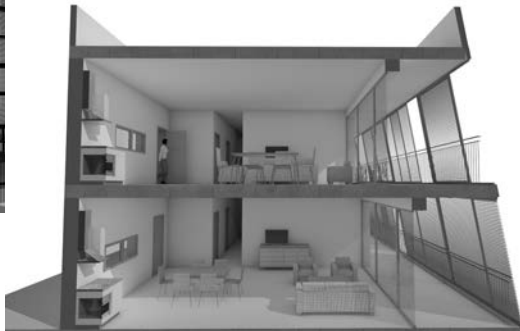
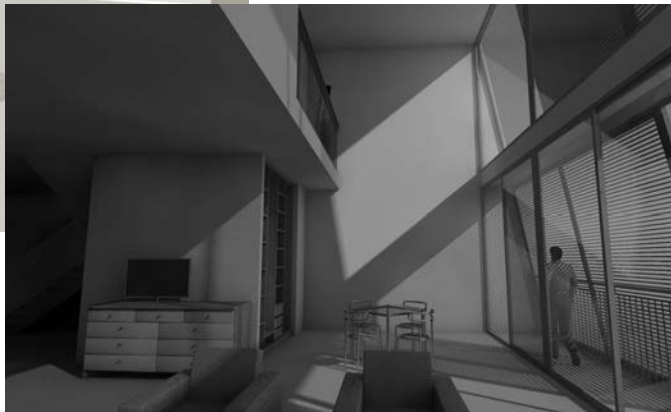
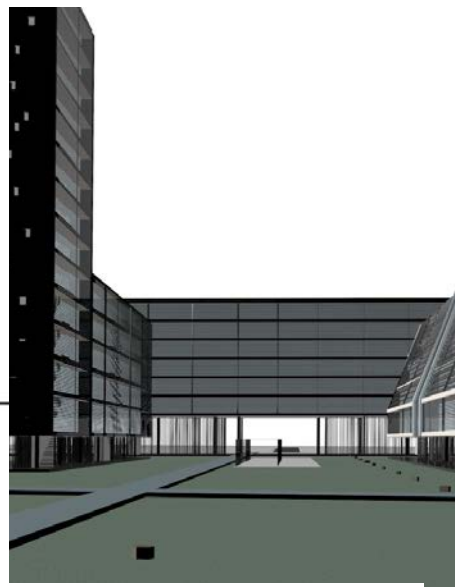
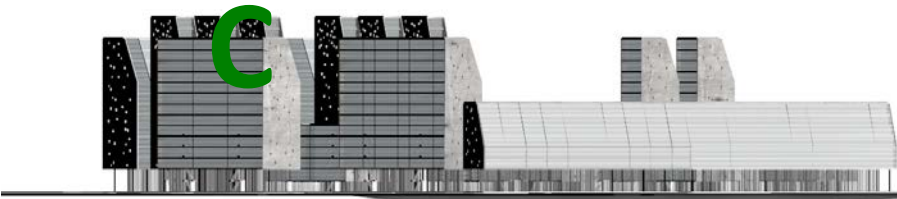


Civitas Viridis



Civitas Viridis, son dos palabras latinas que significan CIUDAD VERDE.

A lo largo del proyecto se refleja una “pequeña ciudad”, compuesta por una SUPER MANZANA, con diez bloques compactos y exentos, de los cuales únicamente cinco son objeto de análisis.

Se define como una ciudad diseñada conforme a principios ecológicos, con idea de crear una manzana verde, surgida de la necesidad de desarrollo de ambientes sostenibles. Cada día son más los que consideran que la vida en las ciudades induce a ambientes nocivos dado las elevadas emisiones de CO₂, ambientes polutivos y condiciones insalubres que generan incertidumbre a la hora de trasladarse a vivir a las grandes ciudades. Es por ello que se busca un modelo de ciudad amigable con el medio ambiente, en términos de contaminación, uso de la tierra y reducción de las causas que contribuyen al calentamiento global y el cambio climático.

En este proyecto las edificaciones proyectadas reflejan el modelo de CIUDAD VERDE, diseñando viviendas en edificaciones plurifamiliares utilizando métodos para reducir emisiones y ahorro de energía, fomentando un estilo de vida sostenible para el medio ambiente. Para ello las viviendas han sido orientadas de tal forma en que es aprovechable durante todo el día. Se han provisto fuentes de energía renovables, que dan lugar a viviendas eficientes con un mínimo consumo. Se han diseñado bloques abiertos que permiten una mayor circulación de aire y se han aumentado las zonas verdes para permitir mejores condiciones climáticas en el interior de las viviendas, además de considerar las sombras creadas entre las edificaciones con el objeto de no intervenir negativamente en horas punta en la temperatura interior de las estancias y lograr viviendas con condiciones ambientales inmejorables. A las edificaciones se les ha provisto de una capa externa en su fachada ‘PIEL’, capaz de regular la temperatura en condiciones más extremas.

La planificación interna de los espacios urbanizados se ha realizado conforme al modelo previsto de CIUDAD VERDE, teniendo en cuenta la importancia del uso del transporte público y fomentando el uso de la bicicleta con el destino de reducir al máximo las emisiones de CO₂, por parte de los automóviles. Para ello se ha diseñado una trama de carril bici, que conecta la SUPERMANZA con el fin de promover a los futuros habitantes a una vida concienciada en el medio ambiente.

Se da mucha importancia a las zonas verdes del conjunto, con amplias extensiones por lo que se ha soterrado el vial con el fin de dar una continuidad a los espacios abiertos y obtener una mayor superficie destinada a zonas urbanizadas de uso público y semi-público.



FACHADA SUR

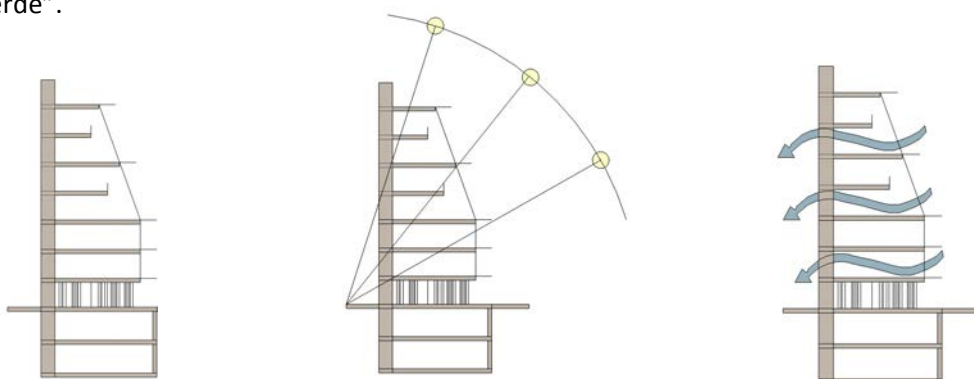
Descripción general de los edificios, programa de necesidades, uso característico de los edificios y otros usos previstos, relación con el entorno.

Descripción general de los edificios.

El conjunto de SUPERMANZANA, proyectado corresponde con la tipología de viviendas en bloque aislado; con un total de cinco bloques objeto del presente proyecto, que conectarán con la manzana colindante la que también se ha considerado para la redacción.

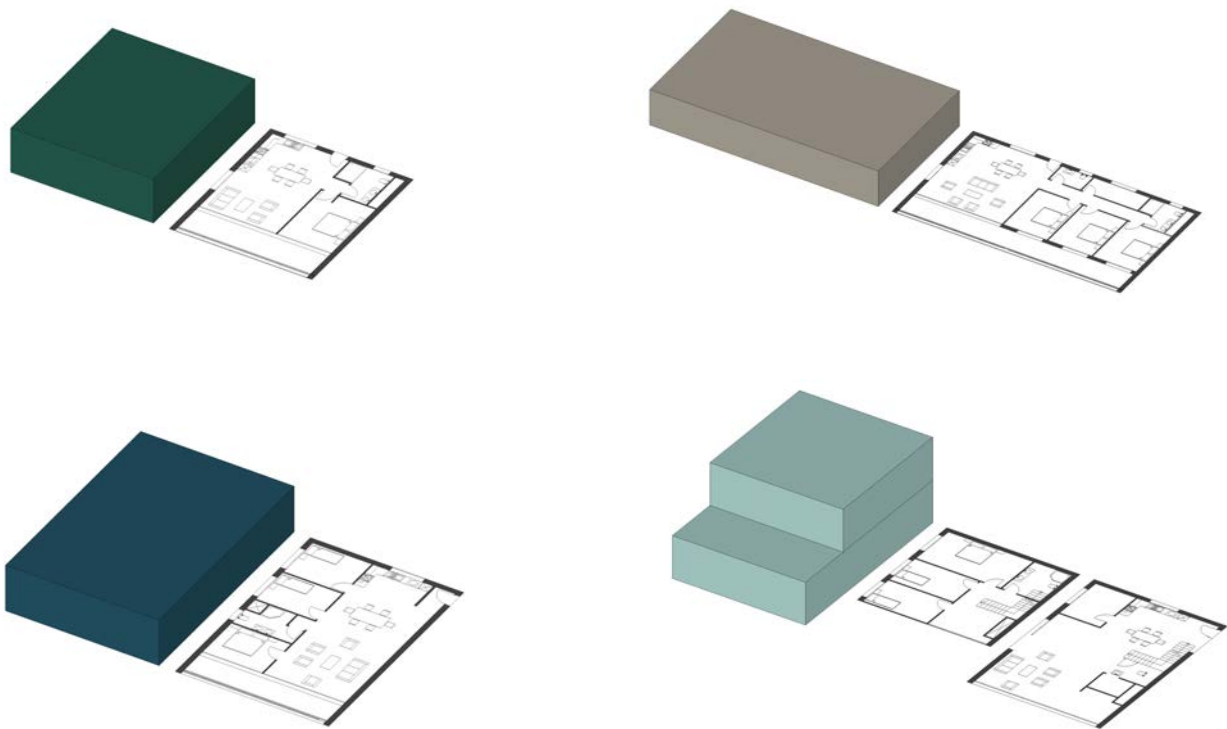


La distribución interior de cada una de las edificaciones se componen de los puntos fijos reseñados en la planimetría aportada conforme a la normativa vigente y de la tipología de viviendas de uno, dos y tres dormitorios, utilizando doble altura en las plantas altas, en las que se requería una menor edificabilidad. Se orientan las estancias principales al sur con el objetivo de un mejor aprovechamiento solar, dado que se prevé construir viviendas pasivas. Se trata de bloques meramente abiertos que reflejan la sensación de vivir en un entorno natural donde la iluminación, las zonas comunes, la distribución interior de las viviendas, la orientación, los materiales empleados, los colores utilizados y demás peculiaridades hacen que sean bloques donde la estancia refleja el bienestar y la sensación de paz y armonía que se quiere representar en una "Ciudad Verde".



Programa de necesidades:

Las necesidades de la realización de este proyecto corresponden a la iniciativa municipal de conformar una manzana donde el diseño y las calidades de las diferentes edificaciones conformen un tipo de viviendas eficientes capaces de clasificarse como viviendas sostenibles, así como de formar un entorno VERDE y natural dando uso y servicios a la población.



Uso característico de los edificios:

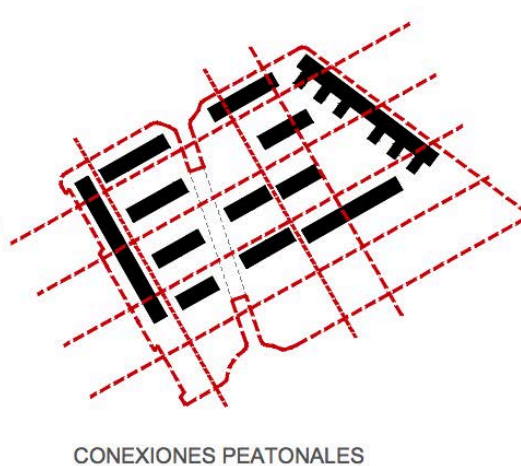
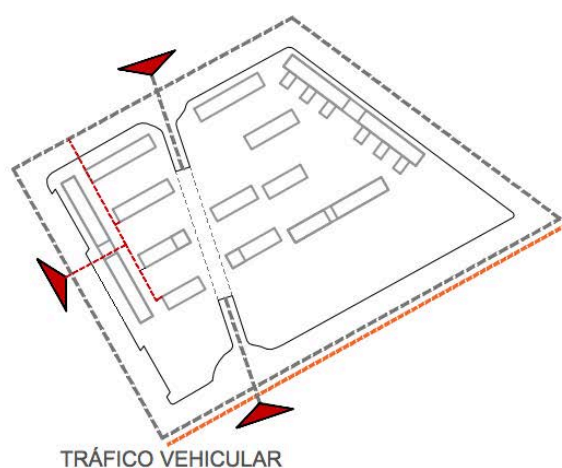
El uso principal es el de residencial

Otros usos previstos:

Se prevé el uso comercial en planta baja y planta primera en los bloques perimetrales B.I y B.II.

Relación con el entorno:

El entorno urbanístico queda definido por edificaciones de tipología similar, si bien no se trata de edificaciones eficientes con orientaciones y materiales óptimos para lograr los mejores resultados . Se proyecta un vial soterrado con el objetivo de dar mayor amplitud a los espacios verdes abiertos públicos y semi-públicos, así como de dar continuidad a las edificaciones que forman la Manzana Verde. Los espacios destinados a parques y jardines han sido proyectados considerando el uso y disfrute tanto de los propietarios de las viviendas como del resto del municipio en aquellas zonas abiertas, aprovechando el suelo no destinado a edificaciones para zonas de ocio y jardines donde la naturaleza queda en primer plano.



Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de Seguridad Estructural, Seguridad en Caso de Incendio, Seguridad de Utilización y Accesibilidad, Higiene, Salud y Protección del Ambiente, Protección frente al Ruido y Ahorro de Energía y Aislamiento Térmico, establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la edificación.

Cumplimiento de otras normativas específicas

ESTATALES

ITC Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

RITE Reglamento de instalaciones térmicas en edificios.

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias ITC BT 01 a BT 05.

RIPCI Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

RCD Producción y Gestión de residuos de Construcción

R.D. 235/13 Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

LOCALES

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE MÁLAGA

Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

Categorización, clasificación y régimen del suelo

<i>Clasificación del suelo</i>	<i>Urbano</i>
<i>Planeamiento de aplicación</i>	<i>P.G.O.U de Málaga</i>

Parámetros tipológicos

Parámetro	Referencia a:	Planeamiento	Proyecto
<i>Usos compatibles</i>	P.G.O.U de Málaga	Comercial, Oficinas, viviendas...	Comercial, Oficinas, viviendas...
<i>Espacio Mínimo de las viviendas</i>		30 m2	56 m2

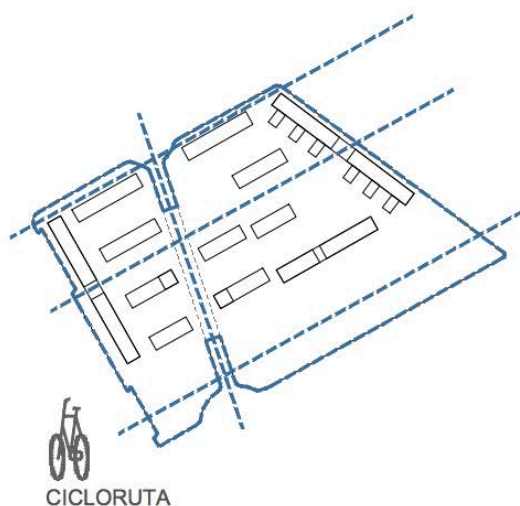
Descripción de la geometría de los edificios, volumen, superficies y accesos.

El conjunto de los edificios, refleja la *armonía*, el *bienestar*, la *naturalidad*, la pureza y el aroma de una Ciudad Verde, una ciudad mediterránea llena amplias zonas verdes donde brisas y paisajes juegan un papel importante para su concesión en un ecosistema fluido. Se corresponden a edificios en altura conforme a las ordenanzas reguladoras, ubicados en la parte Sur-Oeste de Málaga, conformando una manzana abierta expresando la belleza de los ambientes mediterráneos tradicionales donde conviven la sencillez y la calidez junto con la luz de la Costa del Sol. Forman volúmenes abiertos con líneas rectas que representan la

evolución de las construcciones a lo largo de la historia , manteniendo los orígenes de las edificaciones tradicionales donde la comodidad de las viviendas y el aprovechamiento era la parte primordial del diseño, así como el ahorro en energías y construcciones poco contaminantes con fin de lograr en la actualidad una SUPER MANZANA VERDE con construcciones sostenibles y viviendas eficientes.

Accesos

Los accesos a los diferentes bloques se producen a través de la urbanización interior a excepción del bloque II , cuyo acceso principal se sitúa sobre el vial público, la propuesta incluye el acceso a los aparcamientos de los edificios desde puntos soterrados, para dar prioridad a los peatones y bicicletas.



Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto

Sistema Estructural: Estructura de hormigón armado tanto en soportes como en forjados.

Forjados: Forjados bidireccionales reticulares con casetón perdido.

Soportes: Soportes de hormigón armado vertido in-situ.

Losas de Escalera: Losas de Hormigón armado vertido in- situ.

Particiones verticales: Tabique cerámico

Fachadas: Fachada ventilada

Acabados:

Pavimentos:

Pavimentos en viviendas: Solado de baldosas porcelánicas, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores C1, rejuntadas con lechada de cemento blanco L.

Pavimentos en zonas comunes: Pavimento de piedra natural (Mármol Blanco), recibido con mortero de cemento M-5, rejuntado con lechada de cemento blanco L.

Pavimentos exteriores: Adoquinados

Compartimentaciones:

Divisiones de viviendas: Tabique cerámico ,enlucido de yeso y pintura, en zonas húmedas alicatado con baldosas cerámicas.

Divisiones zonas comunes: Tabique cerámico, enlucido de yeso y pintura.

Carpintería:

Carpintería exterior: Carpintería de PVC con rotura de puente térmico y vidrio de baja emisividad.

Carpintería interior: Carpintería de Madera natural laminada.

Falsos techos:

Falso techo interior: Continúo de placas de escayola, mediante estopadas colgantes.

Instalaciones:

Instalación de fontanería: Se prevé la Recogida de aguas pluviales para su posterior aprovechamiento para riego de jardines y mantenimiento de instalaciones.

Instalación de electricidad: Se prevé la colocación de paneles solares para aporte de energía solar como apoyo.

Red de evacuación: Conexiones de PVC entre viviendas y edificios así como a la red de alcantarillado municipal.

Instalaciones de telefonía y TV: Conexiones para servicio de telefonía disponible al público.

Telecomunicaciones: Se dispone de una infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicaciones regulados por la normativa vigente.

Recogida de Residuos: El municipio dispone de un sistema de recogida de basuras.

Presupuesto:

Para el desarrollo del presupuesto hemos escogido uno de los edificios con características variadas BL 1.4. y hemos incluido los gastos proporcionales de urbanización según la propuesta.

1 Acondicionamiento del terreno

1.1 Movimiento de tierras .	79.017,56
1.2 Red de saneamiento horizontal .	49.702,38
1.3 Nivelación .	10.053,04

Total 1 Acondicionamiento del terreno: 138.772,98

2 Cimentaciones

2.1 Regularización .	5.311,67
2.2 Contenciones .	50.895,84
2.3 Superficiales .	115.965,15
2.4 Arriostramientos .	3.152,23
2.5 Nivelación .	2.514,76

Total 2 Cimentaciones: 177.839,65

3 Estructuras

3.1 Hormigón armado .	1.100.466,59
-----------------------	--------------

Total 3 Estructuras: 1.100.466,59

4 Fachadas

4.1 Fábricas y trasdosados .	293.546,33
4.2 Carpintería exterior .	108.147,10
4.3 Defensas de exteriores .	52.377,35
4.4 Remates de exteriores .	26.575,97
4.5 Vidrios .	10.017,36

Total 4 Fachadas: 490.664,11

5 Particiones

5.1 Armarios .	45.513,32
5.2 Defensas interiores .	15.206,35
5.3 Puertas de entrada a la vivienda .	42.262,20
5.4 Puertas de paso interiores .	75.370,25
5.5 Tabiques .	199.354,13
5.6 Ayudas .	89.049,13

Total 5 Particiones: 466.755,38

6 Instalaciones

6.1 Infraestructura de telecomunicaciones .	12.626,60
6.2 Audiovisuales .	36.952,84
6.3 Calefacción, climatización y A.C.S. .	68.717,23
6.4 Eléctricas .	139.154,27
6.5 Fontanería .	57.933,36
6.6 Iluminación .	8.706,40
6.7 Contra incendios .	26.164,85
6.8 Protección frente al rayo .	37.040,21
6.9 Salubridad .	121.032,29
6.10 Transporte .	45.600,62

Total 6 Instalaciones: 553.928,67

7 Aislamientos e impermeabilizaciones

7.1 Aislamientos .	118.227,17
7.2 Impermeabilizaciones .	41.310,34

Total 7 Aislamientos e impermeabilizaciones: 159.537,51

8 Cubiertas

8.1 Planas .	64.758,41
8.2 Remates .	511,02

Total 8 Cubiertas: 65.269,43

9 Revestimientos

9.1 Alicatados .	138.276,75
9.2 Chapados y aplacados .	41.391,66
9.3 Escaleras .	37.699,76

9.4 Pinturas en paramentos interiores .	143.208,43
9.5 Pinturas para uso específico .	999,58
9.6 Conglomerados tradicionales .	240.134,17
9.7 Sistemas monocapa industriales .	135.694,52
9.8 Morteros industriales para revoco y enlucido .	11.652,96
9.9 Morteros y revestimientos acrílicos .	8.855,35
9.10 Suelos y pavimentos .	263.556,11
9.11 Falsos techos .	41.474,01
Total 9 Revestimientos	1.062.943,30
10 Señalización y equipamiento	
10.1 Baños .	37.898,10
10.2 Cocinas/galerías .	82.398,60
10.3 Indicadores, marcados, rotulaciones, ...	297,60
10.4 Zonas comunes .	23.392,50
10.5 Encimeras .	24.230,40
Total 10 Señalización y equipamiento	168.217,20
11 Urbanización interior de la parcela	
11.1 Alcantarillado .	63.359,02
11.2 Aparcamientos .	35.616,00
11.3 Iluminación exterior .	465.194,20
11.4 Jardinería .	160.213,23
11.5 Riego .	90.209,15
11.6 Cerramientos exteriores .	61.895,04
11.7 Pavimentos exteriores .	15.498,00
11.8 Mobiliario urbano .	226.817,30
Total 11 Urbanización interior de la parcela	1.118.801,94
12 Gestión de residuos	
12.1 Transporte de tierras .	47.968,76
12.2 Transporte de residuos inertes .	19.202,32
Total 12 Gestión de residuos	67.171,08
13 Control de calidad y ensayos	
13.1 Estructuras de hormigón .	8.096,16
13.2 Estudios geotécnicos .	1.315,34
Total 13 Control de calidad y ensayos	9.411,50
14 Seguridad y salud	
14.1 Sistemas de protección colectiva .	71.425,99
14.2 Formación .	248,80
14.3 Equipos de protección individual .	5.976,56
14.4 Medicina preventiva y primeros auxilios .	1.335,94
14.5 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar .	28.180,51
14.6 Señalizaciones y cerramientos del solar .	4.317,51
Total 14 Seguridad y salud	111.485,31
Presupuesto de ejecución material (P.E.M.)	5.691.264,65
3% de gastos generales	0,00
3% de beneficio industrial	0,00
Presupuesto de ejecución por contrata (P.E.C. = P.E.M. + G.G. + B.I.)	5.691.264,65

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Teniendo en cuenta este presupuesto podemos calcular un precio por metro cuadrado de edificación que en términos generales nos de una idea de los costes de la manzana verde. 1.200€/m2, incluyendo los gastos de urbanización.