



### **1.3.- ORDENACION**

### **1.3.- MEMORIA ORDENACION**

#### **1.3.0.- GENERALIDADES**

##### **1.3.0.1.- Medidas correctoras y compensadoras de impactos**

#### **1.3.1.- CARACTERISTICAS DE LA ORDENACION**

##### **1.3.1.1.- Ordenación general del ámbito**

###### **1.3.1.1.1.- Distribución zonal y tipológica**

###### **1.3.1.1.1.1.- Suelo residencial**

###### **1.3.1.1.1.2.- Suelo productivo**

###### **1.3.1.1.1.3.- Suelo dotacional**

###### **1.3.1.1.1.3.1.- Dotación equipamientos**

###### **1.3.1.1.1.3.2.- Dotación espacios libres**

###### **1.3.1.1.1.3.3.- Dotación de comunicaciones e infraestructuras**

##### **1.3.1.2.- Justificación cumplimiento estándares de la LSRM**

##### **1.3.1.3.- Representación documental**

##### **1.3.1.4.- Ponderación en unidades de valor homogéneo**

##### **1.3.1.5.- Coeficientes de uso**

##### **1.3.1.6.- Aprovechamiento de referencia**

##### **1.3.1.7.- Límites y superficies**

##### **1.3.1.8.- Justificación de la autonomía técnica y económica**

##### **1.3.1.9.- Aprovechamiento lucrativo de cesión al Ayuntamiento**

##### **1.3.1.10.- Plan de actuación y sistema de gestión**

#### **1.3.2.- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS**

##### **1.3.2.1.- Red viaria**

###### **1.3.2.1.1.- Conexión con el exterior de la red viaria**

###### **1.3.2.1.2.- Sección de la red viaria**

###### **1.3.2.1.3.- Bases genéricas de cálculo**

##### **1.3.2.2.- Red de saneamiento**

###### **1.3.2.2.1.- Conexión con el exterior**

###### **1.3.2.2.2.- Descripción red interior**

##### **1.3.2.3.- Red agua potable**

###### **1.3.2.3.1.- Descripción red interior**

###### **1.3.2.3.2.- Apartado específico contra incendios NBE-CPI 96**

###### **1.3.2.3.3.- Descripción red exterior**

###### **1.3.2.3.4.- Bases genéricas de cálculo**

###### **1.3.2.3.5.- Caudales totales a dotar**

**1.3.2.4.- Red energía eléctrica**

- 1.3.2.4.1.- Conexiones con las redes generales
- 1.3.2.4.2.- Previsiones de carga eléctrica
- 1.3.2.4.3.- Redes de media tensión
- 1.3.2.4.4.- Centros de transformación
- 1.3.2.4.5.- Redes de baja tensión
- 1.3.2.4.6.- Bases genéricas de cálculo

**1.3.2.5.- Red de alumbrado**

- 1.3.2.5.1.- Clasificación del viario
- 1.3.2.5.2.- Situación de centro de maniobra o de mando
- 1.3.2.5.3.- Características de las redes

**1.3.2.6.- Red para comunicaciones por cable y otros servicios****1.3.2.7.- Red de gas****1.3.2.8.- Espacios libres**

- 1.3.2.8.1.- Jardines
- 1.3.2.8.2.- Especies vegetales en jardines
- 1.3.2.8.3.- Instalaciones en jardines
- 1.3.2.8.4.- Riego
- 1.3.2.8.5.- Mobiliario en jardines
- 1.3.2.8.6.- Áreas peatonales, paseos y plazas
- 1.3.2.8.7.- Especies vegetales en áreas peatonales, paseos y plazas
- 1.3.2.8.8.- Instalaciones en áreas peatonales, paseos y plazas

**1.3.2.9.- Valoraciones****1.3.3.- JUSTIFICACION DE LAS MAGNITUDES DE LA ORDENACION****1.3.3.1.- Síntesis y cuadro de características****1.3.3.2.- Magnitudes globales****1.3.3.3.- Magnitudes plan parcial****ANEXO: BASES DEL PROYECTO DE REGENERACIÓN DE RAMBLAS Y CORREDORES ECOLÓGICOS**

### **1.3.0- GENERALIDADES**

La ordenación propuesta por el Plan Parcial "Novo Carthago" se redacta de acuerdo al artículo 106 de la LSRM, siguiendo las directrices especificadas por el Plan General, determinando:

La zonificación del Sector y los Sistemas Generales vinculados, internos o adyacentes, con la asignación de usos y tipologías edificatorias en única Unidad de Actuación.

La reglamentación de los usos, intensidad de aprovechamiento y condiciones higiénico-sanitarias de los terrenos y construcciones, así como las condiciones estéticas de la edificación.

La justificación del aprovechamiento resultante del Sector, fijando en el 10 por ciento del aprovechamiento de referencia la cesión al Ayuntamiento.

El Plan Parcial "Novo Carthago", con su ordenación pormenorizada, pretende consolidar la línea iniciada en Cartagena con las actuaciones urbanísticas de baja intensidad, del tipo de la de Atamaría, en donde se abre un proceso de cambio radical de tendencia en el área de la Manga del Mar Menor.

Como resultado del análisis ponderado de las alternativas posibles, se ha adoptado la mejor solución para que resuelva de la forma más eficaz los problemas planteados, en orden a alcanzar la viabilidad real del presente Planeamiento.

#### **1.3.0.1- Medidas correctoras y compensadoras de impactos**

Sin perjuicio de las determinaciones que el Plan Parcial debe recoger en cumplimiento de lo que dispone el texto de la Ley del Suelo y el propio Plan General, la Declaración de Impacto Ambiental relativa a la Modificación Puntual número 113 del Plan General estableció un conjunto de medidas correctoras y compensadoras de impactos sobre el medio natural, a incorporar en el planeamiento de desarrollo y en el proyecto de urbanización.

En cumplimiento de esa obligación, el Proyecto de Urbanización acompañará, como Anexo, un Proyecto de Restauración del Espacio Natural Protegido elaborado siguiendo las directrices de la Autoridad ambiental y aprobado por la misma. Este Proyecto de Restauración incluirá aspectos relativos al vallado perimetral del Espacio Protegido y a la creación de filtros verdes en los términos previstos en la DIA de la Modificación Puntual 113. Del mismo modo, el citado

Proyecto recogerá las precisiones necesarias para la construcción de un Centro de Interpretación del Espacio Natural y para la señalización adecuada del mismo.

Mediante el oportuno Convenio, el Ayuntamiento de Cartagena y la Consejería competente en materia de Medio Ambiente establecerán las condiciones para la gestión compartida del Espacio Protegido, así como las medidas necesarias para la conservación y la vigilancia del mismo.

Finalmente, el Proyecto de Urbanización recogerá también el conjunto de actuaciones dirigidas al tratamiento de suelos potencialmente contaminados que deriven de los proyectos y programas que resulten aprobados por la Autoridad ambiental.

Asimismo, en cumplimiento de dichas medidas y de las determinaciones de la Declaración de Impacto Ambiental del Plan Parcial, se delimitan áreas afectas a la función de corredores ecológicos, así como la "banda de amortiguación" del Sistema General de Protección Natural y el área de la "banda de amortiguación" del Cabezo de San Ginés comprendida en el ámbito del Plan.

Para los corredores ecológicos se determina una adaptación de los usos, sin perjuicio de la calificación de cada tramo o, en su caso, de su consideración como Sistema General, y se establecen pautas para su acondicionamiento con medidas de restauración vegetal a detallar en el Proyecto de Urbanización en desarrollo de las Bases previstas en Anexo a la presente Memoria. Asimismo, para las "bandas de amortiguación" se establecen las determinaciones pertinentes para el cumplimiento de su función, sin que ello determine alteración de la calificación de las superficies afectadas. El Proyecto de Urbanización habrá de contemplar medidas de acondicionamiento acordes con su función.

Finalmente, se establecen restricciones al establecimiento de tendidos eléctricos aéreos a tener en cuenta por el Proyecto de Urbanización en el diseño de las medidas a aplicar al conjunto de estas áreas de conformidad con las Declaraciones de Impacto Ambiental.

### **1.3.1- CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN**

El planeamiento propuesto por el Plan Parcial "Novo Carthago" está condicionado, básicamente, por las determinaciones del Plan General y del conjunto de la normativa aplicable y por las características específicas de los rasgos territoriales.

En razón de los condicionantes normativos y de planeamiento superior expresados, la ordenación resultante establece que:

El uso global es el residencial, teniendo como usos complementarios y compatibles los de carácter turístico, hoteles y apartamentos turísticos y los de carácter turístico-complementario, modalidades de los usos globales dotacional y productivo, según el PGMO, como los de equipamientos, en sus diversas variantes, los comerciales o los terciarios. La proporción de cada uno de ellos debe ser del 75% para el residencial, del 20% para el turístico, hoteles y apartamentos turísticos y del 5% para el turístico-complementario.

El aprovechamiento de referencia para el conjunto de suelos formado por el del sector ordenado y el de los Sistemas Generales, vinculados y adscritos, es de 0'155 metros cuadrados de techo por cada metro cuadrado de suelo.

La ordenación de los terrenos clasificados como Espacio Natural Protegido (LIC), incorpora las determinaciones incluidas, hasta la fecha, en el Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN), pendiente de aprobación definitiva, para cada una de las zonas en que se ha dividido en espacio natural, denominadas como de "conservación prioritaria" y de "uso intensivo paisaje agrario".

El 5% de la superficie del sector se reserva para equipamientos, con destino a centros educativos, docentes, culturales, sanitarios, administrativos, deportivos y sociales de dominio y uso público, en función de sus características de sector de uso global residencial de mínima densidad (inferior a 0.25 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>). Dado que de la ordenación prevista se deduce la posibilidad de construir más de 4.000 unidades residenciales, estas reservas habrán de incrementarse en una cantidad equivalente a otro 5% de la superficie del Sector, que podrá ser de titularidad privada, debiendo proponerse y comprometerse su ejecución en el correspondiente Programa de Actuación que ha de servir para la gestión de la ejecución del Plan Parcial.

Las reservas de terrenos para parques, jardines y zonas de recreo, de dominio y uso públicos, superan el 10 por ciento de la superficie del sector.

La evaluación económica estimativa de la ejecución de las obras de urbanización y de la implantación de los equipamientos y servicios, justifica su viabilidad.

También en razón de los condicionantes derivados del planeamiento superior, la ordenación resultante establece los siguientes criterios de diseño:

Los condominios y las áreas urbanizables se disponen de forma que su desarrollo lineal (Norte-Sur) cree corredores visuales a fin de evitar el continuo urbano.

La edificación tiene una altura máxima de tres plantas.

Los espacios libres públicos y privados se sitúan estratégicamente siguiendo los cauces de las ramblas.

La red de comunicaciones e infraestructuras propias del Sector se enlaza con los Sistemas Generales previstos en el Plan General, señalándose las alineaciones, rasantes y zonas de protección de la red viaria, con especial atención a las determinaciones establecidas sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

Se determinan las características y trazado de las galerías y redes de abastecimiento de agua, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado, telecomunicaciones, etc..

Se contempla la previsión de aparcamientos públicos, en la proporción de una plaza por cada 100 m<sup>2</sup> construidos. Los aparcamientos respetan las exigencias legales en cuanto a dotación y situación, ubicándose en puntos estratégicos a fin dar servicio suficiente a los equipamientos públicos, los espacios libres, los equipamientos terciarios y la trama residencial.

#### **1.3.1.1- Ordenación general del ámbito**

Como se puso de manifiesto en la Introducción de esta Memoria, el Plan Parcial "Novo Carthago" se proyecta sobre el suelo del Sector a ordenar pormenorizadamente más los suelos de los Sistemas Generales vinculados, internos y adyacentes o contiguos a la superficie del Sector. El ámbito total tiene una extensión de **5.673.725 m<sup>2</sup>**. El Sector, estrictamente considerado, tiene una superficie de **4.355.351 m<sup>2</sup>** y los Sistemas Generales vinculados, internos o contiguos, ocupan **1.318.374 m<sup>2</sup>**.

La inclusión del suelo de los Sistemas Generales vinculados, internos o adyacentes al Sector, en el ámbito a ordenar por el Plan Parcial se realiza al amparo de lo establecido en el artículo 101.1.a), de la LSRM y de lo establecido en el artículo 33.1 del Reglamento de Planeamiento y en el artículo 31.4 del Reglamento de Gestión Urbanística, ambos estatales. La ordenación propuesta en el modelo diseñado por el Plan Parcial se vertebra entorno a la estructura general y orgánica determinada por el Plan General de Cartagena.

Como se ha dicho, en el ámbito del Plan Parcial se sitúan, de una parte, el suelo correspondiente a los Sistemas Generales vinculados y, de otra, el suelo integrante del sector, en sentido estricto, compuesto por los suelos destinados a usos residenciales, productivos y dotacionales, de orden local.

Las cifras globales de la actuación son las siguientes:

Ámbito del Plan Parcial "Novo Carthago"	5.673.725 m <sup>2</sup>
Suelo de Sistemas Generales Vinculados	1.318.374 m <sup>2</sup>
Suelo del Sector	4.355.351 m <sup>2</sup>
Suelo usos Residencial y Productivo	1.582.780 m <sup>2</sup>
Suelo uso Dotacional/Sistemas Locales	2.772.571 m <sup>2</sup>

Los Sistemas Generales vinculados, que constituyen los elementos fundamentales establecidos por el Plan General conforme al modelo de desarrollo urbano que adopta el municipio, son los siguientes:

- Sistema General de Equipamientos Comunitarios
- Sistema General de Espacios Libres
- Sistema General de Protección Natural
- Sistema General de Comunicaciones e Infraestructuras

La estructura general formada por los Equipamientos y los Espacios Libres se apoya en el desarrollo viario principal, realizado a partir de un nudo de conexión con la autovía MU-312, hasta la carretera F-34. Se trata de un eje de circulación rodada que recorre el sector de Norte a Sur y que abre conexiones alternativas entre el Litoral del Mar Menor y su interior. A este eje estructural se le superpone, perpendicularmente, un segundo eje Este-Oeste. Alrededor de estos dos ejes fundamentales se vertebra todo el conjunto de Equipamientos y Espacios Libres, configurándose la ordenación en función de la localización de las diferentes tipologías, así como de las superficies previstas para cada una de ellas.

En el Sector ordenado pormenorizadamente por el Plan Parcial "Novo Carthago" a partir de las operaciones de zonificación y atendiendo al modelo de ordenación concreta propuesto, se distribuyen las áreas destinadas a usos lucrativos y las reservas de suelos para los Sistemas Locales de cesión, hasta completar la estructura integrada con los Sistemas Generales. En dichos Sistemas Locales de cesión, se disponen las actividades o instalaciones que complementan el funcionamiento de la estructura general y orgánica del territorio.



Para las áreas residenciales se ha adoptado un sistema de edificación libre, dentro de un conjunto de grandes manzanas abiertas, en las que se pueden organizar edificaciones extensivas mediante los correspondientes estudios de detalle o mediante su ejecución completa, lo que facilita que la ejecución de la edificación se adapte a los condicionantes económicos y constructivos de cada momento.

Dentro de estas manzanas y a cargo de sus propietarios se establecerán, bien a través de la realización de conjuntos residenciales completos, bien mediante la formulación de Estudios de Detalle, los viales y aparcamientos necesarios para completar la malla del Plan Parcial y dar servicio a las edificaciones que se realicen.

Este modelo de ordenación es en principio muy libre, en lo que a estructura urbana se refiere, al tiempo que permite una configuración del conjunto urbano mucho más rica y variada en materia de diseño, posibilitando múltiples opciones en cuanto a estándares de calidad de vida de sus habitantes.

Como se ha señalado, el Plan Parcial "Novo Carthago" actúa sobre un área aproximada de 567 Has. La ordenación propuesta determina el destino del suelo a partir de una primera distribución zonal que acoge los usos básicos: residenciales, incluyendo residenciales-hoteleros, terciario-comerciales y dotacionales.

A estos efectos, las cifras globales de la actuación son las siguientes:

Ámbito del Plan Parcial "Novo Carthago"	5.673.725 m <sup>2</sup>
Áreas Residenciales	1.257.812 m <sup>2</sup>
Áreas Hoteleras	254.672 m <sup>2</sup>
Áreas Terciario-Comerciales	70.296 m <sup>2</sup>
Equipamientos	2.181.145 m <sup>2</sup>
Espacios Libres	1.086.988 m <sup>2</sup>
Comunicaciones e Infraestructuras	822.812 m <sup>2</sup>

Nota: no existe exceso en la suma de los parciales de las superficies que integran el ámbito del Plan Parcial, ya que se han descontado 3.474 m<sup>2</sup> que constituyen la superposición de la Rambla del Beal con la carretera F34 y el eje viario SG-RV1.

### 1.3.1.1.1.- Distribución zonal y tipológica

El Plan General, a partir de la redacción introducida por la Modificación Puntual número 113, establece el siguiente mandato, en relación con los usos a implantar en el ámbito sobre el que opera el Plan Parcial "Novo Carthago":

*El uso global y característico es el residencial.*

*Son usos complementarios los hoteleros, residencial comunitario y apartamentos turísticos y los correspondientes a equipamientos turísticos. La proporción de cada uno de ellos será del 75% para el residencial, del 20% para el hotelero y de apartamentos turísticos y del 5% para el turístico - complementario.*

*Serán usos compatibles los definidos en las Directrices y Plan de Ordenación del Litoral, los terciarios, los deportivos y, en general, todos aquellos declarados compatibles con el uso residencial característico por las Normas del PGMO.*

Teniendo en cuenta el cuadro de usos definido por las Normas Urbanísticas del PGMO, el mandato reseñado en el párrafo anterior habría que interpretarlo en el sentido de destinar el 75% del aprovechamiento lucrativo materializable a uso residencial de "vivienda", en sus diversas variantes; el 20% del citado aprovechamiento a uso residencial "comunitaria/hotelero", incluyendo residencias comunitarias que pueden ser de carácter asistencial y el 5% restante a las diferentes categorías admisibles del uso productivo y del uso dotacional.

El modelo de diseño que adopta el Plan parcial "Novo Carthago" se basa en una negación de la edificación de gran altura y alta densidad. Por el contrario, el Plan Parcial diseña una tipología de edificación de baja altura en la que la vida se puede organizar en conjuntos residenciales rodeados de grandes áreas de espacios libres dedicados al ocio y deporte.

El ámbito de ordenación que contempla en Plan Parcial es el definido por el Plan General como área de Suelo Urbanizable Sectorizado, sin incluir los suelos correspondientes a los Sistemas Generales externos, adscritos, que se recogen en la documentación correspondiente a la Modificación Puntual número 113 del Plan General. El Plan Parcial define una única Unidad de Actuación para el conjunto del ámbito.

La distribución zonal de los usos dentro del sector ordenado por el Plan Parcial queda estructurada por la conjunción de la morfología de los elementos territoriales con la red viaria. El rasgo fundamental de la distribución zonal que

diseña el Plan Parcial viene caracterizado por la voluntad de creación en todos los niveles, público y privado, del equilibrio territorial. Las dotaciones comunitarias se sitúan al Sur, disponiendo una franja continua de equipamientos al servicio de la comunidad. Las áreas comerciales y de residencial-turístico (hoteles, residencias comunitarias y apartamentos turísticos) presentan la misma disposición. Las áreas residenciales, de vivienda, imbricadas por los espacios libres deportivos, quedan funcionalmente encajadas entre los dos polos de atracción.

De acuerdo con las determinaciones del Plan General en cuanto a la regulación del uso y la edificación en suelo urbano, se han empleado, para la ordenación del conjunto de los usos residenciales, las siguientes tipologías en relación con las viviendas, los establecimientos hoteleros y comunitarios y los apartamentos turísticos:

- Ac1** Aislada colectiva, en grado 1 para viviendas.
- E1(Ac1)** Volumetría Especifica norma referencia (Ac1) para viviendas.
- Ah1/2** Aislada hotelera en grado 1 y 2 para hoteles, residencias comunitarias y apartamentos turísticos.

Para la ordenación de las áreas terciario-comerciales, se ha utilizado la tipología:

- Aco1/Aco2** Aislada comercial en grado 1 y 2 para establecimientos comerciales.

El resto de zonas se destinarán a equipamientos, dotaciones, sistemas generales, infraestructuras, aparcamientos y red viaria.

#### **1.3.1.1.1.- Suelo Residencial**

Como se ha señalado, el uso residencial, de acuerdo con la definición de usos globales que realizan las Normas Urbanísticas del Plan General, comprende tanto las edificaciones destinadas a vivienda, en sus diversas variantes, como las edificaciones destinadas a residencias comunitarias u hoteleras, pudiendo incluirse aquí los apartamentos turísticos. Consiguientemente, el suelo dedicado a uso residencial se distribuye en dos grandes apartados:

**Áreas residenciales (viviendas).**

**Tipologías: Ac1 / E1(Ac1).**

**Superficie de suelo: 1.257.812 m2.**

El uso estrictamente residencial, de vivienda, se distribuye uniformemente sobre las áreas libres dejadas por los espacios deportivos, a fin de verse favorecido por

una ordenación abierta y extensiva de baja densidad. El futuro resultado de la consolidación de la edificación residencial responderá a la estrategia planteada, dirigida a evitar el continuo urbano mediante los corredores visuales paralelos a los cauces hidráulicos de las ramblas.

El trazado que realiza el Plan Parcial "Novo Carthago" pretende evitar una estricta rigidez en la ordenación pormenorizada, para dejar la máxima flexibilidad a cada una de las actuaciones dentro de las configuraciones en grandes áreas residenciales.

El Plan Parcial "Novo Carthago" diseña una disposición de la edificación abierta y volcada hacia los espacios deportivos. Básicamente las tipologías dispuestas son las de viviendas unifamiliares adosadas y bloques de viviendas colectivas de baja densidad. La distribución de la edificabilidad extensiva dentro del sector se plantea uniformemente.

Se definen dos tipos de ordenación de la edificación, con carácter general: uno en edificación aislada retranqueada de los viales, espacios libres y parcelas contiguas y sujeta a la ordenación de la trama viaria, bien la diseñada por el Plan Parcial, bien la establecida mediante un Estudio de Detalle; y una segunda en donde no se establece una tipología concreta sino que queda libre en condominios, con una norma de volumetría específica, para que, o mediante un Estudio de Detalle o una promoción completa de la parcela, pueda adaptarse a las necesidades del mercado, con la apertura de viales interiores y la distribución del volumen edificable asignado.

De acuerdo con lo que establece la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al Plan Parcial, la franja situada en el límite norte del Área 7 E1 (Ac1) colindante con la margen derecha de la Rambla del Beal, delimitada a tal efecto en el Plano de Ordenación O.12, deberá acondicionarse para cumplir la función de corredor ecológico, sin que ello implique alteración de su calificación como área de uso residencial. Dicho acondicionamiento se realizará en los términos que determine el Proyecto de Regeneración de Ramblas y Corredores Ecológicos a aprobar por la Autoridad Ambiental en desarrollo de las Bases contenidas en Anexo a la presente Memoria.

### **Áreas residenciales-turísticas (comunitario-hoteler, apartamentos turísticos).**

**Tipología: Ah1 / Ah2**

**Superficie del suelo: 254.672 m<sup>2</sup>**

La edificabilidad residencial comunitaria-turística se distribuye equilibradamente en dos áreas del sector ordenado, una al Norte y otra al Sur del ámbito. Con esta

distribución el Plan Parcial pretende equilibrar el uso no destinado a vivienda dentro del ámbito zonificado.

Un área se sitúa contigua al espacio de protección natural en la zona Norte, a fin de preservar, con su menor capacidad de producir impacto, los suelos catalogados. Se plantea por lo tanto como área blanda o de transición entre el tejido urbano y las áreas naturales de protección medioambiental.

El área residencial-turística restante se sitúa en el extremo Sur opuesto del Sector, en el entorno del área de equipamientos comunitarios y espacios libres públicos. Esta localización pretende evitar la sobre tensión sobre el área Norte que produciría la acumulación de toda la intensidad residencial-turística.

Las dos áreas residenciales-turísticas poseen una edificabilidad similar, pudiéndose considerar de mínima intensidad y poco impacto, como se desprende de las tres alturas permitidas.

#### **1.3.1.1.1.2.- Suelo productivo**

Dentro de la categoría establecida por el Plan General como Uso Productivo, el Plan Parcial contempla, como uso característico, el comercial y, como uso compatible, el de terciario o de oficinas, descartando cualquier uso industrial que pueda distorsionar el modelo de desarrollo diseñado.

#### **Áreas Terciario-Comerciales.**

**Tipología: Aco1 / Aco2**

**Superficie de suelo: 70.296 m2**

Como se ha señalado con anterioridad, los usos terciarios-comerciales se localizan en dos áreas separadas, dentro del ámbito ordenado por el Plan Parcial, para distribuir homogéneamente su función pública y social. Una de las dos áreas se ubica al Norte, justo en el encuentro de la F-34 con el eje estructurante vertical. El núcleo restante se sitúa al Sur en el cruce del vial del Algar con el citado eje estructurante vertical. El Plan Parcial, al diseñar las dos ubicaciones, pretende cubrir las necesidades de ámbito local y dotar a un área mayor de un servicio estratégico del que carece la zona del litoral del Mar Menor.

#### **1.3.1.1.1.3.- Suelo dotacional**

De acuerdo al artículo 3.6.3.0. de las Normas Urbanísticas del Plan General, corresponde esta calificación al suelo que se destina a las actividades relacionadas con el equipamiento y la dotación tanto pública, privada o colectiva,

que procuran servicios o abastecimientos a la población. Se incluyen, dentro de esta distinción, los espacios libres. Se estructuran en las siguientes categorías:

Dotación de equipamientos.

Dotación de espacios libres.

Dotación de comunicaciones e infraestructuras.

En la descripción subsiguiente y respecto de los elementos de uso y dominio públicos, las reservas dotacionales correspondientes a la red de Sistemas Generales van precedidas de las siglas "SG". Las correspondientes a la red de Sistemas Locales van precedidas de las siglas "SL".

#### **1.3.1.1.3.1.- Dotación de equipamientos**

El Plan Parcial "Novo Carthago", al estructurar orgánicamente el sector a través del soporte de la trama viaria urbana, establece las interrelaciones entre cada una de las zonas. La ordenación pormenorizada establece cada una de las zonas con la asignación de sus usos. Formando parte esencial del tejido urbano ordenado por el Plan Parcial y en función de las necesidades propias del Sector, se crean las reservas para equipamientos comunitarios.

Atendiendo a la titularidad de estos equipamientos podemos distinguir entre:

*Equipamientos comunitarios de dominio y uso público en suelo de cesión.*

La intensidad de las reservas que fija el Plan Parcial "Novo Carthago" es la que determina, en cuanto a Sistemas Generales, el Plan General y, en cuanto a Sistemas Locales, el artículo 106 de la LSRM. Cabe, por lo tanto, distinguir entre los Equipamientos pertenecientes al ámbito de los Sistemas Generales propios de la estructura general del territorio y los Equipamientos pertenecientes a los Sistemas Locales propios del ámbito ordenado.

*Equipamientos comunitarios de titularidad privada en suelo lucrativo.*

Los equipamientos comunitarios de titularidad privada están compuestos, básicamente, por la red de espacios deportivos destinados, fundamentalmente, a la práctica del golf. El Plan parcial diseña los espacios deportivos, además de como soporte de la práctica de su actividad consustancial, como elementos articuladores y aglutinadores de la actividad residencial.

La reserva de suelo para equipamiento privado deportivo, cumple la función de compensar, sobradamente, los cinco puntos porcentuales que el artículo 106.f).1 de la LSRM obliga a incrementar al tratarse de una actuación que,

previsiblemente, ha de sobrepasar las 4.000 unidades residenciales. El compromiso de ejecución del equipamiento privado habrá de ser asumido en el Programa de Actuación.

**SG-EG1 Equipamiento Genérico.  
Superficie de suelo: 105.646 m2.**

Los equipamientos públicos de cesión correspondientes a los Sistemas Generales definidos por el Plan General de Cartagena se encuentran agrupados linealmente, para optimizar su gestión y potenciar su utilización en la parte Sur del Sector, situada entre la MU-312 y el vial del Algar.

De acuerdo al artículo 2.1.2.4.1. de las Normas Urbanísticas del Plan General, equipamiento genérico es aquel al que se le asigna el uso en el proceso de ejecución del planeamiento, de acuerdo al interés general, pudiendo establecerse cualquiera de los siguientes: religioso, sanitario, deportivo, educativo y cívico, incluyendo comercial, de oficina y hotelero.

**SG-ECC Equipamiento Cívico Cultural “San Ginés de la Jara”.  
Superficie de suelo: 67.384 m2.**

El Plan General reserva y destina el Monasterio de San Ginés de la Jara a equipamiento dotacional, correspondiente a la red de Sistemas Generales. Dada la consideración de máxima protección del Monasterio de San Ginés, mediante la figura de “Bien de Interés Cultural” de la Ley de Patrimonio Histórico Cultural y su capacidad estructurante, el Plan Parcial “Novo Carthago” le asigna el uso de equipamiento cívico-cultural, de acuerdo con el artículo 3.6.3.1.1 de las Normas Urbanísticas del Plan General.

**SL-EG2 Equipamiento Genérico.  
Superficie de suelo: 221.964 m2.**

La intensidad de las reservas que fija el Plan Parcial "Novo Carthago" es la que determina, en cuanto a Sistemas Locales de cesión, el artículo 106 de la LSRM. El Plan Parcial “Novo Carthago” sitúa este suelo dotacional, de carácter local, entre el denominado vial estructurante de “El Algar” y la autovía MU-312, junto al nudo de acceso a la misma, unificando todo el complejo de suelos dotacionales, formando un conjunto homogéneo, de fácil acceso y servido por un circuito de senderos, espacios libres y paseos peatonales.

La definición de equipamiento genérico se ha realizado en el apartado correspondiente de la red de Sistemas Generales.

**SL-ECM Equipamiento Cementerio.****Superficie de suelo: 7.131 m<sup>2</sup>.**

En la zona en donde se sitúa el conjunto de los equipamientos públicos, se encuentra actualmente el cementerio de San Ginés. La ordenación del Plan Parcial mantiene su limitada estructura, dotándole de mejores accesos y servicios, a fin de optimizar su gestión y facilitar su utilización, aunque manteniendo su condición de dotación estrictamente local.

**SL-EJ1 Equipamiento Privado Deportivo (Golf).****Superficie de suelo: 1.779.020 m<sup>2</sup>.**

El Plan Parcial con el diseño de las zonas de equipamiento deportivo de titularidad privada, encuentra el instrumento para acotar y distribuir las áreas residenciales. Las zonas de equipamientos deportivos se disponen longitudinalmente, en la dirección Norte-Sur a fin de generar corredores visuales libres de edificación hacia el Mar Menor, evitando el continuo edificado en el tejido urbano.

Parte del suelo de equipamiento deportivo privado, destinado a la práctica del golf, se sitúa en una fracción de la superficie designada como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Murcia adoptado en fecha de 28 de julio de 2.000 (BORM núm. 181 de 5/8/2000) y denominado como "Espacios abiertos e Islas del Mar Menor". Sobre la citada superficie proyectará su vigencia el correspondiente Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) que, como ya se ha señalado, en el momento de formular este Plan Parcial se encuentra en fase de aprobación definitiva. De conformidad con las previsiones del citado PORN, la superficie destinada por el Plan Parcial a equipamiento deportivo privado coincide con la superficie calificada como de "Uso Intensivo: Paisaje Agrario", considerándose como usos y actividades compatibles para esa zona "las deportivas o recreativas que no supongan grave alteración de la calidad paisajística", admitiéndose las nuevas instalaciones o infraestructuras necesarias para ello.

Como consecuencia de las determinaciones establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al Plan Parcial, se configura en esta superficie de suelo de equipamiento deportivo privado, en la zona más próxima al suelo de Sistema General de Espacios Libres de Protección Natural, una *"banda de amortiguación, entre el actual carrizal y las instalaciones deportivas, que actúe como filtro verde y pantalla vegetal, para amortiguación de impacto visual, ruidos, presencia humana, etc."*. Esta "banda de amortiguación" se grafía en los planos de Ordenación siguiendo las coordenadas fijadas, a tal efecto, por la Declaración de Impacto Ambiental.



Asimismo, de acuerdo con lo que establece esta Declaración de Impacto Ambiental, apartado B.1.b), la zona colindante con la Rambla del Beal delimitada a tal efecto en el Plano de Ordenación O.12 deberá acondicionarse para cumplir la función de corredor ecológico, sin que ello implique alteración de su calificación como equipamiento deportivo privado. Dicho acondicionamiento se realizará en los términos que determine el Proyecto de Regeneración de Ramblas y Corredores Ecológicos a aprobar por la Autoridad Ambiental en desarrollo de las Bases contenidas en Anexo a la presente Memoria.

#### **1.3.1.1.1.3.2.- Dotación de espacios libres.**

El Plan Parcial "Novo Carthago" se basa en un modelo de crecimiento equilibrado y compatible con la preservación del medio natural y con la gestión de los recursos naturales limitados. El Plan Parcial proyecta la protección activa del medio natural del Sector, no sólo como elemento singular del ecosistema del Mar Menor sino como activo para garantizar la supervivencia del modelo económico que subyace tras el proyecto del Plan Parcial "Novo Carthago".

Dentro del ámbito del Plan Parcial cabe distinguir entre los espacios libres pertenecientes al ámbito de los Sistemas Generales, propios de la estructura general del territorio, y los pertenecientes a la red de Sistemas Locales propios del ámbito ordenado.

Todo este conjunto de dotaciones se relaciona y soporta sobre la trama viaria y la trama de senderos e itinerarios peatonales que garantizan, tanto las comunicaciones motorizadas como las no motorizadas, dentro del perímetro planeado, así como las áreas colindantes de suelo urbano en proceso de transformación.

#### **SG-ELPN Espacios Libres de Protección Natural. Superficie de suelo: 449.824 m2.**

Este suelo corresponde a parte de la superficie designada como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Murcia adoptado en fecha de 28 de julio de 2.000 (BORM núm. 181 de 5/8/2000) y denominado como "Espacios abiertos e Islas del Mar Menor". En concreto, corresponde a parte de una zona que el PORN citado anteriormente califica como de "Conservación Prioritaria". Resultan accesibles peatonalmente y el Plan Parcial, mediante la aceptación de la regulación de su uso que realiza el PORN, compatibiliza por un lado la preservación y conservación medioambiental, con su uso y disfrute.

Como consecuencia de las determinaciones establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental del presente Plan Parcial, apartado B.1.b), las áreas, colindantes con la Rambla del Beal, delimitadas a tal efecto en el plano de Ordenación O.12, deberán acondicionarse para cumplir la función de corredor ecológico, sin que ello implique alteración de su consideración como Sistema General de Espacios Libres de Protección Natural. Dicho acondicionamiento se realizará en los términos que determine el Proyecto de Regeneración de Ramblas y Corredores Ecológicos a aprobar por la Autoridad Ambiental en desarrollo de las Bases contenidas en Anexo a la presente Memoria.

**SG-ELP1 Espacios Libres Parque Público.  
Superficie de suelo: 191.068 m<sup>2</sup>.**

El equipamiento de espacios libres de parque público, con carácter de Sistema General, se sitúa siguiendo una línea de continuidad con los equipamientos dotacionales de la zona Sur formando un conjunto homogéneo y funcional. Su superficie alcanza una cuantía superior a los 20m<sup>2</sup> de suelo por cada 100m<sup>2</sup> de aprovechamiento residencial, exigidos por el artículo 101.2.b) de la LSRM.

**SL-ELP2 Espacios Libres Parque Público.  
Superficie de suelo: 151.177 m<sup>2</sup>.**

El equipamiento de espacios libres, parque público, con carácter de Sistema Local, se sitúa en la línea de continuidad con los equipamientos dotacionales de la zona Sur, anexo al Monasterio de San Ginés de la Jara y formando un conjunto homogéneo y funcional con la red de espacios libres y paseos peatonales (**SL-ELPP**) hasta alcanzar el 10% de la superficie del Sector.

Esta ubicación permite, además, garantizar el respeto a uno de los criterios de ordenación establecidos por el Plan General, a partir de las Normas Urbanísticas contenidas en la Modificación Puntual número 113. En efecto, dentro de los citados criterios se dispone expresamente que *"...como condición de carácter vinculante para la ordenación pormenorizada se establece que en el ámbito definido por la declaración de Bien de Interés Cultural del Monasterio de San Ginés de la Jara, situado al Este del mismo en el espacio comprendido entre el Sistema General viario y el límite de la Autovía, habrá de ubicarse un Espacio Libre de Sistema Local del sector"*. Como se observa, la localización de este elemento del Sistema Local de espacios libres da plena satisfacción al mandato del Plan General.

De acuerdo con lo que establece en la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al Plan Parcial, apartado B.1.b), la zona colindante con la Autovía MU-312, delimitada a tal efecto en el Plano de Ordenación O.12, deberá

acondicionarse para cumplir la función de corredor ecológico, sin que ello implique alteración de su calificación como Sistema Local de Espacios Libres Parque Público. Dicho acondicionamiento se realizará en los términos que determine el Proyecto de Regeneración de Ramblas y Corredores Ecológicos a aprobar por la Autoridad Ambiental en desarrollo de las Bases contenidas en Anexo a la presente Memoria.

**SL-ELPP Espacios Libres y Paseos Peatonales.  
Superficie de suelo: 294.919 m2.**

Como se ha señalado, el sistema local de espacios libres está compuesto por una gran área de parque citado en el punto anterior (**SL-ELP2**) y la red espacios libres y paseos peatonales, formando un conjunto homogéneo y funcional, hasta alcanzar el 10% de la superficie del Sector.

Este conjunto de elementos dotacionales se distribuye uniforme y equilibradamente sobre el tejido urbano. La red de comunicaciones rodada se ve completada por la creación de una estructura continua y extensiva de senderos peatonales unidos a la trama viaria, sirviendo para completar la estructura orgánica de la ordenación. De esta manera se relaciona y completa el entramado urbano compuesto por espacios naturales, suelos residenciales y equipamientos dotacionales. La posibilidad de un recorrido continuo que permite alcanzar cualquier punto sin la utilización del coche, es garantía de la apuesta medioambiental del modelo propuesto por el Plan Parcial "Novo Carthago".

La red de senderos cose cada una de las partes estructurales de la ordenación, con especial atención a las zonas de aparcamientos, a fin de servir de nexo y de transferencia entre los equipamientos públicos, los espacios libres, la red viaria, los equipamientos terciarios y la trama residencial.

De acuerdo con lo que establece la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al Plan Parcial, los espacios delimitados a tal efecto en el Plano de Ordenación O.12, situados en las Áreas 1, 6, 8, 9, 10 y 12 de este Sistema Local, deberán acondicionarse para cumplir la función de corredor ecológico, sin que ello implique alteración de su calificación como Sistema Local de Espacios Libres y Paseos Peatonales. Dicho acondicionamiento se realizará en los términos que determine el Proyecto de Regeneración de Ramblas y Corredores Ecológicos a aprobar por la Autoridad Ambiental en desarrollo de las Bases contenidas en Anexo a la presente Memoria.

### **1.3.1.1.3.3.- Dotación de comunicaciones e infraestructuras**

De acuerdo a los artículos 2.1.2.1.1. y 2.1.2.2. de las Normas Urbanísticas del Plan General, el sistema de comunicaciones e infraestructuras de servicios técnicos está constituido por aquellos espacios destinados al trazado de la red viaria, al trazado de la red de veredas y cañadas, a los cauces hidráulicos y al tendido de redes de suministro.

#### **SG-RV1 Red Viaria Primaria.**

**Superficie de suelo: 290.516 m<sup>2</sup>**

Como se ha señalado en el apartado de la Memoria Justificativa, el Plan Parcial está conformado por los tres ejes viarios estructurantes definidos en las determinaciones vigentes del Plan General:

Eje horizontal Sur, paralelo a la Autovía MU-312 que discurre de Oeste a Este. La nueva propuesta surge de la necesidad de estructuración de las distintas zonas en fase desarrollo urbano en el litoral del Mar Menor.

Eje horizontal Norte que constituye una adecuación del trazado actual de la F-34 y que discurre de Oeste a Este, uniendo las poblaciones costeras. La adecuación planteada surge de la necesidad de crear una zona blanda de protección a la superficie catalogada como LIC.

Eje vertical central de interconexión entre los ejes horizontales, orientado de Norte a Sur. Se crea un bulevar como eje vial principal (Norte-Sur) que sirve de conexión entre el nudo de enlace de la autovía MU-312 y la carretera local F-34. El salón central del bulevar separa el tráfico rodado de la circulación doméstica y peatonal.

#### **SG-RCH Red de Cauces Hidráulicos.**

**Superficie de suelo: 129.229 m<sup>2</sup>.**

Existen dos Ramblas con cauces discontinuos de agua que discurren longitudinalmente de Sur a Norte. La rambla denominada del "Pichorro" o de las "Matildes" se sitúa en el Oeste y la rambla denominada del "Beal" al Este.

La Confederación Hidrográfica del Segura ha aprobado los expedientes de "delimitación de línea de probable deslinde" correspondientes a las dos ramblas. También ha aprobado las propuestas de encauzamiento sometidas a su consideración, en fecha de 27 de septiembre de 2005, modificando ligeramente la delimitación inicialmente aprobada.

De acuerdo con lo que establece la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al Plan Parcial, en sus apartados B.1.b y B.7.b.5, los cauces de las ramblas deberán acondicionarse para cumplir la función de corredores ecológicos, bajo la supervisión de la autoridad medioambiental y la aprobación de la Confederación Hidrográfica del Segura.

El régimen jurídico aplicable al suelo de los cauces y sus zonas de protección es el contenido en el Real Decreto 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

En todo caso, una vez realizadas las operaciones de acondicionamiento del cauce respectivo o las obras de encauzamiento, será de aplicación lo previsto en el artículo 77.4 de la vigente LSRM que dispone que *“los suelos reservados por el Plan General para sistemas generales de infraestructuras o servicios públicos, que no resulten afectados una vez ejecutados los mismos, quedarán sujetos al régimen correspondiente a la categoría de suelo colindante o a la que el planeamiento prevea”*. En este sentido, el suelo que no se vea ocupado por el encauzamiento de las Ramblas citadas, si lo hubiere, se incorporará al Sector de suelo urbanizable sectorizado que se ordena mediante este Plan Parcial, con la calificación que corresponda al suelo colindante.

Las Directrices y Plan de Ordenación del Litoral fijan una franja de protección de riesgos a ambos lados de los cauces hidráulicos de 100m de acuerdo al artículo 24 de sus normas.

**SG-RVP Red de Vías Pecuarias.  
Superficie de suelo: 84.707 m<sup>2</sup>.**

En el linde Norte y contigua al dominio público marítimo terrestre, solapándose con la zona de servidumbre de paso, existe la colada del Mar Menor, de 33,43 metros de anchura. Tiene la consideración legal de Cordel.

El régimen jurídico aplicable al suelo de las vías pecuarias es el contenido en la Ley 3/1995 de 23 de marzo, de Vías Pecuarias. De acuerdo con el artículo 12 de la misma, la nueva ordenación territorial propuesta mantiene la integridad superficial, la idoneidad y continuidad del trazado existente, para permitir el buen tránsito ganadero.

Atravesando longitudinalmente el área existe la Colada de Cantarranas, de 16,71 metros de anchura. Su trazado se ve alterado por la nueva ordenación. El Plan Parcial proyecta acondicionar su desarrollo actual manteniendo tanto los puntos de entrada como de salida al ámbito. El nuevo trazado de la colada se introduce en el Sector por el Oeste atravesando la rambla del Pichorro y discurre adosada a

ella hasta encontrar el nuevo eje viario horizontal Sur, acompañándolo hasta la salida en el extremo Este a la altura de la MU-312. El nuevo trazado ocupa una superficie considerablemente superior al actual, garantizando la idoneidad para la función esencial a la que debe servir dicha colada y respetando, por tanto, las prescripciones legales.

Siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental del Plan Parcial, se solicitará de la Dirección General de Medio Natural autorización para el cambio de trazado de la Colada de Cantarranas, de acuerdo con la definición del mismo reflejada en el párrafo anterior.

De acuerdo con lo que establece esta misma Declaración de Impacto Ambiental,, la franja correspondiente a la Colada de Cantarranas, en su nuevo trazado -áreas 1, 2, 3, 4 y 5 del Sistema General Red de Vías Pecuarias-, servirá asimismo de corredor ecológico, debiendo acondicionarse en los términos que determine el Proyecto de Regeneración de Ramblas y Corredores Ecológicos a aprobar por la Autoridad Ambiental en desarrollo de las Bases contenidas en Anexo.

**SL-RV2 Red Viaria secundaria.  
Superficie de suelo: 144.294 m2.**

Como ya se puso de manifiesto en el apartado correspondiente a la Memoria Justificativa, dentro de la gradación que diseña el Plan Parcial de la trama viaria local se diseña para dar soporte a la futura edificación, generando un tipo de ordenación flexible y extensiva en donde el diseño concreto de cada una de las futuras unidades residenciales tenga autonomía y no se vea hipotecado por una estructura rígida.

El diseño que el Plan Parcial realiza de la trama viaria local responde a la necesidad de cosido de los tres ejes viarios estructurantes, en el ámbito residencial y dotacional más próximo.

El diseño de la red viaria local se dispone periféricamente en los bordes del sector para conseguir cerrar trama urbana extensiva sin que hipoteque o rigidice los futuros desarrollos residenciales.

De acuerdo con lo que establece la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al Plan Parcial, la parte del vial identificado como SL-RV2 Área 4, colindante con la margen derecha de la Rambla del Beal, con el ancho que aparece grafiado a tal efecto en el Plano de Ordenación O.12, deberá acondicionarse para cumplir la función de corredor ecológico, sin que ello implique alteración de su calificación como Sistema Local Red Viaria Secundaria. Dicho acondicionamiento se realizará en los términos que determine el Proyecto de

Regeneración de Ramblas y Corredores Ecológicos a aprobar por la Autoridad Ambiental en desarrollo de las Bases contenidas en Anexo a la presente Memoria.

**SL-RPK Red de aparcamientos.  
Superficie de suelo: 174.066 m<sup>2</sup>**

La dotación de aparcamientos contempla la exigencia legal en cuanto a cantidad y situación, localizándose estratégicamente a fin dar servicio a los equipamientos públicos, los espacios libres, los sistemas terciarios y la trama residencial.

De acuerdo con lo que establece la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al Plan Parcial, la zona colindante con la margen izquierda de la Rambla del Beal y la colindante con el límite del Sector –SL-RPK Areas 5 y 7-, ambas delimitadas en el Plano de Ordenación O.12, deberán acondicionarse para cumplir la función de corredor ecológico, sin que ello implique alteración de su calificación como Sistema Local Red de aparcamientos. Dicho acondicionamiento se realizará en los términos que determine el Proyecto de Regeneración de Ramblas y Corredores Ecológicos a aprobar por la Autoridad Ambiental en desarrollo de las Bases contenidas en Anexo a la presente Memoria.

**1.3.1.2.- Justificación del cumplimiento de estándares de la LSRM**

**Sistema General de Espacios Libres, Parques y Jardines.**

El Plan General, de acuerdo con el artículo 101.2.b. de la LSRM, determina que se deberá destinar una cuantía mínima, de suelo, a parques y jardines públicos, de la red de Sistemas Generales, de 20 m<sup>2</sup> de suelo por cada 100m<sup>2</sup> de aprovechamiento residencial. El Plan Parcial "Novo Carthago", tomando como base las reservas previstas por el Plan General, cumple con la exigencia de la dotación de parques públicos.

Aprovechamiento residencial	661.107 m <sup>2</sup>
Aprovechamiento residencial-turístico	176.295 m <sup>2</sup>
<b>Total aprovechamiento residencial</b>	<b>837.402 m<sup>2</sup></b>
Mínimo legal: 837.402 m <sup>2</sup> /100 m <sup>2</sup> x 20 m <sup>2</sup>	167.480 m <sup>2</sup>
Reserva de Plan Parcial	<b>191.068 m<sup>2</sup></b>

**Sistema Local de espacios libres públicos.**

La reserva de suelo para el Sistema Local de espacios libres, de dominio y uso públicos, de acuerdo al artículo 106-e de la LSRM, no podrá ser inferior a un 10%

de la superficie del sector. El Plan Parcial cumple, también, con esa exigencia legal.

Superficie del Sector	4.355.351 m <sup>2</sup>
10% del Sector	435.535 m <sup>2</sup>
Reserva del Plan Parcial	<b>446.096 m<sup>2</sup></b>

El Plan Parcial, dada la situación de los espacios libres respecto de las áreas residenciales, ha previsto un exceso en la superficie reservada a éstos, para asegurar el cumplimiento de los estándares requeridos por la LSRM con independencia de la futura disminución que se pudiera producir a partir de la apertura de accesos a los condominios.

### **Sistema Local de Equipamiento Públicos.**

Las reservas para equipamientos de dominio y uso público, en función del uso global residencial de mínima densidad correspondiente al Sector, debe alcanzar una cuantía de suelo equivalente al 5% de la superficie del Sector, por aplicación del artículo 106-f).1 de la LSRM. En la medida en que la actuación derivada del Plan Parcial va a permitir la edificación de más de 4.000 unidades residenciales, ese porcentaje de suelo debe ser incrementado en cinco puntos, lo que se consigue, sobradamente, con la reserva de suelo para equipamientos de titularidad privada, como veremos a continuación. La ejecución de dichos equipamientos de titularidad privada deberá quedar garantizada, en el Programa de Actuación, por parte del urbanizador seleccionado.

Dichas reservas se materializan en dos áreas funcionales dentro de la distribución zonal del Plan parcial. La dotación de equipamientos de dominio y uso públicos, tiene una superficie asignada de 221.964 m<sup>2</sup>, ligeramente superior al 5% del suelo del Sector. La dotación de equipamientos privados propuesta alcanza una superficie de 1.750.297 m<sup>2</sup>, mayor del 10% de la superficie del sector.

Sector	4.355.351 m <sup>2</sup>
5% sector	217.768 m <sup>2</sup>
Sistema Local de Equipamientos Públicos	221.964 m <sup>2</sup>
Equipamientos de titularidad privada	1.779.020 m <sup>2</sup>
Reserva del Plan Parcial	<b>2.000.984 m<sup>2</sup></b>



### Dotación de Aparcamientos.

La dotación de aparcamientos que el Plan Parcial diseña, se concibe como un sistema primordial dentro del modelo urbano de mínima densidad que está al servicio de una comunidad que sobrepasa los límites de la actuación. La existencia de unos equipamientos de atracción cultural y medioambiental, junto a unos equipamientos turísticos y comerciales, exigen que este sistema o red de aparcamientos garantice su acceso y disfrute. Para ello el Plan Parcial estructura, en dos niveles, la dotación de plazas de aparcamiento: uno formado por un conjunto de "bolsas" en superficie, situadas estratégicamente en relación a los equipamientos; otro, anexo al Sistema Local constituido por la red viaria de segundo orden.

La dotación de aparcamientos en superficie anexa al Sistema General constituido por la red viaria de primer orden, no entra en el cómputo de la reserva exigida por la LSRM.

El Plan Parcial "Novo Carthago" ha previsto aparcamientos, computables de acuerdo con los criterios anteriores, para un total aproximado de 9.400 plazas públicas, a razón de una cada 100 m<sup>2</sup> de edificación prevista en el Plan Parcial, dando así cumplimiento a lo que dispone el artículo 106.h) de la LSRM. El 2% de estos aparcamientos estarán adaptados y tendrán las superficies mínimas para minusválidos (3,3 x 4,50). Las plazas anexas al viario local ascienden a 2.500, y las plazas en el interior de las bolsas ascienden a 6.951, con una ratio media de 24 m<sup>2</sup> por plaza, incluyendo carriles de acceso y maniobra.

Independientemente de la dotación pública prevista en el Plan Parcial, cada conjunto residencial deberá resolver autónomamente los problemas de aparcamiento que genere dentro de su propia parcela.

Edificabilidad total del Plan parcial.	881.476 m <sup>2</sup> t
Número mínimo de plazas	8.815 plazas
<b>Reserva Plan Parcial</b>	<b>9.451 plazas</b>
Plazas anexas a viales	2.500 plazas
Plazas en áreas específicas	6.951 plazas
Ratio m <sup>2</sup> /plaza	24 m <sup>2</sup> /plaza

### 1.3.1.3. – Representación documental

Los distintos documentos del Plan Parcial constituyen una unidad coherente cuyas determinaciones deberán aplicarse, partiendo del sentido de las palabras y de los grafismos, en orden al mejor cumplimiento de los objetivos y criterios.

La Memoria del Plan Parcial, con sus documentos anexos, señala los objetivos generales de la ordenación y expresa y justifica los criterios que han conducido a la adopción de las distintas determinaciones. Es el instrumento básico para la interpretación del Plan Parcial en su conjunto y opera supletoriamente para resolver las discrepancias entre otros documentos o entre distintas determinaciones, si resultaran insuficientes para ello las disposiciones de las presentes Normas.

Los Planos, en los que se plasman las determinaciones gráficas, están ordenados básicamente en dos categorías:

- Planos de Información
- Planos de Ordenación

E 1:25.000 Imagen digitalizada del texto refundido del PGMOU

E 1:5.000 Imágenes digitalizadas del texto refundido del PGMOU

E 1:5.000 Cartografía digitalizada del servicio de la Comunidad Autónoma

E 1:1.000 Cartografía digitalizada de realización propia TOPOLEV.

Se ha seguido el mismo sistema de representación del Plan General, en cuanto a simbología, siglas, tramas, trazos y demás elementos del lenguaje de representación empleado por este.

Los planos se han confeccionado sobre base topográfica actual digitalizada, realizada mediante levantamiento topográfico, escala 1/1.000

### 1.3.1.4.- Ponderación en unidades de valor homogéneo

Entre las determinaciones que, de acuerdo con el artículo 106 de la LSRM, debe incorporar el Plan Parcial, no existe ninguna referencia a los índices o coeficientes de homogeneización a utilizar para ponderar el valor de los diferentes productos inmobiliarios que se pueden derivar de la ordenación pormenorizada que el Plan Parcial establece. No obstante y aunque los citados coeficientes pudieran ser establecidos en el Proyecto de Reparcelación, de acuerdo con lo que dispone el artículo 175.2.b) de la LSRM y el 88 del Reglamento de Gestión Urbanística del Estado, parece conveniente dejar fijados, en el Plan Parcial, siquiera sea los

coeficientes más elementales, referidos a las grandes categorías de usos globales o generales.

#### 1.3.1.5. - Coeficientes de uso

El establecimiento de coeficientes de uso tiene como finalidad hacer más transparente el cálculo necesario para el reparto de aprovechamientos entre los diferentes titulares de derechos patrimoniales en el seno de la actuación. Se trataría de compensar con más metros de aprovechamiento de un determinado uso, la menor rentabilidad económica de éste y a la inversa, con el objetivo final de garantizar la equidistribución de cargas y beneficios entre los propietarios. El cálculo de los coeficientes debe estar, por tanto, íntimamente relacionado con el valor de mercado esperado del metro cuadrado de techo de cada tipo de uso. Consecuentemente y de acuerdo con la rentabilidad esperada para cada uso, calculada a partir del descuento de los flujos de caja netos resultado de las simulaciones económicas de la puesta en valor de los distintos usos, dichos coeficientes pueden establecerse como sigue:

##### Coeficientes de uso

- Uso Residencial (vivienda)	1
- Uso Residencial Comunitario (Hotelero)	0,6
- Uso Productivo (comercial, oficinas)	0,75
- Uso Dotacional (equipamiento privado)	0,3

#### 1.3.1.6.- Aprovechamiento de referencia

De acuerdo con lo establecido en el artículo 101.1b de la LSRM, la Modificación Puntual 113 del Plan General ha previsto un aprovechamiento de referencia, asignado al Sector, de **0,155 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s**.

La edificabilidad total derivada de la actuación se obtiene por la aplicación del aprovechamiento de referencia sobre la superficie del Sector, incrementada con la superficie de los Sistemas Generales, tanto los vinculados, internos y adyacentes, como los externos adscritos, una vez excluida la superficie de los suelos de dominio público previamente existentes.

<b>Sector + Sistemas Generales Vinculados</b>	<b>5.673.725 m<sup>2</sup></b>
<b>Dominio Público previamente existente</b>	<b>-222.265 m<sup>2</sup></b>
<b>Sistemas Generales Externos Adscritos</b>	<b>235.485 m<sup>2</sup></b>
<b>Superficie susceptible de generar aprovechamiento</b>	<b>5.686.945 m<sup>2</sup></b>

<b>Aprovechamiento de referencia</b>	<b>0,155 m2t/m2s</b>
<b>Edificabilidad lucrativa total</b>	<b>881.476 m2t</b>

**Distribución de usos según el Plan General:**

Techo Residencial	661.107 m2t	75,0%
Techo Turístico-Residencial	176.295 m2t	20,0%
Techo Turístico-Complementario	44.074 m2t	5,0%

El aprovechamiento resultante del Sector es igual a 0,2 m2t/m2s, inferior a 0,25 m2t/m2s, cifra establecida como límite para la categoría de mínima densidad residencial, por el artículo 101 de la LSRM. Consecuentemente, este índice de aprovechamiento resultante es inferior a 1,20 m2t/m2s, fijado como límite por el artículo 106.d) de la LSRM. El cálculo justificativo es el siguiente:

<b>Superficie suelo del Sector</b>	<b>4.355.351 m2s</b>
<b>Edificabilidad total</b>	<b>881.476 m2t</b>

<b>Aprovechamiento resultante del Sector</b>	<b>0,20 m2t/m2s</b>
--	---------------------

**1.3.1.7- Límites y superficies**

Se ha delimitado una única Unidad de Actuación para su ejecución integrada y completa, coincidente con la extensión total del ámbito del Plan Parcial.

La descripción de las superficies que componen la Unidad de Actuación es la siguiente:

ÁMBITO PLAN PARCIAL NOVO CARTHAGO	5.673.725 m <sup>2</sup>
EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS	2.181.145 m <sup>2</sup>
ESPACIOS LIBRES	1.086.988 m <sup>2</sup>
COMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS	822.812 m <sup>2</sup>
SUELO RESIDENCIAL	1.257.812 m <sup>2</sup>
SUELO HOTELERO	254.672 m <sup>2</sup>
SUELO TERCIARIO - COMERCIAL	70.296 m <sup>2</sup>

Nota: no existe exceso en la suma de los parciales de las superficies que integran el ámbito del Plan Parcial, ya que se han descontado 3.474 m<sup>2</sup> que constituyen la superposición de la Rambla del Beal con la carretera F34 y el eje viario SG-RV1.

#### 1.3.1.8.- Justificación de la autonomía técnica y económica

La Unidad de Actuación es autónoma, tanto técnica como económicamente. El diseño pormenorizado define cada una de las distintas partes integrantes de la estructura orgánica del ámbito, permitiendo la ejecución de la urbanización de forma que quede garantizada la eficacia funcional de la misma sin necesidad de ejecutar obras de urbanización exteriores al ámbito.

Los suelos dotacionales correspondientes a Sistemas Generales y Sistemas Locales, junto al Sistema de Comunicaciones e Infraestructuras, se han proyectado de forma que queda garantizada tanto su obtención como su conexión e integración en la estructura general del término municipal.

El artículo 106.j) de la LSRM impone la necesidad de evaluar, de forma estimativa, el coste de la ejecución de las obras de urbanización, para justificar la viabilidad de la actuación urbanizadora.

El balance entre los beneficios y las cargas totales que se derivan de la ejecución de la ordenación pormenorizada del Plan Parcial, es el que determina la viabilidad de la citada actuación urbanizadora.

Sin perjuicio de que será el Proyecto de Urbanización que definitivamente se apruebe el instrumento que permita establecer, de forma precisa, los costes de la obra urbanizadora y de que será el Programa de Actuación, como instrumento también de gestión urbanística, el que permita establecer las bases técnicas y económicas de la actuación y, por tanto, su viabilidad, a efectos de incorporar al

Plan Parcial las previsiones del artículo 106.j) de la LSRM citado, se estiman como costes de urbanización los siguientes (página siguiente):

<b>AVANCE VALORACIÓN URBANIZACIÓN NOVO CARTHAGO</b>				
<b>Partida</b>	<b>Superficie - Unidades</b>	<b>Unidad</b>	<b>Coste unitario</b>	<b>Importe (euros)</b>
<b>Superficie del Ámbito de Actuación</b>		m2		
<b>Sistema Gral Viario</b>	290.516	m2	102,17	29.682.020
<b>Sistema Local Viario</b>	144.294	m2	90,00	12.986.460
<b>Sistema Local Aparcamientos</b>	174.066	m2	60,00	10.443.960
<b>Sistema Gral. Vía Pecuaria</b>	84.707	m2	7,00	592.949
<b>Sistema Local Espacios Libres</b>	446.096	m2	13,40	5.977.686
<b>Tratamiento LIC</b>	449.824	m2	7,21	3.243.231
<b>Sistema Gral. Parque Público</b>	191.068	m2	36,00	6.878.448
<b>Instalaciones eléctricas de extensión</b>				2.502.530
<b>Pasos Elevados</b>	3	uds		4.600.000
<b>Pasos Inferiores</b>	3	uds		1.803.036
<b>Encauzamiento Rambla Beal</b>	3.100	ml	580,00	1.798.000
<b>Encauzamiento Rambla Pichorro</b>	4.400	ml	580,00	2.552.000
<b>Suministro Agua Potable:</b>	12.000	ml	300,00	3.600.000
<b>Depósito capacidad 2d. Consumo</b>	1	ud		2.500.000
<b>Canalización Saneamiento+obras específicas saneamiento</b>	3.000	ml	453,65	1.360.950
<b>Desvíos de servicios existentes</b>				1.500.000
<b>TOTAL P.E.C.</b>				<b>92.021.270</b>

Como se ha puesto de manifiesto en los apartados anteriores, la ejecución de las determinaciones del Plan Parcial permitirá generar suelo urbanizado con capacidad para materializar **881.476 m2** de techo lucrativo, en los diferentes usos que permite el Plan General.

La relación entre las cifras anteriores, es decir, entre el coste de la actuación urbanizadora y los metros de techo edificable a producir, nos permite establecer un coste por metro cuadrado de techo edificable que alcanza, de forma estimativa y con un grado de aproximación razonable, la cifra de **104,39 €**.

Teniendo en cuenta el precio de repercusión, por metro cuadrado de techo edificable, del suelo en el área próxima al ámbito del Plan Parcial "Novo Carthago", no parece descabellado considerar que la viabilidad de la actuación urbanizadora está garantizada. No obstante y como ya se ha apuntado, en la medida en que el sistema de actuación previsto por el Plan Parcial es de iniciativa privada, la viabilidad de la actuación vendrá garantizada por el Urbanizador seleccionado a partir del procedimiento previsto en la Ley del Suelo de la Región de Murcia, quien deberá asumir los compromisos oportunos y prestar las garantías necesarias, de acuerdo con el Programa de Actuación que definitivamente se apruebe para la ejecución de la ordenación fijada por el Plan Parcial.

#### **1.3.1.9.- Aprovechamiento lucrativo de cesión al Ayuntamiento.**

De acuerdo con lo que establece el artículo 106.d) de la LSRM, el aprovechamiento lucrativo a ceder al Ayuntamiento de Cartagena se establece en el 10% del aprovechamiento de referencia del Sector. La cesión del suelo necesario para materializar los aprovechamientos citados se realizará mediante la aprobación del correspondiente Proyecto de Reparcelación.

#### **1.3.1.10.- Plan de actuación y sistema de gestión.**

De acuerdo al título V de la LSRM, a partir del Plan Parcial se establece el conjunto de actuaciones y procedimientos para la transformación del suelo, urbanización y edificación en ejecución del planeamiento urbanístico.

El Plan Parcial "Novo Carthago" delimita una única Unidad de Actuación coincidente con el total del ámbito, permitiendo la ejecución de las determinaciones del planeamiento y el cumplimiento conjunto de los deberes de urbanización, cesión y equidistribución, respetando las siguientes condiciones:

Se han incluido en el planeamiento, para dotaciones urbanísticas públicas, todos los terrenos reservados a Sistemas Generales vinculados, internos y adyacentes o contiguos a la superficie del Sector.

Al ámbito del Plan Parcial "Novo Carthago", en la esfera de la gestión urbanística y a efectos de constitución de la comunidad reparcelatoria, el

Plan General tiene adscritos los terrenos destinados a Sistemas Generales externos, adjudicándoles el aprovechamiento de referencia del sector.

El sistema de actuación aplicable, de acuerdo con las determinaciones introducidas en el Plan General por la Modificación Puntual número 113, será *"cualquiera de entre los previstos en el artículo 171 de la LSRM como de iniciativa privada"*. Entre todos estos, el Plan Parcial establece como sistema aplicable, con carácter preferente, el denominado como de Concertación Indirecta, cuyo procedimiento básico se regula en el artículo 179 de la LSRM.

El Plan de actuación para la gestión de la actuación urbanística, por la que se deben llevar a efecto las previsiones contenidas en la ordenación derivada del Plan Parcial, se instrumentará a través del sistema de actuación seleccionado y de acuerdo con su procedimiento específico.

A partir de la solicitud planteada por cualquier propietario que represente, al menos, el 25% de la superficie de la Unidad de Actuación única, el Ayuntamiento, una vez establecidas las bases del concurso y los criterios de adjudicación, debe promover la concurrencia entre los propietarios incluidos dentro de la Unidad de Actuación. Como consecuencia de este concurso, debe resultar seleccionado un Programa de Actuación, de entre los presentados y un Urbanizador responsable de llevar a término la actuación urbanizadora. El Programa de Actuación definitivamente aprobado contendrá los compromisos relativos a plazos para la formulación de los instrumentos de gestión, plazos de ejecución de la actuación, estimación de los costes de urbanización, programa de trabajo, distribución de las inversiones, garantías o avales, compromisos complementarios y cuantas circunstancias de carácter técnico o económico resulten legal o reglamentariamente necesarias para regular las relaciones entre el Ayuntamiento, el resto de los propietarios y el seleccionado como Urbanizador.

### **1.3.2.- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS**

El criterio fundamental seguido en el diseño de las infraestructuras y servicios es la disminución al máximo de la superficie de red viaria, dentro de los márgenes que requieren el perfecto funcionamiento de la viabilidad. Por ello se racionaliza la red viaria, manteniendo con sumo respeto la red estructurante fijada por el Plan General y dejando para la red secundaria libertad de manera que queden garantizados una correcta accesibilidad y una suficiente dotación de plazas de estacionamiento de vehículos.

El proyecto de urbanización del Plan Parcial "Novo Carthago" se redactará de acuerdo con lo establecido en el apartado 1.3.1. de las Normas de Plan General,



en cuanto a definición y contenido. Para el diseño y especificaciones técnicas de las obras e instalaciones de urbanización se deberá estar a lo dispuesto en la "Ordenanza Municipal para la Redacción de Proyectos de Urbanización, Control de las Obras y Recepción de las mismas en el T.M. de Cartagena", aprobada por acuerdo de la Comisión de Gobierno Municipal de 1 de mayo de 1998, con las condiciones específicas que se enumeran a continuación, para cada uno de los servicios. Se tendrá en cuenta lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 5/1995 de la accesibilidad general de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

El plano general de planta acotado de urbanización, se deberá realizar a escala 1/500, sobre la base cartográfica informatizada, con definición suficiente de bordes, zonas de conexión y de los elementos relevantes existentes. El plano de replanteo de ejes podrá realizarse a escala 1/1.000 ó escala 1/2.000, debiendo definir las coordenadas en los encuentros así como ángulos y distancias entre estos y a las alineaciones y elementos existentes o, a otras referencias que se consideren de interés.

Los rasgos fundamentales del diseño de la trama viaria del Plan Parcial "Novo Carthago" propuesta es la siguiente:

#### **1.3.2.1.- Red viaria**

Se establece la siguiente jerarquía en los diferentes tipos de viario que estructuran el sector:

De primer orden, la carretera F-34, el enlace con la autovía MU 312 y el eje estructurante vertical que los relaciona a todos de sur a norte como elementos de transición entre los Sistemas Generales de Comunicación fijados por el Plan General y el ámbito del Plan parcial.

De segundo orden, el resto del viario, incluyendo los viales de servicio anexos a los de primer orden que completan el tejido urbano.

De acuerdo al artículo 106-h de la LSRM, el Plan Parcial en su documentación gráfica define el trazado de la red de comunicaciones, con señalamiento de alineaciones, rasantes y zonas de protección.

El diseño de la red viaria se ha realizado en función de los criterios de ordenación de la estructura urbana propuesta y del uso a implantar en cada área. De acuerdo con las condiciones del Plan Parcial, se plantea una trama viaria de sistemas generales constituidos por la carretera F-34, y un viario de 60 m en el sentido Este – Oeste; y otro viario de 60 m en el sentido Sur - Norte que une la autovía MU-312 con la F-34, a la que se incorpora mediante sus correspondientes enlaces. Junto

al viario horizontal de 60 m se proyecta la colada de 16'70 m de Oeste a Este. El diseño se completa con otros ejes viarios de 26 y 17 m que aseguran la viabilidad del esquema viario.

Se han tenido en cuenta las determinaciones del artículo 9 de la Ley Regional 5/1995, ya que la anchura de los itinerarios peatonales es siempre superior a 1,50 m., la anchura de las calzadas de un solo sentido es mayor de 4 m. y las de doble dirección, mayor de 7 m.

#### **1.3.2.1.1.- Conexión con el exterior de la red viaria**

La red viaria del Plan Parcial se conecta con la red exterior en la carretera F-34 mediante tres rotondas; y con la autovía MU-312 con un enlace de pesas.

#### **1.3.2.1.2.- Sección de la red viaria**

A efectos informativos y sin perjuicio de su posterior concreción, con las adaptaciones que sean necesarias, en el proyecto de urbanización que habrá de tramitarse, se adjuntan planos de sección de los distintos tipos de viario. Las anchuras de las aceras es muy superior al mínimo de 1,5 m.

#### **1.3.2.1.3.- Bases genéricas de cálculo**

Las características de los firmes y pavimentos serán las correspondientes a tráfico ligero y medio. En las vías de sistemas generales y *vías secundarias* se considera el tipo de vía V3 con un número de vehículos pesados que circularán por la vía en un sentido, cada día, durante el primer año de puesta en servicio de  $15 < V_p < 50$ .

De los estudios realizados para la clasificación del terreno y toma de muestras, hemos de considerar que el CBR obtenido está entre los valores de 2'9 y 4'1 en las calicatas 1-2-3-5 y 6 y con un valor de 8'1 en la calicata 4. Por tanto, y quedándonos del lado de la seguridad, mejoraremos la explanada con una capa de suelo tolerable de 30 cm y otros 30 cm de suelo adecuado; previamente se habrá eliminado la capa vegetal. El paquete de firme a colocar sobre la explanada, tomado del anexo nº 2 de la ordenanza y de abajo a arriba, tenemos: una sub-base granular de 20 cm. de zahorra artificial; una capa de base de grava cemento de 18 cm de espesor; y una capa de firme de 12 cm, formada por una capa de rodadura de 5 cm, y una de binder de 7 cm. La capa de rodadura se extenderá una vez esté terminada la fase de grandes movimientos de tierra o de aprovisionamiento de materiales.

La instrucción 6.1 y 2 IC de la Dirección General de Carreteras sobre Secciones de Firme, nos daría para un suelo natural inadecuado, tipo de explanada E1; y un

tráfico tipo T2 con  $200 > \text{IMDp} \geq 50$ , un paquete de firme de abajo a arriba compuesto por:

- Explanada de suelo natural, eliminada la capa vegetal, escarificada y compactada en un espesor de 20 cm. con una compactación del 95% del P.M.
- Capa de suelo tolerable de 30 cm de espesor, con un PM del 95%
- Capa de suelo adecuado de 30 cm de espesor, con un PM del 95%
- Capa de zahorra natural de 25 cm. de espesor una vez compactada, huso granulométrico ZN cuadro 500.1 del PG-3. Compactada al 97% del PM.
- Capa de suelo cemento de 20 cm. de espesor una vez compactada, compactada al 100% del PM.
- Riego de imprimación, ECL-1 con una dotación de 1'7 Kp/m<sup>2</sup>.
- Capa de binder de aglomerado asfáltico en caliente tipo G-20 con árido calizo y de 5 cm. de espesor una vez compactado.
- Riego de adherencia, ECR-1 con una dotación de 0'8 Kp/m<sup>2</sup>.
- Capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente tipo S-12 de con árido porfídico y 7 cm. de espesor una vez compactado.

Por tanto, y con el fin de cumplir con la ordenanza de Cartagena y con la instrucción 6.1 –IC de carreteras, adoptamos como paquete de firme, la combinación más exigente de las dos normas, y mejoramos el definido por las ordenanzas de Cartagena, pasando la capa de zahorra natural a zahorra artificial de 25 cm; y la de suelo cemento a grava cemento de 20 cm. El espesor total del paquete de firme es de 117 cm. La cota entre el terreno y la rasante de la explanada se terraplenará con los materiales adecuados, - según PG-3 -, para el núcleo y coronación de terraplén. Para las mezclas bituminosa se cumplirá el PG-3, artículos 211 y 542 de la parte 5.

### 1.3.2.2.- Red de saneamiento

Se plantea la red separativa para fecales y pluviales, para dar servicio a las distintas parcelas que se contemplan en la ordenación propuesta. De acuerdo con las determinaciones de la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente a la Modificación Puntual número 113 del PGM, *“en los proyectos de urbanización se diseñará un sistema de retención del agua procedente de la escorrentía superficial de la zona urbanizada, mediante filtros verdes, que facilite el encharcamiento del criptohumedal, y la continuidad de su funcionamiento natural”*. Dada la magnitud de la superficie de la *“zona urbanizada”* y los condicionantes que, para esta operación, puedan derivarse de las actuaciones necesarias para recuperación de los emplazamientos identificados con suelos potencialmente contaminados, que también impone la Declaración de Impacto Ambiental citada, el alcance del sistema de retención requerido podría limitarse a una parte del agua de escorrentía, lo que debería precisarse en el Proyecto de Urbanización siguiendo las indicaciones de la Autoridad ambiental. Una vez establecido este mecanismo, la evacuación de los sobrantes de las aguas pluviales procedentes de las cubiertas, de las parcelas y de las calzadas se realizará entubada a las ramblas de las Matildes y del Beal para evitar la escorrentía por las calzadas con altura de lámina de algún centímetro. Tanto la red de aguas negras como la de agua potable se proyecta en polietileno de alta densidad de 300 mm de D.I. mínimo, con pozos de registro situados en los cambios de dirección, de pendiente y en tramos rectos cada 50 metros como máximo. Se estará a lo dispuesto en el artículo 2.10 de las Ordenanzas para la redacción de proyectos de urbanización en el T.M. de Cartagena.

La empresa gestora del saneamiento, Aquagest Levante, nos define como punto de entronque con la red de saneamiento existente el representado en la documentación gráfica, próximo al límite de propiedad de San Ginés de la Jara. Este colector pertenece a la red de alcantarillado de la Zona Mar Menor Sur y es de diámetro 800 mm de hormigón armado y llega hasta la EDAR del Mar Menor. En dicho punto se realiza la acometida de saneamiento a la Unidad de Actuación del P.P. Novo-Carthago. Según la Comisaría de Aguas en Murcia, la tubería existente es suficiente para acometer el saneamiento del P.P. Novo-Carthago así como la EDAR Mar Menor que tiene una capacidad para 250.000 habitantes. Los caudales previstos en función de las superficies sujetas a suministro y sus respectivos consumos.

#### 1.3.2.2.1.- Conexión con el exterior

La empresa gestora del saneamiento, Aquagest Levante, nos define como punto de entronque con la red de saneamiento existente, próxima al límite de propiedad de San Ginés de la Jara, junto a una balsa existente en la actualidad, como se ha indicado anteriormente

### **1.3.2.2.2.- Descripción red interior**

En la documentación gráfica, se refleja el esquema de la red de saneamiento que se ha diseñado en función de las pendientes de los viales. En ella es de destacar la estación de bombeo situada junto a la F-34 desde la que impulsamos las aguas al punto de entrega.

El trazado de la red prevista obligará a establecer dos servidumbres de paso, subterráneo, sobre la Zona calificada como SL-EJ1 (golf), servidumbres que se encuentran grafiadas en el plano citado. Las citadas servidumbres de paso se recogerán, adecuadamente, en el Proyecto de Reparcelación.

### **1.3.2.3.- Red de agua potable**

Aquagest Levante, empresa suministradora de agua potable, nos indica como punto de entronque el depósito existente en la zona de El Beal próximo a nuestra unidad de actuación, donde se realizará un nuevo depósito de regulación que abastecerá a la Unidad de Actuación P.P. Novo-Carthago para los caudales calculados sin la reducción del 0'8. Como se detalla más tarde, el consumo estimado de agua potable es de 401'40 l/seg.

#### **1.3.2.3.1.- Descripción red interior**

En la documentación gráfica se refleja el esquema de la red de aguas, la cual se plantea de forma mallada, con tuberías a ambos lados de las calles para que las acometidas no crucen las calzadas.

Las conducciones para agua potable son de fundición de grafito esferoidal también conocida como fundición dúctil y se ajustará a las normas UNE 36118; interiormente se protegerá con una capa de cemento centrifugado rico en sílico-aluminatos; exteriormente irá protegido con una capa por inmersión de pintura de zinc y una capa de acabado de barniz, y además se envolverá con una manga de polietileno. Las piezas especiales: codos, reducciones, tes, platos ciegos, etc.; serán idénticos en cuanto a material al de la conducción y resistentes a la tracción y a una presión mínima interior de 10 Kp/cm<sup>2</sup>; los elementos de maniobra y control serán del mismo material, resistentes a una presión mínima de 10 Kp/cm<sup>2</sup> y llevarán grabado el sentido de paso del agua, su unión al resto de la conducción será con bridas que permita el desmontaje y montaje.

El diámetro de las conducciones a colocar es de 100, 150, 200 y 500 mm.

### **1.3.2.3.2.- Apartado específico NBE-CPI 96 Contraincendios**

Se colocarán hidrantes. Serán del tipo aéreo de diámetro 100 –150 mm, con arqueta de hormigón en masa, H-150 de 450 x 350 mm y tapa y marco de fundición con la grabación de su uso.

### **1.3.2.3.3.- Descripción red exterior**

La conducción de abastecimiento al depósito de regulación o de reserva de la urbanización, será de fundición dúctil del diámetro obtenido por los cálculos dentro de la gama de las velocidades mínimas – máximas, debiendo resultar una velocidad de funcionamiento o de régimen, para los diámetros que se obtendrán, del orden de 2 m/seg. El origen de la conducción será el punto de toma que nos indique la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

### **1.3.2.3.4.- Bases genéricas de cálculo**

Los cálculos de tuberías se realizarán con una formulación nodal y su análisis mediante un método matricial basado en el establecimiento de las ecuaciones de continuidad en cada nudo; la solución del sistema de ecuaciones no lineales, se obtiene a partir de una sucesión de sistemas lineales, para lo que es necesario fijar un tope de iteraciones estableciendo una tolerancia.

Para el cálculo en las mallas de la pérdida de carga se utilizará la fórmula de Hazen Williams.

### **1.3.2.3.5.- Caudales totales a dotar**

Los caudales totales se calcularán de acuerdo con las dotaciones máximas previstas en el apartado 1.3.2.2. de las Normas Urbanísticas del Plan General. A efecto de la dotación contra incendios se considera que la zona en cuestión está comprendida en el grupo II.

La estimación de consumos por usos se ha realizado en base al Art.2.14 de la ORDENANZA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS DE URBANIZACIÓN, CONTROL DE LAS OBRAS Y RECEPCIÓN DE LAS MISMAS EN EL T.M. DE CARTAGENA, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Las viviendas según se establece en el Plan General de Ordenación Urbana se consideran de 100 m<sup>2</sup> de superficie construida y una ocupación por vivienda de 4,5 habitantes. La dotación asignada es de 250 l / habitante / día.
2. Para la superficie hotelera, se ha estimado un total de 1.500 habitaciones,

con una ocupación de 2 personas por habitación y con una dotación de 250 l / habitante / día.

3. Para la superficie comercial y para el equipamiento privado destinado a centro de convenciones se ha estimado un consumo de 15 l / m<sup>2</sup> / día.
4. Para el equipamiento deportivo se ha estimado un consumo de 50 l / m<sup>2</sup> / día según ordenanza.
5. Para el uso docente se ha estimado un consumo de 20 l / m<sup>2</sup> / día según ordenanza.
6. Para el uso sanitario se ha estimado un consumo de 50 l / m<sup>2</sup> / día según ordenanza.
7. Para la limpieza de la red viaria se ha estimado un consumo de 5 l / m<sup>2</sup> / día según ordenanza.
8. Para el Sistema General Parque Público así como para los Sistemas Locales de Espacio Libres se ha estimado un consumo de 2 l / m<sup>2</sup> / día según ordenanza.
9. La edificabilidad neta resultante de las parcelas destinadas a Sistemas Generales y Locales de Equipamiento Comunitario se han distribuido a partes iguales entre usos docentes – culturales y usos deportivos – sanitarios.
10. Para las áreas correspondientes a los Sistemas Generales de Protección Natural, Vías Pecuarias y de Cauces Hidráulicos no se ha considerado consumo de agua potable alguno, de acuerdo a su protección medioambiental y a su dotación nula actual.

De acuerdo a las consideraciones anteriormente enumeradas, el consumo total estimado necesario para el desarrollo del Sector Ordenado desglosado por usos sería (página siguiente):

<b>ESTIMACIÓN CONSUMOS DE AGUA POR TIPOLOGÍA DE USOS</b>			
<b>NOMBRE DE LA TIPOLOGÍA</b>	<b>SUPERFICIE</b>	<b>Estimación de consumo según ordenanzas municipales</b>	<b>Estimación consumos (litros / segundo)</b>
<b>Sistema General de Protección Natural</b>	449.824	0,00 litros / m2 y día	0,00
<b>Sistema Gral Viario</b>	290.516	5,00 litros / m2 y día	40,35
<b>Sistema General de Cauce Hidráulico</b>	129.229	0,00 litros / m2 y día	0,00
<b>Sistema Gral. Vía Pecuaria</b>	84.707	0,00 litros / m2 y día	0,00
<b>Sistema General de Equipamiento</b>	173.030	5,50 litros / m2 y día	26,44
<b>Sistema General Parque Público</b>	191.068	2,00 litros / m2 y día	10,61
<b>Sistema Local Espacios Libres</b>	448.906	2,00 litros / m2 y día	24,94
<b>Sistema Local Viario</b>	144.294	5,00 litros / m2 y día	20,04
<b>Sistema Local Equipamiento Comunitario</b>	221.964	5,43 litros / m2 y día	33,48
<b>Edificabilidad Residencial</b>	661.107		
Número estimado de viviendas (100 m2 por vivienda - 4,5 habitantes por vivienda)	6.611 viviendas	250,00 litros / día y habitante	206,60
<b>Edificabilidad Turístico - Residencial</b>	176.295		
Número de habitaciones estimado (120 m2 por habitación - 2 ocupantes por habitación)	1.500	250,00 litros / día y habitante	20,58
<b>Equipamiento Privado Deportivo Golf</b>	1.779.020	0,00 litros / m2 y día	0,00
<b>Edificabilidad Equipamiento Privado Áreas Comerciales</b>	44.074	15,00 litros / m2 y día	18,36
<b>Instalaciones eléctricas de extensión</b>			
<b>TOTAL CONSUMO PREVISTO</b>			<b>401,40</b>

Al aplicar el coeficiente de admisión 0'8, el caudal a evacuar es de 321,12 l/seg.

Nota: la edificabilidad resultante de las parcelas netas correspondientes a los Sistemas Generales y Locales de Equipamiento Comunitario ha sido calculada suponiendo que el índice de aprovechamiento que finalmente el Ayuntamiento de Cartagena decida para dichas parcelas será idéntico al índice de edificabilidad presentado en la Modificación Puntual N° 113 para las parcelas privadas netas de usos residencial, turístico complementario y turístico residencial.



### 1.3.2.4.- Red de energía eléctrica

#### 1.3.2.4.1.- Conexiones con las redes generales

La empresa suministradora de energía eléctrica nos indica un punto de entronque junto a F-34 y la rambla de Las Matildes representado en la documentación gráfica. La derivación se realizará desde la Sub-estación de Hoyamorena hasta dicha conexión, en la que se realizará la acometida y de donde partirá la nueva red de distribución de energía eléctrica a la Unidad de Actuación del P.P. Novo-Carthago.

#### 1.3.2.4.2.- Previsión de carga eléctrica

Uso	Cantidad		Potencia	unitaria	Potencia KW
Vivienda 70 m2	6.611	viv.	5,75	Kw	38.013,67
	120	escaleras	2	Kw/escalera	240,00
	30	ascensores	5	Kw/ascensor	150,00
Turístico residencial	176.295	m2	0,1	Kw/m2	17.629,53
	108	ascensores	5	Kw/ascensor	540,00
Turístico complement	44.074	m2	0,1	Kw/m2	4.407,38
Equip. Comunitario SL	221.964	m2	0,03	Kw/m2	6.658,92
	12	ascensores	5	Kw/ascensor	60,00
Equip.comunitario SG	173.030	m2	0,03	Kw/m2	5.190,90
S. Local Viario	144.294	m2	0,001	Kw/m2	144,29
S. L. Espacios libres	448.906	m2	0,001	Kw/m2	448,91
S. L. Aparcamientos	174.066	m2	0,001	Kw/m2	174,07
S.G. Parque público	191.068	m2	0,001	Kw/m2	191,07
S. G. Viario	290.516	m2	0,001	Kw/m2	290,52
Estaciones bombeo	1	ud.	480	Kw/ud	480,00
<b>Suma</b>					<b>74.619,25</b>

#### 1.3.2.4.3.- Redes de media tensión

Toda la red de media tensión que alimenta los centros de transformación será subterránea y discurrirá por las aceras; los cruces de calle se realizarán bajo tubos de PVC hormigonados.

#### 1.3.2.4.4.- Centros de transformación

Los centros de transformación se instalarán, en las parcelas señaladas para tal fin en los planos de ordenación. Serán del tipo P.B., con caseta prefabricada de hormigón El acceso a los centros será desde las aceras. La potencia de los centros de transformación es:  $75384.75 \cdot 0.5 / 0.8 = 47.115'47$  KVA. Disponiendo en

cada centro una máquina de 630 KVA y otra de 400 KVA, en total 1030 KVA. El número de centros de transformación a disponer para admitir la demanda total es de 46 unidades. En la fase inicial de la urbanización se instalarán únicamente 14 centros de transformación anillados en media tensión para permitir posteriormente la conexión de los restantes centros a medida que se desarrollen las urbanizaciones interiores.

#### **1.3.2.4.5.- Redes de baja tensión**

La red de baja tensión será subterránea, partiendo de los CT, seccionados en los puntos de mínima tensión, según los cálculos pertinentes. Las secciones de dichos anillos vendrán en función de la previsión de carga de cada circuito. En los puntos de suministro, se colocarán armarios de seccionamiento, según normas de homologación de la empresa suministradora. Las líneas irán enterradas en zanjas con las dimensiones especificadas en el RBT, según las normas de la empresa suministradora y las normas municipales al respecto, debiendo respetarse las distancias a otras conducciones. La red de baja tensión se diseñará y trazará en función de la distribución de los consumos una vez queden éstos totalmente definidos y se instalará a medida que se desarrollen las urbanizaciones interiores.

#### **1.3.2.4.6.- Bases genéricas de cálculo**

El cálculo de las redes se realizará según el Reglamento de Líneas de Media y Baja Tensión. La potencia se calculará considerando una carga de 5.75 Kw/viv y 0,1 Kw por cada m<sup>2</sup> de local comercial. Los coeficientes de simultaneidad a aplicar serán los indicados en el reglamento de baja tensión.

#### **1.3.2.5.- Red de alumbrado**

##### **1.3.2.5.1.- Clasificación del viario**

Se establece la clasificación del viario para los distintos niveles de iluminación.

##### **Niveles de iluminación**

Las condiciones a cumplir se resumen en el cuadro adjunto:

Categoría de la vía	Nivel luminoso mínimo	Cefte.Uniformidad min	Pot. Instalada máxima
Primer orden	25 lux	Medio: 0'65. General: 0'35	3W/m <sup>2</sup>
Segundo orden	20 lux	Medio: 0'55.	2 W/m <sup>2</sup>

		General: 0'30	
Tercer orden	16 lux	Medio: 0'5. General: 0'25	1'5 W/m <sup>2</sup>
Parques, jardines,plazas	10 lux	-----	1 W/m <sup>2</sup>

#### 1.3.2.5.2.- Situación de centros de maniobra o de mando

Los centros de maniobra se procurará instalarlos junto a los C.T. o lo más cerca posible de los mismos y siempre con acceso desde la acera.

#### 1.3.2.5.3.- Características de las redes

En la documentación gráfica se refleja el esquema de la red de alumbrado. La situación de las luminarias, la distancia entre ellas, su altura y potencia será función de los cálculos lumínicos que se realicen para cumplir las condiciones exigidas. En la distribución definitiva que se realice en los proyectos, se tendrá en cuenta no situar una farola a menos de 5 metros de las esquinas, sin superar por ello las distancias máximas resultantes del cálculo, en función de la intensidad y uniformidad previstas.

Las redes deberán ser subterráneas; para la ejecución de las zanjas se tendrá en cuenta las normas técnicas en vigor y las Ordenanzas Municipales al respecto.

En los proyectos de urbanización se debe especificar, de forma explícita, que no se realizarán empalmes ni derivaciones subterráneas, ni siquiera en las arquetas, utilizándose para este fin, solamente la base de las farolas. Según se establece en el punto 1.3.2.4 de las Normas Urbanísticas del Plan General, el alumbrado a instalar deberá estar provisto de un dispositivo de reducción. El reductor de flujo será del tipo que emite máxima luminosidad, cuando existe tensión en el hilo de mando.

La realización de la instalación deberá hacerse por empresa responsable y legalmente autorizada y así se deberá justificar en el acta de replanteo.

#### 1.3.2.6.- Red para comunicaciones por cable y otros servicios

La operadora de telecomunicaciones nos ha definido como punto de entronque, próximo a la MU-312 y a la rambla de Las Matildes, realizando nuestra acometida en arqueta de la red existente, partiendo de este punto la red de distribución a la Unidad de Actuación del P.P. Novo-Carthago.

El proyecto de urbanización incluirá la red de telecomunicaciones donde se contemplen las canalizaciones que sea necesario realizar para dotar de servicio a todas las parcelas sin tendido aéreo alguno.

#### **1.3.2.7.- Red de gas**

La empresa suministradora de gas natural nos define como punto de entronque, próximo a la MU-312 y a la rambla de Las Matildes, en el que se realizará la acometida y de donde partirá la nueva red de distribución a la Unidad de Actuación del P.P. Novo-Carthago.

#### **1.3.2.8.- Espacios libres**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3 y 4 del anexo del Reglamento de Planeamiento, dentro del sistema de espacios libres previsto en el presente ámbito de ordenación, se ha especificado para cada una de las parcelas señaladas como tal, el destino concreto, según la siguiente sub-clasificación:

##### **Jardines; Áreas peatonales, paseos y plazas**

En los proyectos de urbanización de los parques y jardines se incluirá la separata correspondiente de jardinería, de acuerdo con lo establecido en el apartado 1.3.2.5 de las Normas Urbanísticas del Plan general, en cuanto a documentación y determinaciones.

##### **1.3.2.8.1.- Jardines**

Se considerarán jardines aquellos espacios libres en los que la superficie destinada a plantación de espacios vegetales, es superior al 60% de la total, pudiendo destinarse al resto no ocupado por la jardinería a paseos y zonas peatonales, ya sea pavimentadas o en tierra batida.

Se deberán tener en consideración la tipología y características del entorno, forma y topografía del terreno, rasantes de los viales colindantes, etc. Se tenderá a dar el máximo relieve y movimiento, resaltando la altura de los parterres, mediante el volumen adecuado de las tierras, con una pendiente mínima de los 10% cuando su destino sea la plantación de gramíneas o especies tapizantes. Se tendrá en cuenta la legislación sobre supresión de barreras arquitectónicas. Cuando las dimensiones y forma del espacio libre lo permita, se deberá incluir en el diseño una zona de juego de niños, con el mobiliario correspondiente.

#### **1.3.2.8.2.- Especies vegetales en jardines.**

Preferiblemente se proyectarán especies vegetales autóctonas ó aquellas de probada adaptación a la zona, de acuerdo con las normas del Servicio de Parques y Jardines.

#### **1.3.2.8.3.- Instalaciones en jardines.**

Se proyectará la instalación del alumbrado para la intensidad luminosa de 10 lux, con las luminarias adecuadas de acuerdo con el entorno y el diseño adoptado así como las ordenanzas municipales al respecto.

#### **1.3.2.8.4.- Riego**

Se proyectará sistema de riego por goteo para el arbolado y por aspersion en las praderas de gramíneas o especies tapizantes, con su correspondiente sectorización y llaves de corte. Como refuerzo se proyectarán igualmente bocas de riego a razón de una por cada 400 m<sup>2</sup>. Toda la instalación se centralizará en una arqueta de maniobra, con un seno para instalación de un contador. Se deberán tener en cuenta las normas municipales al respecto.

#### **1.3.2.8.5.- Mobiliario en jardines**

Se preverá la instalación de papeleras y bancos en los pasos y zonas peatonales así como juegos infantiles, en proporción a las dimensiones, de acuerdo con los criterios del servicio Municipal de Proyectos y Obras de Urbanización.

#### **1.3.2.8.6.- Áreas Peatonales, Paseos y Plazas**

Son aquellos espacios libres donde la superficie con posibilidad de tránsito u ocupación de las personas, es superior al 40% de la total, debiendo estar esta superficie pavimentada, salvo la zona que se destine a juego de niños.

Se deberán tener en consideración las características del entorno, forma y topografía del terreno así como rasantes de los viales colindantes, disponiéndose los espacios de tal manera que puedan cumplir con su función, como zona de reunión y relación. Se tendrá en cuenta la legislación sobre supresión de barreras arquitectónicas.

En los paseos peatonales, cuya anchura sea igual o superior a 2 metros se deberá disponer arbolado en alcorques, cada 10.5 metros *intercalados entre las luminarias*. En las plazas, los parterres y alcorques, se dispondrán de forma que

configuren espacios funcionales de acuerdo con su uso, en una proporción mínima del 10% de su superficie total.

#### **1.3.2.8.7.- Especies Vegetales en áreas Peatonales, Paseos y Plazas**

Al proyectar las especies para los parterres y alcorques, se seguirá el mismo criterio que en los jardines.

#### **1.3.2.8.8.- Instalaciones en áreas Peatonales, Paseos y Plazas**

Riego.- Se proyectarán redes de riego por goteo para los alcorques y difusores en los parterres. Las bocas de riego se dispondrán estratégicamente para el baldeo, a razón de una boca por cada 400 m<sup>2</sup>. Toda la instalación se centralizará en una arqueta de mando, con un seno para contador. Se deberán tener en cuenta las normas municipales al respecto.

#### **Alumbrado público**

Se proyectará la instalación de alumbrado, para la intensidad luminosa *apropiada a la categoría de la vía*, con luminarias adecuadas de acuerdo con el entorno y el diseño adoptado, así como las ordenanzas municipales al respecto, *controlando toda la instalación de alumbrado a través de los correspondientes centros de mando y maniobra equipados según criterios municipales.*

#### **Mobiliario en áreas Peatonales, Paseos y Plazas**

Se preverá la colocación de papeleras, bancos y demás mobiliario urbano según el diseño y tamaño de los espacios que fijen los servicios municipales.

#### **1.3.2.9.- Valoraciones**

Se estima en este apartado el importe de las obras a realizar. Este importe debe tomarse como orden de magnitud, ya que será el proyecto de urbanización el que una vez estudiadas las soluciones técnicas óptimas, las cuantifique y valore, dando el presupuesto más real de la obra (página siguiente):

<b>AVANCE VALORACIÓN URBANIZACIÓN NOVO CARTHAGO</b>				
<b>Partida</b>	<b>Superficie - Unidades</b>	<b>Unidad</b>	<b>Coste unitario</b>	<b>Importe (euros)</b>
<b>Superficie del Ámbito de Actuación</b>		m2		
<b>Sistema Gral Viario</b>	290.516	m2	102,17	29.682.020
<b>Sistema Local Viario</b>	144.294	m2	90,00	12.986.460
<b>Sistema Local Aparcamientos</b>	174.066	m2	60,00	10.443.960
<b>Sistema Gral. Vía Pecuaria</b>	84.707	m2	7,00	592.949
<b>Sistema Local Espacios Libres</b>	446.096	m2	13,40	5.977.686
<b>Tratamiento LIC</b>	449.824	m2	7,21	3.243.231
<b>Sistema Gral. Parque Público</b>	191.068	m2	36,00	6.878.448
<b>Instalaciones eléctricas de extensión</b>				2.502.530
<b>Pasos Elevados</b>	3	uds		4.600.000
<b>Pasos Inferiores</b>	3	uds		1.803.036
<b>Encauzamiento Rambla Beal</b>	3.100	ml	580,00	1.798.000
<b>Encauzamiento Rambla Pichorro</b>	4.400	ml	580,00	2.552.000
<b>Suministro Agua Potable:</b>	12.000	ml	300,00	3.600.000
<b>Depósito capacidad 2d. Consumo</b>	1	ud		2.500.000
<b>Canalización Saneamiento+obras específicas saneamiento</b>	3.000	ml	453,65	1.360.950
<b>Desvíos de servicios existentes</b>				1.500.000
<b>TOTAL P.E.C.</b>				<b>92.021.270</b>

La valoración de la obra, para su ejecución por contrata, ascendería a la cantidad de Noventa y dos millones veintiún mil doscientos setenta Euros.

### 1.3.3. JUSTIFICACIÓN DE LAS MAGNITUDES DE LA ORDENACION

#### 1.3.3.1 Síntesis y cuadro de características

El Plan General define al Sector como de "uso global residencial", reconociendo como usos lucrativos de carácter minoritario los de alojamientos comunitarios y apartamentos turísticos, así como los de carácter terciario-comercial y de equipamiento privado, calificados como turístico-complementarios.

De acuerdo al artículo 101 de la LSRM, la categoría a la que se debe adscribir la ordenación es la de mínima densidad, con un aprovechamiento resultante del Sector inferior a 0.25 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>.

Las cifras globales de la actuación son las siguientes (página siguiente):

<b>SUPERFICIE TOTAL DEL ÁMBITO</b>	<b>5.673.725 m<sup>2</sup></b>
<b>EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS</b>	<b>2.181.145 m<sup>2</sup></b>
<b>SISTEMAS GENERALES</b>	
Sistema General Equipamiento Comunitario	173.030 m <sup>2</sup>
<b>SISTEMAS LOCALES</b>	
Sistema Local Cementerio	7.131 m <sup>2</sup>
Sistema Local Equipamiento Comunitario	221.964 m <sup>2</sup>
Equipamiento Privado Golf	1.779.020 m <sup>2</sup>
<b>ESPACIOS LIBRES</b>	<b>1.086.988 m<sup>2</sup></b>
<b>SISTEMAS GENERALES</b>	
Sistema General de Protección Natural	449.824 m <sup>2</sup>
Sistema General Parque Público	191.068 m <sup>2</sup>
<b>SISTEMAS LOCALES</b>	
Sistema Local Espacios Libres	446.096 m <sup>2</sup>
<b>COMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS</b>	<b>822.812 m<sup>2</sup></b>
<b>SISTEMAS GENERALES</b>	
Sistema General Viario	290.516 m <sup>2</sup>
Sistema General Cauce Hidráulico	129.229 m <sup>2</sup>
Sistema General Vía Pecuaria	84.707 m <sup>2</sup>
<b>SISTEMAS LOCALES</b>	



Sistema Local Viario	144.294 m2
Sistema Local Aparcamientos	174.066 m2

<b>ÁREAS RESIDENCIALES</b>	<b>1.512.484 m2</b>
Suelo Residencial - vivienda	1.257.812 m2
Suelo Residencial – hotelero	254.672 m2

<b>ÁREAS Terciario-Comerciales</b>	<b>70.296 m2</b>
Áreas Terciario-Comerciales	70.296 m2

Nota: no existe exceso en la suma de los parciales de las superficies que integran el ámbito del Plan Parcial, ya que se han descontado 3.474 m<sup>2</sup> que constituyen la superposición de la Rambla del Beal con la carretera F34 y el eje viario SG-RV1.

Tanto los equipamientos de dominio público como los de titularidad privada correspondientes a los Sistemas Locales, están fijados con independencia de las reservas establecidas por el Plan General para los Sistemas Generales.

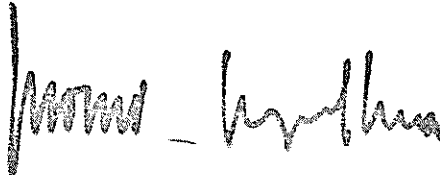
### 1.3.3.2. - Magnitudes globales

Superficie del Sector + Sistemas Generales Vinculados	5.673.725 m2
Superficie susceptible de generar aprovechamiento	5.686.945 m2
Aprovechamiento de referencia	0.155 m2/m2
Edificabilidad total	881.476 m2
Edificabilidad Residencial – Vivienda (75% del total)	661.107 m2
Edificabilidad Residencial – Hotelero (20% del total)	176.295 m2
Edificabilidad Comercial (5% del total)	44.074 m2

### 1.3.3.3.- Magnitudes plan parcial

<b>SUELO NO LUCRATIVO</b>	<b>2.311.925 m2</b>
<b>Sistema General de Protección Natural</b>	<b>449.824 m2</b>
SG-ELPN Espacio Libre de Protección Natural	350.967 m2
SG-ELPN Espacio Libre de Protección Natural	98.857 m2
<b>Sistema General Parque Público</b>	<b>191.068 m2</b>
SG-ELP1 Espacio Libre Parque Público	191.068 m2
<b>Sistema General Viario</b>	<b>290.516 m2</b>
SG-RV1 Red Viaria Primaria	251.911 m2
SG-RV1 F34 Los Urrutias	38.605 m2
<b>Sistema General Cauce Hidráulico</b>	<b>129.229 m2</b>
SG-RCH Pichorro	37.029 m2
SG-RCH Beal	92.200 m2
<b>Sistema General Via Pecuaría</b>	<b>84.707 m2</b>
SG-RVP Cantarranas	72.372 m2
SG-RVP Mar Menor	12.335 m2
<b>Sistema General Equipamiento</b>	<b>173.030 m2</b>
SG-EC1 Equipamiento Genérico	105.646 m2
SG-ECS Equipamiento Cívico Social "San Ginés de la Jara"	67.384 m2
<b>Sistema Local Espacios Libres</b>	<b>446.096 m2</b>
SL-ELPP area 1 Espacio Libre Paseos Peatonales	4.600 m2
SL-ELPP area 2 Espacio Libre Paseos Peatonales	70.755 m2
SL-ELPP area 3 Espacio Libre Paseos Peatonales	8.598 m2
SL-ELPP area 4 Espacio Libre Paseos Peatonales	4.265 m2
SL-ELPP area 5 Espacio Libre Paseos Peatonales	5.495 m2
SL-ELPP area 6 Espacio Libre Paseos Peatonales	36.305 m2
SL-ELPP area 7 Espacio Libre Paseos Peatonales	5.955 m2
SL-ELPP area 8 Espacio Libre Paseos Peatonales	65.982 m2
SL-ELPP area 9 Espacio Libre Paseos Peatonales	19.831 m2
SL-ELPP area 10 Espacio Libre Paseos Peatonales	<b>30.768 m2</b>
SL-ELPP area 11 Espacio Libre Paseos Peatonales	20.088 m2
SL-ELPP area 12 Espacio Libre Paseos Peatonales	22.277 m2
SL-ELP2 Espacio Libre Parque	151.177 m2
<b>Sistema Local Viario</b>	<b>144.294 m2</b>
SL-RV2 Red Viaria Secundaria	46.286 m2
SL-RV2 Red Viaria Secundaria	18.543 m2
SL-RV2 Red Viaria Secundaria	58.446 m2
SL-RV2 Red Viaria Secundaria	21.019 m2
	0 m2
<b>Sistema Local Cementerio</b>	<b>7.131 m2</b>
SL-ECM Equipamiento Cementerio	7.131 m2
<b>Sistema Local Aparcamientos</b>	<b>174.066 m2</b>
SL-RPK Area 1 Red Aparcamiento	30.305 m2
SL-RPK Area 2 Red Aparcamiento	8.720 m2
SL-RPK Area 3 Red Aparcamiento	39.196 m2
SL-RPK Area 4 Red Aparcamiento	14.653 m2
SL-RPK Area 5 Red Aparcamiento	16.853 m2
SL-RPK Area 6 Red Aparcamiento	34.874 m2
SL-RPK Area 7 Red Aparcamiento	29.465 m2
<b>Sistema Local Equipamiento Comunitario</b>	<b>221.964 m2</b>
SL-EG2 Equipamiento Genérico	221.964 m2

SUELO LUCRATIVO	3.361.800 m <sup>2</sup>		
	Superficie Parcelas	Índice de edificabilidad	Aprovechamiento resultante
Áreas Residencial - Vivienda	1.257.812 m <sup>2</sup>	0,5256 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	661.107 m <sup>2</sup> t
EI(Ac1) Residencial - Área 1	20.574 m <sup>2</sup>	0,5256 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	10.814 m <sup>2</sup> t
EI(Ac1) Residencial - Área 2	378.251 m <sup>2</sup>	0,5256 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	198.809 m <sup>2</sup> t
EI(Ac1) Residencial - Área 3	85.122 m <sup>2</sup>	0,5256 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	44.740 m <sup>2</sup> t
EI(Ac1) Residencial - Área 4	73.091 m <sup>2</sup>	0,5256 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	38.417 m <sup>2</sup> t
EI(Ac1) Residencial - Área 5	225.002 m <sup>2</sup>	0,5256 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	118.261 m <sup>2</sup> t
EI(Ac1) Residencial - Área 6	78.487 m <sup>2</sup>	0,5256 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	41.253 m <sup>2</sup> t
EI(Ac1) Residencial - Área 7	304.191 m <sup>2</sup>	0,5256 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	159.883 m <sup>2</sup> t
Ac1 Residencial - Área 8	93.094 m <sup>2</sup>	0,5256 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	48.930 m <sup>2</sup> t
Parcelas Residencial - Hotelero	254.672 m <sup>2</sup>	0,6922 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	176.295 m <sup>2</sup> t
Ah1 Hotelera	98.771 m <sup>2</sup>	0,6922 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	68.374 m <sup>2</sup> t
Ah2 Hotelera	155.901 m <sup>2</sup>	0,6922 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	107.922 m <sup>2</sup> t
Equipamiento Privado Golf	1.779.020 m <sup>2</sup>	0,0039 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	7.000 m <sup>2</sup> t
Equipamiento Privado Áreas Comerciales	70.296 m <sup>2</sup>	0,5274 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	37.074 m <sup>2</sup> t
Aco1 Comercial	32.973 m <sup>2</sup>	0,5274 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	17.390 m <sup>2</sup> t
Aco2 Comercial	37.323 m <sup>2</sup>	0,5274 m <sup>2</sup> t / m <sup>2</sup> s	19.684 m <sup>2</sup> t



En Cartagena, a 20 de abril de 2006.  
 Arquitecto Juan Morro Colom  
 Arquitecto Miguel Serra Mir

