

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

- 2001 -

- DOCUMENTO DE SÍNTESIS -



**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 documento de síntesis 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

ÍNDICE - 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

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

1.1. 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. Son 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 hincapié 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 está 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 del municipio –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.

1.2. 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 Concierato Previo

1.3. 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.

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

1.4.1. 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:

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

1.4.2. 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 “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.

1.4.3. 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.

1.5. GESTIÓN DEL AGUA POTABLE Y DE LAS AGUAS RESIDUALES.

1.5.1. 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	Población 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.-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 m³, se precisa otro de 565 m³., aunque por su escasa entidad es preferible ejecutar uno de 4.000 m³ 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 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 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 m³, 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 "El 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 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 viviendas	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)	Nº viviendas	Población prevista (Hab.)
Z.O.-2	30	36.28	1088	3102
Z.S.O.-4	28.30	71.25	2022	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 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 viviendas	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 m³, y el caudal punta de 13,37 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 m³ y el caudal punta es de 26,72 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 m³, lo que obliga aun depósito de 2.000 m³ de capacidad, y siendo el caudal punta de 48,85 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 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 m³ 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 m³ (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 mm y de D = 500 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 m³.

La capacidad de regulación será de 19.000 m³ en el Monte Las Rabosas, de 2.000 m³ en el Moncayo y de 7.000 m³ en la Cañada del Sordo y de 3.000 m³ en el Castillo, es decir de 31.000 m³. 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 m³, 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 m³), 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 traída, 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)	Superf. (Ha)	Nº viviendas	Consumo diario (m ³)	%
ZO-1	S/E	62,68	2.859	2.037	10,08
ZO-2	30	35,97	1.079	769	3,80
ZO-3	50	18,31	916	652	3,23
ZO-4	50	15,05	752	536	2,65
ZO-5	35	13,16	461	328	1,62
ZO-6	S/E	9,29	600	428	2,11
ZO-7	40	123,64	3.076	2.192	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.	1.998	9,88
ZSO-4	28,38	71,25	2.022	1.441	7,13
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	2,09
ZSO-9	30	69,38	2.082	1.483	7,34
ZSO-10	30	7,88	236	168	0,83
ZSO-11	35	21,86	765	545	2,70
ZSO-12	30	71,93	2.158	1.538	7,61
ZSO-13	VIV equiv.	12,03	VIV equiv.	257	1,27
AYUNTAMIENTO*				4.785	23,67
TOTAL				20.216	100

* Por aumento de viviendas en el casco y zonas consolidadas, deducido por diferencia entre volumen total (32.216 m³.) y el actual (10.000 m³), es decir, = 20.216 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.

1.5.2. 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 : Sector ZOE-4, SUP-6 del PG vigente.

Suelo Urbanizable Ordenado : 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)
U-8 (Hotel Campomar)

Suelo urbanizable en Ejecución: Sector ZOE-3 (SUP-2 del vigente PGOU)
Sector ZOE-2 (SUP-5 del PG vigente).

Suelo Urbanizable Ordenado: Sector ZO-5, ZO-4 Y ZO-3.

Suelo Urbanizable Sin Ordenación: Sector ZSO-10 , el ZSO-11 la parte del ZSO-9 situada al este de la CN-332.

Al COLECTOR del CASCO, vierten los siguientes zonas:

Casco Urbano (U-1), salvo la pequeña zona anterior. Suelo urbano U-5 y U-4

Suelo urbanizable Ordenado: 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. Las 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: 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.

La 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	36,28	1088	28,50
ZSO-4	25	76,68	1924	50,39
ZSO-5	30	0,57	17	0,45
ZSO-8	25	20,04	501	13,12
ZSO-9 (15%)	30	9,61	288	7,54
Total			3.818	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 "Realet", 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	Población prevista (Hab)
S.U.-11	1300	3900
S.U.-15	100	300
S.U.P.-1	600	1.8
S.U.P.-6	750	2.55
S.U.N.P.-1	3.25	9.75
CAMPING (VIV EQUIV.)	50	150
TOTAL VERTIENTE A E.B.SUR	6050	18150

2.- TRAMO EN GRAVEDAD

SECTOR DEL PGOU VIGENTE	Nº viviendas	Población prevista (Hab)
De E.B.- SUR	6050	18.15
S.U.P.-2	750	2.55
S.U.N.P.-5	3.18	9.54
S.U.N.P.-6	1.92	5.76
S.U.N.P.-4	1,6	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.

1.- A LA ESTACION DE BOMBEO SUR (E.B.-SUR)

SECTOR	Densidad (viv/ha)	Superf. (Ha)	Nº viviendas	Población 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	Población 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	13.32	799	2277
Z.S.O.11	30	25.07	752	2143
Z-S.O.-10	30	7.88	236	673
Z.O.-3	50	18.23	912	2599
Z.O.-4	60	15.05	903	2574
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			9956	28375

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 $7838 \text{ hab.} \cdot 250 \text{ l/hab y día} / 8 \text{ h} \cdot 3.600 \text{ seg/h} = 68 \text{ l/seg.}$, 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 $Q = 28.375 \text{ Hab} \cdot 250 \text{ l/Hab y día} / (8 \text{ h} \cdot 3.600 \text{ seg/h.}) = 246 \text{ l/seg.}$ Vemos que el Colector Sur admite el caudal de las zonas previstas a las que evacua.

En la actualidad funcionan tres estaciones depuradoras en el término municipal de Guardamar del Segura: la E.D.A.R. municipal de gestión pública y las E.D.A.R.s de la Factoría "VB Autobaterías, S.A." (antigua "Femsa") y la de la urbanización "El Moncayo", pese a ello hay algunas zonas urbanas o semiurbanas que no cuentan con conexiones a estas depuradoras, especialmente en la zona conocida como El Campico.

Así, el tratamiento de las aguas residuales, tanto de las zonas urbanas no conectadas a la red como el de las nuevas actuaciones urbanísticas, puede realizarse bien conectándose a la actual red de depuración de aguas (que en la práctica se reduce a E.D.A.R. municipal, ya que la estación de la Factoría "VB Autobaterías, S.A." sólo presta servicio a la misma y, por otro lado, la de la urbanización "El Moncayo" tiene un funcionamiento bastante deficiente, lo que está planteando su cierre y conexión de sus aguas residuales a la estación depuradora municipal), aumentándose en caso necesario la capacidad de depuración, bien buscando soluciones independientes.

Para evitar una proliferación de instalaciones, lo que implicaría un mayor impacto ambiental, mayores costes y más dificultades en su mantenimiento y correcto funcionamiento, y conseguir una optimización de la E.D.A.R. municipal, resulta más rentable económicamente y ambientalmente, la conexión a la actual red de tratamiento de las aguas residuales, que es la alternativa adoptada por el presente Plan General. La depuradora de aguas residuales se encuentra al límite de su capacidad en la actualidad, por lo que es necesario e imprescindible su ampliación. Circunstancia ésta que está siendo acometida y se va a proceder a la construcción de unas nuevas instalaciones de depuración por parte de la Entidad de Saneamiento, que ya está elaborando el pliego de condiciones técnicas y económicas de las mismas. 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.

REPERCUSIÓN POR SECTORES DE LA AMPLIACIÓN DE LA DEPURADORA

SECTOR	Densidad (viv/ha)	Superf. (Ha)	Nº viviendas	Consumo diario (m ³)	%
ZO-1	S/E	62,68	2.859	2.037	10,22
ZO-2	30	35,97	1.079	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	3.076	2.192	11
ZSO-1	30	11,01	330	235	1,18
ZSO-2	30	11,5	345	246	1,23
ZSO-3	VIV equiv.	46,25	VIV equiv.	1.998	10,03
ZSO-4	28,38	72,14	2.047	1.459	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	2.082	1.483	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	2.158	1.538	7,72
ZSO-13	VIV equiv.	12,03	VIV equiv.	257	1,29
AYUNTAMIENTO *				4.475	22,46
TOTAL				19.924	100

* Por aumento de viviendas en el casco y zonas consolidadas, deducido por diferencia entre volumen total (32.216 m³.) y el actual (10.000 m³), es decir, = 20.216 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.

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.

2. IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL PLAN GENERAL.

2.5 IMPACTOS DERIVADOS DE LOS SUELOS URBANOS Y URBANIZABLES.

2.5.1 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.

2.5.2 SUELOS URBANIZABLES.

2.5.2.1 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.

2.5.2.2 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).

2.5.2.3 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).

2.6 IMPACTOS DERIVADOS DE LOS SUELOS NO URBANIZABLES.

2.6.1 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 Svienda habitual tradicional, cultivo a tiempo parcial, escaso valor ambiental, etc.), es mínimo, resultando **compatible**, prácticamente nulo.

2.6.2 SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN.

2.6.2.1 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.

2.6.2.2 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.

2.6.2.3 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).

2.7 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**.

3. 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

3.1 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.

- En el plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor del Plan General, se acometerá la mejora de las instalaciones existentes y la ampliación de la E.D.A.R. y, además, se redactará un Plan que contemple la conexión de las zonas y urbanizaciones que actualmente no depuran sus aguas a la red de depuración, estableciendo plazos de tiempo y dotaciones presupuestarias para la ejecución del mismo.

- 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.

- En todos los suelos urbanizables se habilitará una conducción de drenaje que recoja las aguas pluviales, que impida su acumulación y encharcamiento, las recoja y dirija, bien al sistema de evacuación de pluviales, donde éste exista, bien hacia depósitos, balsas, etc., para su posterior reutilización como riego de zonas verdes.

- 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.

- En el plazo máximo de un año desde la entrada en vigor del Plan General se acometerá 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*).

- 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.

- Los elementos y bienes de interés etnológico recogidos en el Inventario Ambiental del presente estudio quedan estrictamente protegidos.

- En el plazo 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 edificios de interés y zonas arqueológicas.

- 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.

- En el plazo de dos años, desde la entrada en vigor del Plan General, se redactará y entrará en vigor la Ordenanza Municipal de Medio Ambiente, en la que deberán de estar contempladas las actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas; y regularán, entre otros, los siguientes aspectos: la contaminación atmosférica, luminosa y paisajística, la emisión de ruidos y vibraciones, la protección de las aguas, la recogida y gestión de R.S.U., la tenencia de animales domésticos y la 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.

3.2 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, 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 parte 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 trató 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 aparte 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 parte 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.

- 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.