior del estudio –alternativas, evaluación de impactos y propuestas de medidas correctoras–. También hemos creado un excelente punto de partida para la realización de estudios específicos que permitan completar los objetivos que este Estudio de Impacto Ambiental pretende lograr.

El medio natural ha sido y es el principal receptor de los impactos derivados de la intervención humana sobre el medio, tanto físico como biótico, y hasta hace unos años, ha sido el gran desatendido (esto ha de remediarse con documentos de estas características, entre otros), anteponiéndose todo tipo de intereses al mero respeto hacia el entorno.

Esto ha llevado a una alteración tal, a transformaciones tan profundas y radicales, que hemos llegado a diferenciar un medio natural de un medio social o humano. Sin embargo, en numerosas ocasiones las transformaciones han sido, y son, tan sutiles que tal diferenciación resulta ser un imposible, las fronteras no son claras y diferenciar en un estudio como este los límites correspondientes, se convierte en una tarea extremadamente compleja.

El término municipal de Guardamar del Segura, ocupa un territorio humanizado en su práctica totalidad, en el que el sentido de "*lo natural*" se encuentra totalmente desvirtuado, desdibujado de tal forma, que parte de los

equilibrios "*naturales*" se asientan sobre una base creada por el hombre, que a su vez estableció su sistema sobre una base natural, un claro ejemplo de ello lo constituyen el sistema dunar de Guardamar del Segura-La Mata o la Laguna de La Mata.

La realidad actual, nos obliga a redefinir "*lo natural*" como aquello en cuyo funcionamiento interno no interviene el hombre, y esto es así, porque siempre existirá la presión externa derivada de las actividades desarrolladas por el hombre.

6.1.1.1. CARACTERES CLIMÁTICOS.

La Comunidad Valenciana es conocida por la suavidad de su clima, las largas sequías, las lluvias torrenciales, las heladas repentinas. Todos estos fenómenos actúan con intensidad variable en las diferentes zonas de nuestra Comunidad afectando a los ciudadanos e incidiendo en la gestión política.

Para actuar adecuadamente en un determinado lugar hay que conocer bien sus características. Por eso, para llevar a cabo la planificación territorial, es imprescindible conocer bien los factores que determinan el clima e influyen en él.

La zona de estudio se localiza en las tierras meridionales de la Comunidad Valenciana, en la comarca conocida como Bajo Segura, caracterizada por el predominio de un **clima mediterráneo** de tránsito al clima desértico, cálido y seco, de escasas precipitaciones. El rasgo típico de la sequía estival del clima mediterráneo amplía su acción a ciertos momentos de las estaciones intermedias. Esta sequía es causada esencialmente por la marcada preponderancia de las Altas Presiones Subtropicales en altitud e inversiones de subsidencia que detienen los ascensos de masas de aire superficiales.

Los datos meteorológicos utilizados han sido recogidos en el observatorio de la ciudad de Guardamar del Segura, por ser el más próximo al área de estudio que tiene los registros más completos. Se trata de un observatorio termopluviométrico, con registros de 30 años, período más que suficiente para caracterizar el clima de la zona.

La dinámica atmosférica de la zona viene determinada por tres factores esenciales: el relieve, su ubicación al Este de la Península Ibérica y la influencia del mar Mediterráneo. Así pues, este territorio queda enmarcado dentro del **dominio climático templado**, en su borde inferior, controlado por la circulación general del Oeste y por el balanceo estacional de las Altas Presiones Subtropicales; de otra parte, el Mediterráneo juega un importante papel como regulador térmico.

Sin embargo, es más relevante observar y cuantificar una serie de parámetros que permiten clasificar y definir con mayor exactitud el clima del área analizada. Estos parámetros son: temperaturas, precipitaciones, heladas, vientos, etc.

6.1.1.1.1. Temperaturas.

La correcta comprensión del clima exige el estudio de las temperaturas. En la distribución de éstas intervienen factores geográficos como la altitud, la continentalidad, la latitud o la distancia al mar, entre otros.

Las temperaturas medias anuales constituyen una primera aproximación en el estudio del clima. La temperatura media anual de la zona de estudio supera los 17°C (17,5° C) con un **invierno suave** (enero, 11,5° C, diciembre, 12,3° C) y un **verano muy caluroso**. Aunque al encontrarse la zona de estudio en la costa, el calor está paliado por la brisa del mar, alcanzándose temperaturas medias en julio de 24,2° C y en agosto de 25° C.

CUADRO 1: REGISTROS TÉRMICOS MEDIOS, Y MÁXIMOS Y MÍNIMOS ANUALES.
Observatorio: Guardamar del Segura Período: 1.961-1.990

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Tm*	11,5	12,6	14,3	15,8	18	21	24,2	25	22,4	18,3	15	12,3	17,53
Tmx	16	17,5	19,5	21,1	23,5	27	30,7	31,5	28,6	23,7	19,8	16,8	22,98
Tmn	7,1	7,7	9,1	10,6	12,5	15	17,6	18,4	16,3	12,9	10,1	7,7	12,08

Tm*: Temperatura media (°C)

Tmx: Temperatura máxima

Tmn: Temperatura mínima

Fuente: Atlas Climático de la Comunidad Valenciana. C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana. Elaboración Propia.

La tradicional moderación térmica impuesta por el Mediterráneo se traduce aquí en un régimen térmico controlado por la propia dinámica, y definido por unas medias anuales elevadas, como ya hemos comprobado, que tienen su explicación tanto en la notable aridez ambiental como en la fuerte radiación estival, plasmadas en olas de calor bastante frecuentes. Estas olas de calor se relacionan con la invasión de aire cálido a todos los niveles: aparece una extensa depresión en superficie (baja sahariana) que vehicula aire cálido y seco del desierto norteafricano, a lo que se le une un régimen de vientos de poniente que eleva considerablemente las temperaturas, alcanzándose máximas absolutas de 40° C en julio y agosto.

Las mínimas absolutas muestran el máximo de su frecuencia en los meses invernales (diciembre, 0° C; enero, 0° C, febrero, -1° C). En ocasiones estas mínimas aparecen ligadas a olas de frío que tienen lugar cuando una dorsal anticiclónica se establece en el Atlántico. Se cierra todo tipo de circulación, y las tierras quedan aisladas, sometidas a un régimen de Altas Presiones, ligado a un anticiclón de origen térmico, situado en superficie que vehicula vientos de N y NE y es el responsable de las bajas temperaturas que se pueden registrar. En cuanto a

sus efectos, son escasos sobre la actividad urbana e industrial, puesto que no suelen ir acompañados de nevadas u otros fenómenos perturbadores. Por el contrario, ocasionan perjuicios muy graves en la agricultura, constituyendo uno de los riesgos más temibles para el cultivo. Ya que estas bajas temperaturas que ocasionalmente aparecen dan lugar a las heladas, que se pueden deber a dos situaciones: las de radiación que se producen en noches claras, sin viento, con acumulación de rocío sobre los frutos y la temperatura del suelo desciende hasta 0° C sin que la del aire llegue a este límite; y las heladas relacionadas con invasiones de aire polar con temperaturas por debajo de los 0° C, que son las más dañinas ya que pueden producir la muerte del arbolado.

6.1.1.1.2. Precipitaciones.

La Comunidad Valenciana, desde el punto de vista pluviométrico, se encuentra dentro de la región conocida como “*Iberia Seca*”, siendo uno de los tramos costeros de mayor longitud expuesto al Este en todo el Mediterráneo, que trae como consecuencia que sea uno de los más secos ya que se encuentra a sotavento del flujo zonal del Oeste.

En concreto, el municipio de Guardamar del Segura se localiza en el sector más meridional del litoral valenciano, donde las **condiciones de aridez** son más intensas y generalizadas. La forma del Mediterráneo y la proximidad de las costas norteafricanas provocan que buena parte de las advecciones mediterráneas no contengan tanta cantidad de agua precipitable como las que acceden al norte de las sierras béticas, debido a la menor longitud de recorrido marítimo. Además, el extremo Sureste de la Península Ibérica está muy resguardado de cualquier precipitación de origen atlántico. Por ello las precipitaciones medias anuales rebasan escasamente los 300 mm. (311,9 mm. en el observatorio de Guardamar).

CUADRO 2: PRECIPITACIONES MEDIAS ANUALES Y MENSUALES.

Observatorio: Guardamar del Segura Período: 1.961-1.990

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1,6	33,7	23,4	31	23,5	16,9	3,2	5,8	32,7	48,8	39,3	31,9	311,9

Fuente: Atlas Climático de la Comunidad Valenciana. C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana. Elaboración Propia.

En cuanto al régimen estacional de las precipitaciones, la principal característica es la marcada sequía estival que se centra en los meses de julio y agosto (3,2 y 5,8 mm. respectivamente). Siendo en otoño cuando se registran los valores más altos de precipitación (120,8 mm.) , con un pico máximo en el mes de octubre 48,8 mm. Después de un invierno seco llega el segundo pico de precipitaciones en primavera (77,9 mm.).

CUADRO 3: PRECIPITACIÓN MEDIA Y DÍAS DE PRECIPITACIÓN ESTACIONALES

Observatorio: Guardamar del Segura Período: 1.961-1.990

PP.PRI	PP.VER	PP.OTO	PP.INV	DDP.PRI	DDP.VER	DDP.OTO	DDP.INV
77,9	25,9	120,8	87,2	10,1	3,4	10	9,9

PP.: Precipitación media en mm.

DDP.: número medio de días de precipitación.

Fuente: Atlas Climático de la Comunidad Valenciana. C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana. Elaboración Propia.

La **indigencia pluviométrica** , no sólo está en función del total de precipitaciones, ya que también juega un papel importante el reducido número de días con precipitación al cabo del año y que oscila entre 30 y 50; en general las precipitaciones suelen ser breves, pero con frecuencia se producen en forma de chaparrones, no siendo nada raros los aguaceros de más de 25 mm.

Por consiguiente la condiciones agroclimáticas que se registran en Guardamar y en general en toda la comarca están determinadas por dos aspectos fundamentales: las altas temperaturas y la escasez de precipitaciones, por ello es vital el riego para la mayor parte de las plantas cultivadas.

Un fenómeno de gran importancia en la zona de estudio son las precipitaciones de fuerte intensidad horaria, que se registran sobre todo en otoño, y que provocan graves inundaciones en toda la comarca debido al desbordamiento del río Segura y de numerosas ramblas y barrancos, que están la mayor parte del año secas y que cuando se producen estos excepcionales fenómenos tormentosos actúan con gran violencia, aportando unos caudales excepcionales al río. Estos fenómenos tormentosos se producen debido a la conjunción de dos factores:

- es en esta estación cuando se producen situaciones de temporales de levante.
- en este momento del año la temperatura de las aguas del Mediterráneo es más alta, de manera que la humedad de los flujos y la energía termo-convectiva aportada por el mar a la atmósfera son potencialmente mayores, con lo que los episodios de bajas desprendidas en altura (popularmente conocidas como *gotas frías*) tienen en estos meses sus efectos más espectaculares, provocándose precipitaciones torrenciales de alta intensidad horaria, concentrándose grandes volúmenes de agua en pocas horas. El máximo otoñal viene dado más por una mayor copiosidad momentánea de las situaciones lluviosas que por la mayor frecuencia de éstas.

Las precipitaciones en forma de nieve o granizo sólo se producen en contadas ocasiones.

6.1.1.1.3. Caracterización climática en base al balance hídrico.

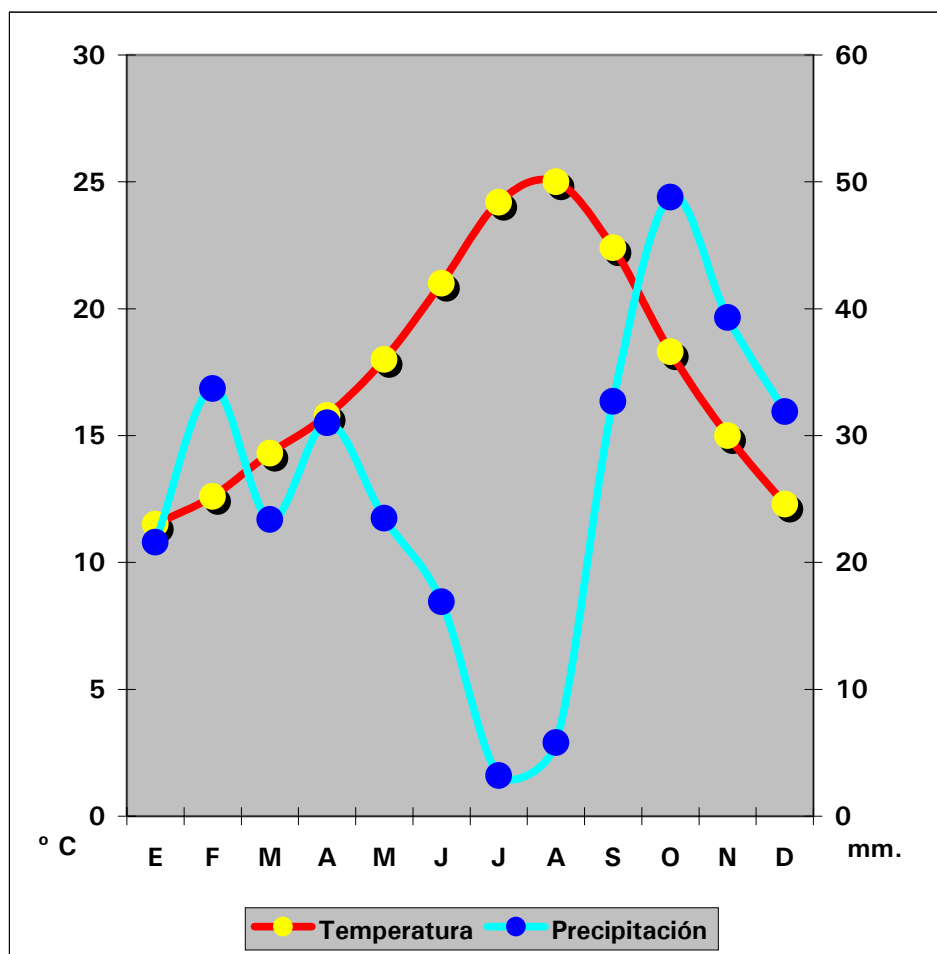
El término ETP (evapotranspiración potencial) fue definido como la necesidad de agua requerida para el desarrollo de los cultivos, por Thornthwaite, introduciendo la idea de que por término medio los suelos son capaces de retener como máximo 100 mm. de lluvia. Cuando la precipitación es superior a la ETP correspondiente, el suelo va almacenando dicha cantidad (variación de la reserva) hasta obtener como máximo los 100 mm. indicados (reserva). Si el balance fuera positivo se produce un superávit de agua que se manifiesta en la escorrentía superficial, el suelo va cediendo sus reservas hasta su total utilización.

Según la clasificación de Thornthawithe, el tipo climático que corresponde al observatorio de Guardamar del Segura sería **D B'3 d a'**, lo que supone un clima semiárido, mesotérmico, con poco o nulo superávit en invierno, donde coinciden bajas precipitaciones con elevados índices de ETP.

DIAGRAMA OMBROTÉRMICO

Estación: Guardamar del Segura
Período: 1961-1990

Latitud: 38° 06' N
Longitud: 0° 40' E
Altitud: 5 m.s.n.m.



Temperatura media: 17,5° C
Precipitación total: 311,9 mm.

Fuente: Atlas Climático de la Comunidad Valenciana (1961-1990). C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana, 1994. Elaboración propia.

6.1.1.1.4. Vientos.

El viento constituye un elemento climático importante, ya que es una síntesis de otros parámetros del clima como pueden ser las temperaturas o la presión atmosférica. Por este motivo se le concede una atención especial en los estudios de clima, sin olvidar sus funciones en agroclimatología por las repercusiones que tiene en el desarrollo de los cultivos. Pero, a pesar de la importancia de este parámetro no abundan los observatorios que dispongan de series suficientes y continuadas que permitan una densa caracterización de la dirección, fuerza, componentes, ..., entre otros parámetros. Para poder analizar el régimen de vientos de Guardamar del Segura sólo se dispone de datos del observatorio del aeropuerto de El Altet.

La rosa de los vientos muestra el **dominio del sistema de brisas**, con su circuito de doble dirección: marinada diurna, identificada con los vientos de Levante (ENE-ESE) por la propia disposición de la línea de costa, y brisa de tierra o terral de componente W o NW. Este sistema de brisas se activa cuando los gradientes horizontales de presión son inferiores a 3 Hectopascals/100 km/h, de ahí que sea durante la época estival cuando se registran los fenómenos con mayor intensidad.

Cuando las marinadas circulan tierra adentro, la velocidad del flujo que llega a Elche es, por término medio, de flojo a muy flojo. La velocidad de las brisas rara vez supera los 5 m/seg. La franja donde la incidencia de las marinadas es máxima va desde la línea de costa hasta aproximadamente 5 km. tierra adentro. El efecto refrescante que supone el soplo de las marinadas en las jornadas de calor es perceptible en mayor medida en las estaciones de primavera y verano.

También hay que mencionar la influencia que ejercen las situaciones de Levante *sensu stricto* y el soplo de vientos del cuarto cuadrante, asociados al paso de frentes vinculados a Borrascas de tipo noruego. Los primeros son responsables del arrastre del viento por el Mediterráneo que, en los meses otoñales, cuando la temperatura de las aguas del mar alcanza los valores más elevados del año, llegan a la costa y se constituyen en elementos esenciales que provocan el desencadenamiento de procesos tormentosos de elevada cuantía precipitada.

Los Mestrales acompañan al paso de sistemas frontales sobre la Península Ibérica, y muestran todo su vigor en los meses centrales del invierno. A ellos se asocian los episodios de velocidad máxima de vientos de toda la rosa de frecuencias.

Otros vientos que azotan el área de estudio son los de componente Sur, que traen consigo la llegada de aire cálido subtropical procedente del Norte de África, y que están asociados con ascensos térmicos acusados; y, en el extremo

opuesto, los vientos del primer cuadrante, Tramontanas y Gregales, que anuncian la llegada de masas de aire frías (polares y árticas) del Norte de Europa.

En general, las velocidades medias del régimen de viento son típicas de una franja costera con dominio del régimen de brisas, y no superan los 20 km/h durante el día, y los 17 km/h durante la noche, para el conjunto del año. Pero no son desconocidas las situaciones de vientos fuertes o muy fuertes, sobre todo en los meses invernales, con registros de velocidad que han superado los 165 km/h en ciertas ocasiones.

6.1.1.4.1. Rachas máximas extremas.

Para el estudio de las rachas máximas extremas se han realizado varios tipos de análisis: tablas de rachas máximas extremas en km/h, por orientación y meses; tablas de velocidades medias de las rachas máximas superiores a ciertos umbrales, por orientaciones; y frecuencias de rachas máximas superiores a ciertos umbrales. Este conjunto de datos permite analizar el comportamiento de las rachas máximas extremas tanto a escala espacial como temporal.

La ubicación del observatorio en un espacio abierto en un entorno urbano es un determinante de gran importancia. El espacio urbano se comporta como un importante freno de las velocidades extremas de vientos.

CUADRO 4: RACHAS DE VIENTO EXTREMAS.

Observatorio: Guardamar del Segura

Período: 1.961-1.990

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
N	128	122	98	167	81	81	72	78	68	61	72	80
NNE	52	50	72	84	29	58	45	55	44	67	69	57
NE	62	72	80	103	78	65	74	73	74	73	83	83
ENE	85	56	79	124	65	92	96	69	61	84	61	70
E	50	81	102	130	95	76	110	85	83	98	76	74
ESE	63	54	63	81	87	88	67	69	63	44	79	33
SE	46	54	54	67	78	65	73	78	63	66	61	63
SSE	48	41	76	59	74	52	72	58	85	57	39	129
S	41	52	56	61	59	83	74	72	55	52	46	37
SSW	59	74	83	66	71	73	56	73	61	43	72	98
SW	63	72	54	75	69	65	71	65	48	82	85	117
WSW	93	41	9	165	108	46	28	0	45	114	76	76
W	131	118	106	91	104	56	48	44	67	106	104	69
WNW	167	107	100	84	107	70	76	90	55	89	81	106
NW	131	111	146	104	93	103	74	80	98	88	94	103
NNW	102	104	165	93	95	83	92	78	77	69	144	82

Fuente: Atlas Climático de la Comunidad Valenciana (1961-1990). C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana, 1994. Elaboración propia.

Los meses invernales son los que registran, en general, los valores de velocidad más elevados de ráfagas extremas, y siempre con orientaciones de componente Oeste; mientras que las menores velocidades son en los meses estivales, con una componente predominante Este. A pesar de todo, en el verano no es habitual que se registren velocidades de gran magnitud. Suelen ser el invierno y el inicio de la primavera los momentos del año más propicios para la ocurrencia de episodios extremos de viento.

Las rachas máximas extremas tienen predominantemente una orientación NW y W, en relación a potentes advecciones asociadas a la circulación ciclónica de latitudes medias, ocupando las componentes N y NE un segundo nivel.

Las orientaciones con episodios extremos de menor velocidad son, normalmente, el SE y S, lo que no quiere decir que, en algunos episodios aislados, se produzcan rachas de considerable velocidad con estas orientaciones.

CUADRO 5: FRECUENCIA DE RÁFAGAS MÁXIMAS IGUALES O SUPERIORES A 80 KM/H REDUCIDAS A UN PERÍODO DE 10 AÑOS.

Observatorio: Guardamar del Segura Período: 1.961-1.990

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	TOTAL
10,7	44	15,8	0	2,1	5,1	269	90,1	155,1

Fuente: Atlas Climático de la Comunidad Valenciana (1961-1990). C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana, 1994. Elaboración propia.

6.1.1.1.4.2. Temporales de viento y riesgo asociado.

Las situaciones de temporal de vientos entrañan una serie de riesgos. En los temporales de Levante el oleaje del mar es el agente de los daños más graves: naufragios con pérdida de vidas humanas, erosión del litoral, daños en embarcaciones e instalaciones portuarias, intercepción de carreteras litorales. Además, los temporales de Levante se asocian a precipitaciones muy intensas.

Los efectos catastróficos de los temporales de Poniente son muy diversos. En el entorno urbano incluyen desprendimientos de cornisas y techos, caídas de vallas publicitarias y andamios, desplomes de muros, arranque de árboles, daños en los tendidos eléctricos. En el campo se producen abundantes desperfectos en los cultivos, agravados en la actualidad por la implantación de técnicas de cultivo en invernadero y bajo plástico, sensibles a los efectos de los vientos intensos. Un riesgo frecuente de los temporales del Oeste es el de incendios forestales, provocados muchas veces por roturas de cables de alta tensión.

6.1.1.1.5. Insolación.

La insolación se define como el período durante el cual los objetos naturales opacos dan sombras nítidas sobre una superficie horizontal. Por otro lado no es lo mismo radiación que insolación. En efecto, radiación solar es la energía que llega a la tierra en forma de ondas cortas procedentes del sol, mientras que el término insolación hace referencia sólo a las horas de sol.

La insolación es un parámetro al que no suele dedicarse gran atención a pesar de su contribución a moderar las temperaturas excesivamente bajas de los meses invernales. En este sentido, sus efectos son decisivos en la agricultura y, en puntos donde se registran bajas temperaturas, los cultivos se sitúan con preferencia en laderas orientadas al Sur para disponer de una insolación más prolongada. Su evolución anual muestra un comportamiento alternante estacional que se sintetiza en dos situaciones opuestas: julio y diciembre.

CUADRO 6: INSOLACIÓN

Observatorio: Guardamar del Segura

Período: 1.961-1.990

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Horas	179	177	212	293	291	315	352	315	246	218	181	172	2951
%	59	58	57	61	66	70	79	74	66	63	58	58	64

Fuente: Atlas Climático de la Comunidad Valenciana (1961-1990). C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana, 1994. Elaboración propia.

CUADRO 7: RADIACIÓN SOLAR

Observatorio: Guardamar del Segura

Período: 1.961-1.990

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
*	8,4	12,1	14,3	18,3	23,4	26,5	26,3	23,3	17,6	12,8	9,3	9,1	201,4

*: MJ/m²/día

Fuente: Atlas Climático de la Comunidad Valenciana (1961-1990). C.O.P.U.T., Generalitat Valenciana, 1994. Elaboración propia.

La fracción de insolación media anual ronda el 65%, con un valor máximo en julio del 79%, y mínimo en noviembre y diciembre del 58%. Este elevado valor estival está relacionado con la mayor altura del sol en esta época del año, y con el desarrollo de tiempos estables en función de la llegada de masas de aire cálidas a la Península Ibérica. El valor de los meses invernales se asocia a la presencia de tiempos inestables que suponen un mayor número de días con cielo abierto. El número total de horas de sol alcanza las 2.859 y ello, junto a la propia ubicación latitudinal del sector de estudio, supone valores radioactivos totales superiores a 200 MJ/m²/día en el conjunto del municipio de Guardamar del Segura.

6.1.1.2. RELIEVE: UNIDADES MORFOESTRUCTURALES.

El término municipal de Guardamar del Segura se inserta dentro del Sistema Bético, fruto de la orogenia alpina, proceso que para algunos autores todavía estaría actuando –movimientos post-orogénicos o neoalpinos– y serían la causa de la alta sismicidad de afecta a este área. Estos relieves béticos ocupan en su mayor parte la casi totalidad de la provincia de Alicante. De esta manera, el área objeto de estudio se localiza en lo que serían los dominios internos de las Cordilleras Béticas, dentro del espacio conocido como Bético *sensu stricto* o Zona Bética para diferenciarla de las orlas montañosas exteriores de las alineaciones béticas –Prebético y Subbético–, en la unidad conocida como Fosa Intrabética.

La Fosa Intrabética queda con un substrato paleozoico en profundidad (del que es posible observar restos, por ejemplo en las Sierras de Orihuela y Callosa del Segura), sobre el cual acontecería un proceso sedimentario que, en un primer momento sería de carácter marino, al situarse bajo el nivel del mar (Terciario), para posteriormente, hasta la actualidad en la que continua ese proceso sedimentario, pasar a ser de carácter eminentemente continental (Cuaternario).

La propia Fosa Intrabética se divide en varias subunidades, de las cuales la que nos interesa es la que se conoce como Depresión Prelitoral Murciana o Depresión del Segura, que se extiende desde el pie de la Sierra de María al Norte de la provincia de Almería, hasta los Arenales del Sol en el municipio de Elche (Alicante). En el extremo más oriental de esta depresión se localiza el territorio ocupado por Guardamar del Segura, que es el objeto del presente estudio.

Para un mejor análisis y estudio, y teniendo en cuenta que el presente capítulo se dirige a establecer las limitaciones, en primer término las ambientales pero también de cualquier otro tipo, que el medio físico impone a la actividad humana (preferentemente al desarrollo urbanístico, pero no hay que olvidar que un Plan General *ordena*, en mayor o menor medida, toda actividad que el hombre desarrolla sobre el ámbito que es objeto de regulación por este documento de planeamiento), se ha considerado oportuno dividir el término municipal de Guardamar del Segura en unidades morfoestructurales, que atendiendo a parámetros físicos (litología, geomorfología, pendientes, paisaje, etc.) presenten una aptitud más o menos similar ante las actuaciones que el hombre pueda desarrollar sobre ellos. Así, se han distinguido cuatro unidades, sin menoscabo de que dentro de ellas se realice una mayor subdivisión, que serían las siguientes:

1.-***El Llano de Inundación***, que comprendería el territorio del término municipal de Guardamar del Segura que se localiza entre el piedemonte de la Sierra del Molar y el de las elevaciones que por el Sur bordean al Segura (Cabezo Soler, Moncayo, ...).

2.-**Los Cabezos**, que lo constituirían esas elevaciones neógenas que bordean por el Sur al río Segura (Soler, Pallares, Rabosas, Moncayo).

3.-**El área meridional del término municipal**, comprendida entre las ya mencionadas elevaciones neógenas y la Laguna de La Mata.

4.-**La franja litoral**, que se extiende desde la desembocadura del Segura hacia el Sur hasta Torrelamata, ocupada por un sistema dunar (Dunas de Guardamar) y playas arenosas.

Dentro de estas cuatro unidades, como ya se indicó anteriormente, se analizarán los factores físicos (geotectónicos, geomorfológicos, edáficos, etc.) que configuran el territorio y asimismo marcan las aptitudes y limitaciones a la acción humana sobre el mismo. Ya que si bien en la actualidad el desarrollo tecnológico ha permitido soslayar las limitaciones que el territorio impone, e incluso modificar las aptitudes de un espacio, todavía estos factores, en un intento de aprovechar al máximo los recursos que el medio ofrece y lograr un desarrollo sostenible, delimitan como ha desarrollarse la actividad del hombre sobre el territorio.

Así, la base geológica, la litología, es un factor que influye en múltiples aspectos que se desarrollan sobre el territorio, ya que la presencia de suelos con muy diversas competencias y sus diferentes características mecánicas determinan la posibilidad de levantar en una zona grandes estructuras; la acidez o alcalinidad de un sustrato influye en gran modo sobre las posibles repoblaciones vegetales; la existencia de formas y procesos kársticos limita en parte el tipo de actividades a desarrollar; etc. Por otro lado, la litología tiene una estrecha relación con los otros elementos de carácter físico-ecológico: los desplazamientos o la erosionabilidad de un sustrato vienen en gran parte determinadas por los materiales de la roca madre; la permeabilidad o impermeabilidad de un suelo dependen en gran medida de su roca de origen; la morfología; etc. Otros factores sobre los que interacciona son la presencia de una vegetación en concreto; la presencia o no, y de qué manera, de agua (permeabilidad/impermeabilidad del sustrato); tipo de paisaje (presencia o no de sistemas morfogenéticos), etc.

Por otro lado, el conocimiento de los valores medios de las pendientes es fundamental a la hora de acometer proyectos de ordenación y planificación territorial. Son factores determinantes para estudiar el comportamiento de la escorrentía (mayor o menor regulación de la infiltración, acción del agua de arroyada, ...) y por tanto en los procesos erosivos (dinámica de vertientes y laderas). Todo esto conlleva el establecimiento de medidas restrictivas al desarrollo de determinados usos del suelo, como puedan ser, sobre todo, las actividades constructivas –residencial, desarrollo de infraestructuras, etc.– por los riesgos de movimientos de masa (deslizamientos, desprendimientos), agrícolas, etc.; o, por

otro lado, la toma de medidas protectoras como repoblaciones forestales, adecuadas y bien acometidas, cultivos en terraza, etc.

Otro ejemplo sería el de las características geomorfológicas de un territorio, la forma del relieve tiene una particular importancia a la hora de analizar el medio físico. Independientemente del objetivo a alcanzar, siempre hay que tener en cuenta el modelado de la superficie terrestre. Es importante *per se* y por la influencia que pueda tener en la inventarización y análisis de otros elementos y de determinados procesos. Parece innecesario decir que las configuraciones superficiales han determinado, en gran medida, la distribución de los asentamientos y las actividades humanas. Pero la geomorfología es un elemento complejo o macroelemento que guarda una estrecha relación con otros elementos y procesos, a veces condicionando a éstos en gran manera. Entre ellos podemos destacar la creación de suelos, la red hidrográfica, los procesos erosivos, etc.

En definitiva, todos estos factores físico-ecológicos que hemos nombrado, así como otros, que marcan las aptitudes del territorio y delimitan los riesgos que podrían representar para la actividad humana y para el propio medio, han de ser tenidos en cuenta a la hora de la toma de decisiones en la ordenación de este territorio.

6.1.1.2.1. El llano de inundación.

Comprendería el territorio del término municipal de Guardamar del Segura que se localiza entre el piedemonte de la Sierra del Molar y el de las elevaciones que por el Sur bordean al Segura (Cabezo Soler, Moncayo, ...).

Como indicamos al comienzo de este capítulo, la Fosa Intrabética queda con un substrato paleozoico en profundidad, sobre el cual acontecería un proceso sedimentario que, en un primer momento, sería de carácter marino, al situarse bajo el nivel del mar (Terciario) y, en la actualidad, continua ese proceso sedimentario, pero su carácter es eminentemente continental (Cuaternario).

Así, a nivel geológico, la Vega Baja del Segura y especialmente el llano de inundación del Segura, en la que se inserta plenamente esta unidad morfoestructural, tiene su origen en una fosa tectónica rodeada de sistemas montañosos. Esta cubeta ha sido rellenada por transgresiones de época pliocuaternaria, dando origen a una especie de entrante marino (espacio albufereño), que se ha ido colmatando progresivamente por aportes fluviales hasta quedar desalojada el agua salada, pero que debido a la escasa pendiente y al freno del cordón litoral, dieron lugar a una zona de marisma o albufera, cuya dinámica y evolución responde a varios factores de índole natural y antrópica. Esta configuración marjalenca, típicamente albufereña, se mantuvo hasta fechas relativamente recientes.

Durante la Alta Edad Media se pueden conocer sus límites internos, a través de los núcleos de ocupación andalusí, momento a partir del cual se puede plantear con rigor, siempre según el estado actual de la investigación, una colonización agrícola intensiva y una implantación del hábitat no estacional en el llano aluvial; claro está, por encima y/o entre la cota que marca la isohipsa 10. Por debajo de esta cota, la antigua albufera conservó sus características palustres hasta bien entrado el siglo XVIII, fechas en las que fue desecada y colonizada por el Cardenal Belluga, correspondiendo unas 14.000 Has. la superficie bonificada perteneciente al término de Guardamar. Esta "*bonificación*" humana aceleró notablemente el proceso de colmatación, que de haber seguido por medio de los procesos naturales se habría prolongado mucho más en el tiempo. Con todo, señalar que este origen marjalenco todavía puede observarse cuando, como consecuencia de episodios de precipitaciones torrenciales y alta intensidad horaria, el área se inunda en su práctica totalidad.

El perfil litológico observado en los sondeos realizados junto a los meandros del curso fluvial, con motivo de su nuevo encauzamiento en el tramo comprendido entre la localidades de Rojales y Guardamar, parece confirmar la lectura de este **complejo albufereño-lagunar**. En los niveles que nos interesan, la columna tipo ofrece la siguiente secuencia: un primer nivel de limos y arcillas arenosas que se

extiende hasta los tres metros, que debe corresponder con la fase de acumulación de sedimentos procedentes del Segura en sus últimas avenidas. Sigue un nivel de arcillas margosas con abundante materia orgánica hasta los 4 ó 5 m., cuya génesis corresponde a las deposiciones lacustres de la albufera. Por debajo de estos, le sigue un nivel de arenas limosas con algas, materia orgánica y conchas hasta los 12 m., debiendo corresponder este nivel al biotopo marino de la transgresión pliocuaternaria.

Los procesos geomorfológicos que pueden observarse en esta unidad, como ya se indicó anteriormente, se conectan al proceso sedimentario que todavía afecta a esta área. Así pues, se trata de un ***gran llanura aluvial***, en el que se depositan los materiales que, como consecuencia de las grandes avenidas deposita el Segura en su amplio lecho de inundación, continuando con lo que sería la labor de colmatación del espacio marjaleño.

Litológicamente, esta unidad no presenta la más mínima complejidad. Así, el territorio está ocupado totalmente por ***materiales de aluvión*** cuaternarios que presenta una gama variada de elementos detríticos: gravas, arenas, arcillas y limos, que el Mapa Geológico de España, en su hoja nº 914 (Guardamar del Segura), califica de limos negros, rojos y cantos encostrados.

Por lo que hace referencia a las pendientes, hay que señalar que prácticamente son inexistentes, ya que entre el punto más alto y el más bajo del área apenas hay poco más de tres metros de desnivel; nos encontramos ante un espacio prácticamente llano. Sin embargo, si es de destacar que, con respecto a los territorios circundantes inmediatos (Sierra del Molar al Norte, elevaciones neógenas al Sur –Soler, Moncayo, ...– e incluso el cordón dunar litoral), queda como un espacio hundido lo que, junto a otros factores, lo convierten en una zona muy sensible a los procesos de inundación que afectan a la comarca de la Vega Baja del río Segura.

En función de todos los factores y procesos hasta aquí sintetizados, a continuación se reflejan, de forma resumida, las características geotécnicas y aquellas otras de interés para usos posibles. Se destacan las restricciones de uso y la vulnerabilidad potencial del medio natural o sus recursos ante diversos supuestos, debida a las propias características del territorio y su emplazamiento.

Características:

- Competencia media-baja.
- Relieve llano (pendientes casi inexistentes): llano de inundación del Segura.
- Estabilidad alta.
- Capacidad de carga media a baja.
- Asientos previsibles a medio plazo.

- Permeabilidad media-alta.
- Drenaje insuficiente (nivel freático alto): riesgo de inundación.

Desde el punto de vista edafológico, toda la comarca del Bajo Segura se asienta sobre suelos de una extraordinaria fertilidad, lo que favorece su riqueza agrícola tradicional. En el caso de esta unidad no hay que olvidar su situación como área pantanosa hasta principios del siglo XVIII, por lo que los suelos presentes son de tipo aluvial, como corresponde a todo el llano de inundación del Segura. Son conocidos como **"suelos de vega pardo-calizos"** (Calcixerollic xerochrepts, Typic xerofluvents, Petrocallic xerochrepts), y son ligeramente alcalinos y de textura muy fina (limo-arenosa), con áreas arenosas en las orillas del colector y otras arcillosas en algunas depresiones. En el subsuelo existe una capa impermeable de materiales arcillosos que mantiene el nivel freático próximo a la superficie (a menos de un metro), cuya profundidad es menor conforme nos acercamos a la desembocadura del Segura, lo que impone limitaciones a los cultivos practicables. Así, donde el nivel freático está más próximo a la superficie únicamente es posible el cultivo de especies herbáceas, quedando las arbóreas para cuando aumenta la distancia de éste con respecto a la superficie.

En cuanto a la capacidad de uso de estos suelos, señalar que hasta fechas recientes eran el sustento básico de la zona por su alta fertilidad desde el punto de vista agrícola, y cuya rentabilidad aumentó con los caudales aportados por el trasvase Tajo-Segura. Esta riqueza agrícola les confiere una gran importancia, actualmente minimizada por el desarrollo de las actividades turístico-recreativas, a la economía de la Vega Baja del Segura. Este intenso aprovechamiento agrícola ha conllevado modificaciones en los suelos. El perfil del suelo está alterado por el laboreo, adición de sustancias químicas y riegos, pero presenta fenómenos edáficos interesantes. Se presenta un horizonte superficial humífero antrópico, un segundo transformado por la química y la acumulación de hierro y yeso, entre otros elementos, y por último, los horizontes inferiores grises de reducción.

6.1.1.2.2. Los Cabezos.

Esta unidad la comprenderían las elevaciones neógenas (Soler, Pallares, Rabosas, Moncayo) que bordean por el Sur al río Segura, que ocupan la franja central del término municipal, al que prácticamente divide en dos.

Esta unidad es la única que con carácter serrano encontramos en el término municipal de Guardamar del Segura. Si bien sus altitudes son muy modestas, no se llegan a superar los 100 m. (95 m. en Pallares y 94 m. en Moncayo son las más altas), el hecho de insertarse en un espacio muy llano, la mayor parte del territorio se localiza por debajo de la cota 10, provoca que resalte como espacio "*montañoso*" dentro del área estudiada, a lo que se une que sea la única unidad morfoestructural que la componen materiales que no son de relleno (Cuaternario), salvo pequeñas áreas.

Geológicamente estamos ante un territorio cuyo origen es del Terciario (Neógeno –Andaluciense y Plioceno–). Puede observarse la discordancia entre el Plioceno areniscoso y las margas andalucienses (contacto transgresivo); mientras que en la vertiente sur de esta unidad podemos encontrar la Costra o Formación Sucina, que puede reposar sobre unidades diferentes, afectada por una tectónica post-pliocena.

La presente unidad morfoestructural se inserta dentro de una sucesión de domos que se extienden de Oeste a Este, separando prácticamente en dos la Vega Baja del Segura. Así, en primer lugar tenemos el domo de Benejuzar, con un núcleo formado por yesos del Andaluciense; éste aparece separado por una falla NO-SE del de Lomas de la Juliana, formación pliocena con núcleo Andaluciense; que, finalmente, una falla de dirección NNO-SSE (disposición que coincide con el tramo de ferrocarril Albaterra-Catral), separa del anticlinal de Rojales, cuya charnela llega al sur de Guardamar del Segura, que es la unidad en la que se localizan *Los Cabezos*. Se trata de una formación pliocena en su mayor parte, con afloramientos andalucienses, y retazos en la vertiente meridional de la Formación Sucina, como ya señalamos anteriormente.

Este anticlinal ocupa un horst, flanqueado por el graben de La Mata, de disposición sinclinal por el sur, y con un contacto suave con las elevaciones neógenas, y la flexura del Segura, que configura otro graben al norte, pero cuyo contacto es más brusco o acusado. Este desgarré es el que ocupa el cauce del río Segura, que ajusta su discurrir al borde septentrional de las elevaciones neógenas.

Un aspecto a señalar en esta segunda unidad es la variedad litológica que en ella encontramos comparándola con el resto de unidades. Así, no encontramos materiales de relleno cuaternarios, excepto en pequeñas áreas deprimidas, por contra se trata de materiales más consolidados de origen Terciario.

Domina la presencia de **areniscas**, que ocupan la mayor parte de la unidad y las cotas más altas, mientras que las **margas** andalucenses se circunscriben a retazos en la vertiente norte de *Los Cabezos*, ocupando estrechas franjas verticales entre las areniscas. Por otro lado está la presencia de la Formación Sucina, **superficies encostradas y conglomerados**, que prácticamente forman una orla que bordea la vertiente meridional de estas sierras neógenas.

Las pendientes que pueden observarse en este espacio también presentan una mayor diversidad, y, naturalmente, se trata del territorio más abrupto dentro del término municipal de Guardamar del Segura. Si bien se localiza una amplia superficie con pendientes inferiores al 7%, predominan claramente las pendientes medias situadas entre el 7 y el 15%, pero tampoco es raro encontrar áreas con pendientes entre el 15 y el 30%. Un ámbito pendientes superiores al 15% se localiza justamente detrás del actual núcleo urbano de Guardamar del Segura, lo que combinado a un predominio de materiales de relleno cuaternario y la presencia de margas (materiales fácilmente deleznable y de escasa competencia) y la actividad humana –abancalamientos, apertura de caminos, etc.–, ha dado lugar a que en esta área se den los procesos erosivos más intensos de toda el área analizada, constituyéndose en el territorio con mayor riesgo ante los procesos erosivos, que en resto del término municipal tienen poca entidad.

Por lo que hace referencia a los aspectos morfológicos, esta unidad se caracteriza por configurarse como una serie de **lomas más o menos redondeadas**, como consecuencia del tipo de materiales predominantes: las areniscas. Únicamente allí donde entran en contacto con las margas es posible observar procesos de erosión diferencial por la diferencia de competencia de los materiales, quedando en resalte las areniscas, pudiendo darse formas como las **balmas**.

Allí donde predominan los materiales margosos, más sensibles a la acción del agua de arroyada (principal agente morfogenético en el ámbito territorial objeto de estudio: sistema morfogenético semiárido), que ve incrementada su acción erosiva con precipitaciones de alta intensidad horaria que aumentan sensiblemente sus recursos hídricos, las formas morfo-paisajísticas más frecuentes son los **badlands** (acarcavamientos) y las **barranqueras**, lo que configura un **paisaje acarcavado**.

Por lo que respecta a los procesos de meteorización dinámica, bien sean procesos correlativos de humedad-secado (fenómenos de hidratación) bien fenómenos haloclásticos, cabe señalar dos acciones morfogenéticas principales: por un lado, la formación de alveolos o pequeñas concavidades, conocidos como **taffoni** (sobre areniscas); y por otro, los procesos de erosión en túnel, **piping**, que suelen ser preludio de cárcavas. La localización de esta última forma de modelado es más ubicua, pero se apoya sobre materiales blandos –margas– con un mayor o

menor contenido en arcillas y, sobre todo, en la acción humana de abandono de abancalamientos, realización de éstos sin medidas de protección, etc.

Sobre la mencionada superficie de encostramiento se pueden producir **procesos kársticos** (pequeños rejeros, oquedades o pequeñas dolinas), así como procesos de **erosión diferencial**, con la presencia de balmas u oquedades.

A modo de resumen se reseñan las características físicas, geotectónicas y aquellas otras de interés por su reacción ante procesos humanos y naturales. Destacando las restricciones de uso y la vulnerabilidad potencial del medio natural ante estos fenómenos, atendiendo a las características del territorio en el que se localiza.

Características:

- Relieves suaves, alomados.
- Competencia media-alta (según litología).
- Capacidad de carga elevada (media-alta).
- Asientos pequeños y largo plazo, excepto zonas margosas.
- Asientos instantáneos debido a la fisuración.
- Erosionabilidad por las aguas de escorrentía baja (areniscas).
- Permeabilidad media-baja, según materiales presentes.
- Elevadas pendientes en áreas concretos (15-30%).
- Riesgo erosivo bajo, excepto áreas concretas.
- Erosionabilidad por aguas de escorrentía: abarrancamientos (áreas de pendientes elevadas y materiales de baja competencia).

En cuanto al tipo de suelos que se localizan en esta unidad morfoestructural, estos vienen determinados por situarse en una área con pendientes moderadamente escarpadas y laderas de pendientes medias, y por el tipo de materiales predominantes. Se trata de suelos poco evolucionados (litosuelos, regosuelos, xerorendzinas), sin una organización definida de los horizontes edáficos, presentando en ocasiones visibles acumulaciones de carbonato cálcico y una pedregosidad variable.

Allí, donde aflora la costra, al sur de esta unidad, es posible señalar de unos suelos raquíuticos (Petrocalcic xerochrepts, Typic xerorthents, Lithic xerorthents), con una rala cobertura vegetal que matiza un paisaje de carácter casi estepario, aunque con ocasión de las repoblaciones, en algunos puntos éstas han roturado la costra o los pinos han aprovechado las zonas que esta superficie permite para su colonización, por lo que este paisaje se ha visto alterado por la presencia del pinar.

Estamos ante suelos no susceptibles de aprovechamiento agrícola, con limitaciones extremas, entre las que destaca su escaso espesor, en los que por lo general se suele dar la presencia de una vegetación típica de matorral mediterráneo

adaptado a las condiciones climáticas del territorio. A lo que se une las repoblaciones efectuadas con pino carrasco (*Pinus halepensis*) por el hombre en los últimos años con mayor o menor éxito. Únicamente en áreas deprimidas y pequeñas vaguadas, donde ha sido posible la creación de suelos, y en ocasiones allí donde la costra calcárea ha sido roturada es posible encontrar zonas cultivadas.

6.1.1.2.3. El área meridional del término municipal.

Se extiende desde el piedemonte de las mencionadas elevaciones neógenas y la Laguna de La Mata, sobre la que se desarrolla una amplia superficie de glaciis que conectan suavemente la zona serrana de *Los Cabezos* con el espacio ocupado por la Laguna de la Mata. En esta unidad puede subdividirse en dos áreas bastante diferenciadas, la que ocupan los mencionados glaciis y la que comprende la parte de la Laguna de la Mata, y su perímetro marismeño, que se encuentran dentro del termino municipal de Guardamar del Segura.

Como toda el área objeto de estudio esta unidad se inserta en ese gran conjunto, en el que el substrato se encuentra constituido por la presencia de las formaciones béticas "*sensu stricto*" que conforman el zócalo de la posterior sedimentación neógena. Los estudios más recientes, señalan la notable influencia que la tectónica ha ejercido sobre dicho proceso sedimentario. Así, las fallas que han afectado al zócalo, alternando procesos de distensión (desde el Tortonense al Plioceno final) con fases de compresión (Cuaternario), que han dado lugar a diferentes configuraciones al espacio subsidente que ocupan las Lagunas de Torrevieja y La Mata. Así, si hasta el Cuaternario ambas lagunas conformaban un espacio subsidente, la fase compresiva que se produce en estos momentos las individualiza como dos sinclinales separados por una suave estructura anticlinal (El Chaparral).

El territorio que aquí nos interesa queda constituido como un sinclinal, localizado entre los anticlinales de El Chaparral al Sur, que lo separa del sinclinal que ocupa la Laguna de Torrevieja, y el de Rojas (Los Cabezos), ocupado por los glaciis que descienden desde el anticlinal de Rojas y la zona más septentrional de la Laguna de La Mata.

Morfológicamente, como ya se indicó se observan dos espacios bastante diferenciados pero conectados. Por un lado, la forma morfo-paisajística que ocupa en gran medida esta unidad morfoestructural son los **glaciis** (proceso geomorfológico de acumulación); se trata de superficies aplanadas, de suaves pendientes, situadas al pie de las elevaciones neógenas situadas al Norte, y es una de las formas de relieve más características del área mediterránea, muestran una gran variedad heterométrica y altimétrica, consecuencia lógica de las irregularidades del régimen hidrológico, acorde con las fluctuaciones climáticas pleistocenas. Por otro lado, el **espacio marismeño-lagunar**, que ocupa la zona más meridional del término municipal, sobre la que se asienta la Laguna de la Mata y su perímetro, y que se configura como un área receptora de sedimentos.

Referente a la litología, esta unidad, al igual que la del llano de inundación, presenta una estructura bastante sencilla. Así, el territorio está ocupado por materiales cuaternarios: **coluvión** (glaciis) que presenta una gama variada de

elementos detríticos, más heterométricos y groseros que el aluvión: bolos, cantos, gravas, arenas, arcillas y limos; y **acumulaciones limo-arcillosas de tipo marismeño** (espacio marismeño-lagunar).

Por lo que respecta a las características físicas, geotectónicas y aquellas otras de interés por su reacción ante procesos humanos y naturales, hay que diferenciar entre la superficie de glacis y la marismeña-lagunar. Como en el resto de unidades se destacan las restricciones de uso y la vulnerabilidad potencial del medio natural o sus recursos ante esos procesos, debida a las propias características del territorio en el que se localiza.

Características de la superficie de glacis:

- Competencia media-baja.
- Relieve llano, pendientes suaves.
- Estabilidad alta.
- Capacidad de carga media.
- Asientos nulos o a medio plazo.
- Riesgo de erosión muy bajo.
- Permeabilidad media-alta: riesgo contaminación subsuelo.
- Drenaje aceptable.

Características de la superficie marismeña-lagunar:

- Competencia muy baja.
- Relieve bajo (depresiones): áreas inundables.
- Espacios permanentemente encharcados.
- Inestables bajo la acción del hombre.
- Capacidad de carga muy baja.
- Asientos importantes.
- Nivel freático somero o superficial: drenaje nulo.
- Restricciones constructivas.

Desde el punto de vista edafológico, predominan los **suelos pardo-calizos con costra caliza**, en los que alternan suelos pedregosos y de textura fina, que descansan sobre costras de diverso grosor. Resultan aptos para todo tipo de cultivo por la riqueza de carbonato cálcico y humus. Estos suelos son bastante pedregosos en sus distintas facies y tienen una notable permeabilidad, que llega a ser excesiva en los suelos calizos de laderas, se trata de suelos de alcalinidad moderada y escasa materia orgánica, aptos para cultivos arbóreos (especialmente agrios). Cuando se trata de suelos pardo-calizos profundos y no pedregosos tienen una amplia aptitud para numerosos cultivos, tanto arbóreos como herbáceos.

En la zona ocupada por la Laguna de La Mata y sus alrededores encontramos características edáficas muy distintas a la que se dan en la superficie de glacis. Estos suelos (salinos por su ubicación próxima al litoral y por su morfología) se

desarrollan a partir de depósitos cuaternarios arcillo-limosos con aportaciones salinas marinas. Se trata de suelos (Typic xerorthents, Aquollic salorthids, Typic salorthids) de origen aluvial producidos por la colmatación del área deprimida. Son suelos jóvenes, sin desarrollo de horizontes edáficos, con nivel freático próximo a la superficie (en ocasiones encharcados), y de alta salinidad. Ello determina un aprovechamiento agrícola nulo, destacando la presencia de una vegetación de carácter halófilo. Los altos contenidos salinos y su propia ubicación, así como las elevadas tasas de evaporación que facilitan las concentraciones salinas en superficie, han posibilitado el aprovechamiento de estas áreas como zonas salineras. Se trata de suelos del tipo solontchak calco-sódico en los que el perfil de tipo AC, poco diferenciado, que presentan una estructura floclada en los horizontes humíferos, siendo frecuente que en épocas de fuerte evaporación las sales se acumulen en superficie, provocando la formación de eflorescencias salinas e incluso, ocasionalmente, una costra salina.

6.1.1.2.4. La franja litoral.

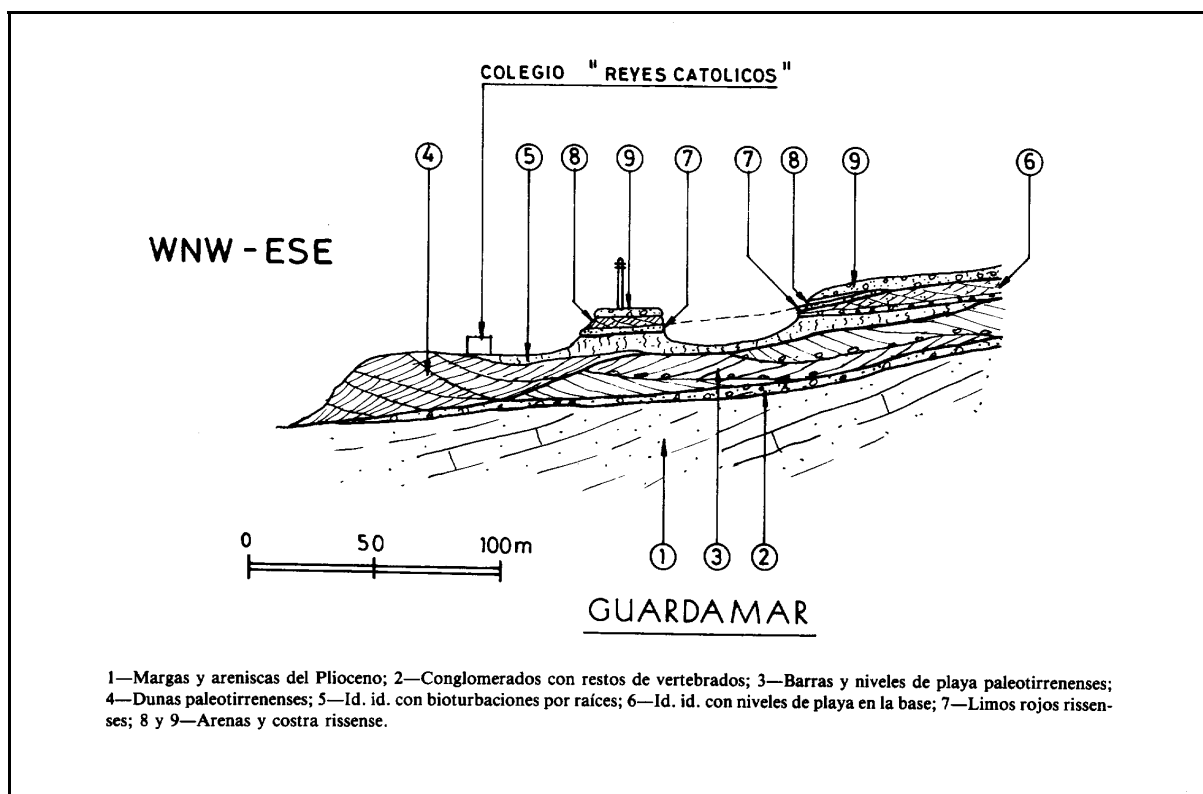
Como ya se indicó, se extiende desde la desembocadura del Segura hacia el Sur hasta Torrelamata, ocupada por un sistema dunar (Dunas de Guardamar) y playas arenosas.

Nos encontramos ante un espacio singular, con características propias y bien definido a pesar de que comparativamente hablando su tamaño es reducido dentro del ámbito de estudio. Se trata de una orla neógeno-cuaternaria adosada al flanco Sur de los relieves béticos, al Norte del término municipal ilicitano, con unas características geomorfológicas peculiares: perímetro dentado, presencia de albuferas y lagos residuales, terminación de los ríos Segura y Vinalopó, rico y eficaz juego neotectónico y, sobre todo, abundancia de rasgos pleistocenos marinos. Pero en el presente estudio nos vamos a circunscribir al territorio que se extiende al Sur de la desembocadura del río Segura hasta Torrelamata.

Esta franja costera es el sector geológicamente más joven del área estudiada. Se trata de un relieve cuaternario, período durante el que han continuado produciéndose importantes deformaciones, tanto en sentido positivo – isostasia, neorogenia– como negativo en los sinclinales intermedios.

Un factor de gran importancia en la formalización de la franja costera han sido las sucesivas regresiones-transgresiones marinas que desde finales del Plioceno han afectado al litoral. Esto queda reflejado en una serie de fases. Ya durante el final del Plioceno existen episodios regresivos y transgresivos con implantación de dispositivos playa-duna-marjal de los que no queda expresión alguna. En el Cuaternario se detectan una serie de eventos transgresivos y regresivos. Tras la regresión finipliocena no se registra episodio transgresivo alguno hasta el Paleotirreniense. Se detectan tres transgresiones coincidentes con los períodos interglaciares, precedidas de sendas regresiones ocurridas durante los períodos glaciares. Así pues, se observan depósitos marinos correspondientes a los períodos Mindel-Riss (Paleotirreniense) y Riss-Würm (Eutirreniense), además de los depósitos holocenos representados por las playas y dunas actuales y los propios de las zonas de marjal.

Estos procesos regresivos-transgresivos pueden observarse claramente en el siguiente corte estratigráfico de la zona de Guardamar del Segura.



Fuente: ESCARRÉ, A., MARTÍN, J. y SEVA, E. (edit.): *Estudios sobre el medio y la biocenosis en los arenales costeros de la provincia de Alicante*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Excm. Diputación Provincial de Alicante, Alicante, 1.989.

Así, en la actualidad, este espacio se caracteriza por los siguientes rasgos:

1.-La duna actual cobra importancia en cuanto a superficie ocupada, es el territorio donde alcanza una mayor amplitud, junto a la desembocadura del Segura, amplitud que va disminuyendo en dirección al Sur.

2.-Los espacios albufereños y/o marjalencos prácticamente han desaparecido al Sur del Segura. Aunque los existió en tiempos históricos, la acción humana con la bonificación de tierras y canalización del río Segura, han impuesto un paisaje diferente. Únicamente en la zona más meridional es posible observar un espacio de estas características entorno a la Laguna de La Mata.

3.-La duna fósil subyace ya a la duna actual.

4.-Afloramientos importantes de dunas paleoterrienses, acompañadas de algunos depósitos dunares, situados entre los 68 y 20 m. (ver corte estratigráfico).

CUADRO 1: EVOLUCIÓN DURANTE EL CUATERNARIO EN EL LITORAL SUR DE ALICANTE.

PERÍODO	PROCESOS CONTINENTALES	PROCESOS MARINOS	SITUACIÓN DEL NIVEL DEL MAR
HOLOCENO	EROSIÓN Encajamiento valles	Playas	REGRESIÓN
	ATERRAZAMIENTO de los ríos. Marjales y dunas	Playas	TRANSGRESIÓN
WÜRM	EROSIÓN Marjales, dunas y playas eutirrenienses colgados		REGRESIÓN
EUTIRRENIENSE > 100.000 años	ATERRAZAMIENTO de los ríos. Ligero encostramiento INDIVIDUALIZACIÓN de marjales y dunas	Playas con Strombus y Arcas	TRANSGRESIÓN
RISS	Coraza calcárea FUERTE EROSIÓN Brechas y limos rojos Bajadas. Playas paleotirrenienses colgadas.		REGRESIÓN
MILAZZENSE o PALEOTIRRENIENSE > 250.000 años	Dunas Huesos y dientes de mamíferos	Playas con Pectunculus y corales	TRANSGRESIÓN
MINDEL	EROSIÓN		REGRESIÓN
SIN REGISTRO			
VILLAFRANQUIENSE	Coraza calcárea Formación Sucina (areniscas, brechas y limos rojos)		REGRESIÓN
PLIOCENO SUPERIOR	Dunas, marjales, niveles de limos rojos	Calcarenitas con lamelibranquios descalcificados	TRANSGRESIÓN REGRESIÓN TRANSGRESIÓN

Fuente: ESCARRÉ, A., MARTÍN, J. y SEVA, E. (edit.): *Estudios sobre el medio y la biocenosis en las arenas costeras de la provincia de Alicante*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Excma. Diputación Provincial de Alicante, Alicante, 1.989.

Para entender la actual fisonomía de este espacio hay que hacer referencia a los procesos morfogenéticos que le afectan: la **morfología litoral**; se trata de procesos de especiales características. En opinión de algunos investigadores en este campo (SANJAUME, 1.985), las peculiares características dinámico-climáticas de la cubeta mediterránea tienen su natural incidencia tanto en los movimientos marinos como en los consiguientes procesos de erosión y de sedimentación que configuran su perfil costero.

El medio litoral es uno de los ámbitos geomorfológicos más dinámicos debido a la alta concentración espacio-temporal de energía que en ellos se produce. Dicho dinamismo se concreta en rápidos cambios geomorfológicos, la

movilidad de los paisajes costeros es una característica inherente a los mismos. Por tanto, se ha de suponer que, durante siglos, la costa ha ido adaptándose a variaciones medioambientales como han sido pequeñas oscilaciones del nivel marino o cambios en los aportes sedimentarios fluviales.

Para el estudio geomorfológico del litoral es fundamental el análisis de todos los factores que intervienen en la dinámica litoral que es la responsable de la configuración final de la línea de costa. Entre éstos hay que señalar las fuentes de alimentación y los elementos que ayudan al movimiento del materia portado: vientos, oleaje, corrientes y mareas. Según los últimos estudios, la ***dinámica litoral*** de la costa sudallicantina es básicamente en sentido Sur-Norte (SANJAUME, 1.985).

Por lo que respecta a las fuentes de alimentación, las aportaciones fluviales contribuyen tanto al suministro de material que ayudan a la creación y mantenimiento de las formas de acumulación costeras –***cordones dunares*** en el área de estudio– como a la colmatación de espacios marjalencos.

La fuente de alimentación, en el espacio que aquí analizamos, la constituye básicamente el río Segura, que juega un papel fundamental drenando una cuenca vertiente cifrada en torno a los 7.000 km², y se caracteriza, como todos los ríos mediterráneos, por su irregularidad (avenidas-estiajes). Si bien en la actualidad su regularización ha eliminado gran parte de su aportación (no llega a desaguar caudales al mar), hasta fechas recientes, ésta ha sido muy importante. Así, sus aportes se reducen a la labor de erosión que realiza en las cuencas media y baja (menos afectada por las obras de control y regularización de los caudales), como consecuencia de las grandes avenidas que periódicamente se producen.. Otras fuentes de alimentación podrían ser los bancos arenosos en fondos marinos y la erosión de antiguas dunas fósiles, pero serían fuentes de alimentación de una entidad mucho menor y escaso aporte.

En el transporte de estos materiales (génesis de playas y cordones dunares) entran en juego diversos factores. Por lo que respecta a los vientos, independientemente del propio transporte eólico que realizan, inciden en otros factores como pueda ser el oleaje, destacando la alternancia estacional de levantes (verano) y ponientes (invierno), cuya velocidad suele ser inferior a los 27 nudos, aunque algunos han llegado a alcanzar los 33 nudos.

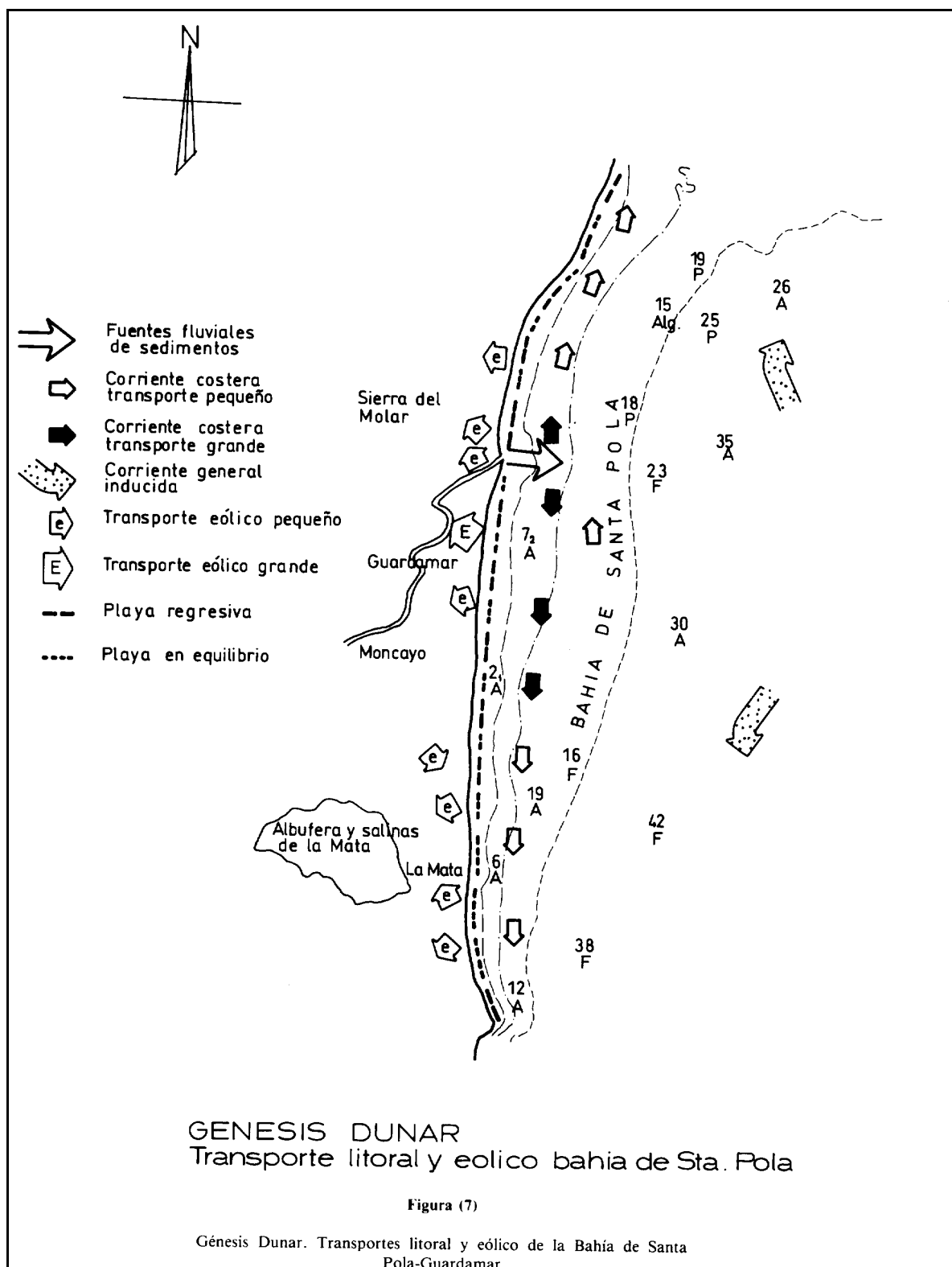
Referente al resto de factores que intervienen en el transporte sedimentario de los materiales, oleaje, corrientes y mareas, hay que señalar la notable incidencia que sobre los mismos tiene la morfología de la cubeta mediterránea, que devalúa y disminuye su capacidad de actuación, por lo que se puede decir que el papel de las mareas es prácticamente insignificante.

El oleaje es el factor que más incide en la dinámica litoral en estos ámbitos: remueve gran cantidad de sedimentos, modifica la configuración de los fondos antelitorales, modela las microformas playeras y, durante los temporales, provoca sensibles modificaciones en la morfología costera. La energía potencial de las olas depende de la velocidad del viento, del tiempo durante el cual éste sopla en la misma dirección y del *fetch* o distancia sobre la que ha actuado. Todos estos factores nunca alcanzan grandes proporciones en la costa alicantina, salvo en los temporales, que es cuando el oleaje logra una mayor capacidad moldeadora.

En lo que hace referencia a las corrientes, hay que indicar la existencia de corrientes generales, que actúan a cierta distancia de la costa, y corrientes litorales, generadas en la orilla, de entre las que destacan la corriente de deriva y las corrientes de retorno. En el tramo litoral objeto de análisis tiene particular importancia la deriva litoral, que actualmente presenta una componente Norte-Sur, al Sur de la desembocadura del río Segura, mientras que al Norte del mismo esta dirección se invierte. Esto en modo alguno impide que puedan producirse inversiones locales y temporales de acuerdo con la dirección del oleaje en un momento dado (SANJAUME, 1.985).

Todos estos procesos y factores aquí analizados han dado como resultado una morfología predominante de ***cordones dunares y playas arenosas*** a lo largo de toda la franja litoral del municipio de Guardamar del Segura.

Por lo que respecta al posible riesgo erosivo, señalar que, al contrario que ocurre en otras playas o cordones dunares, y a pesar de la reducción de los aportes de materia sólida por parte del Segura (se quedan en los fondos de los pantanos reguladores), la franja litoral del término de Guardamar del Segura se caracteriza por su notable estabilidad, no presentando problemas de erosión. Así, este riesgo se valora como muy bajo, tanto real como potencial, por muy diversos autores.



Fuente: ESCARRÉ, A., MARTÍN, J. y SEVA, E. (edit.): *Estudios sobre el medio y la biocenosis en los arenales costeros de la provincia de Alicante*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Excm. Diputación Provincial de Alicante, Alicante, 1.989.

Por lo que hace referencia a las características litológicas, los materiales presentes en esta franja litoral pertenecen al Cuaternario más reciente (Cuaternario de dunas y Cuaternario de playas) con la presencia de **arenas**, más o menos sueltas o compactadas. Ocupan una relativamente notable superficie en forma de

playas y cordones litorales (aproximadamente 674 hectáreas en el término municipal de Guardamar del Segura), formalizando un espacio de gran calidad físico-ecológica que sufre fuertes presiones de todo tipo.

En cuanto a las pendientes medias presentes en este territorio, indicar, que como en la práctica totalidad del término municipal, este espacio presenta una morfología casi llana, con una superficie suavemente alomada (cordones dunares); así, las pendientes medias son inferiores al 5%.

Atendiendo a los factores, parámetros y procesos analizados, a continuación se reflejan, de forma resumida, las características geotécnicas y aquellas otras de interés para usos posibles. Se destacan las restricciones de uso y la vulnerabilidad potencial del medio natural o sus recursos ante diversos supuestos, debida a las propias características del territorio y su emplazamiento.

Características:

- Competencia media-baja.
- Cordones dunares y playas de arena.
- Áreas habitualmente encharcadas muy reducidas: únicamente en los alrededores de la Laguna Salada de la Mata.
- Capacidad de carga media-baja.
- Asientos elevados.
- Materiales sin cohesión y posibilidad de notables variaciones morfológicas (dinámica litoral).
- Formaciones de escasa potencia.
- Alta porosidad: riesgo contaminación subsuelo.

Por último, una breve referencia a la tipología de los suelos presentes en esta unidad. Se trata de **suelos arenosos** (Typic xeropsamment; Aquic xerorthents), poco evolucionados, que presentan unas texturas gruesas dado su desarrollo sobre arenales costeros. Son regosuelos que pueden adscribirse, en algún caso, al tipo de yerma de arenas de la clasificación de Kubiena. Morfológicamente se estructura como un cordón de dunas litorales y litológicamente se ubica sobre formaciones de grano fino.

En cuanto a la capacidad de uso del suelo (el suelo es soporte de las actividades del hombre dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo: cultivos agrícolas, regadíos, repoblaciones, aprovechamientos forestales y tratamientos silvícolas, etc. Del elemento suelo surge una faceta para el estudio del medio físico que se concreta en su productividad o fertilidad, es decir, en su capacidad de uso por el hombre), se trata de suelos no susceptibles de aprovechamiento agrícola, con limitaciones extremas, entre las que destaca su escaso espesor, y donde los riesgos de erosión pueden alcanzar valores elevados

en topografías abruptas y de topografías acusadas, lo que no es el caso en este espacio.

Con todo, cabe destacar el uso forestal (repoblación con Pino piñonero (*Pinus pinea*), Pino carrasco (*Pinus halepensis*), Palmera común (*Phoenix dactylifera*), Eucaliptos (*Eucalyptus rostrata*, *gonphocéfala* y *resinifera*), Piteras (*Agave americana*), Barrón (*Psamma arenaria*, etc.) que de este complejo dunar ha llevado a cabo el hombre con el fin de fijar las dunas y evitar su desplazamiento hacia el interior y avance sobre la población de Guardamar del Segura y zonas de cultivo. Uso que ha permitido el desarrollo de un espacio físico-ecológico de carácter seminatural de gran calidad ambiental y de gran interés turístico-recreativo. Además, los restos vegetales generados por esta vegetación (hojas, ramas, etc.) ha permitido la creación de una pequeña lamina de suelo, de humus, que coincidiendo con un aumento de humedad, ha permitido una vegetación herbácea más densa, e incluso en épocas de lluvias la aparición de hongos.

6.1.1.3. SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO.

El análisis de la sismicidad y del riesgo sísmico asociado a ésta es de gran importancia a la hora de planificar y delimitar usos y actividades sobre el territorio, debido a las limitaciones y/o condiciones que éste impone al desarrollo de las actividades humanas, se trata pues de llevar a cabo una “*gestión del riesgo*”. La posibilidad de prevenir estos acontecimientos catastróficos, por lo general, ni técnica ni económicamente es factible: en esencia, la sociedad acepta un compromiso entre la exposición al peligro y las necesidades económicas o sociales, compromiso que puede explicarse como “el nivel aceptable de riesgo” que la sociedad admite. El riesgo aceptable no es nunca, evidentemente, explícitamente aceptado, existe implícitamente en ordenanzas, reglamentos, etc.

En la manera por la cual los asentamientos van probablemente a evolucionar hay relaciones muy complejas entre peligro, vulnerabilidad, costos de sustitución, políticas sociales y de riesgo, etc., relaciones que deberán ser examinadas tanto regional como localmente. Se penetra en el ámbito del planeamiento y planificación pura que es objeto del presente trabajo, en la que se manejan tanto datos cuantitativos como cualitativos por lo que no se trata de una materia puramente exacta y objetiva.

Por todo ello, y para reflejar ese *riesgo aceptable implícito*, es preciso analizar la sismicidad que pueda afectar a un territorio en concreto. Este hecho es de especial relevancia en el término municipal de Guardamar del Segura, pues se inserta dentro de una de las áreas más activas sísmicamente de la Península Ibérica.

Para la estimación correcta del riesgo sísmico de una región es muy importante el estudio detallado de los daños producidos por los terremotos de mayor magnitud. En una región de sismicidad moderada, como la Península Ibérica, estos no son, muy frecuentes, y por lo tanto es necesario remontarse a la sismicidad histórica. El último terremoto que ha alcanzado dimensiones de verdadera catástrofe en el Levante español aconteció, con epicentro cerca de Torrevieja, el 21 de marzo de 1829.

“GUARDAMAR. Decía MIÑANO, en 1826: “está situada sobre un monte de piedra y se extienden sus casas desde la falda hasta la cima. Puente de piedra de sillería sobre el río Segura. Esta población está deteriorada por los terremotos que padeció el año 1823, de que todavía no ha podido reparar sus ruinas...” (73, t. IV, p. 396).

Contaba Guardamar con algo más de 3.000 habitantes. Sufrió el terremoto de 21 de marzo, pero fue destruida por el del 23 de marzo, hecho éste totalmente ignorado por los catalogadores sísmicos (vid. capítulo 4: días 21 y 23 de marzo de 1829).

Los edificios del pueblo y los del campo están casi todos arruinados, restando para sufrir igual suerte los pocos que quedaban; se habían sacado debajo de las ruinas un hombre y tres mujeres muertos, y unos veinte estropeados (vid anexo 7).

"Casas totalmente destruidas: 557. Ídem la iglesia, la ermita de Santa Lucía, la fortaleza donde se hallaba la artillería, los restos de la muralla y castillo, dos hornos, dos molinos harineros, dos almacenes, tres molinos de aceite y el puente principal del río bastante quebrantado. 4 personas muertas y 25 bestias de labor" (vid. Anexo 22). El "Diario de la Ciudad de Valencia" repite prácticamente el mismo texto, aunque no es copia del anterior, sino obtenido del mismo redactor, que debió expedir sus noticias escritas a la prensa de Madrid y Valencia al mismo tiempo.

En la relación de LARRAMENDI figura con 8 muertos y 14 heridos. El índice de siniestralidad, el 0,7 por 100, resulta bajo, en comparación con la destrucción acaecida, pero ha de tenerse en cuenta que el vecindario se hallaba completamente prevenido cuando ocurrió, cuarenta y ocho horas después del primero, el terremoto más destructor. El número de casas destruidas, según LARRAMENDI, fue de 397, equivalentes al 13,4 % del total de la comarca asolada; el total de casas "quebrantadas" fue de 132; hubo, además una iglesia destruida, un puente destruido, una ermita, dos molinos de aceite y uno de harina (58, "Estado general de pérdidas...").

No hemos localizado el libro de defunciones del archivo parroquial, por haber sido destruido en el año 1936. En dicho libro, según VIDAL TUR, se decía: "Las gentes corrían despavoridas de una parte a otra, sin saber donde situarse ante el temor de una muerte próxima por resquebrajamiento de la tierra, y procuraban arreglar lo mejor posible su conciencia..." (125, T. II, P. 420).

MADOZ escribió en 1847: "El terrible y funesto terremoto de 21 de marzo de 1829 asoló completamente a Guardamar, como a otros pueblos inmediatos, habiéndose reedificado después en virtud de los generosos donativos que en España y Ultramar se hicieron, llegando a 75.000 duros, con los que se levantaron 560 casas de solo piso bajo, todas tiradas a cordel y guardando una simetría sorprendente. En el centro del caserío queda una espaciosa plaza cuadrada, y dos circulares a los extremos antes de la última manzana, siendo todas las calles muy anchas, rectas y sin empedrar. El plano del pueblo fue formado por el ingeniero D. José de Larramendi, y puesto en ejecución por el de la propia facultad D. Eugenio de Jourdinier" (sic; por Fourdinier) (65, t. IX, p. 49).

Grado estimado: X". (RODRÍGUEZ DE LA TORRE, 1.984).

Así, España, si bien a escala mundial podría calificarse como de sismicidad media o moderadamente alta, posee no obstante algunas áreas de elevada sismicidad, pues en ellas se han producido en el pasado terremotos de carácter catastrófico (caso del de 21 de marzo de 1.829 en la provincia alicantina) y aún

hoy día se registran pequeños sismos, pero que en cualquier momento pueden conducir a terremotos destructivos.

La necesidad del previo conocimiento de las características tectónicas de cada región para poder establecer una zonificación sísmica (Geotectónica), se debe a que generalmente el origen de los terremotos es de carácter tectónico, siendo los más numerosos los denominados "orogénicos", y cuyos epicentros se localizan en las regiones que han sufrido los efectos de una intensa orogenia en época reciente (caso de la zona de trabajo). En nuestro país, las zonas de mayor actividad sísmica son las afectadas por la orogenia alpina (Pirineos, Cordillera Costero-Catalana y Cordilleras Béticas, y las fosas tectónicas del Guadalquivir y del Ebro), que sin duda aún no han alcanzado su completa estabilidad. (CAMPOS ROMERO, 1.991).

En los distintos mapas sísmicos elaborados (Rey Pastor, Munera, A. Martín) se puede observar que la principal actividad sísmica se localiza en el Sur y Sureste, por debajo de la falla del Guadalquivir. La zona principal se localiza en el arco Málaga-Granada-Vera, y una segunda línea de importante actividad sísmica recorre el arco Almería-Murcia-Alicante y Valencia. En esta segunda área acontecieron grandes terremotos como el de Almería (1.522), el ya mencionado de Torre Vieja (1.829), etc.

Esta segunda zona de elevada sismicidad, en la que se inserta plenamente el territorio estudiado, se caracteriza por ser un sector tectónicamente muy complejo, existiendo importantes fallas de dirección NE-SW en la parte más meridional, siendo las más significativas la falla de Alhama de Murcia en la Depresión Prelitoral Murciana y la falla Orihuela-Guardamar.

Ciñéndonos al área de estudio (sector meridional de la provincia de Alicante), la sismicidad que aquí acontece, como ya se ha señalado anteriormente, es de tipo tectónico: *"...los terremotos tectónicos se producen a lo largo de fallas activas, cuando se rompen las rocas de repente como respuesta a las diversas fuerzas geológicas..."* (BOLT, 1.981). Y se conecta la presencia de estos empujes endógenos a los siguientes hechos (LA ROCA CERVIGÓN, 1.991):

- La región valenciana pertenece al borde meridional de la placa litosférica euroasiática, en colisión frontal con la placa africana.
- Desde finales del Plioceno se instala en la zona la tectónica distensiva que da origen al conjunto de fosas del occidente europeo, situado en el interior de la placa euroasiática y asimilado por Mattaner a los *rift valley* africanos y a la tectónica distensiva del Mar Rojo.

Más concretamente para el área objeto de estudio, el Bajo Segura constituye el foco sísmico más relevante del Sureste peninsular. Se distinguen tres importantes núcleos sísmicos: el de Torre Vieja, el de Rojales y el de Benejúzar,

siendo el tercero el de mayor trascendencia (los tres muy cercanos a la localidad de Guardamar del Segura). Estos núcleos se sitúan en una línea sismo-tectónica que engloba varias fallas como las de Alhama de Murcia, la de Benejúzar-Benijófar, la de Orihuela-Guardamar, la de Torrevieja, la fosa tectónica de la Rambla de Benferri, así como pequeñas fallas en Hurchillo y Los Montesinos.

Esta red de fallas configura una serie de piezas corticales, resultantes de los efectos de diastrofismo y descompresión ocurridos en el período post-orogénico alpino. Esas piezas son, por lo que afecta al área analizada, la del bloque costero alicantino y la del bloque de Torrevieja. Entre ambos bloques se encuentra la falla, fosa tectónica, del Segura, que es sede de los focos sísmicos más violentos.

El bloque costero alicantino, situado al Norte de dicha falla, está hundido, a menos de 10 m. de altura media, respecto al bloque de Torrevieja, que se eleva hasta 200 m. sobre el anterior. Este último bloque desempeña el papel de pieza intermedia entre el bloque móvil costero alicantino y el bloque, casi estable, del Mar Menor. Las tendencias de estos bloques corticales a un ajuste isostático originan convulsiones sísmicas en la línea de contacto, la principal de las cuales es la falla del Bajo Segura.

Por lo que respecta a la intensidad de esta sismicidad, que al ser de foco superficial es la más devastadora y la que contribuye aproximadamente a las 3/4 partes de la energía total liberada por terremotos en todo el mundo (BOLT, 1.981), la mitad meridional de la Comunidad Valenciana es calificada como de grado intermedio, tanto por su intensidad como por su frecuencia, como conclusión del estudio de los sismos catalogados.

En lo que hace referencia a la probabilidad de riesgo se aprecia una tendencia clara para Murcia, Alicante y Granada: se pueden esperar intensidades de VII-VIII, IX-X y X-XI con probabilidades anuales de 10^{-2} , 10^{-3} y 10^{-4} respectivamente (MUÑOZ, D. y UDÍAS, A., 1983). Esta frecuencia e intensidad aumentan hacia el Sur, hacia la zona interna de las Béticas –especialmente en las provincias de Granada y Murcia–, destacando en el Sur de la provincia de Alicante la sismicidad de la Fosa del Segura (grado X), en al que se inserta el municipio de Guardamar del Segura. Fontseré e Iglésies sitúan la máxima sismicidad en la población de Benejúzar.

Por otro lado, la última valoración de riesgo sísmico dentro de la normativa vigente sobre sismorresistencia (NCSE-94), coloca al municipio de Guardamar del Segura en el listado de términos municipales con valores de la aceleración sísmica básica iguales o superiores a 0,04 g., con un valor de 0,15 g., entre los más altos de España, y sólo superados en las provincias de Granada y Málaga.

Con todo, es la actitud humana en la ocupación del territorio lo que puede implicar un mayor riesgo y un aumento del carácter catastrófico de los sismos. Así, el terremoto de 1829 dio lugar a la aparición de un urbanismo y arquitectura anti-sismos, que se reflejó en tres aspectos básicos:

- 1.-Trazados ortogonales, con calles amplias, y más y más amplios espacios públicos (plazas).
- 2.-Edificación en planta baja, con espacios libres interiores (patios y corrales).
- 3.-Mayor solidez de las edificaciones.

Pero el paso del tiempo (más de 165 años) ha relajado las precauciones y ha ido provocando una disminución de la sensación de riesgo, lo que se refleja en la falta de aplicación de las normas sismorresistentes y el crecimiento en la vertical (recordemos que la NCSE-94 establece que sí la aceleración sísmica es igual o superior a 0,12 g. –en la práctica totalidad del Bajo Segura lo es– las alturas no pueden sobrepasar las dos alturas). Si bien ese crecimiento en la vertical no ha sido igual en los municipios costeros turísticos, como es el caso de Guardamar del Segura y la vecina Torre Vieja, donde ha sido muy acusado; en los municipios más “huertanos” este proceso ha sido más reducido y localizado. Así, en la actualidad ambos municipios presentan un notable crecimiento en la vertical, sobre todo el lo que hace referencia a los núcleos urbanos tradicionales, en los que paulatinamente se ha sustituido la morfología edificatoria tradicional por bloques, y en ocasiones por “torres”, de apartamentos. Todo ello debe implicar la toma de medidas que minimicen sus efectos en caso de que se produzca, como sería retornar a ese urbanismo antisísmico de calles amplias y abundantes espacios libres públicos, y un estricto cumplimiento de la normativa antisísmica vigente (NCSE-94).

6.1.1.4. HIDROGRAFÍA.

El municipio de Guardamar del Segura se encuentra dentro de la comarca de la Vega Baja del río Segura, en el único sector valenciano de esta arteria fluvial, ocupando el tramo final del llano de inundación del Segura, junto al litoral del Mar Mediterráneo. Los terrenos neógeno-cuaternarios de la comarca del Bajo Segura forman parte del borde Noreste de la gran Fosa Intrabética, que en este punto es una continuación de la Depresión Prelitoral Murciana.

Dentro del término municipal de Guardamar del Segura es posible distinguir cuatro zonas diferenciadas: la llanura aluvial que forma la superficie de inundación del río Segura; la franja costera, con unos de los sistemas dunares mejor conservados y, al mismo tiempo, más amenazados de la Comunidad Valenciana; las elevaciones de situadas entre el Segura y la Laguna de La Mata, destacando la Atalaya y el Moncayo; y la propia Laguna de la Mata, que forma un sector marjalenco subsidente junto a la Laguna de Torrevieja, de la cual se encuentra separada por el anticlinal del Chaparral.

El río Segura es el principal colector y el único curso alóctono del área, siendo también el de mayor cuenca vertiente y mayor capacidad de avenida, mientras que el resto de la zona se organiza en pequeños valles cataclinales y ortoclinales que han sido aprovechados por una red de barrancos y ramblas que se precipitan sobre el llano de inundación del Segura o hacia la depresión subsidente de la Laguna de La Mata.

6.1.1.4.1. Red hidrográfica.

Excepción hecha del río Segura, el resto de los cursos que drenan el término municipal de Guardamar del Segura son diversas ramblas y barrancos, cuyo funcionamiento espasmódico se asocia esencialmente a las precipitaciones de alta intensidad horaria características de la zona mediterránea de la Península Ibérica que sobrepasan con rapidez la capacidad de saturación del suelo (tan sólo de 30 mm. en los sectores de materiales impermeables o poco permeables como las margas y las arcillas). Estas precipitaciones provocan escorrentías que, en ocasiones, dan lugar a la formalización de importantes crecidas o furiosas avenidas que alternan con extensos períodos de estiaje.

Una de las características más importantes de este tipo de colectores es su alto poder morfogenético, debido a la formación de grandes caudales instantáneos que actúan sobre materiales deleznales –resecos y disgregados– que, a su vez, están escasamente protegidos por una vegetación en avanzado proceso de degradación. Esto da lugar a la configuración de unos cauces de gran amplitud por los que generalmente no circula el agua o, si lo hace, se trata de pequeños hilillos.

6.1.1.4.1.1. Río Segura.

El río Segura constituye un claro ejemplo de curso de agua extremadamente regulado por la acción humana desde tiempos remotos, y que ha proporcionado la base de la riqueza de estas tierras, tanto por sus aportes de terrenos fértiles como por los caudales válidos para riego y consumo humano.

El módulo del río Segura en Orihuela es de 15 m³/s, que en Rojales queda reducido a 8 m³/s, mientras que en la desembocadura de Guardamar del Segura no lleva prácticamente agua alguna, puesto que poco antes de su llegada al mar Mediterráneo existe un complejo sistema de bombeos y elevaciones propiedad de la Compañía de Riegos de Levante, que transportan las aguas desde el Segura hasta los embalses del Hondo, donde se almacenan para el posterior riego de buena parte del Campo de Elche.

Según unos cálculos realizados en la década de 1970, suponiendo un año-tipo, salen de los embalses de la cuenca alta del Segura unos 490 Hm³ que pasaron por el aforo de Almadenes, 425 por Cieza, 370 por la Contraparada de Murcia, 200 por Orihuela, 36 por Rojales, y tan sólo 4 Hm³ llegaron a salir por Guardamar del Segura al mar, dando la idea de un río alóctono, muy regulado y aprovechado, reducido a la acequia principal de un extenso y complejo sistema de riego.

La capacidad de avenida del río ha quedado patente en repetidas ocasiones a lo largo de los tiempos. Ya en época musulmana hay escritos de científicos

árabes que describen con exactitud las inundaciones de la cuenca del Segura y sus afluentes, así como sus efectos devastadores. En momentos más recientes destaca la famosa riada de Santa Teresa del 14 de octubre de 1879, o la más cercana de noviembre de 1987, cuando quedaron inundadas más de 12.000 Ha. de huerta (la mitad de la superficie de la Vega Baja), permaneciendo bajo las aguas durante una semana.

Sin embargo, la gran regulación de la cuenca vertiente al río Segura y sus afluentes (7.103 km², que representan el 38% del total) hace que las avenidas de la cuenca alta queden frenadas hasta Ojós. Se trata de un río que desde este punto va decreciendo sus picos de crecida, como sucedió en noviembre de 1987, cuando el caudal en Ojós era de 300 m³/s, en Murcia de 200 m³/s, en Orihuela de 140 m³/s, en Rojas de 130 m³/s, y en Guardamar del Segura de tan sólo 120 m³/s en la gola de desembocadura. Esto sucede, como ya hemos comentado, debido a que las aguas se van desparramando por la red de aguas vivas (acequias) y muertas (azarbes), inundando bajo un manto de agua paulatinamente huertas, pedanías y núcleos urbanos. A pesar de todo, cerca de la desembocadura el problema se acentúa debido al retorno al río de las aguas drenadas por los azarbes de buena parte de la comarca, lo que impide el correcto desagüe de las aguas de arroyada en el mar.

En el sector septentrional del término se localiza el área de huerta tradicional, fruto del regadío secular, apoyado en las aguas del río Segura y en la fertilidad de las tierras del llano de inundación. Se trata de un pasillo de unos tres o cuatro kilómetros de anchura entre el domo de del Molar y el abonamiento post-pleistoceno de Benejúzar y la Atalaya de Guardamar. La Sierra del Molar presenta un flanco meridional de pendientes acusadas, al cual se adosan los azarbes de la margen izquierda de la Vega Baja que regresan al río en Guardamar del Segura, casi en la desembocadura. En la margen derecha, las elevaciones de la Atalaya de Guardamar y del Moncayo constituyen un anticlinal disimétrico, con pendientes acusadas (casi de 40°) en la zona de contacto con el llano de inundación del Segura. Los barrancos se han encajado progresivamente sobre los materiales, llegando hasta las margas pliocenas, y se han visto rellenados en función del nivel del propio llano aluvial.

Entre Orihuela y la Gola del Segura la pendiente media es del 0,8%, relativamente acusada para un llano de inundación clásico que abarca unos 150 km², distinguidos por el predominio de suelos pardos de vega. En tiempos pasados parece claro que el río discurría pegado al piedemonte de las elevaciones de la Atalaya y el Moncayo, tal y como indica la presencia de conglomerados al Oeste de Rojas. El trazado del río ha experimentado diversos cambios, unos espontáneos, otros provocados, pero la meandrización es modesta con apenas 0,5 km. de desviación tanto en los actuales como en los relictos. Con las últimas obras del Plan de Defensa contra Avenidas, acometidas tras las inundaciones de 1987 y

1989, se han rectificado los meandros existentes, realizando nuevos trazados rectos, dejando los meandros como sotos laterales al nuevo cauce del río.

Todos los terrenos del llano aluvial se ven condicionados por las crecidas del río, beneficiosas por el aporte de limos y nutrientes, y devastadoras por arrasar cosechas, infraestructuras y viviendas. Y se ven gravemente inundados en las llamadas *riadas de resaca*, en episodios de fuertes tormentas con viento de Levante, propiciadas por la confluencia de azarbes cerca de la Gola que invierten la dirección de sus corrientes ante la obstrucción de la desembocadura, anegando los parajes del Saladar de la Escuera, o el Saladar del Manco.

Además, el río Segura es uno de los más contaminados de la vertiente mediterránea peninsular. El tramo comprendido en la provincia de Alicante es de aguas de salinidad alta, muy duras y con gran cantidad de materia disuelta y en suspensión. La contaminación se debe a vertidos sin depurar, de origen urbano (residencial e industrial), y a los retornos de las aguas muertas de los riegos, por escorrentía, por infiltración o por la propia red de azarbes. Destaca la presencia de materias orgánicas, nitritos y amoníaco.

6.1.1.4.1.2. Ramblas y barrancos.

El Llano de inundación del río Segura queda cerrado por el Sur por un conjunto de elevaciones mio-pliocenas que lo separan del área deprimida de las lagunas de La Mata y Torrevieja. Entre estas prominencias destacan los casos de la Atalaya, con 127 metros de altitud máxima, y el Moncayo, con 104 metros de altitud en su punto culminante. Este conjunto de pequeñas sierras está surcado por numerosos barrancos y ramblizos de escaso recorrido y poca potencia.

Los barrancos se han encajado progresivamente sobre los materiales pliocenos, compuestos básicamente por areniscas y calcarenitas, aunque también aparecen zonas de margas y calizas. Estos colectores se han visto rellenados en función del nivel del propio llano aluvial del Segura al Norte y de la subsidencia del área de la Laguna de la Mata al Sur. Hay que hacer notar el hecho de que al Norte de la Atalaya no existe ninguna superficie de glacis (típica formación mediterránea originada por la erosión), debido a la acción natural del río Segura y a la atracción del eje de hundimiento del pie de anticlinal.

6.1.1.4.2. Aguas subterráneas.

El término de Guardamar del Segura se inserta dentro de la Unidad Hidrogeológica del Segura-Guadalentín, que se extiende desde Puerto Lumbreras hasta la desembocadura del río Segura, formada por una depresión motivada por una fosa tectónica de unos 1.200 km², rellena de materiales detríticos del Plio-Cuaternario, que constituye esta unidad, en la que se distinguen tres grandes sistemas acuíferos:

- Sistema acuífero del Valle del Guadalentín.
- Sistema acuífero de la Vega Alta del Segura.
- Sistema acuífero de las Vegas Media y Baja del Segura.

El sistema acuífero de las Vegas Media y Baja del Segura pertenece al cuaternario aluvial, y está constituido por gravas, gravillas y margas, con una distribución horizontal y vertical bastante heterogénea, mientras que el impermeable base son materiales margosos del Mioceno. En el caso de la Vega Baja, aguas abajo de la línea Callosa-Benijófar se dan dos acuíferos: uno libre o superficial, drenado por el río y los azarbes; y otro profundo, cautivo, de muy poco espesor, y que corresponde a una interfase con aguas muy saladas cuyo origen es marino antiguo.

Dentro de este sistema acuífero de la Vega Baja pueden diferenciarse otros subsistemas, de los cuales están presentes en el territorio de Guardamar del Segura los de Torre Vieja (al Sur) y de la Vega Baja (al Norte).

La escasa altitud del área Norte del municipio de Guardamar del Segura hace que el nivel freático esté muy cercano a la superficie, lo que conlleva una rápida saturación de la capacidad de retención del agua en el suelo, de manera que pronto circula libremente por la superficie. Este espacio septentrional forma parte del acuífero denominado Vega Baja, con aguas de mala calidad, por lo que es claramente excedentario, ya que dada la importante actividad agrícola en toda la comarca, que reutiliza una y otra vez las aguas mediante los azarbes y azarbetas, las aguas subterráneas son de pésima calidad en su mayoría.

Por otro lado, las aguas subterráneas de la zona meridional del término quedan dentro del denominado acuífero de Torre Vieja, con aguas de baja calidad utilizadas mayoritariamente para uso agrícola (cítricos, cereales, vid y cultivos hortícolas anuales), aunque también se utilizan algunos caudales para usos industriales y recreativos. Se trata de un acuífero en equilibrio, ya que no se producen extracciones desmesuradas, puesto que sus aguas no reúnen las condiciones mínimas para consumo humano, y las producciones agrícolas se nutren básicamente de caudales provenientes del Trasvase Tajo-Segura.

Denominación	Superficie	Explotación	Recursos	Balance	Calidad	Uso
TORREVIEJA	230 Km ²	9 Hm ³ /año	10 Hm ³ /año	+ 1 Hm ³ /año	Mala	Riego- Industria
VEGA BAJA	750 Km ²	50 Hm ³ /año	75 Hm ³ /año	+ 25 Hm ³ /año	Mala- Regular	Riego

Fuente: Mapa del Agua de la Provincia de Alicante. Excma. Diputación Provincial de Alicante, Alicante, 1992.

6.1.1.4.3. Laguna de la Mata.

La zona costera valenciana, inscrita en el marco del mar Mediterráneo, se encuentra salpicada de espacios anfibios cuyo origen, en la mayoría de los casos, está en relación con la formalización de una barra arenosa o restinga que individualiza el área continental respecto del mar, pero con la que sigue manteniendo cierta comunicación por medio de oberturas o golas en la barra.

La existencia de este tipo de enclaves es fácilmente apreciable en la toponimia valenciana. La denominación geográfica más generalizada es la de *albufera*, que proviene del árabe *al-buhaira*, que significa *mar pequeña*. Sin embargo, la referencia a estas zonas de terrenos bajos y pantanosos también se hace con vocablos como *marjal*, *carrizal*, *saladar*, *almarjal*, entre otros, que atienden a las características aguanosas de estas áreas o a la vegetación que en ellas aparece (BOX AMORÓS, 1.988).

Las zonas húmedas constituyen ecosistemas especiales donde interaccionan los condicionantes físicos y bióticos en un espacio dinámico y, como tal, evoluciona. Actualmente la mayoría de los humedales valencianos han desaparecido y, los que aún persisten, se encuentran en un claro proceso de regresión y degradación.

Estos ecosistemas tienen un claro carácter temporal, con una sucesión de estadios evolutivos de sucesión, clímax, regresión y desaparición. Sin embargo, la fragilidad de estos espacios hace que sean muy sensibles a cualquier cambio que ocurra en su entorno. Así, el proceso natural, que se desarrolla en un dilatado espacio de tiempo, cuantificable en miles de años, tiende a la progresiva colmatación por los aportes continentales transportados por las aguas de arroyada, materiales de procedencia marina o eólica, acumulación de restos vegetales, etc., se ve acelerado preocupantemente por la acción humana, reduciendo de forma considerable el ciclo vital de las zonas húmedas.

A pesar de todo, en los últimos tiempos, se están acometiendo actuaciones sobre estos aguazales, intentando "reconstruir" los ecosistemas primitivos y tratando de compatibilizar las actividades humanas en el territorio con los procesos naturales del medio, mediante restricciones a los usos de estas zonas, protegiéndolas y dotándolas de figuras de conservación y gestión.

En el sector más meridional de la Comunidad Valenciana existe un complejo de humedales que posee indudables valores ambientales, tanto desde el punto de vista natural como desde el social. Este sistema de zonas húmedas queda constituido de Norte a Sur por: Charcas de Balsares-Clot de Galvany; Salinas de Santa Pola; Hondo de Elche-Crevillente; Lagunas de La Mata y Torrevieja; Embalse de La Pedrera.

El espacio ocupado por las lagunas de La Mata y Torrevieja se encuentra dentro de un conjunto de terrenos que forman una pequeña depresión subsidente, en el marco de la cuenca neógena del Mar Menor. En este sector es posible distinguir dos unidades, delimitadas por la falla inversa del Bajo Segura al Norte, y por la falla que, desde Benejúzar concluye al Norte de la ciudad de Torrevieja. En el bloque meridional queda la Laguna de Torrevieja, separada por el eje anticlinal del Chaparral (33 m.s.n.m.) de la Laguna de La Mata, que constituye el bloque septentrional, que es el que se encuentra en parte en el término municipal de Guardamar del Segura.

La cuenca vertiente de la Laguna de La Mata tiene una extensión aproximada de 17,5 km², y queda enmarcada por el mencionado anticlinal del Chaparral al Sur, mientras que al Noroeste la cierran los materiales pliovillafranquienses que, levantados e inclinados hacia el centro de la depresión, se extienden desde la localidad de Los Montesinos hasta las elevaciones mio-pliocenas que cierran el tramo final del cauce del río Segura, y cuyas elevaciones más importantes son la Atalaya, al Oeste, y el Moncayo, al Este, con altitudes que en contadas ocasiones sobrepasan los cien metros en las áreas culminantes.

El funcionamiento de esta laguna se ha visto alterado por la acción humana desde épocas antiguas. Ya en el año 1321 existen documentos escritos del Concejo de Orihuela, al cual pertenecían las lagunas, en los que se comentan las satisfactorias producciones salineras de La Mata. Desde mediados del siglo XIX las salinas pasan a ser reservadas como propiedad de pleno dominio del Estado (Ley de Minas de 1859), y fueron concedidas en arriendo a sucesivos explotadores, desde D. José Guardiola en el año 1897, hasta la *Nueva Compañía Arrendataria de las Salinas de Torrevieja, S.A.* en 1951, que posee los derechos hasta el siglo XXI, y que ha sufrido diferentes cambios en la composición de su accionariado con el paso de los años.

En el año 1907 se realizó la comunicación de la Laguna de La Mata con el mar, mediante la construcción de un canal, mientras que en 1928 se conectan ambas lagunas por medio de un canal de unos 2,5 km. de longitud, que permitía alimentar la Laguna de Torrevieja con salmueras saturadas en cloruro sódico, procedentes de la de La Mata mediante una estación de bombeo.

Sin embargo, la construcción del complejo salinero Torrevieja-Pinoso entre los años 1970 y 1972, ha sido la que realmente ha modificado la situación de las lagunas. Por un lado la Laguna de Torrevieja ha visto incrementada exponencialmente su producción de sal debido a la llegada de salmueras altamente concentradas desde el afloramiento diapírico del domo salino del Cabezo de la Sal, localizado 70 kms. al interior de la costa, en el municipio de Pinoso, a través de un salmueroducto que concluye en el canal de conexión de ambas lagunas.

Este salmueroducto ha conllevado la infrautilización de la Laguna de la Mata, lo que ha provocado el aumento de los niveles de concentración salina en las aguas de la misma, ocasionando diferentes modificaciones en las condiciones biológicas de la redonda.

Este espacio palustre forma parte del Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja, declarado al amparo de la Ley 11/1994, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana. En él es posible distinguir diversos ambientes: las lagunas, las riberas, el carrizal-juncal, el saladar y el monte. La riqueza de especie vegetales y animales es indudable, pero lo que realmente le confiere importancia singular a estas lagunas es la avifauna, habiéndose citado más de un centenar de especies, por lo cual ha sido declarada como Zona de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.) por el Consejo de Europa.

Entre las diferentes aves, en el caso de la Laguna de La Mata, destaca el Flamenco (*Phoenicopterus ruber*), que la utiliza como área de reposo y alimentación durante el paso migratorio, habiéndose llegado a contabilizar concentraciones de hasta 2.000 individuos. Entre las especies invernantes sobresale el Zampullín Cuellinegro (*Podiceps nigricollis*), llegando a albergar cerca de 3.000 ejemplares durante la migración otoñal, lo que convierte esta laguna en el principal cuartel de invierno de toda la Península Ibérica. Además, acoge concentraciones de numerosas anátidas, como el Tarro Blanco (*Tadorna tadorna*), Pato Colorado (*Netta rufina*), Pato Cuchara (*Anas clypeata*), Porrón Común (*Aythya ferina*), Ánade Rabudo (*Anas acuta*), Ánade Silbón (*Anas penelope*), Ánade Real (*Anas platyrhynchos*), Cerceta Común (*Anas crecca*) y Anser Común (*Anser anser*).

6.1.1.5. RIESGO DE INUNDACIONES.

Las tierras ribereñas del mediterráneo son un espacio propicio para la génesis de grandes avenidas. El relieve y el clima favorecen este tipo de sucesos, y los usos intensivos de las zonas bajas incrementan los daños producidos por las aguas desbordadas.

Los regímenes hidrológicos de los cursos mediterráneos, ya sean ríos propiamente dichos, ya sean ramblas o barrancos, se caracterizan por una acusada irregularidad tanto intraanual como interanual, en directa relación con los registros pluviométricos de este área. Así, se producen dos máximos (uno principal en otoño, con otro secundario en primavera) junto a dos mínimos (el estiaje más acusado de verano, y el de invierno).

Las inundaciones se consideran riesgos naturales de origen geofísico, provocadas por causas climáticas, aunque no debe despreciarse el papel distorsionador que ejerce el hombre en este proceso. Se trata de un riesgo variable en el espacio y en el tiempo, en tanto en cuanto la acción antrópica sobre estas áreas es cambiante (MATEU, 1.990).

Sin embargo, pueden ser consideradas más bien como **riesgos naturales inducidos** que se desencadenan por la acción humana, interfiriendo con determinados procesos naturales hasta sobrepasar los umbrales que marcaban los equilibrios dinámicos preexistentes. De esta manera, el hombre es el que en mayor medida sufre las consecuencias del riesgo, que se derivan de la nueva situación de desequilibrio físico provocada, en la mayoría de las ocasiones, por él mismo. La acción humana no origina realmente el riesgo, sino que potencia, agrava, intensifica, un riesgo natural preexistente, por lo que las inundaciones son un riesgo mixto, tanto natural como antrópico, que afectan al territorio.

Además, en la magnitud de los daños de las inundaciones tiene un claro impacto la relación entre el riesgo y los períodos de no inundación. De esta forma, cuanto más largos sean estos períodos, menor concienciación existe entre las gentes, produciéndose la ocupación de las zonas inundables, con el consiguiente aumento del riesgo. Se produce la invasión de los cauces y los antiguos espacios inundables con usos agrícolas, construcciones (chalets, fábricas), caminos o graveras, que, junto al abandono de antiguas técnicas como los abancalamientos en las laderas, los riegos de boqueras, u otros, han conducido a un incremento del poder de perjuicio de las aguas de arroyada.

Las tierras que conforman el municipio de Guardamar del Segura están dentro de un área especialmente sensible a los sucesos de riadas e inundaciones, especialmente las tierras bajas, pantanosas desde épocas pretéritas, que

constituyen el tramo final del llano aluvial del río Segura, que drena una extensa cuenca de 14.432 km².

Como recuerdos más significativos de crecidas virulentas del río Segura caben mencionarse los siguientes casos:

- Riada de Santa Teresa del año 1879, cuando el cauce soportó un caudal máximo instantáneo de 1.890 m³/seg., 777 víctimas y unas 24.000 Ha. de cultivos afectadas.

- 23 de abril de 1946, que anegó unas 23.600 Ha. de huerta entre Orihuela y Guardamar.

- 19 al 22 de diciembre de 1964, cuando se desbordó el río en los términos de San Fulgencio y Guardamar, anegando unas 670 Ha. de huerta, plantadas de alcachofas, trigo y patatas.

- 8 al 11 de diciembre de 1965, inundando 5.000 de las 6.000 tahúllas que componían la superficie de huerta de Guardamar.

- 20 de octubre de 1972, de con un máximo de crecida de 350 m³/seg., con una altura de 3,20 metros por el Azud de San Antonio, en Guardamar. Se inundaron las huertas de Dolores, San Fulgencio y Guardamar, con un fuerte temporal de Levante.

- 2 al 6 de noviembre de 1987, con el mayor temporal padecido en el Sur de la Comunidad Valenciana en todo el siglo XX. El río comenzó a desbordarse en el núcleo de Orihuela a las 17 h., alcanzando 5,60 metros de altura en el Puente de Levante. Las aguas continuaron subiendo, y en la madrugada del día 5 alcanzaban los 6, 20 metros por Orihuela. Toda la Vega quedó inundada (unas 12.000 Ha.), y el lento desagüe obligó el día 9 a volar la mota de la margen izquierda del río en Guardamar, que constituía un auténtico muro de contención de las aguas que anegaban la Vega, impidiendo su retorno al cauce del río y su salida al mar.

El río Segura es uno de los mayores responsables de la ocupación de las tierras bajas por las aguas de crecida. En los momentos en que los aguaceros de alta intensidad horaria caen en los tramos medio y bajo de este curso, fuera de la órbita de los embalses reguladores de cabecera, y sobre la red de ramblas secas, ante el escaso desnivel topográfico del río en su tramo final, el atenuamiento de su desembocadura, la ocupación de su lecho por cañaverales, edificaciones, puentes, etc., obstruyen el discurrir del agua, haciéndola desbordar por donde las motas son menos elevadas. Esto, junto a la escasa capacidad de absorción del suelo del Bajo Segura debido al elevado nivel freático, hace que, por gravedad, las aguas se dirijan hacia el sector oriental de la fosa, ayudadas por la densa red de acequias, azarbes y azarbetas, para desparramarse por toda la margen izquierda del río, y retornar posteriormente al cauce junto a la gola, punto donde regresan la mayoría de azarbes, creando un efecto tapón en la salida, agravado en las situaciones de temporal de Levante en el mar Mediterráneo.

6.1.1.6. FLORA Y VEGETACIÓN.

Desde el punto de vista biogeográfico Guardamar del Segura se sitúa en la región mediterránea, piso termomediterráneo, serie murciano-almeriense semiárida de *Pistacia lentiscus* (*Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis*).

Antes de analizar la cobertura vegetal, es preciso caracterizar de manera somera los factores que inciden directamente en ella, sobre todo los físicos: **clima** y **suelo**.

El municipio pertenece al área más árida de la provincia de Alicante, con temperaturas medias muy suaves durante el invierno y elevadas en el verano. El régimen pluviométrico es muy irregular, con gran escasez de lluvias a lo largo del año, teniendo su máximo en el otoño que en ciertas ocasiones llegan a alcanzar grandes volúmenes en un corto espacio de tiempo, provocando inundaciones en toda la comarca del Bajo Segura.

Las litofacies se pueden agrupar en cuatro espacios diferentes lo que influye directamente sobre la cubierta vegetal, originando a su vez distintos paisajes. De este modo, se distingue el dominio de los materiales del Terciario con areniscas, calcarenitas y arcillas en el único relieve destacado del municipio: Pellares-Moncayo y Chaparral.

En segundo lugar se encuentran los depósitos del cuaternario, tanto aluviales como coluviales que ocupan la mayor parte del espacio en las zonas más deprimidas, tradicionalmente ocupadas por las explotaciones agrícolas. En la franja litoral se extiende un cordón dunar a lo largo de toda la costa que fue fijado a principios del siglo actual. Por último, al sur del municipio se encuentra la Laguna de la Mata con limos de marisma en su fondo.

Asimismo, la vegetación de Guardamar del Segura se puede agrupar en cuatro dominios diferentes:

- 1.- La **vegetación climácica** que ocupa Pellares-Moncayo, Chaparral y los depósitos cuaternarios.
- 2.- **Riparia** o del cauce del río Segura, condicionada por la presencia casi permanente de una lámina de agua.
- 3.- **Psammófila** o ligada estrechamente a la existencia de dunas.
- 4.- **Halófila**, en los limos de la Laguna de la Mata con contenido de sales.

Los tres últimos dominios están condicionados por unas características edáficas determinadas con ámbito espacial reducido por lo que constituyen lo que hemos denominado ecótopos singulares.

La **vegetación climática** corresponde a la asociación *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis* cuya formación potencial es un matorral denso compuesto por las dos especies que le dan el nombre fitosociológico: **palmito** y **espino negro**, junto al **lentisco** y **esparragueras**.

Según RIVAS la primera etapa regresiva es un matorral más abierto y ralo de **tomillo**, *Sideritis sp*, *Teucrium sp*,... Como segundo estadio, el más degradado, sitúa los pastizales con pleno dominio de las *Gramíneas* (*Stipa tenacissima*, *Helictotrichum filifolium*,...).

En la actualidad, todo este sector ofrece un dominio del **pino de alepo**, fruto de la reforestación. Debido a las podas y limpiezas del matorral existente en los pinares, es muy escaso, con un claro predominio de *Fagonia cretica* (endemismo alicantino) junto a algún ejemplar de *Teucrium capitatum* y *Thymus vulgaris*. En los claros existentes además de los géneros ya citados hemos listado *Sideritis leucantha*, *Asparagus acutifolius*, *Asphodelus fistulosus*, *Helianthemum origanifolium*, *Hordeum murinum*, *Sedum sediforme* y *Brachypodium retusum*.

ETAPAS REGRESIVAS EN GUARDAMAR DEL SEGURA	
Serie de los lentiscales y espinares murciano-almerienses, semiárida del lentisco	<u>Matorral denso:</u> <i>Rhamnus lycioides</i> , <i>Chamaeropo humilis</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Asparagus albus</i> .
	<u>Matorral degradado:</u> <i>Sideritis leucantha</i> , <i>Teucrium sp</i> , <i>thymus sp.</i> , <i>Astragalus hispanicus</i>
	<u>Pastizales:</u> <i>Stipa tenacissima</i> , <i>Helictotrichum filifolium</i>

Por lo tanto, se trata de un matorral degradado en el que no se ha listado ninguna de las especies que componen el estadio superior. La existencia de las repoblaciones ha favorecido la protección del suelo ante la erosión, puesto que el matorral existente es muy ralo y pobre, en parte debido al encostramiento superficial de las areniscas.

Los depósitos de ladera –coluviones– y los aluviales han estado ocupados tradicionalmente por la agricultura. Pero desde finales de los años 70 hasta la actualidad, el surgimiento y fortalecimiento de otros sectores económicos, concretamente el turístico, ha originado una competencia de usos del suelo en la evidentemente gana terreno el de mayor rentabilidad económica. Este hecho unido a una coyuntura de mercado poco favorable para la agricultura da lugar a un abandono progresivo y puntual de algunas explotaciones que poco a poco van siendo colonizadas por especies vegetales. Estas corresponden en su mayoría a **pastizales** con *Helictotrichum filifolium*, *Hordeum murinum*, *Piptiatherum miliaceum*,..., junto a algunas arvenses y nitrófilas típicas de ambientes degradados: *Pallenis spinosa*, *Eryngium campestre*, *Fagonia cretica*,...Es preciso indicar que en las parcelas próximas a la Laguna de la Mata se han listado

ejemplares de halófilas por la proximidad del nivel freático, entre las que se citan los géneros de *Suaeda sp*, *Salicornia sp*,...

Como se indicó con anterioridad dentro de la **vegetación de ecótopos singulares** se ha distinguido: **riparia**, **psammófila** y **halófila**.

La primera (**vegetación riparia**) se localiza en los bordes del cauce del río Segura donde se han listado *Tamarix canariensis*, *Phragmites australis*, *Scirpus maritimus*, *S. littoralis*, *Arundo donax*. En los espacios aledaños alejados del nivel del agua, destaca la presencia de *Bidens tripartita*, *convolvulus sepium*, *Trifolium sp*, *Cynodon dactylon*.

La estructura de la **vegetación psammófila** en el cordón dunar situado en la desembocadura del río Segura, es la típica de estos medios. Se distingue una primera línea de dunas móviles, que es la predominante, con especies adaptadas a estas condiciones que desarrollan órganos subterráneos o rizomas que actúan de fijación: *Ammophila arenaria*, *Lotus creticus*, *Sporobolus pugens*, *Cakile maritima*, *Medicago marina*, *Calystega soldanella*, *Polygonum maritimum*.

En la segunda línea se encuentran las zonas deprimidas con poco espesor de arena, donde subyace la arenisca compactada y el paleosuelo arcilloso; este sector está colonizado por *Echium sabulicola*, *Pancratium maritimum*, *Silene ramosissima*, *S. litorea*, y fundamentalmente, *Sporobolus pugens*. Por último, sobre la duna fósil se sitúan especies del género *Helianthemum*, *Fumana* y *Phagnalon*, así como una mayor abundancia de *Limonium echiodes*.

A principios de este siglo se realizó la **fijación de las dunas** posteriores a la línea de costa puesto que su avance hacía peligrar los cultivos y las viviendas, con una media de 3 a 8 metros al año. Para la fijación de arenas se utilizaron en el sector de la contraduna o duna litoral, vallas de cañizos y en la cumbre se plantó *Agave americana*, y en las vertientes *Psammophila arenaria* y *Mesembryanthemum crassifolium*. La fijación general de las arenas se llevó a cabo con herbáceas (*Psammophila arenaria*, *Mesembryanthemum crassifolium*, *Ononis natrix*) y arbóreas (*Pinus pinea*, *Pinus halepensis*, *Eucaliptus rostrata*, *E. gonphocephala*, *E. resinifera*) en hoyos rellenos de abonos. Para la defensa de la superficie contra la acción de los vientos se cubrió con ramaje tendido e hincado, matas de barrón, juncos y brozas y vallas de cañizos. El ramaje tuvo una acción positiva en esta función puesto que protegió del sol a las plantas jóvenes, conservó la humedad del suelo y sirvió de abono tras su descomposición.

Bajo el pinar, aparte de un gran recubrimiento del suelo por las pinochas, se han listado especies de crecimiento natural como *Stipa tenacissima*, *Asparagus acutifolius*, *A. stipularis*.

El tercer y último ecótopo distinguido se localiza en los suelos salinos de la Laguna de la Mata sobre limos lacustres. Es la **vegetación halófila** cuyos representantes más abundantes en el sector que pertenece al término municipal de Guardamar del Segura son: *Salicornia fruticosa*, *S. herbacea*, *Arthrocnemum glaucum*, *Limonium cymuliferum*, *Suaeda fruticosa*, *Phragmites comunis*, *Inula crithmoides*, *Juncus acutus*, *Juncus maritimus* y *Tamarix gallica*.

Como resumen, se puede afirmar que el estado de la vegetación del término de Guardamar presenta una regresión considerable; pero, de todos modos y teniendo en cuenta las actividades económicas que la han afectado desde antiguo (agrícola, ganadera, forestal, salinera, turística), hay que reconocer que se mantiene satisfactoriamente y que por su variedad edáfica, ofrece también una diversidad de ambientes que influirán directamente en la avifauna.

Hay que añadir que la calidad ambiental de la Laguna de La Mata en gran medida se ha visto potenciada desde la declaración como "Parque Natural" por el Decreto 189/1988, de 12 de diciembre, de la Generalitat Valenciana.

6.1.1.6.1. LISTADO FLORÍSTICO ABIERTO.

AGAVACEAS

Agave americana

Pita común

AIZOACEAS

Mesembryanthemum crassifolium

AMARILIDACEAS

Pancratium maritimum

Azucena de mar

ANACARDIACEAS

Pistacia lentiscus

Lentisco

BORAGINACEAS

Echium sabulicola

CARIOFILACEAS

Silene ramossisima

Silene littorea

CIPERACEAS

Carex flava

Carex hallaeriana

Cyperus capitatus

Scirpus holoschenus

Scirpus littoralis

Scirpus maritimus

CISTACEAS

Fumana ericoides

Fumana thymifolia

Helianthemum organifolium

COMPUESTAS

Artemisia barrelieri

Artemisia campestris

Artemisia herbaalba

Bidens tripartita

Cardus tenuiflorus

Cardus valentinus

Centaurea aspera

Helicrysum stoechas

Inula crithmoides

Inula viscosa

Lamnea fragilis

Otanthus maritimus

Phagnalon saxatile

Escobilla parda

Cardo cucio

Siempreviva de monte

Olivarda

Manzanilla yesquera

Sonchus maritimus

Cerrajón

CONVOLVULACEAS

Calystegia sepium

Corregüela mayor

Calystegia soldanella

Berza marina

Convolvulus arvensis

Corregüela menor

CRASULACEAS

Sedum sediforme

Uña de gato

CRUCIFERAS

Cakile maritima

Oruga de mar

Meresia nana

Moricandia arvensis

Collejón morado

EUFORBIACEAS

Euphorbia opubescens

Euphorbia serrata

Euphorbia terracina

GRAMINEAS

Ammophila arenaria

Barrón

Aristida carulescens

Arundo donax

Caña

Avena alba

Avena bromoides

Avena fatua

Avena loca

Avena filifolia

Brachypodium retusum

Bromus rigidus

Bromus rubens

Cynodon dactylon

Grama

Hordeum murinum

Espiguilla

Hyparrhemia hirta

Phragmites australis

Phragmites comunis

Piptatherum miliaceum

Lastón

Poa annua

Espiguilla

Sporobolus pugens

Stipa tenacissima

Esparto

GUTIFERAS

A Hypericum ericoides

Pinilla de oro

JUNCACEAS

Juncus acutus

Junco redondo

Juncus maritimus

Juncus subulatus

LABIADAS*A Teucrium capitatum*

Tomillo macho

A B Sideritis leucantha

Rabo de gato

LEGUMINOSAS*Dorycnium pentaphyllum*

Escobón

*Medicago littoralis**Medicago marina**Ononis natrix*

Pegamoscas

*Trifolium sp***LILIACEAS***Asparagus acutifolius**Asparagus fistulosus**Asparagus stipularis***MIRTACEAS***Eucalyptus gonphocephala*

Eucalipto

Eucalyptus resinifera

Eucalipto

Eucalyptus rostrata

Eucalipto

PALMACEAS*Chamaerops humilis*

Palmito

Phoenix dactilifera

Palmera datilera

PINACEAS*Pinus halepensis*

Pino de Alepo o carrasco

Pinus pinea

Pino piñonero

PLANTAGINACEAS*Plantago crassifolia***PLUMBAGINACEAS***Limonium cymuliferum**Limonium echiodes***POLYGONACEAS***Polygonum maritimum***QUENOPODIACEAS***Arthrocnemum glaucum**Salicornia arabica**Salicornia fruticosa**Salicornia herbacea**Salsola vermiculata**Suaeda fruticosa**Suaeda splendens*

RUBIACEAS*Crucianella maritima*

Rubia marítima

TAMARICACEAS*Tamarix canariensis*

Taray

Tamarix gaellica

Taray

UMBELIFERAS*Eryngium maritimum*

Cardo marítimo

*Echinophora spinosa***ZYGOFILACEAS***Fagonia cretica*

A, Anexo III Orden 20 de diciembre de 1985 de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación sobre protección de especies endémicas o amenazadas.

B, Endemismo alicantino.

6.1.1.7. FAUNA.

El Municipio de Guardamar es uno de los enclaves más característicos e interesantes desde el punto de vista ecológico del litoral alicantino, derivado de la gran variedad de ambientes, alguno de ellos protegidos por su relevante valor natural como son las Dunas y la Laguna de la Mata siendo parte del municipio su sector NE.

Los ambientes presentes condicionados por la proximidad del mar: alta salinidad, efecto de la maresía, existencia de zonas palustres, alto nivel freático y por unas condiciones ombroclimáticas semiáridas. Esto hace que los ecosistemas aquí presentes se hayan especializado en su lucha por la adaptación al medio y supervivencia en condiciones adversas como escasas precipitaciones y pobreza de los suelos, lo que ha implicado el aumento de la biodiversidad y la presencia de especies endémicas muy adaptadas a este medio que en otro lugar no podrían existir. Este hecho queda constatado por la variedad de saurios y ofidios que se da lugar en el municipio, siendo muchos de ellos endemismos ibero-mauritánicos, y especies únicas en los sistemas dunares de la costa.

La presencia en Guardamar de un sector de la Laguna de la Mata perteneciente al sistema de Zonas Húmedas suralicantinas entre las que destacan la Salinas de Torrevieja y Sta. Pola, el Hondo de Elche y el Clot de Galvany aumenta su interés faunístico, por la atracción que representa para la avifauna, siendo en numerosos casos zona de nidificación y acogida de aves migratorias. La importancia de esta laguna es constatada por ser una de las zonas incluidas en el Convenio Ramsar (1.971) lo que le confiere una importancia internacional para las aves acuáticas, además es reconocida en diferentes proyectos como el M.A.R. y ser una Zona de Especial Protección para las Aves ZEPA.

La Laguna de la Mata alberga alrededor de un centenar de especies de aves, incluyéndose entre ellas acuáticas con gran valor e interés científico hecho que ha llevado a confeccionar Planes de Conservación para especies como el **Tarro Blanco** (*Tadorna Tadorna*) que nidifica regularmente desde 1.982 en la laguna, además de la existencia de otras aves como el **Zampullín Cuellinegro** (*Podiceps nigricollis*) siendo en la laguna donde se producen mayores concentraciones de esta especie a nivel nacional, el **Flamenco** (*Phoenicopterus ruber*) que utiliza la zona en su paso migratorio y el **Aguilucho cenizo** (*Circus pygargus*) rapaz que ha sufrido una grave regresión poblacional en los últimos años y que utilizó la zona para nidificar entre las más destacadas y representativas del lugar bien por su cantidad y por su calidad natural.

Como se ha mencionado anteriormente Guardamar alberga distintos ambientes entre los que destaca la franja costera de dunas, ambiente con gran valor científico por ser una de las escasas dunas que quedan en el litoral

mediterráneo. La fauna muy destacable en el lugar está representada por una gran diversidad de saurios especies termófilas ibero-mauritánicas como el género *Acanthodactylus* que mantiene una amplia distribución por todo el norte africano y ocupa diversos biotopos de la provincia y la especie **Lagartija colirroja** (*Acanthodactylus erythrus*) muy común en la zona.

Otro grupo representativo de la fauna de los depósitos de arenas litorales es el de los Tenebriónidos, interesantes desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo; como ejemplo se cita: *Pachylila frioli* y *Tentyria elongata* cuyas poblaciones están disminuyendo por el grave impacto causado por la presión antrópica sobre el medio en el que viven.

En la proximidad de las dunas desemboca el río Segura cuya vegetación palustre constituida en su mayoría por junco y carrizo favorece el hábitat a especies de aves como la **Garza Real** (*Ardea Cinerea*), la **Garza Imperial** (*Ardea purpurea*), la **Cigüeñuela** (*Himantopus himantopus*), la **Focha común** (*Fulica atra*) entre otras que se mueven en las zonas húmedas cercanas antes mencionadas y utilizan el río para alimentarse.

Otros grupos faunísticos bien representados en el último curso del río Segura corresponde al de anfibios como la **Rana común** (*Rana perezi*) y otras especies ligadas a la interfase río-mar como la **Anguila** (*Anguilla anguilla*), especie que antaño tuvo una enorme importancia económica para el lugar. En lo que se refiere a la fauna de peces se citan la **Lisa** (*Chelon labrosus*), la **Lubina** (*Dicentrarchus labrax*), el **Barbo** (*Barbus griraonis*) entre otras especies que aun siendo marinas están presentes en la desembocadura del río.

Otro de los ambientes característicos del término municipal de Guardamar desde el punto de vista faunístico se localiza en los montes y cabezos, el Castillo, el Monte de las Rabosas, el Monte del Estaño, el Pallaret son lugares donde crece una vegetación de matorral con formaciones boscosas de **Pino carrasco** (*Pinus halepensis*) y que alberga una fauna constituida mayormente por saurios y ofidios como la **Lagartija colilarga** (*Psammotromus algerus*), la **Culebra de escalera** (*Elaphe scalaris*), aves de espacios abiertos que pueden utilizar tanto matorrales claros con pinar como parcelas de cultivo ejemplo de estas son la **Cojugada común** (*Galerida cristata*), la **Abubilla** (*Upupa epops*), el **Pito real** (*Picus viridis*) y en cuanto se refiera a los mamíferos los más representativos son el **Erizo común** (*Erinaceus europaeus*) y el **Conejo** (*Oryctolagus cuniculus*).

Los montes están incluidos en un paisaje dominado por tierras de cultivo, lo permite a la fauna presente la utilización de los ambientes próximos. A continuación se procede a realizar listados detallados de los grupos faunísticos presentes en Guardamar, acompañándose de la catalogación de protección para cada especie a nivel regional, nacional e internacional.

6.1.1.7.1. LISTADO DE REPTILES.

El medio más utilizado por este grupo faunístico corresponde al saladar de la Laguna de la Mata, las dunas y los montes. La principal adaptación de los seres vivos y en concreto del grupo de los saurios y ofidios viene condicionada por las características climáticas de litoral alicantino, con escasez de precipitaciones y altas temperaturas sobre todo en los meses estivales. Esto hace que los seres vivos se adapten a unos recursos variables en el tiempo con unas condiciones adversas.

A pesar de ser el de los saurios grupo faunístico mejor representado en los arenales costeros apareciendo la mayor diversidad de especies de la península, el medio en el que viven está amenazado seriamente en la mayoría de veces por la acción del hombre, así es la modificación del litoral a consecuencia de las construcciones y urbanizaciones, la presión antrópica sobre las comunidades psammófilas, la mala gestión turística del litoral... están afectando negativamente a las poblaciones aquí presentes.

FAM. LACERTIDAE

Acanthodactylus erythrus
Psammodromus algirus
Lacerta lepida
Psammodromus hispanicus
Podarcis hispanica

Lagartija colirroja
 Lagartija colilarga
 Lagarto ocelado
 Lagartija cenicienta
 Lagartija ibérica

FAM. GECKONIDAE

Tarentola mauritanica

Salamanquesa común

FAM. SCINCIDAE

Chalcides bedriagai

Eslizón ibérico

FAM. COLUBRIDAE

Malpolon monspessulanus
Elaphe scalaris

Culebra bastarda
 Culebra de escalera

CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE REPTILES.

ESPECIE	C.A MUN	C.A ESP	End	R.D 439/90	Direct. Hábitat	Conv. Berna	D. 265/94
LACERTIDAE							
Lagartija colirroja <i>Acanthodactylus erythrus</i>	NA	NA		II		III	II
Lagartija colilarga <i>Psammodromus algirus</i>	NA	NA		II		III	II
Lagarto ocelado <i>Lacerta lepida</i>	NA	NA				III	III
Lagartija cenicienta <i>Psammodromus hispanicus</i>	NA	NA		II		III	II
Lagartija ibérica <i>Podarcis hispanica</i>	NA	NA		II		III	II

GEKONIDAE							
Salamanquesa común <i>Tarentola mauritanica</i>	NA	NA		II		III	II
SCINCIDAE							
Eslizón ibérico <i>Chalcides bedriagai</i>	NA	NA	*	II	IV	II	II
COLUBRIDAE							
Culebra bastarda <i>Malpolon monspessulanus</i>	NA	NA				III	II
Culebra de escalera <i>Elaphe scalaris</i>	NA	NA		II		III	II
Culebra de herradura <i>Coluber hippocrepis</i>	NA	NA		II	IV	II	II
Culebra viperina <i>Natrix maura</i>	NA	NA		II		III	III
Culebra lisa <i>Coronella girondica</i>	NA	NA		II		III	II
ANPHISBAENIDAE							
Culebrilla ciega <i>Blanus cinnereus</i>	NA	NA		II		III	II

La simbología utilizada corresponde a las siguientes categorías y directivas, fuente de elaboración *LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE ESPAÑA*, I.C.O.N.A., Madrid 1992:

C.A. = Categoría de amenaza Mund. = Mundial Esp. = España, NA = No amenazado, K = Insuficientemente conocida, End = Especie endémica, R.D. = Real Decreto, Direct. Hábit. = Directiva de hábitats de la U.E., Conv. Berna = Convenio de Berna, D. 265/94 = Decreto del Gobierno Valenciano, Números romanos = Anexos.

6.1.1.7.2. LISTADO DE ANFIBIOS.

La fauna de los anfibios es relativamente pobre, hecho debido indirectamente por la gran cantidad de productos utilizados para la agricultura de regadío que se utiliza en los campos de la Vega Baja y que han afectado a las aguas del río Segura produciendo la reducción de los ecosistemas que habitaban sus aguas y afectando seriamente a la población de anfibios.

En las zonas situadas en la desembocadura del río Segura, se observan anfibios comunes, especies oportunistas como el **Sapo común** (*Bufo bufo*), la **Rana común** (*Rana perezi*) y el **Sapo corredor** (*Bufo calamita*).

FAM. BUFONIDAE

Bufo bufo

Sapo común

Bufo calamita

Sapo corredor

Pelobates cultripes

Sapo de Espuelas

Alytes obstetricans

Sapo Partero

Pelobates punctatus

Sapillo Moteado

FAM. RANIDAE

Rana perezi

Rana común

FAM. DISCOPLOSSIDAE

Alytes obstetricans

Sapo partero

CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE ANFIBIOS.

ESPECIE	C.A. MUN	C.A. ESP	End *	R.D. 439/90	Direct. hábit.	Conv. Berna	D. 265/94
PELOBATIDAE							
Sapo de espuelas <i>Pelobates cultripes</i>	NA	NA		II	IV	II	I
PELODYTIDAE							
Sapillo moteado <i>Pelobates puctatus</i>	NA	NA		II		III	II
DISCOGLOSIDAE							
Sapo partero <i>Alytes obstetricans</i>	NA	NA		II	IV	II	II
BUFONIDAE							
Sapo común <i>Bufo bufo</i>	NA	NA				III	II
Sapo corredor <i>Bufo calamita</i>	NA	NA		II	IV	II	II
RANIDAE							
Rana común <i>Rana perezi</i>	NA	NA			V	III	IV

La simbología utilizada corresponde a las siguientes categorías y directivas, fuente de elaboración *LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE ESPAÑA*, I.C.O.N.A., Madrid 1.992.

6.1.1.7.3. LISTADO DE FAUNA ENTOMOLÓGICA.

La fauna entomológica que vive errante en el medio arenoso, como la fauna cohorte de los satélites –insectos ligados a una planta– constituyen un grupo importante a tener en cuenta en el presente estudio. Ya que aunque las condiciones ambientales han condicionado poca diversidad, el número de individuos por especie es abundante. A continuación se mencionan las especies entomológicas más representativas entre las que destacan los Tenebriónidos, Carábidos y Heterópteros:

FAM. TENEBRIONIDAE

Erodium carinatus
Pachychila frioli
Tentyria elongata
*Scaurus sp.**Anemia submetallica*
Pimelia modesta
Ammobius rufus
Leichenum pulchellum
Trachyscelis aphodiodes
Halammobia pellucida
Pseudosericius pruinosis
Xanthomus pellucidus

FAM. CICINDELIDAE

Megacephala euphratica *Cicindela flexuosa*
Cicindela lunulata littoralis
Cicindela trisignata

FAM. SCARITIDAE

Scarites buparius
Sacarites occidentalis

FAM. MIRIDAE

Roudairea launaea
Laurinia elongata

FAM. TINGIDAE

Hyalochiton komaroffi
Galeatus scrophicus

FAM. LYGAEIDAE

Stenophthalmicus fajoumensis

FAM. SCUTELLERIDAE

Odontoscelis fuliginosus
Odontoscelis lineola
Graphosoma semipunctatum

FAM. SCARABEIDAE

Scarabaeus semipunctatus
Psammobius porcicollis

6.1.1.7.4. LISTADO DE VERTEBRADOS MAMÍFEROS.

El grupo de los tetrápodos presentes en el término municipal de Guardamar es pobre debido al gran fraccionamiento de su hábitat, lo que impide el libre paso de los grandes mamíferos por diferentes ambientes. La disminución de las poblaciones se debe sobre todo al impacto que hacen las vías de circulación, que causan enormes cifras de atropellos de los vertebrados que las cruzan.

FAM. ERINACEIDAE

Erinaceus europaeus

Erizo común

Atelerix algirus

Erizo moruno

FAM LEPORIDAE

Oryctolagus cuniculus

Conejo

Lepus capensis

Liebre

FAM. MURIDAE

Mus musculus

Ratón doméstico

Apodemus sylvaticus

Ratón de campo

Rattus norvegicus

Rata común o de alcantarilla

FAM. CANIDAE

Vulpes vulpes

Zorro

FAM. VIVERRIDAE

Genetta genetta

Gineta

FAM. RHINOLOPHIDAE

Pipistrellus pipistrellus

Murciélago común

FAM. SORICIDAE

Suncus etruscus

Musaraña

Crocidura russula

Musaraña común

FAM. GLIRIDAE

Elyomis quercinus

Lirón careto

FAM. MUSTELIDAE

Mustela nivalis

Comadreja

CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE MAMÍFEROS.

ESPECIE	C.A. MUN	C.A. ESP	End *	R.D. 439/90	Direct Hábit.	Conv. Berna	D. 265/94
ERINACEIDAE							
Erizo común <i>Erinaceus europaeus</i>							II
Erizo moruno <i>Atelerix algirus</i>	NA	NA			IV	II	II
LEPORIDAE							
Conejo <i>Oryctolagus cuniculus</i>	NA	NA					IV

Liebre <i>Lepus capensis</i>	NA	NA					IV
MURIDAE							
Ratón doméstico <i>Mus musculus</i>	NA	NA					
Ratón de campo <i>Apodemus sylvaticus</i>	NA	NA					
Rata común <i>Rattus norvegicus</i>	NA	NA					
CANIDAE							
Zorro <i>Vulpes vulpes</i>	NA	NA					IV
VIVERRIDAE							
Gineta <i>Genetta genetta</i>	NA	NA			V	III	III
RHINOLOPHIDAE							
Murciélago común <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NA	NA		II	IV	III	II
SORICIDAE							
Musaraña <i>Suncus etruscus</i>	NA	NA				III	II
Musaraña común <i>Crocidura russula</i>	NA	NA				III	II
GLIRIDAE							
Lirón careto <i>Elyomys quercinus</i>							III
MUSTELIDAE							
Comadreja <i>Mustela nivalis</i>	NA	NA				III	III

La simbología utilizada corresponde a las siguientes categorías y directivas, fuente de elaboración **LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE ESPAÑA**, I.C.O.N.A., Madrid 1.992:

C.A. = Categoría de amenaza Mund. = Mundial Esp. = España, NA = No amenazado, K = Insuficientemente conocida, End = Especie endémica, R.D. = Real Decreto, Direct. Hábit. = Directiva de hábitats de la U.E., Conv. Berna = Convenio de Berna, D. 265/94 = Decreto del Gobierno Valenciano, Números romanos = Anexos.

6.1.1.7.5. LISTADO DE AVIFAUNA.

La avifauna presente en los distintos ambientes anteriormente mencionados es muy diversa siendo un grupo de gran valor científico. Por otra parte es un grupo muy vulnerable a la acción del hombre en el medio, sobre todo en época veraniega, por lo que las poblaciones y los individuos que antaño nidificaban en el lugar están sufriendo la fragmentación de su hábitat, la destrucción de la vegetación y en definitiva la pérdida de espacio vital para que estos ecosistemas se puedan desarrollar.

CATALOGACIÓN DE LAS ESPECIES DE AVIFAUNA.

Es imprescindible conocer el grado de conservación y protección que poseen las especies en base a la legislación estatal y europea, teniendo en cuenta la catalogación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Mediante la siguiente tabla se hace un análisis detallado de la figura de protección para cada una de las especies observadas en el término municipal de Guardamar.

1ª COLUMNA:

CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN SEGÚN LA UICN PARA ESPAÑA:

(E) EN PELIGRO: Taxones en peligro de extinción

(V) VULNERABLE: Taxones que corren el peligro de entrar en la categoría "En peligro" si continúan los factores que hacen que sus poblaciones sufran regresión.

() RARA: Taxones con poblaciones pequeñas o localizadas a hábitats o áreas geográficas aisladas, que sin pertenecer a las dos anteriores, corren riesgo.

() INDETERMINADA: Taxones que se sabe que pertenecen a una de las tres categorías anteriores, pero no existe información suficiente para decidir cual es la apropiada.

(K) INSUFICIENTEMENTE CONOCIDA: Taxones que se sospecha que pertenecen a alguna de las categorías anteriores, aunque no se sabe con certeza debido a la falta de información.

(NA) NO AMENAZADA: Taxones que no presentan amenazas evidentes.

NOTA:

El símbolo delante de la barra corresponde a la categoría de amenaza a nivel mundial.

El símbolo después de la barra corresponde a la categoría de amenaza a nivel nacional.

2ª COLUMNA:

REAL DECRETO 439/90, POR EL QUE SE REGULA EL CATÁLOGO NACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS:

(1) Representa a los taxones catalogados "En peligro de extinción".

(2) Representa a los taxones catalogados "De interés especial".

(-) Taxón no incluido en el catálogo.

3ª COLUMNA:

REAL DECRETO 1095/89, POR EL QUE SE DECLARAN LAS ESPECIES OBJETO DE CAZA Y PESCA EN ESPAÑA:

(X) Especies que son objeto de caza en España.

(-) Especies que no son objeto de caza en España.

4ª COLUMNA:**DIRECTIVA 79/409/CE, REFERENTE A LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRES, AMPLIADA POR LA DIRECTIVA 91/294/CE:**

(A) Representa a los taxones incluidos en el Anexo, que deben ser objeto de medidas de conservación del hábitat.

(B) Representa a los taxones incluidos en el Anexo, de especies cazables.

() Especies comerciales.

() Especies no incluidas en los apartados anteriores.

5ª COLUMNA:**DECRETO 265/94, DE 20 DE DICIEMBRE, DEL GOBIERNO VALENCIANO, POR EL QUE SE CREA Y REGULA EL CATÁLOGO VALENCIANO DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y SE ESTABLECEN CATEGORÍAS Y NORMAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA.**

(I) **ANEXO I:** Listado de especie Catalogadas.

(II) **ANEXO II:** Listado de especies Protegidas.

(III) **ANEXO III:** Listado de especies Tuteladas.

(IV) **ANEXO IV:** Listado de especies Cinegéticas y Piscícolas.

A continuación se procede a citar la avifauna presentes en todos los ambientes naturales del término municipal de Guardamar, incluyendo así las especies de la Laguna de la Mata, de las dunas, de los montes y sierras, los campos de cultivo y del río Segura:

ESPECIE	UICN	R.D.439/90	R.D.1095/89	DIR91/294 CE	D.265/94 C.V
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Carricero común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Actitis hypoleucos</i> Andarrios chico	NA/NA	2	-	I	I
<i>Alcedo athis</i> Martín pescador	NA/K	2	-	A	I
<i>Alectoris rufa</i> Perdiz roja	NA/NA	-	X	BC	IV
<i>Anas acuta</i> Anade rabudo	NA/NA	-	X	BC	IV
<i>Anas clypeata</i> Pato cuchara	NA/NA	-	X	BC	IV
<i>Anas crecca</i> Cerceta común	NA/NA	-	X	BC	IV
<i>Anas penelope</i> Ánade silbón	NA/NA	-	X	BC	IV
<i>Anas platyrhynchos</i> Ánade real	NA/NA	-	X	BC	IV
<i>Anas querquedula</i> Cerceta carretona	NA/R	-	X	B	IV
<i>Anas strepera</i> Ánade friso	NA/NA	-	X	B	IV
<i>Anser anser</i> Ansar común	NA/NA	-	X	BC	II
<i>Apus apus</i> Vencejo común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Ardea cinerea</i> Garza real	NA/NA	2	-	I	II
<i>Ardea purpurea</i> Garza imperial	NA/V	2	-	A	I
<i>Ardeola ralloides</i> Grajilla cangrejera	N/E	1	-	A	I
<i>Arenaria interpres</i> Vuelvepiedras	NA/NA	2	-	I	II
<i>Asio otus</i> Buho chico	NA/NA	2	-	I	I
<i>Athene noctua</i> Mochuelo común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Aythya ferina</i> Porrón común	NA/NA	-	X	BC	IV

<i>Aythya fuligula</i> Porrón moñudo	NA/NA	-	X	BC	IV
<i>Aythya marila</i> Porrón bastardo	NA/NA	2	-	C	II
<i>Bubo bubo</i> Buho real	NA/R	2	-	A	
<i>Bubulcus ibis</i> Garcilla buheyera	NA/NA	2	-	A	II
<i>Burhinus oedicephalus</i> Alcaraván	NA/K	2	-	A	I
<i>Calandrella cinerea</i> Terrera común	NA/NA	2	-	A	II
<i>Calidris alba</i> Correlimos tridactilo	NA/NA	2	-	I	II
<i>Calidris alpina</i> Correlimos común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Calidris canutus</i> Correlimos gordo	NA/NA	2	-	B	II
<i>Calidris ferruginea</i> Correlimos zarapitín	NA/NA	2	-	I	II
<i>Calidris minuta</i> Correlimos menudo	NA/NA	2	-	I	II
<i>Carduelis cannabina</i> Pardillo común	NA/NA	-	-	I	III
<i>Carduelis carduelis</i> Jilgero	NA/NA	-	-	I	III
<i>Carduelis chloris</i> Verderón común	NA/NA	-	-	I	III
<i>Cercotrichas galactotes</i> Alzacola	NA/K	2	-	I	I
<i>Cettia cetti</i> Ruiseñor bastardo	NA/NA	2	-	I	
<i>Circus aeruginosus</i> Aguilucho lagunero	NA/V	2	-	A	I
<i>Circus pygargus</i> Aguilucho cenizo	NA/V	2	-	A	I
<i>Columbaenas</i> Paloma zurita	NA/NA	-	X	B	IV
<i>Columba palumbus</i> Paloma torcaz	NA/NA	-	X	BC	IV
<i>Corvus corax</i> Cuervo	NA/NA	-	-	I	III
<i>Corvus corone</i> Corneja	NA/NA	-	X	I	IV
<i>Corvus monedula</i> Grajilla	NA/NA	-	X	I	IV
<i>Coturnix coturnix</i> Codorniz	NA/NA	-	X	I	IV
<i>Cuculus canorus</i> Cuco	NA/NA	2	-	I	II
<i>Charadrius alexandrinus</i> Chorlitejo patinegro	NA/K	2	-	I	I
<i>Charadrius dubius</i> Chorlitejo chico	NA/K	2	-	I	I
<i>Charadrius hiaticula</i> Chorlitejo grande	NA/NA	2	-	I	II
<i>Delichosna urbica</i> Avión común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Egretta garzetta</i> Garceta común	NA/NA	2	-	A	II
<i>Emberiza ciris</i> Escribano soteño	NA/NA	2	-	I	II
<i>Erithacus rubecula</i> Petirrojo	NA/NA	2	-	I	II
<i>Falco subbuteo</i> Alcotán	NA/K	2	-	I	I
<i>Falco tinnunculus</i> Cernícalo común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Fulica atra</i> Focha común	NA/NA	-	X	B	IV
<i>Galerida cristata</i> Cojugada común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Gallinago gallinago</i> Agachadiza común	NA/K	-	X	BC	IV
<i>Gallinula chloropus</i> Polla de agua	NA/NA	-	-	B	IV
<i>Himantopus himantopus</i> Cigüeñuela	NA/NA	2	-	A	I
<i>Hirundo rustica</i> Golondrina común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Ixobrychus minutus</i> Avetorillo común	NA/I	2	-	A	I

<i>Lanius excubitor</i> Alcaudón real	NA/NA	2	-	I	II
<i>Lanius senatur</i> Alcaudón común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Larus fuscus</i> Gaviota sombría	NA/NA	-	X	B	IV
<i>Larus genei</i> Gaviota picofina	NA/R	2	-	A	I
<i>Larus melanocephalus</i> Gaviota cabecinegra	NA/R	2	-	A	II
<i>Larus ridibundus</i> Gaviota reidora	NA/NA	-	X	B	IV
<i>Limosa lapponica</i> Aguja colipinta	NA/NA	2	-	B	II
<i>Limosa limosa</i> Aguja colinegra	NA/NA	2	-	B	II
<i>Loxia curvirostra</i> Piquituerto	NA/NA	2	-	I	II
<i>Lullula arborea</i> Totovía	NA/NA	2	-	I	II
<i>Luscinia megarhynchos</i> Ruiseñor común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Merops apiaster</i> Abejaruco	NA/NA	2	-	I	II
<i>Monticola solitarius</i> Roquero solitario	NA/NA	2	-	I	II
<i>Motacilla alba</i> Lavandera blanca	NA/NA	2	-	I	II
<i>Motacilla cinerea</i> Lavandera cascadeña	NA/NA	2	-	I	II
<i>Muscicapa striata</i> Papamoscas gris	NA/NA	2	-	I	II
<i>Netta rufina</i> Pato colorado	NA/R	-	X	B	IV
<i>Numenius arquata</i> Zarapito real	NA/R	2	-	B	II
<i>Numenius phaeopus</i> Zarapito trinador	NA/NA	2	-	B	II
<i>Oenanthe leucura</i> Collalba negra	NA/NA	2	-	I	II
<i>Oenanthe hispanica</i> Collalba rubia	NA/NA	2	-	I	II
<i>Oriolus oriolus</i> Oropéndola	NA/NA	2	-	I	II
<i>Oxyura leucocephala</i> Malvasía	K/E	1	-	A	I
<i>Pandion haliaetus</i> Aguila pescadora	NA/E	2	-	A	I
<i>Parus ater</i> Carbonero garrapinos	NA/NA	2	-	I	II
<i>Parus major</i> Carbonero común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Passer domesticus</i> Gorrión común	NA/NA	-	-	I	III
<i>Passer montanus</i> Gorrión molinero	NA/NA	2	-	I	III
<i>Phalacrocorax carbo</i> Cormorán grande	NA/NA	2	-	I	II
<i>Phoenicoterus ruber</i> Flamenco	NA/R	2	-	A	I
<i>Pica pica</i> Urraca	NA/NA	-	X	I	IV
<i>Picus viridis</i> Pito real	NA/NA	2	-	I	II
<i>Pluvialis apricaria</i> Chorlito dorado común	NA/NA	2	-	A	II
<i>Pluvialis squatarola</i> Chorlito gris	NA/NA	2	-	B	II
<i>Podiceps cristatus</i> Somormujo lavanco	NA/NA	2	-	I	I
<i>Podiceps nigricollis</i> Zampullín cuellinegro	NA/R	2	-	I	I
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Avión roquero	NA/NA	2	-	I	II
<i>Rallus aquaticus</i> Rascón	NA/NA	-	-	B	II
<i>Recurvirostra avossetta</i> Avoceta	NA/R	2	-	A	I
<i>Riparia riparia</i> Avión zapador	NA/I	2	-	I	II
<i>Saxicola torquata</i> Tarabilla común	NA/NA	2	-	I	II

<i>Serinus serinus</i> Verdecillo	NA/NA	-	-	I	III
<i>Sterna albifrons</i> Charrancito	NA/R	2	-	A	I
<i>Sterna hirundo</i> Charrán común	NA/R	2	-	A	I
<i>Sterna sandvicensis</i> Charrán patinegro	NA/R	2	-	A	I
<i>Streptopelia turtur</i> Tórtola común	NA/V	-	X	B	IV
<i>Strix aluco</i> Cáramo común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Sturnus unicolor</i> Estornino negro	NA/NA	-	X	I	IV
<i>Sylvia melanocephala</i> Curruca cabecinegra	NA/NA	2	-	I	II
<i>Sylvia undata</i> Curruca rabilarga	NA/NA	2	-	A	II
<i>Tachybaptus ruficollis</i> Zampullín chico	NA/NA	2	-	I	I
<i>Tadorna tadorna</i> Tarro blanco	NA/R	2	-	I	I
<i>Tringa erythropus</i> Archibebe oscuro	NA/NA	2	-	B	II
<i>Tringa nebularia</i> Archibebe claro	NANA	2	-	B	II
<i>Tringa stagnatilis</i> Archibebe fino	NA/NA	2	-	I	II
<i>Tringa totanus</i> Archibebe común	NA/NA	-	-	B	I
<i>Turdus merula</i> Mirlo común	NA/NA	-	-	I	IV
<i>Tyto alba</i> Lechuza común	NA/NA	2	-	I	II
<i>Upupa epops</i> Abubilla	NA/NA	2	-	I	II
<i>Urus scops</i> Autillo	NA/NA	2	-	I	II
<i>Vanellus vanellus</i> Avefría	NA/NA	-	X	B	IV

La simbología utilizada corresponde a las siguientes categorías y directivas, fuente de elaboración *LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE ESPAÑA*, I.C.O.N.A., Madrid 1.992.

Es importante mencionar la necesidad de protección que poseen espacios como la Laguna de la Mata, el Río Segura y el sistema dunar.

6.1.1.8. ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS ECOLÓGICO.

6.1.1.8.1. Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja.

A.- Localización y accesos:

El Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja, con una superficie de 2.469,7 Ha., se sitúa en la comarca de la Vega Baja del Segura, entre los términos municipales de Guardamar del Segura, Torrevieja y Los Montesinos, en la zona litoral Sur de la Bahía de Santa Pola, entre la elevación del Moncayo al Norte y Cala Ferris al Sur. Dentro del término municipal de Guardamar del Segura se localiza el sector más septentrional de la Laguna de La Mata.

B.- Descripción y delimitación:

En la actualidad, la superficie protegida está situada en torno a las 3.700 Ha., de las cuales unas 2.100 corresponden a las láminas de agua (1.400 a la Laguna de Torrevieja y 700 a la de La Mata), mientras que el resto pertenecen a las riberas, junciales, carrizales, saladares y una escasa proporción de tierras de cultivo. Las formaciones botánicas que se encuentran son básicamente carrizal y saladar, ligadas lógicamente a la existencia de agua y a alto índice de salinidad de la misma. La fauna constituye sin embargo el valor más significativo de este espacio, y especialmente la avifauna debido a su diversidad y al tamaño de sus poblaciones.

Las Lagunas de La Mata y Torrevieja, junto con los embalses del Hondo de Elche-Crevillente y las Salinas de Santa Pola fueron incluidas en la categoría B (Gran Interés e Importancia Internacional) elaborada por la Conferencia MAR (Francia, 1962) organizada a instancias de organismos internacionales como el I.W.R.B. y la U.I.C.N. Posteriormente, fue ratificado por la Convención Internacional sobre zonas húmedas y aves acuáticas de Ramsar (Irán, 1971) para la protección de humedales de importancia internacional y en especial como hábitats para las aves, que fue ratificado por el Consejo de Ministros de España el 28 de julio de 1989. Consiguientemente, también figuran en todas las demás listas de espacios naturales de importancia internacional. Asimismo, se encuentra declarada como "Zona de especial importancia para las aves" (Z.E.P.A.) de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva 79/409 de la Unión Europea.

C.- Usos del territorio:

El aprovechamiento más representativo que se realiza en el interior del Parque es la explotación salinera, que se remonta a tiempos pasados, evolucionando tecnológicamente con el paso de los años. Otros usos son los agropecuarios, fundamentalmente los cultivos de viña, hortalizas y cítricos.

C.1.-Explotación salinera:

Respecto a la evolución histórica del uso de las lagunas podemos remontarnos al año 1321, en el que el conjunto fue cedido por la Corona a la ciudad de Orihuela, con la única condición de que no las enajenara. En 1389 se le concedió a la ciudad la posibilidad de transformar la Laguna de Torrevieja en albufera con el fin de explotar la pesca, aunque la construcción del acequión no se finalizó hasta el año 1482, momento en el que se comprobó el fracaso del proyecto, ya que los peces no entraban en la laguna debido a la elevada salinidad de sus aguas. Tras este intento infructuoso la ciudad de Orihuela renunció a la donación real.

En el año 1759 fue promulgada una Real Orden declarando la reversión de la propiedad de las lagunas al Patrimonio del Estado, comenzando a los pocos años las primeras pruebas de extracción de sal en la Laguna de La Mata. Tras obtenerse una sal de óptima calidad, rápidamente se organizó la explotación salinera, realizándose los primeros embarques de sal en la rada de La Mata. Más tarde, tras los movimientos sísmicos que afectaron La Mata, y buscando unas mejores condiciones de embarque, la explotación se trasladó a la Laguna de Torrevieja, quedando la de La Mata como preconcentradora.

En un principio la sal se extraía mediante el arranque directo del fondo, sin lavado posterior, trasladándola con caballerías. Hacia la década de 1840 se cambió el método, sacando la sal mediante cajones y barcas, controlando los niveles de agua y lavando la sal. Este sistema, con ligeras modificaciones y algunas mejoras técnicas, es el que sigue vigente hoy día.

Más tarde, el Estado arrendó la extracción de sal a un particular que, a su vez, subarrendó a la Compañía Arrendataria de las Lagunas de Torrevieja y La Mata, S.A. En 1923, tras la finalización del anterior arrendamiento, se inició otro a favor de otro particular que subarrendó la extracción a la Unión Salinera de España, S.A. En 1950 la industria pasó a manos de la Nueva Compañía Arrendataria de las Salinas de Torrevieja y La Mata, S.A. (NCAST), actual contratista, en la que el Estado participa con un 25% del capital social.

En la década de los años 1970 se construyó el salmueroducto Pinoso-Torrevieja, conducción que une el Cabezo de la Sal en Pinoso con la Laguna de Torrevieja. La sal se extrae del domo diapírico salino de Pinoso mediante la inyección de agua en profundidad, sirviendo posteriormente para elevar los niveles de concentración salina de la laguna, formando así el mayor complejo salinero de Europa, aumentando considerablemente la producción de sal de la Laguna de Torrevieja.

Este aumento de la rentabilidad, unido a una serie de motivos coyunturales, motivó la adquisición de la empresa Unión Salinera de España, S.A. por la multinacional belga Solvayn en la década de los años 1980, que accedió al control de la NCAST, ya que la Unión Salinera poseía el capital mayoritario de la NCAST. Ya en los años 1990, Solvayn vendió sus acciones a una multinacional de capital francés que explota diversos complejos salineros en todo el continente europeo.

Hay que constatar que la importancia de la explotación salinera, junto a que la propiedad siga siguiendo del Patrimonio del Estado, han sido los dos factores decisivos que han permitido la preservación de las lagunas, y que no se hayan visto sometidas a tensiones de distinta índole, que hubieran conllevado probablemente su degradación.

C.2.-Agricultura:

La actividad agrícola es tradicional en el entorno del Parque Natural, basada en minifundios, buena parte de los cuales son parcelas arrendadas al Estado. Ocupa las áreas periféricas de las redondas de ambas lagunas. En el caso de la Laguna de La Mata, los principales cultivos son la vid, los cítricos y los cultivos hortícolas de temporada (alcachofas, melones, etc.).

C.3.-Caza:

Ambas lagunas eran en tiempos pasados centros de una importante actividad cinegética, pero actualmente se ha visto reducida al ámbito de la redonda de la Laguna de Torrevieja, con especies como el conejo, la liebre, los zorzaes y los estorninos. En el caso de La Mata, la declaración como Refugio Nacional de Caza, mediante la aprobación del Decreto 74/1988 del Consell de la Generalitat Valenciana, supuso la prohibición permanente de la actividad cinegética en su ámbito.

D.- Propiedad del suelo:

En el ámbito del Parque Natural de las Laguna de La Mata y Torrevieja hay un dominio absoluto de los terrenos de titularidad pública frente a los de propiedad privada. El Patrimonio del Estado es el titular de las láminas de agua y parte de las redondas de las lagunas. La propiedad privada se restringe a algunas parcelas perimetrales cultivadas, especialmente en el caso de la Laguna de La Mata.

E.- Principales valores naturales:

E.1.- Flora y vegetación:

En el espacio protegido pueden distinguirse varios ambientes: las lagunas propiamente dichas, las orillas, el carrizal-juncal y el saladar. Las lagunas están constituidas por espacios de aguas libres, sin que existan islas o matas ocupando áreas centrales. Por otro lado, la vegetación de las redondas está integrada por comunidades de **saladar**, que cubren la mayor parte de la superficie, y también por formaciones de **carrizales** y **juncuales**, de gran interés para la avifauna acuática.

* *Saladares*: los saladares constituyen las formaciones dominantes en el paisaje de la redonda. Se trata de unas comunidades muy originales, debido a su adaptación a unas condiciones ambientales extremas, provocadas por la gran cantidad de cloruros existentes en el agua. Estas comunidades vegetales funcionan de manera singular según la cantidad de sales disueltas en el medio, dependiendo su mayor o menor concentración de la cantidad de agua del suelo; distribuyéndose las distintas comunidades en función de estos condicionantes.

Así, en primer lugar, en las zonas más encharcadas se sitúa una comunidad de *Salicornia ramosissima*, de pequeño porte, mientras que en las zonas de menor concentración de sales se instala una comunidad dominada por *Sarcocornia alpini* (*Halimiono-Sarcocornietum alpini*), caméfito crasicaule y radicante que vive en los saladares del sur y sureste peninsular. Cuando la concentración de sales aumenta y disminuye la humedad esta comunidad es sustituida por la formada por otras plantas crasicaules de mayor porte como *Sarcocornia fruticosa*, que junto con *Cistanche lutea* forman la asociación *Cistanche luteae-Arthrocnemetum fruticosi*, propia de las costas gaditano-onubo-algarvienses, béticas y murciano-almerienses.

Siguiendo la misma secuencia y en función de la salinidad, aparece la comunidad dominada por *Arthrocnemum macrostachyum* y *Frankenia corymbosa* ya en las zonas más secas del saladar pero con humedad edáfica, formación endémica del sector murciano-almeriense.

En las zonas más antropizadas del saladar, como son los bordes de caminos y las carreteras, se sitúa una vegetación de caméfitos nitrófilos en la que son frecuentes plantas como *Salsola flavescens*, *Suaeda vera ssp. vera*, *Atriplex glauca*, *Lycium intricatum* y *Suaeda pruinosa*, estas plantas forman la comunidad llamada *Atriplici glaucae-Suaedetum pruinosa*.

* *Vegetación palustre*: El **carrizal** está compuesto casi exclusivamente por *Phragmites communis*, y su mejor representación aparece en la orilla Norte de la Laguna de la Mata y tramos aislados de la de Torre vieja, al igual que sucede en el caso del juncal. Esta última formación vegetal posee una mayor extensión, y está

integrada principalmente por *Juncus maritimus*, apareciendo también *Juncus acutus* en alguna zona de la Laguna de La Mata. En su franja Noreste también es posible observar algún ejemplar de *Tamarix sp.* (**Tarai**), mientras que en su orilla Norte está bien desarrollada la formación *Juncetum maritimi*.

* *Pinar de repoblación*: Junto a la orilla Suroeste de la Laguna de La Mata, además de la vegetación propia de las lagunas, existe un pinar de repoblación formado por tres especies, *Pinus halepensis* (**Pino Carrasco**), *Pinus pinea* (**Pino piñonero**) y, curiosamente, *Pinus canariensis* (**Pino Canario**). Tiene un desarrollo escaso, condicionado por la salinidad de los suelos y las aguas, y está entremezclado con vegetación de **tomillar** (*Thymus sp.*). También en la orilla Sureste de esta laguna es posible encontrara una desafortunada repoblación de *Eucaliptus sp.* que, como en el caso del pinar, data de principios del siglo XX.

E.2.- Fauna:

Si bien la avifauna acuática constituye el grupo faunístico de mayor interés del Parque Natural, no es el único que presenta especies valiosas y características de este ecosistema.

* *Invertebrados*: El crustáceo más característico de las lagunas, propio de aguas hipersalinas, es la *Artemia salina*, particularmente abundante en las orillas de la Laguna de La Mata y que, junto a las larvas de Quironómidos, constituye la dieta fundamental de aves como el **Flamenco** o el **Tarro Blanco**.

* *Ictiofauna*: La presencia de peces se limita a los Mugílidos o “*Ilises*”, característicos de zonas marismas, con representantes de los géneros *Mugil spp.* y *Liza spp.* A pesar de todo, dada su eurihalinidad y a la proximidad de sus poblaciones (Salinas de Santa Pola), no se descarta la presencia del **Fartet** (*Aphanius iberus*).

* *Herpetofauna*: La comunidad de anfibios es pobre debido al elevado contenido en sales del agua. Merecen citarse el **Sapo Corredor** (*Bufo calamita*) y el **Sapo de Espuelas** (*Pelobates cultripes*), propio de sustratos arenosos y uno de los menos frecuentes de la Comunidad Valenciana.

La fauna reptiliana presenta una mayor diversidad, destacando la comunidad de Larcétidos. Están citadas dos de las especies más características de esta comunidad, como son la **Lagartija Colirroja** (*Acanthodactylus erythrurus*) y la **Lagartija Cenicienta** (*Psammmodromus hispanicus*), ambas interesantes endemismos ibero-magrebí. También esta presente el **Lagarto Ocelado** (*Larceta lepida*). Entre los Ofidios merece especial atención por su rareza la **Culebra de Cogulla** (*Macroprotodon cucullatus*).

* *Mastofauna*: Entre los Insectívoros están la **Musarañita** (*Suncus etruscus*) y la **Musaraña Común** (*Crocidura russula*), mientras que el **Murciélago Común** (*Pipistrellus pipistrellus*) es la única especie de Quiróptero detectada hasta el momento en la zona. Los Roedores están presentes con la **Rata Campestre** (*Rattus rattus*), el **Ratón de Campo** (*Apodemus sylvaticus*), el **Ratón Casero** (*Mus musculus*) y la **Rata de Agua** (*Arvicola sapidus*), especie adaptada a los ambientes acuáticos que se encuentra en las zonas de menor salinidad. A pesar de no estar citada, también es muy probable la presencia de la **Rata Común** (*Rattus norvegicus*). Los Carnívoros están representados por el **Zorro** (*Vulpes vulpes*) y la **Comadreja** (*Mustela nivalis*). Se ha comprobado la presencia de **Liebre** (*Lepus capensis*) y **Conejo** (*Oryctolagus cuniculus*) en el saladar.

* *Ornitofauna*: Es el grupo de Vertebrados mejor estudiado y el que otorga al Parque una mayor importancia como humedal, dadas las importantes poblaciones de aves acuáticas que acoge a lo largo de todo el año.

Entre la avifauna nidificante destacan la singular relevancia de dos de ellas por su rareza y delicada situación actual en la Comunidad Valenciana: el **Aguilucho Cenizo** (*Circus pygargus*) y el **Tarro Blanco** (*Tadorna tadorna*). El primero mantenía una importante colonia en el Parque, pero durante los últimos años su presencia se ha reducido considerablemente debido a la presión urbanística. Junto al Prat de Cabanes-Torreblanca en Castellón, ésta es la única colonia nidificante en el litoral de la Comunidad Valenciana. Tiene particular importancia la reproducción de este ave en el saladar, ya que generalmente se le asocia con áreas interiores de estepa o de cultivos cerealistas. El **Tarro Blanco** es una anátida con muy escasas localidades de cría en la Península Ibérica, por lo que las parejas presentes en el Parque revisten un excepcional interés. En la Laguna de La Mata este ave construye sus nidos en el interior de madrigueras excavadas en el sustrato arenoso por los conejos.

Entre las aves nidificantes quedan por citar el **Alcaraván** (*Burhinus oedicnemus*), en el saladar, y algunas colonias de Larolimícolas. La especie más interesante del grupo de los Limícolas es la **Avoceta** (*Recurvirostra avosetta*), junto a otras de este grupo como son la **Cigüeñuela** (*Himantopus himantopus*) y el **Chorlitejo Patinegro** (*Charadrius alexandrinus*). Pertenecientes a la Familia Estérnidos se encuentran el **Charrancito** (*Sterna albifrons*) y el **Charrán Común** (*Sterna hirundo*). Además de éstas, la **Polla de Agua** (*Gallinula chloropus*) o el **Rascón** (*Rallus aquaticus*) se refugian entre la vegetación palustre de las orillas. También, aunque no regularmente, se ha observado actividad reproductora de **Gaviota Reidora** (*Larus ridibundus*).

Además de las aves citadas, hay otras especies de interés que aparecen en el Parque de forma esporádica u ocasional, entre las que podemos destacar el **Águila Pescadora** (*Pandion haliaetus*), **Aguilucho Lagunero** (*Circus aeroginosus*),

Cormorán Grande (*Phalacrocorax carbo*), **Garza Real** (*Ardea cinerea*), **Garceta Común** (*Egretta garzetta*), **Garcilla Cangrejera** (*Ardeola ralloides*), **Martinete** (*Nycticorax nycticorax*), **Grulla** (*Grus grus*), **Pagaza Piconegra** (*Gelochelidon nilotica*), **Falaropo Picofino** (*Phalaropus lobatus*), y los láridos **Gaviota Picoamarilla** (*Larus cachinnans*) y **Gaviota de Audouin** (*Larus audouinii*).

Por último, las zonas de saladar y de vegetación palustre son utilizadas por multitud de Paseriformes ligados a estos medios, entre los que se han citado más de treinta especies. Los más característicos del Parque son alaúdidos como la **Terrera Marismeña** (*Calandrella rufescens*), sílvidos como el **Carricero Común** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Carricero Tordal** (*Acrocephalus arundinaceus*), **Curruca Tomillera** (*Sylvia conspicillata*) o el embercído **Escribano Palustre** (*Emberiza schoeniclus*).

Durante el invierno destacan los contingentes de **Zampullín Cuellinegro** (*Podiceps nigricollis*) en la Laguna de La Mata, que constituye el principal cuartel de invernada de toda la Península Ibérica, llegando a albergar cerca de 3.000 individuos durante la migración otoñal. Entre las Anátidas, las especies más representativas de este grupo durante esta época son el **Pato Cuchara** (*Anas clypeata*), el **Ánade Rabudo** (*Anas acuata*), el **Ánade Real** (*Anas platyrhynchos*), el **Ansar Común** (*Anser anser*), la **Cerceta Común** (*Anas crecca*), el **Pato Colorado** (*Netta rufina*) y el **Porron Común** (*Aythya ferina*).

Tanto en paso como en invernada, las orillas de las lagunas albergan un elevado número de especies de limícolas. Entre las invernantes y de paso podemos encontrar el **Archibebe Común** (*Tringa totanus*), el **Andarríos Chico** (*Tringa hypoleucos*), el **Andarríos Grande** (*Tringa ochropus*), el **Correlimos Tridáctilo** (*Calidris alba*), el **Correlimos Común** (*Calidris alpina*), el **Correlimos Menudo** (*Calidris minuta*), el **Correlimos Zarapitín** (*Calidris ferruginea*), el **Chorlitejo Grande** (*Charadrius hiaticula*), el **Chorlitejo Gris** (*Pluvialis squatarola*), el **Vuelvepiedras** (*Arenaria interpres*), el **Zarapito Real** (*Numenius arquata*) y el **Avefría** (*Vanellus vanellus*).

En el caso de la Laguna de La Mata, existe una especie que la utiliza como área de reposo y alimentación durante el paso. Se trata del **Flamenco Rosa** (*Phoenicopterus ruber roseus*), habiéndose llegado a contabilizar concentraciones de hasta 2.000 ejemplares, cuya presencia ofrece un espectáculo natural de singular belleza.

Esta gran diversidad ornítica, junto con otros aspectos biológicos, han sido la base del reconocimiento del valor internacional de este Parque, junto con los de El Hondo y las Salinas de Santa Pola. Los tres, incluidos bajo la denominación de Albufera de Elche aparecieron clasificados en la categoría B (gran interés e

importancia internacional) de la Lista MAR (1962), auspiciada por el IWRB (International Waterfowl Research Bureau).

En el trabajo "Clasificación de las Zonas Húmedas Españolas en función de las Aves Acuáticas" (Sociedad Española de Ornitología, Madrid, 1987) y en *Ibidem*. Revisión de criterios y categorías de clasificación. (S.E.O., Madrid, 1988), las Salinas de Santa Pola, Embalses de El Hondo y Lagunas de Torrevieja y La Mata son catalogadas como Zonas Húmedas Españolas de Importancia Internacional susceptibles de inclusión en el Convenio RAMSAR (Convenio sobre Zona Húmedas de Importancia Internacional especialmente como hábitat para las Aves Acuáticas).

El 28 de julio de 1989 las tres localidades fueron incluidas en el mencionado Convenio por acuerdo del Consejo de Ministros, con lo que el Estado Español se compromete en a la conservación de estos humedales y de las aves acuáticas que en ellos se albergan.

6.1.1.8.2. Complejo dunar de Guardamar del Segura.

A.- Localización y accesos:

El complejo dunar existente en el término municipal de Guardamar se encuentra dividido en tres tramos: uno al Norte de la desembocadura del río Segura, al que se accede a través de diversos caminos desde la carretera N-332; otro entre la desembocadura del Segura y el núcleo urbano de Guardamar, en torno al Parque Urbano Alfonso XIII, al que se accede desde diversos lugares de la población; y un tercero al Sur del núcleo de Guardamar, hasta el límite municipal de Torrevieja, al que se puede llegar mediante varios viales desde la carretera N-332.

B.- Descripción y delimitación:

La totalidad del sistema dunar al Sur del Cabo de Santa Pola ocupa un espacio más extenso, desde la playa del Pinet en Elche hasta las inmediaciones del municipio de Torrevieja, aunque es en el término municipal de Guardamar del Segura donde alcanza las mayores superficies. Se extiende a lo largo de la línea litoral por los términos municipales de Elche, San Fulgencio y Guardamar del Segura, con anchos variables en función de la ocupación humana del territorio y la presión urbanística en cada punto.

C.- Usos del territorio:

El uso primordial de esta zona dunar es el forestal, desde la repoblación llevada a cabo en los primeros años del siglo XX, bajo la dirección del ingeniero D.

Francisco Mira Codorniu, realizada con el fin de fijar toda la extensión cubierta por las arenas (casi 850 Ha. a lo largo de 16 km. de litoral), y evitar que invadieran el pueblo de Guardamar y las tierras de cultivo. Actualmente, los terrenos forman parte del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Generalitat Valenciana.

La acción repobladora ha conllevado, con el paso del tiempo, la formación de un espacio de alto valor ecológico-paisajístico, excepcional en el litoral Sur de la Comunidad Valenciana, sujeto desde hace unos años a una fuerte presión antrópica por su gran valor económico-turístico y como espacio recreativo para todo el Sur de la provincia de Alicante, especialmente en el período estival. Este uso recreativo está presente en mayor o menor medida en todo el sistema dunar, pero se deja sentir de forma especial en las proximidades del núcleo urbano de Guardamar, donde se encuentra el Parque Urbano “Alfonso XIII”, en el que se combinan las áreas forestales (pinadas), con zonas recreativas y yacimientos arqueológicos como el de La Rábida califal.

El uso recreativo y como zona de baño, está presente de este tipo de espacios. Se trata de un uso estacional y de gran impacto, especialmente cuando se extiende a las propias dunas abandonando la línea de playa seca. Hay que tener en cuenta que en nuestra zona, la temporada de baño comienza ya en la misma primavera, coincidiendo con la época de cría de numerosos animales que hacen usos de las dunas con este fin. La gran cantidad de basuras que se generan en esta época, obliga a la limpieza diaria de las playas, limpieza que supone la corta y desenterramiento de raíces y bulbos, impidiendo el desarrollo de la vegetación típica de estos ambientes, aparte de los problemas de contaminación producidos por los propios residuos vertidos. El uso recreativo y para el baño, puede ser compatibilizado con la necesaria conservación de estos enclaves, mediante la adecuada ordenación de este tipo de aprovechamiento.

D.- Propiedad del suelo:

En la actualidad, las dunas de Guardamar del Segura son propiedad de la Generalitat Valenciana, que gestiona estos espacios a través de la Conselleria de Medi Ambient, a cuyo Servicio Forestal está adscrito el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad Valenciana.

E.- Principales valores naturales:

La repoblación realizada a principios del siglo XX ha motivado que actualmente convivan ecosistemas propios de los pinares, junto con otros de dunas y playas litorales. Además, en numerosos casos estos mismos ecosistemas se ven alterados de diferente forma en cada ocasión por la acción humana sobre el territorio.

E.1.- Flora y vegetación:

Las dunas fijadas artificialmente mediante el empleo de **pinos**, carecen de valor botánico, sin embargo el resto presenta un gran interés por la peculiar flora asociada a este tipo de ambientes. El cordón dunar litoral de Guardamar del Segura se encuentra situado hacia el extremo meridional del sector biogeográfico alicantino, adscrito a la provincia biogeográfica murciano-almeriense, que define la presencia de vegetaciones propias de climas semiáridos del Sureste ibérico, estrechamente emparentadas con las del Norte de África.

Las dunas entran en el concepto de hábitats azonales, donde la vegetación muestra grandes similitudes de composición con otras zonas equivalentes, independientemente del tipo climático al que pertenezcan. Las dunas, una vez fijadas, constituyen un medio en el que pueden vivir un alto porcentaje de las especies de una zona o país. Sin embargo, existe una serie de especies que son específicas de este sustrato arenoso (psammófilas), mejor adaptadas a las playas y primera línea de dunas que, aunque son especies con amplias distribuciones generalmente, resultan muy afectadas con la regresión del sistema dunar como consecuencia de la presión antrópica. Este hecho hace que las dunas sean unos ecosistemas frágiles y amenazados en el continente europeo, y más especialmente en la Comunidad Valenciana, donde destaca este caso de Guardamar.

Especies características de estos espacios arenosos, presentes en Guardamar, son las siguientes: **Cuernecillo de Mar** (*Lotus creticus*), **Rubia Espigada de Mar** (*Crucianella maritima*), *Sporobulus pungens*, *Cyperus capitatus*, **Barrón** (*Ammophila arenaria*), *Desmazeria rigida*, **Cardo de Mar** (*Eryngium maritimum*), **Tártago Marino** (*Euphorbia paralias*), **Redesifolia** (*Launaea ressedifolia*), **Pegamoscas** (*Ononis natrix*), **Berza Marina** (*Calystegia soldanella*), *Meresiana nana*, *Plantago crassifolia*, **Corregüela de Mar** (*Poligonum maritimum*). Además, entre las plantas psammófilas que se pueden encontrar en este sistema dunar destacan cuatro citas de A. Gutiérrez, que son: *Otanthus maritimus*, *Echinophora spinosa*, *Loeflingia baetica* e *Ipomea stolonifera*, que constituyen las máximas rarezas florísticas de este medio, al tratarse de especies con poblaciones formadas por un escaso número de individuos y, por tanto, por un alto riesgo de desaparición.

Ante la amenaza que suponía la movilidad de las dunas para la población de Guardamar, en el año 1900 comenzaron las tareas de fijación del sistema, comenzando por la porción situada en la margen derecha del río Segura, por ser la más urgente, ya que afectaba directamente a las casas del pueblo y a los cultivos colindantes. En primer lugar se comenzó la fijación mediante vallas de tablestacas y cañizos, plantando en la contraduna **Barrón** (*Elymus farctus ex Ammophilla arenaria*) y *Messembrianthemum crassifolium*, que tapizaron rápidamente el suelo y contuvieron el avance de las arenas. En una segunda banda se plantó un palmeral de *Phoenix dactylifera*, mientras que en la zona interior se procedió a la

repoblación con *Pinus halepensis*, *Pinus pinea* y *Pinus pinaster*, sembrando como plantas protectoras **Barrón**, **Mata Marina** (*Ononix natrix*) y **Tomatera del Diablo** (*Solanum sodomium*). Más tarde se introdujeron en algunas zonas *Cupressus sempervirens horizontalis*, *Eucalyptus globulus*, *E. rostrata*, *E. occidentalis*, *E. robusta*, *Acacia lophanta*, *Tetraclinis articulata* y *Casuarina cunninghamiana*.

Actualmente el estado de la vegetación repoblada que aún pervive es variable. Los pinares están rozando sus límites de vida, ya que sus condiciones son extremas y se han visto agravadas por la última sequía, prolongada durante varios años. Además, no existen posibilidades de regeneración natural, por lo que se hace urgente la necesidad de repoblar artificialmente para el mantenimiento de la masa y la consiguiente sujeción de la arenas. A este respecto se está llevando a cabo la redacción de un nuevo plan para acometer la regeneración de la masa forestal y clarificar el uso del sistema dunar.

E.2.- Fauna:

* **Entomofauna:** Las dunas litorales constituyen un medio antiguo, relativamente estable y con un carácter xerotérmico muy marcado, y su fauna entomológica incluye especies como las siguientes: *Erodium carinatus*, *Pachychila frioli*, *Pimelia modesta*, *Gonocephalum rusticum*, *Ammobius rufus*, *Trachyscelis aphodiodes*, *Phaleria acuminata*, *Pseudosericius pruinosus*, *Xanthomus pellucidus*, *Cicindela flexuosa*, *Cicindela lunulata littoralis*, *Scarites eurytus*, *Harpalus fulvus*, *Masoreus wetterhalli*, *Galeatus scrophicus*, *Dicranocephalus sp.*, *Graphosoma semipunctatum*, *Macroscytus brunneus*, *Psammobius porcicollis*.

* **Herpetofauna:** El grupo faunístico más abundante e interesante es el de los reptiles, representados por especies termófilas ibero-mauritánicas, con cuatro especies esenciales que configuran el esquema básico de la biocenosis de vertebrados terrestres, como son la **Lagartija Colirroja** (*Acanthodactylus erythrurus*), la **Lagartija Colilarga** (*Psammmodromus algirus*), **Salamanquesa Común** (*Tarentola mauritanica*) y el **Eslizón Ibérico** (*Chalcides bedriagai*). Otras especies presentes son la **Culebra Bastarda** (*Malpolon monspessulanus*), o la **Culebra de Escalera** (*Elaphe scalaris*).

* **Mastofauna:** El grupo de los mamíferos en este sistema dunar se encuentra restringido a la presencia del **Erizo Común** (*Erinaceus europaeus*), la **Musaraña** (*Suncus etruscus*) o del **Conejo** (*Oryctolagus cuniculus*).

* **Ornitofauna:** En las playas nos podemos encontrar con animales tan representativos como el **Ostrero** (*Haematopus ostralegus*), el **Chorlitejo Grande** (*Charadrius hiaticula*), **Chorlitejo Patinegro** (*Charadrius alexandrinus*), **Vuelvepiedras** (*Arenaria interpres*) o el **Correlimos Tridáctilo** (*Calidris alba*), así como toda una corte de gaviotas o, aunque especialmente rara, el **Alca común** (*Alca torda*). Sobre

las propias dunas es fácil ver moverse al **Alcaraván** (*Burhinus oedionemus*) o gran número de passeriformes como la **Terrera Marismeña** (*Calandrella rufescens*), **Terrera Común** (*Calandrella brachydactyla*), **Bisbita Ribereño** (*Anthus spinoletta*), **Colirrojo Tizón** (*Phoenicurus ochruros*) o el **Pardillo Común** (*Acanthis cannabina*).

6.1.1.8.3. Los Cabezos.

A.- Localización y accesos:

Se trata de una serie de elevaciones existentes en el sector central del término municipal de Guardamar del Segura, y que se prolongan hacia el vecino término de Rojas, con una dirección general E-W, en la margen derecha del río Segura. Se accede a estas elevaciones a través de numerosos caminales y pistas forestales, algunas de las cuales arrancan desde la carretera que conecta la población de Guardamar con Los Montesinos, mientras que otras lo hacen desde el camino que se dirige hacia Rojas. Entre estas elevaciones sobresale El Moncayo, el Monte de las Rabosas, el Monte de los Estaños y Cabezo Lucero, compartido con Rojas.

B.- Descripción y delimitación:

El Llano de inundación del río Segura queda cerrado por el Sur por un conjunto de elevaciones mio-pliocenas que lo separan del área deprimida de las lagunas de La Mata y Torrevieja. Entre estas prominencias destacan los casos de la Atalaya, con 127 metros de altitud máxima, y el Moncayo, con 104 metros de altitud en su punto culminante. Este conjunto de pequeñas sierras está surcado por numerosos barrancos y ramblizos de escaso recorrido y poca potencia, encajados progresivamente sobre los materiales. El sector meridional forma parte de la cuenca vertiente de la Laguna de La Mata, mientras que el área septentrional está condicionada por la acción natural del río Segura y la atracción del eje de hundimiento del pie de anticlinal.

C.- Usos del territorio:

La mayor parte de la superficie de los cabezos tiene un uso predominantemente forestal, fruto de la repoblación de pinar realizada en años pasados. Sin embargo, la base de estas elevaciones se encuentran ocupadas por cultivos, preferentemente de regadío, aunque también existen zonas de secano. En la vertiente Norte predominan los cultivos de regadío asociados a la vega del Segura. Los bancales ascienden por las vaguadas formadas por pequeñas barranqueras y ramblizos, y están cultivados con cítricos (limoneros predominantemente), así como algunos productos hortícolas de temporada (alcachofa, berenjena, tomate, etc.). Hay que destacar también la presencia de bastantes bancales abandonados. En este sector existe una urbanización en las

cotas superiores del Monte de los Estaños, y otras ya en término municipal de Rojales

En la zona que vierte aguas hacia la Laguna de La Mata la acción humana roturó numerosas explotaciones agrícolas con la llegada de los nuevos caudales del Trasvase Tajo-Segura en la década de los años 1970, plantando cítricos (limoneros, naranjos), apareciendo también la vivienda familiar aislada de segunda residencia, más abundante en este área Sur.

Los bordes de las pistas que atraviesan este enclave, es lugar habitual de vertido de escombros y enseres domésticos, a los que se les une los vertidos procedentes de las pequeñas obras de remodelación casera y restos de la poda y cuidado de los jardines.

En las cotas altas centrales se encuentra las balsas de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.), que ocupan una extensión considerable para este tipo de instalaciones, ya que se sigue el sistema de lagunaje para la depuración. Junto a la E.D.A.R. se encuentra también el vertedero municipal de residuos sólidos, que no está legalizado, y en el que se vierten tanto residuos domésticos como inertes, puesto que Guardamar carece de residuos industriales de relevancia.

D.- Propiedad del suelo:

La mayor parte de la superficie arbolada se corresponde con la propiedad pública, y está incluida en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad Valenciana, siendo gestionados por la Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat Valenciana. La propiedad privada se centra en las parcelas cultivadas.

E.- Principales valores naturales:

E.1.- Flora y vegetación:

La vegetación potencial del área de Los Cabezos se corresponde con el **espinar alicantino**, acompañado en las vaguadas de umbría, y en aquellas orientadas al mar con la influencia de la humedad marina, por formaciones de coscojar. En la actualidad sólo es posible encontrarnos con manchas desdibujadas del espinar, que se concentran principalmente en los pequeños barrancos y vaguadas no cultivadas.

La mayor parte de la superficie se encuentra ocupada por formaciones propias del matorral esclerófilo del **tomillar**, a la que se le superpone la masa de **Pino Carrasco** (*Pinus halepensis*) con que fue repoblada la zona. Esta porción del

territorio presenta condiciones favorables para actuaciones de regeneración vegetal que potencien la recuperación de las formaciones climácicas del espinar y el coscojar.

E.2.- Fauna:

La fauna existente en la zona se corresponde con la que caracteriza a las masas de pino, destacando la especial abundancia de passeriformes con alguno tan característico como el **Carbonero Común** (*Parus major*) o el **Picogordo** (*Coccothraustes coccothraustes*), y otros entre los que podemos citar al **Papamoscas Gris** (*Muscicarpa striata*), **Papamoscas Cerrojillo** (*Muscicarpa hypoleuca*), y a los pequeños depredadores **Alcaudón Real** (*Lanius excubitor*) y **Alcaudón Común** (*Lanius senator*). Aunque con carácter excepcional, también es posible encontrar al **Torcecuello** (*Jynx torquilla*) y a la **Carraca** (*Coracias garrulus*), aves pertenecientes a otros órdenes.

Los reptiles también ocupan un importante lugar dentro de la fauna de esta sierra, destacando entre otros la presencia de **Lagarto Ocelado** (*Lacerta lepida*) y de la **Culebra de Escalera** (*Elaphe scalaris*).

6.1.1.8.4. Río Segura.

A.- Localización y accesos:

El río Segura penetra en la Comunidad Valenciana por el municipio de Orihuela, atravesando la comarca de la Vega Baja de Oeste a Este, siguiendo la dirección marcada por la falla Benejúzar-Guardamar. Tras cruzar el término de Rojas, llega al de Guardamar del Segura, donde circula próximo a las elevaciones de Los Cabezos para, cerca del mar, describir una serie de meandros y desembocar finalmente en el Mediterráneo a través de la Gola, al Norte del núcleo urbano de Guardamar.

Secularmente el río ha servido de comunicación entre las comarcas del Sur de la Comunidad Valenciana y la Región de Murcia, y son muchas las carreteras y caminos que siguen su recorrido para comunicar distintas poblaciones.

B.- Descripción y delimitación:

Se trata del colector hídrico más importante del Sureste de la Península Ibérica, drenando más de 18.000 km² de superficie de las comunidades autónomas de Andalucía, Castilla-La Mancha, Región de Murcia y Comunidad Valenciana. Es, pues, un curso alóctono y determinado por las condiciones climáticas semiáridas de las tierras que atraviesa, que alterna largos períodos de estiaje con violentas avenidas que han causado inundaciones catastróficas. Precisamente tras la riada

de 1987 se acometió el último plan de defensa integral contra las avenidas en la cuenca del Segura, cuya ejecución estaba terminada en el año 1995. En el término municipal de Guardamar del Segura el plan se materializó en la canalización del cauce del río, eliminando diversos meandros existentes, y como obra principal se realizó la nueva desembocadura, canalizando asimismo los azarbes que se vuelven a unir al río en este último tramo.

C.- Usos del territorio:

Las aguas del río Segura han servido desde tiempos inmemoriales para regar la huerta de la vega, con unos suelos fértiles aportados por el propio río. En la comarca de la Vega Baja existen multitud de azudes que derivan aguas hacia todos los municipios para ser utilizadas en la agricultura. Además, desde principios del siglo XX existe una concesión a la Comunidad de Riegos de Levante para elevar las aguas sobrantes del Segura desde las inmediaciones de su desembocadura hasta los embalses del Hondo, con el fin de almacenar los caudales y regar el Campo de Elche.

Sin embargo, el Segura ha sido también, durante muchos años, la cloaca de las tierras por las que circula. Se trata de uno de los ríos más contaminados de la Península Ibérica, ya que atraviesa zonas densamente pobladas, con una industria relevante y con una agricultura tecnificada y extensa. De esta manera, es posible establecer tres causas fundamentales de contaminación de las aguas:

- Vertidos industriales: proceden mayoritariamente de las industrias conserveras localizadas entre Cieza y Murcia y, en menor medida, en la cuenca del río Mula, dedicadas a la conserva de frutas y hortalizas, agravando la contaminación del río, ya que las campañas industriales coinciden con el período de caudales mínimos. Por otro lado está el río Guadalentín, al que van a parar los vertidos de las fábricas de curtidos de Lorca.

- Vertidos urbanos: hasta hace escasas fechas la mayoría de las poblaciones no disponían de estaciones depuradoras de aguas residuales, o éstas funcionaban defectuosamente, lo que originaba la llegada directa de aguas negras, con altos contenidos de materia orgánica y detergentes.

- Vertidos agrícolas: la masiva, y en ocasiones desmesurada, utilización de fertilizantes y pesticidas en la agricultura contribuye a la contaminación de las aguas de riego y, por extensión del río, ya que en el Segura se aprovechan las “aguas muertas” mediante un complejo sistema de azarbes y azarbetas que drenan las aguas sobrantes del riego. Se trata de compuestos muy resistentes a la degradación.

En el caso de Guardamar del Segura, la contaminación se hace notar especialmente en las épocas de estiaje, cuando el caudal prácticamente está compuesto de forma casi exclusiva por vertidos líquidos de uno u otro tipo. Esta situación se agrava temporalmente en los momentos en que se desembalsa aguas arriba para limpiar el cauce a su paso por las ciudades (*caudal ecológico*), ya que llegan a la desembocadura las aguas corrompidas y estancadas de otras partes del cauce.

Tras las obras finalizadas en el año 1995 del último plan de defensa contra las avenidas, han quedado dos meandros a ambos lados del nuevo cauce del río: el de la margen izquierda ha quedado convertido en una pequeña área recreativa, mientras que por el de la margen derecha, más amplio, aún discurre el agua intermitentemente, manteniendo la vegetación palustre preexistente.

Otro uso a mencionar es el pesquero, ya que desde tiempos pasados Guardamar del Segura ha sido conocido por su excelente langostino, marisqueado en la Gola del Segura. Sin embargo, la contaminación del río y las obras en el cauce han mermado extraordinariamente las capturas de cualquier tipo en la zona. El pequeño puerto pesquero existente tradicionalmente en la desembocadura se verá reemplazado próximamente con la construcción de un nuevo puerto turístico-deportivo con algunos amarres pesqueros. El nuevo puerto *Marina de las Dunas* está siendo realizado sobre los terrenos de la antigua desembocadura del río, y estará orientado a proporcionar una oferta complementaria a la principal actividad económica del municipio que es el turismo.

D.- Propiedad del suelo:

Como el resto de cauces de ríos, ramblas y barrancos, el lecho del Segura forma parte del Dominio Público Hidráulico, con arreglo a la vigente Ley de Aguas.

E.- Principales valores naturales:

El río Segura se ha visto condicionado por la actividad humana secular que se ha desarrollado en sus márgenes. En los últimos años, las obras realizadas con el plan de defensa contra inundaciones, finalizado en 1995, han provocado la total alteración de los ecosistemas naturales del cauce y la desembocadura.

E.1.- Flora y vegetación:

La canalización efectuada en el río ha provocado que el único vestigio de vegetación natural se vea reducido al meandro existente en la margen derecha, que atraviesa el puente de hierro, al pie del castillo. En sus riberas se encuentra presente un pequeño **carrizal** (*Phragmites australis*), que alterna con **juncos**

(*Juncus sp.*) y **cañas** (*Arundo donax*), junto con algunos **tarais** (*Tamarix sp.*), **olmos** (*Ulmus minor*) y **chopos** (*Populus sp.*).

En el nuevo cauce, entre la unión con el meandro comentado y la nueva desembocadura, las riberas también se han visto colonizadas por las mismas especies descritas con anterioridad, abundando más el Carrizo.

E.2.- Fauna:

La contaminación del río la mayor parte del año provoca la ausencia casi total de peces, excepción hecha de los que en breves períodos y ocasionalmente remontan el curso aprovechando las mareas. Sin embargo, la cercanía de las Lagunas de La Mata y Torrevieja, El Hondo y las Salinas de Santa Pola hacen que la desembocadura sea un lugar propicio para la visita ocasional de especies de aves presente en los humedales referidos. En diversas ocasiones se han citado individuos de **Garza Real** (*Ardea cinerea*), **Garceta Común** (*Egretta garzetta*), **Avoceta** (*Recurvirostra avosetta*), **Cigüeñuela** (*Himantopus himantopus*), **Polla de Agua** (*Gallinula chloropus*), y diversas especies de láridos, como por ejemplo la **Gaviota Picoamarilla** (*Larus cachinnans*) y **Gaviota de Audouin** (*Larus audouinii*).

6.1.2. ANÁLISIS DEL MEDIO SOCIAL.

El concepto de Medio Ambiente engloba todas las variables que conforman el entorno vital, es decir, el conjunto de factores naturales, físicos y bióticos, estéticos, culturales y socioeconómicos que interaccionan con el ser humano y con la propia sociedad en la que desarrolla su existencia. Por lo tanto, junto al preceptivo análisis del medio natural, a la hora de confeccionar el Estudio de Impacto Ambiental de un documento de planeamiento como es el Plan General del municipio de Guardamar del Segura, es preciso conocer también todo el conjunto de valores sociales de este territorio.

En este apartado de inventario ambiental e información territorial básica, en lo que hace referencia al análisis del medio social, se han tenido en cuenta aquellos factores humanos que inciden directamente sobre el espacio, es decir, sobre el Medio Ambiente: la población, los usos del territorio, como reflejo del aprovechamiento antrópico de los recursos del medio, el patrimonio histórico-arqueológico y etnológico-cultural, como muestra de la intensa ocupación humana y de la transformación paulatina del territorio, los problemas derivados del desarrollo del nivel de calidad de vida de los ciudadanos, sobre todo aquellos que inciden directamente sobre el paisaje y el entorno natural, como pueden ser los de la generación y tratamiento de los residuos sólidos urbanos, la proliferación de vertidos incontrolados, etc.

6.1.2.1. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO.

En esta primera fase del Estudio de Impacto Ambiental analizamos la evolución de las diferentes variables demográficas como indicadores y reflejo de transformaciones económicas, sociales y culturales, y por tanto importantes a la hora de evaluar, en una fase posterior, posibles impactos de la población en el planeamiento municipal.

El crecimiento demográfico en el municipio de Guardamar del Segura ha tenido un comportamiento muy irregular. Así durante la segunda mitad del siglo XIX se distinguen tres fases demográficas, aunque resulta difícil conocer la distribución entre crecimientos naturales y saldos migratorios, al no disponer de cifras completas de nacimientos y defunciones.

CUADRO I: EVOLUCIÓN POBLACIÓN EN GUARDAMAR DEL SEGURA HASTA 1930.

Municipio	1857	1860	1877	1887	1897	1900	1910	1920	1930
Guardamar del Segura	2.696	2.850	2.641	2.554	2.565	2.862	2.898	3.067	4.016

Fuente: CANALES MARTÍNEZ, G.: *El Bajo Segura, Estructura espacial Demográfica y Económica*, CAM Fundación Cultural- Universidad de Alicante, 1995.

Los censos de 1857, 1860, 1877, 1887 y 1897 demuestran el estancamiento de Guardamar desde el punto de vista demográfico, con ligera tendencia regresiva (cuadro I). En toda la comarca del Bajo Segura, incluso en ciudades como Orihuela y Catral se producen descensos importantes de población como consecuencia de la sucesión de años con crecimiento vegetativo negativo (fiebre amarilla en 1870, tercianas en 1875, cólera en 1885) y en general por la emigración, sobre todo al Norte de África. El equilibrio entre recursos económicos, y demográficos era tan frágil en aquella época que la mínima coyuntura adversa, (inundaciones en 1879 y 1884) agravaba factores estructurales económica y demográficamente negativos como desigual reparto de tierras, anticuados sistemas de cultivo, excesiva presión fiscal, etc., fomentando la salida de emigrantes.

Ya a finales del siglo XIX y principios del XX se inicia un período progresivo. A lo largo de toda la primera mitad del siglo XX se aprecia un crecimiento rápido de población, y así entre 1900 y 1930 crece casi 1.500 habitantes, rebasando la barrera de los 4.000 habitantes, alcanzando en 1930 una población de hecho de 4.016 habitantes.

CUADRO II: EVOLUCIÓN POBLACIÓN EN GUARDAMAR DEL SEGURA DESDE 1930.

Municipio	1940	1950	1960	1970	1975	1981	1986	1991
Guardamar del Segura	4.703	4.704	4.586	4.715	4.977	5.708	6.738	7.513

Fuente: I.N.E., elaboración propia.

El acusado descenso de la mortalidad, reducido a límites biológicos, junto a unas tasas de la natalidad aún altas aunque en descenso continuado, arrojan tasas de crecimientos vegetativos positivos que se ven compensados por unos saldos migratorios generalmente negativos, todavía orientados hacia el Norte de África en los primeros años de la centuria y a finales de los años 20, aunque durante la Primera Guerra Mundial (1914-18) también fueron importantes las salidas hacia Francia, país con déficit de mano de obra joven, e igualmente hubo emigración hacia otros puntos de la provincia e incluso del país económicamente más dinámicos.

El intercensal de 1931-40 fue el de mayor crecimiento antes de 1950, debido en parte a la sobrevaloración del recuento censal de 1940. Pero también tuvo incidencia demográfica la Guerra Civil no sólo en Guardamar del Segura, sino en todos los municipios de la comarca, al constituirse ésta en zona de acogida de refugiados procedentes de otras regiones españolas más castigadas durante la guerra. Posteriormente comienza un ciclo de estancamiento y regresión que se prolongará durante tres décadas.

Entre 1940-50 el ritmo de crecimiento demográfico se reduce considerablemente en comparación de la década anterior debido principalmente a las dificultades de la posguerra, estancándose la evolución poblacional.

Durante la década posterior (50-60), continúa el proceso regresivo, el incremento de efectivos es bastante reducido, (cuadro II). Los saldos migratorios fueron negativos, la población se dirigía hacia otros espacios de la provincia económicamente más dinámicos, como eran las comarcas cercanas del Baix Vinalopó o L'Alacantí y también a países de Europa Occidental, debido a la insuficiente rentabilidad agrícola no compensada por una clara alternativa industrial y terciaria.

Los años 60 marcan el inicio de un el proceso de incremento demográfico, con un aumento poblacional de poco más de 150 habitantes. A partir del año 70, comienza un período de nueva recuperación demográfica. En sólo 5 años (70-75) se incrementa la población en cerca de unos 800 habitantes. Las principales razones que explicarían este hecho serían las expectativas creadas en toda la comarca a partir de 1968 con la aprobación del Trasvase Tajo-Segura, y la

modernización de los cultivos practicada desde finales de los años 60 y sobre todo en el 70, que elevaron las rentas agrarias y los precios del suelo agrícola.

Sin embargo, será a partir de los años 80 cuando se inicia el proceso de crecimiento acusado de población, pasando de los 5.708 habitantes del año 1981 a los 6.738 de 1986, y a los 7.513 de 1991. El desarrollo de la actividad turística en el litoral meridional de la Comunidad Valenciana, en primer lugar de Torrevieja, y posteriormente del resto de municipios costeros, dispara la inmigración, ya que por un lado se precisan nuevos contingentes de mano de obra, y por otro numerosos turistas (especialmente extranjeros jubilados) fijan su residencia habitual en estas tierras. En estos diez años transcurridos (1981-91) Guardamar del Segura gana más de 2.800 habitantes, siguiendo la tónica de otros municipios cercanos a la línea de costa como Torrevieja, San Miguel de Salinas, Pilar de la Horadada o Benijófar, alcanzando los 7.691 habitantes censados en el año 1995.

Tras la crisis sufrida por el sector turístico en los primeros años 1990, nuevamente desde 1996 se puede apreciar un repunte importante de este sector económico, con lo que las previsiones demográficas de esta localidad continúan siendo alcistas, con un flujo inmigrante más o menos constante –un progresivo aumento de la fijación de su residencia en estas tierras por parte de jubilados e incluso profesionales que desean disfrutar del buen tiempo y de mayor calidad ambiental–, tanto nacional como extranjera, fundamentalmente de la Unión Europea. A este respecto no hay que olvidar que aproximadamente el 40% de la población actual de Guardamar del Segura es inmigrada, con un 5% de población extranjera.

6.1.2.2. USOS DEL TERRITORIO.

6.1.2.2.1. USO AGRÍCOLA.

El aprovechamiento agrario del territorio y el papel jugado por el río Segura es uno de los rasgos más característicos de Guardamar del Segura y de toda la comarca del Bajo Segura. El llano aluvial, continuación de la huerta murciana es parte de su sostén económico. Este predominio agropecuario y el escaso desarrollo industrial influyen en el comportamiento y dejan su impronta en la fisonomía comarcal.

El río Segura es intensamente aprovechado mediante una red de acequias y canales, debido a las extremas condiciones de aridez imperantes en el área objeto de estudio. La combinación de agua y clima, es decir, temperaturas favorables para el desarrollo vegetal, y aprovisionamiento de agua, da lugar a la aparición de la verdadera esencia comarcal desde el punto de vista paisajístico, humano y socio-económico: *la huerta*.

En el paisaje agrícola de Guardamar del Segura y de toda su comarca ha resultado fundamental la transformación de amplias zonas de secano en regadío, gracias al aprovechamiento de las aguas del río Segura, mediante las continuas obras de derivación y elevación de sus aguas. El Segura prácticamente no llega a desembocar al mar y las escasas aguas dulces que llegan a su desembocadura (las aguas muertas recogidas por la red de azarbes) son bombeados y almacenados en los embalses del Hondo. Este proceso culmina con el aporte de aguas del Trasvase Tajo-Segura gracias al cual se extenderá el regadío a los secanos que todavía pervivían.

Desde los años 40, el espacio agrícola de este territorio ha sufrido importantes transformaciones, debido principalmente a los aportes hídricos. Los cambios producidos en los últimos 50 años, gracias a los medios técnicos que aparecen con el desarrollo industrial, permiten importantes transformaciones en regadío más allá de las márgenes o terrenos próximos al río. La compañía Riegos de Levante S.A. inició la transformación de la margen izquierda del río, al concedérsele el aprovechamiento de las aguas sobrantes de la última presa del río Segura. Pero a pesar de tener la infraestructura de riego creada por Riegos de Levante no se produjo una intensificación de los cultivos, pues la canalización superaba las posibilidades de riego. La expansión del regadío a otras áreas tuvo que esperar hasta el trasvase Tajo-Segura.

Otro cambio importante que surgió en esta década fue la redistribución de la tierra, los aparceros y arrendatarios adquirieron pleno dominio de las tierras que trabajaban. Se produce un incremento del minifundismo sobre todo en el regadío, con explotaciones directas por parte de los pequeños propietarios. El minifundismo

se convierte en la característica más identificativa de la agricultura, tendencia que continua acentuándose por los cambios que está experimentando la agricultura. A este proceso contribuye la fragmentación por presión demográfica y el concepto tradicional de reparto de la tierra entre los hijos, muy arraigado en el medio rural. Sin olvidar la introducción de la agricultura a tiempo parcial que también ha contribuido a ello.

Los cambios producidos en los últimos 50 años han provocado variaciones en los cultivos, dominando los cítricos en el regadío, quedando desplazados otros productos arbóreos como olivos, almendros y algarrobos. A mediados de los años 60 la consolidación de las áreas de nuevo regadío llevó consigo el relanzamiento de la citricultura con el mercado exterior como objetivo, configurando un paisaje casi homogéneo.

El panorama agrícola de Guardamar del Segura y de toda la comarca del Bajo Segura en los primeros años de la década de los 90, se caracteriza por el predominio de los cítricos. Las masivas plantaciones se han realizado tanto en el regadío tradicional como en los nuevos regadíos, aunque en estos últimos es donde configura un verdadero monocultivo. En la zona de regadío tradicional también se cultivan productos hortofructícolas destacando la alcachofa, melón, pimiento, lechuga, berenjena, tomates, etc.

- Estructura del sector agrario.

El cultivo intensivo propiciado por la disponibilidad de agua, genera una estructura de las explotaciones extraordinariamente atomizada. En la actualidad continúa la fragmentación de las explotaciones debido a la demanda de tierras para usos no agrícolas, entre los que destaca el auge de la segunda residencia y la expansión de la agricultura a tiempo parcial. Aunque el minifundismo es tan acusado, sobre todo en algunas áreas de riego tradicional, que difícilmente pueden las explotaciones fragmentarse más.

El predominio de este minifundismo lleva consigo múltiples consecuencias negativas. La atomización de las explotaciones supone un obstáculo para la introducción de innovaciones técnicas y una pérdida de rentabilidad. Asimismo es característico el predominio de la explotación familiar, sin asalariados, y con elevados porcentajes de actividad agraria a tiempo parcial. La agricultura a tiempo parcial puede ser una solución de carácter coyuntural para suavizar la crisis de la agricultura familiar, pero muchos autores sostienen que es perjudicial por que retrae la aplicación de tecnología en las explotaciones, repercute negativamente en la productividad y rendimientos, inmoviliza el mercado de la tierra, encarece el precio del suelo e impide cualquier intento de concentración parcelaria.

- Problemas del sector agrario.

Los problemas de la agricultura en Guardamar del Segura son tanto de índole global como particular, es decir, toda la comarca afronta una serie de dificultades derivadas de sus características físicas, demográficas, agropecuarias y socio-económicas, pero también se ve afectada por los graves conflictos que en los últimos años esta padeciendo en general toda la agricultura española y europea.

El alza de los salarios agrícolas, debido al éxodo rural masivo, y las modificaciones que el aumento de las rentas imprime en la demanda de alimentos, son los factores que desencadenan la crisis de la agricultura tradicional. La quiebra de la agricultura tradicional y la penetración del capitalismo acaba con el modelo de subsistencia.

Los problemas con los precios, el difícil acceso a las tecnologías modernas, la nula participación en la transformación y comercialización de los productos, la imposibilidad de utilizar economías de escala y de producir a bajo coste, la competencia de las grandes empresas y la política española encaminada a reducir los activos agrarios, dibujan un panorama sombrío para las explotaciones familiares. Las duras condiciones económicas sólo dejan sobrevivir a los más fuertes. La perspectiva de la liberalización de mercados y la eliminación de ayudas oficiales contribuye a aumentar el pesimismo.

Esta situación global perjudica a cualquier área agrícola española y este municipio no es una excepción. Sus características no son las más idóneas para afrontar con éxito los nuevos retos. El minifundismo y la acusada parcelación de las explotaciones son un obstáculo para cualquier modernización que se pretenda. Además el envejecimiento de los empresarios agrícolas y la proliferación de la agricultura a tiempo parcial repercuten negativamente en la productividad de la explotación.

Un problema fundamental es la disponibilidad hídrica, pues muchas cosechas se ven afectadas por la ausencia de precipitaciones o por la mala calidad de las aguas. Se trata de un problema muy grave que se añade a los problemas generales de la agricultura y que puede provocar que los agricultores abandonen la actividad agraria. Ni siquiera el Trasvase Tajo-Segura ha llegado a ser solución definitiva para estos problemas. Esta situación unida al estancamiento de los precios de venta de los productos citrícolas supone una pérdida de rentabilidad que ha frustrado las expectativas creadas en el proceso de transformación de secano a regadío.

Pero a pesar de todos estos problemas que está atravesando la agricultura es necesario superar esta crisis. Y para ello sería necesario llevar a cabo una serie

de medidas para paliar esta situación. Es difícil plantear soluciones viables en un sector donde existen intereses distintos y las decisiones dependen de organismos suprarregionales y supranacionales. Algunas de las medidas que se podrían tomar serían las siguientes:

1.- Transformación de las estructuras agrarias para paliar el minifundismo y la acusada parcelación, ya que son el principal obstáculo para generar una agricultura desarrollada, rentable y eficaz.

2.- Para fomentar una estructura agraria acorde con las necesidades económicas actuales y que permita ampliar las explotaciones a los agricultores a tiempo completo se deberían crear oficinas de asesoramiento para los agricultores en materia de gestión y tramitación de ayudas económicas.

3.- Fomento y difusión de cursos de capacitación profesional para que los agricultores conozcan y apliquen nuevas técnicas y métodos. Al mismo tiempo que se organicen charlas, conferencias, coloquios,... para que el agricultor conozca las ventajas de la reestructuración agraria.

4.- Fomento del cooperativismo que permita a los pequeños y medianos empresarios el empleo de tecnología moderna, solucionar los problemas de abastecimiento de materias primas, aprovechar las ventajas de la concentración de la oferta y afrontar desde una posición más sólida los riesgos del mercado. Además es necesario que éstas tengan una gestión técnica, racional y personalizada.

5.- Desarrollo del sector agroindustrial. Si ciertos cultivos tradicionales y otros nuevos tuvieran una mayor y más variada transformación podrían gozar de más oportunidades en los mercados. Además el desarrollo de una agricultura más industrializada y rentable llevaría consigo el crecimiento de otras actividades relacionadas con el sector agrario.

6.- El problema del agua requiere medidas solidarias y políticas mas que económicas, sin olvidar la aplicación de técnicas que permitan el ahorro de los recursos y un uso racional. Poner en marcha planes de modernización de los regadíos, optimizando la distribución y el uso del agua a fin de disminuir los costes de explotación.

7.- Llevar a cabo una política de ayuda a los agricultores jóvenes implantando líneas de crédito a bajo interés y subvenciones que permitan modernizar las explotaciones y aumentar su capitalización.

8.- Desarrollo de las áreas rurales mediante la dotación de infraestructuras y servicios que mejoren la calidad de vida de los que viven en estas tierras. La mejora general del medio rural y un desarrollo adecuado de sus fuentes de riqueza evitarían el abandono masivo de estas tierras.

6.1.2.2.2. USO RESIDENCIAL.

El marco geográfico de Guardamar del Segura, en la franja costera de la comarca del Bajo Segura, junto a la desembocadura del Río, ha favorecido el asentamiento de pobladores desde la prehistoria. Este poblamiento desde tan temprano se justifica por la existencia del Río, que convierte todo el entorno en un punto estratégico de gran valor defensivo, productivo, comercial y de control de vías de comunicación. Esta situación geográfica y su dinámica litoral, ha influido desde la antigüedad en la evolución de la población, ya que Guardamar del Segura ha luchado por su existencia desde su fundación; primero contra los ataques de los conquistadores, piratas y corsarios; más tarde contra los terremotos y hasta décadas próximas contra la invasión de las dunas.

Las primeras noticias de la villa de Guardamar del Segura con su actual nombre se remontan a la Baja Edad Media. A finales del siglo XIII, Jaime II, conquista Guardamar del Segura para la Corona de Aragón.

Desde el siglo XVIII, varios planos nos dan a conocer el ordenamiento urbanístico de la villa, la cual tenía un recinto amurallado adaptado a la topografía del terreno, organizándose a partir de un eje principal constituido por una calle central que confluía con la puerta principal, disponiéndose a los lados de ésta las casas distribuidas en calles y plazas. En el extremo sur estaba situado el castillo, en esos momentos cuartel de caballería, donde se ubicaban las instalaciones militares alrededor de un patio de armas.

El fin de la habitabilidad de la villa en el cerro lo marca los terremotos del año 1829, que la destruyen en gran medida, convirtiéndola en cantera de la que se construye, de nueva planta en el llano, donde se halla actualmente.

El urbanismo actual de la población es el resultado, en cuanto al trazado y a la disposición de la red viaria, de la obra del Ingeniero José Agustín Larramendi. Con este modelo territorial se trata de conseguir espacios abiertos y grandes, en previsión de nuevos terremotos, mediante calles perpendiculares, formando islas rectangulares orientadas según los puntos cardinales. Esta regularidad de la red urbana es interrumpida por dos plazas circulares, las actuales de Llauradors y Pescadors, simétricas respecto a una tercera rectangular (centro cívico de la villa), insertadas en la vía central, actual C/. Mayor y Avda. del País Valencià. Este Ingeniero no sólo diseña el trazado urbano sino también el modelo de vivienda. Desarrolla un tipo de vivienda capaz de servir de residencia a sus moradores y de apoyo a las tareas agrícolas o artesanales en que éstos se ocupen, pero sobre todo, aptas para aminorar los riesgos sísmicos, eliminando adornos en fachadas y cornisas y fijando su altura, la cual estará en relación con el ancho de las calles a fin de evitar que en caso de sacudida, el desmoronamiento pueda afectar a las manzanas colindantes

En el proceso de formación urbana, en la actualidad, se ven reflejados tres hechos de singular importancia: la expansión demográfica, el turismo y la aplicación de técnicas de ordenación del territorio. La incidencia del turismo ha provocado un importante desarrollo del hábitat de la línea de costa desde los años 60, aunque el proceso se ha visto acelerado sobre todo a partir de la década de los 80, provocando un fuerte crecimiento urbanístico de Guardamar del Segura, que se ha expandido con carácter lineal a lo largo de todo el eje costero.

Con la aprobación de la Ley del Suelo y Ordenación Urbana de mayo de 1956 entramos de lleno en el urbanismo moderno. Esta ley establece los instrumentos de planificación, los sistemas de ejecución de las urbanizaciones y establece un nuevo estatuto jurídico de la propiedad del suelo.

Las últimas reformas legislativas en materia de planeamiento urbanístico pretenden asegurar que la producción de suelo se realice efectivamente en las fases establecidas por el plan y que las plusvalías generadas por la obra urbanizadora sean objeto de un reparto más equilibrado y se puedan incorporar a actuaciones en el suelo urbano; se refuerza la protección de la legalidad urbanística endureciendo las sanciones a los infractores; se regulan los usos en el suelo no urbanizable acabando con la visión que del mismo se tenía de suelo no planeado.

El planeamiento vigente en la actualidad en Guardamar del Segura es un **Plan General de Ordenación Urbana** aprobado definitivamente por la Comisión Provincial de Urbanismo de Alicante en 1985. (Ver Cuadro I).

CUADRO I: CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN EL P.G.O.U. DE 1985.

SUPERFICIE MUNICIPAL (Ha)	SUPERFICIE DE SUELO URBANO PLANEADO	% SUPERF. SUELO URBANO SOBRE. MUNICIPIO	SUPERFICIE SUELO APTO PARA URBANIZAR	SUELO URBANO INDUSTRIAL	SUELO APTO PARA URBANIZAR INDUSTRIAL	TOTAL SUELO INDUSTRIAL	ZONAS VERDES Y ESPACIOS LIBRES PLANEADOS	ZONAS VERDES Y ESPACIOS LIBRES EJECUTADO
4.100,00	91,41	2,22	533,00	2,20	15,00	17,20	183,07	183,07

Fuente: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA 1985.

Observando estos datos vemos la clara tendencia que se tenía a planificar con el objetivo de producir grandes cantidades de suelo urbanizado, de forma que la superficie calificada como urbanizables o apta para urbanizar llega incluso a superar a la que se califica como suelo urbano. A medida que ha ido avanzando la ejecución del planeamiento se ha demostrado la inadecuación de esta situación, ya que si las previsiones de desarrollo de los usos residenciales se han ido cumpliendo, no es ese el caso sobre usos industriales, que todavía es muy escaso su nivel de ocupación y el de sus infraestructuras urbanísticas. En cuanto a la ejecución de los sistemas de equipamiento colectivo y en la creación de zonas

verdes y espacios libres, se han ejecutado la totalidad de los sistemas de este tipo previstos.

Merece destacar la presencia de un gran número de segundas residencias diseminadas por todo el término municipal, con los problemas que ello conlleva como pueden ser: falta de alcantarillado y luz eléctrica, falta de agua potable y depuración de aguas residuales, etc.

Actualmente se está llevando a cabo un proceso de revisión del P.G.O.U. para adaptarlo al nuevo marco legal y a la nueva filosofía del urbanismo. Este proceso de adaptación es fundamental para poder afrontar con éxito una correcta gestión de los usos a desarrollar en los suelos urbanizables, así como los que puede albergar en suelo no urbanizable. Ello es importante para optimizar los usos del suelo relacionados con el turismo y las actividades terciarias, tanto para mejorar la calidad urbana de las urbanizaciones residenciales como aquellos otros complementarios como los equipamientos destinados al ocio y al tiempo libre. Ahora se trata de conseguir una moderación en el crecimiento urbano que permita dedicar los recursos técnicos y económicos a la mejora de las infraestructuras y dotaciones de los núcleos consolidados, en definitiva a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

6.1.2.2.3. USO TURÍSTICO.

El turismo no tiene en Guardamar del Segura la misma importancia que en otras áreas alicantinas, pese a la existencia de elementos muy atractivos: suaves temperaturas invernales, sectores de duna y pinos, playas de arena, etc. Estos recursos potenciales no han sido demasiado fomentados, aunque el turismo se haya desarrollado con ímpetu durante las últimas décadas.

El contingente masivo que se acerca a las costas de este municipio para pasar los meses de verano en un principio eran naturales de la propia comarca y de la vecina provincia de Murcia, aunque desde mediados de los años 70 se registra una importante afluencia de gente del interior, especialmente de Madrid, así como mayor número de visitantes extranjeros.

El turismo que afluye al Bajo Segura en general y a Guardamar del Segura en particular, se ha desarrollado gracias a unas condiciones naturales, sobre todo el clima y el relieve, muy favorables. La combinación de temperaturas, insolación, cielos poco nubosos y precipitaciones escasas, da lugar a unas condiciones idóneas que han posibilitado el desarrollo del turismo estival que busca sol, playa y el ocio al aire libre, aunque la ausencia de una infraestructura hotelera-turística como la de Alicante o Benidorm no ha permitido el auge de un turismo invernal amparado en las suaves temperaturas de esta estación.

La escasez de lluvias, factor de atracción para el turismo que acude a esta zona, provoca competencias por el uso del agua y serias contradicciones, pues la sequía estival coincide con la máxima afluencia de turistas, a la vez que con una mayor demanda de caudales para cubrir las necesidades de la agricultura y el abastecimiento de los núcleos urbanos, provocando conflictos entre los sectores implicados.

Guardamar del Segura ofrece un litoral diverso, en el que se alternan sectores bajos y arenosos (playas) con otros donde surgen calas y acantilados más o menos acusados. Esta dicotomía litoral, junto con las formaciones dunares y la proximidad de las lagunas salinas de Torrevieja y La Mata, constituye un factor paisajístico de atracción turística, espacio en cuya conservación habría que poner especial atención para evitar su deterioro. La excesiva actuación urbanística está causando daños irreparables en muchas zonas que en el pasado han tenido un gran atractivo como es el caso del espacio dunar de este territorio. Por ello habría de procurarse la conservación del medio natural, como elemento de alto interés para atraer a colectivos cada vez más numerosos de gente que prefiere el turismo ecológico y cultural.

Un hecho a tener en cuenta en toda la comarca es la intensa penetración de las construcciones residenciales hacia el interior una vez que se ha saturado la

línea de costa, por ellos se debería planificar este uso del suelo en el espacio de huerta, para preservarlo de las desacertadas y mal planificadas urbanizaciones del litoral y zonas adyacentes. Siendo los municipios enmarcados en el área de influencia turística de Torre vieja, Guardamar del Segura y el litoral oriolano los que más se ven afectados por este uso especulativo del suelo.

- Alojamientos y Dotaciones.

Esta tardía incorporación de Guardamar del Segura al turismo de masas, junto con el tipo de turistas que componen la mayor parte de la afluencia estival (tipo familiar), justifican la escasa demanda hotelera, y que lo que predomine como alojamiento más apreciado sea la vivienda particular, ya sea de compra o de alquiler. Esta escasa demanda hotelera determina por tanto una débil oferta. Según los últimos datos aparecen censados en torno a 15 establecimientos hoteleros que ofertarían unas 627 plazas, con una media de 125 plazas por hotel. Además se trata de hoteles de categoría inferior y sobre todo de hostales y pensiones, acordes con el turismo de nivel adquisitivo medio-bajo que llega a estas costas.

El turista que llega a esta localidad utiliza preferentemente apartamentos y casas como forma de alojamiento, lo que ha provocado el desarrollo de la construcción de viviendas. Desarrollo que intenta satisfacer la creciente demanda mediante una variada gama de tipos de edificaciones, precios y calidades, así como permitir el fácil acceso del turista a la vivienda alquilada o propia.

La vivienda turística ofertada en toda la comarca ha evolucionado con el tiempo, de forma que de las torres y edificios de apartamentos de los años 60 y 70 se ha pasado a las urbanizaciones de bungalows y chalets adosados. Estas urbanizaciones desde un punto de vista del uso del suelo, son mucho más peligrosas pues necesitan mayor cantidad de suelo.

El mayor crecimiento de la vivienda en Guardamar del Segura se ha producido en los últimos 15 años, cuadruplicándose el número de viviendas, sobre todo de vivienda secundaria. El 80% de las viviendas censadas son viviendas secundarias, situadas en el núcleo urbano consolidado, ya que la presencia de un litoral fuertemente protegido (espacio dunar) ha restringido la expansión de urbanizaciones fuera del núcleo.

Toda la comarca del Bajo Segura ha incorporado en los últimos años dotaciones turísticas de gran atractivo para colectivos de mayor nivel económico: campos de golf e instalaciones náutico-deportivas. La comarca posee varios campos de golf ligados a urbanizaciones pero próximos a la costa.

Un proyecto que el Ayuntamiento de Guardamar del Segura está llevando a cabo es la instalación de una zona náutico-deportiva que estará ubicada en una

marina artificial creada sobre antiguos terrenos de saladar y con acceso por el nuevo lecho del Segura creado a raíz del Plan de Encauzamiento y Prevención de Riadas. Pretenden que esta zona se integre en el medio natural de dunas repobladas, por ello el diseño está concebido como un puerto estuario y no como el tradicional puerto deportivo basado en hormigón; para conseguirlo se pretende crear una gran duna con cubierta vegetal.

- Propuestas para la potenciación y ordenación del espacio turístico.

Lo que se debe conseguir es una evolución satisfactoria de este sector económico de acuerdo con las necesidades y exigencias que demandan los turistas. Por ello es necesario llevar a cabo una serie de medidas o actuaciones:

- En las áreas urbanas consolidadas aumentar los equipamientos y las zonas verdes, actualizar las instalaciones de alcantarillado y la dotación de depuradoras que permitan el tratamiento de los residuos en la época de máxima presión demográfica, para evitar su vertido directo al mar y la contaminación de las aguas litorales.

- Se debe controlar la construcción de nuevas urbanizaciones y campos de golf, teniéndose que asegurar los recursos hídricos sin perjudicar a otras actividades básicas y necesitadas de agua como es la agricultura.

- Control en la construcción de nuevas urbanizaciones en el litoral y en las cercanías del paraje natural de la Dunas de Guardamar del Segura. En el litoral a la hora de llevar a cabo nuevas construcciones se debe tener en cuenta la elevada vulnerabilidad de los acuíferos subterráneos existentes en el litoral, la ruptura que puede provocarse sobre el equilibrio del sistema de alimentación de playas, y el mantenimiento de un litoral virgen como principal atractivo para el turismo de calidad. Respecto a los parajes naturales protegidos hay que controlar las actuaciones urbanísticas a menos de 500 m. de los mismos, para protegerlos de los efectos negativos que conllevan las nuevas edificaciones: contaminación visual, impedimentos físicos para la regeneración de la vegetación, nidificación y descanso de la fauna.

- Potenciar el turismo de invierno teniendo en cuenta las buenas temperaturas y la oferta de alojamientos y ofrecer al turista algo más que sol y playa mediante la creación o diseño de itinerarios para excursiones ecuestres, pedestres o ciclistas gracias a una orografía favorable, dada la escasez de obstáculos montañosos.

- Mejorar las comunicaciones ya existentes antes de promover nuevas vías de acceso por el impacto que pueden tener sobre los parajes naturales de la comarca.

6.1.2.2.4. USO INDUSTRIAL.

Teniendo en cuenta el escaso desarrollo industrial de la localidad, uno de los sectores más relevantes es el agroindustrial que se desarrolla al amparo de la actividad agrícola que tiene lugar en el municipio y se encuentra diseminado por todo su término.

En un principio se trataban de factorías artesanales de carácter familiar. Entre los productos agrícolas más importantes y que permitieron el nacimiento de esta industria caben destacar las hortalizas y los cítricos, considerados ambos como productos pioneros en la penetración comercial de Guardamar del Segura y toda su comarca en los mercados europeos.

Los escasos capitales dispuestos a invertir en este sector condicionaron el posterior desarrollo de este sector industrial. Asimismo la competencia de otras industrias más potentes asentadas en la provincia de Murcia supuso un freno para su expansión.

Los principales problemas con los que se encuentra este sector son de tipo estructural, la mayor parte de los establecimientos son pequeñas empresas, lo que conlleva problemas de financiación, desarrollo tecnológico y ausencia de sólidos canales de comercialización hacia el exterior. Para competir en el mercado este sector industrial debe llevar a cabo una profunda reforma estructural que permita mejorar su tejido productivo, ya que hasta ahora la industria alimentaria posee un carácter extremadamente localizado.

Otras industrias localizadas en este municipio son:

CUADRO II: PRINCIPALES ACTIVIDADES INDUSTRIALES.

CAUCHO	CALZADO	MADERA	PAPEL, ARTES GRÁFICAS	ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS	TOTAL
2	2	4	4	7	19

Fuente: Censo de Impuesto de Actividades Económicas.

Observando los datos recogidos en el censo del Impuesto de Actividades Económicas (Cuadro II), queda claro el escaso desarrollo industrial de este municipio. Destacando en primer lugar las industrias relacionadas con la alimentación y bebidas. Este sector engloba tanto a la industria conservera y la panadería industrial, como a los hornos tradicionales de fabricación de bollería y panadería. Llama la atención que siendo Guardamar del Segura un pueblo litoral la inexistencia de empresas dedicadas a la industria de productos marinos. Ello parece estar relacionado con la reducida flota pesquera de Guardamar del Segura en la actualidad, ya que antiguamente hubo una importante industria pesquera

relacionada con la pesca de crustáceos, siendo muy conocido el langostino de Guardamar del Segura. Actividad que en la actualidad ha dejado de practicarse debido a varias circunstancias como pueden ser, la contaminación del río Segura, la regulación del río a través de embalses y el escaso contacto que se produce en la actualidad entre agua dulce y agua salada que favorecía la pesca de estos productos.

Esta reducida actividad industrial manufacturera aparece localizada en un pequeño Polígono Industrial, donde queda bien reflejada la escasa importancia de la industria en el municipio de Guardamar del Segura, ya que por lo general se trata de pequeñas empresas, con escaso nivel de ocupación de mano de obra y de suelo.

Merece destacar por su importancia –ocupación de suelo, número de trabajadores y facturación–, como la mayor empresa implantada en término municipal de Guardamar del Segura, la Factoría “**VB Autobaterías S.A.**” dedicada a la fabricación de baterías para coches.

6.1.2.2.5. SUPERFICIE FORESTAL.

En el término municipal de Guardamar del Segura existen unas 1.155 Ha. dedicadas, desde un punto de vista oficial y estadístico, a usos forestales, entendidos como tales las zonas de sierra, monte bajo, las pinadas de repoblación y algunos cauces de ramblas y barrancos, es decir, los espacios no productivos desde el punto de vista agrícola y no ocupados por usos residenciales o industriales. Esta superficie supone en torno al 24,3% del territorio total del municipio, y se localiza preferentemente en dos espacios: el Complejo Dunar de Guardamar del Segura, que se extiende de Norte a Sur por casi toda la línea litoral del municipio; y Los Cabezos, que se localizan en la zona centra del término y ocupa zona montana (Monte de Las Rabosas, La Rinconada, El Moncayo, Los Estaños, El Pallaret, etc.). Ambos forman parte del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Generalitat Valenciana.

Así, la práctica totalidad del sistema dunar que aún persiste en la actualidad se encuentra ocupada por pinadas de repoblación, desde que se llevará a cabo la primera repoblación en los primeros años del siglo XX, bajo la dirección del ingeniero D. Francisco Mira Codorniu, realizada con el fin de fijar toda la extensión cubierta por las arenas (casi 850 Ha. a lo largo de 16 km. de litoral), y evitar que invadieran el pueblo de Guardamar y las tierras de cultivo.

Ante la amenaza que suponía la movilidad de las dunas para la población de Guardamar, en el año 1900 comenzaron las tareas de fijación del sistema, comenzando por la porción situada en la margen derecha del río Segura, por ser la más urgente, ya que afectaba directamente a las casas del pueblo y a los cultivos colindantes. En primer lugar se comenzó la fijación mediante vallas de tablestacas y cañizos, plantando en la contraduna **Barrón** (*Elymus farctus ex Ammophilla arenaria*) y *Messembrianthemum crassifolium*, que tapizaron rápidamente el suelo y contuvieron el avance de las arenas. En una segunda banda se plantó un palmeral de *Phoenix dactylifera*, mientras que en la zona interior se procedió a la repoblación con *Pinus halepensis*, *Pinus pinea* y *Pinus pinaster*, sembrando como plantas protectoras **Barrón**, **Mata Marina** (*Ononix natrix*) y **Tomatera del Diablo** (*Solanum sodomium*). Más tarde se introdujeron en algunas zonas *Cupressus sempervirens horizontalis*, *Eucalyptus globulus*, *E. rostrata*, *E. occidentalis*, *E. robusta*, *Acacia lophanta*, *Tetraclinis articulata* y *Casuarina cunninghamiana*.

Por otro lado, Los Cabezos en los que también predominan las pinadas de repoblación fruto de acciones de reforestación con **Pino de Alepo** (*Pinus halepensis*) realizadas a lo largo de la segunda mitad del presente siglo por I.C.O.N.A. Pinar de repoblación que aparece acompañado de matorral mediterráneo de **espino**, **lentisco** y **palmito**, que en las zonas degradadas, que es lo más común, se ve sustituido por los **tomillares** (*Thymus ssp.*).

Como ya se indicó ese uso forestal es más “estadístico” que real, ya que dada la baja productividad vegetal de este territorio y los fines de dichas repoblaciones (fijación de dunas y reforestación), y en realidad el uso que en dichos espacios se liga más con las actividades turístico-recreativas como espacios de ocio y como recurso de gran valor paisajístico-ambiental.

6.1.2.2.6. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE.

Dentro del análisis y descripción de los usos del suelo presentes en el territorio de Guardamar del Segura, el estudio de la red de infraestructuras de comunicaciones tiene una relativa importancia, ya que constituyen en un factor fundamental en el desarrollo económico del territorio y, por ende, tienen su incidencia en los usos del suelo presentes y sobre el Medio Ambiente.

En este municipio el principal medio de comunicación es la red de carreteras, ya que aunque la comarca cuenta con la línea férrea Alicante-Murcia que cruza tangencialmente el Bajo Segura, Guardamar queda apartada del trazado ferroviario al igual que el resto de la zona litoral de esta comarca. Las estaciones más cercanas estarían localizadas en Orihuela, Callosa de Segura y San Isidro. También merece destacar la cercanía del aeropuerto del “El Altet”, a tan sólo unos 15 Km. del término de Guardamar, y que favorece en gran medida la llegada de turistas a estas tierras.

Aunque, como ya hemos dicho anteriormente, el principal medio de comunicación y el más utilizado es la red de carreteras. Tres ejes fundamentales atraviesan toda la comarca y favorecen las comunicaciones de Guardamar del Segura. El primero es la Autovía de Alicante a Murcia, inaugurada en 1990. Esta vía descongestiona en gran medida el tráfico de paso que antes utilizaba la N-340 y permite la conexión tanto con la capital provincial como con la capital murciana. Por su propia naturaleza, este vial no plantea problemas de congestión de tráfico, sólo los derivados de una vía rápida en cuanto a limitar altas velocidades de los vehículos.

El segundo eje es la carretera N-340, que hoy ha perdido su peso como red de comunicación extracomarcal, al ceder tráfico de paso a la autovía. Lo que ha favorecido la menor saturación de la vía, utilizada para trayectos cortos y medios. Con un trazado más o menos paralelo al anterior cumple el mismo papel básico de comunicación intercomarcal o interprovincial.

La N-332 es la tercera vía básica a escala comarcal. Actúa como eje de enlace entre Alicante, Cartagena y el Campo de Cartagena. Es un corredor turístico de primer orden al comunicar poblaciones como Santa Pola, Torrevieja y Guardamar, así como distintas urbanizaciones residenciales de la costa. La intensidad del tráfico sólo es un problema en los momentos de mayor afluencia de turistas a las playas en especial en verano, produciéndose retenciones y caravanas, por ello se ha planteado la posibilidad de su desdoblamiento. Hecho que ha sido rechazado dado el alto valor físico-ecológico de los parajes por donde discurre.

También hay que destacar la existencia de una densa red de carreteras comarcales que conectan Guardamar con el resto de municipios de la comarca y con las numerosas pedanías, urbanizaciones y núcleos secundarios que aquí encontramos.

Así, la red de carreteras que discurren de una u otra forma por el término municipal de Aspe en estos momentos queda resumida en el siguiente cuadro:

Símbolo	Denominación	Antigua	Tipo de red	Titular
N-332	de Cartagena a Valencia	N-332	Nacional	Ministerio de Fomento
CV-84	enlace entre la CV-90 y la N-332	A-302	Local autonómica	COPUT
CV-859	de Dolores a la N-332 por San Fulgencio	AV-3016	Local autonómica	Diputación
CV-920	de Bigastro a Guardamar del Segura	C-3323	Local autonómica	COPUT

Fuente: Catálogo del sistema viario de la Comunidad Valenciana, COPUT, 1995 (D.O.G.V. nº 2.521, 02/06/95).

6.1.2.3. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA.

El presente informe sobre el Patrimonio Arqueológico del término municipal de Guardamar del Segura está integrado por dos apartados complementarios. El primero de ellos está dedicado a la definición de **Patrimonio Arqueológico** y a establecer cuáles son las obligaciones de los poderes públicos con respecto al mismo, siempre en relación con la legislación vigente. En el segundo de los apartados se hace constar el inventario de los yacimientos arqueológicos conocidos hasta la fecha en el término municipal de Guardamar del Segura.

6.1.2.3.1. El patrimonio arqueológico y la legislación vigente.

El espacio geográfico que abarca el término municipal de Guardamar del Segura –unos 35 km cuadrados– por su posición al sur de la desembocadura del río Segura en tierras de gran valor ecológico y paisajístico, ha condicionado una destacada implantación humana a lo largo de toda la historia. No obstante, tan importante como conocer su existencia es proteger y poner en valor este amplio y valioso conjunto patrimonial.

El artículo 46 de la **Constitución Española** consagra la obligación de los poderes públicos de garantizar la conservación y promover el enriquecimiento del Patrimonio Histórico, Cultural y Artístico de los Pueblos de España y de los bienes que los integran, con cualquiera que fuese su régimen jurídico y su titularidad, al tiempo que señala que la ley sancionará los atentados producidos contra ese patrimonio.

En este sentido, a la hora de abordar un estudio de estas características, hemos de tener presente qué es lo que se entiende por **Patrimonio Arqueológico**. Han sido varios los organismos públicos competentes que lo han definido. En el **Convenio Europeo para la protección del patrimonio arqueológico** celebrado en La Valette (Malta) el día 16 de enero de 1992, bajo los auspicios del **Consejo de Europa** se definía al patrimonio arqueológico en su artículo 1 como *"todos los vestigios, bienes y otros restos de la existencia humana durante el pasado"*. Dentro de ese patrimonio se incluyen *"estructuras, construcciones, conjuntos arquitectónicos, espacios urbanizados, testimonios muebles, monumentos de cualquier naturaleza, así como su contexto, independientemente de situarse en tierra o en el agua"*.

Al mismo tiempo, en la **Ley de Patrimonio Histórico Español 16/85**, se le define como *"los bienes muebles o inmuebles de carácter histórico, susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido o no extraídos y tanto si se encuentran en la superficie o en el subsuelo, en el mar territorial o en la plataforma continental"*.

Teniendo presente estas definiciones, todas las huellas, vestigios y elementos de las culturas y épocas que nos precedieron son un bien que forma parte de nuestra identidad y que debemos transmitir a las generaciones futuras.

Desde esta perspectiva, la protección del patrimonio arqueológico existente en todo el territorio nacional y en este caso concreto en el término municipal de Guardamar del Segura es una tarea prioritaria y que debe de ser perfectamente planificada para promover su conservación y puesta en valor, e impedir ante todo su destrucción.

Hasta la fecha la protección del patrimonio arqueológico valenciano se realiza mediante la aplicación de la legislación nacional surgida en 1985 –**Ley de Patrimonio Histórico Español**– con motivo del nuevo marco legal que estableció la Constitución de 1978, la cual establecía una distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas.

En el **Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana** del 1 de julio de 1982, en su Título III, Capítulo primero, artículo treinta y uno, punto cinco, establece que son competencia de la Generalitat Valenciana el "*patrimonio histórico, artístico, monumental, arquitectónico, **arqueológico** y científico*" sin perjuicio de lo dispuesto en la Constitución española.

Por tanto, la inclusión del patrimonio arqueológico existente en el término municipal de Guardamar del Segura en el Plan General de Ordenación Urbana (P.G.O.U.), debe de servir para establecer una serie de zonas arqueológicas que dispongan de las máximas garantías de protección y conservación y al mismo tiempo, instituir una mejor coordinación entre el Ayuntamiento de Guardamar del Segura y la Generalitat Valenciana, –organismo sobre el que recaen las máximas competencias en cuestiones de patrimonio tal como pone de manifiesto el Estatut d'Autonomia– para asegurar, conservar y preservar en las mejores condiciones posibles el legado histórico.

En este sentido, en la **Recomendación del Comité directivo para la conservación integrada del Patrimonio Histórico relativo a la protección y puesta en valor del patrimonio arqueológico en el contexto de las operaciones urbanísticas en el ámbito urbano y rural**, celebrado en Estrasburgo el 13 de abril de 1989 y organizado por el Consejo de Europa, se recogen temas tan importantes como es la intervención y planificación de las áreas históricas urbanas y el impacto de las infraestructuras en el patrimonio rural. Se recomendó, como punto destacado, la finalización de los inventarios de yacimientos arqueológicos como instrumentos previos de protección –ya que se destruye lo que no se conoce–, para lo cual los datos deben de estar a disposición de los urbanistas. Y al mismo tiempo, los datos arqueológicos deben de estar incluidos en todos los documentos y estudios urbanísticos.

En la misma línea, en el **Convenio Europeo para la protección del patrimonio arqueológico** al que ya hemos hecho referencia, se establecieron como puntos prioritarios la localización y protección de los yacimientos, tanto los descubiertos como los no detectados por el momento, para lo cual señala la necesidad de establecer *Cartas potenciales*, es decir, establecer espacios geográficos en donde a pesar de no conocerse yacimientos, sus características son las propicias para su existencia.

6.1.2.3.2. Inventario de yacimientos arqueológicos existentes en el termino municipal de Guardamar del Segura.

1.- **CABEZO PEQUEÑO DEL ESTAÑO.**

Descripción:

Yacimiento asentado sobre un pequeño cabezo de unos 26 m de altitud sobre el nivel del mar, con laderas más pronunciadas y de difícil acceso al S y E mientras que al O y N desciende suavemente hacia el río. A lo largo de la ladera occidental se aprecia cierta elevación del terreno con abundantes piedras mezcladas con tierra, pertenecientes a una muralla. En 1989 se realizó una campaña de excavaciones arqueológicas documentando una importante secuencia estratigráfica así como estructuras defensivas y de habitación. El yacimiento está incluido en el P.G.O.U. con fecha 28 de noviembre de 1985.

Atribución cultural:

Hierro Antiguo

Propietario:

Herederos de José Gil Ruiz

Coordenadas geográficas:

Hoja 914. Escala 1:50.000

38° 05' 38" Latitud N

0° 40' 29" Longitud W del meridiano de Greenwich

U.T.M.: 30SYH039189

Referencia bibliográfica:

GARCÍA MENARGUEZ, A. (1995): "Avance sobre las excavaciones en yacimientos con fases del Hierro Antiguo en el tramo final del río Segura (Guardamar el Segura, Alicante)" *XXII Congreso Nacional de Arqueología*, p. 225-229. Zaragoza.

2.- **CABEZO LUCERO.**

Descripción:

Si bien el poblado era conocido de antiguo Almarche (1918) es a partir de los 80 cuando se inician las excavaciones arqueológicas con los correspondientes estudios por parte de un equipo hispano-francés. Las diversas excavaciones han proporcionado restos de habitaciones bastante arrasadas y una fortificación de forma rectangular. La necrópolis presenta abundantes deposiciones funerarias con ajuares, así como restos escultóricos y arquitectónicos. Está incluido en el P.G.O.U. del 28 de noviembre de 1985.

Atribución cultural:

Ibérico

Propietario:

ICONA

Coordenadas geográficas:

Hoja 914. Escala 1: 50.000

38° 05' 35" Latitud N

0° 42' 58" Longitud W del meridiano de Greenwich

U.T.M.: 30SYH035187

Referencias bibliográficas:

ARANEGUI, C. Et alii: *"Memoria de las excavaciones hispano-francesas en la necrópolis ibérica del Cabezo Lucero 1980-1985"*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Casa Velázquez.

3.- EL DESCARGADOR.**Descripción:**

Se trata de un yacimiento submarino localizado a escasos metros de la orilla de la playa a una profundidad de 1-2 m. Se han recogido varias ánforas diseminadas por la zona. Posible fondeadero para recalar embarcaciones de poco calado.

Atribución cultural:

Ibérico-romano

Propietario:

Estatat

Coordenadas geográficas:

Hoja 914. Escala 1:50.000

38° 03' 11" Latitud N

0° 38' 52" Longitud W del meridiano de Greenwich

U.T.M.: 30SYH 063142

Referencia bibliográfica:

GARCÍA MENARGUEZ, A. (1985): "Aproximación al estudio del comercio de la sal de Guardamar del Segura en la antigüedad". *Azarbe*. Guardamar del Segura.

4.- EL MONCAYO.

Descripción:

Poblado situado a escasos metros del mar, en primera línea de costa. Se desconoce su extensión total aunque los materiales aparecen en un radio de 100 m². Se han localizado escasas estructuras, sobresaliendo restos de dos muros de mampostería y una estructura circular de arenisca de 1 m de diámetro, con cal en su interior, que bien podría tratarse de una horna o una calera.

Atribución cultural:

Romano

Propietario:

ICONA

Coordenadas geográficas:

Hoja 914. Escala 1:50.000

38° 03' 43" Latitud N

0° 38' 55" Longitud W del meridiano de Greenwich

U.T.M.: 30SYH062153

Referencia bibliográfica:

GARCÍA MENARGUEZ, A. (1985): "Aproximación al estudio del comercio de la sal de Guardamar del Segura en la antigüedad". *Azarbe*. Guardamar del Segura.

5.- DUNAS DE GUARDAMAR.

Descripción:

Conjunto arqueológico situado en la partida de La Fonteta formado por un enclave fenicio en el que actualmente se llevan a cabo excavaciones arqueológicas y un conjunto arquitectónico religioso relacionado con una rábita califal, formada por varios cuerpos dispuestos en paralelo con varios oratorios y una mezquita.

Atribución cultural:

Fenicio. Siglos IX-XI d.C.

Propietario:

ICONA

Coordenadas geográficas:

Hoja 914. Escala 1:50.000

38° 05' 55" Latitud N

0° 39' 05" Longitud W del meridiano de Greenwich

U.T.M. : 30SYH060200

Referencias bibliográficas:

GONZÁLEZ, A.; GARCÍA MENARGUEZ, A.; RUIZ, E. (1997) "La Fonteta. Una ciudad fenicia en occidente". *Revista de Arqueología* nº. 190 Año XVIII, p. 8-13. Madrid.

AZUAR, R. (1989): *La Rábita califal de las dunas de Guardamar (Alicante)*. Alicante.

6.- CERRO DEL MORA.

Descripción:

Situado junto al límite de la ladera meridional del cabezo, donde la vertiente presenta mayor profundidad. La única estructura visible tiene forma cuadrangular de 9 m de lado, parcialmente excavado en la roca y recubierta de tapial de mortero, con las caras internas enlucidas. Parece un aljibe de almacenamiento de agua. Está incluido en el P.G.O.U. de 1985.

Atribución cultural:

Siglos XI-XII d.C.

Propietario:

Herederos de Manuel Mora Guirao

Coordenadas geográficas:

Hoja 914. Escala 1:50.000

38° 5' 35" Latitud N

0° 41' 28" Longitud W del meridiano de Greenwich

U.T.M.: 30SYH024187

7.- CASTILLO DE GUARDAMAR.

Descripción:

Cerro ocupado en diversos periodos culturales. Las recientes excavaciones han documentado la existencia de un asentamiento datado en el Hierro Antiguo. En 1986 el Dr. Lorenzo Abad excavó en la cima meridional los restos de un posible santuario ibérico que perduró hasta la romanidad tardía. En época bajomedieval se construyó la fortificación que fue destruida a principios del siglo XIX por efectos de un terremoto. Incluido en el P.G.O.U. el 28 de noviembre de 1985.

Atribución cultural:

Hierro Antiguo. Ibérico-romano. Siglos XIV-XIX.

Propietario:

Ayuntamiento de Guardamar del Segura

Coordenadas geográficas:

Hoja 914. Escala 1:50.000

38° 05' 22" Latitud N

0° 40' 35" Longitud W del meridiano de Greenwich

U.T.M.: 30SYH055188

Referencias bibliográficas:

ABAD, L. (1986): "El castillo de Guardamar". *Arqueología en Alicante 1976-1986*. Instituto de Estudios Juan Gil-Albert. Alicante

GARCÍA MENARGUEZ, A. (1995): "Avance sobre las excavaciones en yacimientos con fases del Hierro Antiguo en el tramo final del río Segura (Guardamar del Segura, Alicante)". *XXII Congreso Nacional de Arqueología*, p. 225-229. Zaragoza.

HINOJOSA, J. (1996): "Guardamar: un castillo en ruinas a fines de la Edad Media". *Castells* 6, p. 19-22. Alicante.

8.- TORRE DEL MONCAYO.**Descripción:**

Torre parcialmente enterrada por una duna, realizada con sillares de arenisca. Se sitúa a unos 60 m de la playa. No está incluida en el P.G.O.U.

Atribución cultural:

Bajomedieval

Propietario:

ICONA

Coordenadas geográficas:

Hoja 914. Escala 1:50.000

38° 03' 56" Latitud N

0° 38' 56" Longitud W del meridiano de Greenwich

U.T.M.: 30SYH061154

6.1.2.4. PATRIMONIO ETNOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA.

En este apartado sobre el Patrimonio de carácter Etnológico y Paleontológico del término municipal de Guardamar del Segura, al igual que el del Patrimonio Arqueológico, está integrado por dos apartados complementarios. El primero de ellos está dedicado a la definición de ***Patrimonio Etnológico y Paleontológico*** y a establecer cuáles son las obligaciones de los poderes públicos con respecto al mismo, siempre en relación con la legislación vigente. En el segundo de los apartados se hace constar el inventario de los elementos de interés etnológico y los yacimientos paleontológicos conocidos hasta la fecha en el término municipal de Guardamar del Segura.

La realización del inventario de bienes etnológicos de Guardamar del Segura es fruto del trabajo del técnico de patrimonio Cultural de dicho Ayuntamiento, por encargo de la Dirección General de Patrimonio Artístico de la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana.

6.1.2.4.1. El patrimonio etnológico y paleontológico y la legislación vigente.

Básicamente le afecta la misma legislación que al Patrimonio Arqueológico, pero probablemente se le ha prestado menor atención lo que se refleja en una menor profundización y desarrollo de esa legislación básica. La promulgación de la Constitución Española de 1987, estableció un nuevo marco legal para la conservación y promoción del Patrimonio Histórico Español. El art. 46 del Título I de la Carta Magna resalta su importancia, al establecer que *“los poderes públicos garantizarán la conservación y promoverán el enriquecimiento del patrimonio histórico, cultural y artístico de los pueblos de España y de los Bienes que lo integran, cualquiera que sea su régimen jurídico y su titularidad. La ley penal sancionará los atentados contra este patrimonio”*.

En aplicación de los preceptos establecidos por la Constitución, la ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español, de 25 de junio, consagra en su art. 1º una nueva definición del Patrimonio Histórico en un amplio sentido, al quedar comprendidos tanto... *“los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, **paleontológico**, arqueológico, **etnográfico**, científico y técnico”*. En su Título VI (relativo al Patrimonio Etnográfico), establece en el art. 46 que *“Forman parte del Patrimonio Histórico Español los bienes muebles e inmuebles y los conocimientos y actividades que son o han sido expresión relevante de la cultura tradicional del pueblo español en sus aspectos materiales, sociales o espirituales”*, mientras que el art. 47 describe cuáles son los considerados bienes muebles e inmuebles de carácter etnográfico.

En el ámbito municipal, la ley 16/1985, en su art. 7º, establece que *“Los Ayuntamientos cooperarán con los Organismos competentes para la ejecución de esta Ley en la conservación y custodia del Patrimonio Histórico Español comprendido en su término municipal, adoptando las medidas oportunas para evitar su deterioro, pérdida o destrucción. Notificarán a la Administración competente cualquier amenaza, daño o perturbación de su función social que tales bienes sufragan, así como las dificultades y necesidades que tengan para el cuidado de estos bienes. Ejercerán, asimismo, las demás funciones que tengan expresamente atribuidas en virtud de esta Ley”*.

Desde esta perspectiva, la protección del Patrimonio Etnológico y Paleontológico existente en todo el territorio nacional y en este caso concreto en el término municipal de Guardamar del Segura es una tarea prioritaria y que debe de ser perfectamente planificada para promover su conservación y puesta en valor, e impedir ante todo su destrucción.

6.1.2.4.2. Inventario de los elementos y bienes de interés etnológico presentes en el termino municipal de Guardamar del Segura.

1.- LA CASA DEL PALLARET.

Descripción:

Casa de campo relacionada con la explotación de los recursos del secano y del aprovechamiento del bosque. Está formada por la vivienda y una serie de dependencias tanto anejas como exentas. Calificada en el P.G.O.U. como S.N.U. (Regadío).

Adscripción:

Siglos XVIII-XIX?. Con una remodelación significativa en 1954.

Propietario:

Ayuntamiento de Guardamar.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 13" N y 0° 41' 12" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

MARTÍNEZ TEVA, C. y GARCÍA AMORÓS, J. (1992): *Concesión del Real Título de Real Villa de Guardamar*. Guardamar.

2.- CONEJERAS DEL PALLARET.

Descripción:

Dos estructuras excavadas en la roca, una de forma rectangular y la otra cuadrada, revestidas en su interior con un paramento de mampostería. Su uso se relaciona con la cría de conejos de monte. Incluidas en el P.G.O.U. como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Mediados del siglo XX.

Propietario:

Ayuntamiento de Guardamar.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 13" N y 0° 41' 10" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

3.- EL VIVERO VIEJO FORESTAL.

Descripción:

Espacio descubierto de planta rectangular, delimitado por una cerca. El primer cerco se realizó con pilares de ladrillo sobre zócalo de mampostería. El vivero tiene un amplio pasillo central flanqueado por jardineras de ladrillo con paneles cerámicos decorados. A ambos lados del camino de acceso se disponen las albitanas. Su uso está dedicado principalmente a la plantación y reproducción de especies arbóreas de repoblación forestal. Calificado en el P.G.O.U. como S.P.N.U. (zona de interés forestal).

Adscripción:

Principios del siglo XX. En 1976 se amplía su superficie.

Propietario:

Servicios Territoriales de medio Ambiente.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 55" N y 0° 38' 47" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

MIRA BOTELLA, F. (1920): *Repoblación forestal de las Dunas de Guardamar*. Murcia.

4.- CASETA SEMIEXCAVADA DEL PALLARET.

Descripción:

Pequeña estructura utilizada tradicionalmente como refugio temporal por los habitantes de la Finca del Pallaret, excavada en una pequeña loma, de forma rectangular y con una altura de 2 m en la parte posterior. La cubierta es de materiales vegetales sujetos por un zócalo de mampostería. Toda la techumbre se cubrió con posterioridad con una capa de tierra margosa.

Adscripción:

Mediados del siglo XX.

Propietario:

Ayuntamiento de Guardamar.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 19" N y 0° 40' 55" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

5.- CASA FORESTAL DEL VIVERO.

Descripción:

Vivienda de planta rectangular de 57 m², construida con fábrica de mampostería. Tiene cubierta a dos aguas. En la fachada principal y en la sur tiene un porche y en la fachada norte un patio. El acceso a la casa se realiza por una puerta flanqueada por dos ventanas con rejería. Destaca en el frontón la decoración de los símbolos del cuerpo forestal: un pico y un hacha.

Adscripción:

Principios del siglo XX.

Propietario:

Servicios Territoriales de Medio Ambiente.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 50" N y 0° 38' 50" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

6.- CASETA DE HERRAMIENTAS DEL VIVERO VIEJO.

Descripción:

Almacén de herramientas y útiles del vivero forestal. De planta rectangular, está construida con zócalo de sillería alternado con mampostería. La cubierta es a dos aguas de teja alicantina. La decoración actual presenta un zócalo de azulete con la fachada pintada con cal, aunque en su forma original estuvo pintada a la almagra.

Adscripción:

Principios del siglo XX.

Propietario:

Servicios Territoriales de Medio Ambiente.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 52" N y 0° 38' 47" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

7.- ALJIBE DEL VIVERO.

Descripción:

Aljibe excavado en la roca de planta rectangular con 11'5 m de largo, 4'20 m de ancho y 1'90 m de altura. La cubierta es de bóveda de medio cañón. Está construido con mampostería de mortero de cal. Sobre la bóveda se abre el brocal con puerta de madera y pileta interior adosada de 50 x 20 cm.

Adscripción:

Mediados del siglo XX.

Propietario:

Dirección Provincial de Medio Ambiente.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 52" N y 0° 38' 45" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

8.- NORIA DEL BOTÓ O CENIA DEL RÍO SECO.**Descripción:**

Aparato elevador de agua, del tipo cenia de corona movida por tracción animal. Los cajones forman un mismo cuerpo con la rueda de agua. Está compuesta por la rueda de agua y la rueda de aire. Está construida con madera excepto el eje de hierro y una plancha de chapa galvanizada. En la actualidad está restaurada.

Adscripción:

Siglo XIX.

Propietario:

Ayuntamiento de Guardamar.

Coordenadas geográficas:

38° 6' 15" N y 0° 39' 28" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

DIZ, GARCÍA, y DE GEA (1988): *Norias, cenias, bombillos y otros aparatos elevadores de agua*. Instituto de Estudios Juan Gil-Albert. Alicante.

9.- VENTORRILLO DE LA GOLA.**Descripción:**

Aljibe cubierto tipo "xeringa". Tiene planta circular, excavado en la roca. Mide 2 m de diámetro y una profundidad máxima de 6 m. En la actualidad, tanto su forma, sus dimensiones y su cubierta han variado.

Adscripción:

Siglo XVIII-XIX?. Transformado en la década de los 60.

Propietario:

Servicios Territoriales de Medio Ambiente.

Coordenadas geográficas:

38° 6' 53" N y 0° 38' 58" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

Se documenta en un plano de las dunas de Guardamar de 1896 realizado por el ingeniero de montes D. Francisco Mira Botella.

10.- LA MOLINETA DE LA FINCA DE LAS PALMERAS.**Descripción:**

Aparato elevador de tracción hidráulica, molineta de viento. Se trata de un conjunto formado por un pozo de captación de agua, el soporte de una molineta de tracción eólica, una balsa de conservación de agua y una pequeña canalización para distribuir el agua de riego.

Adscripción:

Siglo XIX.

Propietario:

Francisco Torregrosa Macia.

Coordenadas geográficas:

38° 2' 40" N y 0° 39' 46" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

11.- CASA ABARRACADA DE LOS MORES.**Descripción:**

Casa de planta rectangular de 77 m², construida con muros de mampostería trabada con mortero de cal con revoques de yeso. La cubierta es a dos aguas, de teja alicantina sobre viguería de madera. Su uso se relaciona con el almacén de cosechas y como establo.

Adscripción:

Siglo XIX.

Propietario:

Vicente Ortiz, "El Catorce".

Coordenadas geográficas:

38° 6' 23" N y 0° 40'37" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

12.- CASETA DE LOS PEONES CAMINEROS.**Descripción:**

Residencia doméstica de los peones camineros. Tiene planta rectangular y mide 13 m de fachada principal y 8'50 m de fondo. Está construida en sillería trabada con mortero de cal. La cubierta es a dos aguas de teja de canal.

Adscripción:

Principios del siglo XX

Propietario:

M.O.P.U.

Coordenadas geográficas:

38° 4' 46" N y 0° 39' 12 " W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

13.- CASA FORESTAL DEL MONCAYO.**Descripción:**

Casa residencia para los guardas forestales, de planta rectangular de 90'64 m² construida con mampostería y cubierta a dos aguas de teja alicantina.

Adscripción:

Principios del siglo XX.

Propietario:

Servicios Territoriales de Medio Ambiente.

Coordenadas geográficas:

38° 4' 46" N y 0° 39' 16" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

14.- ERMITA VIEJA DEL CAMPO.**Descripción:**

Ermita de una sola nave, de planta rectangular. Mide 3'90 m de ancho y 6'10 m de largo. Los muros son de mampostería trabada con mortero de cal y enlucidos con yeso moreno. La cubierta a dos aguas de teja de canal. La puerta de accesos de doble hoja de madera de 2 m de luz. En su interior hay un altar de

obra enlucido de yeso y empotrada en la pared trasera una hornacina con San Francisco de Padua. En la actualidad está restaurada.

Adscripción:

Construida en 1907. Restaurada en 1993.

Propietario:

Herederos de Manuel Aldeguer Campillo.

Coordenadas geográficas:

38° 3' 15" N y 0° 40' 12" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

FIGUERAS PACHECO, F.: *Geografía de la provincia de Alicante*. Alberto Martí S.A.

15.- ALJIBE DEL PEPOT.

Descripción:

Aljibe excavado en la roca de planta rectangular. Mide 5 m de ancho y 3 m de alto. La cubierta es abovedada de medio punto. En su extremo posterior tiene un recibidor que actúa de decantador o filtro de impurezas. Está calificado en el P.G.O.U. como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Construido en 1945.

Propietario:

Propiedad particular.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 25" N y 0° 39'54" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

SEIJO ALONSO, F. (1979): *Arquitectura rústica en la región de Valencia*. Ed. Alicante.

16.- MAQUINETA DE JULIO.

Descripción:

Aparato elevador de agua, cenia de hierro de tracción animal. Está formada por un eje donde va adosado el eje para el animal y que acciona un doble

engranaje formado por dos ruedas dentadas de 90 y 45 cm de diámetro. Al mismo tiempo, acciona la rueda de agua, compuesta por dos ruedas paralelas unidas por tirantes de las que penden los cangilones. Calificada en el P.G.O.U. como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Principios siglo XX.

Propietario:

Comunidad de regantes del heredamiento.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 42" N y 0° 39' 54" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

DIZ, GARCIA, DE GEA (1986): *Norias, cenias bombillos y otros aparatos elevadores de agua en el Bajo Segura*. Instituto de Estudios Juan Gil-Albert. Alicante.

17.- CORRAL DE GANADO DE LA INQUISICIÓN.

Descripción:

Corral de ganado de trashumancia. Tiene forma rectangular irregular, de unos 163 m². Se construyó una cerca de mampostería trabada con argamasa enfoscada con yeso moreno. Toda la obra se cimienta sobre la roca y la alzada conservada es de 1'50 m de máxima. En el ángulo SE. se localiza el único vano de unos 2 m de luz. Se encuentra muy derruido. Se califica en el P.G.O.U. dentro de una zona protegida por yacimiento arqueológico.

Adscripción:

Siglo XIX. Transformado en 1950.

Propietario:

Heredamientos de José Mora Guirao y Francisco Guirao Fuster.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 30" N y 0° 41' 36" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

18.- ÑORA DE GUARDAMAR O RUEDA DE LOS FRAILES.

Descripción:

Aparato elevador de agua de tracción hidráulica. Era de madera canadiense, salvo el eje de hierro. Tenía dos coronas de 90 cm de ancho, a cada una de ellas le correspondían dos cruces y ocho aldufes o refuerzos donde se sujetaban los largueros para la fijación de las palas. El diámetro de la rueda era de 8 m. Su estado de conservación es malo, ya que ha desaparecido la rueda y sólo queda el norial. Calificada en el P.G.O.U. como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Construida en 1613. En 1922 se añade el motor eléctrico. En 1989 se instaló un "tablacho" de hierro en el norial.

Propietario:

Comunidad General de Regantes Riegos de Levante.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 42" N y 0° 39' 33" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

DIZ y otros (1986): *Aparatos elevadores de agua en el bajo Segura*. Instituto de Estudios Juan Gil-Albert. Alicante.

ROCA DE TOGORES, J. (1832): *Memoria sobre los riegos de la huerta de Orihuela*. Valencia.

19.- CENIA DEL TÍO PALOMAR.

Descripción:

Aparato elevador de agua de tracción animal. La cenia rea del tipo corona, de 21 palmos de diámetro, construida en madera, salvo el gorrón de hierro. Sólo se conserva el ruedo o rodete que se encuentra sobreelevado al terreno. Tiene forma pentagonal con un diámetro máximo de 14 m y una altura máxima de 2 m. Sus cinco lados están contruidos de mampostería trabada y revocada con mortero de cal. El cenial es de planta rectangular. Calificada en el P.G.O.U. como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Siglo XIX?

Propietario:

Heredamiento de regantes de la acequia de Santa Ana.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 38" N y 0° 39' 33" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

20.- BALSA DE CÁÑAMO DEL ESTAÑO.**Descripción:**

Balsa de cocer cáñamo de planta rectangular. Mide 22 m de largo, 7 m de ancho y 1'50 m de profundidad, aunque en la actualidad sólo conserva 70 cm. Construida de mampostería trabada con mortero de cal y revocada en la parte interna. Calificada como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Construida en 1952.

Propietario:

Herederos de Jesús Gil Ruiz.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 16" N y 0° 40' 13" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

DIZ y ALEDO (1990): *Un patrimonio en peligro*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante.

GUILLEM, J. (1974): *El habla de Orihuela*. I.E.A. Alicante.

21.- MOJÓN DE LA INQUISICIÓN.**Descripción:**

Mojón de forma troncocónica, algo apuntada. Mide 1 m de diámetro de base, 80 cm de diámetro superior y 1 m de altura conservada. Construido de mampostería de piedra trabada con mortero de cal y revocada con cal hidráulica. Separa los términos municipales de Rojales y Guardamar. Calificada como S.N.U.P. (zona de interés arqueológico).

Adscripción:

Siglo XVIII.

Propietario:

Ayuntamientos de Guardamar y Rojales.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 33" N y 0° 41' 38" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

22.- EL POCICO DEL MONCAYO.**Descripción:**

Pozo de brocal descubierto, del tipo "xeringa". Tiene forma circular con un diámetro máximo de 2 m y el revestimiento del muro se realizó mediante anillo de mampostería trabada y revocada con argamasa. Las medidas del muro son 32 cm de grosor y 2 m de altura. Bastante mal conservado. Calificado como S.N.U.P. (zona de interés forestal).

Adscripción:

Principios del siglo XIX.

Propietario:

Servicios Territoriales de Medio Ambiente.

Coordenadas geográficas:

38° 3' 50" N y 0° 38' 55" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

23.- PUENTE DE HIERRO.**Descripción:**

Puente de hierro con tres cerchas metálicas de hierro forjado, dos laterales dispuestas verticalmente y una de solado. Todo el sistema tiene una serie de montantes unidos mediante roblones de cabeza cónica aplanada. Mide 35 m de largo, 4'50 m de ancho y 4'10 m de alto. Calificado como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Construido en 1928.

Propietario:

M.O.P.T.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 43" N y 0° 39' 36" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

GARCÍA MENARGUEZ, A. (1989): "Entorno socioeconómico del Castell de Guardamar". *Azarbe*. Guardamar.

24.- MOLINO Y PRESA DE SAN ANTONIO.

Descripción:

Molino harinero de tracción hidráulica. Planta cuadrada en su extremo septentrional y rectangular en la meridional. Construido con sillería en la base, mampostería con lienzos de tapial en la planta baja y ladrillos en el primer piso. La cubierta es una terraza plana. Presa de sillería y mampostería formando un cuerpo curvado. Calificados como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Siglos XV al XVIII, En 1829 sufre la acción de los terremotos. En 1918 se instala la fábrica de electricidad.

Propietario:

Comunidad de Regantes Riegos de Levante.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 42" N y 0° 39' 33" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

MADOZ, P. (1982): *Diccionario Geográfico Estadístico Histórico de Alicante, Castellón y Valencia*. Valencia.

MONTESINOS, J. (1975): *Compendio Histórico Oriolano*.

GARCÍA MENARGUEZ, A. (1989): "Entorno socioeconómico del Castell de Guardamar". *Azarbe*. Guardamar.

25.- CASA DEL INGENIERO.

Descripción:

Casa forestal. Se compone de dos viviendas organizadas a partir de un patio central. La parte más antigua está construida de mampostería trabada con mortero de cal. La cubierta a dos aguas es de teja alicantina. Costa de dos plantas y en la segunda existe en una pequeña terraza un observatorio meteorológico. Calificada como suelo urbano.

Adscripción:

Principios del siglo XX. En los años 50 se remodeló la estructura interna para residencia de los guardias forestales.

Propietario:

Servicios territoriales de Medio Ambiente.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 27" N y 0° 39' 11" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

26.- CASA DE ELEVACIÓN DE LA TOMA DEL RÍO.**Descripción:**

Caseta de las compuertas de la toma del río, de planta rectangular de 3 m de ancho y 6 m de largo. Fabricada en mampostería. Trabada con mortero de cal. La cubierta es a dos aguas de teja alicantina, sobre viguería de madera reforzada con una viga transversal de hierro. Calificada como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Construida en 1922.

Propietario:

Comunidad General de Regantes Riegos de Levante.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 35" N y 0° 39' 56" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

27.- CASA DE ELEVACIÓN DE MÁQUINAS "LA PIPA".**Descripción:**

Conjunto compuesto por una instalación de elevación de las aguas sobrantes del río Segura, una canalización mediante tubos de acero y una canalización del campo. Calificado como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Construido en 1922.

Propietario:

Comunidad de Regantes Riegos de Levante.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 5" N y 0° 40' 15" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

28.- COMPUERTAS Y CANAL DE RIEGOS DE LEVANTE.**Descripción:**

El conjunto consta de 4 compuertas de hierro cubiertas por un cuerpo superior sobre cuatro arcos de medio punto de sillería, con solera de obra y tejadillo a dos vertientes de planchas de hierro. Todo el conjunto reforzado

mediante tirantes de hierro y forjados cogidos con roblones. La toma de agua se realiza a través de una pequeña represa de sillería. Calificado como S.N.U. (regadío).

Adscripción:

Construida en 1918.

Propietario:

Comunidad General de Regantes Riegos de Levante.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 42" N y 0° 39' 38" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

29.- POZO DE LOS SOLDADOS O PAUET DE ALDEGUER.

Descripción:

Pozo excavado en la roca de planta ovalada o elíptica con el brocal desmochado, con un diámetro máximo de 2'10 m y una profundidad actual de 3 m. Construido en mampostería con algunos sillares reutilizados, todo trabado con mortero de cal. Calificado dentro de una zona de interés forestal.

Adscripción:

Siglo XIX.

Propietario:

Servicios Territoriales de Medio Ambiente.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 32" N y 0° 38' 50" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

Referencias documentales:

MIRA BOTELLA, F. (1896). Mapa sobre la repoblación forestal de las Dunas de Guardamar.

30.- PUENTE DEL CAMINO DE ORIHUELA.

Descripción:

Puente de sillería que mide 3'60 m de ancho, 9 m de largo y 3'20 m de altura. Se alza desde los laterales del canal mediante un arco carpanel rebajado. La parte superior del arco presenta aparejo de sillería trabada con mortero de cal. La parte superior está rematada con sillería almohadillada sobre la que se erguía una barandilla con pasamanos de metal, hoy desaparecida.

Adscripción:

Construido en 1923.

Propietario:

Compañía General de Riegos de Levante.

Coordenadas geográficas:

38° 5' 44" N y 0° 39' 42" W (Hoja 914 Guardamar del Segura, E. 1:50.000).

6.1.2.4.3. Inventario de yacimientos paleontológicos presentes en el término municipal de Guardamar del Segura.

1.- LOS ESTAÑOS (LA RINCONADA).

Descripción:

Yacimiento de vertebrados e invertebrados, al que se accede desde la carretera Rojas-Guardamar. Su conservación es regular, ya que se encuentra en peligro ante la posibilidad de una ampliación de la carretera. Se encuentra en suelo no urbanizable. En 1993 tuvo lugar una actuación de urgencia para retirar un cráneo.

Adscripción:

Terciario, Plioceno.

Propietario:

Pol. 11: Parc. 268 (N) C. Pérez Ortiz 267 (N) G. Pérez Ortiz, 51 M. Martínez Sáez, 187 J. Mora Segarra.

Coordenadas U.T.M.:

30SYH037185 (Hoja 914 (28-36) Guardamar del Segura).

2.- RABOSAS 1.

Descripción:

Yacimiento de invertebrados marinos. El acceso es relativamente bueno, ya que existe un camino de tierra que llega hasta el afloramiento en superficie. Se encuentra en suelo no urbanizable.

Adscripción:

Terciario, Plioceno.

Propietario:

Ayuntamiento de Guardamar del Segura.

Coordenadas U.T.M.:

30SYH050181 (Hoja 914 (28-36) Guardamar del Segura).

3.- RABOSES 2.

Descripción:

Yacimientos de invertebrados moluscos, a los que se accede por un camino que pasa junto al afloramiento. Se encuentra en suelo no urbanizable. Su conservación es buena.

Adscripción:

Terciario, Plioceno.

Propietario:

Ayuntamiento de Guardamar del Segura.

Coordenadas U.T.M.:

30SYH050180 (Hoja 914 (28-36) Guardamar del Segura).

4.- PELLARES.**Descripción:**

Yacimiento de vertebrados e invertebrados, al que se accede por un camino de tierra que llega hasta el afloramiento. Su estado de conservación es bueno y se encuentra en suelo no urbanizable. Se han realizado varias actuaciones ilegales.

Adscripción:

Terciario, Plioceno.

Propietario:

Pol. 10 Parc. 201. Ayto. de Guardamar; 147 J. Maciá Andreu y 148 M. García Lucés.

Coordenadas U.T.M.:

30SYH40178 (Hoja 914 (28-36) Guardamar del Segura).

6.1.2.5. USOS DEL AGUA.

6.1.2.5.1. APROVECHAMIENTOS Y NECESIDADES.

Guardamar del Segura cuenta con un Plan Director del Abastecimiento de Agua Potable elaborado en 1989, en el que se establecen las necesidades futuras (proyecciones, éstas contando con el suelo urbano consolidado y el urbanizable programado y no programado en el P.G.O.U. en vigor, elevaban la población a abastecer a 135.075 hab. y las necesidades hídricas a 32.956 m³/día) y las infraestructuras a ejecutar para poder hacer frente a dichas necesidades sin que surjan problemas de tipo técnico a la hora de asegurar el abastecimiento de la población.

Con todo, estas previsiones y proyecciones hay que tenerlas en cuenta como lo que son, ya que es bastante improbable el desarrollo de todo el suelo previsto en el planeamiento (como puede comprobarse en la actualidad) y, además, hay que tener en cuenta las características turístico-residenciales de parte de ese suelo urbano (ocupación durante meses concretos de las viviendas). Por lo tanto, tal situación extrema es muy difícil de contemplar como escenario real. Por ello, la presente aproximación se basará en la situación actual y la posible evolución futura dentro de unos parámetros más próximos a la situación real del municipio y el entorno en el que se inserta.

El municipio de Guardamar del Segura se abastece exclusivamente a través de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (M.C.T.) –el servicio es prestado por una empresa concesionaria, que en la actualidad es Aquagest–, de la que el Ayuntamiento de Guardamar del Segura es miembro fundador, y que asegura los caudales necesarios para el consumo urbano. Así, hasta la fecha no ha habido problemas de abastecimiento, únicamente en momentos de sequía extrema, como ha sido el caso de los últimos años, la población se ha visto obligada a adoptar medidas de restricción y ahorro. Estas medidas y políticas de ahorro sería aconsejable no se abandonarán y se potenciarán en el futuro dadas las características hídricas del territorio en el que se inserta.

CUADRO I: DATOS SOBRE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

	AÑOS					
	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Enero	67.960	64.530	67.440	70.580	59.310	
Febrero	70.470	55.770	63.934	66.970	62.160	
Marzo	70.780	65.600	81.590	72.840	72.400	
Abril	97.800	85.580	90.170	97.200	90.750	
Mayo	88.780	81.600	87.470	88.870	89.230	
Junio	93.390	114.430	113.640	104.040	110.650	62.320
Julio	185.730	190.505	192.867	186.600	186.240	66.190
Agosto	229.180	227.126	231.320	211.820	229.750	99.100
Septiembre	124.510	121.799	123.070	109.036	104.340	81.560
Octubre	80.100	79.204	78.140	83.324	80.450	102.030
Noviembre	69.340	65.220	75.130	68.260	69.880	116.820
Diciembre	70.780	67.472	71.190	62.850	62.520	200.210
TOTAL (m³)	1.248.280	1.218.836	1.275.961	1.222.390	1.217.890	728.230
Incremento anual (%)	-0,95	-2,40	4,68	-4,20	-0,36	
Nº Abonados al 31/12	9.852	10.281	10.958	11.462	12.208	12.337*
Incremento anual de abonados (%)	5,50	4,36	6,60	4,60	6,50	
m ³ registrados	980.591	1.071.597	1.074.857	1.061.271	1.059.948	
Rendimiento red (%)	78,52	87,92	84,24	86,82	87,03	
m ³ abonado/año	126,76	118,55	116,44	106,65	99,76	
m ³ regist. abonado/año	99,53	104,23	98,09	92,59	86,82	

*al 30/6/97

FUENTE: AQUAGEST. Servicio Municipal de Agua Potable.

A la hora de analizar los consumos de agua en una población como Guardamar del Segura no hay que olvidar sus características como municipio eminentemente turístico (a la población estable y empadronada en Guardamar del Segura se le suma un importante contingente de población flotante). Un análisis de la evolución del consumo de agua en los últimos años (ver Cuadro I) refleja que éste se ha mantenido estable en los últimos 5 años, con progresivos descensos – los porcentajes de incremento de consumo han sido de carácter negativo en estos cinco años, próximos al -5% en 1994 y 1995– en los últimos años como consecuencia de la mejora de las infraestructuras y las políticas de ahorro, en cifras en torno a 1,2-1,3 Hm³ al año (máximo de 1.275.961 m³ en 1994 y mínimo de 1.217.890 m³ en el pasado 1996), siendo actualmente su dotación a Guardamar del Segura de 99,76 m³/abonado/año (0,27 m³/abonado/día). Un hecho a destacar es el aumento de los consumos en el mes de Junio en 1995 y 1996, y también en Mayo en el presente año, lo que es reflejo de la principal base económica del municipio: las actividades turísticas-recreativas, que van ampliando su periodo temporal de funcionamiento, lo que implicará progresivamente un aumento de las necesidades hídricas del municipio.

Con respecto a la evolución del consumo en la primera mitad de 1997, hasta donde se disponen de datos, se observa una tendencia al alza en el consumo en todos los meses con respecto a años anteriores. Esto puede deberse a un aumento de la población abastecida (se ha incrementado notablemente el número de abonados al servicio de agua potable municipal), además, recordemos que de la población estable y empadronada en Guardamar del Segura hay un importante contingente de población flotante (actividades turísticas van aumentando su amplitud temporal de funcionamiento), pero también podría ser reflejo de una relajación de las políticas de ahorro y concienciación ciudadana, que no habría que abandonar.

Puesto que las previsiones de índice de crecimiento del consumo, realizadas por la M.C.T. para su ámbito de suministro, lo sitúan en un 3% anual, y dado que en los últimos años la evolución del consumo en Guardamar del Segura ha sido de signo negativo –descenso del consumo–, no se esperan situaciones de falta de suministro, salvo las excepcionales por extraordinaria sequía, averías o inundaciones. Por todo ello, se puede considerar garantizado el suministro de agua al municipio. Con todo, y dada la evolución del consumo en la primera mitad de 1997 (tendencia al alza), no habría que descuidar las políticas de ahorro y concienciación ciudadana, así como insistir en la mejora de las infraestructuras y en la eficiencia de las mismas.

6.1.2.5.1.2. Depósitos reguladores de acumulación.

El Municipio de Guardamar del Segura dispone en la actualidad de los siguientes depósitos reguladores:

1.- Depósito “El Castillo”: se trata de un depósito construido en hormigón en masa con dos cámaras independientes, semienterrado, y una capacidad total de 3.000 m³. Está situado a una cota de 42 m.s.n.m. junto al núcleo urbano de Guardamar del Segura, en la zona de El Castillo.

2.- Depósito “El Moncayo”: está construido en hormigón armado con dos cámaras independientes y una capacidad total de 2.000 m³. Se sitúa a una cota similar a la de “El Castillo”, de manera que las láminas de agua puedan mantener el mismo nivel. Se localiza junto a la N-332 hacia Torrevieja, Km. 36,2, en la ladera del Moncayo.

El municipio de Guardamar del Segura dispone hoy día de 2 depósitos reguladores y de acumulación de agua con un total de 5.000 m³ de capacidad, que, con ocasión de los máximos diarios de verano, puede quedar por debajo incluso del caudal suministrado al día. Esta situación va a cambiar sensiblemente con la construcción de nuevos depósitos, que ayudarán a solucionar la situación actual y a afrontar las necesidades futuras.

a) Depósito de “Las Rabosas”: de 5.000 m³ de capacidad, cuya construcción está finalizada y se espera entre en servicio en 1998, con lo que la capacidad de acumulación ascenderá a 10.000 m³, con lo que se alcanzará una capacidad de reserva y acumulación en torno 1,5 días con ocasión de las puntas máximas de verano, capacidad que aumenta notablemente para otras épocas del año.

b) 2ª fase del depósito de “El Moncayo”: 2.000 m³ de capacidad.

c) 2ª fase del depósito de “Las Rabosas”: 5.000 m³ de capacidad.

d) Depósitos de “La Cañada del Sordo”: 1ª fase (5.000 m³) y 2ª fase (2.500 m³), con una capacidad de 7.500 m³.

Así, con el desarrollo de las infraestructuras de acumulación previstas, en el futuro se alcanzará una capacidad de 24.500 m³, capacidad suficiente para hacer frente al posible crecimiento de las necesidades de abastecimiento de agua potable de Guardamar del Segura.

6.1.2.5.1.3. Redes de agua potable.

La llegada del agua de la M.C.T. a los depósitos de acumulación se realiza, entrando por la zona SW del municipio, mediante dos conducciones de diámetros de 400 y 250 mm. que discurren paralelas por el término municipal intercomunicadas en diferentes puntos. La conducción de 250 mm. llega directamente al depósito de “El Castillo”, mientras que de la de 400 mm. se deriva otra de 250 mm. hacia el depósito de “El Moncayo”; el nuevo depósito de “Las Rabosas” se enlaza a estas conducciones por medio de un ramal de 400 mm. que se conecta a uno de esos puntos de interconexión de las conducciones de entrada.

La distribución posterior, desde los depósitos hacia las distintas zonas urbanas del término municipal, se realiza por medio de tuberías principales que se desdoblan en tuberías secundarias. El diámetro de las mismas varía entre los 350 mm. a los 125 mm., siendo el tamaño predominante entre 200 y 150 mm. El material predominante es el fibrocemento, aunque existen algunos cruces de viales en tubería de fundición dúctil.

6.1.2.5.1.4. Análisis del agua de la red municipal.

Periódicamente se realizan analíticas del agua potable (ver cuadro), sin que hasta la fecha se hayan detectado problemas de calidad en los análisis.

	ANÁLISIS				
	Mínimos		Normales	Completo	<u>Legionella</u>
	Red	Depósitos	Red	Red	
Enero	3	5			1
Febrero	1	4	1		1
Marzo	2	5			1
Abril	2	5			1
Mayo	2	4			1
Junio	5	17	1		1
Julio	7	31	1		1
Agosto	9	30	1		1
Septiembre	6	16		1	1
Octubre	2	6			1
Noviembre	2	4			1
Diciembre	1	5	1		1
TOTALES	42	132	5	1	12

6.1.2.5.2. VERTIDOS Y DEPURACIÓN.

Toda la información relativa a la red de saneamiento y depuración de aguas del municipio de Guardamar del Segura, instalaciones e infraestructuras existentes, estado de conservación, necesidades y problemática existente, se basa en un informe elaborado por los técnicos municipales a mediados de 1996, los cuales nos han indicado que las condiciones no han cambiado substancialmente, y sigue siendo representativo de la realidad actual al respecto.

La red de saneamiento de aguas residuales de Guardamar del Segura es relativamente reciente, pues las infraestructuras más antiguas datan del año 1971, por lo que la antigüedad máxima de la misma es inferior a veintiséis años. Dicha red se implantó, en un primer momento, en el Casco Urbano y las aguas se dirigían hacia una Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.), sita al norte de la población, hoy ya demolida. En 1980, se acometió las instalaciones de la zona de la playa que se vehiculaban hacia dos colectores finales, el de la Avda. de Europa y la C/. Blasco Ibañez, desde los que el agua se elevaba hasta el colector del Casco. Dicha estación de bombeo fue sustituida por otra de mayor capacidad en 1994, quedando anulada la existente por no poder asumir los caudales afluentes.

En 1985 se construyó la actual E.D.A.R. municipal, que vino a sustituir a la anterior; además, se completó la red mediante un Colector Ovoide que finalizaba en una estación de bombeo sita en la partida de El Realet, desde donde se impulsaba el agua hasta la E.D.A.R. Posteriormente se fueron añadiendo tramos, ramales y colectores, como el de la red e impulsión de la Urbanización Buenavista y el denominado Colector Sur (1992), que recoge las aguas residuales de las urbanizaciones que atraviesa, y, más recientemente, la conexión del S.U.P.-3. Todo ello constituye la actual red de saneamiento de Guardamar del Segura, permitiendo la evacuación de la práctica totalidad del agua residual urbana, y teóricamente su depuración.

6.1.2.5.2.1. Alcantarillado de Guardamar del Segura.

Las instalaciones de alcantarillado del municipio de Guardamar del Segura son del tipo separativo, es decir, *“en teoría”* se configuró y dimensionó para vehicular y evacuar exclusivamente el agua residual, sin recibir aportes de agua de lluvia. Ésta realiza un recorrido superficial para evacuarse finalmente por medio de cauces naturales (playa, río o zona de dunas). Con todo, se plantean problemas pues esta *configuración teórica* no es siempre así –algunos edificios vehiculan las pluviales a través de la red de saneamiento–, por lo que en ocasión de precipitaciones intensas pueden darse problemas de capacidad de evacuación. Como ya se comentó anteriormente, las instalaciones más viejas tienen una edad de veintiséis años por lo que, comparando con municipios aledaños, se trata de

una infraestructura joven y reciente, por lo que su funcionamiento ha de ser bastante satisfactorio, con problemas puntuales.

La red de alcantarillado se estructura a través de 7 colectores generales, que a continuación se detallan:

- 1.- Colectores "Playas".
- 2.- Colector Casco Urbano.
- 3.- Colector Sur.
- 4.- Colector Buenavista.
- 5.- Colector Los Estaños.
- 6.- Colector del S.U.P.-2.
- 7.- Colector de Residencia "Campoamor".

1.- Colectores "PLAYAS":

Los Colectores "playas", vehiculan los ramales de la red de saneamiento de la zona de "PLAYA" y de la cuenca "ESTE" del Casco Urbano. Finalizan en una estación de bombeo situada en las inmediaciones del cruce de la C/. Blasco Ibañez con la Avda. de Europa (E.B.-Playa). Desde dicha estación de bombeo se eleva el agua al colector del Casco Urbano.

Los Colectores "Playa", se corresponden con dos subcuencas. La primera comprende el área localizada entre la C/. Blasco Ibañez y C/. Ingeniero Mira por el Sur y Norte respectivamente y desde la Avda. de Europa por el Este hasta la C/. Gabriel Celaya por el Oeste. El primer tramo del colector, de 280 metros lineales (m.l.), entre las calles Ingeniero Mira y Azorín tiene un diámetro de 50 cm. y el segundo tramo de 280 m.l. de 70 cm., que se extiende desde ésta última calle hasta la C/. Blasco Ibañez. El resto de las conducciones (ramales de conexión) en dicha cuenca es de 270 m.l. de 30 cm. de diámetro y 1.930 m.l. de 35 cm. de diámetro.

La segunda subcuenca se corresponde con la Urbanización "Dunas", aunque recibe las aguas de la zona de "Las Viñas", Plaza Aporticada, y la parte más al Este del Casco Urbano comprendido entre la C/. Blasco Ibañez hasta la C/. Baleares. El Colector principal discurre por la Avda. de La Libertad, C/. Paraguay y Avda. de Europa hasta acabar en la estación de bombeo. Las longitudes de los distintos diámetros de la subcuenca son las siguientes:

- 5.860 m.l. de 30 cm. de diámetro.
- 2.450 m.l. de 35 cm. de diámetro.
- 120 m.l. de 40 cm. de diámetro.
- 120 m.l. de 50 cm. de diámetro.
- 620 m.l. de 60 cm. de diámetro.

460 m.l. de 70 cm. de diámetro.

2.- Colector CASCO URBANO:

EL colector del Casco Urbano, recoge las aguas residuales procedentes de los Colectores "Playa", del resto del casco urbano y en su tramo final de los colectores Sur y "Bellavista". Su recorrido finaliza en la estación de bombeo principal (E.B.-Principal), desde donde se eleva el agua residual a la E.D.A.R. municipal.

Este colector, vehicula las aguas procedentes de la zona más densamente poblada de Guardamar del Segura, lo que hace a través de una tubería de hormigón de 600 y 700 mm. de diámetro, que atraviesa en sentido norte-sur el casco urbano desde la C/. Mediterráneo hasta la C/. Sanchis Guarner. En su intersección con la C/. Blasco Ibañez, el Colector recibe las aguas que aporta la E.B.-Playa (lo que aumenta sensiblemente el agua que evacua). En su tramo final el diámetro es de 700 mm. de diámetro y finaliza con un tramo de colector ovoide de 1.100x 700 mm. de 1.350 metros de longitud en la E.B.-Principal.

En dicha cuenca (distintos ramales de conexión) existen las siguientes longitudes de varios diámetros:

- 300 m.l. de 15 cm. de diámetro.
- 2.810 m.l. de 20 cm. de diámetro.
- 740 m.l. de 25 cm. de diámetro.
- 1.430 m.l. de 30 cm. de diámetro.
- 1.360 m.l. de 35 cm. de diámetro.
- 180 m.l. de 40 cm. de diámetro.
- 310 m.l. de 60 cm. de diámetro.
- 1.280 m.l. de 70 cm. de diámetro.

3.- Colector SUR:

Se trata de un colector que discurren en paralelo con la N-332 desde los edificios Alanis y Delfín, sitios en sur del término municipal, hasta el tramo final del colector del Casco Urbano. Recoge las aguas procedentes de las distintas urbanizaciones que atraviesa, entre otras, "Lomas del Polo", "Pinomar", S.U.P.-6, Camping "Mare-Nostrum", S.U.P.-2, Residencia "Campomar", parte del casco urbano y del S.U.P.-5. Dispone de una estación de bombeo (E.B.-Sur).

La parte del casco urbano que vierte el colector Sur, se ejecutó en el año 1991 y se corresponde con la red de los Polígonos Urbanos 4 y 12-D. Está formado por una red de 800 m.l. de 300 mm. de diámetro y 640 m.l. de 400 mm. de diámetro.

El colector Sur consta de 3 ramales con conducciones en gravedad y un ramal de impulsión. Las conducciones en gravedad son de tuberías de hormigón con junta estanca de goma (salvo los cruces realizados por hınca horizontal bajo la N-332 que son de polietileno), mientras que la impulsión es de fibrocemento de los timbrajes que luego se especifica.

En total la red en gravedad del Colector Sur la componen:

- 2.160 m.l. de tubería de hormigón de 30 cm. de diámetro.
- 30 m.l. de tubería de P.E. de 315 mm. de diámetro.
- 1.116 m.l. de tubería de hormigón de 40 cm. de diámetro.
- 2.946 m.l. de tubería de hormigón de 60 cm. de diámetro.
- 445 m.l. de tubería de hormigón de 80 cm. de diámetro.

La impulsión la componen los siguientes tramos:

- 344 m.l. por linea, es decir 688 m.l. de tubería de 350 mm. y P.N.-15.
- 396 m.l. por linea, es decir 792 m.l. de tubería de 350 mm. y P.N.-12,50
- 626 m.l. por linea, es decir 1.252 m.l. de tubería de 350 mm. y P.N.-10.
- 227 m.l. por linea, es decir 454 m.l. de tubería de 350 mm. y P.N.-7,50
- 194 m.l. por linea, es decir 388 m.l. de tubería de 350 mm. y P.N.-5,00
- 199 m.l. por linea, es decir 398 m.l. de tubería de 350 mm. y P.N.-2,50
- 52 m.l. por linea, es decir 104 m.l. de tubería de 350 mm. de fundición.
- 17 m.l. por linea, es decir 34 m.l. de tubería de 420 mm. de polietileno

Existen, además de las válvulas de retención de salida de las bombas, 3 válvulas de retención por linea, es decir 6 válvulas en total, en las que inmediatamente aguas arriba disponen de sendas válvulas de compuerta e inmediatamente aguas abajo de sendas ventosas de doble entrada.

A lo largo del Colector se han realizado un total de 5 cruces bajo la N-332, mediante perforación horizontal y colocación de una camisa de acero para el tendido en su interior de tubos de polietileno de 315 mm. y 420 mm. de diámetro.

4.- Colector BUENAVISTA:

Es éste un colector que vehicula las aguas residuales de la zona de Costabella y del S.U.P.-1, y mediante una estación de bombeo (E.B.-Norte), se impulsa el agua hasta el tramo final del colector Casco Urbano.

La longitud total de la red del Sector Buenavista es de 650 m.l. de tubería de hormigón de 300 mm. de diámetro y 22 m.l. de tubería de 400 mm. de diámetro. En el pasado 1994, se realizó la red de saneamiento del Sector "Costabella", la cual consta de 1.015 m.l. de tubería prefabricada de hormigón con

junta estanca de goma, de los cuales 549 m.l. son de 30 cm. de diámetro y 466 m.l. de 40 cm. de diámetro.

La conducción de impulsión de Buenavista es de 200 mm. de diámetro, de fibrocemento y con una longitud de 4.100 m.l.

5.- Colector LOS ESTAÑOS:

Este colector recoge las aguas procedentes del S.U.P.-3, y las transporta directamente a la E.B.-Principal.

6.- Colector del S.U.P.-2:

Recoge las aguas procedentes de dicho Sector, y la conduce directamente al colector Sur.

7.- Colector de RESIDENCIA "CAMPOAMOR":

Al igual que el anterior, y como ya quedo reflejado en la descripción del colector Sur, éste recibe y conduce las aguas residuales de este complejo al colector Sur.

Las zonas del término municipal que en la actualidad disponen de una recogida de aguas residuales y un tratamiento para su depuración independiente de la red antes descrita, son:

- La Factoría "VB Autobaterías, S.A.", que dispone de una E.D.A.R. propia y que al tratarse sus residuos de origen industrial han de disponer de un tratamiento específico, al ser las características de sus efluentes muy distintas a las de las aguas residuales de origen urbano.

- La urbanización "EL MONCAYO", que dispone de una E.D.A.R. propia, cuyo grado de depuración es muy deficiente y que sería muy conveniente se conectara al Colector Sur directamente, mediante una elevación, dado que éste discurre cercano a la misma –si bien por una zona situada a una cota superior–, o, lo que sería más aconsejable, por medio de una conexión en gravedad a la red del S.U.P.-6, con la que colinda por el sur.

- El diseminado de edificaciones existente por el término municipal, incluyendo algún Camping, núcleos de población como "El Campico", y construcciones del S.U.N.P-5.

6.1.2.5.3. Red de pluviales.

Como anteriormente se ha dicho la red de alcantarillado de Guardamar del Segura es del tipo “separativo”–las aguas pluviales se dirigen por superficie hacia cauces naturales–, y aunque la mayoría de la red, como ya hemos detallado, es para evacuar las aguas residuales, existen 2 colectores de pluviales:

- uno ejecutado el año 1985, de 1 m. de diámetro, que discurre desde la C/. Blasco Ibañez por la Avda. de Los Pinos, hasta la C/. Ingeniero Mira y por ésta hasta la Avda. de Cervantes donde cruzando la C/. Ingeniero Mira vierte en la Pinada.

- y un segundo (colector de Pluviales de Avda. de Cervantes), del que en el año 1988 se realizó la primera fase (desde calle Mediterráneo hasta la C/. Blasco Ibañez) y en el año 1990 se ejecutó la segunda fase del mismo desde la C/. Blasco Ibañez hasta la pinada, una vez cruzada la C/. Ingeniero Mira. Este colector tiene 1 m. de diámetro y recoge el agua pluvial mediante imbornales situados en los cruces con las calles que lo cruzan perpendicularmente y otros sitios en la calzada de la Avda. de Cervantes. En total tiene unos 1.050 m.l. de 1,00 m. de diámetro.

6.1.2.5.2.3. Instalaciones y estaciones de bombeo.

La red de saneamiento de Guardamar del Segura, como ha quedado reflejado en la anterior descripción de la red de alcantarillado, cuentan con varias estaciones de bombeo (E.B.) e impulsión de aguas residuales para conducir las mismas hacia la E.D.A.R. municipal para su depuración. Así, en la actualidad existen las siguientes estaciones de bombeo:

1.- E.B.-PRINCIPAL:

Esta instalación consta de 3 líneas con dos bombas en serie en cada línea, asimismo cuenta con una rejilla de limpieza automática a la entrada a la estación. Dispone de un centro de transformación propio y carece de grupo electrónico de emergencia, por lo que cuando falla la red de energía eléctrica las aguas se vierten al río por el aliviadero instalado en la misma.

La estación se construyó con las obras de la depuradora, y son frecuentes las averías en las bombas. Hacia 1994 se sustituyó el cuadro eléctrico de la estación y alguna de las válvulas. La capacidad de elevación de las bombas es de 90 l/seg. funcionando dos de las tres líneas, y es prácticamente el caudal tope que admite la única tubería de impulsión de 350 mm. de diámetro.

La capacidad y condiciones de funcionamiento no son las adecuadas, siendo necesario acometer actuaciones de redimensionamiento, acondicionamiento

y mejora, según se desprende de un informe de los técnicos municipales. Como más adelante se justificará, es necesario ejecutar otra tubería de impulsión, ya que con la existente no es posible elevar los caudales punta en el verano. Igualmente es preciso ir sustituyendo progresivamente las bombas existentes.

En el año 1994, en el día punta de verano se tuvo un consumo de agua potable, según el Servicio de Agua, de 8.500 m³. Si consideramos, como recomienda el M.O.P.U., que el caudal punta se obtiene con el 80 % del consumo del agua potable supuesto en 10 h. en lugar de las 24 del día, obtenemos un caudal punta de 189 l/seg. En la actualidad las bombas de la estación de bombeo principal y la conducción existente de 350 mm. de diámetro, admiten un caudal máximo de 90 l/seg. a una velocidad de 0,93 m/seg. con lo que se confirma por un lado que la conducción es insuficiente para los caudales previsibles en verano y que no llega a la estación toda el agua que previsiblemente debería afluir como consecuencia de las derivaciones existentes, pues de no ser así se producirían vertidos importantes por el aliviadero.

Para conseguir elevar un caudal mayor se debería ejecutar una nueva línea de impulsión, que estimativamente y a falta de cálculos más precisos podría ser de 400 mm. de diámetro, la ampliación de la cámara de impulsión, que de todos modos habría que modificar de colocar una nueva línea de impulsión al variar la pieza de pantalón, y cambiar las bombas "en seco" de cada una de las 3 líneas de bombeo. Con ello es posible aumentar el caudal máximo a impulsar en casi 3 veces, eliminando el problema a largo plazo. Es posible realizar los cambios en dos fases, entrando en la primera la ejecución de la nueva cámara de impulsión y la nueva conducción, y con posterioridad, la sustitución progresiva de las bombas "en seco" por otras de mayor potencia, conforme las existentes precisen reparaciones de importancia. Se aprovecharía el cuadro eléctrico existente.

En la nueva estación de elevación, se colocaría además de la reja automática de desbaste de gruesos, otra de desbaste de finos para eliminar la entrada de plásticos, que atraviesan fácilmente la primera y provocan atascos en las bombas. Se debería colocar un grupo electrógeno de emergencia capaz de producir la energía necesaria para el funcionamiento de las tres líneas de bombeo, dos de las cuales estarían conectadas a la conducción nueva y la tercera a la existente de 350 mm. de diámetro. Debería estudiarse la posibilidad de incluir una nueva línea de bombeo (la cuarta) en la estación nueva, pero ello depende de cálculos que se salen del objeto del presente informe. En cualquier caso esta cuarta línea sería de reserva de las otras.

2.- E.B.-SUR:

La siguiente estación de bombeo en importancia es la existente en el colector Sur. Su instalación consta de 3 líneas con dos bombas en serie en cada

línea, de 30 Kw. cada una. No dispone de una rejilla de limpieza automática a la entrada a la estación. Dispone de un centro de transformación propio y tiene un grupo electrónico de emergencia, capaz de dar una potencia de 150 Kw., que entra en funcionamiento cuando falla el fluido general de energía eléctrica. La estación se finalizó el año 1991. La capacidad de elevación de las bombas es de 160 l/seg. funcionando dos de las tres líneas, y el caudal tope actual es muy inferior al máximo proyectado para el futuro, por lo que en la actualidad sólo funciona, aún con caudales punta del verano, una de las dos tuberías de impulsión de 350 mm. de diámetro de que dispone.

3.- E.B.-PLAYA:

La estación de bombeo donde acaban los colectores "Playa", consta de 3 bombas de 30 Kw. de potencia cada una, conectadas a una sola conducción de impulsión de 300 mm., de diámetro, con una capacidad de elevación de 130 l/seg., funcionando dos de las bombas conjuntamente. Consta de un grupo electrógeno de emergencia capaz de dar 200 Kw de potencia, y un aliviadero. Carece de reja de limpieza, pues su ubicación no lo permite. La capacidad de elevación es suficiente para los caudales afluentes de aguas residuales, pero insuficiente cuando a las aguas residuales se suman las pluviales procedentes de las terrazas y azoteas de las viviendas, lo que debe evitarse a toda costa. De cara al futuro debe procurarse, en lo posible, desviar aportes hacia otro colector, porque la ampliación de la tubería de impulsión obligaría a levantar zonas importantes de calles en el casco Urbano.

4.- E.B.-NORTE:

La estación de bombeo de "Buenavista", consta en la actualidad de 1 bomba que funciona con grupo electrógeno. Su estado de conservación es muy deficiente, no sólo de la bomba y grupo sino las conducciones de salida de aquella. Se encuentra ejecutada la red de energía eléctrica hasta la estación, y se está a la espera, a finales de 1995 ya estaba previsto, de que la Entidad de Saneamiento instale bombas y un grupo electrógeno de emergencia nuevos, con lo que la estación quedará en pleno funcionamiento. Carece de aliviadero por no haber cauce natural cerca y en cuanto se le instalen los elementos nuevos la capacidad de elevación será suficiente para las necesidades existentes.

5.- E.B.-LOS ESTAÑOS:

Esta estación de elevación ha sido realizada recientemente, y todavía no ha entrado en funcionamiento. En dicha urbanización es necesario, por su topografía implantar dos bombeos mas, que elevarán las aguas hasta el colector ya realizado.

Existe una estación de bombeo, situada en la urbanización “Lomas del Polo”, que ha quedado fuera de uso desde la implantación del colector Sur, al que se encuentra enlazada, debiendo extraerse las bombas existentes y acondicionar convenientemente el pozo de bombeo existente.

6.- Otras Estaciones de Bombeo:

a) Existe una estación de bombeo privada (de momento) en el S.U.P.-2 que eleva el agua al colector Sur.

b) En la Residencia “Campomar” se localiza otra estación de bombeo que eleva el agua hacia el colector Sur.

De cara al futuro, esta prevista la ejecución de nuevas estaciones de bombeo, en las siguientes zonas, estando pendiente su puesta en marcha al desarrollo definitivo de dichas actuaciones urbanizadoras:

1.- En el S.U.P.-8 (“El Raso”), se trata de una estación de bombeo situada en la zona más al Sur y de menor cota, que debe elevar las aguas de dicho Sector directamente a la E.D.A.R. Es posible utilizar dicha estación para elevar las aguas residuales de la zona del “Campico”, en el momento que se realice la red de dicha área.

2.- En el S.U.P.-7 (Plan Parcial “El Río”), se prevén 3 estaciones de bombeo, que dirigirán sus aguas hacia el colector del Casco Urbano.

3.- En el S.U.P.- 5 (Plan Parcial Industrial), se prevé la implantación de una estación de bombeo, que se conectará al colector del Casco Urbano en el tramo final del mismo.

4.- En “La Marina de Las Dunas” está prevista la implantación de una estación de bombeo que vierta las aguas residuales a la red de saneamiento del S.U.P.-7.

Por lo tanto, puede comprobarse que en la actualidad existen 7 estaciones de bombeo en funcionamiento, cuatro de ellas (“Buenavista”, Los Estaños, S.U.P.-2 y “Campomar” no recibidas formalmente por el Ayuntamiento) y en el futuro están previstas 6 nuevas estaciones, pendiente su ejecución definitiva al desarrollo o no de las actuaciones urbanizadoras.

En la actualidad el Ayuntamiento no dispone de un servicio de mantenimiento de los bombeos, tan necesario no sólo para la revisión periódica de las instalaciones de las estaciones, sino también de los elementos de las redes de impulsiones (ventosas, válvulas de retención, de compuerta, etc.). Así, las

reparaciones se han de realizar, normalmente, cuando los caudales afluentes son mayores, es decir en verano o en días punta de los puentes festivos, que es el momento cuando se ponen en marcha instalaciones que el resto del año no entran en juego por falta de caudal. La necesidad de un servicio de mantenimiento es mayor si se tiene en cuenta que cada vez las instalaciones existentes tienen más tiempo de funcionamiento –aumenta su antigüedad y se deterioran las instalaciones y sus componentes– y cada vez habrá más estaciones en marcha de forma simultánea.

6.1.2.5.2.4. Depuración de las aguas residuales y su reutilización.

Actualmente, la depuración de las aguas residuales del municipio de Guardamar del Segura se realiza por medio de tres E.D.A.R., la municipal, la de la urbanización “El Moncayo” y la de la Factoría “VB Autobaterías, S.A.” (antigua “Femsa”), de las tres la básica y principal es la E.D.A.R. municipal que absorbe la práctica totalidad de las aguas residuales que se depuran en el municipio.

La E.D.A.R. de la Factoría “VB Autobaterías, S.A.”, así como su red de alcantarillado, tiene una configuración y funcionamiento totalmente independiente a la del resto de la población. Ello viene motivado por las especiales características de los efluentes generados en este complejo industrial. Así, la posible presencia de contaminantes industriales aconseja este tratamiento individualizado y específico de sus aguas residuales.

La depuración del resto de las aguas residuales de Guardamar del Segura, estas de carácter urbano y con escasa presencia de elementos extraños –se trata de un municipio de carácter eminentemente turístico–, se realiza en las otras dos E.D.A.R.s. De éstas, la principal es la E.D.A.R. municipal, funciona por el sistema de lagunaje y trata la práctica totalidad de las aguas residuales depuradas generadas en la población de Guardamar del Segura; la otra E.D.A.R., la de titularidad privada, presente en la urbanización “El Moncayo”, es de tipo biológico aunque obtiene un escaso rendimiento –prácticamente funciona como un simple decantador– y o bien deben acometerse sensibles mejoras en sus instalaciones y funcionamiento o bien debería suprimirse.

La planta de tratamiento principal, del tipo de lagunaje como ya se ha comentado, se diseñó y construyó bajo los siguientes parámetros:

Población de cálculo:

AÑO 1990		AÑO 1995		AÑO 2000	
Verano	Invierno	Verano	Invierno	Verano	Invierno
40.000 hab.	8.000 hab.	49.000 hab.	9.000 hab.	60.000 hab.	10.000 hab.

Caudal de cálculo:

AÑO 1990		AÑO 1995		AÑO 2000	
Verano	Invierno	Verano	Invierno	Verano	Invierno
4.400 m ³ /día	1.200 m ³ /día	5.700 m ³ /día	1.600 m ³ /día	7.000 m ³ /día	2.000 m ³ /día

Tipo de red: **Separativa**, teóricamente a la depuradora sólo han de llegar las aguas residuales, las pluviales se desvían hacia cauces públicos.

Caudales medio, mínimo y máximo:

AÑO	ÉPOCA	CAUDAL MEDIO (m ³ /hora)	CAUDAL MÍNIMO (m ³ /hora)	CAUDAL MÁXIMO (m ³ /hora)
1990	Invierno	50,00	20,00	95,00
	Verano	183,33	73,33	349,00
1995	Invierno	66,00	26,40	118,80
	Verano	233,00	93,20	418,00
2000	Invierno	83,33	33,33	141,66
	Verano	291,66	116,66	495,00

DBO₅ de cálculo (afluente):

AÑO 1990		AÑO 1995		AÑO 2000*	
Verano	Invierno	Verano	Invierno	Verano	Invierno
338 mg/litro	333 mg/litro	411 mg/litro	312 mg/litro	442 mg/litro	300 mg/litro

*Lo referente al año 2000 es en el supuesto de haber realizado para entonces una ampliación de las balsas existentes.

Los datos de partida del proyecto, en lo que respecta a la carga orgánica, se obtuvieron mediante tres muestras cuyos resultados fueron los siguientes:

MUESTRA	DBO ₅ (mg/l)	CARGA ORGÁNICA (Kg/d)	CARGA ORGÁNICA (Kg/hab/día)
1	345	301,50	50,25
2	365	319,50	53,16
3	332	290,15	48,36

Así pues, se tomó como datos de partida una carga orgánica de 50 gr/hab/día en invierno y de 40 gr/hab/día en verano.

En base a los parámetros expuestos se construyó una depuradora de lagunaje para aguas residuales que constaba esencialmente de las siguientes instalaciones:

- 3 balsas anaerobias (0,50 Ha. en total) de hasta 2,50 m. de profundidad.
- 2 balsas aerobias o facultativas de 1,90 y 2,20 Ha. respectivamente y 1,70 m. de profundidad máxima.
- el agua llega desde la E.B.-Principal, que consta de una reja de desbaste autolimpiable antes de la entrada en la estación de impulsión.

La E.D.A.R. municipal, tiene una capacidad, según proyecto, para tratar y depurar 720.000 m³/año., mientras que el consumo total de agua potable en el año 1.994 fue del orden de 1.000.000 m³, por lo que si consideramos, como recomienda el M.O.P.U., que el 80 % del consumo de agua potable llega a la planta, se tiene un volumen total a depurar de 800.000 m³., que claramente es

mayor que el máximo caudal previsto a depurar en el proyecto inicial. En los últimos años la situación no ha mejorado; en 1995 el total de agua que entró en depósitos fue de 1.222.390 m³, siendo el agua “registrada” 1.061.271 m³, si se calcula que un 90% del agua llega a la depuradora tenemos 961.248 m³; la situación en 1996 fue similar, y en el presente año hasta julio se habían consumido un total de 728.230 m³, lo que representa el mayor consumo anual de la serie hasta la fecha (1994, con 697.111 m³ a fecha de julio). Por lo tanto, desde 1992 la E.D.A.R. se encuentra al límite de sus posibilidades y en los últimos años las ha sobrepasado con claridad. Esto nos señala que sería necesario acometer, sin demora, mejoras –ampliación de la capacidad de tratamiento– en las instalaciones que permitieran depurar la totalidad de las aguas residuales generadas en el municipio.

Hay que tener en cuenta que en el caso de Guardamar el caudal de llegada a la depuradora es en realidad menor, ya que existen zonas que consumen agua potable y luego no están conectadas a la E.D.A.R., pero ello, sólo contribuye a confirmar la necesidad de ampliar la depuradora, pues en el momento que dicha situación anómala se corrija, se estará por encima del caudal tope de cálculo.

En el proyecto de la depuradora figuran los cálculos justificativos de una posible ampliación de la E.D.A.R., que para una caudal anual total de llegada a la depuradora de 1.170.000 m³., equivalente a un consumo de agua potable de 1.462.500 m³/año, es decir del orden del 40 % mayor que en el año 1.994, requiere, si se mantiene el sistema de funcionamiento actual, pasar de una superficie de balsas anaerobias de 0,50 Ha. a 0,90 Ha. y de una superficie de balsas facultativas de 4,10 Ha. a 6,57 Ha., es decir, que habría que añadir 2 balsas anaerobias de 0,20 Ha. de superficie y una más facultativa de 2,47 Ha. En cualquier caso el dimensionamiento definitivo de la ampliación se debe ser objeto de un proyecto específico independiente.

De los resultados de los análisis efectuados por la Entidad de Saneamiento de la Comunidad Valenciana de las aguas efluentes de la E.D.A.R. de Guardamar del Segura, se concluye que el rendimiento actual de depuración es muy bajo y que debe ser mejorado. La necesidad de mejorar el funcionamiento, además de ser obvia como la demuestran la analítica efectuada, es imprescindible porque con la puesta en marcha de las instalaciones previstas por la propia Entidad de Saneamiento (obras en la estación de bombeo de la zona norte de Guardamar del Segura), se va a incrementar el caudal que debe depurar y porque cada vez es más necesaria y conveniente la reutilización para el riego del agua depurada en la zona, circunstancia ésta que precisa de unos niveles mínimos de calidad de depuración.

Además, en estos momentos, una de las balsas facultativas se encuentra casi llena de depósitos siendo imprescindible su limpieza urgente. Por otra parte los elementos de reparto del agua, como arquetas, tomas y salidas se encuentran es

deficiente estado de conservación por lo que es precisa su reparación o sustitución. En todo caso es conveniente la modificación de la ubicación de las tomas en por lo menos una balsa facultativa "ESTE" (que se encuentra llena de depósitos), ya que el régimen de vientos dominante crea un canal preferencial del agua que comunica directamente la entrada en la laguna con la salida, sin que se produzca una homogeneización del agua en la balsa, pudiendo realizar dichas obras aprovechando la limpieza de la misma. En cualquier caso es conveniente el estudio de las mejoras de la planta, para que las obras que deban realizarse afecten lo menos posible el funcionamiento normal intentando coordinar los distintos trabajos.

Por ello, además de su reparación y limpieza general, se considera conveniente que por parte de dicha Entidad de Saneamiento se proceda al estudio con profundidad del funcionamiento de la E.D.A.R., analizando las causas por las que no se obtiene el rendimiento esperado (como puede ser la disposición en la balsa aerobia Este de la entrada y salida del agua en el mismo frente, etc.), así como de las posibles medidas a adoptar con el fin de mejorar su grado de depuración, ya que según el proyecto de aquella, nos encontramos en el año horizonte de la misma. El conseguir unos rendimientos de depuración adecuados, además de ser conveniente en cualquier caso, lo es más en ésta E.D.A.R., cuyas aguas una vez depuradas son tan necesarias para el riego; además debería acometerse la infraestructura necesaria para su reutilización agrícola (embalse de almacenamiento y regulación, etc.).

Además, sería conveniente dotar a la estación depuradora de energía eléctrica, que mejorará las instalaciones y su funcionamiento.

6.1.2.5.2.5. Problemática de la red de saneamiento.

En la actualidad, por lo que se refiere a la red e infraestructura de saneamiento en Guardamar del Segura (red de alcantarillado –colectores–, estaciones de bombeo e impulsión y E.D.A.R.s), existen los siguientes problemas:

1.- Es necesario evitar que las aguas de lluvia procedentes de los edificios (azoteas y terrazas), se conecten con la red de alcantarillado general, ya que todo el sistema es separativo y ni las redes ni las bombas a las que éstas desembocan se dimensionaron para recibir tal caudal, muchas veces superior al punta previsto en las actuales instalaciones. Por otra parte, al ser el agua residual tratada en una E.D.A.R. de lagunaje, aún en el caso de que las redes –colectores y ramales– y las bombas se dimensionaran para recoger las aguas pluviales, no es conveniente que llegaran a la estación por su bajo contenido en materias orgánicas, lo que dificultaría el proceso depurador dadas las características de la E.D.A.R. municipal.

2.- Las conducciones, sobre todo las de las zonas de menor pendiente, se encuentran pendientes de realizar una limpieza general, ya que con los años se deposita sobre todo arena, lo que impide una circulación correcta del agua, además de contribuir a provocar atascos. Se debería contratar un servicio de limpieza de las conducciones.

3.- En el colector Sur y en parte del colector del Casco Urbano, existen retenciones artificiales (“paraetas”) y derivaciones del agua residual circulante por ellos para utilizarla para riego. Ello además de ser ilegal, está absolutamente prohibido por ser muy peligroso desde el punto de vista sanitario, tanto por el riesgo por contaminación directa a los productos cultivados, como por facilitar la reproducción de insectos (mosquitos), además de provocar malos olores. Esta práctica debe ser eliminada totalmente.

4.- Es necesaria la ejecución de una conducción de impulsión nueva desde la E.B.-Principal a la E.D.A.R., a la vez que realizar una estación de bombeo de mayor capacidad de almacenamiento, e incluso que admita una nueva línea de bombeo (la cuarta). Se podría aprovechar el cuadro eléctrico existente; asimismo, es necesario la implantación de un grupo electrógeno de emergencia, que le permita disponer de autonomía ante emergencias, y el vallado de las instalaciones.

5.- Es prioritario y necesario acometer labores de acondicionamiento y mantenimiento en la E.D.A.R. municipal: limpieza y sustitución de los elementos defectuosos y deteriorados existentes en la misma. Así como realizar un estudio de su rendimiento y propuesta de mejoras que conduzcan a la mejora de éste. Así como de las obras necesarias para aumentar la capacidad de depuración – ampliación–, que redimensionen dicha capacidad y se ajuste a las necesidades

actuales (ya por encima de la capacidad de tratamiento de la E.D.A.R.) y que permita hacer frente a las demandas futuras de depuración.

6.- Es necesario disponer de un servicio de mantenimiento y reparación, en su caso, tanto de la red de alcantarillado como de las bombas e instalaciones de los bombeos.

7.- Es muy conveniente, bien la realización de mejoras en las instalaciones de la E.D.A.R. de la Urbanización "El Moncayo", que mejoren su rendimiento y una mejor depuración de los afluentes, o mejor la conexión de la red de dicha urbanización con el colector Sur, bien directamente o a través de la red el S.U.P.-6.

8.- Extraer las bombas existentes en la urbanización "Lomas del Polo" y acondicionar el pozo donde se encuentran.

9.- Realizar la red de alcantarillado de la zona del "Campico", y su conexión con la del S.U.P.-8, en cuanto ésta se ejecute, y en caso de que esto último no fuera así establecer la forma de conectarla a la red de saneamiento en funcionamiento.

10.- Sería muy útil la instalación en las estaciones de bombeo de elementos de control conectados por radio con una central, que indique en cada instante el estado de funcionamiento de dichos bombeos.

11.- Es muy conveniente la realización de obras puntuales de evacuación a cauces públicos de aguas pluviales, mediante la implantación de colectores interceptadores específicos, como el existente en la Avda de Cervantes, cuya segunda fase debería realizarse a la vez que la prolongación de tal vial, o como un colector para evacuación de las aguas que se acumulan en el punto bajo formado en la C/. Mar (detrás del Ayuntamiento).

12.- Sería muy conveniente realizar un estudio pormenorizado de los consumos eléctricos de todas y cada una de las estaciones de bombeo, por si fuera aconsejable la implantación de sistemas de tarifas alternativos y/o acumuladores de energía.

13.- Habría que acometer la ejecución de las infraestructuras necesarias para la reutilización del agua depurada para el riego de espacios públicos o para el uso agrícola.

6.1.2.6. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (R.S.U.).

En el momento de redactar este estudio (Agosto de 1997), Guardamar del Segura tiene planteada una difícil problemática en torno a los RSU, que se describirá escuetamente a continuación. Esta descripción se basa en distintos informes redactados, a finales del año pasado y mediados del presente, por los técnicos municipales.

6.1.2.6.1. RESIDUOS DOMICILIARIOS O ASIMILABLES.

6.1.2.6.1.1. Producción.

La producción total para el año 1996 fue de unas 6.500 Tm. (incluyendo en esta cantidad los recogidos en la limpieza viaria), siendo de unas 10 Tm/día que en época estival ascienden a unas 45-50 Tm/día, lo que da una oscilación de hasta un 500% según nos encontremos o no en periodo vacacional. Esto da un valor de unos 2,3 Kg/persona/día (kg/p.d.), sin tener en cuenta el aumento de población que en durante los meses veraniegos se produce por la afluencia de visitantes. Con todo, atendiendo a las cifras diarias durante la época no estival la cifra se sitúa en torno a 1,29 kg/p.d. En ambos casos, la producción por habitante es superior a la media provincial de Alicante, que es de 0,92 kg/p.d., incluso superior al valor de trabajo generalmente aceptado de 1 kg/p.d. La Generalitat Valenciana utiliza un valor de referencia de 1,1 Kg/p.d., que incluso puede quedarse corto, ya que se considera que en la provincia de Alicante sólo se recoge un 83% del total generado, lo que daría un valor próximo a 1,2 Kg/p.d., incluso en este caso extremo supera Guardamar del Segura las cifras medias de producción de residuos domiciliarios.

Los cálculos efectuados lo son generalmente sobre la base del pesaje, aunque también hay que considerar el importante volumen ocupado, y no es fácil encontrar datos contrastados de densidad, por lo que tomaremos un valor de referencia de 0,350 Kg/dm³. El volumen anual generado sería próximo a los 19.500 m³, que podría reducirse, dependiendo del nivel de compactación. Si tomamos el dato de densidad del MOPTMA para los RSU de la Comunidad Valenciana, 0,193 Kg/l, este volumen sería aun mayor: unos 34.130 m³.

Existe un buen número de vertederos incontrolados (especialmente en la zona de Los Cabezos), coincidentes en general con lugares de no muy alta afluencia de personal y con accesibilidad rodada, o ramblas próximas a caminos, que son limpiados con cierta periodicidad.

6.1.2.6.1.2. Composición.

Dado que no se dispone de datos concretos y particulares sobre esta localidad, aceptamos que la composición de los RSU en Guardamar del Segura no es muy diferente de la media de la Comunidad Valenciana, que según estudios del MOPTMA (1991) es la siguiente:

COMPONENTE	PORCENTAJE
Materia orgánica	46,72
Papeles	17,47
Plásticos	9,14
Vidrio	8,81
Textiles	7,63
Metales férreos	3,49
Gomas y caucho	1,74
Madera	0,85
Metales no férreos	0,62
Pilas y baterías	0,14
Varios	3,39

Con todo, y dada la práctica ausencia de actividades industriales de importancia y debido a que la actividad más presente en la economía local es la turística –turismo residencial, hostelería, etc.– es de esperar que aumenten los porcentajes de los primeros cuatro componentes, más propios de basuras domésticas, en detrimento de los restantes.

6.1.2.6.1.3. Recogida y transporte.

El servicio de recogida está contratado con la empresa concesionaria Domingo Aldeguer Gimeno. La pre-recogida se realiza mediante el depósito por parte de los ciudadanos de sus basuras en bolsas de plástico cerradas en contenedores de gran capacidad, que posteriormente son recogidos mediante camión compactador, con frecuencia diaria, excepto los días anteriores a domingos y festivos en época no estival. La capacidad de la flotilla de camiones es de 49 m³, se trata de tres vehículos compactadores “Ros-Roca” de 13, 16 y 20 m³ de capacidad. Existe un plan de recogida nocturna en el que se establecen recorridos y horarios, con las implicaciones correspondientes en cuanto a ruidos, pero dado los problemas y la congestión del tráfico diurno en muchos puntos de Guardamar del Segura se considera la mejor solución. La distancia recorrida por los camiones hasta su destino es de unos 3-4 Km., siendo éste el vertedero municipal localizado en el paraje de El Pallaret, junto a la E.D.A.R. municipal.

Indicar que semanalmente, un día se realiza la recogida de enseres o “grandes monstruos” (electrodomésticos, muebles, etc.).

6.12.6.1.3.1. Recogida selectiva.

En los últimos años se está activando la respuesta ciudadana y de las Administraciones ante el problema de la acumulación de residuos, y van apareciendo en las calles contenedores de vidrio y papel, y más lentamente de otros componentes de la basura. En la actualidad hay en Guardamar del Segura los siguientes contenedores selectivos:

TIPO	Nº.	RECUPERADOS
Papel-cartón	3	10 Tm/año
Vidrio	14	90 Tm/año
Pilas	---	82 Kg/año

Además, de esta recogida selectiva por medio de contenedores específicos en el medio urbano, se realiza en el mismo vertedero, por parte de chatarreros y traperos, la recogida de aproximadamente unas 160 Tm/año de chatarra y una cifra similar de cartón al año.

La cantidad total de recogida (en Tm) representa el 6,5% del total, lo que reflejaría unas cifras bastante interesantes, pero a juicio del equipo de trabajo las cifras totales de recogida selectiva en el vertedero son bastante altas lo que podría indicar un cierto optimismo en las mismas. Así, si se toman como referencia las cifras obtenidas por los contenedores específicos para la recogida selectiva la cantidad baja sensiblemente a un 1,5%, y se sitúa en los parámetros medios de la Comunidad Valenciana. Por lo que respecta a dichos contenedores específicos, si bien su número es claramente insuficiente para cubrir todo el espacio urbano (recordemos el alto número de urbanizaciones presentes en el término municipal) se nota claramente el efecto de la “antigüedad” de los contenedores de vidrio con relación a los demás, con una proporción ampliamente superior.

Los objetivos fijados para el conjunto de la Comunidad Valenciana y para el año 1999 alcanzan un modesto 4% del total producido recogido selectivamente, se está a la espera de lo que indique al respecto el nuevo Plan de Residuos que la Consellería de Medio Ambiente está ultimando, cantidad que, si se consideran fiables las cifras anteriores (6,5%), el municipio de Guardamar del Segura supera notablemente.

6.1.2.6.1.4. Tratamiento de R.S.U. domiciliarios.

Es en este punto en el que se dan los problemas más importantes en cuanto a las tareas de eliminación de los RSU en Guardamar del Segura. Las basuras se depositan en un vertedero, semicontrolado, municipal localizado en el paraje de El Pallaret, junto a la Estación Depuradora. En el mismo vertedero los chatarreros y traperos seleccionan las chatarras y cartón (en torno a 160 Tm de cada uno)

aprovechables, tras lo cual se procede al recubrimiento, con carácter diario, de los vertidos con una capa de tierra, siendo éste el único tratamiento que se realiza sobre las basuras.

El vertedero se localiza ocupando una depresión natural (barranco), ampliada de forma artificial, y actualmente ocupa una superficie de unos 30.000 m² y alcanza un volumen en torno a los 240.000 m³ (en estas cifras se incluye la zona utilizada para el depósito de los vertidos inertes –escombros–); asimismo se encuentra vallado parcialmente. Con todo, presenta numerosos problemas: ausencia de “gestión” de los lixiviados (no se recogen: alto riesgo de contaminación del subsuelo) y del gas metano (alto riesgo de incendios, que además se producen de forma intencionada –perímetro no totalmente vallado–), las capas de residuos pueden llegar a alcanzar los 8 m. de profundidad (taludes de gran tamaño, y posiblemente inestables, mayor generación de gas metano), gran cantidad de basuras (bolsas de plástico, papeles,...) por el monte, etc.

A todo ello se une que se desde el punto de vista legal se trata de un vertedero incontrolado, dado que carece de un proyecto de Licencia de Apertura para Actividades Calificadas, según el Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas. También según el Decreto 54/1990 del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Nomenclator de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 1º de la Ley 3/1989 sobre Actividades Calificadas.

Por tanto, y con gran urgencia sería preciso la redacción de un proyecto que regularice esta situación de ilegalidad, o cuando menos de alegalidad, corrija las múltiples deficiencias que actualmente presentan estas instalaciones (control de lixiviados y gas metano, ausencia de estudio hidrogeológico, vallado perimetral incompleto, limpieza de basuras del entorno, estabilidad de los taludes, etc.), contemple los posibles impactos ambientales (Estudio de Impacto Ambiental) y las posibilidades de corregirlos, y, sobre todo, su posible vida útil, plan de sellado y proyecto de restauración paisajística una vez clausuradas las instalaciones.

Con todo, esto no puede ser más que una solución temporal, ya que la solución definitiva (en Guardamar del Segura en la práctica no hay suelo con condiciones para localizar un nuevo vertedero) al problema del tratamiento de los RSU ha de venir por una actuación de carácter mancomunado con los municipios vecinos (Bajo Segura), que contemple básicamente los siguientes objetivos: minimizar la producción, procesar, recuperar el máximo posible y clausurar las instalaciones deficientes. Pero esta solución deberá ser proporcionada probablemente por administraciones de rango superior (Diputación Provincial o Conselleria de Medio Ambiente).

6.1.2.6.2. RESIDUOS INERTES: ESCOMBROS E INDUSTRIALES.

Por lo que hace referencia a los residuos inertes industriales, la práctica ausencia de actividad industrial de importancia en Guardamar del Segura implica la inexistencia de una gestión específica de estos residuos. Como pudo comprobarse en el capítulo correspondiente (usos del territorio y actividades económicas), son muy pocos los establecimientos industriales (agroindustria y calzado) presentes en esta población, y, además, se trata de establecimientos de pequeña entidad y cuyos residuos se asimilan a las basuras de carácter doméstico, por lo que reciben el mismo tratamiento que estos. Únicamente escapa a estas características la factoría “VB Autobaterías, S.A.”, dedicada al montaje de baterías, que dadas sus características y tamaño gestiona, al igual que en lo referente a las aguas residuales, de forma independiente sus residuos, sin que hasta la fecha haya habido incidencia alguna.

Otro caso es el de los escombros, que si que reciben un tratamiento específico. El municipio de Guardamar del Segura cuenta, junto al vertedero de basuras urbanas, domésticas, un vertedero para inertes (ambos conforman unas instalaciones unitarias), que se localizan en la misma parcela pero ocupando “vasos” o zonas de depósito diferenciadas. En este vertedero se depositan anualmente en torno a unas 2.000 Tm., siendo utilizado de forma directa por los usuarios particulares, a cambio de lo cual han de pagar un cánón a la hora de depositar los materiales. Además, también es utilizado por usuarios de otras poblaciones.

Pero, y dado que este vertedero se localiza junto al de basuras domésticas y asimilables (paraje de El Pallaret) junto al que conforma unas instalaciones unitarias, su situación desde el punto de vista legal es del todo irregular (Decreto 2414/1961 y Decreto 54/1990), encontrándose afectado por la misma legislación, y, además, desde el punto de vista ambiental, a las deficiencias indicadas en el apartado anterior, se une un alto impacto paisajístico (según los informes municipales puede afectar a una zona de alto valor etnológico –casa de El Pallaret–). Por lo tanto, su situación debería quedar aclarada con la redacción del proyecto mencionado en el apartado de residuos domiciliarios y asimilables que recoja su regularización legal, su viabilidad técnica y ambiental y el plan de sellado y restauración paisajística del área ocupada por estas instalaciones.

6.1.2.7. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

La planificación urbana como instrumento para el uso racional de un recurso escaso como es el suelo urbano, debe ser la herramienta para evitar disfunciones. Los criterios y límites de ruido urbano deben constituir una exigencia previa en la planificación sobre todo de los equipamientos, para que se tenga en cuenta en la localización que de éstos se realiza en el planeamiento, en especial aquellos sensibles desde el punto de vista acústico como por ejemplo los centros docentes, cuando actualmente se conoce con cierto detalle el enorme impacto que el ruido causa sobre el medio escolar.

Por estudios realizados en otros municipios de las características del de Guardamar del Segura, se sabe que determinadas zonas y la población que en ellas habita está expuesta a niveles de ruido ambiental superiores a los recomendados como límite aconsejable por la O.C.D.E. y la Comisión de las Comunidades Europeas. Asimismo, las instalaciones consideradas como más sensibles, como son las hospitalarias y las docentes, exceden en general de los niveles recomendados internacionalmente.

Sin duda alguna, la fuente sonora más importante y extendida es el tráfico rodado. La elevada exposición actual de la población urbana por esta causa, es el resultado directo de la evolución socio-económica y espacial de los últimos 30 años que ha orientado el desarrollo de estas fuentes de ruido.

Esta situación puede degradarse todavía más en los próximos años, como consecuencia del proceso de urbanización y, sobre todo, del notable crecimiento de los sistemas de transporte. En este sentido el informe realizado sobre las repercusiones ambientales del mercado único por la TASK FORCE, creada al efecto por la Comisión de las Comunidades Europeas (1990), señala que la mayor repercusión ambiental del mercado interior será la derivada del crecimiento que experimentará el sector del transporte por carretera.

6.1.2.7.1. Criterios de medida del ruido ambiente.

Existen diferentes posibilidades para expresar los resultados de medida del ruido en un determinado lugar durante un intervalo de tiempo más o menos prolongado. En definitiva estas unidades pretenden medir la molestia producida por la exposición a ese nivel de ruido, aunque hay que tener en cuenta que no hay que contar sólo con el nivel medio, sino también con la magnitud de sus oscilaciones.

- La sensación producida se suele medir en dBA (decibelios ponderados).
- Los niveles estadísticos L_n (L_{10} , L_{50} , L_{90} ...) indican el nivel sonoro sobrepasado un n% del tiempo total.

- Nivel sonoro continuo equivalente (Leq), que da una idea de la exposición promedio durante un tiempo prolongado. Es en general el criterio de medida más utilizado.

6.1.2.7.2. Efecto del ruido sobre la salud y sobre el desarrollo de las actividades.

- Daños fisiológicos con especial incidencia en la pérdida de audición.

La Agencia para la Protección del Medio Ambiente en Estados Unidos (1978) estima que el riesgo de degradación irreversible de la función auditiva tras 40 años de exposición cotidiana a un nivel constante diario de ruido expresado en Leq es de 75 dBA si la exposición es de 8 horas diarias, y 84 dBA si es sólo de una hora. Los niveles de ruido superior a 75 dBA no son raros en calles con importante tráfico de poblaciones de las características de Guardamar del Segura, especialmente durante los meses estivales como consecuencia de la afluencia de visitantes.

La Comisión de las Comunidades Europeas (1975) recomienda, en este sentido, en el informe *Damage and Annoyance Caused by Noise*, la necesidad de que no exista población expuesta a niveles de Leq superiores a 80 dB(A).

Según el mismo trabajo de la Comisión la exposición diaria a sonidos de nivel de Leq de 85 dB(A) causa una pérdida de audición progresiva y permanente.

Una recomendación ISO (1985) permite prever qué fracción de una población presentará un estado auditivo dado (definido mediante un perfil audiométrico), conociendo su exposición al ruido, y demuestra que aparece una pérdida de la audición para la frecuencia audiométrica más sensible en cuanto la exposición media sobrepasa los 75 dB(A).

- Pérdida en la calidad de la escucha y la inteligibilidad de las comunicaciones.

La perturbación de la inteligibilidad de la comunicación oral es particularmente grave en el medio docente. Se considera que cuando se utiliza la voz para dictar textos o dar informaciones, el nivel de ruido de fondo no debe sobrepasar 55-60 dB(A), y cuando la comunicación verbal resulta más difícil de comprender por contener palabras desconocidas, el nivel de ruido de fondo no debe superar los 45-50 dB(A). La Organización Mundial de la Salud recomienda un nivel de ruido de fondo en el interior de las aulas de 45 dB(A). Según otro estudio, 50 dB(A) representa un límite definitivo con las ventanas cerradas y 45 dB(A) con las ventanas abiertas. Las Comunidades Europeas en su informe *Damage and Annoyance Caused by Noise* (1975) recomiendan no sobrepasar en ambientes interiores los 40-50 dB(A), cuando se estén realizando trabajos que requieran

concentración. En nuestras condiciones climatológicas hay que tener en cuenta que durante una gran parte del año las ventanas permanecen abiertas en los edificios sin refrigeración.

Es comúnmente admitido que el nivel de ruido a no sobrepasar en el interior de las viviendas, durante el día y la tarde para permitir un confort acústico, es de 45 dB(A), (O.C.D.E., 1986). Este nivel es sobrepasado, de forma general, con la sola acción del ruido de la circulación en el exterior incluso con las ventanas cerradas. Hay que considerar que una ventana con un solo vidrio reduce el nivel de ruido en unos 15 dBA.

- Perturbaciones en el sueño y el reposo.

La O.C.D.E., basándose en el conjunto de datos experimentales resultado de trabajos de investigación relativos a la deformación de la estructura del sueño, concluye que la tranquilidad nocturna requiere un nivel acústico del orden de 30 a 35 dB(A) Leq en el interior de las habitaciones. Esto significa que para la mayoría de los individuos, la protección del sueño requiere un nivel de ruido exterior que no sobrepase los 45-50 dB(A) en Leq de noche (O.C.D.E., 1986) con un aislamiento normal y la ventana cerrada. La alteración del sueño puede surgir con niveles sonoros interiores de Leq por encima de 30-35 dB(A), o cuando los niveles punta sobrepasan los 40 dB(A).

Por su parte, la Comisión de las Comunidades Europeas (1975) recomienda para la elaboración de valores guías para el ruido ambiental (exterior) en sus efectos sobre el sueño, y aplicando los criterios ISO R. 1996 (1971) de reducción de 10 dB(A) con ventanas abiertas, y 15 dB(A) con una hoja de la ventana cerrada, que en el interior de las viviendas Leq en dB(A) no debe sobrepasar los 30-35 dB(A), y el nivel medio de ruido máximo (L1) no debería exceder el Leq en más de 10 dB(A). Estas recomendaciones, manifiesta el informe, se han tomado con un cierto margen de seguridad para proteger a la población de personas de edad y los grupos de población más sensible.

- Aspectos psicológicos y fisiológicos

En el ámbito fisiológico, además de los efectos nocivos que los ruidos ejercen sobre la función auditiva, la exposición a ruidos intensos produce cefaleas, inestabilidad, alteraciones del ritmo cardíaco y respiratorio, trastornos digestivos, etc.

Es enorme la diversidad de efectos fisiopatológicos atribuidos al ruido sobre los sistemas nervioso central, cardiovascular, endocrino, respiratorio, digestivo, sanguíneo, sobre la visión y sobre el embarazo. Sin embargo, en muchos casos no está clara la asociación entre exposición al ruido y morbilidad.

Por otra parte, a nivel psicológico la exposición a ambientes ruidosos puede provocar con carácter general alteraciones en los procesos cognitivos (atención, memoria, procesamiento de la información, etc.); desórdenes psicológicos (irritabilidad, fatiga, estados depresivos, etc.)

6.1.2.7.3. Criterios de protección.

La Comisión de las Comunidades Europeas recomienda en su trabajo *Damage and Annoyance Caused by Noise* (1975) como límite tolerable de exposición para la población en general un L_{eq} nocturno de 55 dBA como niveles claramente aceptables.

Por otra parte, la O.C.D.E. (1986) considera que en el exterior, y medido en la fachada de las viviendas, por encima de 65 dBA aparecen comportamientos reveladores de daños causados por el ruido, y que sería necesario respetar este límite máximo. Para las zonas residenciales de nueva creación convendría no sobrepasar un límite exterior de 55 dBA.

El nivel de seguridad que previene la pérdida permanente de audición para la mayor parte de la población, puede situarse en un L_{eq} de 75 a 80 dB(A), siendo recomendado internacionalmente que la población en general no debería estar en ningún momento expuesta a L_{eq} superiores a 80 dB(A).

Con relación a la protección del sueño se concluye que el nivel por encima del cual el modelo del sueño se altera negativamente se sitúa en 40-50 dB(A) de L_{eq} en el interior de las habitaciones. En cuanto a la interferencia del ruido con la relajación se recomienda utilizar los mismos criterios que para la protección del sueño (C.E.E., 1975). Respecto de la interferencia del lenguaje, es admitido que en el medio ambiente exterior un L_{eq} de 65 dB(A) es el umbral que permite una conversación a un 1 metro de distancia, y un nivel de 55 dB(A) permite una conversación confidencial a la misma distancia.

En el interior de los edificios entre 55 y 45 dB(A) permiten conversaciones normales, entendiendo entre el 99-100% de sentencias inteligibles. Las conversaciones confidenciales son posibles con un nivel de 42 dB(A). Con respecto a la protección de la concentración y el trabajo intelectual las recomendaciones sitúan como límite a no sobrepasar los 40-45 dB(A) en ambientes interiores. En cuanto a la reacción de la población por molestias, por encima de 65 dB(A) un 20% de la población estaría muy molesta, y el 60% para 80 dBA diurnos.

Los niveles exteriores máximos recomendados en un estudio del C.S.I.C. son los siguientes:

	Leq diurnos (dBA)	Leq nocturnos (dBA)
Centros hospitalarios	55	50
Centros docentes	60	-
Bibliotecas y museos	60	-
Parques y jardines	60	-
Residencial pura	60	50
Residencial mixta o con tráfico intenso	65	55

Estos niveles de inmisión recomendados se consideran realistas y sólo son ligeramente superiores a la media de los niveles establecidos en la mayoría de los países donde este tipo de contaminación está regulada. Estas recomendaciones han sido calculadas considerando que las ventanas de los edificios están parcialmente abierta, ya que durante el verano esta situación es obligada. La consideración de ventanas abiertas reduce el aislamiento en unos 5 dB(A), con lo que el aislamiento medio de los huecos a tener en cuenta sería sólo de 10 dB(A).

6.1.2.7.4. La situación en Guardamar del Segura.

El parque móvil de Guardamar del Segura está próximo a los 4.200 vehículos, sin contar las motocicletas de menos de 50 cc., a lo que se une un importante parque flotante durante los meses estivales que implica un notable aumento del número de vehículos que circulan por la localidad, además de aquellos que lo hacen de paso o en visitas de carácter diario o esporádico. A pesar de que no existen datos, ni de carácter sistemático ni esporádico, sobre los niveles de ruido, basándonos en estos datos (parque móvil) y la experiencia sobre aforo de circulación a través de las principales vías de la población, es posible realizar una aproximación a la situación de esta localidad comparándola con situaciones análogas descritas en la bibliografía.

No siendo en general el ruido industrial una fuente que en general presente un carácter especialmente molesto, dada la práctica ausencia de este tipo de actividad, el tráfico rodado aparece como la principal fuente, y el mapa de ruido, que se debería proceder a elaborar cuando menos una aproximación tomando las oportunas medidas –evidentemente el nivel sonoro varía con la hora del día y la fecha, y para tener una mejor descripción de la situación real sería necesaria la elaboración de un mapa sonoro con medidas más dilatadas en el tiempo– debe coincidir en general con el mapa de circulación.

Así, las principales molestias se producen en los meses de verano, cuando la población flotante y por tanto el parque móvil flotante aumenta considerablemente a lo que se suma la afluencia de visitas esporádicas o de fin de semana (calidad del entorno y de las playas –sistema dunar–), durante el resto del año esta situación varía notablemente al bajar los niveles de tráfico rodado; con todo, y dado que se trata de un municipio que basa su economía en el turismo residencial se debería prestar atención a esta situación con el fin de mejorar el

producto que ofrece. Si bien, como ya se ha comentado, no se dispone de medidas, es de suponer que los principales problemas se localicen en dos arterias básicas: C/. Mayor-Avda. del País Valenciano (Plazas de los Labradores y de los Pescadores) y la Avda. de Cervantes, que soportan un tráfico intenso, y especialmente en la primera dada su estrechez –especialmente entre ambas Plazas– y la altura de los edificios circundantes; en las que no sería de extrañar que se alcanzasen los 80 Leq diurnos durante los meses de verano.

Otras zonas como son las Avdas. de la Libertad, del Mediterráneo o Blasco Ibañez, que también soportan un tráfico bastante intenso, es de suponer que alcancen niveles próximos o superiores a los 70 Leq. El L50 debe estar próximo a los 70 dBA. Otras arterias importantes, como las Avdas. del Ingeniero Mira o de Perú, por su localización en espacios abiertos (zonas verdes, espacios urbanos sin consolidar, etc.), no sufren esta problemática, siendo los niveles sonoros más bajos.

6.1.2.8. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

La planificación urbanística, influye decisivamente en el grado de enrarecimiento del aire, pues los focos generadores de materias extrañas a su composición natural dependen también y, a veces en gran medida, de las estructuras de las ciudades. La actual configuración de Guardamar del Segura se debe básicamente al desarrollo turístico-residencial que ha acontecido en las últimas décadas, pasándose de una pequeña población que basaba su economía en la agricultura y en la actividad pesquera a un núcleo turístico, que cada vez adquiere más envergadura y peso específico, en el que su actividad productiva se basa fundamentalmente en el turismo y las actividades asociadas. Así, la actividad industrial destaca por su escaso nivel de desarrollo, salvo el caso de la Factoría "VB Autobaterías, S.A.", e incidencia en la configuración de su trama urbana.

Es imprescindible controlar los posibles focos productores de contaminación por emisión de gases, partículas, radiaciones,..., que puedan alterar la calidad de vida de las personas que residen en la población. Aspectos tales como el planeamiento de vías de tráfico angostas, mal distribuidas, deficientemente planificadas, la escasez de espacios abiertos y zonas verdes, u otros, pueden presentar problemas que exijan acciones posteriores de complicada ejecución.

Así, la contaminación atmosférica no se considera un problema grave en Guardamar del Segura. La industrial local es mínima, y se trata de actividades que tienen una escasa incidencia ambiental desde el punto de vista de las emisiones a la atmósfera. En términos generales se considera que en áreas urbanas 1/3 de la contaminación es de origen industrial, aunque en Guardamar del Segura tal proporción debe ser mucho menor como consecuencia de lo anteriormente comentado.

El monóxido de Carbono (CO) es el contaminante del aire más abundante debido a que su emisión supera a todos los demás contaminantes considerados conjuntamente. La fuente principal de emisión es la circulación de vehículos con motor gasolina, por lo que es lógico que las concentraciones de monóxido detectadas muestren un ritmo de evolución diaria ligado, en buena medida, a las pautas del tráfico y localizadas en los principales viales.

Además, hay que señalar el aspecto negativo de los problemas puntuales derivados del vertido y la quema ilegal de residuos procedentes de la actividad industrial, que conllevan la emisión de sustancias contaminantes y tóxicas al ambiente.

Por tanto, la mayor contribución a la contaminación atmosférica debe provenir del tráfico rodado, igual que el ruido ambiental, y el mapa tanto de uno como de otra debe coincidir con el de las vías principales de la ciudad. Aún así, no

se dan en Guardamar del Segura situaciones críticas de alarma atmosférica, salvo quizá alguna punta muy localizada en el tiempo y en el espacio (calles estrechas con mucho tráfico en días y horas punta).

A la escasa incidencia de la contaminación ambiental contribuye la situación geográfica y la orografía de la población, lejos de montañas de importancia, ocupando un amplio frente costero, y en zona de influencia de brisas, que llegan con una velocidad media de unos 5 Km/h. La dirección dominante para las brisas es ENE-ESE.

Los datos de registro continuo sobre el régimen de vientos proceden del Aeropuerto de "El Altet", y no son directamente aplicables a esta localidad, aunque dada las características del territorio pueden ser tomados como referencia y aplicables. Tiene un carácter un tanto estacional, con predominio del Llevant en primavera y verano y altas frecuencias de Mestral (es el que ha dado la máxima velocidad registrada, de 167 Km/h) y Ponent en otoño e invierno. Durante el día sólo se da un 15% de calmas. Con estas características, y el prácticamente nulo nivel de industria, se comprende que la contaminación atmosférica no sea un problema al que se enfrenta el municipio.

7. UNIDADES TERRITORIALES AMBIENTALES (U.T.A.s).

7.1. Definición de U.T.A.S y fichas descriptivas.

Las Unidades Territoriales Ambientales (U.T.A.s) se pueden definir como áreas del territorio objeto de estudio que presentan unas características físico-ambientales comunes, más o menos homogéneas, lo que les confiere unas aptitudes y limitaciones de uso similares y en las que es de esperar un comportamiento similar ante una determinada actuación.

La definición de U.T.A.s y, naturalmente, su utilización como punto clave y fundamental en el proceso de toma de decisiones que afectan al planeamiento urbanístico y a la ordenación del territorio, permite disponer de una herramienta muy útil para designar los usos más apropiados para ese territorio, una mejor utilización de los recursos naturales y, en el caso que ahora nos atañe, el detectar posibles impactos o incompatibilidades y poder corregirlos a tiempo (labor de prevención).

Para la definición y delimitación de las U.T.A.s suelen utilizarse básicamente dos métodos:

- Elaboración del mapa de U.T.A.s de forma directa, procediéndose en una fase ulterior a la definición de cada U.T.A., apoyándose en las características comunes que presente.
- Confección del mapa de U.T.A.s, basándose en la cartografía temática elaborada previamente y mediante la superposición de los mapas temáticos ambientales más significativos, obteniendo la delimitación cartográfica de las U.T.A.s.

En el presente estudio, el Equipo Redactor ha optado por el segundo método, conocido con la denominación de "**Método de Tricart**". Así, el proceso de definición y delimitación de las U.T.A.s se ha basado en la superposición de los distintos mapas temáticos obtenidos en la elaboración del Inventario Ambiental, de tal manera que finalmente se ha logrado conformar unas U.T.A.s con unas condiciones ambientales homogéneas. Entre las variables ambientales estudiadas se ha prestado especial atención a las siguientes:

- Geomorfología
- Litología
- Pendientes
- Vegetación
- Limitaciones a la actividad urbanística (Espacios de interés natural, riesgo de inundación y arroyada, ...)
- Usos del territorio

La aplicación de esta metodología ha permitido la caracterización en el término municipal de Guardamar del Segura de 26 U.T.A.s, cuya localización y delimitación pueden observarse en el correspondiente MAPA DE UNIDADES TERRITORIALES AMBIENTALES, que son las siguientes:

- 1.- Sistema Dunar: Área Norte.
- 2.- Urbanizaciones "Buena Vista" y "Costa Bella".
- 3.- Río Segura.
- 4.- Antigua Desembocadura del Segura (Saladar del Manco).
- 5.- Sistema Dunar: Parque Urbano "Alfonso XIII".
- 6.- La Huerta.
- 7.- Factoría "VB Autobaterías, S.A." (Antigua "FEMSA").
- 8.- Núcleo Urbano de Guardamar: Trama de Larramendi.
- 9.- Núcleo Urbano de Guardamar: Ensanches.
- 10.- Playas de Guardamar ("Vivers", "Centro" y "Roquetes").
- 11.- Monte de Las Rabosas.
- 12.- El Oliverón.
- 13.- Urbanización "Pueblo Lucero" (Los Estaños).
- 14.- Áreas Cultivadas de la margen derecha del Segura.
- 15.- La Rinconada.
- 16.- Los Secanos.
- 17.- El Moncayo.
- 18.- Monte del Estaño-El Pallaret.
- 19.- Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.).
- 20.- Sistema Dunar: Área Sur.
- 21.- Complejo "Campomar"-Urbanización "Pórtico del Mar".
- 22.- Urbanizaciones "Pórtico del Mediterráneo" y "El Moncayo".
- 23.- Cuenca Vertiente de la Laguna de La Mata.
- 24.- La Ermita.
- 25.- Urbanizaciones "Pinomar", "Mar-Sol", etc.
- 26.- Laguna de La Mata.

La caracterización de cada una de las U.T.A.s se ha realizado sistematizando los factores ambientales escogidos en una serie de fichas en las que se recogen sus rasgos más importantes, tanto naturales como socioeconómicas. Así, son señalados los siguientes aspectos:

- Usos del territorio
- Litología
- Geomorfología
- Pendientes
- Red hidrográfica
- Interés histórico-arqueológico
- Interés ecológico

- Valoración paisajística
- Riesgos

De esta forma, se dispone de una caracterización muy completa, tanto natural como social, de cada U.T.A., lo que permite un mejor conocimiento del territorio (sus aptitudes y recursos) y de su posible comportamiento ante las actuaciones del hombre sobre el territorio.

U.T.A. Nº 1: SISTEMA DUNAR: SECTOR NORTE	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 4. Arenas.
GEOMORFOLOGÍA	Morfología litoral: playa de arena y cordón dunar (dinámica litoral).
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	Alta porosidad: riesgo contaminación subsuelo.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA).	Alto interés ecológico por lo singular del medio y la flora (psammófila) y fauna característica asociada. Buen estado de conservación. Pinada de repoblación.
RIESGOS NATURALES	Riesgo de incendio. Erosión: materiales sin cohesión y formaciones de escasa potencia (procesos regresivos del litoral). Sistema de frágil conservación: morfología, vegetación, fauna,...
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	"Ventorrillo de la Gola".
USOS DEL TERRITORIO	Uso forestal. Uso turístico-recreativo.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Muy alta. Recurso de alto interés turístico-paisajístico. Espacio de gran valor medioambiental.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 2: URBANIZACIONES “BUENA VISTA” Y “COSTA BELLA”	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 4. Arcillas y limos, más asociada al llano de inundación del Segura que al sistema dunar.
GEOMORFOLOGÍA	Zona de depósito, prácticamente ausencia de procesos erosivos.
PENDIENTES	Prácticamente inexistentes.
RED HIDROGRÁFICA	Encharcamientos por escorrentía (Sª del Molar).
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Bajo. Espacio con múltiples presiones antrópicas.
RIESGOS NATURALES	
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso turístico-residencial. Uso agrícola (cultivos herbáceos, hortícolas y, en menor medida, cítricos).
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media-baja.
OBSERVACIONES	“Continuación” del núcleo urbano de “La Marina” (Elche).
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 3: RÍO SEGURA	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 1. Materiales de aluvión: gravas, arenas, limos y arcillas.
GEOMORFOLOGÍA	Erosión lineal (encajamiento de su cauce –muy alterado por las sucesivas modificaciones realizadas por el hombre– en el llano de inundación).
PENDIENTES	Prácticamente inexistentes.
RED HIDROGRÁFICA	Río Segura, altamente contaminado.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Medio-alto en su desembocadura: contacto aguas dulces y salinas (vegetación –riparia– y fauna características, resalta la presencia de avifauna –zona importante de paso y alimento para las aves de los humedales sudalicantinos–). Problemática de la contaminación de sus aguas.
RIESGOS NATURALES	Riesgo de arroyada e inundación.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	“Puente de Hierro”.
USOS DEL TERRITORIO	Cauce público.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media-baja. Muy modificado por el hombre y alta contaminación (vertido aguas residuales sin depurar y recogida aguas muertas Salto contenido de “química” S ; “cementación” del cauce; etc.).
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> COTA AMBIENTAL, S.L.	

U.T.A. Nº 4: ANTIGUA DESEMBOCADURA DEL SEGURA (SALADAR DEL MANCO)	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 4. Arenas.
GEOMORFOLOGÍA	Espacio deprimido con respecto a su entorno, formaba parte de la antigua desembocadura del Segura (espacio semimarjalenco), no ocupado por la morfología litoral.
PENDIENTES	< 7%. Altos contrastes con los espacios circundantes.
RED HIDROGRÁFICA	Espacio de carácter semiendorreico.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Medio-alto. Áreas de saladar. Pinada de repoblación. Fauna asociada (destacar la importancia de la herpetofauna y la entomofauna, con ecosistemas desarrollados).
RIESGOS NATURALES	Riesgo de incendios. Inundación con ocasión de precipitaciones de alta intensidad horaria. Alta porosidad: riesgo contaminación subsuelo.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso forestal. Uso turístico-recreativo.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media-alta.
OBSERVACIONES	Zona de depósito de los materiales extraídos en el dragado de la “Marina de las Dunas” para su posterior reutilización en el Proyecto Integral para la Conservación y Mejora del Sistema Dunar.
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 5: SISTEMA DUNAR: PARQUE URBANO “ALFONSO XIII”	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 4. Arenas.
GEOMORFOLOGÍA	Morfología litoral: playa de arena y cordón dunar (dinámica litoral).
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	Alta porosidad: riesgo contaminación subsuelo.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Repoblación de principios de siglo (introducción del pino piñonero y pino carrasco, de eucaliptos, y otras especies, como la pitera). Alto interés ecológico (ecótopo específico) por lo singular del medio y la flora (vegetación psammófila) y fauna asociada. Buen estado de conservación.
RIESGOS NATURALES	Erosión: materiales sin cohesión y formaciones de escasa potencia (procesos regresivos del litoral). Sistema de frágil conservación: morfología, vegetación, fauna,...
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	Yacimiento arqueológico nº 5 (“Dunas de Guardamar”). “El Viejo Vivero Forestal”, “Casa Forestal del Vivero”, “Caseta de herramientas del Vivero Viejo”, “Aljibe del Vivero”, “Pozo de los soldados o Pauet de Aldeguer”.
USOS DEL TERRITORIO	Uso forestal. Uso turístico-recreativo.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Muy alta. Recurso de alto interés turístico-paisajístico. Espacio de gran valor medioambiental.
OBSERVACIONES	Actualmente está redactándose el Proyecto Integral para la Conservación y Mejora del Sistema Dunar.
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 6: LA HUERTA	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 1. Materiales de aluvión: gravas, arenas, limos y arcillas.
GEOMORFOLOGÍA	Llano de inundación (zona de depósito con ocasión de avenidas del río Segura).
PENDIENTES	Espacio prácticamente llano, hundido con respecto al entorno circundante (Sierra del Molar, los Cabezos, etc.).
RED HIDROGRÁFICA	Llano de inundación del Segura.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Medio-bajo. Vegetación riparia en las cercanías del Segura, y allí donde aflora el agua.
RIESGOS NATURALES	Alto riesgo de inundación (avenidas del Segura, difícil drenaje –nivel freático alto–,...). Permeabilidad media-alta: riesgo contaminación subsuelo.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	“Noria del Botó o Cenia del Río Seco”, “Casa Abarracada de los Mores”, “Casa de Elevación de Máquinas La Pipa”.
USOS DEL TERRITORIO	Uso agrícola (cultivos herbáceos, hortícolas y, en menor medida, cítricos). Segunda residencia aislada asociada al aprovechamiento agrario del territorio.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media. Típico paisaje agrícola de “huerta”.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 7: FACTORÍA “VB AUTOBATERÍAS, S.A.” (ANTIGUA “FEMSA”)	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 1. Materiales de aluvión: gravas, arenas, limos y arcillas.
GEOMORFOLOGÍA	Llano de inundación (zona de depósito con ocasión de avenidas del río Segura).
PENDIENTES	Espacio prácticamente llano, hundido con respecto al entorno circundante (Sierra del Molar, los Cabezos, etc.).
RED HIDROGRÁFICA	Llano de inundación del Segura.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Muy bajo.
RIESGOS NATURALES	Alto riesgo de inundación (avenidas del Segura, difícil drenaje –nivel freático alto–,...).
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso industrial.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Baja.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 8: NÚCLEO URBANO DE GUARDAMAR: TRAMA DE LARRAMENDI	
LITOLOGÍA	A caballo entre las unidades fisiográficas nº 1 y 4. Materiales de aluvión: gravas, arenas, limos y arcillas.
GEOMORFOLOGÍA	
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Bajo.
RIESGOS NATURALES	Riesgo sísmico medio-bajo, estructura urbana adaptada a dicho riesgo.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	Yacimiento arqueológico nº 7 ("Castillo de Guardamar"). Trama urbana diseñada por Larramendi, claro ejemplo de "urbanismo antisísmico", "Casa del Ingeniero".
USOS DEL TERRITORIO	Uso residencial y turístico-residencial.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media-alta. Trama urbana "antisísmica"; algunos edificios de principios de siglo.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 9: NÚCLEO URBANO DE GUARDAMAR: ENSANCHES	
LITOLOGÍA	Unidades fisiográficas nº 1 (materiales de aluvión: gravas, arenas, limos y arcillas), nº 2 (areniscas y margas) y nº 4 (arenas).
GEOMORFOLOGÍA	Morfología litoral: antiguo cordón dunar y sistema semiárido (erosión diferencial, acarcavamientos,...).
PENDIENTES	< 7% y zonas entre el 7-15%.
RED HIDROGRÁFICA	
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Bajo.
RIESGOS NATURALES	Riesgo sísmico alto (crecimiento urbanístico en altura y alta densidad de población).
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	"Ñora de Guardamar o Rueda de los Frailes", "Cenia del Tío Palomar", "Molino y Presa de San Antonio", "Compuertas y Canal de Riegos de Levante", "Puente del Camino de Orihuela".
USOS DEL TERRITORIO	Uso residencial y turístico-residencial, pequeñas zonas industriales.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 10: PLAYAS DE GUARDAMAR ("VIVERS", "CENTRO" Y "ROQUETES")	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 4. Arenas.
GEOMORFOLOGÍA	Morfología litoral: playa de arena (dinámica litoral).
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Medio-bajo. Muchas presiones (urbanísticas, uso recreativo, ...).
RIESGOS NATURALES	Erosión: materiales sin cohesión y formaciones de escasa potencia (procesos regresivos del litoral).
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso turístico-recreativo.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Alta. Recurso de alto interés turístico-paisajístico.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 11: MONTE DE LAS RABOSAS	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 2. Areniscas y en áreas localizadas margas.
GEOMORFOLOGÍA	Sistema morfogenético semiárido (abarrancamientos, piping, erosión diferencial).
PENDIENTES	Medias entre el 7-15%, áreas entre el 15-30% y puntualmente superiores.
RED HIDROGRÁFICA	Pequeños barrancos y barranqueras.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Media-alta. Vegetación climácica (Asociación Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis): presencia del palmito y espino negro; procesos de degradación: tomillares. Reforestación: pino de alepo.
RIESGOS NATURALES	Riesgo erosivo puntual (coincidencia altas pendientes y materiales poco competentes –margas–).
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	Yacimientos paleontológicos nº 2 ("Rabosas 1") y nº 3 ("Rabosas 2").
USOS DEL TERRITORIO	Uso forestal (reforestación I.C.O.N.A.); retazos de cultivos.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media-alta.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. N° 12: EL OLIVERÓN	
LITOLOGÍA	Unidades fisiográficas n° 1 (materiales de aluvión: gravas, arenas, limos y arcillas) y n° 2 (areniscas y margas).
GEOMORFOLOGÍA	Sistema morfogenético semiárido (abarrancamientos, piping, erosión diferencial).
PENDIENTES	Medias entre el 7-15%, puntualmente entre el 15-30%.
RED HIDROGRÁFICA	Pequeños barrancos y barranqueras.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Baja. Agricultura en regresión: vegetación arvense.
RIESGOS NATURALES	Riesgo erosivo puntual (coincidencia altas pendientes y materiales poco competentes –margas–).
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	“Caseta de los Peones Camineros”.
USOS DEL TERRITORIO	Uso agrícola, antiguos secanos actualmente transformados en su mayoría en cultivos citrícolas; uso forestal; vivienda unifamiliar aislada.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media-baja.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 13: URBANIZACIÓN “PUEBLO LUCERO” (LOS ESTAÑOS)	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 2. Areniscas.
GEOMORFOLOGÍA	Sistema morfogénico semiárido (abarrancamientos, erosión diferencial).
PENDIENTES	Medias entre el 7-15%, puntualmente superiores.
RED HIDROGRÁFICA	
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Muy bajo.
RIESGOS NATURALES	Riesgo sísmico medio-bajo.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso turístico-residencial (2ª residencia).
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media-baja.
OBSERVACIONES	Puntos de vertido incontrolados.
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 14: ÁREAS CULTIVADAS DE LA MARGEN DERECHA DEL SEGURA	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 1. Materiales de aluvión: gravas, arenas, limos y arcillas.
GEOMORFOLOGÍA	Llano de inundación-piedemontes de Los Cabezos.
PENDIENTES	Entre el 7-15%, puntualmente superiores.
RED HIDROGRÁFICA	Pequeñas cañadas y barrancos de corto recorrido.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Medio.
RIESGOS NATURALES	Permeabilidad media-alta: riesgo contaminación subsuelo.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	Yacimientos arqueológicos nº 2 ("Cabezo Lucero") y nº 6 ("Cerro del Mora"). "Aljibe del Pepot", "Maquineta de Julio", "Corral de ganado de la Inquisición", "Mojón de la Inquisición", "Balsa de Cáñamo del Estaño".
USOS DEL TERRITORIO	Uso agrícola (cultivos herbáceos, hortícolas y cítricos); vivienda unifamiliar aislada.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> COTA AMBIENTAL, S.L.	

U.T.A. Nº 15: LA RINCONADA	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 2. Areniscas.
GEOMORFOLOGÍA	Sistema morfogenético semiárido (abarrancamientos, piping, erosión diferencial).
PENDIENTES	Medias entre el 7-15%, áreas entre el 15-30%.
RED HIDROGRÁFICA	Barranqueras.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Medio. Procesos de degradación de la vegetación climática: tomillares. Notable presencia del pino carrasco (repoblaciones).
RIESGOS NATURALES	Riesgo erosivo puntual.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	Yacimientos arqueológicos nº 1 ("Cabezo Pequeño del Estañó") y nº 2 ("Cabezo Lucero"). Yacimiento paleontológico nº 1 ("Los Estaños").
USOS DEL TERRITORIO	Uso forestal (reforestación I.C.O.N.A.); retazos de cultivos.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media.
OBSERVACIONES	Puntos de vertido incontrolados.
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 16: LOS SECANOS	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 1. Arenas y materiales de aluvión (gravas, arenas, limos y arcillas).
GEOMORFOLOGÍA	Morfología litoral: playa de arena y cordón dunar (dinámica litoral). Duna fósil.
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Medio-alto interés ecológico por lo singular del espacio y la flora y fauna asociada, pero muy castigada por la presión antrópica (vivienda unifamiliar aislada).
RIESGOS NATURALES	Erosión: materiales sin cohesión y formaciones de escasa potencia (procesos regresivos del litoral). Alta porosidad: riesgo contaminación subsuelo.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso turístico-recreativo. Abundante vivienda unifamiliar aislada (2ª residencia).
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media-alta.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. N° 17: EL MONCAYO	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica n° 2. Areniscas, margas y retazos de conglomerados y costra calcárea.
GEOMORFOLOGÍA	Sistema morfogenético semiárido (abarrancamientos, piping, erosión diferencial).
PENDIENTES	Medias entre el 7-15%, áreas entre el 15-30% y superiores en el frente NE.
RED HIDROGRÁFICA	Barranqueras y barrancos de corto recorrido.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Alto. Vegetación climácica (Asociación Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis): presencia del palmito, espino negro y, en menor medida, lentisco; procesos de degradación: tomillares. Reforestación: <i>Pinus halepensis</i> .
RIESGOS NATURALES	Riesgo de incendios. Riesgo erosivo en el frente NE. (coincidencia altas pendientes y materiales poco competentes –margas–). Posibles asientos o colapsos en la costra calcárea.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso forestal (reforestación I.C.O.N.A.); retazos de cultivos.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Alta. Pinar de repoblación.
OBSERVACIONES	Presencia de instalaciones militares (antena de comunicaciones). Puntos de vertido incontrolados.
E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura COTA AMBIENTAL, S.L.	

U.T.A. Nº 18: MONTE DEL ESTAÑO-EL PALLARET	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 2. Areniscas, margas, conglomerados y costra calcárea.
GEOMORFOLOGÍA	Sistema morfogenético semiárido (abarrancamientos, piping, erosión diferencial).
PENDIENTES	Medias entre el 7-15%, áreas entre el 15-30% y superiores en el sector NW (límite con Rojales).
RED HIDROGRÁFICA	Barranqueras y barrancos de cierta entidad.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Alto. Vegetación climácica (Asociación Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis): presencia del palmito, espino negro y, en menor medida, lentisco; procesos de degradación: tomillares. Reforestación: <i>Pinus halepensis</i> .
RIESGOS NATURALES	Riesgo de incendios. Riesgo erosivo en el sector NW. (coincidencia altas pendientes y materiales poco competentes –margas–). Posibles asientos o colapsos en la costra calcárea.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	Yacimiento paleontológico nº 4 (“Pellares”). “La Casa del Pallaret”, “Conejeras del Pallaret”, “Caseta Semiexcavada del Pallaret”, “Casa de Elevación de la toma del Río”.
USOS DEL TERRITORIO	Uso forestal (reforestación I.C.O.N.A.); retazos de cultivos.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Alta. Pinar de repoblación.
OBSERVACIONES	
E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura COTA AMBIENTAL, S.L.	

U.T.A. Nº 19: E.D.A.R. (ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES)	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 2. Areniscas y conglomerados y costra calcárea.
GEOMORFOLOGÍA	Sistema morfogenético semiárido.
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Medio. Al tratarse de una estación de tratamiento de lagunaje, lo que implica la presencia de amplias y permanentes láminas de agua, favorece la presencia de una interesante avifauna (anátidas). En los espacios no ocupados por estas instalaciones puede verse la vegetación característica de Los Cabezos (pino carrasco y matorral mediterráneo: espino negro, tomillares, etc.
RIESGOS NATURALES	
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	E.D.A.R. Vertedero municipal de R.S.U. e inertes.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Baja.
OBSERVACIONES	Vertedero no legalizado y problemas de funcionamiento en la E.D.A.R.
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 20: SISTEMA DUNAR: ÁREA SUR	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 4. Arenas y retazos de conglomerados y costra calcárea.
GEOMORFOLOGÍA	Morfología litoral: playa de arena y cordón dunar (dinámica litoral). Duna fósil.
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	Alta porosidad: riesgo contaminación subsuelo.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Alto interés ecológico. Ecótopo singular: flora psammófila y fauna característica asociada. Buen estado de conservación. Repoblación (pinar).
RIESGOS NATURALES	Erosión: materiales sin cohesión y formaciones de escasa potencia (procesos regresivos del litoral). Sistema de frágil conservación: morfología, vegetación, fauna,...
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	Yacimientos arqueológicos nº 3 ("El Descargador"), nº 4 ("El Moncayo") y nº 8 ("Torre del Moncayo"). "Casa Forestal del Moncayo", "El Pocico del Moncayo".
USOS DEL TERRITORIO	Uso forestal. Uso turístico-recreativo.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Muy alta. Recurso de alto interés turístico-paisajístico. Espacio de gran valor medioambiental.
OBSERVACIONES	Este sector soporta una mayor presión por parte de la actividad urbanizadora que el sector Norte.
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 21: COMPLEJO "CAMPOMAR"-URBANIZACIÓN "PÓRTICO DEL MAR"	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 4. Arenas.
GEOMORFOLOGÍA	Morfología litoral: playa de arena y cordón dunar (dinámica litoral).
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	Alta porosidad: riesgo contaminación subsuelo.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Bajo.
RIESGOS NATURALES	Riesgo sísmico medio (construcción en altura sobre materiales poco cohesionados). Erosión: materiales sin cohesión y formaciones de escasa potencia.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso turístico-residencial.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Baja.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 22: URBANIZACIONES “PÓRTICO DEL MEDITERRÁNEO” Y “EL MONCAYO”	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 3. Coluvión: bolos, cantos, gravas, arenas, arcillas y limos; superficies de conglomerados o costra calcárea.
GEOMORFOLOGÍA	Glacis que descienden de los Cabezos hacia la Laguna de La Mata; superficies de encostramiento.
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Bajo.
RIESGOS NATURALES	Riesgo sísmico medio-bajo.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso turístico-residencial.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Baja.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 23: CUENCA VERTIENTE DE LA LAGUNA DE LA MATA	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 3. Coluvión: bolos, cantos, gravas, arenas, arcillas y limos; superficies de conglomerados o costra calcárea.
GEOMORFOLOGÍA	Glacis que descienden de los Cabezos hacia la Laguna de La Mata; superficies de encostramiento.
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	Cuenca vertiente de la Laguna de La Mata, espacio de carácter semiendorreico.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Alto-medio, según zonas. En zonas próximas a la Laguna de La Mata (cultivos abandonados) es posible observar la presencia de vegetación halófila, y fauna asociada.
RIESGOS NATURALES	
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	“La Molineta de la Finca de las Palmeras”, “Ermita Vieja del Campo”.
USOS DEL TERRITORIO	Uso agrícola –predominio de los cítricos– . Abundante vivienda unifamiliar aislada (2ª residencia).
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Media. Proliferación de la vivienda unifamiliar aislada.
OBSERVACIONES	Perímetro de protección (500 m.) del Parque Natural de las Lagunas Saladas de Torre vieja y La Mata.
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 24: LA ERMITA	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 3. Coluvión: bolos, cantos, gravas, arenas, arcillas y limos.
GEOMORFOLOGÍA	Glacis que descienden de los Cabezos hacia la Laguna de La Mata.
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	Cuenca vertiente de la Laguna de La Mata, espacio de carácter semiendorreico.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Bajo.
RIESGOS NATURALES	
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso residencial y uso agrícola.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Baja.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 25: URBANIZACIONES “PINOMAR”, “MAR-SOL”, ETC.	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 3. Coluvión: bolos, cantos, gravas, arenas, arcillas y limos.
GEOMORFOLOGÍA	Antiguas dunas fósiles, encostradas por materiales de coluvión (glacis).
PENDIENTES	< 7%.
RED HIDROGRÁFICA	
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Bajo.
RIESGOS NATURALES	Riesgo sísmico medio-bajo.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Uso turístico-residencial.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Baja.
OBSERVACIONES	
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

U.T.A. Nº 26: LAGUNA DE LA MATA	
LITOLOGÍA	Unidad fisiográfica nº 3. Arcillas y limos (acumulaciones limo-arcillosas de tipo marismeño).
GEOMORFOLOGÍA	Espacio marismeño-lagunar.
PENDIENTES	Inexistentes.
RED HIDROGRÁFICA	Espacio marismeño-lagunar, de carácter semiendorreico.
INTERÉS ECOLÓGICO (VEGETACIÓN Y FAUNA)	Alto interés ecológico. Zona húmeda de importancia internacional, donde destaca la avifauna por su abundancia y composición, junto a una flora de características halófilas, de interés. Buen estado de conservación.
RIESGOS NATURALES	Ecosistema de gran calidad y de frágil consistencia frente a agresiones. Riesgo de asentamiento de materiales.
PATRIMONIO HISTÓRICO- ARQUEOLÓGICO	
USOS DEL TERRITORIO	Parque Natural. Aprovechamiento y explotación salinera.
VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	Muy alta. Espacio de gran valor medioambiental y de gran interés turístico-paisajístico.
OBSERVACIONES	Espacio sujeto a una ordenación especial por medio de la figura del P.R.U.G.
<i>E.I.A. del Plan General de Guardamar del Segura</i> <i>COTA AMBIENTAL, S.L.</i>	

7.2. VALORACIÓN AMBIENTAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA.

7.2.1. Criterios de valoración ambiental: metodología.

La determinación de la calidad ambiental de las U.T.A.s establecidas en este estudio viene definida desde un punto de vista humano, huyendo de planteamientos conservacionistas simplistas y reduccionistas al ámbito meramente ecológico-natural, ya que es el hombre el usufructuario de las potencialidades del territorio. Para calibrar la valoración de esta calidad ambiental se han tenido en cuenta todos aquellos factores que inciden sobre el MEDIO AMBIENTE, físicos (agua, suelos,...), bióticos (vegetación, fauna,...) y sociales (usos del territorio, protección, interés histórico-arqueológico, calidad de vida, ...).

De esta manera, a cada una de las 26 U.T.A.s definidas se les ha asignado un valor que refleja su caracterización en cada uno de los factores ambientales reseñados en la **Matriz de Calidad Ambiental**, situándolos en un nivel de calificación entre 1 y 5, correspondiéndose a la siguiente estimación:

5	Calidad Ambiental Muy Alta
4	Calidad Ambiental Alta
3	Calidad Ambiental Media
2	Calidad Ambiental Baja
1	Calidad Ambiental Muy Baja

En un primer apartado aparecen los factores ambientales pertenecientes al medio natural, donde aparece el microclima de la U.T.A.; el estado de las aguas; los riesgos –naturales o inducidos– que pueden acontecer (avenidas e inundaciones, sismicidad, etc.); la vegetación y la fauna existentes, destacando las especies de especial interés en ambos casos, dada la presencia de espacios de gran calidad físico-ecológica; y, por último, la valoración de la fisiografía del término municipal de Guardamar del Segura.

En la segunda parte de la matriz se reflejan los factores ambientales del medio social, enumerando los diferentes usos del territorio (agrícola, residencial, industrial, turístico-recreativo, ...); el interés etnológico-cultural; el interés histórico-arqueológico; paisajes y vistas panorámicas, entendidos como un elemento más del nivel de calidad de vida del ser humano; los elementos físicos singulares, desde el punto de vista de su interés científico-educativo; los elementos vegetales singulares (considerados por sus valores estéticos, afectivos, culturales,...), auténticos hitos referenciales para la población; las infraestructuras de transportes y comunicaciones (carreteras, etc.); la red de servicios básicos (alumbrado público, alcantarillado, tratamiento de los viales, ...); los equipamientos socioculturales; las zonas verdes urbanas; el tratamiento de las aguas residuales; la

gestión y eliminación de los residuos sólidos urbanos; la salud y seguridad general; y el empleo. Tratando con todas estas variables de reflejar el nivel de bienestar social del municipio de Guardamar del Segura.

CATEGORÍAS DE CALIDAD AMBIENTAL		
CATEGORÍA	ABRV.	INTERVALO
<i>Muy Alta</i>	MA	4,21 a 5
<i>Alta</i>	A	3,41 a 4,20
<i>Media</i>	M	2,61 a 3,40
<i>Baja</i>	B	1,81 a 2,60
<i>Muy Baja</i>	MB	1 a 1,80

MATRIZ DE CALIDAD AMBIENTAL															
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			Unidades Territoriales Ambientales												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO	Microclima	4	3	4	4	4	3		3	2	3	3	3	2
		Aguas Superficiales		2	1			2	2						
		Avenidas e Inundaciones			1	2		1	2						
		Suelos	2	3		2	2	4					2	1	
		Erosión										2	2	2	
		Estabilidad del Terreno	2			2	2								
	NATURAL	Sismicidad		2					2	3	1				2
		Flora y Vegetación	4	2	3	4	4	2			3		3	2	
		Especies de la Flora de Especial Interés	4		4	4	4								
		Fauna	4	3	4	4	4	4			3	3	3	2	
		Especies de Fauna de Especial Interés	5		5	5	5								
		Elementos Físicos Singulares	5			5	5					3			
		PARCIAL MEDIO NATURAL	3,8	2,5	3,1	3,5	3,8	2,6	2	3	2,3	2,8	2,6	2,4	2

MATRIZ DE CALIDAD AMBIENTAL																
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			Unidades Territoriales Ambientales													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO	Uso Agrícola		2				5					2	3		
		Uso Residencial		3						5	5			2	4	
		Uso Industrial							5							
		Uso Forestal	3		2	3							3			
		Usos Turístico-Recreativo	5	4	3	4	5			4	5	5			4	
		Interés Etnológico-Cultural	4		4	3	4	4		4	4		4	3		
		Interés Histórico-Arqueológico					5			5						
		Paisaje	5	2	3	4	5	3	2	3	1	4	3	2	2	
	SOCIAL	Elementos Físicos Singulares	5		3	4	5					3				
		Elementos Vegetales Singulares	4				4									
		Red de Comunicaciones	3	5		3	4	4	5	5	4	3		3	2	
		Equipamientos		3			4		3	4	3	4			3	
		Zonas Verdes		3			5			3	3				3	
		Tratamiento de Aguas Residuales		3	1			2	3	3	3				3	
		Eliminación de R.S.U.		3			4		3	2	2				1	
		Empleo					4	3	5	3	4			2	2	
		PARCIAL MEDIO SOCIAL		4,1	3,1	2,8	3,3	4,3	3,5	3,7	3,7	2,9	3,8	3	2,5	2,6
		CALIDAD AMBIENTAL		4	2,8	3	3,4	4,1	3	2,8	3,3	2,6	3,3	2,8	2,5	2,3

MATRIZ DE CALIDAD AMBIENTAL															
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			UNIDADES TERRITORIALES AMBIENTALES												
			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO	Microclima	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	2	4
		Aguas Superficiales	2				2					3			4
		Avenidas e Inundaciones													
		Suelos	3		2	2	2		2			3			
		Erosión				2	2								
		Estabilidad del Terreno			2	2		1	2	2	2			2	
	NATURAL	Sismicidad								2	2			2	
		Flora y Vegetación	2	2	3	4	3		4	2	2	3	2	2	5
		Especies de la Flora de Especial Interés			2	3			4						5
		Fauna	2	3	3	4	3	3	4	2	2	3	2	2	5
		Especies de Fauna de Especial Interés			2	4		4	5						5
		Elementos Físicos Singulares				3	3		5			3			5
		PARCIAL MEDIO NATURAL	2,4	2,6	2,4	3,1	2,6	2,8	3,8	2	2	3	2,3	2	4,8

MATRIZ DE CALIDAD AMBIENTAL																
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			UNIDADES TERRITORIALES AMBIENTALES													
			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO	Uso Agrícola	3		2	1	2					4	2			
		Uso Residencial	2		3					4	4	3	2	4		
		Uso Industrial											2			
		Uso Forestal		2		4	4		3							
		Usos Turístico-Recreativo			3	3	3		5	5	5	3		5	5	
		Interés Etnológico-Cultural	4	4			5		4			3			5	
		Interés Histórico-Arqueológico	5	5					5							
		Paisaje	3	3	3	3	3	1	5	1	1	3	2	1	5	
	SOCIAL	Elementos Físicos Singulares							5						5	
		Elementos Vegetales Singulares				3			4						5	
		Red de Comunicaciones	3		3	3	3		3	3	3	3	3	3		
		Equipamientos								3	3		3	3		
		Zonas Verdes						2		3	3			3		
		Tratamiento de Aguas Residuales			2			2		3	3	1	1	3		
		Eliminación de R.S.U.			2	1	1	1		2	2	2	2	2		
		Empleo	2		1					3	3	2		3	3	
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	3,1	3,5	2,4	2,6	3	1,5	4,2	3	3	2,7	2,1	3	4,7	
		CALIDAD AMBIENTAL		2,8	3	2,4	2,8	2,8	2,1	4	2,5	2,5	2,8	2,2	2,5	4,8

7.3. VALORACIÓN AMBIENTAL DE LAS U.T.A.s DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA.

7.3.1. Tabla Resumen de Valoración Ambiental de las U.T.A.s.

TABLA RESUMEN DE VALORACIÓN AMBIENTAL				
U.T.A.		VALORACIÓN AMBIENTAL		
Nº	Denominación	Natural	Social	Global
1	Sistema Dunar: Área Norte.	A (3,8)	A (4,1)	A (4)
2	Urbanizaciones "Buena Vista" y "Costa Bella".	B (2,5)	M (3,1)	M (2,8)
3	Río Segura.	M (3,1)	M (2,8)	M (3)
4	Antigua Desembocadura del Segura.	A (3,5)	M (3,3)	M (3,4)
5	Sistema Dunar: Parque Urbano "Alfonso XIII".	A (3,8)	MA (4,3)	A (4,1)
6	La Huerta.	M (2,6)	A (3,5)	M (3)
7	Factoría "VB Autobaterías, S.A.".	B (2)	A (3,7)	M (2,8)
8	Núcleo Urbano de Guardamar: Trama de Larramendi.	M (3)	A (3,7)	M (3,3)
9	Núcleo Urbano de Guardamar: Ensanches.	B (2,3)	M (2,9)	M (2,6)
10	Playas de Guardamar (Vivers, Centro y Roquetes).	M (2,8)	A (3,8)	M (3,3)
11	Monte de Las Rabosas.	M (2,6)	M (3)	M (2,8)
12	El Oliverón.	B (2,4)	B (2,5)	B (2,5)
13	Urbanización "Pueblo Lucero" (Los Estaños).	B (2)	M (2,6)	B (2,3)
14	Áreas Cultivadas de la margen derecha del Segura.	B (2,4)	M (3,1)	M (2,8)
15	La Rinconada.	M (2,6)	A (3,5)	M (3)
16	Los Secanos.	B (2,4)	B (2,4)	B (2,4)
17	El Moncayo.	M (3,1)	M (2,6)	M (2,8)
18	Monte del Estaño-EL Pallaret.	M (2,6)	M (3)	M (2,8)
19	Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.).	M (2,8)	MB (1,5)	B (2,1)
20	Sistema Dunar: Área Sur.	A (3,8)	MA (4,2)	A (4)
21	Complejo "Campomar"-Urbanización "Pórtico del Mar".	B (2)	M (3)	B (2,5)
22	Urbanizaciones "Pórtico Mediterráneo" y "El Moncayo".	B (2)	M (3)	B (2,5)
23	Cuenca Vertiente de la Laguna de La Mata.	M (3)	M (2,7)	M (2,8)
24	La Ermita.	B (2,3)	B (2,1)	B (2,2)
25	Urbanizaciones "Pinomar", "Mar-Sol", etc.	B (2)	M (3)	B (2,5)
26	Laguna de La Mata.	MA (4,8)	MA (4,7)	MA (4,8)
TÉRMINO MUNICIPAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA		M (2,8)	M (3,2)	M (3)

7.3.2. Valoración Ambiental del Medio Natural.

Tras el proceso de valoración ambiental del Medio Natural, se observa los dos más importantes espacios que declaramos como Áreas de Especial Interés Ecológico, en nuestro inventario ambiental, quedan clasificados dentro de las categorías ambientales de *Muy Alta* (Laguna de La Mata) y como *Alta* (sistema dunar, que queda subdividido en cuatro U.T.A.s o subunidades), ocupando los primeros puestos en lo que a calidad del Medio Natural se refiere.

Sin embargo el río Segura y las distintas subunidades que componen Los Cabezos (La Rinconada, el Monte de las Rabosas, el Monte del Estaño y El Moncayo), nos aparecen con calificación *Media*, a distancia del resto de los otros

dos espacios de interés ecológico. Esta aparente contradicción se explica por el hecho de que a la hora de establecer aquellos espacios a declarar como de especial interés nos referimos en todo momento a la integridad de los ecosistemas, como unidad indivisible, teniéndose en cuenta tanto su estado actual como las potencialidades ambientales de los mismos y el hecho de tratarse de ecosistemas singulares. Por ello, a pesar del estado lamentable de conservación de buena parte del curso y de las aguas del Segura (continuas rectificaciones de su trazado, cementación de sus márgenes, alta contaminación de sus escasas aguas –vertidos urbanos e industriales sin depurar, recogida de las “aguas muertas” agrícolas–,...), razones que explican su baja calidad ambiental, se mantiene todo el cauce del río dentro del catálogo de Áreas de Especial Interés Ecológico, calidad que mejora en su desembocadura (contacto con las aguas marinas). Razones de degradación ambiental (destrucción de la cubierta vegetal original para el cultivo de especies forestales, vertido incontrolado de enseres y escombros,...) explican la baja calificación ambiental de las distintas U.T.A.s que componen Los Cabezos, a pesar de que las características del ecosistema (asociación *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis* cuya formación potencial es un matorral denso compuesto por las dos especies que le dan el nombre fitosociológico: palmito y espino negro, junto al lentisco y esparragueras) y su potencialidad ambiental, aconsejaron su inclusión como Áreas de Especial Interés Ecológico.

El resto de las U.T.A.s quedan valoradas como de calidad *Media*, que incluyen áreas de cultivo (La Huerta y la Cuenca Vertiente de la Laguna de La Mata), y un caso muy particular como es la E.D.A.R. (al tratarse de una planta del tipo de lagunaje, lo que implica amplias láminas de agua, permite la presencia de abundantes anátidas); o *Baja*, que comprenden la mayor parte de las áreas urbanas y espacios cultivados más degradados. Con todo, destacar la ausencia de U.T.A.s con una valoración de *Muy Baja*, siendo la del término municipal tomada globalmente de *Media* (2,8).

7.3.3. Valoración Ambiental del Medio Social.

En un principio podría llamar la atención de que las máximas calificaciones, en cuanto a calidad del Medio Social, recaigan sobre la Laguna de La Mata y sobre el sistema dunar –Parque “Alfonso XIII” y sector Sur; el sector Norte “sólo” alcanza una valoración *Alta*– espacios de gran valor natural, con una valoración de *Muy Alta*. Ello viene motivado por el hecho de que se trata de áreas muy implicadas con el entorno social, especialmente en el caso del sistema dunar en el que además su actual fisonomía es fruto de la acción humana sobre el mismo (presencia de yacimientos arqueológicos y numerosos elementos de gran valor etnológico; proceso de repoblación y fijación de las dunas). Además, se localizan en un espacio altamente urbanizado (turismo residencial) y, por sus valores paisajístico-ambientales, se constituyen como un recurso de gran valor para la actividad económica básica de la zona: el turismo.

Con valoración *Alta* encontramos mayoritariamente espacios de carácter eminentemente antrópicos. Alcanzando esta condición espacios dispares: la Huerta, la Factoría “VB Autobaterías, S.A.”, la Trama de Larramendi del núcleo urbano de Guardamar del Segura y las Playas de Guardamar del Segura (“Vivers”, “Centro” y “Roquetes”), que dado el uso y las actividades que sobre estas U.T.A.s se desarrollan lo hacen de una forma bastante adecuada y ordenada, y con notables beneficios desde el punto de vista socio-económico.

La valoración media, desde el punto de vista social, del término municipal de Guardamar del Segura es *Media* (3,2), puntuación muy cercana a la de Alta, lo que es reflejo de que todo el municipio se encuentra en unas condiciones bastante favorables, dejándose sentir la notable influencia que ejercen las Áreas de Especial Interés Ecológico sobre el entorno socioeconómico.

En el extremo opuesto, nos encontramos con calificación de *Muy baja*, únicamente la U.T.A. nº 19 (Estación Depuradora de Aguas Residuales). Señalar que, en toda la valoración realizada, tanto del medio natural como social y desde un punto de vista global, es la única área con esta valoración. Esto es consecuencia de las condiciones en las que se encuentran dos dotaciones básicas para el municipio que en ella se ubican: la estación depuradora, cuyas condiciones de funcionamiento no son las más adecuadas (necesidad de acometer trabajos de acondicionamiento y puesta a punto) y su capacidad resulta ya insuficiente para las necesidades de Guardamar del Segura; y el vertedero municipal, tanto de R.S.U. como de inertes, que se ubican sobre una cesión de Conselleria de Medio Ambiente pero que no ha regularizado su situación, no contando con los estudios y documentación pertinentes que permitan su legalización.

7.3.4. Valoración Ambiental Global.

En términos globales el Término de Guardamar del Segura quedaría calificado dentro de la Categoría Ambiental *Media* (3), observándose una distribución normal de las valoraciones ambientales globales lo que es indicativo de la validez del método empleado por el Equipo Redactor para realizar esta fase del estudio.

Entre las valoraciones globales solo nos encontramos con una U.T.A. calificada como *Muy Alta* que es la de la Laguna de La Mata, lo que se relaciona directamente por su alta calidad como espacio natural, recordemos que se trata de una zona húmeda de importancia internacional y de un alto valor físico-ecológico (espacio antropizado que sin embargo conserva las potencialidades del medio natural e incluso retazos del ecosistema original, cuya estructura y funcionalidad ha persistido pese a la intervención humana), y por las directas implicaciones que esto tiene sobre su entorno social y económico, ya que combina la protección de los recursos naturales, con usos de gran importancia social –el uso recreativo y

educativo ordenado–, al tiempo que se configura como un espacio de gran valor paisajístico, lo que lo convierte un recurso de importancia para el turismo residencial, actividad básica en la economía local. Por contra, en el otro extremo, no encontramos ninguna área con una valoración de *Muy Baja*, lo que es claramente indicativo de la calidad ambiental y de vida del término municipal de Guardamar del Segura.

Por otro lado aparecen una serie de U.T.A.s con valoración *Alta*, que se corresponden con las distintas subunidades que componen la línea de dunas que ocupa todo el litoral no urbanizado. Se trata de un territorio antropizado –fijación de las dunas por medio de repoblaciones, mayoritariamente pinares–, pero que ha configurado un espacio singular que ha adquirido un gran valor medioambiental, con la presencia de un ambiente propicio para distintas especies para diversos grupos faunísticos. A ello se une, al igual que en el caso de la Laguna de La Mata pero probablemente con mayor intensidad, en que se trata de un recurso ambiental, paisajístico y turístico de primer orden (sus valores ambientales se combinan con otros histórico-arqueológicos y etnológicos), que juega un papel de gran importancia en la economía de la zona.

La mayor parte de las U.T.A.s aparecen dentro de los intervalos de las clases *Media* (14 U.T.A.s) y *Baja*, las menos (8 U.T.A.s), lo cual se debe al hecho de que, si exceptuamos los casos comentados anteriormente, frente a porciones del territorio con altos valores naturales con fuertes presiones antrópicas, nos encontramos con espacios humanos, más o menos apropiados, que han aparecido y crecido sin observar el debido respeto hacia el entorno natural, en especial las urbanizaciones que se localizan ocupando o afectando directamente a espacios de interés ecológico –sobre todo en lo que hace referencia al sistema dunar–, que reciben en una valoración ambiental *Baja*.

8. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Una vez definida y valorada la calidad ambiental de cada una de las Unidades Territoriales Ambientales del T.M. de Guardamar del Segura, tanto desde el punto de vista natural como social, en cada uno de los factores que han sido seleccionados por el Equipo Redactor para esta valoración, con las técnicas definidas en el apartado anterior, se ha conseguido obtener una visión clarificadora del estado inicial de partida del medio ambiente del territorio ilicitano, previa al Plan General propuesto.

Puesto que el impacto ambiental se define como la alteración antrópica del medio ambiente tras una actuación concreta, resultado del estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura, con y sin la actuación derivada de un determinado proyecto, el Plan General de Guardamar del Segura en este caso; el problema a resolver estriba en la identificación de las alteraciones, de los impactos, y en la valoración de sus repercusiones sobre el estado previo del medio.

La valoración debe realizarse desde dos perspectivas complementarias: la ocupación del medio y la forma de ocupación. Las interrelaciones entre la actuación humana y el medio ambiente, del que forma parte el hombre, son muy complejas, concatenándose una serie de causas y efectos que comienzan en la acción y terminan en el nivel de bienestar y calidad de vida humana.

En primer lugar es necesario identificar estas interacciones, derivadas de las actuaciones urbanísticas contempladas en el documento de planeamiento, desde un punto de vista teórico, tomadas globalmente, en función de los efectos esperados.

8.1. IMPACTOS AMBIENTALES TEÓRICOS

Previamente al estudio de los impactos ambientales que el Plan General aquí estudiado pueda producir sobre el medio, el Equipo Redactor ha llevado a cabo una aproximación teórica al impacto, que los diferentes tipos de suelo clasificados en el proyecto pueden producir sobre los factores ambientales seleccionados: **Matriz de Impacto Ambiental Teórico**.

Los factores ambientales seleccionados, al igual que en la **Matriz de Valoración Ambiental**, se han subdividido en dos apartados: medio natural y medio social, aunque en este caso se ha simplificado más. Así, en el medio natural se han incluido los siguientes factores: microclima, ruido y vibraciones, contaminación atmosférica, aguas superficiales y subterráneas, suelos y riesgos por lo que hace referencia al medio físico, y vegetación y flora, fauna y ecosistemas especiales en la parte de medio biótico. Por otro lado, en el medio social se han distinguido tres apartados: el de aspectos socioeconómicos, en el que se incluyen los usos del territorio (agrícola, residencial, industrial, turístico y forestal) y el factor empleo; el de equipamientos y dotaciones, en el que se encuentran los factores de equipamientos e infraestructuras, abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales y eliminación de R.S.U.; y por último, los aspectos relacionados con la visión perceptual más concreta del territorio estudiado: patrimonio histórico-arqueológico, patrimonio etnológico y paleontológico, paisaje y espacios protegidos.

La elección de los factores ambientales, que serán los que posteriormente se utilizarán en las matrices de impactos, trata de combinar los aspectos más significativos tanto del medio natural como del medio social, a juicio del Equipo Redactor, con lo que se busca una combinación que permita conjugar desarrollo socioeconómico con la protección de los valores ambientales del territorio y lograr en última instancia unas mayores cotas de calidad de vida para la población.

Sobre estos factores ambientales se ha estudiado como impactaría, teóricamente, la aplicación de la clasificación de suelos del proyecto (ver el Listado de "Clasificación de Suelo"), estudiado en condiciones absolutas sin tener en cuenta las circunstancias que presente cada actuación, las características concretas del medio en un territorio determinado, ni la posible presencia de medidas correctoras, que ya introduzca la actuación o incluya el Equipo Redactor en el desarrollo de la actuación propuesta.

Así, se ha obtenido una primera aproximación teórica al tipo de impacto que una determinada clasificación de suelo produce sobre los factores ambientales, y solamente por lo que respecta a su efecto *beneficioso* (positivo) o *perjudicial* (negativo), sin tener en cuenta otras posibles características del posible impacto como su intensidad, extensión, persistencia, etc., que habrán de tenerse en cuenta

en las posteriores matrices de impactos que se realicen cuando se estudie la aplicación del proyecto sobre el territorio.

De esta manera en estas **Matrices de Impacto Ambiental Teórico** se han obtenido tres valores, que indican el signo del impacto o la ausencia del mismo:

+ Impacto **Positivo**
0 **Ausencia** de Impacto
 - Impacto **Negativo**

A continuación se incluyen las mencionadas Matrices de Impacto Ambiental Teórico, confeccionadas con arreglo a la calificación del suelo que propone el nuevo Plan General del municipio de Guardamar del Segura.

Claves de Clasificación y Zonificación de Suelos del P.G.O.U. de Guardamar del Segura:

U-1	Suelo Urbano-Núcleo de Guardamar
U-2	Suelo Urbano-Zona consolidada de "Costabella"
U-3	Suelo Urbano-Zona consolidada de "Costabella"
U-4	Suelo Urbano-Puerto deportivo-pesquero
U-5	Suelo Urbano-Servicios del puerto (comercial, hotelero)
U-6	Suelo Urbano-Industrial (Factoría de "Autobaterías VB")
U-7	Suelo Urbano-Complejo deportivo "Las Rabosa"
U-8	Suelo Urbano-Hotel "Campomar"
U-9	Suelo Urbano-Residencial (sector 11 del P.G.O.U. de 1985)
U-10	Suelo Urbano-Residencial (sector 11 del P.G.O.U. de 1985)
ZOE-1	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada y en Ejecución-Urbanización "Los Estaños" (S.U.P. 3 del P.G.O.U. de 1985)
ZOE-2	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada y en Ejecución-Polígono Industrial (polígono 1 S.U.P. 5 del P.G.O.U. de 1985)
ZOE-3	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada y en Ejecución (S.U.P. 2 del P.G.O.U. de 1985)
ZOE-4	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada y en Ejecución-Urbanización "Las Rosas" (S.U.P. 6 del P.G.O.U. de 1985)
ZO-1	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada (S.U.P. 6 del P.G.O.U. de 1985)
ZO-2	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada
ZO-3	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada (parcialmente S.U.N.P. 6 del P.G.O.U. de 1985)
ZO-4	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada (parte más cercana al casco del S.U.N.P. 5 del P.G.O.U. de 1985)
ZO-5	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada (parte más al sur del S.U.N.P. 5 del P.G.O.U. de 1985)
ZO-6	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada (S.U.P. 1 del P.G.O.U. de 1985)
ZO-7	Urbanizable Sectorizado con Ordenación pormenorizada-"El Raso" (S.U.P. 8 del P.G.O.U. de 1985)
ZSO-1	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada-Zona junto términos municipales de Elche y San Fulgencio (alrededores U-2 y U-3, Urbanización "Costabella")

ZSO-2	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada-Zona junto términos municipales de Elche y San Fulgencio (alrededores U-2 y U-3, Urbanización "Costabella")
ZSO-3	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada-Polígono Industrial (continuidad factoría "Autobaterías VB")
ZSO-4	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada-"La Rinconada" (al sur del río Segura, entre zonas de suelo residencial en ejecución)
ZSO-5	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada-"Los Estaños" (colmatación del ZOE-1)
ZSO-6	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada-"Los Estaños" (colmatación del ZOE-1)
ZSO-7	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada-"Los Estaños" (colmatación del ZOE-1)
ZSO-8	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada
ZSO-9	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada
ZSO-10	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada
ZSO-11	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada (parte central del S.N.U.P. 2 del P.G.G.U. de 1985)
ZSO-12	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada (S.N.U.P. 2 del P.G.O.U. de 1985)
ZSO-13	Urbanizable Sectorizado Sin Ordenación pormenorizada (zona sur del término municipal)
NZC	Suelo No Urbanizable Común
NZPCT-1	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Ley de Costas (Cordón dunar)
NZPCT-2	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Ley de Costas (Cordón dunar)
NZPCT-3	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Ley de Costas (Parque Natural de las Lagunas de Torrevieja y La Mata)
NZPF-1	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Cordón dunar)
NZPF-2	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Cordón dunar)
NZPF-3	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Montes Públicos)
NZPF-4	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Montes Públicos)
NZPF-5	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Montes Públicos)

NZPF-6	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Montes Públicos)
NZPF-7	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Montes Públicos)
NZPF-8	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Montes Públicos)
NZPF-9	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Montes Públicos)
NZPF-10	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal (Cordón dunar)
NZPMA	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Medio Ambiental (Parque Natural de Las Lagunas de Torrevieja y La Mata)
NZPA	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Arqueológica
NZPP	Suelo No Urbanizable de Especial Protección Paleontológica
NZPM	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Instalaciones Militares
NZPS-1	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Servicios Públicos (depósito agua potable)
NZPS-2	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Servicios Públicos (depósito agua potable)
NZPS-3	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Servicios Públicos (depósito agua potable)
NZPS-4	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Servicios Públicos (tratamiento de residuos: E.D.A.R. y vertedero R.S.U.)
NZPS-5	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Servicios Públicos (depósito agua potable)
NZPH	Suelo No Urbanizable de Especial Protección del Dominio Público Hidráulico
NZPPT	Suelo No Urbanizable de Especial Protección del Dominio Público Portuario
NZPC	Suelo No Urbanizable de Especial Protección del Dominio Público de Carreteras
EPnº	Espacio Protegido (Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos)

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO												
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANO									
			U-1	U-2	U-3	U-4	U-5	U-6	U-7	U-8	U-9	U-10
FACTORES	MEDIO AMBIENTAL	Microclima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ruido y Vibraciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Contaminación Atmosférica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Aguas Superficiales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Aguas Subterráneas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Suelos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Riesgos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Vegetación y Flora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fauna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ecosistemas Especiales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMBITALES	MEDIO SOCIALES	Uso Agrícola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Uso Residencial	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
		Uso Industrial	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
		Uso Turístico	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
		Patrimonio	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Paisaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Espacios Protegidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Equipamientos-Infraestructuras	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-
		Abastecimiento Agua Potable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Tratamiento Aguas Residuales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Eliminación de R.S.U.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Empleo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO						
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANIZABLE			
			ZOE-1	ZOE-2	ZOE-3	ZOE-4
FACTORES	MEDIO NATURAL	Microclima	-	-	-	-
		Ruido y Vibraciones	-	-	-	-
		Contaminación Atmosférica	-	-	-	-
		Aguas Superficiales	-	-	-	-
		Aguas Subterráneas	-	-	-	-
		Suelos	-	-	-	-
		Riesgos	-	-	-	-
		Vegetación y Flora	-	-	-	-
		Fauna	-	-	-	-
		Ecosistemas Especiales	0	0	-	-
AMBITALES	MEDIO	Uso Agrícola	0	-	-	-
		Uso Residencial	+	-	+	+
		Uso Industrial	-	+	-	-
		Uso Turístico	+	-	+	+
		Patrimonio	-	0	0	0
		Paisaje	-	-	-	-
	SOCIAL	Espacios Protegidos	0	0	-	-
		Equipamientos-Infraestructuras	-	-	-	-
		Abastecimiento Agua Potable	-	-	-	-
		Tratamiento Aguas Residuales	-	-	-	-
		Eliminación de R.S.U.	-	-	-	-
		Empleo	+	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO									
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANIZABLE						
			ZO-1	ZO-2	ZO-3	ZO-4	ZO-5	ZO-6	ZO-7
FACTORES	MEDIO AMBIENTE NATURAL	Microclima	-	-	-	-	-	-	-
		Ruido y Vibraciones	-	-	-	-	-	-	-
		Contaminación Atmosférica	-	-	-	-	-	-	-
		Aguas Superficiales	-	-	-	-	-	-	-
		Aguas Subterráneas	-	-	-	-	-	-	-
		Suelos	-	-	-	-	-	-	-
		Riesgos	-	-	-	-	-	-	-
		Vegetación y Flora	-	-	-	-	-	-	-
		Fauna	-	-	-	-	-	-	-
		Ecosistemas Especiales	-	-	-	-	-	-	-
AMBITALES	MEDIO SOCIOECONÓMICO	Uso Agrícola	-	-	-	-	-	-	-
		Uso Residencial	+	+	+	+	+	+	+
		Uso Industrial	-	-	-	-	-	-	-
		Uso Turístico	+	+	+	+	+	+	+
		Patrimonio	0	0	0	0	0	0	0
		Paisaje	-	-	-	-	-	-	-
		Espacios Protegidos	-	-	-	-	-	-	-
		Equipamientos-Infraestructuras	-	-	+	-	-	-	-
		Abastecimiento Agua Potable	-	-	-	-	-	-	-
		Tratamiento Aguas Residuales	-	-	-	-	-	-	-
		Eliminación de R.S.U.	-	-	-	-	-	-	-
		Empleo	+	+	+	+	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO								
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANIZABLE					
			ZSO-1	ZSO-2	ZSO-3	ZSO-4	ZSO-5	ZSO-6
FACTORES	MEDIO AMBIENTAL	Microclima	-	-	-	-	-	-
		Ruido y Vibraciones	-	-	-	-	-	-
		Contaminación Atmosférica	-	-	-	-	-	-
		Aguas Superficiales	-	-	-	-	-	-
		Aguas Subterráneas	-	-	-	-	-	-
		Suelos	-	-	-	-	-	-
		Riesgos	-	-	-	-	-	-
		Vegetación y Flora	-	-	-	-	-	-
		Fauna	-	-	-	-	-	-
		Ecosistemas Especiales	0	-	0	-	-	-
AMBITALES	MEDIO	Uso Agrícola	-	-	-	-	-	-
		Uso Residencial	+	+	-	+	+	+
		Uso Industrial	-	+	-	-	-	-
		Uso Turístico	+	+	-	+	+	+
		Patrimonio	0	0	0	-	-	-
		Paisaje	-	-	-	-	-	-
	SOCIAL	Espacios Protegidos	0	-	0	-	0	0
		Equipamientos-Infraestructuras	-	-	-	-	-	-
		Abastecimiento Agua Potable	-	-	-	-	-	-
		Tratamiento Aguas Residuales	-	-	-	-	-	-
		Eliminación de R.S.U.	-	-	-	-	-	-
		Empleo	+	+	+	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO								
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANIZABLE					
			ZSO-7	ZSO-8	ZSO-9	ZSO-10	ZSO-11	ZSO-12
FACTORES	MEDIO AMBIENTAL	Microclima	-	-	-	-	-	-
		Ruido y Vibraciones	-	-	-	-	-	-
		Contaminación Atmosférica	-	-	-	-	-	-
		Aguas Superficiales	-	-	-	-	-	-
		Aguas Subterráneas	-	-	-	-	-	-
		Suelos	-	-	-	-	-	-
		Riesgos	-	-	-	-	-	-
		Vegetación y Flora	-	-	-	-	-	-
		Fauna	-	-	-	-	-	-
		Ecosistemas Especiales	0	-	-	-	-	-
AMBITOS	MEDIO	Uso Agrícola	-	-	-	-	-	-
		Uso Residencial	+	+	+	+	+	+
		Uso Industrial	-	-	-	-	-	-
		Uso Turístico	+	+	+	+	+	+
		Patrimonio	-	-	-	-	-	-
		Paisaje	-	-	-	-	-	-
	SOCIAL	Espacios Protegidos	0	-	-	-	-	-
		Equipamientos-Infraestructuras	-	-	-	-	-	-
		Abastecimiento Agua Potable	-	-	-	-	-	-
		Tratamiento Aguas Residuales	-	-	-	-	-	-
		Eliminación de R.S.U.	-	-	-	-	-	-
		Empleo	+	+	+	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO			
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE
			Suelo No Urbanizable Común (NZC)
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO FÍSICO	Microclima	0
		Ruido y Vibraciones	0
		Contaminación Atmosférica	0
		Aguas Superficiales	0
		Aguas Subterráneas	0
		Suelos	0
		Riesgos	0
		Vegetación y Flora	0
		Fauna	0
		Ecosistemas Especiales	0
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola	+
		Uso Residencial	-
		Uso Industrial	-
		Uso Turístico	0
		Patrimonio	0
		Paisaje	0
		Espacios Protegidos	0
		Equipamientos-Infraestructuras	0
		Abastecimiento Agua Potable	0
		Tratamiento Aguas Residuales	0
		Eliminación de R.S.U.	0
		Empleo	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO					
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE		
			NZPCT-1	NZPCT-2	NZPCT-3
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO FÍSICO	Microclima	+	+	+
		Ruido y Vibraciones	+	+	+
		Contaminación Atmosférica	+	+	+
		Aguas Superficiales	0	0	+
		Aguas Subterráneas	0	0	0
		Suelos	+	+	+
		Riesgos	0	0	0
		Vegetación y Flora	+	+	+
		Fauna	+	+	+
		Ecosistemas Especiales	+	+	+
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola	-	-	-
		Uso Residencial	-	-	-
		Uso Industrial	-	-	-
		Uso Turístico	+	+	+
		Patrimonio	+	+	+
		Paisaje	+	+	+
		Espacios Protegidos	+	+	+
		Equipamientos-Infraestructuras	+	+	+
		Abastecimiento Agua Potable	0	0	0
		Tratamiento Aguas Residuales	0	0	0
		Eliminación de R.S.U.	0	0	0
		Empleo	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO							
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE				
			NZPF-1	NZPF-2	NZPF-3	NZPF-4	NZPF-5
FACTORES	MEDIO AMBIENTE NATURAL	Microclima	+	+	+	+	+
		Ruido y Vibraciones	+	+	+	+	+
		Contaminación Atmosférica	+	+	+	+	+
		Aguas Superficiales	+	+	+	+	+
		Aguas Subterráneas	0	0	+	+	+
		Suelos	+	+	+	+	+
		Riesgos	0	0	0	0	0
		Vegetación y Flora	+	+	+	+	+
		Fauna	+	+	+	+	+
		Ecosistemas Especiales	+	+	+	+	0
AMBITALES	MEDIO SOCIOECONÓMICO	Uso Agrícola	-	-	-	-	-
		Uso Residencial	-	-	-	-	-
		Uso Industrial	-	-	-	-	-
		Uso Turístico	+	+	+	+	+
		Patrimonio	+	+	+	+	+
		Paisaje	+	+	+	+	+
		Espacios Protegidos	+	+	0	0	0
		Equipamientos-Infraestructuras	+	+	0	0	0
		Abastecimiento Agua Potable	0	0	0	0	0
		Tratamiento Aguas Residuales	0	0	0	0	0
		Eliminación de R.S.U.	0	0	0	0	0
		Empleo	+	+	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO							
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE				
			NZPF-6	NZPF-7	NZPF-8	NZPF-9	NZPF-10
FACTORES	MEDIO NATURAL	Microclima	+	+	+	+	+
		Ruido y Vibraciones	+	+	+	+	+
		Contaminación Atmosférica	+	+	+	+	+
		Aguas Superficiales	+	+	+	+	+
		Aguas Subterráneas	+	+	+	+	0
		Suelos	+	+	+	+	+
		Riesgos	0	0	0	0	0
		Vegetación y Flora	+	+	+	+	+
		Fauna	+	+	+	+	+
		Ecosistemas Especiales	0	0	+	+	+
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola	-	-	-	-	-
		Uso Residencial	-	-	-	-	-
		Uso Industrial	-	-	-	-	-
		Uso Turístico	+	+	+	+	+
		Patrimonio	+	+	+	+	+
		Paisaje	+	+	+	+	+
		Espacios Protegidos	0	0	0	0	+
		Equipamientos-Infraestructuras	0	0	0	0	0
		Abastecimiento Agua Potable	0	0	0	0	0
		Tratamiento Aguas Residuales	0	0	0	0	0
		Eliminación de R.S.U.	0	0	0	0	0
		Empleo	+	+	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO						
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE			
			NZPMA	NZPA	NZPP	NZPM
FACTORES	MEDIO AMBIENTAL	Microclima	+	+	+	+
		Ruido y Vibraciones	+	+	+	+
		Contaminación Atmosférica	+	+	+	+
		Aguas Superficiales	+	0	0	+
		Aguas Subterráneas	0	0	0	+
		Suelos	+	0	0	+
		Riesgos	0	0	0	0
		Vegetación y Flora		0	0	+
		Fauna	+	0	0	+
		Ecosistemas Especiales	+	0	0	0
AMBITALES	MEDIO	Uso Agrícola	-	-	-	-
		Uso Residencial	-	-	-	-
		Uso Industrial	-	-	-	-
		Uso Turístico	+	+	+	0
		Patrimonio	0	+	+	0
		Paisaje	+	+	+	+
	SOCIAL	Espacios Protegidos	+	+	+	0
		Equipamientos-Infraestructuras	+	+	+	+
		Abastecimiento Agua Potable	0	0	0	-
		Tratamiento Aguas Residuales	0	0	0	-
		Eliminación de R.S.U.	0	0	0	-
		Empleo	+	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO							
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE				
			NZPS-1	NZPS-2	NZPS-3	NZPS-4	NZPS-5
FACTORES	MEDIO AMBIENTE NATURAL	Microclima	0	0	0	-	0
		Ruido y Vibraciones	0	0	0	-	0
		Contaminación Atmosférica	0	0	0	-	0
		Aguas Superficiales	0	0	0	-	0
		Aguas Subterráneas	0	0	0	-	0
		Suelos	0	0	0	-	0
		Riesgos	0	0	0	-	0
		Vegetación y Flora	0	0	0	-	0
		Fauna	0	0	0	+	0
		Ecosistemas Especiales	0	0	0	-	0
AMBIENTALES	MEDIO SOCIO	Uso Agrícola	0	0	0	+	0
		Uso Residencial	+	+	+	+	+
		Uso Industrial	+	+	+	+	+
		Uso Turístico	+	+	+	+	+
		Patrimonio	0	0	0	-	0
		Paisaje	0	0	0	-	0
		Espacios Protegidos	0	0	0	-	0
		Equipamientos-Infraestructuras	+	+	+	+	+
		Abastecimiento Agua Potable	+	+	+	0	+
		Tratamiento Aguas Residuales	0	0	0	+	0
		Eliminación de R.S.U.	0	0	0	+	0
		Empleo	+	+	+	+	+

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL TEÓRICO					
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE		
			NZPH	NZPPT	NZPC
FACTORES	MEDIO AMBIENTE	Microclima	0	-	-
		Ruido y Vibraciones	0	-	-
		Contaminación Atmosférica	0	-	-
		Aguas Superficiales	+	-	-
		Aguas Subterráneas	+	0	-
		Suelos	0	0	-
		Riesgos	+	-	0
		Vegetación y Flora	+	-	-
		Fauna	+	-	-
		Ecosistemas Especiales	+	-	-
AMBITALES	MEDIO AMBIENTE	Uso Agrícola	0	-	-
		Uso Residencial	0	-	+
		Uso Industrial	0	-	+
		Uso Turístico	0	+	+
		Patrimonio	0	0	-
		Paisaje	+	-	-
	SOCIAL	Espacios Protegidos	+	0	-
		Equipamientos-Infraestructuras	0	+	+
		Abastecimiento Agua Potable	0	-	0
		Tratamiento Aguas Residuales	0	-	0
		Eliminación de R.S.U.	0	-	0
		Empleo	0	+	+

8.2. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS.

Para evaluar los impactos de las diferentes acciones previstas por el Plan sobre los diferentes factores del medio, natural o social, se ha seguido un criterio análogo al adoptado para la determinación de la calidad ambiental. Esto es, consenso entre los diferentes miembros del equipo redactor sobre cada actuación en cada punto particular, a partir de un conocimiento próximo del medio y de la información aportada por el previo estudio descriptivo.

Se ha contrastado en cada U.T.A. la situación actual con la previsible a la vista de los cambios introducidos en la misma por el planeamiento propuesto para cada una de las actuaciones previstas en ella. Sólo se han valorado en cada caso los factores afectados por la acción, dejando el resto de las casillas en blanco.

En el caso de que alguna variable ambiental sea afectada de manera diferente en un punto del término municipal por actuación en otro (por ejemplo, aguas residuales o RSU), en la zona valorada puede recibir un valor positivo si mejora la situación al respecto, aunque en la U.T.A. de recepción la valoración respecto a la misma variable puede ser negativa.

La escala de valoración de impactos se establece en un rango comprendido entre -5 y +5, correspondiente a impacto inaceptable y a situación óptima respectivamente, dentro de una escala ordinal, con las siguientes equivalencias verbales:

-5	impacto crítico
-4	impacto severo
-3	impacto fuerte
-2	impacto moderado
-1	impacto ligero
nada	sin influencia
+ 1	ligero beneficio
+ 2	apreciable beneficio
+ 3	importante beneficio
+ 4	gran beneficio
+ 5	extraordinario beneficio

No se han ponderado los valores asignados a cada variable, al considerar que los descritos en cada unidad son los realmente importantes en la misma, y para la valoración del impacto global sobre ella se establece como simple sumatorio, ya que caso de existir algún factor del medio especialmente relevante en la misma, se pondera directamente en su valoración. El equipo redactor considera que es innecesario ponderar numéricamente lo que ya de por sí tiene una importante componente subjetiva.

Los valores resultantes se dan en unidades inmensurables. Puesto que los impactos sobre el medio poseen, en la mayoría de los casos, un carácter acumulativo, se ha decidido obtener un impacto global a través de la media de los impactos valorados sobre cada uno de los factores ambientales considerados. De esta manera, se han establecido 11 categorías, que van desde aquellas en las que se valora un impacto crítico, hasta las que experimentarían un extraordinario beneficio. Todos estos intervalos quedan perfectamente reflejados en la siguiente tabla de categorías de impactos para este caso.

CATEGORÍAS DE IMPACTOS	
INTERVALOS	CALIFICACIÓN
-4,01 a -5	Impacto Crítico
-3,01 a -4	Impacto Severo
-2,01 a -3	Impacto Fuerte
-1,01 a -2	Impacto Moderado
-0,01 a -1	Impacto Compatible
0	Impacto Nulo
0,01 a 1	Ligero Beneficio
1,01 a 2	Apreciable Beneficio
2,01 a 3	Importante Beneficio
3,01 a 4	Gran Beneficio
4,01 a 5	Extraordinario Beneficio

Desde un punto de vista operativo, lo importante no es tanto la valoración en algún tipo de unidad absoluta, como la detección previa de los aspectos más afectados y las actuaciones que provocan el deterioro (o la mejora), en orden a corregirlas o eliminarlas si fuere necesario. No obstante, se puede establecer una escala de calidad final en el mismo número de niveles previamente establecido, a través de un sencillo proceso de renormalización, delimitando los intervalos adecuados en la o las medias finales correspondientes.

En lo referente a la clasificación de impactos, según prevé el Reglamento de E.I.A., el signo de éstos ya se encuentra incluido en la escala anterior. Las acciones previstas en un documento de planeamiento son todas ellas (o tienen vocación de serlo) de carácter permanente, al menos durante el período de vigencia y, en todo caso, después de su ejecución, por lo menos por lo que respecta a las actuaciones urbanizadoras y a las infraestructuras previstas en el documento. Sólo tienen carácter transitorio irregular los impactos derivados de los trabajos de ejecución de infraestructuras o de edificación.

Por el mismo motivo las acciones urbanísticas y constructivas (desarrollo de la urbanización) dan lugar a situaciones *prácticamente irreversibles*, salvo las producidas durante la fase de construcción o las que se derivan de algún tipo de protección, siempre expuesta a su supresión por un cambio de intereses. Los efectos son en general *directos*, afectando a la zona en la que se sitúan, o a las variables ambientales sobre las que actúan, ya que afecta, y transforma, de forma

directa al medio sobre el que se pretende implantar. Los que se derivan de la construcción, de cualquier tipo que ésta sea, son prácticamente *permanentes e irreversibles*, al menos en el corto o medio plazo.

Las acciones que se producen durante la fase de ejecución de las actuaciones previstas –suelos urbanos y urbanizables– tienen un impacto distinto sobre el Medio Ambiente, las relacionadas con el uso de maquinaria son de carácter *temporal* ya que sólo se producen durante el periodo de tiempo en el que se ejecuten los trabajos de regularización, transformación y construcción, pero al mismo tiempo su ejecución es definitiva –al menos por lo que respecta al desarrollo de los suelos urbanos y urbanizables–, por lo que tienen un carácter *permanente*. Se trata, asimismo, de *acciones inmediatas*, ya que se reflejan en el momento mismo en que se produce (ruido, alteraciones paisajísticas, destrucción de la vegetación preexistente, desplazamiento de fauna, ...). Por último, indicar que se trata de *impactos mitigables*, que pueden paliarse, al menos parte de sus efectos, con la adopción de medidas correctoras.

El único *efecto acumulativo* detectado es el de acumulación en vertederos, aún existiendo planta de tratamiento de R.S.U., ya que siempre genera rechazos que hay que ubicar en algún lugar.

En cuanto a *sinergias*, la más destacada es la producida por los viales y carreteras, tanto las existentes como, sobre todo, las nuevas que está previsto desarrollar, al ir asociados con los efectos indeseados de contaminación atmosférica y acústica, efecto barrera y riesgos inherentes.

En las matrices finales de evaluación no figuran expresamente las características cualitativas específicas de cada caso particular, por responder todas a la misma tipología descrita más arriba. En todo caso, en el dígito que refleja el valor del impacto sí han sido consideradas, y se han incluido en la discusión evaluadora del Equipo Redactor pormenorizadamente para cada U.T.A. y para cada una de las clasificaciones o actuaciones propuestas.

8.3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS DERIVADOS DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA.

Con motivo de la presentación documento de planeamiento municipal para el concierto previo, el equipo redactor del estudio de impacto ambiental procedió a la identificación y valoración de los impactos derivados del mismo, realizando la comparación entre el esquema territorial del Plan General de Ordenación Urbana vigente y el recogido en este documento.

8.3.1. MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL

En base a la metodología anteriormente descrita, se desarrollan a continuación las matrices de impacto ambiental real correspondientes al presente documento de planeamiento

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL												
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANO									
			U-1	U-2	U-3	U-4	U-5	U-6	U-7	U-8	U-9	U-10
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima					-1	-1				-1
		Ruido y Vibraciones	-1			-1	-1	-2				-1
		Contaminación Atmosférica	-1			-1	-1	-1				-1
		Aguas Superficiales										
		Aguas Subterráneas										
		Suelos					-1	-1				-1
		Riesgos	-1					-2				-1
		Vegetación y Flora										-1
		Fauna					-1					
		Ecosistemas Especiales		-1	-1	-1	-1				-1	-2
		PARCIAL MEDIO NATURAL	-1	-1	-1	-1	-1	-1,40	0	0	-1	-1,13
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola						-1			-1	
		Uso Residencial	+1	+1	+1	+4	+3		+2		+1	+2
		Uso Industrial						+3				
		Uso Turístico	+1	+1	+1	+4	+3		+2		+1	+2
		Patrimonio	+2									
		Paisaje		-1	-1	-1	-1	-2	-1		-1	-2
		Espacios Protegidos		-1		-1	-1				-1	-2
		Equipamientos-Infraestructuras	+1			+3	+2		+5			-1
		Abastecimiento Agua Potable	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		-1	1
		Tratamiento Aguas Residuales	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		-1	1
		Eliminación de R.S.U.	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1		-1	1
		Empleo	+2	+1	+1	+2	+3	+4	+1		+1	+2
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	+0,5	-0,25	-0,25	+0,5	+0,38	0	+0,7	0	0	-0,22
IMPACTO TOTAL			-0,25	-0,63	-0,63	-0,25	-0,31	-0,70	+0,35	0	-0,50	-0,68

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL						
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANIZABLE			
			ZOE-1	ZOE-2	ZOE-3	ZOE-4
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima	-1	-1	-2	-1
		Ruido y Vibraciones	-1	-2	-1	-1
		Contaminación Atmosférica	-1	-1	-1	
		Aguas Superficiales				
		Aguas Subterráneas				
		Suelos	-1	-1	-2	
		Riesgos			-1	
		Vegetación y Flora			-1	
		Fauna			-1	
		Ecosistemas Especiales			-1	-1
		PARCIAL MEDIO NATURAL	-1	-1,25	-1,25	-1
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola	-1			
		Uso Residencial	+ 2		+ 2	+ 2
		Uso Industrial		+ 4		
		Uso Turístico	+ 3		+ 4	+ 3
		Patrimonio	-1			
		Paisaje	-1	-1	-3	-2
		Espacios Protegidos			-1	-1
		Equipamientos-Infraestructuras	-2	-1	-1	-1
		Abastecimiento Agua Potable	-1	-1	-1	-1
		Tratamiento Aguas Residuales	-1	-1	-1	-1
		Eliminación de R.S.U.	-1	-1	-1	-1
		Empleo	+ 2	+ 3	+ 2	+ 1
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	-0,10	+ 0,29	0	-0,11
IMPACTO TOTAL			-0,55	-0,48	-0,63	-0,56

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL									
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANIZABLE						
			ZO-1	ZO-2	ZO-3	ZO-4	ZO-5	ZO-6	ZO-7
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima	-2	-3	-2	-1	-2	-2	-4
		Ruido y Vibraciones	-2	-2	-2	-1	-2	-2	-3
		Contaminación Atmosférica		-1	-1	-1	-1		-3
		Aguas Superficiales			-1				-3
		Aguas Subterráneas							
		Suelos	-2	-3	-2	-2	-2	-2	-3
		Riesgos	-3		-2	-2			-3
		Vegetación y Flora		-3	-1		-1	-2	-5
		Fauna	-2	-3	-2		-1	-2	-5
		Ecosistemas Especiales	-2				-2	-2	-5
		PARCIAL MEDIO NATURAL	-2,17	-1	-1,63	-1,40	-1,57	-2	-3,78
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola	-1	-1	-1	-1	-1		-2
		Uso Residencial	+3	+2	+3	+2	+1	+2	+1
		Uso Industrial							
		Uso Turístico	+4	+2	+2	+2	+1	+2	+1
		Patrimonio		-1					
		Paisaje	-3	-3	-3	-1	-3	-4	-5
		Espacios Protegidos	-2				-2	-2	-5
		Equipamientos-Infraestructuras	-1	-1	+2	-1	-1	-1	-3
		Abastecimiento Agua Potable	-2	-2	-1	-2	-2	-1	-3
		Tratamiento Aguas Residuales	-2	-2	-1	-2	-2	-1	-3
		Eliminación de R.S.U.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2
		Empleo	+3	+2	+3	+2	+2	+2	+2
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	-0,25	-0,50	+0,33	-0,22	-0,80	-0,44	-1,90
IMPACTO TOTAL			-1,19	-1,50	-0,65	-0,81	-1,19	-1,22	-2,84

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL								
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANIZABLE					
			ZSO-1	ZSO-2	ZSO-3	ZSO-4	ZSO-5	ZSO-6
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima	-1	-1	-3	-3	-1	-1
		Ruido y Vibraciones	-1	-1	-3	-3	-1	-1
		Contaminación Atmosférica			-2	-2		
		Aguas Superficiales			-3	-2		
		Aguas Subterráneas						
		Suelos	-2	-2	-4	-3		
		Riesgos			-4	-3		
		Vegetación y Flora	-1	-1		-1	-1	-1
		Fauna	-1	-1		-1	-1	-1
		Ecosistemas Especiales		-2		-1		
		PARCIAL MEDIO NATURAL	-1,33	-3,17	-2,5	-2,11	-1	-1
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola	-2	-2	-4	-3		
		Uso Residencial	+1	+1		+2	+1	+1
		Uso Industrial			+4			
		Uso Turístico	+2	+2		+1	+1	+1
		Patrimonio				-2		
		Paisaje	-2	-3	-4	-3	-2	-1
		Espacios Protegidos		-2		-2		
		Equipamientos-Infraestructuras	-1	-1	-1	-1	-1	-1
		Abastecimiento Agua Potable	-1	-1	-1	-2	-1	-1
		Tratamiento Aguas Residuales	-1	-1	-2	-2	-1	-1
		Eliminación de R.S.U.	-1	-1	-2	-1	-1	-1
		Empleo	+2	+2	+3	+2	+1	+1
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	-0,33	-0,60	-0,88	-1	-0,38	-0,25
IMPACTO TOTAL			-0,77	-0,97	-1,69	-1,56	-0,69	-0,63

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL								
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO URBANIZABLE					
			ZSO-7	ZSO-8	ZSO-9	ZSO-10	ZSO-11	ZSO-12
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima	-1	-3	-2	-2	-2	-3
		Ruido y Vibraciones	-1	-3	-2	-1	-2	-3
		Contaminación Atmosférica		-1	-2	-1	-1	-2
		Aguas Superficiales		-2	-2	-1		-2
		Aguas Subterráneas						
		Suelos	-1	-2	-3	-1	-2	-3
		Riesgos		-2				-3
		Vegetación y Flora	-1	-2	-1	-2	-1	-2
		Fauna	-1	-2	-1	-2	-1	-2
		Ecosistemas Especiales		-2			-2	
		PARCIAL MEDIO NATURAL	-1	-2,11	-1,86	-1,25	-1,57	-2,50
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola	-1	-2	-2	-1	-2	-3
		Uso Residencial	+1	+1	+1	+1	+1	+2
		Uso Industrial						
		Uso Turístico	+1	+1	+1	+1	+1	+2
		Patrimonio				-1		
		Paisaje	-2	-3	-3	-3	-3	-4
		Espacios Protegidos		-2			-2	
		Equipamientos-Infraestructuras	-1	-1	-1	-1	-1	-1
		Abastecimiento Agua Potable	-1	-1	-2	-1	-2	-1
		Tratamiento Aguas Residuales	-1	-1	-2	-1	-1	-1
		Eliminación de R.S.U.	-1	-1	-1	-1	-1	-1
		Empleo	+1	+1	+2	+1	+2	+2
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	-0,44	-0,80	-0,78	-0,60	-0,90	-0,50
IMPACTO TOTAL			-0,72	-1,46	-1,32	-0,93	-1,24	-1,15

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL			
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE Suelo No Urbanizable Común (NZC)
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima	
		Ruido y Vibraciones	
		Contaminación Atmosférica	
		Aguas Superficiales	
		Aguas Subterráneas	
		Suelos	
		Riesgos	
		Vegetación y Flora	
		Fauna	
		Ecosistemas Especiales	
		PARCIAL MEDIO NATURAL	0
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola	
		Uso Residencial	
		Uso Industrial	
		Uso Turístico	
		Patrimonio	
		Paisaje	
		Espacios Protegidos	
		Equipamientos-Infraestructuras	
		Abastecimiento Agua Potable	
		Tratamiento Aguas Residuales	
		Eliminación de R.S.U.	
		Empleo	
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	0
IMPACTO TOTAL		0	

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL					
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE		
			NZPCT-1	NZPCT-2	NZPCT-3
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima	+ 1	+ 1	+ 1
		Ruido y Vibraciones			
		Contaminación Atmosférica			
		Aguas Superficiales			
		Aguas Subterráneas			
		Suelos	+ 2	+ 2	+ 2
		Riesgos			
		Vegetación y Flora			
		Fauna			
		Ecosistemas Especiales			
		PARCIAL MEDIO NATURAL	+ 1,50	+ 1,50	+ 1,50
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola			
		Uso Residencial			
		Uso Industrial			
		Uso Turístico			
		Patrimonio			
		Paisaje			
		Espacios Protegidos			
		Equipamientos-Infraestructuras			
		Abastecimiento Agua Potable			
		Tratamiento Aguas Residuales			
		Eliminación de R.S.U.			
		Empleo			
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	0	0	0
IMPACTO TOTAL			+ 0,75	+ 0,75	+ 0,75

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL							
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE				
			NZPF-1	NZPF-2	NZPF-3	NZPF-4	NZPF-5
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima			+ 2	+ 2	+ 2
		Ruido y Vibraciones					
		Contaminación Atmosférica					
		Aguas Superficiales					
		Aguas Subterráneas					
		Suelos			+ 2	+ 2	+ 2
		Riesgos					
		Vegetación y Flora		+ 2	+ 3	+ 3	+ 3
		Fauna		+ 2	+ 3	+ 3	+ 3
		Ecosistemas Especiales		+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
		PARCIAL MEDIO NATURAL	0	+ 2	+ 2,40	+ 2,40	+ 2,40
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola					
		Uso Residencial					
		Uso Industrial					
		Uso Turístico					
		Patrimonio					
		Paisaje		+ 2	+ 3	+ 3	+ 3
		Espacios Protegidos		+ 2	+ 4	+ 4	+ 4
		Equipamientos-Infraestructuras					
		Abastecimiento Agua Potable					
		Tratamiento Aguas Residuales					
		Eliminación de R.S.U.					
		Empleo					
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	0	+ 2	+ 3,50	+ 3,50	+ 3,50
IMPACTO TOTAL			0	+ 2	+ 2,95	+ 2,95	+ 2,95

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL							
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE				
			NZPF-6	NZPF-7	NZPF-8	NZPF-9	NZPF-10
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	
		Ruido y Vibraciones					
		Contaminación Atmosférica					
		Aguas Superficiales					
		Aguas Subterráneas					
		Suelos	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	
		Riesgos					
		Vegetación y Flora	+ 3	+ 3	+ 3	+ 3	
		Fauna	+ 3	+ 3	+ 3	+ 3	
		Ecosistemas Especiales	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	
		PARCIAL MEDIO NATURAL	+ 2,40	+ 2,40	+ 2,40	+ 2,40	0
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola					
		Uso Residencial					
		Uso Industrial					
		Uso Turístico					
		Patrimonio					
		Paisaje	+ 3	+ 3	+ 3	+ 3	
		Espacios Protegidos	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	
		Equipamientos-Infraestructuras					
		Abastecimiento Agua Potable					
		Tratamiento Aguas Residuales					
		Eliminación de R.S.U.					
		Empleo					
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	+ 3,50	+ 3,50	+ 3,50	+ 3,50	0
IMPACTO TOTAL			+ 2,95	+ 2,95	+ 2,95	+ 2,95	0

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL						
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE			
			NZPMA	NZPA	NZPP	NZPM
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima	+ 1			+ 2
		Ruido y Vibraciones				
		Contaminación Atmosférica				
		Aguas Superficiales	+ 1			
		Aguas Subterráneas				
		Suelos				+ 2
		Riesgos				
		Vegetación y Flora	+ 5			+ 3
		Fauna	+ 5			+ 3
		Ecosistemas Especiales	+ 5			+ 2
		PARCIAL MEDIO NATURAL	+ 3,40	0	0	+ 2,40
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola				
		Uso Residencial				
		Uso Industrial				
		Uso Turístico	+ 3	+ 3	+ 3	
		Patrimonio		+ 5	+ 5	
		Paisaje				+ 3
		Espacios Protegidos	+ 5	+ 4	+ 5	+ 4
		Equipamientos-Infraestructuras				
		Abastecimiento Agua Potable				
		Tratamiento Aguas Residuales				
		Eliminación de R.S.U.				
		Empleo				
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	+ 4	+ 4	+ 4,33	+ 3,50
IMPACTO TOTAL			+ 3,70	+ 2	+ 2,17	+ 2,95

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL							
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE				
			NZPS-1	NZPS-2	NZPS-3	NZPS-4	NZPS-5
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima				-3	
		Ruido y Vibraciones				-2	
		Contaminación Atmosférica				-2	
		Aguas Superficiales					
		Aguas Subterráneas				-2	
		Suelos				-1	
		Riesgos				-4	
		Vegetación y Flora					
		Fauna				+ 1	
		Ecosistemas Especiales					
		PARCIAL MEDIO NATURAL	0	0	0	-1,86	0
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola					
		Uso Residencial					
		Uso Industrial					
		Uso Turístico					
		Patrimonio					
		Paisaje				-3	
		Espacios Protegidos					
		Equipamientos-Infraestructuras				+ 3	
		Abastecimiento Agua Potable					
		Tratamiento Aguas Residuales				+ 3	
		Eliminación de R.S.U.				+ 2	
		Empleo					
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	0	0	0	+ 1,25	0
IMPACTO TOTAL			0	0	0	-0,31	0

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL					
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)			SUELO NO URBANIZABLE		
			NZPC	NZPH	NZPPT
FACTORES AMBIENTALES	MEDIO NATURAL	Microclima			
		Ruido y Vibraciones	-2		
		Contaminación Atmosférica	-2		
		Aguas Superficiales	-1	+ 4	-1
		Aguas Subterráneas		+ 1	
		Suelos	-1	+ 1	
		Riesgos	-1	+ 4	
		Vegetación y Flora	-1	+ 2	
		Fauna	-3	+ 3	-1
		Ecosistemas Especiales	-2	+ 3	-1
		PARCIAL MEDIO NATURAL	-1,63	+ 2,57	-1
	MEDIO SOCIAL	Uso Agrícola	-1		
		Uso Residencial	+ 2		
		Uso Industrial	+ 2		
		Uso Turístico	+ 3		+ 3
		Patrimonio			
		Paisaje	-3	+ 3	
		Espacios Protegidos	-2	+ 3	
		Equipamientos-Infraestructuras	+ 3		+ 3
		Abastecimiento Agua Potable			
		Tratamiento Aguas Residuales			
		Eliminación de R.S.U.			
		Empleo	+ 1		
		PARCIAL MEDIO SOCIAL	+ 0,63	+ 3	+ 3
IMPACTO TOTAL			-0,50	+ 2,79	5

8.5 IMPACTOS DERIVADOS DE LOS SUELOS URBANOS Y URBANIZABLES.

8.5.1 SUELOS URBANOS.

La clasificación del Suelo Urbano prácticamente no genera impactos sobre la situación actual del medio. Ello es debido a que se limita a recoger situaciones ya de hecho; se trata de suelos urbanos prácticamente totalmente consolidados, y en los que el presente documento de planeamiento no introduce modificaciones que varíen sensiblemente la situación actual y que puedan incidir negativamente en su evolución futura. Así, las actividades permitidas siguen siendo las mismas a las ya existentes y la actividad urbanística se va a limitar a consolidar los espacios (solares) que quedan libres y la colmatación de algunos espacios intersticiales.

Por todo ello, los **impactos** generados por esta clasificación son, en su gran mayoría, **compatibles** (ver matriz de impacto), e incluso en el caso del sector U-8 (Hotel “Campomar”) son inexistentes ya que no influye de ninguna manera el Plan General sobre la situación actual. Únicamente el sector U-78 (Complejo deportivo “Las Rabosas”) genera un **impacto** de carácter **positivo** (+0,37), lo que es debido a que se trata de dotaciones deportivas que prestan servicio a todo el municipio.

8.5.2 SUELOS URBANIZABLES.

8.5.2.1 Urbanizable Sectorizado con Ordenación Pormenorizada y en Ejecución (ZOE).

Al igual que en los Suelos Urbanos, en esta clasificación los **impactos** son también **compatibles** (en torno a -0,50; para más detalle consultar la matriz de impacto ambiental correspondiente). Ello es consecuencia de que, como en el anterior caso, se trata de sectores prácticamente consolidados, y su estado de ejecución (urbanización) se encuentra en sus últimas fases –colmatación de espacios ya desarrollados o en desarrollo–, tratándose en la práctica de suelos urbanos.

8.5.2.2 Urbanizable Sectorizado con Ordenación Pormenorizada (ZO).

En esta clasificación podemos observar distintas valoraciones en cada zona o sector, lo que se relaciona con la distintas características y localización de cada uno de ellos. Así, el ZO-3 y el ZO-4 resulta con un **impacto compatible** (- 0,65 y - 0,81 respectivamente) debido a que se trata de un área de crecimiento natural del núcleo de Guardamar del Segura, siendo su vocación “*natural*” la de convertirse en suelo urbano perfectamente integrado en la trama urbana de Guardamar como ensanche de la misma.

Distinta es la situación que encontramos en los ZO-1, ZO-2, ZO-5 y ZO-6 en las que los **impactos** tienen un carácter ya **moderado** (-1,19 / -1,50 / -1,19 y -1,22 respectivamente), pero cuyo impacto sobre el medio natural alcanza cifras de valoración como **impacto fuerte** en el caso del ZO-1 (-2,17) y prácticamente fuerte en el ZO-6 (-2), esto es debido fundamentalmente a su localización colindante con espacios de gran valor ambiental (cordones dunares) y de conservación preferente. Para la minimización de dicho impacto, y que, en definitiva, sean compatibles con el medio, habrán de adoptarse las oportunas medidas correctoras para la ordenación de estos suelos.

Una situación especialmente delicada es la que afecta al ZO-7 ("El Raso"), en el que el **impacto** global es **fuerte** (-2,84) pero cuyo **impacto** sobre el medio natural alcanza el carácter de **severo** (-3,78). Estos impactos tan negativos son consecuencia fundamentalmente de su proximidad a un espacio natural de gran valor ambiental: el Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja, ya que el suelo clasificado se extiende hasta el límite del Parque y a las características del proyecto (edificios colindantes con el límite del Parque Natural y de gran altura, amén de otros aspectos). Además, gran parte de su superficie queda dentro de los 500 metros del perímetro de afección del Parque, en la que el abandono de la agricultura ha permitido la recuperación de la vegetación natural, con un avance en determinadas zonas del saladar. A ello se une que desde el punto de vista socioeconómico, aparte de su alto impacto paisajístico, implica una notable aumento en las necesidades de agua potable y de depuración de aguas residuales (alta densidad de edificación). Por ello, a juicio del equipo redactor, antes las dificultades que presenta su desclasificación (cuenta con Plan Parcial aprobado, Estudio de Impacto Ambiental favorable y Proyecto de Urbanización aprobado que puede ser ejecutado en cualquier momento), lo conveniente sería un replanteamiento de la actuación si fuera factible y, cuando menos, sería preciso adoptar unas medidas correctoras que minimicen este impacto negativo sobre el medio (ver Plan de Medidas Correctoras).

8.5.2.3 Urbanizable Sectorizado sin Ordenación Pormenorizada (ZSO).

La mayor parte de las zonas clasificadas como tal resultan con **impactos compatibles** sobre el medio (valores en torno a -0,65/-0,70), pues se trata de espacios de baja calidad ambiental (ZSO-1, ZSO-2 y ZSO-13) o de pequeñas superficies que vienen a completar o rellenar sectores ya urbanizados (ZSO-5, ZSO-6 y ZSO-7); y **moderados** (valores en torno a -1,60) en los ZSO-3, ZSO-4, ZSO-8, ZSO-9, ZSO-11 y ZSO-12, como consecuencia de su gran superficie, por tratarse de terrenos, aunque de escaso valor natural, poco transformados, localizarse junto a yacimientos arqueológicos y paleontológicos, en todo caso protegidos, por su cercanía a zonas de monte y en algunos casos por los posibles riesgos naturales –arroyada, en la zona de las Cañadas– (todos los anteriormente

señalados excepto el ZSO-10) ; y por su proximidad al cordón dunar en el caso del ZSO-10.

Por último, con un **impacto fuerte**, está el ZSO-3, suelo de carácter industrial, (-2,03) debido fundamentalmente a su superficie (efectos indirectos sobre el medio) y a su localización (suelos de gran valor agrícola y riesgo de inundación), por lo que es necesario la toma de medidas correctoras que reduzcan dicho impacto a moderado o compatible.

En esta clasificación de suelo merece destacarse la minimización del impacto que se ha producido con la desclasificación, con respecto al documento de Concierto Previo, de los ZSO-13, ZSO-14 y, especialmente los ZSO-15, ZSO-16 y ZSO-17 que tenían un impacto fuerte fundamentalmente por su localización junto al Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja, dentro del perímetro de afección de 500 metros del mismo en gran parte, con las claras implicaciones ambientales que ello tiene (el impacto medio parcial sobre el medio natural alcanzaba cifras de impacto severo).

8.6 IMPACTOS DERIVADOS DE LOS SUELOS NO URBANIZABLES.

8.6.1 SUELO NO URBANIZABLE COMÚN.

El territorio clasificado como Suelo No Urbanizable no implica grandes modificaciones con respecto a la situación existente, por lo que su **impacto** sobre el medio es **nulo**. Con respecto, a la zona de S.N.U. Común comprendida entre la carretera de Los Montesinos (CV-895) y el Canal de Riegos de Levante (Camino del Dos), en la que se justifica (Anexo del Plan General) una parcela mínima inferior a los 10.000 m², concretamente de 4.000 m², el impacto, dadas las características del territorio (zona de uso residencial –vivienda habitual tradicional– cultivo a tiempo parcial, escaso valor ambiental, etc.), es mínimo, resultando **compatible**, prácticamente nulo.

8.6.2 SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN.

8.6.2.1 Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Ley de Costas.

Si bien anteriormente también estaba protegido como de Especial Protección, con el nuevo deslinde de costas ha aumentado la superficie afectada por el mismo con una mayor restricción sobre las actividades permitidas sobre la misma. Ello ha repercutido de forma favorable pues ha aumentado el grado de protección de esa franja costera, lo que se refleja en un **impacto positivo** (+0,75, ligero beneficio) con el nuevo documento de planeamiento.

8.6.2.2 Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Forestal.

Esta clasificación está presente en el P.G.O.U. vigente (actuales ZNPF-1 y NZPF-10), y la superficie clasificada como tal lo sigue estando (**impacto nulo**), en la misma se ha incluido zonas que anteriormente aparecían como Parque Urbano – parte del cordón dunar– o como S.N.U. Común de Secano –áreas de montes–, lo que ha implicado en un notable aumento de sus niveles de protección con un **impacto positivo** sobre la situación actual (+2, apreciable beneficio casi importante, en el NZPF-2 y +2,95, importante beneficio, en el resto, del NZPF-3 al NZPF-9), implicando apreciables beneficios para sus valores naturales y medioambientales.

8.6.2.3 Otros.

Dentro del Suelo No Urbanizable de Especial Protección se establecen otras categorías de protección (Medioambiental SNZPMAS, Arqueológica SNZPAS y Paleontológica SNZPP), que, si bien implican el reflejo de situaciones exigidas por la legislación sectorial de cada caso, implican un aumento de los niveles de protección, en algunos casos no presentes anteriormente, con una notable mejora

de las condiciones de los valores protegidos. Como fruto de tal situación se produce un notable **impacto positivo** (+3,70, gran beneficio, / +2, apreciable beneficio, casi importante, y 2,17, importante beneficio, respectivamente).

8.7 IMPACTOS DERIVADOS DE LAS AFECCIONES Y SISTEMAS.

Dentro de estos impactos podemos distinguir entre los de tipo positivo y los de carácter negativo. Así, entre los **impactos positivos** se encuentran las afecciones por presencia de instalaciones militares SNZPMS (+2,95, importante beneficio), ya que implican una restricción de usos, y por lo tanto protección frente a determinadas actividades muy alta; el dominio público hidráulico SNZPHS (+2,79, importante beneficio), por la preservación del paisaje, de sus valores florísticos y faunísticos y por el respeto al riesgo de arroyada e inundación que pueden acontecer a través de los mismos; y la afección portuaria SNZPPTS (+1, ligero beneficio), por la importancia que estas instalaciones tienen y van a tener sobre la economía del municipio.

Entre los **impactos** negativos, **compatibles**, es el producido por las afecciones de carreteras SNZPCS (-0,5) por sus efectos inducidos (ruido, contaminación atmosférica, etc.) E indirectos (efecto barrera sobre la fauna, vegetación, etc.). Y, por otro lado, la zona en la que se ubican la E.D.A.R. y el vertedero municipal SNZPS-4S, así como el suelo reservado para su futuro crecimiento o desarrollo, donde aparte de los efectos inducidos negativos de las mismas (malos olores, ...) y su localización (concesión en montes públicos), destacan las deficientes condiciones de gestión de este último (-0,31).

Distinto es el caso de los depósitos de agua potable localizados en el término municipal (NZPS-1, NZPS-2, NZPS-3 y NZPS-5) que, como es natural, no implican alteración ninguna sobre el medio, lo que implica un **impacto nulo**.

9. PLAN DE MEDIDAS CORRECTORAS.

La extraordinaria complejidad de cualquier documento de ordenación territorial, como en el presente caso un Plan General, respecto a las características de las actuaciones urbanísticas determinadas imposibilita una detallada concreción de los proyectos que afectan al medio ambiente. Los nuevos planteamientos en la planificación urbanística conciben el planeamiento general de un municipio como un instrumento que marca las directrices generales de desarrollo, sin llegar, en la mayoría de las ocasiones, a las minuciosas concreciones que se preveían con anterioridad, que dificultaban la gestión y el funcionamiento del Plan. Por todo ello, la valoración de los impactos que pueden llegar a producirse derivados de una determinada clasificación y calificación, y el diseño de las consecuentes medidas correctoras es difícil y, con frecuencia, debe resolverse en etapas posteriores de desarrollo de los instrumentos menores de planeamiento.

El presente documento de planeamiento incorpora soluciones para **aspectos básicos de salud ambiental**, a pesar de lo cual es necesario la toma de ciertas medidas. Así, el **abastecimiento de agua** en cantidad y calidad adecuados está garantizado, al igual que el tratamiento, controlado y seguro, de las aguas residuales y de los residuos sólidos urbanos, aunque en este último caso es necesario la adopción de medidas. Sin embargo, para su solución definitiva sería necesario la implicación de todas las Administraciones competentes en estas materia (Ministerio de Fomento, Ministerio de Medio Ambiente, Generalitat Valenciana, Excma. Diputación Provincial, Ayuntamiento, ...).

Con todo, por lo que respecta al abastecimiento de agua potable, aparte de **asegurar los caudales necesarios (cualquier desarrollo urbanístico deberá justificarlo en su Memoria Informativa)**, es clara la necesidad de campañas de ahorro y concienciación a todos los niveles; así como el prever con antelación los problemas derivados de cambios en los usos del territorio, como puedan ser los casos de transformaciones de secano a regadío o el aprovechamiento turístico. La solución a la problemática del agua en este territorio de características semiáridas pasa por las decisiones de organismos de cuenca (Confederación Hidrográfica del Segura). Resulta evidente que, además de los responsables municipales, son la totalidad de las Administraciones Públicas presentes en el territorio las que deben afrontar el problema, debiendo establecerse mecanismos de cooperación y actuación serios y coherentes con la realidad del medio.

Por otro lado, en el aspecto de **tratamiento de aguas residuales**, actualmente en Guardamar del Segura se dan ciertas carencias por la falta de conexión con la E.D.A.R. de algunas zonas y urbanizaciones, además de que alguna depuradora privada prácticamente no actúa como tal, a lo que se une el estado de mantenimiento de la E.D.A.R. municipal, cada vez más deficiente, y su incapacidad de hacer frente a las necesidades de depuración del municipio. El

actual Plan General debe dar solución a esta problemática. Al respecto señalar que **la Entidad de Saneamiento ya ha iniciado los tramites para ello; así, en breve, se elaborará el pliego de condiciones técnicas y económicas para la construcción de una nueva depuradora** que solucionará estos problemas. **Con todo cualquier desarrollo urbanístico deberá justificar en su Memoria Informativa la solución al tema de las aguas residuales, así como aclarar la capacidad de depuración de las instalaciones existentes o de las previstas.** Asimismo, para las viviendas aisladas, y como solución intermedia hasta la llegada de la red general a las zonas no conectados aún, se establecerá la exigencia de utilizar depuradoras biológicas.

En lo referente al **tratamiento de los residuos sólidos**, es de destacar el esfuerzo que se está realizando en el municipio por la implantación de la recogida selectiva de algunos productos como el vidrio o el papel y cartón. Se hace necesario dar el paso definitivo que significaría el establecimiento de una planta integral de tratamiento y reciclaje de basuras, cuestión que permanece pendiente de solución mancomunada a nivel comarcal, y sobre todo del cumplimiento de las determinaciones establecidas en el Plan Integral de Residuos recientemente aprobado por la Generalitat Valenciana. Con todo, y hasta que se encuentre esta solución definitiva a este problema, el actual vertedero podría cumplir esa función, de forma transitoria, siempre y cuando se acometieran medidas que atajaran las numerosas deficiencias que actualmente presentan estas instalaciones.

Para ello es necesaria la redacción de un documento que regule las deficiencias detectadas (gestión de lixiviados y del gas metano, riesgo de incendios, etc.), ya comentadas anteriormente en otros apartados del estudio, y que regularice su situación, dado que carece de un proyecto de Licencia de Apertura para Actividades Calificadas, según el Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas. También según el Decreto 54/1990 del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Nomenclátor de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 1º de la Ley 3/1989 sobre Actividades.

Al respecto señalar que ya se cuenta con un **vertedero de inertes legal** (cuenta con proyecto de gestión, sellado y posterior restauración paisajística-ambiental elaborado por el Excmo. Ayuntamiento de Guardamar del Segura y la Conselleria de Medio Ambiente). Y que, con respecto al **vertedero de residuos sólidos urbanos** (basuras domésticas) **ya se han iniciado los trámites**, junto a una empresa privada, **para proceder a la regularización administrativa y acondicionamiento del ya existente**, con lo que se eliminará la problemática actualmente existente y permitirá avanzar hacia soluciones de carácter supramunicipal y de carácter mancomunado.

Una vez aclarados los puntos anteriores, situación y soluciones que el presente proyecto plantea, la corrección ambiental se ha centrado en aquellos aspectos que afectan a la nueva ocupación de suelo y a la forma en que se produce ésta en el territorio.

Para la eliminación, reducción o minimización de los impactos ambientales negativos que, a juicio del equipo redactor, el presente proyecto puede producir sobre el medio, se establecen una serie de medidas correctoras que han de permitir la compatibilización de la ordenación prevista con la protección del medio.

Dentro de este Plan de Medidas Correctoras se contemplan tres tipos básicos de medidas. Por un lado se recoge una serie de medidas generales, tendentes a minimizar o eliminar los impactos moderados y/o compatibles, que suelen producirse en la mayoría de los suelos urbanizables y en menor medida en los urbanos; y por otro se puntualizan unas medidas específicas para aquellos casos concretos en los que se producen impactos fuertes o severos, siendo el objetivo su desaparición o, al menos, su minimización y compatibilización con el medio ambiente del municipio y su entorno.

Además, se realiza una serie de recomendaciones sin carácter normativo, que tienen con fin complementar este Plan y ayudar a una mejor protección y conservación de los valores ambientales del término municipal de Guardamar del Segura

9.1 MEDIDAS CORRECTORAS GENERALES.

Para la reducción de los impactos ambientales que se producirán con la aplicación del ordenamiento y la clasificación del Plan General se establecen las siguientes normas y medidas de carácter general:

- Antes de ejecutar las actuaciones urbanísticas previstas, y especialmente en el caso de los suelos urbanizables sin ordenación pormenorizada, se deberá justificar una dotación suficiente de agua potable.

- Cualquier desarrollo urbanístico deberá justificar, antes de su desarrollo, la capacidad de depuración de las instalaciones existentes o de las previstas de los nuevos caudales de aguas residuales que se generarán..

- Los desarrollos urbanísticos que se ejecuten junto a zonas de Monte Público, aparte de otras medidas correctoras específicas que se establezcan, deberán localizar un vial, de carácter peatonal, que actúe como barrera protectora para la minimización de posible riesgo de propagación de incendios en ambas direcciones.

- En el caso de las áreas industriales deberán de realizarse estudios específicos tendentes a dotarlos de estaciones depuradoras de aguas residuales propias, dadas las específicas circunstancias de sus vertidos. Si no estimase conveniente la construcción de instalaciones específicas de depuración, se tendrá en cuenta la necesidad de realizar pretratamiento de las aguas residuales industriales. Además, todas las instalaciones que se ubiquen en ellas deberán contar con “arquetas de registro y control” que puedan permitir controles de inspección.

- Todos los proyectos de las obras que afecten a cauces de agua, sean estos continuos o discontinuos, deberán de ir acompañados de los correspondientes estudios hidrológicos que indiquen los efectos sobre la dinámica del agua y las medidas para corregir los efectos sobre dicha dinámica.

- Antes de acometer cualquier nuevo desarrollo urbanístico de los previstos en el nuevo Plan General se deberá haber acometido el acondicionamiento técnico y de gestión, así como la regularización administrativa y legal del vertedero municipal.

- Se instaurará progresivamente la recogida selectiva de basuras, para lo que se colocarán contenedores especiales para los diferentes tipos de desechos domésticos, así como centros de recogida de productos reciclables (*puntos verdes*). Además, se promoverán sistemas de recogida individual (diseño de cocinas y galerías que permitan la ubicación de sistemas de separación de las

basuras domésticas) y colectiva (subterráneos o neumáticos, por ejemplo) de carácter selectivo.

- En todas las obras a realizar se tomarán las medidas necesarias para garantizar la seguridad de la población y producir las mínimas molestias a la misma.

- Durante la ejecución de obras de urbanización se aplicarán obligatoriamente las siguientes medidas:

- *Cuando existan movimientos de tierras se realizarán riegos periódicos para evitar la generación de polvo.

- *La maquinaria propulsada por otros motores de combustión interna deberá ir dotada con los oportunos silenciadores.

- *El suelo de buena calidad extraído en las obras se acopiará en un lugar establecido para ello, extendiéndose posteriormente en las zonas verdes y ajardinadas.

- *Los residuos de obras serán transportados al vertedero municipal controlado de inertes, debidamente legalizado.

- *Las plantas protegidas (elementos vegetales de interés) se transplantarán a las zonas verdes y ajardinadas o rústicas donde puedan sobrevivir.

- *Los trabajos se realizarán dentro de un horario en el que no se produzcan molestias para el bienestar y tranquilidad de la población.

- La tipología y materiales de las viviendas deberán ser acordes con el medio. No se podrán levantar cubiertas con pendientes a los 35°. Y quedan terminantemente prohibidos los acabados en pizarra, fibro-cemento, zinc o cualquier otro material discordante con el medio. El mobiliario urbano con que se dote cada zona deberá adecuarse al medio y responder a características respetuosas con el entorno natural.

- En el alumbrado público se fomentará el uso de instalaciones de bajo consumo que propicien el ahorro energético.

- En el ajardinamiento urbano se utilizarán especies autóctonas, adaptadas a las condiciones del territorio (listado del Inventario Ambiental).

- En todos los suelos urbanizables, los individuos arbóreos de porte, en buen estado, serán preferentemente conservados en su lugar actual, integrándolos en la urbanización (bien espacios públicos, bien parcelas privadas), y cuando esto no sea posible, serán trasladados a las zonas verdes comunes.

- En el plazo máximo de tres años, a partir de la entrada en vigor del Plan General, se redactarán y entrarán en vigor, los siguientes planes especiales:

- + Plan Especial de Protección y Conservación del Patrimonio Arqueológico.
- + Plan Especial de Protección y Conservación del Patrimonio Paleontológico.
- + Plan Especial de Protección y Conservación de los Elementos y Bienes de Interés Etnológico.

- Cada dos años se actualizará el Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos.

- Se aplicará estrictamente la normativa (Ley 4/1998, de la Generalitat Valenciana, de Patrimonio Cultural Valenciano) sobre las zonas de elevado interés arqueológico-histórico, y será obligatorio la realización de prospecciones arqueológicas cuando se efectúen movimientos de tierras o implantación de nuevos usos en aquellas zonas susceptibles de ser hallados restos arqueológicos, especialmente en los yacimientos recogidos en este estudio de impacto ambiental, debiendo ir avalados los informes pertinentes por un arqueólogo.

- Junto a la entrada en vigor del Plan General, entrarán en vigor las Ordenanzas Municipales de Medio Ambiente que acompañan al nuevo documento de planeamiento, de los siguientes aspectos: contaminación atmosférica, luminosa y paisajística, emisión de ruidos y vibraciones, protección de las aguas, recogida y gestión de R.S.U., tenencia de animales domésticos y gestión de zonas verdes.

- Se diseñarán, en coordinación y asesoramiento con los servicios de Protección Civil de la Generalitat Valenciana, un Plan Municipal de protección contra riesgo de avenidas e inundaciones, un Plan Municipal ante riesgo de terremotos y un Plan Municipal contra incendios forestales.

- Todos aquellos proyectos de infraestructuras básicas que se desarrollen en el futuro, y que aparecen contemplados de una u otra forma en este Plan General, deberán de contar en el momento de su actuación con los preceptivos Estudios de Impacto Ambiental. Todas aquellas actuaciones de ingeniería paisajística deberán contemplar el uso preceptivo de especies vegetales autóctonas (ver listado Inventario Ambiental), a fin de asegurar la correcta integración de las obras en el medio. En el caso de aquellas infraestructuras cuyo trazado se encuentre próximo a áreas de especial interés ecológico o espacios protegidos, se deberá exigir la presencia de pasos para la fauna silvestre. Además, será necesario tener en cuenta el posible efecto barrera de determinadas actuaciones sobre la circulación de las aguas de escorrentía.

9.2 MEDIDAS CORRECTORAS ESPECÍFICAS.

1.- Urbanizable Sectorizado con Ordenación Pormenorizada.

+ En el **ZO-1** para minimizar su impacto (**moderado**) sobre el cordón dunar (NZPF-2) se acometerán las siguientes medidas:

- la edificación quedará a 25 metros lineales mínimos del NZPF-2.
- las zonas verdes y espacios libres se localizarán preferentemente formando una área de transición entre la superficie edificada y la citada franja de 25 metros, que actúe como “colchón amortiguador”.
- en la dotación de la zona residencial se evitará la instalación de puntos de luz que puedan suponer cualquier tipo de contaminación luminosa sobre el cordón dunar adyacente. El mobiliario urbano con que sea dotada esta zona deberá adecuarse al medio y responder a características respetuosas con el entorno natural.

+ En el **ZO-2** para minimizar su posible impacto (**moderado**) sobre las zonas de protección arqueológica y paleontológica SNZPA y NZPPS se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- se realizarán prospecciones arqueológicas y paleontológicas previamente a su desarrollo, al menos en las zonas limítrofes a los suelos clasificados como NZPA y NZPP.
- las zonas verdes se localizarán bordeando las zonas de contacto con los terrenos clasificados como de protección arqueológica y paleontológica y con el cauce del río Segura.

+ en el **ZO-5**, también con un impacto **moderado** deberá cumplir las siguientes condiciones:

- las zonas verdes y espacios libres se localizarán preferentemente formando un “colchón amortiguador” con respecto a la N-332 y al NZPF-8.

+ En el **ZO-6** para minimizar su impacto (**moderado**) sobre el cordón dunar (NZPF-10) se acometerán las siguientes medidas:

- las zonas verdes y espacios libres se localizarán preferentemente formando una área de transición entre la superficie edificada y el NZPF-8, que actúe como “colchón amortiguador”.
- en la dotación de la zona residencial se evitará la instalación de puntos de luz que puedan suponer cualquier tipo de contaminación luminosa sobre el cordón dunar adyacente. El mobiliario urbano con que sea dotada esta zona deberá

adecuarse al medio y responder a características respetuosas con el entorno natural.

+ En el **ZO-7** (*"El Raso"*), con impacto **fuerte**, especialmente por su incidencia sobre el Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja, cuenta ya con Plan Parcial aprobado y ha pasado el trámite de Evaluación de Impacto Ambiental, convendría se replantea la actuación para que ésta se ajustara a unos planteamientos ambientales más acordes con el entorno y más sostenibles, sino se adoptarán las siguientes medidas, con vistas a minimizar su impacto:

- se dejará una franja libre de edificación de 200 metros lineales a contar a partir del límite del Parque Natural. Esta franja será de cesión obligatoria, y quedará dividida en dos subzonas: una primera, libre de urbanización, de 100 metros lineales que no computará a efectos de estándares urbanísticos, y en ella únicamente se podrán autorizar actuaciones tendentes a la conservación y mejora del entorno del Parque Natural, así como las actividades ya presentes en el territorio; y otros 100 metros que sí computarán a efectos de estándares urbanísticos de zonas verdes, debiendo adecuarse a las especiales características del entorno del Parque Natural, por lo que deberán cumplir los siguientes parámetros:

*se tratará de una actuación blanda o rústica (ausencia de cemento y hormigón).

*se utilizarán especies de la flora autóctona local; se recreará el ambiente natural típico del territorio: saladar.

*en las zonas de sombra se utilizarán especies arbóreas típicas del territorio; taray, pino, algarrobo, olivo, palmera, etc.

*queda totalmente prohibido el uso del césped, utilizando como tapizantes gramíneas características de este espacio.

*se utilizarán técnicas de Xerojardinería.

*en el riego se utilizarán sistemas de riego localizado y de alta frecuencia.

- El resto de zonas verdes si las hubiera y las dotaciones se localizarán formando una segunda "orla de amortiguación" tras la zona verde anterior.

- Hasta los 400 metros, a contar a partir del límite del Parque Natural, toda zona que se destine al uso residencial se ajustará en su tipología a la vivienda unifamiliar aislada.

- La urbanización deberá cumplir las siguientes condiciones:

*la tipología y materiales de las viviendas deberán ser acordes con el medio. No se podrán levantar cubiertas con pendientes a los 35°. Y quedan terminantemente prohibidos los acabados en pizarra, fibro-cemento, zinc o cualquier otro material discordante con el medio.

*se evitará la instalación de puntos de luz que puedan suponer cualquier tipo de contaminación luminosa sobre el Parque Natural.

*el mobiliario urbano con que sea dotada esta zona deberá adecuarse al medio y responder a características respetuosas con el entorno natural.

*en los ajardinamientos de los espacios libres de las parcelas de edificación se utilizarán especies de la flora autóctona local, tanto silvestre como de cultivo tradicional. Especies arbóreas naturales de la comarca (palmera, algarrobo, olivo, etc.) y de matorral mediterráneo (lentisco, palmito, espino negro, romero, tomillo, etc.). Quedando prohibido el uso de especies exóticas y de césped por su alto consumo hídrico.

*el cerramiento perimetral de las parcelas atenderá a las siguientes características: piedra natural caravista combinada con elementos vegetales (setos), evitando en todo momento la presencia de elementos exóticos o extraños.

*los principales viales, aquellos que vayan a soportar un mayor tráfico rodado, deberán contar con pasos subterráneos para la fauna.

*se potenciarán los trayectos a pie y en bicicleta:

+ creación de zonas peatonales dentro de la nueva estructura urbana.

+ calles con amplitud suficiente para incorporar arbolado y mobiliario urbano(bancos, etc.), que las hagan atractivas al paseo y a realizar los desplazamientos cortos a pie.

+ trazado de un carril bici que conecte todo el sector en su interior: zonas residenciales-zonas verdes y espacios deportivo-recreativos.

- el periodo constructivo evitará la época de nidificación (primavera) de la avifauna del Parque Natural, y se concentrará fundamentalmente en el otoño, coincidiendo con los flujos de viento de poniente, que impedirán en buena medida que la contaminación acústica y atmosférica (polvos) se dirijan hacia la Laguna de La Mata, tratando de evitar de esta manera las posibles afecciones que esta situación podrá llegar a tener sobre la flora y fauna de este espacio natural protegido.

2.-Urbanizable Sectorizado sin Ordenación Pormenorizada.

+ En el **ZSO-3** (Industrial), con un impacto **fuerte** debido a su localización (suelos de vega y riesgo de inundación) deberá cumplir las siguientes medidas correctoras:

- se prohibirán terminantemente los sótanos y semisótanos.

- la altura de los viales deberá ser igual o superior a la rasante de la carretera.

- todas las instalaciones fabriles que se instalen deberán tratar adecuadamente sus residuos líquidos antes de verterlos a la red de alcantarillado.

Además, deberán contar con una “arqueta de control” que permita la toma de muestras de sus aguas residuales antes de ser vertidas al alcantarillado general.

- en la recogida de residuos se prestará especial atención a la gestión de los residuos tóxicos y peligrosos, debiéndose cumplir en todo momento la normativa legal vigente.

+ En el **ZSO-4** para minimizar el impacto que pueda causar (**moderado**) por su localización y gran extensión, deberá cumplir las siguientes condiciones:

- las zonas verdes se localizarán preferentemente en las Cañadas (pequeños pasillos entre NZPF), en las que se respetará la estructura de abancalamientos existentes y el diseño de las zonas verdes se ajustará a los usos actuales, conservando en la medida de lo posible estos y, en cualquier caso, se tratará de actuaciones blandas e integradas en el entorno paisajístico. Y bordeando los suelos clasificados como NZPA (protección arqueológica) y NZPP (protección paleontológica).

- en las zonas limítrofes a los suelos clasificados como NZPA y NZPP se realizarán prospecciones arqueológicas y paleontológicas previamente a su desarrollo.

- su definitiva ordenación pormenorizada, ya sea de toda la zona o de parte de ella, deberá ir acompañada de un Estudio de Impacto Ambiental que recoja las implicaciones ambientales concretas del proyecto en cuestión sobre su entorno y las medidas correctoras que sean precisas a aparte de las establecidas en este documento. Se tendrá especialmente en cuenta los posibles riesgos de arroyada.

+ En el **ZSO-8** se adoptarán las siguientes medidas correctoras para minimizar su impacto (**moderado**):

- las zonas verdes se localizarán preferentemente en las Cañadas (pequeños pasillos entre NZPF) y bordeando los suelos clasificados como NZPF (protección forestal). Además, se respetará la estructura de abancalamientos existentes y el diseño de las zonas verdes se ajustará a los usos actuales, conservando en la medida de lo posible estos y, en cualquier caso, se tratará de actuaciones blandas e integradas en el entorno paisajístico.

- en la dotación de la zona residencial se evitará la instalación de puntos de luz que puedan suponer cualquier tipo de contaminación luminosa sobre los S.N.U. de Especial Protección adyacentes (NZPF). El mobiliario urbano con que sea dotada esta zona deberá adecuarse al medio y responder a características respetuosas con el entorno natural.

- su definitiva ordenación pormenorizada, ya sea de toda la zona o de parte de ella, deberá ir acompañada de un Estudio de Impacto Ambiental que recoja las implicaciones ambientales concretas del proyecto en cuestión sobre su entorno y las medidas correctoras que sean precisas a aparte de las establecidas en este documento. Se tendrá especialmente en cuenta los posibles riesgos de arroyada.

+ En el **ZSO-9**, de impacto **moderado**, por su incidencia sobre la zona de montes públicos y su gran extensión, se adoptarán las siguientes medidas correctoras:

- en las áreas limítrofes con los suelos clasificados como NZPF se dejará una franja de 25 metros lineales libres de edificación.

- las zonas verdes se localizarán preferentemente en las Cañadas (pequeños pasillos entre NZPF) y bordeando los suelos clasificados como NZPF (protección forestal). Además, se respetará la estructura de abancalamientos existentes y el diseño de las zonas verdes se ajustará a los usos actuales, conservando en la medida de lo posible estos y, en cualquier caso, se tratará de actuaciones blandas e integradas en el entorno paisajístico. Además, se localizarán preferentemente formando una área de transición entre la superficie edificada y los NZPF, que actúen como “colchón amortiguador”.

- en la dotación de la zona residencial se evitará la instalación de puntos de luz que puedan suponer cualquier tipo de contaminación luminosa sobre los S.N.U. de Especial Protección adyacentes. El mobiliario urbano con que sea dotada esta zona deberá adecuarse al medio y responder a características respetuosas con el entorno natural.

- su definitiva ordenación pormenorizada, ya sea de toda la zona o de parte de ella, deberá ir acompañada de un Estudio de Impacto Ambiental que recoja las implicaciones ambientales concretas del proyecto en cuestión sobre su entorno y las medidas correctoras que sean precisas a parte de las establecidas en este documento. Se tendrá especialmente en cuenta los posibles riesgos de arroyada.

+ En el **ZSO-11**, de impacto **moderado**, por su incidencia sobre la zona de playas, se adoptarán las siguientes medidas correctoras:

- en las áreas limítrofes con el NZPCT-2 se dejará una franja de 25 metros lineales libres de edificación.

- las zonas verdes y espacios libres se localizarán preferentemente formando una área de transición entre la superficie edificada y el NZPCT-2, que actúen como “colchón amortiguador”.

- en la dotación de la zona residencial se evitará la instalación de puntos de luz que puedan suponer cualquier tipo de contaminación luminosa sobre el NZPCT-2 (zonas de playa). El mobiliario urbano con que sea dotada esta zona deberá adecuarse al medio y responder a características respetuosas con el entorno natural.

+ En el **ZSO-12**, de impacto **moderado**, por su incidencia sobre la zona de montes públicos y su gran extensión, se adoptarán las siguientes medidas correctoras:

- en las áreas limítrofes con los suelos clasificados como NZPF se dejará una franja de 25 metros lineales libres de edificación.

- las zonas verdes y espacios libres se localizarán preferentemente formando una área de transición entre la superficie edificada y los NZPF, que actúen como “colchón amortiguador”.

- en la dotación de la zona residencial se evitará la instalación de puntos de luz que puedan suponer cualquier tipo de contaminación luminosa sobre los S.N.U. de Especial Protección adyacentes. El mobiliario urbano con que sea dotada esta zona deberá adecuarse al medio y responder a características respetuosas con el entorno natural.

- los conjuntos residenciales quedarán individualizados, no formando una trama continua y compacta.

- su definitiva ordenación pormenorizada, ya sea de toda la zona o de parte de ella, deberá ir acompañada de un Estudio de Impacto Ambiental que recoja las implicaciones ambientales concretas del proyecto en cuestión sobre su entorno y las medidas correctoras que sean precisas a aparte de las establecidas en este documento.

9.3 MEDIDAS CORRECTORAS COMPLEMENTARIAS.

- En el plazo de dos años se redactará el Catálogo Municipal de Elementos Vegetales de Interés, que deberá ser revisado con carácter bianual.

- Se procederá a la catalogación y eliminación de los vertederos incontrolados presentes en el término municipal.

- Se procederá a la restauración paisajística de áreas degradadas (canteras abandonadas, vertederos incontrolados, ...).

10. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

El objetivo último del programa consiste en tratar de mantener dentro de unos límites, marcados por la vigente legislación en unos casos, y por la propia conservación de los sistemas ecológicos y socio-económicos en los que no alcanza la normativa en otros, la posible degradación del medio natural como consecuencia de las actuaciones emanadas de la puesta en práctica del presente documento de planeamiento. A modo de síntesis cabe destacar los siguientes aspectos básicos objeto de control ambiental:

- 1.- Control del estricto cumplimiento de la Normativa del Plan General.
- 2.- Control del estricto cumplimiento de las Ordenanzas municipales, en especial de las Medioambientales.
- 3.- Control del estricto cumplimiento del Plan de Medidas Correctoras del presente Estudio de Impacto Ambiental. Su seguimiento correrá cargo de los servicios encargados de la gestión del Plan General, que anualmente presentarán un informe de dicho seguimiento.
- 4.- Control del estricto cumplimiento de la Ley 6/1994, de la Generalitat Valenciana, Reguladora de la Actividad Urbanística.
- 5.- Control del estricto cumplimiento de lo establecido en el Decreto 49/1995, de 22 de marzo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba definitivamente el Plan Rector de Uso y Gestión del Paraje Natural de la Comunidad Valenciana de las Lagunas de la Mata y Torrevieja.
- 6.- Control del estricto cumplimiento de la Ley 4/1998, de la Generalitat Valenciana, de Patrimonio Cultural Valenciano, comunicando inmediatamente a los responsables del museo arqueológico de Guardamar del Segura y de la Direcció General de Patrimoni Artístic de la Generalitat Valenciana de cualquier hallazgo arqueológico casual.
- 7.- Vigilancia sobre el estricto cumplimiento de la Normativa sobre Sismorresistencia (NCSE-94) vigente, recogida en el R.D. 2543/1994, de 29 de diciembre.
- 8.- Control de polvo, humos, ruidos, vibraciones y vertidos. Comprobar la práctica de riegos frecuentes en los trabajos con tierras o escombros.
- 9.- Control de residuos sólidos y líquidos vertidos al terreno.

10.- Evitar encharcamientos y vertidos no controlados a las calles, caminos, vías pecuarias, solares y cauces.

11.- Conservar en perfecto estado los sistemas de evacuación de aguas residuales, evitando mediante periódicas inspecciones, atoramientos, derrames y fugas que puedan afectar a las aguas subálveas y, consecuentemente, a las zonas húmedas de la zona.

12.- Mantener retenes de rápida intervención propios de la Administración o en convenio con las empresas, para reparaciones de urgencia de las redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable.

13.- Mediciones periódicas (*in situ*) de ruido por sonómetro en las vías principales, talleres y obras.

14.- Control de polvo por sensores piezométricos o cámaras de dispersión.

15.- Análisis frecuentes en las áreas industriales para determinar los niveles de SOX, CO, CO₂, NOX, NH₄ y otros, según Ley 38/72, el D. 833/75 y la O. de 10/VIII/76 que establece las normas técnicas para el análisis y valoración de los contaminantes químicos presentes en la atmósfera.

16.- Análisis frecuentes de los efluentes de las depuradoras, para adoptar las debidas disposiciones en caso de manifiestas deficiencias.

17.- Control de chabolas y edificios ilegales.

En Suelo No Urbanizable se velará especialmente por:

18.- Cumplimiento estricto de la Ley 4/1992, de Suelo No Urbanizable, de la Generalitat Valenciana, y la normativa específica que el Plan General establece para esta clasificación.

19.- Control estricto de edificaciones, transformaciones agrícolas, aterramiento de cauces, vertidos, instalaciones ganaderas, apertura de canteras, drenajes, apertura de caminos rurales, etc.

20.- Cumplimiento de las normas de protección contra incendios en lo referente especialmente a quema de rastrojos y restos de podas.