

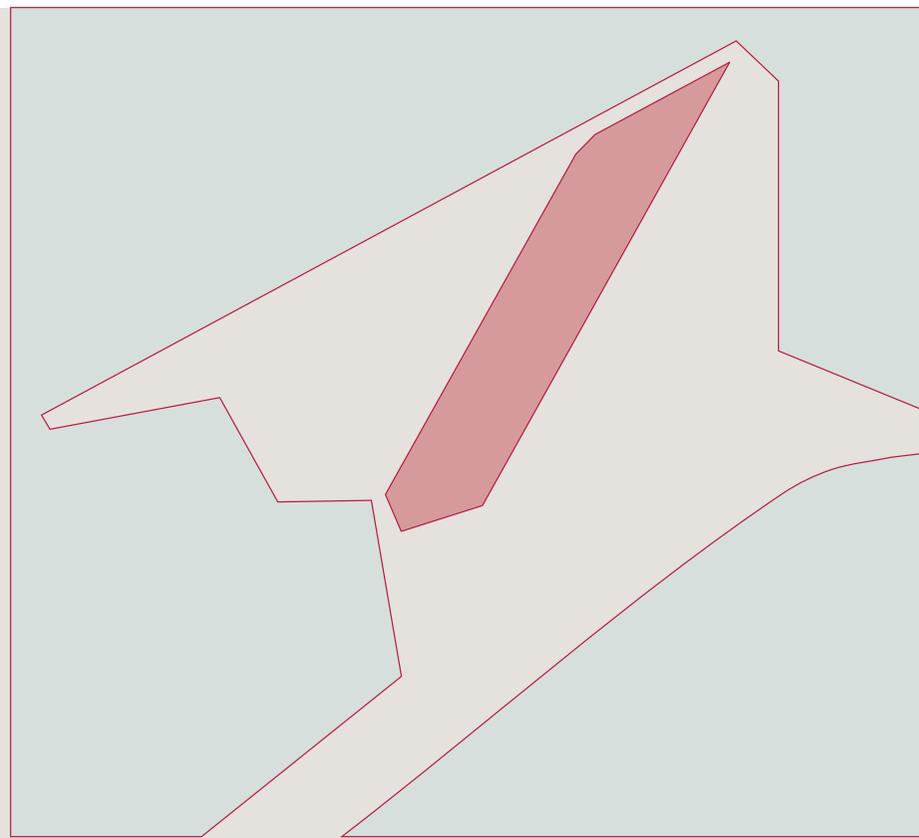
Ruth del Carmen Navarro Delgado (1 de 9)
ARQUITECTO
Firma: 4446352d5919a962f0d448b769822b4686792
HASH: 4446352d5919a962f0d448b769822b4686792

JOSÉ DOMINGO MORALES BORDÓN (2 de 9)
ARQUITECTO
Firma: 4446352d5919a962f0d448b769822b4686792
HASH: 4446352d5919a962f0d448b769822b4686792

VICTORIA CRISTINA SAJANI PÉREZ (3 de 9)
ARQUITECTO
Firma: 4446352d5919a962f0d448b769822b4686792
HASH: 4446352d5919a962f0d448b769822b4686792

Firmado digitalmente por: ANTONIO JOSÉ MUÑECAS RODRIGO - DNI 72880117V
Motivo: DILIGENCIA.De conformidad y a los efectos del artículo 164.2 del ROF, se rubrica electrónicamente el documento en soporte digital del Plan Parcial de Rehabilitación de "Rehoyas-Arapiles" (APR-01), correspondiente a la Aprobación de cambios respecto del documento del Plan Parcial de Rehabilitación "Rehoyas-Arapiles" (APR-01) y sometimiento a nuevos trámites de información pública y de consulta institucional, acordada por la Junta de Gobierno Local de la Ciudad, en sesión de 10 de marzo de 2022, a los efectos de su diligenciación por la Secretaría General Técnica de este Ayuntamiento.
Localización: Secretaría General Técnica de la Junta de Gobierno de la Ciudad. El Secretario General Técnico de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.
Antonio José Muñecas Rodrigo
Fecha y hora: 28.03.2022 11:18:37

Firmado digitalmente por: MARIA LUISA DUNJO FERNANDEZ - DNI 42058610M
Motivo: RUBRICA.De conformidad y a los efectos del artículo 164.2 del ROF, se rubrica electrónicamente el documento en soporte digital del Plan Parcial de Rehabilitación de "Rehoyas-Arapiles" (APR-01), correspondiente a la Aprobación de cambios respecto del documento del Plan Parcial de Rehabilitación "Rehoyas-Arapiles" (APR-01) y sometimiento a nuevos trámites de información pública y de consulta institucional, acordada por la Junta de Gobierno Local de la Ciudad, en sesión de 10 de marzo de 2022, a los efectos de su diligenciación por la Secretaría General Técnica de este Ayuntamiento.
Localización: Jefatura de Sección de Planeamiento y Gestión Urbanística. María Luisa Dunjo Fernández.
Fecha y hora: 28.03.2022 13:30:12



Plan Parcial de Rehabilitación "Rehoyas - Arapiles"

Volumen I. Mayo 2021



Cód. Validación: AF06ZMF06E9HWR9XKXG437 | Verificación: <https://geursa.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde el portal de la Plataforma es-Publico Gestion | Página 1 de 86

María Inmaculada Morales Guerra (4 de 9)
ABOGADA
NIF: G09629291
HASH: f839595930747465383a0980cc858a6

Mario Suárez Naranjo (6 de 9)
GEOGRAFO
NIF: G09629291
HASH: 4c0b8a852041583c433f1e125577813

Lorenzo Suárez Reyes (8 de 9)
INGENIERO OBRAS PÚBLICAS
NIF: G09629291
HASH: 602867340c0373940405d730d556

Coordinación municipal.
M^a Luisa Dunjó Fernández. Arquitecta.

Coordinación GEURSA.
Ruth Navarro Delgado. Arquitecta.

Equipo redactor.
Ruth Navarro Delgado. Arquitecta.
José Domingo Morales Bordón. Arquitecto.
Victoria Sajnani Pérez. Arquitecta.
Inmaculada Morales Guerra. Técnico jurídico.
Mario Suárez Naranjo. Geógrafo.
Lorenzo Suárez Reyes. Ingeniero técnico de obras públicas.
Enrique Gómez Ruiz. Ambientólogo.
Pablo Díaz San Segundo. Ingeniero industrial.
Catalina Santana Pérez. Economista.

Edición y soporte informático.
María Zoraida López León. Administrativa.
Pino Jansson Mayor. Edición cartográfica. SIG.
Argelia Martín Martín. Ingeniera Informática.
Jorge Cortadellas Izquierdo. Informático.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN. MEMORIA INFORMATIVA.....	3
1.1 ANTECEDENTES	3
1.2 ÁMBITO AFECTADO POR ESTE PLAN PARCIAL	3
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PLAN PARCIAL.....	4
1.4 TRAMITACIÓN DEL PLAN PARCIAL	4
1.5 DOCUMENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL	4
1.6 OBJETIVOS Y CRITERIOS	5
1.6.1 Aspectos relevantes del diagnóstico ambiental y territorial.....	5
1.6.2 Aspectos relevantes del diagnóstico socioeconómico y de participación	7
1.7 OBJETIVOS GENERALES.....	11
1.8 OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	11
1.9 DELIMITACIÓN Y SUPERFICIE DEL ÁMBITO	12
1.10 SITUACIÓN URBANÍSTICA.....	12
1.11 USOS Y EDIFICACIONES EXISTENTES	14
1.12 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANÍSTICO	17
1.12.1 Conclusiones generales.....	17
1.12.2 Justificación de la sustitución de la edificación.....	18
1.12.3 Recomendaciones sobre estrategias de intervención.....	18
2. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA	20
2.1 ANTECEDENTES.....	20
2.2 COMISIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES.....	20
2.3 SUBSANACIÓN DE LOS CONDICIONANTES.....	20
3. MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL PLAN PARCIAL	20
3.1 JUSTIFICACION DE LA ORDENACION PROPUESTA. OBJETO.....	20
3.1.1 Justificación de la adaptación de las alternativas a las determinaciones ambientales del PGO-2012.....	23
3.1.2 Análisis de integración paisajística	23
3.1.3 Urbanismo en la igualdad. Inclusión de la perspectiva de género.....	24
3.2 LÍNEAS BÁSICAS DE LA ORDENACIÓN	30
3.2.1 Plataformas.....	31
3.2.2 Ordenación parcelaria.....	32
3.2.3 Ordenación de los volúmenes	33
3.3 SUPERFICIES DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA.....	34
3.3.1 Superficies resultantes de la ordenación.....	34
3.3.2 Justificación del cumplimiento de las determinaciones exigidas por la legislación urbanística.....	34
3.3.2.1 <i>Plan General de Ordenación (Ficha del Área Diferenciada APR-01)</i>	34
3.3.2.2 <i>Cumplimiento de estándares requeridos por el Art.138 de la Ley 4/2017.</i>	35
3.3.2.3 <i>Justificación de la superficie destinada a dotación educativa</i>	35
3.3.3 Cuadro General de edificabilidades, usos y número de viviendas de las parcelas de uso residencial.....	39
3.3.4 Cuadro resumen de Espacios Libres, Dotaciones y Equipamientos.....	40
4. NORMATIVA DEL PLAN PARCIAL DE REHABILITACIÓN. APR-01.....	41
4.1 PARCELAS CALIFICADAS COMO RESIDENCIAL. NORMA ZONAL “RH”	41
4.2 PARCELAS CALIFICADAS COMO ESPACIOS LIBRES “EL”	44
4.3 PARCELAS CALIFICADAS COMO DOTACIÓN O EQUIPAMIENTO	45
4.4 NORMATIVA PARA LA RED VIARIA.....	46
4.5 NORMATIVA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA.....	46
5. CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS.	48
5.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.....	48
5.1.1 Criterios de diseño	48
5.1.2 Red general	48
5.1.3 Riego e incendios	48
5.1.4 Acometidas	48
5.2 RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES.....	48
5.3 RED ELECTRICA SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN	49
5.3.1 Características generales de la red	49
5.4 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.....	50
5.4.1 Descripción de las instalaciones	50
5.4.2 Características de la instalación eléctrica	51
5.4.3 Protecciones.....	52

5.5 LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN	53	9.2 ESTUDIO FINANCIERO	77
5.5.1 Introducción	53	9.2.1 Cálculo plurianual de la inversión	77
5.5.2 Previsión de potencias	54	10. MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	79
5.6 ESTACIONES TRANSFORMADORAS	54	10.1 INTRODUCCIÓN	79
5.6.1 Sistema adoptado.....	54	10.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN	79
6. CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA.	56	10.3 IMPACTO HACIENDA PÚBLICA LOCAL	79
6.1 ENERGÍA.....	56	10.4 GASTOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.....	80
6.2 AGUA.....	57	10.5 INGRESOS.....	81
6.3 ESPACIOS VERDES	59	10.6 BALANCE ECONÓMICO DE LA ACTUACIÓN	82
7. ESTUDIO DE MOVILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA CIUDAD.....	60	10.7 SUFICIENCIA Y ADECUACIÓN DEL SUELO DESTINADO A USOS PRODUCTIVOS.....	82
7.1 ESTRATEGIA DE MOVILIDAD	60	10.8 CONCLUSIÓN	82
7.2 RED VIARIA PROPUESTA.....	63	11. RELACIÓN DE PLANOS (VOLUMEN II APARTE).....	83
7.2.1 Secciones tipo de viales.....	64	11.1 PLANOS DE INFORMACIÓN.....	83
7.2.2 Aparcamientos	65	11.2 PLANOS DE ORDENACIÓN	83
7.2.3 Zonas de estancia y movilidad peatonal	66	11.3 PLANOS DE URBANIZACIÓN.....	83
7.2.4 Red de transporte público. Conexiones con el resto de la red	66	11.4 PLANOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	84
7.2.5 Uso de los espacios públicos, funcionalidad de acuerdo a las pendientes de calles, áreas de descanso, carga y descarga, aparcamientos, áreas comerciales y otros usos.....	66		
7.2.6 Soluciones de continuidad del nuevo espacio con la ciudad existente	67		
8. PLAN DE ETAPAS.....	67		
8.1 PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS VIVIENDAS.....	67		
8.2 FASES DE LA REPOSICIÓN DE VIVIENDAS.....	68		
8.3 ALTERNATIVAS DE REPOSICIÓN FUERA DEL AMBITO	73		
9. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	75		
9.1 ESTUDIO ECONÓMICO	75		
9.1.1 Costes y Repercusiones Globales	75		
9.1.2 Presupuesto estimado de la urbanización.....	75		
9.1.3 Presupuesto de Espacios Libres y Dotaciones.....	75		
9.1.4 Presupuesto de reposición de edificaciones.....	76		
9.1.5 Resumen General	76		
9.1.6 Repercusiones económicas por vivienda	76		



1. INTRODUCCIÓN. MEMORIA INFORMATIVA

1.1 ANTECEDENTES

La redacción del presente Plan Parcial de Rehabilitación “Rehoyas-Arapiles”, encargado a la Sociedad Municipal de Gestión Urbanística de Las Palmas de Gran Canaria, S.A., en adelante GEURSA, tiene su inicio en la encomienda específica aprobada con fecha 18 de julio de 2012, en virtud de la resolución 16016/2012.

Así, con fecha diciembre 2013 se elabora el documento informativo que se adjunta al presente como Anexo I, integrado por los volúmenes 1, 2 y 3; memoria urbanística-ambiental, diagnóstico socioeconómico y memoria de participación, respectivamente.

Igualmente, bajo la encomienda referida, se elabora el Documento Ambiental Estratégico, remitiéndose a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC) como órgano ambiental competente en aquel momento para la tramitación de la evaluación ambiental. Así, la COTMAC, en sesión celebrada el día 23 de diciembre de 2015, informó la procedencia de la tramitación de la evaluación ambiental estratégica simplificada y, en consecuencia, formuló el correspondiente Informe Ambiental Estratégico, cuya preceptiva publicación tuvo lugar en el Boletín Oficial de Canarias (n.º 14) de 22 de enero de 2016.

Dicho Informe concluyó que una vez analizado el Documento Ambiental Estratégico y teniendo en cuenta los criterios incluidos en el Anexo V de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, y, tratándose además de un Plan Parcial que actúa sobre un ámbito ya transformado, y evaluado previamente en el Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria aprobado en 2012 (en adelante PGO-2012) sometido al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica en el marco de la derogada Ley 9/2006, se considera que este Plan Parcial de Rehabilitación “Rehoyas-Arapiles”, APR-01, no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente.

Ya con fecha 23 de febrero de 2017, mediante resolución 5532/2017, se acuerda la encomienda de gestión directa a GEURSA para la “Redacción de varias figuras de Planeamiento durante el ejercicio 2017”, entre ellas, el documento del Plan Parcial de Rehabilitación “Rehoyas-Arapiles” para su aprobación inicial.

Por acuerdo de la Junta de Gobierno de la Ciudad, en sesión de fecha 29 de enero de 2019, se procedió a la aprobación inicial del Plan Parcial de Rehabilitación “Rehoyas-Arapiles” (APR-01), sometiéndose a los preceptivos trámites de consulta e información pública.

Toda vez que, conforme al artículo 31.4 de la Ley 21/2013, el informe ambiental estratégico caducaba en el mes de enero de 2020 al tener una vigencia máxima de cuatro años desde su publicación, se procede a iniciar un nuevo trámite de evaluación ambiental estratégica para continuar con la tramitación del Plan Parcial.

En sesión ordinaria celebrada el 27 de diciembre de 2019, el Ayuntamiento Pleno acordó el inicio de nuevo procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Plan Parcial de Rehabilitación “Rehoyas-Arapiles” (APR-01) y su remisión al Órgano Ambiental.

En sesión celebrada el 24 de julio de 2020, la Comisión de Evaluación Ambiental de Planes informó que procede la tramitación de la evaluación ambiental estratégica simplificada y formuló el Informe Ambiental Estratégico concluyendo de forma favorable y ratificando la alternativa 3 como la opción más adecuada desde el punto de vista de los efectos ambientales, de los objetivos del Plan Parcial en la materia abordada y de consecución de las determinaciones ambientales del PGO. El Informe Ambiental Estratégico fue publicado en el BOP n.º 93, de 3 de agosto de 2020 lunes, y en el BOC n.º 163, de 13 de agosto de 2020 jueves.

1.2 ÁMBITO AFECTADO POR ESTE PLAN PARCIAL

La legislación estatal Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (en adelante TRLS 2015), no distingue entre suelo urbano consolidado y no consolidado, sino entre las situaciones básicas de suelo rural y suelo urbanizado. La categorización corresponde a cada Comunidad Autónoma, estableciendo los criterios de diferenciación entre uno y otro, si bien, tal y como dispone la doctrina constitucional, precisa que esa atribución deberá ejercerse en “los límites de la realidad”.

La Ley del suelo estatal hace hincapié en la regeneración y mejora de los tejidos existentes y no en nuevas ocupaciones de suelo. El preámbulo de la propia Ley señala que *“el crecimiento urbano sigue siendo necesario, pero hoy parece asimismo claro que el urbanismo debe responder a los requerimientos de un desarrollo sostenible, minimizando el impacto de aquel crecimiento y apostando por la regeneración de la ciudad existente”*.

Los artículos 2 y 7 del TRLS 2015 definen las llamadas actuaciones sobre el medio urbano, y las divide y concreta en las llamadas actuaciones de transformación urbanística y las edificatorias. Esta diferenciación ya existía en la Ley del Suelo de 2007 y posteriormente fue recogida en el TR 2008. Al margen de las definiciones de consolidado o no consolidado por cada una de las legislaciones autonómicas, es evidente que lo que se pretende en este ámbito del Plan Parcial de Rehabilitación “Rehoyas-Arapiles” (APR-01), es la reforma, regeneración o rehabilitación de un ámbito de suelo urbanizado. Por tanto, lo determinante no es tanto la clasificación del suelo



sino el tipo de actuación de transformación del suelo que se pretende llevar a cabo sobre el mismo.

En consonancia con lo expuesto, el artículo 2 del TRLS 2015, define las “actuaciones sobre el medio urbano”, como las que tienen por objeto realizar obras de rehabilitación edificatoria, cuando existan edificaciones con insuficiencia o degradación de los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad de las edificaciones, y las de regeneración y rehabilitación urbanas cuando afecten, tanto a edificios como a tejidos urbanos, pudiendo llegar a incluir obras de nueva edificación en sustitución de edificios previamente demolidos. De esta forma la nueva Ley se centra en la regeneración de la ciudad existente con prioridad sobre las nuevas transformaciones u ocupaciones de suelo.

Y así, el artículo 47, apartado 3 de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos determina y concreta que:

“3. En particular, el suelo urbano consolidado que se incluya en actuaciones de reforma o renovación de la urbanización, así como en actuaciones de dotación, tendrá, a efectos de gestión, la consideración de suelo urbano no consolidado con las singularidades y particularidades que establece la ley.”

Por lo que, de facto, se procede a considerar todo el ámbito objeto del Plan Parcial como suelo urbano consolidado, tal y como figura en el documento Memoria del Plan Parcial, al estar plenamente justificada la operación de renovación urbana pretendida en la ordenación desarrollo del PGO, sin perjuicio de su gestión y aplicación de estándares como si de suelo urbano no consolidado se tratara, por lo que no cabe la aplicación a los propietarios o titulares de los derechos y deberes inherentes a un suelo urbano consolidado.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PLAN PARCIAL

La redacción del presente Plan Parcial de Rehabilitación se realiza a instancias del propio Ayuntamiento y se justifica por la voluntad de la Corporación Municipal de abordar la renovación del parque edificado en el marco genérico de su política de vivienda pública. Esta estrategia de renovación integral de la vivienda pública que desarrolla este Ayuntamiento conforma un capítulo básico del desarrollo urbano de la ciudad, especialmente cuando concurren, como en este caso, deficiencias en materia de urbanización, de calidad ambiental-paisajística, de características de la vivienda, habitabilidad, accesibilidad y movilidad, de oferta de dotaciones y equipamientos, entre otras, siendo todos estos aspectos indicadores de la calidad de vida de la población.

El PGO selecciona y delimita con carácter estructurante la procedencia, dentro del modelo urbanístico del municipio, de ejecutar la rehabilitación integral del polígono residencial de Las

Rehoyas-Arapiles, previa redacción y tramitación del correspondiente Plan Parcial de Rehabilitación “Rehoyas-Arapiles” previsto en el mismo e identificado como APR-01. Dicha operación se enmarcará dentro de la línea de trabajo citada de renovación de la vivienda pública que ya se ha desarrollado en otros barrios, como el Polvorín y Tamaraceite.

1.4 TRAMITACIÓN DEL PLAN PARCIAL

Los Planes parciales se configuran en nuestra legislación como instrumentos urbanísticos de desarrollo y conforme a esa definición este Plan parcial se redacta por mandato del Plan General de ordenación de esta ciudad aprobado en el año 2012 y también en consideración a que es la herramienta más adecuada para la rehabilitación de este espacio, con una ordenación pormenorizada y precisa para que se desarrolle su transformación y su ejecución con todas las garantías legales y urbanísticas.

Por lo expuesto, la tramitación de este Plan Parcial se realiza conforme a lo dispuesto en los siguientes artículos de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (LSENPC) y del Reglamento de planeamiento de Canarias (RPC), aprobado mediante Decreto 181/2018, de 26 de diciembre.

El artículo 147 de la LSENPC determina la tramitación en la elaboración y aprobación de los Planes parciales.

El artículo 148 determina los casos en los que es necesaria la evaluación ambiental estratégica ordinaria o simplificada, así como su tramitación y publicación.

Además, y complementando lo establecido en la propia Ficha del PGO-2012, se cumplen los estándares señalados en el artículo 56 del RPC, que a su vez remite al artículo 138 de la LSENPC. Estos apartados quedan debidamente justificados en la presente Memoria, como explicación de las razones, criterios, objetivos y principios que se aplican en la ordenación propuesta.

1.5 DOCUMENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL

El contenido documental mínimo de los instrumentos de ordenación urbanística y, por tanto, de los Planes parciales, viene detallado en el artículo 140 de la LSENPC y en los artículos 58 y siguientes del RPC. A su vez, estos artículos incluso detallan su contenido sustancial.

Por tanto, la documentación que integra este Plan Parcial es la que se detalla a continuación, en concordancia con los artículos anteriormente citados.

En atención a los antecedentes del documento de este Plan Parcial, se incluyen los siguientes documentos:

1. Documento de ordenación.

A. Volumen I.

- Memoria justificativa.
- Normativa del Plan Parcial.
- Características de las infraestructuras básicas.
- Estudio de movilidad.
- Plan de etapas.
- Estudio económico y financiero.
- Memoria de sostenibilidad económica.

B. Volumen II.

- Planos de información.
- Planos de ordenación.
- Planos de urbanización.
- Planos de información ambiental.

2. Información Ambiental.

3. Anexo. Diciembre 2013.

Documento Informativo.

- Memoria urbanístico – ambiental.
- Diagnóstico socioeconómico.
- Memoria de participación.

1.6 OBJETIVOS Y CRITERIOS

El objetivo principal del Plan Parcial es la restitución de las 2.558 viviendas actuales, dado que como podrá comprobarse a lo largo de esta memoria, por los datos que se irán aportando, no cumplen con los requisitos mínimos de habitabilidad. De igual forma, la urbanización habrá de ser actualizada en función de estos cambios, favoreciendo una mejor conectividad del ámbito y, además, el escaso sistema de dotaciones y equipamientos, habrá de ser mejorado y ampliado.

1.6.1 Aspectos relevantes del diagnóstico ambiental y territorial.

El Documento de Información de este Plan Parcial expone en varios volúmenes los resultados de un exhaustivo proceso de inventario, análisis y diagnóstico de las características territoriales del ámbito ordenado como APR-01 Plan Parcial de Rehabilitación "Rehoyas-Arapiles" y su entorno; proceso en el que se integran las variables de tipo medioambiental, paisajístico, social, económico y urbanístico que configuran el espacio urbano implicado.

Este escenario o situación pre-plan constituye un marco de referencia ineludible en el diseño de la ordenación urbanística y de las determinaciones que la conforman, teniendo en cuenta la vinculante implementación de las normas directivas que para esta superficie regula el PGO-2012.

Interesa, pues, sintetizar los resultados de ese diagnóstico, remarcando los aspectos relevantes a tener en cuenta en la definición de las alternativas.

La situación actual del ámbito delimitado (véase el plano 4.6 "Síntesis del Diagnóstico Ambiental de ámbito") concluye tres tipos de zonas en función de la calidad ambiental que se deriva de las características de los distintos tramos superficiales y, en función de éstos, propone en algunas de ellas la incorporación de limitaciones respecto a la implantación de usos.

Siguiendo estos criterios, se determinan:

- Zonas donde la intervención no está condicionada desde el punto de vista ambiental, coincidiendo con las de calidad ambiental muy baja, lo que le confiere un mínimo valor paisajístico, ubicadas en la zona central de la plataforma superior adyacente a Schamann y en la plataforma inferior colindante a la carretera general y a Cruz de Piedra.
- Zonas para las que aconsejan intervenciones que incorporen ciertas limitaciones de uso debido a la detección de cierta fragilidad paisajística derivada de su situación más expuesta, coincidiendo con áreas de borde situadas al Este junto al Parque de Las Rehoyas, al Oeste junto al cantil que separa Schamann de Cruz de Piedra y también junto a la franja central que separa las dos plataformas.

- Zona para la que también se determina la conveniencia de limitar el uso residencial en función de las características orográficas del enclave (entre el 17-56% según el plano 7.1 "Topografía del Enclave") por formar parte del cantil natural citado anteriormente.



Síntesis del Diagnóstico Ambiental del ámbito.

De modo general, se subraya que el conjunto edificado presenta una antigüedad media de 60 años, con materiales que están llegando al fin de su vida útil por su escasa calidad inicial, pero también por un deficiente mantenimiento; circunstancia que redunda negativamente en la calidad de vida de sus habitantes.



Topografía del enclave.

Las dificultades con las que se enfrenta la población residente en general, y en particular la población con movilidad reducida (mayores y discapacitados/as físicos/as), son incontables en este barrio:

- Proliferación de barreras arquitectónicas.
- Tipología dimensional o superficial del interior de las viviendas, con estancias y zonas de tránsito de dimensiones escasamente adaptada a los parámetros vigentes en estos momentos.
- Condiciones genéricas del interior de los edificios con carencia de ascensor, limitada superficie de las cajas de escaleras y manifiesta degradación ambiental y estructural de paredes e instalaciones.
- Condiciones genéricas del entorno urbano entre las que sobresalen las limitaciones estructurales de movilidad, con aceras intransitables por su estrechez en muchos casos, por sus escaleras en otros, sus pendientes, etc.

Por otra parte, la valoración del potencial de riesgos naturales en las actuales características del espacio y relacionado, sobre todo, con sus rasgos fisiográficos bajo la actual urbanización hace hincapié en la fragilidad ambiental de esta última zona definida, al reconocer en ella también su sensibilidad a escorrentías concentradas, que podrían provocar desprendimientos y fenómenos de reptación de suelo.

Coincidiendo con este planteamiento, el PGO-2012 establece en la ficha correspondiente al APR-01, que en la franja a la que acaba de hacerse referencia en cuanto a su sensibilidad ambiental por sus condiciones topográficas, deberá disponerse *“un área central de dotaciones y equipamientos destinada principalmente a Espacios Libres, como elemento de relación entre las dos partes edificadas y entre el Parque de Las Rehojas y los Espacios Libres en Cruz de Piedra”*.

El cumplimiento de esta determinación supone también, por tanto, la atención a las sugerencias derivadas del estudio ambiental abordado, observándose en su caso la posibilidad de que no se conserve dentro del ámbito todo el parque de viviendas existente, de ahí que se determine en la Ficha APR-01 que *“el Plan Parcial estudiará las distintas alternativas en orden a establecer las mejores ubicaciones, en función de los residentes que decidan permanecer en el lugar. En cuanto a la reposición de viviendas, será como mínimo del 60%, que se corresponde con las viviendas del Patronato, y el resto se decidirá en función del estado de conservación, edad y tamaño de las viviendas”*.

Otro aspecto de especial interés es que en la franja que el PGO-2012 destina a dotaciones se ubican 554 viviendas, resultando el hecho de que su reposición no podrá efectuarse allí.

De este modo, se valora la conveniencia de que la demolición de las viviendas en este sector se produjera en último lugar, cuando ya estuviera reconstruido el barrio y hubiera posibilidad de reubicarlos en él o en otras zonas, pero ya sin la urgencia del desalojo para la demolición y reconstrucción inmediata; circunstancia en la que sí se ven inmersos los habitantes de ámbitos cuyo desalojo es necesario para abordar en ellos los correspondientes trabajos de reposición previstos para los mismos.

Por último, las características fisiográficas observadas, la disposición del Valle de Las Rehojas-Mata y la relación funcional del barrio y ámbito ordenado con el entorno de la ciudad en que se implanta define una especial relevancia en el carácter estructurante en el dinamismo urbano de las vías representadas en la Carretera de Mata y las calles de Santa Luisa de Marillac y de Virgen de la Paloma.



Imagen aérea del Barrio de Las Rehojas-Arapiles

1.6.2 Aspectos relevantes del diagnóstico socioeconómico y de participación

Se ha adoptado como punto de partida básico para la redacción del presente Plan Parcial de Las Rehojas-Arapiles, las conclusiones extraídas de la encuesta Población y Vivienda de Las Rehojas-Arapiles (en adelante, EPVRA-2012), elaborada para tal fin, utilizando la participación ciudadana y la implicación social como factores que sugieren la especial relevancia de una participación ciudadana que resulte fundamental en el diseño de las determinaciones.

El barrio de Las Rehojas ha sido incluido en el Catálogo de Barrios Vulnerables de España, que elabora el Ministerio de Fomento a través de su Observatorio de la Vulnerabilidad Urbana. Este

estudio utiliza los datos estadísticos que aporta el Censo de Población y Viviendas que lleva a cabo el INE cada diez años, siendo el caso que tanto los datos de 1991 como de 2001 permiten clasificar este barrio dentro de dicho Catálogo.

El hecho de que el Observatorio de la Vulnerabilidad no haya publicado datos a nivel de barrios o secciones censales sobre el Censo de la Población y Viviendas de 2011, subraya la conveniencia de realizar un diagnóstico específico sobre la actual realidad social del barrio como premisa para definir el alcance espacial y las determinaciones normativas que conformen la ordenación del Plan Parcial.

En dicho Diagnóstico se han tomado como referencia los indicadores de vulnerabilidad analizados por el referido Observatorio, con vistas a establecer comparativas para comprender la evolución de esos parámetros, añadiéndose otros indicadores de interés para el objeto de estudio.

Paralelamente se han mantenido entrevistas con todos los agentes sociales detectados que desarrollan su labor en el barrio de Las Rehojas-Arapiles, con objeto de complementar los datos cuantitativos que aporta la encuesta y obtener la visión de los/as profesionales de lo social que trabaja con la misma población.

Dicho Diagnóstico, que podemos considerar como una primera etapa o volumen de la EPVRA-2012, se expuso en la Memoria Socioeconómica que forma parte del Documento Informativo en este mismo Plan, por cuanto a efecto de evitar reiteraciones nos remitimos a la misma como información relevante en la cuestión planteada.

Una segunda parte de la Encuesta ha consistido en solicitar de la población residente su opinión acerca de posibles soluciones para la reorganización urbana y la reposición de sus viviendas.

Ha de hacerse una anotación especial sobre el ámbito geográfico en estudio.

Teniendo en cuenta que se han establecido comparativas con referencias anteriores, aportadas por el Catálogo de Barrios Vulnerables 2001, se ha de considerar que éste utiliza las secciones censales que comprenden los sectores de El Polvorín y el de Las Rehojas-Arapiles para determinar el Área Estadística Vulnerable señalada en su "Ficha estadística 35016009 Las Rehojas".

Sin embargo, para la realización de la EPVRA 2012 se ha utilizado como ámbito geográfico el sector de Las Rehojas-Arapiles exclusivamente, comprendido en la ficha denominada "PLAN PARCIAL DE REHABILITACIÓN "Rehojas-Arapiles" APR-01 (Áreas Diferenciadas) del Plan General

de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria 2012, ya que es éste el área que pretende ser remodelada. El barrio de El Polvorín concluyó su remodelación en 2009, con la entrega de las últimas viviendas de nueva construcción.

Se trata de una información necesaria para programar los trabajos de reurbanización del barrio y reposición de sus viviendas, para lo que se pretende contar con la opinión de sus habitantes. Así, la citada encuesta responde también a un segundo objetivo de investigación, que se centra en recabar su opinión acerca de sus preferencias para esa remodelación.

Se ha realizado un estudio actualizado sobre la realidad social del barrio mediante la técnica de la encuesta. Y siguiendo procedimientos más cualitativos, que ayuden a explicar algunos de los fenómenos detectados, se han realizado entrevistas abiertas a todos los agentes sociales conocidos que trabajan en el barrio.

La perspectiva global se completa con la visión que los vecinos tienen sobre sus necesidades y su entorno, con la "realidad sentida" por la población y sus deseos de mejora, mediante un estudio cualitativo que se desarrollará posteriormente a través de entrevistas grupales y focales, contando además con el tejido asociativo existente. Se trata éste de un trabajo más a largo plazo, en el proceso de participación ciudadana ya iniciado, que continuará en el transcurso de la reposición.

Toda la actividad que ha comenzado a desplegarse en torno a la investigación social del barrio de Las Rehojas obedece a dos objetivos que marcan las líneas principales. El desarrollo del primero de ellos ha permitido elaborar el diagnóstico social, mientras que el segundo pretende "*Conocer la opinión y expectativas de la población del barrio de Las Rehojas sobre la posible renovación urbana de la zona*"

El barrio de Las Rehojas-Arapiles se define actualmente como una zona predominantemente residencial en la que se censa un volumen de 5.499 personas, presentando un retroceso pausado de los efectivos respecto a principios de la década (6.500 en 2001); que se distingue del crecimiento sostenible en la evolución total de la ciudad y el municipio. Dicho volumen concluye una importante densidad poblacional de 303,8 hab./Ha., que contrasta significativamente con el conjunto urbanizado de la ciudad (136 hab./Ha., ya de por sí con alta densidad respecto a otras ciudades de la isla y del Archipiélago).

En sus aspectos de estructura demográfica, se coincide a grandes rasgos con las características de la población municipal. No obstante, es remarcable la mayor proporción de la población anciana (más de 64 años) en Las Rehojas-Arapiles (19,8%) respecto al conjunto de Las Palmas de Gran Canaria (15,2%).



Si atendemos a los problemas detectados por los agentes sociales, es preciso destacar la proliferación de casos de hacinamiento, de autoconstrucciones ilegales, y otros problemas asociados como la carencia de espacios adecuados para el estudio de los menores, los conflictos familiares por la falta de intimidad e independencia de las estancias. Se podría añadir la dificultad de muchas familias para pagar los suministros de agua y electricidad, la escasa cultura de la higiene y del mantenimiento de la vivienda, y el aislamiento en sus viviendas de las personas con dificultades de movilidad.

Respecto al mal estado generalizado de las viviendas y edificios, debe tenerse en cuenta que el factor humano ha sido determinante debido a la dejación de responsabilidades en el mantenimiento de su espacio vital por parte de muchas de las familias residentes.

Las viviendas entregadas en su origen en régimen de propiedad han tenido mayoritariamente mejor mantenimiento por parte de sus habitantes que el resto, y también sus comunidades de propietarios han funcionado mejor. Se trata de un fenómeno recurrente entre las construcciones de la misma época en este municipio, si bien se extiende a otros puntos de la Comunidad Autónoma. La experiencia inmediata del Servicio de Urbanismo de este Ayuntamiento en la reposición del barrio de El Polvorín recomienda trabajar con la población en la transformación de estos hábitos a la entrega de la nueva vivienda, con excelentes resultados hasta el momento.

El entorno urbano presenta de la misma manera graves deficiencias, como la escasez de zonas libres próximas a las viviendas: muchas personas se ven incapaces de acceder al Parque de Las Rehoyas por las deficiencias de accesibilidad de vías y aceras. En los escasos espacios libres ubicados en el interior del barrio volvemos a encontrar problemas de accesibilidad internos, con mobiliario urbano insuficiente o deteriorado, con problemas de limpieza, ... Por otra parte, el tránsito de vehículos también resulta complicado en sus estrechas vías, con escasos espacios de aparcamiento, con calles en fondo de saco.

El equipamiento en el interior del barrio se observa verdaderamente escaso, si bien la cercanía de otros recursos en las proximidades ayuda a paliar esta situación (siempre que se trate de personas sin dificultades de movilidad). El único local social existente, no parece mantener una dinámica de actividad ciudadana extensiva dentro del barrio.

Por último, la vulnerabilidad subjetiva que propone el Observatorio, se puede resumir en los grandes problemas de conexión que mencionan sus habitantes (80,60 %), al referirse a las dificultades para peatones, para vehículos o para el transporte público. También afirma el 67,46% de sus habitantes que padecen exceso de ruidos exteriores, y un 52,24 % entiende que existen problemas de delincuencia en su entorno inmediato, por más que esta cifra se haya

reducido respecto a 2001. También mejora la cifra personas que perciben contaminación en su entorno (47,76%), aunque se mantiene muy alta.

En la aplicación del cuestionario en el transcurso de la Encuesta se concluye que los temas más nombrados son, con un 26%, todo lo relacionado con la mejora de las "zonas verdes, parques y jardines" y con un 15,8% la necesidad de "aumentar la Seguridad ciudadana". Les siguen de forma menos significativa, con un 9,8% el aumento de "equipamiento de uso sociocultural", con un 7,4% "la limpieza y mantenimiento de espacios y servicios públicos" y, por último, con un 6,5% solicita contar con más "farmacias" en el barrio.

Aunque éstas son algunas de las propuestas más significativas. Le siguen otras como:

"contar con mayor oferta comercial" (5,6%), "aumentar el equipamiento deportivo" (5,1%), "reponer, mejorar o conservar en buen estado el mobiliario urbano" (4,2%), "rehabilitar y adecentar las viviendas" (3,7%), "contar con un mayor y mejor equipamiento sanitario" (3,3%), "contar con más zona de aparcamiento" (3,3%), "realizar actividades socioculturales para los distintos colectivos" (2,8%), "mejorar el tráfico" (1,4%), "contar con establecimiento de ocio y entretenimiento" (1,4%), "mejorar la accesibilidad para discapacitados" (0,9%), "reordenación urbanística donde haya menos densidad" (0,9%), "aparcamientos para discapacitados" (0,5%), "asesoramiento a las comunidades de vecinos" (0,5%), "equipamiento educativo" (0,5%) y "equipamiento religioso" (0,5%).

De las aportaciones que han hecho los agentes sociales consultados de cara a la futura intervención urbanística, con el fin de contribuir a mejorar el bienestar social y emocional de los habitantes del barrio de Las Rehoyas-Arapiles, se recogen las siguientes:

• **Sobre las viviendas.**

- Viviendas más grandes y luminosas.
- Viviendas acordes con los nuevos tipos de familia.
- Buscar alternativas para las azoteas y cuartos trasteros con el fin de evitar el uso inadecuado de espacios comunes y fachadas.
- Fomentar la importancia del mantenimiento de sus viviendas.

• **Sobre los edificios.**

- Dotar de mayor calidad a las edificaciones.
- Construir edificios más altos y de forma redondeada para evitar el menudeo en las esquinas.
- Dotar a los edificios de ascensores.

- **Sobre la estructura Urbana**

- Redactar planes y proyectos urbanísticos que eviten el abandono de las viviendas y el desplazamiento de la población de la zona.
- Reducir la densidad poblacional.
- Mejorar la infraestructura urbana.
- Mejorar la accesibilidad.
- Evitar recovecos, ampliar las calles y apostar por zonas más diáfanas.
- Habilitar aparcamientos.
- Dotar de más zonas verdes.
- Incidir en el mantenimiento de las zonas comunes, las calles y las aceras.
- Evitar espacios comunes no propios de los edificios, pues el mal uso provoca conflictos.
- Mejorar parques y patios.
- Crear un espacio comunitario saludable y abierto a la ciudad.
- Conceder al barrio zonas de esparcimiento

- **Sobre los equipamientos y servicios**

- Contar con mayor presencia policial.
- Dotar de recursos comerciales adecuados y necesarios (supermercados, farmacias, panaderías,)
- Evitar los comercios que generen más problemática (ej. Bares).
- Contar con más equipamientos en general.
- Crear un local para mayores y otro para jóvenes.
- Contar con canchas en buen estado.
- Mantener en buen estado los equipamientos y servicios actuales.
- Mayor presencia de instituciones que puedan desarrollar actividades de aglutinamiento de la población.
- Propiciar la creación de más asociaciones y espacios para el encuentro.
- Aumentar el trabajo de calle para menores y jóvenes.
- Aumentar la oferta formativa en habilidades sociales y valores.
- Formación en valores vecinales e identidad de barrio.
- Formación en sensibilización medioambiental.
- Intervención para paliar la problemática social por la situación económica.
- Actividades para adultos y sus hijos (familias).

La mayor parte de la población encuestada, el 62,99 %, manifiesta que estaría dispuesta a ser realojada como hecho imprescindible para realizar la renovación urbana del barrio. Si bien también es destacable el 16,42 % que “no” estaría dispuesta y el 17,61 % que lo haría si fuese con ciertas condiciones o garantías. Si a este último grupo se le suma el grupo de las personas que sí estarían dispuestas, se elevaría al **80,60 %**. Sólo el 3% no contestó o no supo qué responder ante esta cuestión.

A partir del año 2017, cuando la Corporación consiguió la primera asignación presupuestaria por parte del Gobierno del Estado para comenzar con este proyecto, se reanudó la **PARTICIPACIÓN CIUDADANA** con reuniones vecinales y la apertura de un Punto de Información Municipal en la Biblioteca Municipal situada en el CEIP Las Rehoyas durante un año (junio de 2018 – julio 2019), registrándose un total de 2.670 personas que acudieron a informarse directamente, con el objeto de informar y recoger las opiniones de los vecinos.

Además de este punto de información se elaboró una encuesta puerta a puerta concluyendo en diciembre de 2018 se concluye la encuesta de opinión y preferencias para la reposición del barrio de Las Rehoyas-Arapiles, que nació por iniciativa del Servicio de Urbanismo del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, cuyo objeto era recoger la información necesaria para orientar las líneas de actuación a seguir en la planificación del futuro Área de Regeneración y Renovación Urbana del Barrio de Las Rehoyas-Arapiles.

De las encuestas realizadas fueron entrevistados 2.103 titulares de las viviendas (82,21 %) y no se pudo entrevistar a 455 titulares (17,79%) por diversos motivos, siendo el motivo principal (un 66,15% de los 455 titulares) la imposibilidad de localizarlos. Otro porcentaje significativo, respecto a los no entrevistados, es el 9,67% del total de 455 titulares que manifestaron no querer ser entrevistados.

En cuanto al proceso de reposición, se preguntó directamente si deseaban la reposición de su vivienda, arrojando los siguientes resultados:

- Respondieron afirmativamente “sí” un total de 1.641 titulares (78,03%).
- Respondieron negativamente “no” un total de 211 titulares (10,03%).
- El resto respondió “no me gustaría, pero tengo que hacerlo” (4,09%), “depende” (6,37%) y “ns/nc” (1,47%).

Las respuestas permiten pensar que el proceso de reposición cuenta con el respaldo de la gran mayoría de las personas encuestadas, el 78,03%. Otro pequeño grupo, que supone el 4,09%, entiende que es un proceso necesario a pesar de no ser de su agrado. Esto nos permite afirmar que existe un posicionamiento favorable a la reposición del **82,12%** de la población del barrio.

Cabe concluir que se mantiene un porcentaje favorable a la reposición, en torno al 80%, confirmando la tendencia de los estudios que se habían llevado a cabo en 2012.

1.7 OBJETIVOS GENERALES

La condición del presente Plan Parcial de Rehabilitación, como instrumento de desarrollo de la ordenación urbanística definida en el PGO-2012 concreta el marco en el que se plantean los objetivos del diseño propuesto para el ámbito urbano de Las Rehojas-Arapiles.

El cumplimiento y formalización de las determinaciones de dicho Plan General aglutina, pues, lo que podemos considerar como objetivos generales de este Plan Parcial, partiendo de la base de su modalidad y vocación propositiva como instrumento de rehabilitación urbana.

Estos objetivos generales son:

- La rehabilitación y/o reestructuración general de un espacio de urbanización residencial de tipo polígono con problemas importantes de deterioro edificatorio y de degradación funcional y ambiental del espacio público.
- El estudio de distintas alternativas en orden a establecer las mejores ubicaciones, en función de los residentes que decidan permanecer en el lugar.
- La reposición de las viviendas en al menos un 60%, que se correspondería con las unidades del Patronato, determinándose el resto en función del estado de conservación, edad y tamaño de las residencias.
- La mejora de la conectividad y movilidad entre la “ciudad alta” y la “ciudad baja”, propiciando entre otros aspectos la conexión entre el barrio de Schamann y la Carretera de Mata.
- El rediseño de la Carretera de Mata, incidiendo en su sección y en la conexión entre ambos márgenes, mejorando tanto la movilidad rodada como la peatonal.
- La mejora de las conexiones entre el barrio de Las Rehojas-Arapiles y los de su entorno (Polígono Cruz de Piedra, continuidad de la trama con Schamann y Miller).
- La disposición de un área central de dotaciones y equipamientos destinada principalmente a espacios libres, como elemento de relación entre las dos partes

edificadas y entre el Parque de Las Rehojas y los espacios libres del Polígono Cruz de Piedra. Se aprovecha así también para potenciar los valores ambientales de esas zonas en ladera, evitándose además la construcción en las mismas, dada su falta de idoneidad para ello.

- La formalización de un conjunto edificado en la que se incide en una disposición volumétrica con una altura baja-media y mayor ocupación en planta en la zona alta, afín a las características del entorno urbano de Schamann, y una disposición volumétrica de más altura y menor ocupación en la zona baja, en base a una mejor adecuación a la tipología edificatoria de su entorno urbano inmediato.

1.8 OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Partiendo de la base del marco legal existente en materia de evaluación ambiental de la ordenación del territorio, la condición de espacio urbano consolidado y la inexistencia de un paisaje de especial interés y de formaciones de medio natural asociadas a la biodiversidad o los recursos ambientales (agua, suelo, geología, etc.) no se entienden bajo ningún concepto como factores de minusvaloración de la componente medioambiental del territorio que delimita el barrio de Las Rehojas-Arapiles.

La vocación de la ordenación urbanística como mecanismo de rehabilitación urbana motiva de modo imprescindible un tratamiento de cualificación del paisaje urbano y de las variables de calidad ambiental en la nueva zona residencial (zonas verdes, espacio público, movilidad peatonal, factores de contaminación atmosférica y acústica, etc.).

En este contexto, el propio PGO-2012 define una serie de criterios o directrices de cualificación del paisaje urbano que se implementan como objetivos medioambientales.

Dichos criterios integran, a su vez, las directrices o estrategias genéricas de mejora ambiental del entorno urbano que emanan del Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria y las Directrices Generales de Ordenación de Canarias, como instrumentos supramunicipales de referencia en la ordenación medioambiental del territorio. En este sentido, partimos de la base de que no existen determinaciones específicas para el ámbito de Las Rehojas-Arapiles en dichos instrumentos.

Debemos observar como referencias críticas de gran valor en la definición de estos objetivos del paisaje urbano en el Plan General y aplicables a este Plan Parcial, los emanados de las distintas directivas de la Unión Europea sobre el medio ambiente y la forma urbana, así como en el

documento de Estrategia del Medio Ambiente Urbano promovida por el Ministerio de Medio Ambiente en 2006.

Este escenario justifica los siguientes objetivos medioambientales:

- Cualificar y potenciar el uso ciudadano de los espacios públicos mediante la peatonalización de sus entornos, el desarrollo de la zona verde como elemento identificador y la proliferación del mobiliario urbano orientado al confort y la singularización paisajística de los emplazamientos.
- Ordenar el modelo urbano de acceso rodado hacia una reducción de la presencia del tráfico no doméstico en el entorno de los espacios públicos y en la trama interior del barrio.
- Impulsar el desarrollo de corredores peatonales de largo recorrido en la ciudad baja y alta o en el tránsito entre ambas, favoreciendo la multiplicación del espacio público preparado para el tránsito ciclista y las denominadas "caminatas" en la ciudad.
- Consolidar el parque y la plaza como elementos de identificación del paisaje del barrio, propiciando la relación social y la valorización del entorno urbano doméstico.
- Ordenar la prioritaria rehabilitación paisajística del conjunto residencial mediante un régimen normativo y de intervención que impulse el tratamiento de medianeras vistas y combatir la desorganización de las antenas en cubiertas, la ineficaz integración de la edificación con el espacio público anexo, así como la sobreocupación del espacio público por el vehículo doméstico y situaciones afines.
- Adecuar el tratamiento de las cubiertas a condiciones de cualificación ambiental del espacio urbano consolidado, limitando el efecto degradante sobre el paisaje de las tendencias domésticas arraigadas en la reestructuración de cuartos y añadidos constructivos espontáneos.
- Potenciar el confort doméstico relacionado con la calidad acústica y atmosférica como elemento de valorización del paisaje residencial mediante un régimen normativo que restrinja la implantación de actividades generadoras de contaminación en este sentido.
- Impulsar la rehabilitación y cualificación paisajística de los rincones singulares de la trama urbana, como elementos de identificación del paisaje de los barrios.

1.9 DELIMITACIÓN Y SUPERFICIE DEL ÁMBITO

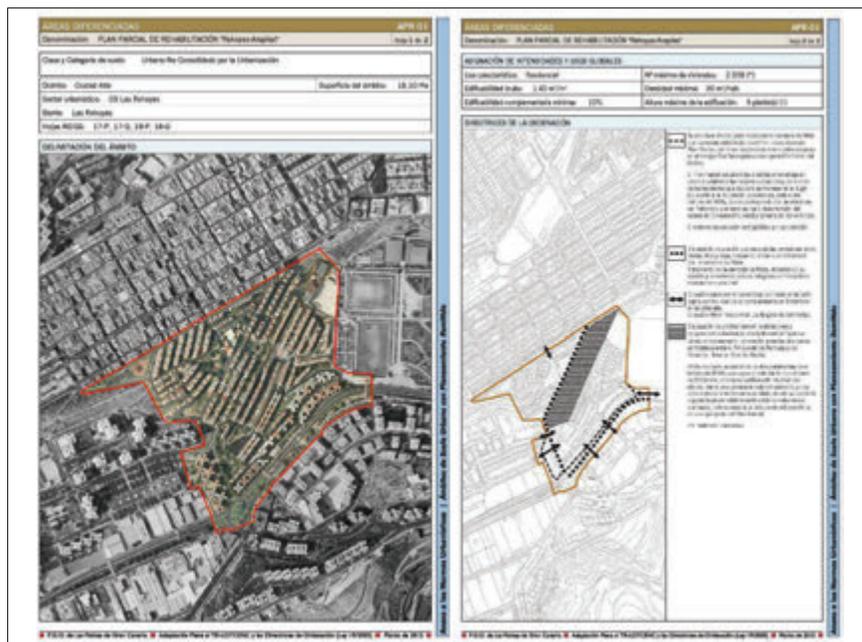
El área del Plan Parcial de Rehabilitación "Rehoyas - Arapiles", APR-01, suma una superficie de 18,10 Ha y se corresponde con un ámbito que limita al Este por el parque de "Las Rehoyas", al Oeste por el polígono Cruz de Piedra y calle Joaquín Belón, al Norte por el barrio de Schamann con la calle Virgen de Loreto, y al Sur por la carretera Calzada General del Norte.

1.10 SITUACIÓN URBANÍSTICA

Como decíamos, el PGO-2012 delimita el ámbito de intervención como APR-01, previendo su desarrollo a través de la redacción de un Plan Parcial de Rehabilitación "Rehoyas-Arapiles" que lo reordene propiciando la renovación del tejido edificatorio existente, así como de la urbanización que lo sustenta.

A continuación, se aporta la ficha correspondiente al APR-01 del Anexo a las Normas Urbanísticas de Ordenación de Áreas Diferenciadas del planeamiento municipal, según el documento de Adaptación Plena del citado Plan General al TR-LOTCEC y a las Directrices de Ordenación, aprobado definitivamente por acuerdo del Pleno de la COTMAC de 29/10/2012, donde se establecen las directrices que deberá seguir la ordenación del ámbito.





Ficha del PGO de ordenación del APR-01.

Concretamente, se establece lo siguiente:

- En cuanto a usos e intensidades de los mismos:

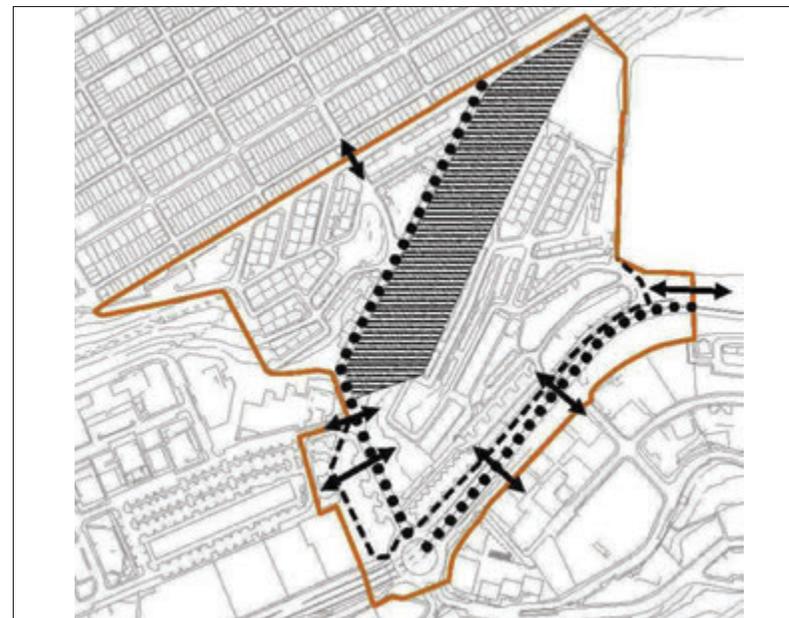
- Uso característico: Residencial	- N.º máximo de viviendas: 2.558 *
- Edificabilidad bruta: 1,40 m ² /m ²	- Densidad máxima: 30 m ² /hab.
- Edificabilidad complementaria: 10%	- Altura máxima de la edificación: 9 plantas (1)

* *Parámetro orientativo*

- (1) *Se reconoce la existencia de dos plataformas en el ámbito del PERI: una superior colindando con el barrio de Schamann, dando respuesta a la realidad existente, y otra inferior dando a la Carretera de Mata, (Calzada General del Norte) donde se*

permitirá superar la altura máxima establecida con elementos puntuales, todo en base a un estudio de adecuación al entorno por parte del Plan Parcial.

- En cuanto a criterios de ordenación planimétrica:



Directrices de la Ordenación

- El tratamiento de la carretera de Mata o Calzada General del Norte, rediseñando su sección y conectando ambos márgenes de forma tanto rodada, como peatonal. En el trámite de aprobación General del Norte.
- La conexión viaria con el barrio Cruz de Piedra en la parte baja.
- La integración de la trama urbana del barrio de Schamann con la plataforma superior.
- La conexión peatonal con las urbanizaciones circundantes (Miller residencial, Los Ángeles de San Rafael, etc.) situadas al otro lado de la Calzada General del Norte.

- La disposición de un área central de dotaciones y equipamientos destinada principalmente a espacios Libres, como elemento de relación entre las dos partes edificadas (plataforma superior y plataforma inferior) y entre el Parque de las Rehoyas y los Espacios Libres en Cruz de Piedra.
- En cuanto a la reposición de viviendas, la cantidad mínima a reponer será del 60%, cifra que se corresponde con las viviendas del Patronato, y la reposición o no del resto se decidirá en función de las alternativas que el Plan Parcial establezca tras estudiar distintas ubicaciones en función de las características del terreno y de la realidad edificatoria e, incluso, de la opinión de los residentes en relación a su permanencia en el lugar.

Ya comentábamos anteriormente que el objetivo fundamental del Plan Parcial de Rehabilitación "Rehoyas-Arapiles" es la renovación de la edificación residencial del ámbito, pero, además, el PGO mediante la determinación de estas directrices generales de ordenación pretende que la nueva ordenación que se establezca para el ámbito, dé respuesta también a otros problemas detectados en la zona. Entre ellos se encuentran los siguientes:

- Los que se derivan de la deficiente conectividad rodada y peatonal del barrio con otras zonas de ciudad, pero también en el interior del mismo por causa de los importantes desniveles topográficos, en este caso.

Se hace hincapié en la necesidad de tratamiento específico de la sección de la carretera de Mata para integrar Las Rehoyas-Los Arapiles con el tejido urbano situado en el margen opuesto de la misma, pero también en la integración del ámbito con Schamann a través de la inserción de una nueva vía.

- La escasez de dotaciones y espacios libres del barrio, que se prevé solventar en la nueva ordenación, sobre todo en el caso de los segundos, mediante el establecimiento de una franja central destinada a tal fin que facilite, además, la interrelación entre las zonas alta y baja del ámbito.

1.11 USOS Y EDIFICACIONES EXISTENTES

El uso de este ámbito es eminentemente residencial, con alta densidad y escasos equipamientos y espacios libres, caracterizado por una ordenación de 90 edificios, casi todos en tipología de bloque lineal de 4 y 5 plantas, donde el criterio principal de ordenación era conforme a la topografía, siguiendo las líneas de nivel, sin tener en cuenta en muchos casos las dificultades de accesos a los edificios, quedando unos por debajo de la rasante de la calle, y, otros en los que hay que salvar una altura hasta de una planta para llegar al portal del edificio.

Las viviendas se promovieron en distintos grupos y distintas fases agrupadas según las fincas originales, que se indican a continuación:

CUADRO RESUMEN			
GRUPO	Nº EDIFICIOS	Nº DE VIVIENDAS	M2/VVDA
FINCA 1624 (Grupo Martín Cobos)	33	874	58,67
GRUPO DEL AIRE	4	96	57,45
FINCA 1720 (Grupo de Ntra. Sra. de la Paz)	10	500	52,76
FINCA 1718 (Grupo de las 322 y las 720)	43	1.088	59,01
TOTAL	90	2.558	57,61



Distintos grupos de viviendas en el Sector.

Los 90 bloques existentes, son en su mayoría de tipología lineal, con caja de escalera central y sin ascensor, cuya distribución se produce a razón de dos viviendas por planta. Estos bloques tienen longitudes que oscilan desde los 30,00 metros en los más pequeños hasta los 110,00 metros en los de mayor longitud. El número de viviendas por bloques, va desde las 16 viviendas



en los más pequeños hasta 80 viviendas los más grandes. Excepcionalmente existen también 2 bloques que están adosados en paralelo, separados por patios intermedios, uno con 80 viviendas y otro con 120 viviendas.

Por otro lado, en la zona baja, dando a la Carretera General del Norte, y junto al Polígono de Cruz de Piedra, se asientan una serie de bloques con tipología en cruz, agrupados en distintas formas, y a razón de 4 viviendas por planta con caja de escaleras central.

En cuanto a la conservación de los edificios, no todos edificios se encuentran en el mismo estado, existen algunos como el Grupo de las 96 Viviendas del Ramo del Aire, que se encuentran en mejor estado de conservación, donde es viable una intervención rehabilitadora, favoreciendo además que sus propietarios responden a situación social mejor que el resto.

La zona del Plan Parcial que se haya más deprimida y en peores condiciones se localiza en la parte central, sobre todo en una serie de bloques del grupo de La Paz, junto a la calle Santa Luisa de Marillac.

En los cuadros siguientes se indica una relación de todos los edificios agrupados por fincas.

FINCA 1624							
BLOQUE	SUP/ PARCELA	Nº DE PORTALES	Nº PLANTAS	VIV/ PLANTA	TOTAL VVDAS	SUP CONST TOTAL	PROMEDIO M ² /VVDA
1	621,00	3	4	6	24	1.359,00	56,63
2	606,00	3	4	6	24	1.512,00	63,00
3	306,00	3	4	6	24	1.350,00	56,25
4	739,00	4	4	8	32	1.907,00	59,59
5	406,00	2	4	4	16	977,00	61,06
6	692,00	3	4	6	24	1.406,00	58,58
7	739,00	4	4	8	32	1.907,00	59,59
8	543,00	3	4	6	24	1.396,00	58,17
9	477,00	3	4	6	24	1.351,00	56,29
10	883,00	3	4	6	24	1.130,00	47,08
11	1.177,00	5	4	10	40	2.242,00	56,05
12	883,00	3	4	6	24	1.130,00	47,08
13	1.177,00	5	4	10	40	2.242,00	56,05
14	223,00	2	4	4	16	956,00	59,75
15	739,00	4	4	8	32	2.204,00	68,88
16	669,00	3	4	6	24	1.344,00	56,00
17	307,00	2	4	4	16	1.085,00	67,81
18	225,00	2	4	4	16	958,00	59,88
19	600,00	4	4	8	34	1.800,00	56,25
20	400,00	4	4	8	32	1.760,00	55,00
21	536,00	3	4	6	24	1.417,00	59,04
22	480,00	3	4	6	24	1.407,00	58,63
23	536,00	3	4	6	24	1.417,00	59,04
24	591,00	3	4	6	24	1.457,00	60,71
25	542,00	3	4	6	24	1.474,00	61,42
26	600,00	3	4	6	24	1.528,00	63,67
27	443,00	2	4	4	16	992,00	62,00
28	782,00	4	4	8	32	1.975,00	61,72
29	782,00	4	4	8	32	1.976,00	61,75
30	782,00	4	4	8	32	1.977,00	61,78
31	782,00	4	4	8	32	1.978,00	61,81
32	756,00	5	4	10	40	2.246,00	56,15
33	460,00	3	4	6	24	1.301,00	54,21
TOTAL	20.484,00				874	51.161,00	58,67



GRUPO DEL RAMO DEL AIRE							
BLOQUE	SUP/ PARCELA	Nº DE PORTALES	Nº PLANTAS	VIV/ PLANTA	TOTAL VVDAS	SUP CONST TOTAL	PROMEDIO M²/VVDA
34	234,00	2	4	4	16	956,00	59,75
35	420,00	4	4	8	32	1.831,00	57,22
36	326,00	3	4	6	24	1.367,00	56,96
37	309,00	3	4	6	24	1.361,00	56,71
TOTAL	1.289,00				96	5.515,00	57,45

FINCA 1720							
BLOQUE	SUP/ PARCELA	Nº DE PORTALES	Nº PLANTAS	VIV/ PLANTA	TOTAL VVDAS	SUP CONST TOTAL	PROMEDIO M²/VVDA
1	282,00	3	5	6	30	1.440,00	48,00
2	282,00	3	5	6	30	1.440,00	48,00
3	302,00	3	5	6	30	1.550,00	51,67
4	525,00	5	5	10	50	2.675,00	53,50
5	549,00	4	5	8	40	2.111,00	52,78
6	635,00	4	5	8	40	1.975,00	49,38
7	878,00	6	5	12	60	3.255,00	54,25
8	1.330,00	7	5	14	70	4.009,00	57,27
9	1.295,00	7	5	14	70	3.885,00	55,50
10	1.520,00	8	5	16	80	4.040,00	50,50
TOTAL	7.598,00				500	26.380,00	52,76

FINCA 1718							
BLOQUE	SUP/ PARCELA	Nº DE PORTALES	Nº PLANTAS	VIV/ PLANTA	TOTAL VVDAS	SUP CONST TOTAL	PROMEDIO M²/VVDA
1	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
2	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
3	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
4	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
5	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
6	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
7	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
8	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
9	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
10	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
11	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
12	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
13	198,00	1	5	3	15	990,00	66,00
14	198,00	1	5	3	15	990,00	66,00
15	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
16	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
17	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
18	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
19	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
20	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
21	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
22	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
23	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
24	250,00	1	5	4	20	1.250,00	62,50
25	198,00	1	5	3	15	990,00	66,00
26	198,00	1	5	3	15	990,00	66,00
27	198,00	1	5	3	15	990,00	66,00
28	198,00	1	5	3	15	990,00	66,00
29	198,00	1	5	3	15	990,00	66,00
30	198,00	1	5	3	15	990,00	66,00
31	110,00	1	5	2	10	550,00	55,00
32	110,00	1	5	2	10	550,00	55,00
33	110,00	1	5	2	10	550,00	55,00
34	110,00	3	5	6	30	1.650,00	55,00
35	1.069,00	4	5	16	80	4.349,00	54,36
36	1.614,00	6	5	24	120	6.561,00	54,68
37	224,00	1	5	4	20	1.120,00	56,00
38	755,00	7	5	14	70	3.780,00	54,00
39	224,00	1	5	4	20	1.120,00	56,00
40	773,00	7	5	14	70	3.780,00	54,00
41	213,00	1	5	4	20	1.065,00	53,25
42	224,00	1	5	4	20	1.120,00	56,00
43	872,00	4	6	8	48	2.584,00	53,83
TOTAL	13.492,00				1.088	64.199,00	59,01

Otros usos son, aunque muy escasos, los equipamientos y dotaciones existentes, así como espacios libres ordenados y laderas sin tratar.



Nº	PLAZAS Y ESPACIOS LIBRES ORDENADOS	SUPERFICIE. (m²)
1	Parque C/ Virgen de Loreto, C/ V. de Candelaria	1.582,00
2	Parque de La Paz	2.303,00
3	Parque de La Paz del C. Parroquial	1.806,00
4	Parque Martín Cobos	1.618,00
5	Esp. Libre C/ Joaquín Belón	2.668,00
6	Jardines Sta. Luisa Marillac	3.810,00
7	Plaza del Escorial	971,00
8	Esp. Libre C/V. de las Angustias y C/ Montejurra	1.450,00
9	Parque junto gasolinera Ctra del Norte	608,00
10	Esp. Libre C/ Montejurra y P. Las Rehojas	4.508,00
TOTAL SUPERFICIE		21.324,00

Como equipamiento privado sólo existe una gasolinera situada en la carretera del Norte.

Además de estos espacios proliferan diversos espacios libres sin edificar que se encuentran entre bloques, en laderas, y en zonas residuales que también totalizan una superficie de 21.486 m2, sin ningún tipo de ordenación ni intervención sobre ellos.

EQUIPAMIENTOS	SUPERFICIE
Público: Edificio parroquial y AAVV	950,00
Público: Parcela colegio Calvo Sotelo	7.400,00
Privado: Gasolinera	396,00

Cuadro resumen de todos los usos actuales:

USOS	SUPERFICIE	%
RESIDENCIAL	42.863,00	23,68
EQUIPAMIENTOS	8.746,00	4,83
ESP. LIBRES ORDENADOS	21.324,00	11,78
ESP. LIBRES SIN ORDENAR	21.486,00	11,87
TOTAL	94.419,00	
RESTO (Viales, zonas verdes de viales, jardines privados, etc)	86.581,00	47,83
TOTAL ÁMBITO	181.000,00	100,00

1.12 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANÍSTICO

1.12.1 Conclusiones generales.

Tras el estudio del ámbito de ordenación se concluye la existencia de numerosas deficiencias de orden diverso, entre las que se destacan las siguientes:

- Respecto a la red viaria:
 - Problemas estructurales:
 - Excesiva ocupación de suelo.
 - Ausencia de estructura.
 - Deficiente conectividad con otros ámbitos.
 - Dificultades para la movilidad del peatón.
 - Problemas coyunturales:
 - Deficiente urbanización.
 - Falta de mantenimiento.
- Respecto a los espacios libres:
 - Problemas estructurales:
 - Infradotación.
 - Dificil accesibilidad.
 - Problemas coyunturales:
 - Deficiente urbanización.
 - Falta de mantenimiento.
 - Ocupación por construcciones ilegales.
- Respecto a las dotaciones y equipamientos:
 - Problemas estructurales:
 - Infradotación.
 - Dificil accesibilidad.
 - Problemas coyunturales:
 - Falta de mantenimiento.
- Respecto a la edificación residencial:



- Problemas estructurales:
 - Baja calidad constructiva.
 - Escasa calidad tipológico-arquitectónica
 - Incumplimiento de estándares de habitabilidad.
 - Dificil accesibilidad.
- Problemas coyunturales:
 - Obsolescencia respecto a habitabilidad.
 - Falta de mantenimiento.

El gran cúmulo de deficiencias detectadas y la naturaleza de las mismas, muchas de las cuales están en el propio origen de las operaciones que dieron lugar al barrio de Las Rehoys – Arapiles, debido a la dinámica de intervención seguida, propia del momento en que se produjo, dan idea de la gravedad del problema que pretende abordarse. Conviene recordar, en ese sentido, que el deterioro expresado tiene implicaciones que exceden de las relacionadas directamente con el aspecto “físico” del problema, incorporando también derivadas sociales, porque la ordenación del ámbito y su materialización arquitectónica además de no satisfacer las necesidades de la población provoca otros efectos indeseables:

- La carencia de espacios comunitarios e indefinición de los espacios públicos limita, cuando no impide, las relaciones comunitarias.
- La dimensión mínima de las viviendas supone un importante nivel de hacinamiento, que disminuye la sensación de bienestar.
- La falta de calidad constructiva y la ausencia de mantenimiento provoca el envejecimiento prematuro de las viviendas.

1.12.2 Justificación de la sustitución de la edificación.

La situación expuesta no hace más que destacar la gravedad del deterioro detectado, confirmando la necesidad de la intervención en el ámbito, así como lo drástico del planteamiento a efectuar para solventar la misma, que no puede quedarse en una mera operación de “adecentamiento” general de la edificación y de la urbanización porque, como se ha expuesto, muchas de las deficiencias son de orden estructural, que difícilmente podrían solventarse si no es a través de una operación que signifique la sustitución, en mayor o menor medida, de la edificación existente para establecer una nueva ordenación del barrio, así como nueva edificación residencial, acorde a las exigencias legales actuales, tanto urbanísticas, como arquitectónicas.

También se confirma, de este modo, la certera clasificación que ya en 1997 realizó la memoria del Avance del Plan General Municipal de Ordenación al encuadrar este barrio perteneciente a las áreas definidas como de Edificabilidad Agotada -ámbitos residenciales surgidos desde mitad del siglo XX hasta la década de los ochenta para resolver a gran escala el problema de vivienda del momento- en el Grupo I, Áreas de Sustitución. Estos grupos se establecieron en función del nivel de intervención necesario para “recuperar” cada una de estos ámbitos, siendo éste más o menos intenso en consonancia con las deficiencias detectadas en cada uno de ellos.

En este Grupo I se encuadran ámbitos cuyo importante deterioro dificulta iniciativas de intervención enfocadas a la rehabilitación de las viviendas y la solución puntual de otros problemas menores hallados, ya que las importantes deficiencias estructurales existentes se consolidarían. Este es el caso de Las Rehoys – Arapiles, donde los problemas principales están en el origen, puesto que se derivan de la ordenación urbanística y la solución tipológico - arquitectónica adoptadas. Por ello, resulta imprescindible adoptar soluciones definitivas a esa problemática para conseguir la regeneración total del barrio, de modo que es necesario plantear soluciones que contemplen en mayor o menor medida la sustitución de las viviendas.

Se pretende, además, que las intervenciones en esta área recalifiquen el paisaje urbano, recuperando el espacio público y utilizando el carácter simbólico de las dotaciones, en su acepción más amplia, como elementos estructurantes, facilitando la incorporación de su población a la convivencia y la vida asociativa y procurando también la identificación de dichos barrios en la globalidad de la ciudad.

Aunque la operación debe posibilitar la restitución de la totalidad de las viviendas del barrio, esto es, 2.558 unidades, la necesidad de que dichas viviendas deban cumplir con los mínimos exigidos por las normas de habitabilidad vigentes hace necesario que éstas hayan de contar con mayor superficie, por lo que un número idéntico de viviendas supondrá mayor consumo de superficie construida, hasta el punto de que pudiera ser necesaria la ubicación de algunas de ellas fuera del propio ámbito. Por tal motivo, el Plan General en la ficha del Anexo de Áreas de Ordenación Diferenciada correspondiente al APR-01, establece como directriz de aplicación directa la necesidad de que al menos el 60% de las viviendas se reubiquen nuevamente en el ámbito.

1.12.3 Recomendaciones sobre estrategias de intervención.

La propuesta debe pasar, como decimos, por la sustitución del tejido edificatorio, que puede ser total o no, en función de las circunstancias presentes en el mismo y de las estrategias de intervención y realojo que puedan ser factibles. Asimismo, otro importante factor digno de atención es la opinión de la población afectada, ya que una posición favorable de la misma a las operaciones a materializar es la única manera de llevar adelante su desarrollo.

Resultan decisivos los aspectos siguientes en el planteamiento de la estrategia a seguir:

- El estado de conservación de la edificación puede aconsejar en algunos entornos muy concretos a identificar, la rehabilitación de las viviendas, evitándose así algunas demoliciones.
- La propiedad pública o privada de las viviendas puede suponer una diferencia en el estado de conservación de las mismas, normalmente mejor en el segundo caso, así como en la aceptación del usuario respecto a la sustitución de éstas, que ser más favorable en el primer caso, que en el segundo.
- La identificación de similitudes en cuanto a realidad física de las viviendas, régimen de tenencia de las mismas, características de la población, etc. en cada una de las tres zonas en que se organiza el ámbito, esto es, plataforma superior, plataforma inferior y ladera intermedia, puede aconsejar estrategias diferenciadas entre ellas.
- El planteamiento de distintas fases de ejecución resulta imprescindible para la operatividad de la intervención porque evita el traslado simultáneo de la población y, por tanto, en gran medida su desarraigo.
- La posibilidad de construir fuera del ámbito de ordenación de forma previa o contar con viviendas ya construidas favorece el desarrollo de la operación, puesto que esas nuevas viviendas serían la residencia definitiva de parte de población, de modo que se estaría produciendo un ahorro en el capítulo alojamiento temporal, además de evitarse ese paso intermedio, que es un trastorno para el usuario afectado.



2. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

2.1 ANTECEDENTES

En el apartado 1.1 Antecedentes de la presente Memoria se recogen los antecedentes de la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada de este Plan Parcial. Se expone a continuación lo relativo al Informe Ambiental Estratégico publicado en agosto de 2020.

2.2 COMISIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES

En sesión celebrada el 24 de julio de 2020, la Comisión de Evaluación Ambiental de Planes formuló el Informe Ambiental Estratégico concluyendo de modo Favorable y ratificando la alternativa 3 como la opción más adecuada desde el punto de vista de los efectos ambientales, de los objetivos del Plan Parcial en la materia abordada y de consecución de las determinaciones ambientales del PGO-2012.

Vinculado a esta conclusión remite al documento de Aprobación Inicial del Plan los siguientes condicionantes:

- a) La integración de un apartado de “Información Ambiental”, en el que se complete el contenido sobre la caracterización de las variables ambientales con los aspectos que, en su caso, mejoren el ejercicio de valoración de la ordenación urbanística con su integración en el escenario medioambiental y la inexistencia de efectos significativos sobre los valores en presencia; asimismo, debe recogerse una justificación del cumplimiento del presente Informe Ambiental Estratégico y un desarrollo de las medidas ambientales y el plan de vigilancia ambiental de acuerdo a la escala de la ordenación pormenorizada que se determine en dicha fase de Aprobación Inicial.
- b) En dicho apartado o en el restante contenido del Documento de Aprobación Inicial debe igualmente recoger una justificación de la adaptación de las alternativas a las determinaciones ambientales del PGO-2012, en la alternativa seleccionada, la justificación de la ordenación en relación a lo regulado en el artículo 138 de la Ley 4/2017 del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, la aclaración de las incongruencias observadas en los cuadros sintéticos de las alternativas en el Documento Ambiental Estratégico respecto que para las mismas se exponen en el Documento Borrador, la justificación del cómputo efectivo de los espacios libres previstos en la mayor escala de la ordenación pormenorizada (excluyendo lo localizados en laderas con más de 20% de pendiente, al no ser computables), la integración de un estudio del entorno referido a los efectos de la ordenación como “análisis de integración paisajística”, la concreción de la formalización de la carretera general con la ordenación pormenorizada, la integración de un estudio de movilidad garantizando el standard de 1

plaza de aparcamiento por vivienda, la aclaración de las incongruencias observadas en el documento borrador sobre el cómputo de la edificabilidad, el grafiado de los ámbitos remitidos a Espacios Libres/Aparcamientos (EL/AP) en los planos y concretar el destino y modalidad de uso comercial previsto en los bajos edificados.

2.3 SUBSANACIÓN DE LOS CONDICIONANTES

En el apartado anterior se han expuesto los condicionantes fijados en el Informe Ambiental Estratégico y se ha procedido a incorporar en el documento las consideraciones oportunas, según se justifica a continuación:

- a) Se incorpora el documento de “Información Ambiental” al Plan Parcial con el objeto de completar el contenido sobre la caracterización de las variables ambientales relativas a la flora, fauna y regímenes de protección, hidrología, edafología y valora agrológico del suelo, paisaje, cuencas visuales y enclaves relevantes de visualización. Así como, los impactos ambientales preexistentes en el ámbito de ordenación. Además de incluir el desarrollo de las medidas ambientales y el plan de vigilancia ambiental conforme a la escala de la ordenación pormenorizada del ámbito.
- b) En el apartado de Memoria Justificativa, se ha desarrollado el cumplimiento de las determinaciones ambientales del PGO-2012 para este ámbito. De igual forma, con el desarrollo de la ordenación propuesta se da respuesta al resto de consideraciones planteadas.

3. MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL PLAN PARCIAL

3.1 JUSTIFICACION DE LA ORDENACION PROPUESTA. OBJETO.

La nueva ordenación tiene como objeto dar respuesta a las conclusiones extraídas de los diagnósticos realizados en el documento informativo de diciembre de 2013 y que forman parte del presente documento, en los que se tienen en cuenta todas las variables tanto socio-económicas, como urbanístico-ambientales, fijando como prioridad una reposición en fases de viviendas superior al 60%, mejorando sustancialmente la calidad, la habitabilidad y la accesibilidad de las mismas, así como una renovación de los espacios urbanizados con una mayor dotación de espacios libres y dotaciones, y, en definitiva, mejorando el bienestar social de los habitantes del barrio de Las Rehoyas-Arapiles.

Con objeto de explicar el modelo de ordenación es conveniente analizar las distintas alternativas presentadas en el documento Borrador de la Evaluación Ambiental.

Las alternativas de ordenación expuestas y analizadas en el Documento Ambiental Estratégico son las siguientes:

a) Alternativa 0.

Esta alternativa se corresponde con el modelo urbanístico resultante o deducible de un escenario en el que no intervienen este Plan Parcial de Rehabilitación y, por tanto, de no desarrollo de las previsiones del Plan General.

Al final estaríamos ante la evolución natural del barrio caracterizada por la conservación de su actual morfología, la intensificación del proceso degradativo de los edificios y viviendas, la conservación del efecto barrera de la actual disposición del barrio en la relación con su entorno, la conservación de la estructura actual de acceso poco adaptada a la potenciación de la movilidad peatonal y de población con movilidad reducida y un volumen de población parecido al actual.

b) Alternativas 1, 2 y 3.

Estas alternativas son modelos basados en la aplicación de las determinaciones del Plan General, por lo que, presentan características comunes, a saber:

- Se recupera el perfil natural de la ladera como eje ambiental y paisajístico representativo del ámbito. Dicho eje de espacios libres no se entiende incompatible con el emplazamiento de puntuales elementos edificados, sin que se discuta la continuidad orográfica. Este eje constituirá la franja de conexión de la zona alta y baja que, a modo de bisagra, articulará las conexiones peatonales entre ambas.
- Se redefine la disposición de la edificación residencial en dos plataformas a diferente nivel, con características tipológicas y volumétricas acordes a las zonas colindantes. Estas plataformas son coincidentes en las tres alternativas: la franja superior con una trama basada en las directrices del barrio adyacente de Schamann y la franja inferior que se extiende desde el Parque Las Rehoyas hasta el arranque de la calle Santa Luisa de Marillac.
- Continuidad en la disposición del conjunto edificado respecto al Polígono Cruz de Piedra.
- Función estructural de la Calzada Lateral del Norte y de la calle de Santa Luisa de Marillac en el sistema de movilidad del barrio y su relación con el entorno.
- Se define una ordenación que se diseña en función del escenario de mayor uso residencial, de modo que se integra el 100% de las viviendas existentes (alternativas 1 y 2) y un 70% (alternativa 3), entendiéndolo como una mejora de esta variable al reducirse los niveles de densidad poblacional, de uso y de requerimiento de volumetría edificatoria.

Alternativa 1:

Repite la trama viaria del barrio de Schamann en la zona alta, conservando la calle Virgen de La Paloma y diferenciando una bolsa de espacios libres con usos dotacionales en su margen occidental.

Una franja intermedia donde la fisonomía de las manzanas recuerda a la actual composición urbana, definiendo tres unidades destinadas a uso residencial, hacia la calle Santa Luisa de Marillac, y dotacional, hacia la calle Santa María de la Cabeza.

Establece un nuevo foco dotacional en el suroeste del ámbito en contrapunto con el colegio y el parque de Las Rehoyas.

Una franja baja donde la interconexión entre las distintas zonas se establece a través de la implantación de una red viaria que contempla amplias secciones a modo de rambla.

ALTERNATIVA 1



Alternativa 2:

Esta alternativa establece un nuevo foco dotacional en la zona central de la plataforma inferior, favoreciendo la interrelación entre los distintos usos y zonas del barrio.

La interconexión entre las distintas zonas del barrio, residenciales o dotacionales, se establece mediante el recorrido a través de sus espacios libres de edificación, por lo que las secciones viarias que se proponen disminuyen ligeramente respecto a la alternativa 1.

ALTERNATIVA 2



Alternativa 3:

Esta es la alternativa elegida y desarrollada en la ordenación propuesta. Esta alternativa apuesta por el espacio libre como elemento de conexión entre todas las piezas del barrio y el entorno próximo, adquiriendo una posición claramente central. Se propone un parque urbano en

continuidad con el parque Las Rehoyas salvando la altura existente entre el barrio y el Parque con la ejecución de un parking público subterráneo.

Se prioriza al peatón reduciendo el viario interior a las vías necesarias y se elimina la calle Virgen de la Paloma. La eliminación de esta última favorece la ejecución de un espacio libre accesible, compensando el tráfico viario con la incorporación del doble sentido de la calle Santa Luisa de Marillac.

Se eliminan las parcelas residenciales de la zona central, a excepción del extremo más oriental donde se propone una pieza residencial – dotacional que se adosa al desnivel.

Se repone el colegio en una posición más central del barrio y se disponen las parcelas residenciales de forma perimetral al barrio donde se repondrá el 70% de las viviendas existentes, toda vez que este porcentaje es el que permite una óptima relación entre la reserva de suelo destinado a espacios libres y dotaciones y las alturas edificatorias propuestas.

ALTERNATIVA 3



3.1.1 Justificación de la adaptación de las alternativas a las determinaciones ambientales del PGO-2012.

En la Memoria de Ordenación Estructural, parte 5 de Evaluación Ambiental del PGO-2012 se desarrollan las unidades ambientales que en el caso que nos ocupa es la UAM-032 (c) "Plan Parcial de Rehabilitación Rehoyas-Arapiles" (APR-01).

Respecto a esta unidad se expone la falta de dotaciones públicas y de deterioro e inadecuación de las viviendas, demandando una reestructuración integral de la urbanización mediante la cual se propicie una cualificación del entorno residencial doméstico y de la calidad ambiental del espacio urbano.

Desde el PGO se remite al ámbito del Plan Parcial *"una ordenación mediante la distribución de dos superficies aptas para el desarrollo residencial mediante piezas edificadas con tipología de vivienda colectiva en bloque de hasta 9 plantas, según la disposición y conveniencia morfológica de acuerdo al desarrollo de la ladera sobre la que se soporta la actual barriada."*

A modo de franja longitudinal intermedia entre ambas superficies de uso residencial se determina la existente de un ámbito de preferente uso de espacios libres y dotaciones públicas.

Mediante esta distribución de las piezas edificadas se pretende potenciar el efecto esponjamiento del barrio en esta zona a través de dimensionamiento de las vías y la cualificación arquitectónica de las construcciones.

Esta estructuración urbana prevé la existencia de un impacto con intensidad moderada, donde a la apreciable presencia paisajística de los nuevos cuerpos edificadas, se contraponen la destacada degradación ambiental del entorno urbano en esta zona, la inexistencia de elementos de interés natural o de patrimonio histórico afectados o el interés estratégico general de rehabilitación del patrimonio público residencial en la ciudad iniciado con estas características en la cercana urbanización del Polvorín".

Las alternativas presentadas se ajustan a las determinaciones ambientales del PGO que se resumen en la conformación de dos zonas para la ubicación del tejido residencial y la creación de una franja intermedia de uso preferente de espacios libres y dotaciones, potenciando el efecto de esponjamiento del barrio.

3.1.2 Análisis de integración paisajística.

El Documento Ambiental Estratégico analiza el paisaje de Las Rehoyas-Arapiles siendo la urbanización residencial en ladera y mediante bloques alineados el componente estructurante que da una unidad paisajística perceptiva del ámbito, determinando su baja y nula calidad visual.

De este análisis se distinguen tres zonas que coinciden con los tres ámbitos altitudinales que se disponen desde el contacto con el barrio de Schamann hasta el cauce del Barranco Mata-Las Rehoyas.

Nivel superior colindante al barrio de Schamann.	
	<p>Actual. Ámbito ocupado por viviendas en bloque donde la calle Tormento lo divide en dos mitades concluyendo en una calidad paisajística baja por la existencia de algunas áreas ajardinadas</p>
	<p>Propuesta. Se incrementan los espacios libres como espacios de relación a modo de plazas. Se potencia la conexión con el barrio de Schamann proponiendo la prolongación de la trama. Se pone en relación directa el parque en ladera con los edificios, adaptando la topografía, eliminando para ello la calle Virgen de La Paloma.</p>

Conjunto edificado sobre el escarpe central y oriental del ámbito.	
	<p>Actual. La franja central a lo largo del escarpe verticaliza la pendiente de la ladera que, junto con la calle Santa Luisa de Marillac, se separa el barrio en dos. Los edificios se disponen escalonadamente de norte a sur resultando un espacio densamente edificado con nula calidad paisajística. De igual forma, la alta densidad de la parte oriental junto al CEIP Las Rehoyas, sin espacios verdes salvo los ubicados en las aceras ni perspectivas que permitan ver al transeúnte, da como resultado una calidad paisajística nula.</p>



Propuesta.
 En la franja central se localizan dotaciones y las conexiones peatonales entre los dos niveles a través de espacios libres, esponjando visualmente toda la zona central del barrio.
 Esta apertura visual y física se consolida en la zona oriental del ámbito (junto al CEIP y al Parque Las Rehojas) incrementando los espacios libres y propiciando la conexión directa con el Parque, al fijar la misma cota de referencia, para lo cual se propone la ejecución de un parking público subterráneo colindante al Parque.

Plataforma baja asociada al cauce del barranco de Las Rehojas y la Calzada Lateral del Norte.



Actual.
 Supone la fachada hacia la Calzada Lateral del Norte con una alta densidad del espacio edificado y ausencia de perspectivas limpias hacia el interior del barrio, resultando una nula calidad paisajística.

Propuesta.
 En la plataforma baja se favorece la conexión con los barrios colindantes, Polígono Cruz de Piedra y Miller Residencial, disponiendo los edificios de forma aislada y con grandes aberturas para fomentar las perspectivas desde el exterior hacia el interior del barrio y viceversa.

3.1.3 Urbanismo en la igualdad. Inclusión de la perspectiva de género.

En aras de apostar por un desarrollo urbanístico en la ciudad pensado de manera que todos y todas puedan hacer uso y disfrute de sus espacios de una manera confortable y segura, se ha partido de una serie de premisas que aporten al ambiente urbano los condicionantes necesarios para conseguirlo. Es fundamental marcarse una meta clara a la hora de establecer las pautas que el entorno urbano requiere para generar espacios de convivencia amables que faciliten el desarrollo de la vida cotidiana, marcando como principal beneficiaria a la ciudadanía.

Desde este prisma, podemos establecer, que un modelo de ciudad óptimo es aquel que permite a sus habitantes desarrollar la vida diaria de manera segura, confortable e igualitaria y que favorece y propicia la libertad de movimientos de todos y todas. Partiendo de la base de que existen condicionantes físicos, sociales o funcionales que determinan tanto los lugares a habitar en la ciudad como la manera de hacerlo, se establecerá un modelo que permita la flexibilidad del espacio de manera que pueda adaptarse de manera lógica a la necesidad de las personas.

La conformación de los espacios de convivencia no puede supeditar la estancia de las personas a factores externos a ellas, por ello, el objetivo principal buscado es que cuando las personas permanecen en ellos les genere bienestar. Es imprescindible que el nivel de seguridad y de confort que las personas alcancen sea elevado de manera que sientan como suyo el espacio, ya que el sentimiento de pertenencia sobre los lugares va íntimamente ligado a la seguridad que las personas sienten cuando permanecen en él y al confort que les proporcione.

En conclusión, generar espacios para el desarrollo de la vida diaria seguros y confortables propiciará que los habitantes de las ciudades sientan como suyos los espacios urbanos, lo que conllevará que el nivel de uso de los mismos aumente. Podemos hablar de una relación cíclica entre estos aspectos.



Uno de los aspectos principales que se debe tener en cuenta en el momento de marcar las pautas de bienestar en las ciudades es el concepto de comunidad y cómo incide directamente en la manera de entender y atender a la forma de controlar este proceso cíclico de la vida urbana. Se deben establecer los aspectos de las ciudades que sean capaces de fomentar la cohesión comunitaria entre sus miembros y el entorno que los rodea. Tal y como establece Isidro Maya Jariego (Sentido de comunidad y potenciación comunitaria. Apuntes de Psicología, 2004), el sentido psicológico de comunidad tiene cuatro componentes:

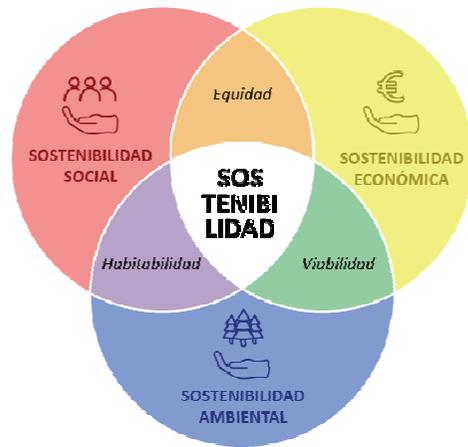
1. **Pertenencia.** El sentido de implicación personal en la comunidad tiene atributos esenciales, tales como la pertenencia y la identificación con la comunidad o la seguridad emocional.
2. **Influencia recíproca.** Entre los miembros y la comunidad se experimentan dinámicas de intercambio recíproco de poder.
3. **Integración y realización de necesidades.** Hace referencia a la posibilidad de compartir valores y recursos, y a la satisfacción de las necesidades individuales entre los integrantes de una comunidad.
4. **Conexión emocional compartida.** Es un vínculo basado en las experiencias compartidas entre los miembros de una comunidad. Es un factor esencial en el mantenimiento de comunidades sólidas.

En base a estos principios, el objetivo al que se debe apuntar es generar espacios urbanos confortables y seguros que las personas sientan como suyos de manera que sean participes del entorno de forma conjunta y donde puedan ver saciadas sus necesidades como grupo y como persona.

Consecuentemente, es esencial el rol que adoptan las ciudades como soporte sobre el cual se desarrolla la confluencia de las comunidades debiendo atender a los componentes físicos que la caracterizan y a la manera de disponerlos en el espacio. El escenario urbano debe reunir las características y los condicionantes necesarios para facilitar, mantener y fomentar un equilibrio social.

EL IDEAL EQUILIBRADO

Debido a que las relaciones entre las personas y con el entorno que les rodea afectan de manera directa y coyuntural a este engranaje comunitario (seguridad – confort – uso – pertenencia – identidad) se debe apostar por la búsqueda del equilibrio social en las ciudades para garantizar el bienestar comunitario. Este punto de equilibrio de la sociedad que se debe alcanzar en la vida de las comunidades y que debe permanecer en el tiempo lo llamamos *Sostenibilidad Social Urbana*.



LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL URBANA. UN OBJETIVO DEL ENTORNO COMUNITARIO.

Para abordar el objetivo que nos marcamos se debe atender a todos los aspectos que nos puede aportar la ciudad como individuos para propiciar de formar personal la paz y serenidad necesarias para disfrutar del entorno y plantear de qué manera puede incidir en las relaciones con el grupo. Por otro lado, debe tener las características necesarias para que ninguna persona se sienta excluida de manera que pueda hacer uso y disfrute de sus espacios, fomentando las relaciones entre iguales y propiciando ambientes urbanos vivos y fluidos.

Las líneas de intervención que se abordan para satisfacer la consecución de los objetivos de sostenibilidad social urbana marcados, responden a las cualidades que debe tener el entorno urbano:



Por medio de una correcta legibilidad del espacio se promueve y se fomenta el uso de los ámbitos urbanos favoreciendo el entendimiento y conocimiento de su forma y composición de manera que sea sencillo orientarse en su interior, utilizando una señalética correcta, sencilla y entendible y evitando estructuras complejas que dificulten la movilidad interna.

En este sentido, una buena manera de facilitar la comprensión de una estructura urbana es mediante la localización de hitos urbanos fácilmente detectables y reconocibles que nos sitúen en la ciudad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y LAS PAUTAS APLICADAS EN LA ORDENACIÓN PROPUESTA

1. Crear espacios de manera que sea sencillo hacer una lectura rápida del entorno próximo con el fin de poder orientarnos en todo momento.

- FRENTE DINÁMICO DE FACHADAS. Calles sin fachadas excesivamente largas que no hagan monótono el recorrido y facilite la identificación del espacio.
- ACCESOS A EDIFICIOS RECONOCIBLES. Localización de los accesos de los edificios en zonas donde sea sencillo encontrarlos.

2. Generar estructuras urbanas que permitan entender su estructura y la organización de sus espacios para poder decidir con facilidad hacia dónde dirigirnos.

- AMPLIOS ESPACIOS LIBRES. Disposición de parcelas con concentración de edificabilidad permitiendo la liberación de suelo en pro del espacio libre haciendo más sencilla la estructura del ámbito.
- RECORRIDOS PEATONALES CONTINUOS. Recorrido peatonales continuos y dinámicos que siempre permitan la legibilidad del entorno próximo sabiendo en todo momento hacia donde poder dirigirnos con diferentes opciones de recorrido.
- CONEXIÓN DE DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS. Disposición de recorridos claros y sencillos que conecten las principales dotaciones, equipamientos y servicios del ámbito de manera que sirvan a su vez para comprender su estructura.
- PRIORIDAD AL PEATÓN. Eliminación de gran parte del tráfico rodado dando prioridad a los desplazamientos peatonales generando una red de espacios públicos continuos.

3. Disponer hitos urbanos característicos de cada lugar mediante los cuales poder identificar los lugares.

- ALTURAS MAYORES. Concentración de las parcelas con mayores alturas en la entrada del núcleo permitiendo ser identificadas desde cualquier punto del ámbito y que servirán de referencia para saber dónde nos encontramos y hacia dónde caminar.

4. Disposición de señalética clara y legible que se pueda entender con facilidad.

- MAPAS DEL ÁMBITO. Localización de mapas donde se señalen los principales puntos, usos y recorridos del ámbito, vinculando en ellos los usos complementarios entre sí indicando la distancia entre ellos y el tiempo de recorrido.

En la misma línea, resulta indispensable crear espacios amplios, sin obstáculos visuales y en los que se pueda ver tanto el espacio como las personas que nos rodean. Así mismo, es importante aumentar la visibilidad social de la mujer para así ayudar a su empoderamiento en los entornos urbanos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y LAS PAUTAS APLICADAS EN LA ORDENACIÓN PROPUESTA

1. Poder hacer una lectura rápida de nuestro entorno más próximo para posibilitar la identificación de las personas y de los elementos urbanos nos rodean.

- PERMEABILIDAD DEL ESPACIO. Disposición de los edificios de manera que el espacio sea permeable permitiendo que cualquier punto sea visto desde los lugares de mayor concurrencia.
- PASOS SUBTERRÁNEOS. Situación de las conexiones peatonales al mismo nivel, evitando pasos subterráneos con poca visibilidad.
- PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO. Localización de paradas de servicio público de transportes en zonas con alta visibilidad y sin obstaculizar la visión al resto personas.
- ILUMINACIÓN. Distribución de la iluminación que posibilite una visión del entorno de manera homogénea.
- EDIFICACIONES. Ausencia de muros ciegos en plantas bajas que dificulten la visibilidad del espacio próximo.

- ACCESOS A EDIFICIOS VISIBLES. Situación de los accesos a los edificios en lugares con un alto grado luminosidad y en zonas que se vean con facilidad desde el entorno próximo.

2. Evitar la disposición de mobiliario o vegetación que lo impida.

- ESPACIOS LIBRES. Espacios libres sin elementos que dificulten la visibilidad.

- VIARIO DESPEJADO. No disposición de elementos en los bordes de las calles con el fin de permitir la visibilidad de los espacios de convivencia.

- RECORRIDOS PEATONALES. Conformación de recorridos con formas sencillas y sin elementos que impidan ver en todo su trazado.

3. Potenciar y favorecer la visibilidad urbana y social de la mujer.

- ELEMENTOS URBANOS. Disposición de elementos urbanos simbólicos que muestren el papel relevante en la sociedad de las mujeres del ámbito y de la ciudad (calles, plazas, esculturas...)



La vitalidad que poseen los espacios urbanos es un aspecto fundamental para las relaciones comunitarias. Cuando un espacio tiene una afluencia alta de personas se entiende que es un espacio con una elevada vitalidad y se traduce como que han encontrado en ese espacio un lugar confortable en el que desarrollar la vida diaria. Es un indicativo de que la organización y conformación de sus componentes es el óptimo para disfrutar y manifestar las relaciones sociales. Por ello, el principal objetivo marcado es que se debe buscar que las calles estén lo más vivas posible la mayor parte del tiempo, en las diferentes franjas horarias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y LAS PAUTAS APLICADAS EN LA ORDENACIÓN PROPUESTA

1. Disposición de los elementos urbanos necesarios para favorecer la afluencia de todo tipo de personas en los espacios urbanos en las diferentes franjas horarias del día.

- MOVILIDAD PEATONAL. Prioridad de los recorridos peatonales aportándole mayor afluencia de personas a los espacios urbanos.

- MOBILIARIO URBANO DE DESCANSO EN LOS VIARIOS. La ubicación de bancos cada un máximo de 200 metros en el entorno de los viarios diversificará los tipos de personas que hagan uso de ellos, aumentando su afluencia.

- RUTAS Y ESPACIOS ACCESIBLES. Mientras más accesibles sean los espacios urbanos mayor será el número de personas que los utilicen.

2. Diversificar las actividades que se desarrollen en el espacio urbano.

- DIVERSIDAD DE MOBILIARIO URBANO. Localización de mobiliario urbano diverso permitirá que el número de tipo de personas que hagan uso de ellos será mayor aumentando la afluencia de los espacios facilitando que en el espacio urbano se desarrollen múltiples actividades.

- ZONAS DE SOMBRA. Para poder generar zonas de estancia y actividad confortables se deberán disponer zonas de sombras que hagan agradable el entorno.

3. Permitir la variedad de usos que convivan en un lugar.

- LOCALIZACIÓN MULTIFOCAL DE USOS. La ubicación de los usos de manera equidistribuida evitando zonas de usos exclusivos propiciará que no se concentre el mayor número de personas en un lugar determinado. Se pretende así que en todos los sectores del ámbito haya una amplia oferta.



Un aspecto derivado de la vitalidad de un entorno es la vigilancia natural solidaria que se produzca entre las personas que lo habitan. Cuanto mayor sea el número de personas que se encuentran en un lugar mayor será el nivel de protección entre todos. Es decir, que mientras más concurrido esté un espacio mayor será la sensación de seguridad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y LAS PAUTAS APLICADAS EN LA ORDENACIÓN PROPUESTA

1. Propiciar la vigilancia natural de manera espontánea y cotidiana entre los ciudadanos.

- ESPACIOS DE ACCIÓN SOCIAL. La presencia de espacios tanto públicos como privados que permitan la acción social propician la vigilancia natural espontánea.

- ESPACIOS SIN RINCONES Y CON SALIDA. La localización y la conformación de las parcelas evita la aparición de rincones y recorridos sin salida en los que las personas se puedan encontrar solas.

- PLANTAS BAJAS DOTACIONALES Y COMERCIALES. Disponer usos de pública concurrencia en las plantas bajas de las edificaciones permitirá que la vigilancia natural no solamente se genere desde el espacio libre hacia el espacio libre si no desde las edificaciones, mejorando además la escena urbana del entorno más próximo.

- MUROS CIEGOS. Evitar muros ciegos ya que no propician a la vigilancia natural.

La conformación de espacios amables y confortables desde el punto de vista visual, auditivo, mental y físico para habitar y estar en las ciudades, donde el ambiente sea acogedor y agradable, favorece a la ocupación y utilización de sus espacios por parte de los habitantes de una ciudad. Es importante poner el foco de atención en la generación de espacios que puedan y tiendan a acoger a personas diversas favoreciendo la inclusión urbana.

En este sentido, habría que destacar que una de las premisas de las que se debe partir es que una correcta disposición de los componentes urbanos puede afectar directamente en la conducta y en el bienestar físico y mental de sus ciudadanos y que motiva a las personas a hacer vida social al aire libre, potenciando en gran medida la afluencia de los espacios urbanos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y LAS PAUTAS APLICADAS EN LA ORDENACIÓN PROPUESTA

1. Conformar espacios acogedores, compuestos por el equipamiento necesario para potenciar la vitalidad de la escena urbana.

- LOCALIZACIÓN DE USOS. Los usos y actividades más vinculadas con el relax y el descanso se situarán alejadas de posibles focos de contaminación acústica como las vías principales del tráfico rodado.

- BAÑOS. En el espacio urbano se dispondrán baños públicos de manera que su ausencia no sea un condicionante para su uso por parte de un sector de la población.

- ÁREAS DE LACTANCIA. En el espacio urbano se dispondrán áreas de lactancia de manera que su ausencia no sea un condicionante para su uso por parte de un sector de la población.

2. Dotar al entorno urbano de los elementos necesarios para poder desarrollar la vida cotidiana a una distancia y tiempos accesibles para todos los sectores de la población.

- MOBILIARIO DEL BIENESTAR FÍSICO. En los espacios libres se dispondrá el mobiliario necesario para que las condiciones físicas de las personas que los usen sea un condicionante para ello (elementos de sombra, mobiliario de descanso, fuentes, vegetación...)

- RECORRIDOS PEATONALES. El diseño de los recorridos peatonales se desarrollará con pendientes accesibles que faciliten su uso a todo tipo de personas de manera confortable.

- MOVILIDAD DE LA INFANCIA. Los espacios urbanos facilitarán y propiciarán la movilidad autónoma de los menores de manera que se encuentren en lugares seguros.

- CARRILES BICI. Desarrollo de la red ciclable continua y cómoda de usar evitando la localización de elementos urbanos que la interrumpan.

- APARCAMIENTO PARA PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL. Se dispondrán anexas a las principales dotaciones plazas aparcamientos para personas con diversidad funcional que les facilite el acceso a las mismas.

Tal y como se ha dicho antes, el concepto de comunidad está relacionado con una acción mutua y conjunta teniendo como fin un bien o un interés común, manteniendo como vehículo conductor la unión entre sus individuos.

El concepto de comunidad favorece en gran medida el sentimiento de pertenencia a un lugar generando situaciones propensas de sensación de bienestar social. Es por ello que se deben generar espacios donde la convivencia social y las relaciones se potencien para así fortalecer la generación de acción comunitaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y LAS PAUTAS APLICADAS EN LA ORDENACIÓN PROPUESTA

1. Disponer espacios que potencien la socialización conjunta e igualitaria de la ciudadanía apostando por la generación de comunidad y unión entre todos y todas.

- ENTORNO PEATONAL. El uso del espacio público de manera peatonal favorece en mayor medida el desarrollo de la actividad grupal y en este caso la mayor parte de la superficie del ámbito está destinado al uso del peatón.

2. Favorecer la convivencia entre todos y todas propiciando el sentimiento de pertenencia al lugar fomentando el cuidado y protección entre iguales de manera solidaria.

- ENCUENTROS EN ESQUINA. En los cruces entre calles se potenciarán los encuentros sociales disponiendo los elementos necesarios para ello.

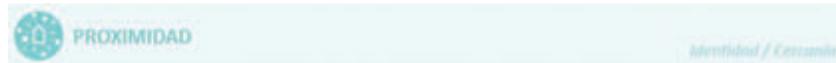
- LUGARES PARA LA INFANCIA. Favorecer el uso de los menores de los espacios urbanos no solamente incide directamente en su desarrollo sino en la independencia de uso de los padres y madres.

- ESPACIOS INCLUSIVOS. El diseño del espacio no será un limitador de uso favoreciendo el acceso a los mismo a todo tipo de personas.

- PLANTAS BAJAS ACTIVAS. La disposición de usos vinculados con la calle en las plantas bajas propicia una mejora de escena urbana.

3. Contribuir en las redes comunitarias.

- LOCALIZACIÓN DE DOTACIONES SOCIALES. La equidistribución de las dotaciones sociales permite el acceso desde cualquier plataforma a estas edificaciones potenciando la acción social conjunta.
- MOBILIARIO SUFICIENTE Y VARIADO.



Una cualidad esencial que debe poseer el entorno urbano es la proximidad tanto desde el punto de vista físico como desde un punto de vista psicológico.

Por un lado, se deben disponer todos los elementos que componen el entorno urbano de manera que los habitantes de un lugar puedan hacer uso de ellos de manera sencilla y directa, atendiendo a todos los sectores de la población que lo componen y a sus necesidades y capacidades.

Por otro lado, las personas el sentimiento de pertenencia está muy ligado a la identidad del lugar donde se vive y al que se dice pertenecer, donde se establecen las interrelaciones culturales y se tienen las experiencias más significativas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y LAS PAUTAS APLICADAS EN LA ORDENACIÓN PROPUESTA

1. Priorizar los recorridos peatonales y el transporte público en las conexiones viarias entre los distintos espacios de relación, dotaciones y equipamientos.

- RED PEATONAL. Aumentar la red peatonal de conexión de manera que se facilite el acceso y el alcance a las diferentes partes del ámbito.

2. Minorar las distancias recorridas aproximando estos lugares a toda la población.

- PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO. Localización de paradas de servicio público de transportes en zonas próximas a los espacios y edificaciones de pública concurrencia.
- LOCALIZACIÓN MULTIFOCAL DE USOS. La situación de los usos en varios lugares es una forma de acercar las actividades a las personas y que no tengan que recorrer distancias excesivas para hacer uso de ellos.
- ACTIVIDADES DE PROXIMIDAD. Equidistribución de las actividades de proximidad de la vida cotidiana de manera que no se deba superar un tiempo de recorrido de 10 minutos para llegar a ellas o una distancia de 150 metros.

- BAÑOS. En el espacio urbano se dispondrán baños públicos de manera que su ausencia no sea un condicionante para su uso por parte de un sector de la población.

3. Establecer plataformas únicas, al mismo nivel y con varias texturas de pavimento y elementos que definan las líneas de desplazamiento de las personas y transmitan la sensación al vehículo de ser él quien invade el espacio público.

- RED VIARIA VECINAL. Establecimiento de una jerarquía viaria rodada que priorice el tránsito peatonal en las zonas más vinculadas al tránsito vecinal disponiendo para ello en estos sectores una sección de vía de plataforma única.

4. Recuperar la condición de la calle como principal espacio público para el desarrollo de las relaciones sociales favoreciendo la integración y la identidad del entorno urbano. Las calles dejan de ser un espacio de tránsito y se convierten en un lugar de destino.

- PLANTAS BAJAS DOTACIONALES Y COMERCIALES. La disposición de usos de pública concurrencia en las plantas bajas de los edificios residencias fortalecen el vínculo existen de éste con la calle haciendo más partícipe a los vecinos de ésta.
- LOCALIZACIÓN DE DOTACIONES SOCIALES. Situar próximas a las parcelas residencial en el entorno próximo o incluidas dentro de las mismas, las dotaciones con carácter social de manera que los vecinos y las vecinas puedan.





3.2 LÍNEAS BÁSICAS DE LA ORDENACIÓN

La idea básica inicial arranca desde lo propuesto por el Plan General de Ordenación 2012, en lo que establece la ficha del APR-01: “deberá disponerse de un área central de dotaciones y equipamientos destinada principalmente a Espacios Libres, como elemento de relación entre las dos partes edificadas y entre el Parque de Las Rehoyas y los Espacios Libres de Cruz de Piedra”. Se libera espacio en el ámbito dando solución a la demanda habitacional del modo más sostenible, otorgándole un mayor protagonismo al peatón y priorizando los espacios de convivencia en detrimento de lo edificado fortaleciendo así la vida al aire libre.

Se propone eliminar la calle Virgen de La Paloma y dotar a la calle Santa Luisa de Marillac de doble sentido para garantizar la conexión con el barrio de Schamann, recalificando esta vía y dándole el principal protagonismo dentro de la jerarquía viaria del ámbito. A su vez, el espacio libre resultante se dispondrá como elemento conector interior del barrio, como eje vertebrador del resto de espacios libres del barrio. Asimismo, y potenciando esta intención, se prolonga el trazado de la calle Virgen de Loreto con el fin de facilitar la conexión de Arapiles con Las Rehoyas y con el cometido de habilitar una nueva forma de acceder del barrio de Schamann a la zona baja. Asimismo, se le aporta una mayor presencia y afluencia a dicha calle, y, por ende, al propio barrio de Arapiles. (Véase en el punto 7.1 Estrategia de movilidad)

El resto del esquema viario obedece a una nueva ordenación interior, fijando las zonas de equipamiento y dotaciones en la zona central, mientras que el espacio libre se articula como elemento de relación del interior del barrio y como elemento de unión con el entorno próximo.

Otro de los condicionantes importantes de cara a la ordenación la constituye la fuerte topografía del lugar, caracterizada por pronunciadas laderas, y la vaguada del barranco de las Rehoyas como punto más bajo, situada a una cota de unos 5,00 metros por debajo del nivel actual del Parque Las Rehoyas, y del acceso al colegio CEIP Las Rehoyas.

Por consiguiente, la propuesta de ordenación se basa en una mejora de los desniveles, para mejorar la accesibilidad, evitando fuertes pendientes, mediante rellenos en las zonas más bajas, tratando de unificar la rasante con la del Parque de las Rehoyas, mejorando la conectividad con dicho Parque y evitar la posibilidad de inundaciones en caso de fuertes escorrentías en el punto más bajo del ámbito, como ocurre actualmente.

Por otro lado, se busca generar espacios amables que potencien y fortalezcan la convivencia y aumenten el bienestar urbano, con la conformación de espacios de estancia que respondan a los diferentes sectores de la sociedad. Lugares donde la escena urbana se encuentre fortalecida por la confluencia de los encuentros sociales.

Se parte también de un estudio pormenorizado de las secciones transversales a los viales, de tal manera que las nuevas rasantes faciliten la accesibilidad a los edificios, y que las diferencias de nivel entre calles paralelas se vean aminoradas de tal forma que se puedan destinar a dotaciones o usos comerciales. Se fijará la atención en suavizar los contactos entre lo público y

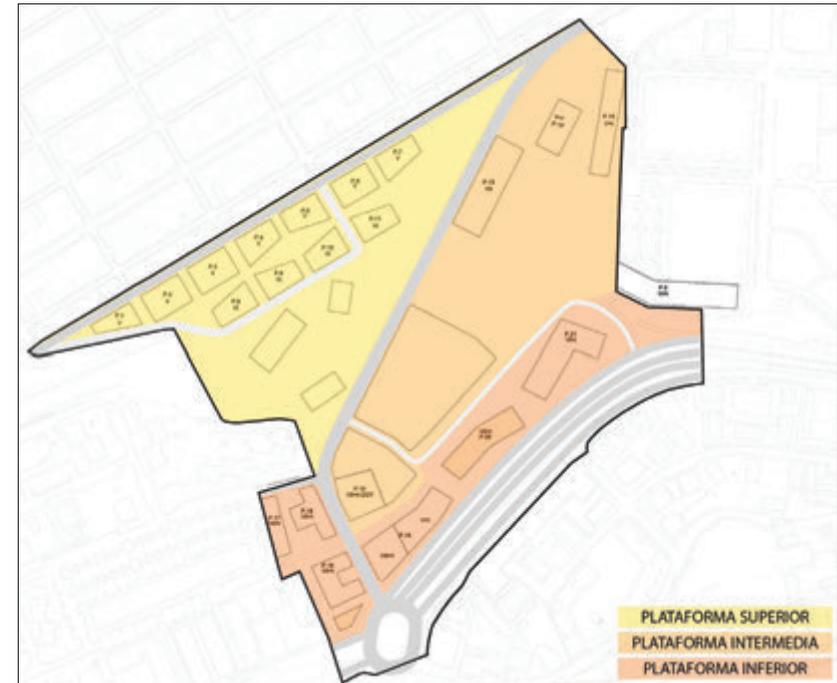
lo privado mediante accesos amables y amplios que pongan de manifiesto la clara intención de presentarlos aptos para todo tipo de usuarios. Mimetizar, en cierta medida, la frontera comprendida entre lo público y lo privado, fomentando el uso comercial y dotacional en las plantas bajas enriqueciendo los entornos próximos a los edificios.



Formalización de la propuesta.

3.2.1 Plataformas

La nueva organización formal del espacio responde al igual que en la actualidad, y tal y como se describe en el documento de información, a la disposición de tres plataformas condicionadas por la estructura viaria propuesta y a las fuertes pendientes de terreno en algunos puntos.



Una plataforma superior, donde se sitúan las parcelas P1 a la P11, al norte del ámbito y limitrofe con el barrio de Schamann con una trama urbana en continuidad con la trama preexistente de dicho barrio. En el interior de este ámbito el peatón es el principal protagonista, tomando especial relevancia los espacios de convivencia que favorecidos por la disposición de las parcelas propician la aparición de espacios dinámicos. Asimismo, se dispone una vía circundante



residencial (Vial 6) a modo de anillo conector que facilitará el acceso rodado a todas las parcelas.

Estas parcelas tienen una media de 42,00 metros de largo y 30,00 metros de largo y poseen una altura de 5 plantas, las que se encuentran en contacto con la calle Virgen de Loreto (P1-P7), y 6 plantas, en segunda línea con respecto a dicha calle (P8 – P11).

Con el fin de dotar a los espacios libres adyacentes a las mismas de la vida y vigorosidad necesarias para fortalecer y estimular las relaciones urbanas sociales, se dispondrán usos que satisfagan esta premisa en los bloques necesarios para que siempre exista oferta comercial y/o dotacional colindante con estos espacios. Por este motivo, en esta plataforma se dispondrán, en las plantas bajas de los bloques y en contacto directo con los espacios libres, usos complementarios que aportarán calidad y calidez a la escena urbana. Además, en el espacio libre contiguo (EL-04) se situarán tres dotaciones con escala de barrio, y vinculadas directamente con el mismo, que dotarán a esta zona de una mayor afluencia y actividad y que, a su vez, servirán como espacios de transición con la arteria principal de la jerarquía viaria (c/ Santa Luisa de Marillac) y con la siguiente plataforma, consiguiendo de esta manera un espacio libre público con una fluidez característica.

Una plataforma intermedia, donde se localizan las parcelas P12, P13, P14 y P15. Las tres últimas son las únicas parcelas situadas en el interior del sector y en contacto directo con la ampliación del Parque de Las Rehoyas. En concreto la parcela P13, de forma rectangular y paralela a la calle Santa Luisa de Marillac, responde a dos situaciones que le otorgan una localización y disposición particular. Por un lado, una de sus fachadas de uso residencial tiene vínculo directo con dicha calle, por otro lado, presenta un nivel intermedio con posible relación con el espacio libre que salva el desnivel, mientras que la planta baja, en contacto directo con el espacio libre de la plataforma inferior, se destinan a usos dotacionales. Por esta casuística, se presenta como una pieza con clara vocación conectora entre las otras dos plataformas. Esta parcela tendrá una altura máxima de 7 plantas de residencial y 1 planta de dotacional. Por otro lado, las parcelas P14 y P15 tendrán un máximo de 5 plantas de residencial y 1 planta de comercial en planta baja. Finalmente, la parcela P12 será la que tenga el mayor número de alturas y estará situada en un enclave cercano a la plataforma inferior que será la que contenga las piezas con el mayor número de plantas. En esta se permitirán 9 plantas donde las 2 primeras estarán destinadas al uso dotacional y las 7 siguientes a residencial.

En esta plataforma se situarán las dos dotaciones de mayor envergadura del sector: Dotación educativa y Dotación para uso Servicios Comunitarios. Estas dos dotaciones serán, a priori, las que mayor número de personas congregate, por lo cual, se hace necesario fortalecer su vínculo con el espacio urbano de relación propiciando que éste se realice de manera directa y confortable, debido a lo cual, se localizarán limítrofes a espacios libres públicos. Además, en este sentido, con el fin de facilitar el acceso rodado tanto a estas dotaciones como a las parcelas residenciales de la plataforma inferior, se dispondrá una vía con carácter residencial y de plataforma única (Vial 4) similar en disposición al vial 6 y también generando un anillo de

conexión que dinamizará los flujos de comunicación con las demás plataformas y con el exterior del barrio.

Mediante la situación de las dotaciones anteriormente descritas, tanto en la parte baja de la plataforma superior como en la plataforma inferior y anexas a la principal vía de conexión del entorno, como es la calle Santa Luisa de Marillac, se dotará a la zona central vertebral del barrio de un carácter social y de relación notables.

Y, una plataforma inferior; donde se localizarán, por un lado, las parcelas P16-P17-P18 colindando con el barrio de Cruz de Piedra, y, por el otro, las parcelas P19-P20-P21 en el margen de la carretera Calzada Lateral del Norte. Esta plataforma contendrá las parcelas donde se permiten el mayor número de plantas. En primera instancia, y colindante a la calle Santa Luisa de Marillac las parcelas P16, P17 y P18 tienen una altura máxima de 7 plantas con bajo comercial con el fin de aportar vitalidad a los espacios urbanos adyacentes. Además, estarán atravesados por dos viales de conexión con el barrio de Cruz de Piedra (Vial 8 y Vial 9). Con respecto a las parcelas P19-P20-P21 se presentarán como portal de bienvenida al barrio. Se dispondrán pasos de conexión peatonal transversales a las piezas y perpendiculares a la carretera Calzada Lateral del Norte de forma que se vincule de manera peatonal el exterior con el interior del ámbito. Por un lado, esta vinculación se realizará mediante espacios localizados entre las piezas P19-P20 y P20-P21, respectivamente, y, por otro lado, como forma de esponjamiento de la trama se localizarán pasos de conexión interior atravesando las piezas dispuestas en estas parcelas, en planta baja

En esta ordenación general de la nueva trama urbana, y en concordancia con las líneas básicas del plan general para tratar de lograr una mayor interconexión con los barrios limítrofes y el resto de la Ciudad, destaca también la apertura de dos nuevos accesos peatonales perpendiculares a la nueva vía de servicio de la carretera Calzada Lateral del Norte abriendo la zona central del ámbito hacia el exterior y el barrio de Miller. Estos ejes de interconexión vendrán reforzados por los pasos dispuestos entre las parcelas, descritas anteriormente.

Con la idea de potenciar la apertura del ámbito con los barrios y equipamientos limítrofes, se propone, entre otras, subir la cota baja de la vaguada natural sobre el barranco de Las Rehoyas hasta la cota del Parque Las Rehoyas. Para ello se ejecutará un aparcamiento público subterráneo a fin de, por un lado, dotar de aparcamientos las nuevas zonas de esparcimiento propuestas y, por otro, hacer más fluida la interconexión y el uso de los espacios libres y de las zonas deportivas del Parque Las Rehoyas con el barrio.

3.2.2 Ordenación parcelaria.

La propuesta parcelaria se basa en la idea de proponer parcelas para edificios de vivienda colectiva, con una formalización del conjunto edificado incidiendo en una disposición volumétrica que permita generar ángulos de visión del espacio público creado. Se localizarán dotaciones y comerciales en planta baja que complementarán el uso del espacio libre y la vida

cotidiana del barrio. Se dispondrá una altura baja-media y mayor ocupación en la zona alta, afin a las características del entorno urbano de Schamann, y una disposición volumétrica de más altura y menor ocupación en la zona baja, como una mejor adecuación a la tipología edificatoria de su entorno urbano inmediato, y continuidad de la imagen de edificios de los márgenes de la Carretera Calzada Lateral del Norte hasta el barrio de Cruz de Piedra.

Se propone una ordenación parcelaria agrupada en 3 zonas: la plataforma superior, anexa al barrio de Schamann, que se caracteriza por una continuidad de la trama ortogonal del mismo; la plataforma intermedia junto a la Calle Santa Luisa de Marillac y, por último, la zona baja o plataforma inferior, caracterizada por una gran zona de dotaciones, equipamientos, espacios libres y la parcelación ordenada a partir del eje que marca la Carretera Calzada Lateral del Norte, con introducción de conexiones directas a dicha Carretera, tratando también de dar continuidad y conexión con el Barrio de Cruz de Piedra, por el límite oeste.

Las parcelas se han numerado en tres grupos:

- Las parcelas de uso residencial: Desde la P1 hasta la P21.
- Las parcelas destinadas a espacios libres: Desde la EL-1 a la EL-10 y una EL/AP
- Las parcelas de uso dotacional: Desde la DOT-01 a la DOT-07.

El orden de la numeración adoptado comienza por el límite Norte, zona más alta anexa al barrio de Schamann y acaba en la parte baja junto a la carretera Calzada Lateral del Norte.

Cada parcela se verá afectada por una normativa edificatoria determinada, asignando a cada una de ella: altura, edificabilidad y número de viviendas.

Todas responden a la tipología edificatoria de viviendas colectivas en bloques aislados, con sótanos de aparcamientos y, según la ordenación prevista, la disposición de plantas bajas comerciales o dotacionales.

Las edificaciones en ladera se proponen como volúmenes escalonados atendiendo a la topografía, con plantas abiertas al espacio libre y localizando dotaciones o comerciales en plantas bajas al residencial.

Así, para la parcela P13 se prevé que la planta hacia el espacio libre EL/AP se destine a dotaciones sociales, asociativas o educativas (DOT-07).

La parcela P12 está localizada entre dos viales a distinto nivel, calle Santa Luisa de Marillac y el Vial 4. Cuenta con 7 plantas de altura hacia la de mayor cota, calle Sta. Luisa de Marillac, y 9 hacia el interior de parcela. Las dos plantas inferiores son dotacionales para uso de servicios comunitarios, en relación con la dotación colindante (DOT-05).

FORMAS DEL ESPACIO LIBRE

Integración de edificio y espacio público vinculado con la vida diaria, espacios construidos y vertebrados con espacios verdes, recorridos, conexiones con parques lineales como elementos conectores que atraviesan el ámbito en forma de paseos, bulevares, con rampas que unen los desniveles propios de la topografía. Esta intervención requiere un diseño cuidadoso de los elementos que lo configuran, tanto en lo referente al trazado como a los materiales.

3.2.3 Ordenación de los volúmenes.

La ordenación de los volúmenes responde de forma diferente para cada una de las zonas o plataformas definidas, tratando de graduar las alturas de menor a mayor partiendo desde la zona alta a la zona inferior, agrupadas de la siguiente manera:

- Plataforma superior anexa al barrio de Schamann, contempla siete bloques aislados y alineados con la calle Virgen de Loreto con 5 plantas de altura y 4 bloques aislados en segunda línea abiertos a la ladera y con desnivel suficiente para desarrollar una planta más. Este conjunto de bloques residenciales configura espacios libres intermedios complementados por comerciales ubicados en plantas bajas, a la vez que, se cruzan recorridos que conectan con el barrio de Schamann y con el espacio libre escalonado hacia la parte baja del ámbito.
- Plataforma intermedia junto a la calle Santa Luisa de Marillac, con alturas de 4 y 7 plantas hacia la rasante de la calle Sta. Luisa de Marillac y 9 plantas hacia la rasante más baja, de los espacios libres EL/AP y DOT 05. Se proponen en este nivel, dotaciones, equipamientos y un aparcamiento bajo rasante con espacio libre en superficie que supondrá la ampliación del parque Las Rehoyas. La conexión con el barrio Cruz de Piedra se formaliza con los viales 8 y 9 y los recorridos peatonales desde el Espacio Libre EL 04.
- Plataforma inferior junto a la Carretera del Norte, con alturas que van desde 7 a 9 plantas, más acorde con las edificaciones situadas a ambos frentes de esta carretera, como son los edificios de Miller y los del Polígono Cruz de Piedra. Los edificios se configuran con pasajes en planta baja permitiendo la permeabilidad de los espacios resultantes.

Para regular la formalización volumétrica de las edificaciones se propondrá una normativa con una ocupación y una edificabilidad adecuada para conseguir una reposición entorno al 70% del total de las viviendas existentes dentro del ámbito del Plan Parcial.

3.3 SUPERFICIES DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA

3.3.1 Superficies resultantes de la ordenación.

La planificación urbanística de los años noventa fue reduciendo la población de 4 habitantes en cada vivienda de 100 m² construidos, hasta la media de 3,2 habitantes por vivienda más recientes. En el caso que nos ocupa se aplica esta media para el cálculo de habitantes.

PARÁMETROS GLOBALES	
Ámbito	181.000 m ²
Edificabilidad total	183.981 m ² c
Coef. Edificabilidad	1,02 m ² /m ²
Suelo de uso residencial	29.639 m ²
% de suelo residencial	16 %
Número de viviendas	1.707
% de viviendas de reposición	66 %
Habitantes	5.462 habitantes
Densidad (hab/Ha.)	301 hab/Ha.
Densidad (m ² /Ha.)	183.981 m ² c/18,1=10.165 m ² c/Ha.

Este Plan Parcial ordena un suelo urbano de renovación o rehabilitación, en este sentido, el artículo 139 de la Ley 4/2017, en cuanto a los límites de la potestad del planeamiento urbanístico, determina, en su punto c), que “en el caso de que las densidades existentes sean superiores a las señaladas en este apartado, esta limitación se establecerá en la realidad preexistente, sin que esta restricción afecte a las parcelas vacantes”. Si bien, se podría mantener la densidad existente, se ha optado por ajustarla a densidades y edificabilidades donde la relación entre la población y las dotaciones y espacios libres propuestos mantienen un equilibrio de sostenibilidad. En cualquier caso, se tomará como límite la referencia de poder incrementar la densidad y la edificabilidad, hasta 500 habitantes o 15.000 m² de edificación residencial por hectárea.

SUPERFICIE CONSTRUIDA SEGÚN USOS EN PARCELAS RESIDENCIALES	
Residencial	162.456 m ² c
Comercial (bajo comercial)	16.384 m ² c
Dotacional (planta baja dotacional)	5.065 m ² c (*)
Edificación predominantemente residencial	183.905 m ² c
Sup. Equip. (Estación de Servicio-304 m ² suelo)	76 m ² c
Edificabilidad total	183.981 m ² c
RESUMEN DE SUPERFICIES SEGÚN USOS	
Residencial	29.639 m ²
Dotaciones en parcelas exclusivas	15.898 m ²
Dotaciones en plantas bajas de edificios residenciales	5.065 m ² (**)
Dotaciones bajo espacios libres	2.850 m ² (**)
Espacios libres	77.243 m ² (***)
Equipamiento (estación de servicio)	304 m ²
Viales, peatonales y otros	57.687 m ²
Superficie total del ámbito	181.000 m ²

(*) La superficie construida dotacional en plantas bajas de edificios residenciales se ha tenido en cuenta en el cómputo de parámetros globales de la ordenación. Sin embargo, no se computan a efectos del cumplimiento de los estándares de dotaciones, equipamientos y espacios libres requeridos por el art. 138 de la Ley 4/2017 y desarrollados en el apartado siguiente.

(**) La superficie de suelo de las dotaciones ubicadas en las plantas bajas de edificios residenciales y bajo espacios libres no se han tenido en cuenta en el cálculo de la superficie total del ámbito (181.000 m²), ya que están incluidas en la superficie residencial y en la superficie de espacios libres.

(***) Incluidos 9.252,00 m² de espacios libres que superan pendientes del 20%.

3.3.2 Justificación del cumplimiento de las determinaciones exigidas por la legislación urbanística.

3.3.2.1 Plan General de Ordenación (Ficha del Área Diferenciada APR-01)

El PGO-2012 fijó para este suelo una densidad máxima de 30 m²/hab. en cumplimiento del artículo 34, punto c), del TR-LOTENC, hoy derogado por la Ley 4/2017, que, aunque se



mantienen las limitaciones fijadas en el referido artículo, se añade la excepción en los casos en los que las densidades existentes sean mayores.

Así, el PGO-2012 consolida, como máximo, la correspondencia de 1 habitante por cada 30 m² construido de edificabilidad residencial prevista, a los efectos de determinar los techos poblacionales de los sectores de suelos urbanizables y ámbitos de suelos urbanos no consolidados del PGO, tal y como se establece en el apartado 5.4 “El suelo urbanizable” de la Memoria de Ordenación Estructural del PGO. En este sentido se cumple con este techo máximo (30m²/hab.), ya que la relación propuesta coincide con 30m²/hab. (162.456 m²c residencial / 5.462 hab.).

AREA DIFERENCIADA APR-01	PGO	PLAN PARCIAL
Superficie del ámbito	18,1 Ha.	18,1 Ha.
Edificabilidad bruta	1,40 m ² /m ²	1,02 m ² /m ²
Edif. Complementaria mínima	10%	10%
Nº máx. de viviendas	2.558	1.707
Densidad máxima	30 m ² /hab.	30 m ² /hab.
Altura máx. edificación	9 plantas (*)	9 plantas (**)
Reposición de viviendas mínimo	60%	66 %

(*) Se permite superar la altura máxima permitida en la plataforma inferior junto a la Carretera de Mata (Calzada Lateral del Norte).

(**) La parcela P19 contempla esta altura máxima de 9 plantas en la esquina de la Ctra. Calzada Lateral del Norte con la calle Santa Luisa de Marillac. Otras parcelas con la cota de referencia en la calle Santa Luisa de Marillac, debido al desnivel existente, también alcanzan esa altura máxima respecto a la rasante más desfavorable, así, la parcela P13 contempla una altura total de 9 plantas hacia el EL/AP y la parcela P12 una altura total de 9 plantas hacia la parcela dotacional DOT-05.

Por tanto, se cumplen las determinaciones señaladas en la Ficha del Plan General 2012.

3.3.2.2 Cumplimiento de estándares requeridos por el Art.138 de la Ley 4/2017.

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE DOTACIONES, EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS LIBRES CONFORME A LA LEY 4/2017.		
	Requerido conforme al Art. 138 de la Ley 4/2017	Plan Parcial de Rehabilitación del APR-01
Superficie del sector		181.000 m²
Superficie Sistema General		0m²
Coef. Edificabilidad	1,50 m ² /m ²	1,02 m²/m²
Edificabilidad		163.981 m²
Densidad Máxima: Viv/Ha o Hab/Ha	500 hab/Ha	321 hab/Ha
Reserva mínima de espacios libres, dotaciones y equipamientos	40m ² de suelo por cada 100m ² de edificación	
	m ² de suelo necesarios	m ² de suelo propuestos
	73.592	87.682
(50%-)Espacios Libres de Uso y Dominio público (*)	m ² de suelo	m ² de suelo
	36.796	87.681
(50%-)Dotaciones públicas/equipamientos	m ² de suelo	m ² de suelo
	36.796	18.681
TOTAL	73.592	87.682
Dotación de plazas de aparcamientos (**)		
-Fuera de la Red viaria	1 plaza/vvda = 1707	2.404

* En el cómputo de los Espacios Libres no se han incluido 8.252m² de espacios libres en laterales que superan el 20% de pendiente.

** En cuanto a la dotación de plazas de aparcamientos fuera de la red viaria se prevé un mínimo de 2.483 plazas, 1 plaza/vvda, además de las plazas del aparcamiento público bajo rasante en la parcela EL4P y 1 plaza por cada 100 m² de edificación para otros usos y las de las parcelas DOT 4 y DOT 5.

De acuerdo con este cuadro, concluimos que se cumple con las determinaciones mínimas exigidas por el art. 138 de la Ley 4/2017, cuyo resultado es de 87.682 m² de reservas y dotaciones frente a los 73.592 m² exigidos, incrementando las dotaciones y espacios libres exigidas.

3.3.2.3 Justificación de la superficie destinada a dotación educativa.

La parcela actual del colegio CEIP Las Rehojas cuenta con una superficie de 7.392 m², inferior a la propuesta en el Plan Parcial (10.128 m²). Además, atendería a menor población al reponerse aproximadamente un 70 % del barrio.



Por otro lado, en atención a lo dispuesto en el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria, se desglosan las superficies que en dicho Decreto se establecen:

- Tanto para Educación Infantil como para Educación Primaria se establece un máximo de 25 alumnos por unidad escolar y un mínimo de una unidad por cada curso.
- Infantil:
 - Aula por cada unidad adecuada al número de escolares: $2 \text{ m}^2 \times \text{escolar (25)} = 50 \text{ m}^2$
 - Mínimo 1 aula por cada curso (3 aulas): $3 \times 50 \text{ m}^2 = 150 \text{ m}^2$
 - Sala polivalente 30 m^2
 - Patio de juegos nunca inferior a 150 m^2
 - Superficie mínima necesaria: $150+30+150 = 330 \text{ m}^2$
- Primaria:
 - Aula por cada unidad: $1,5 \text{ m}^2 \times \text{escolar (25)} = 37,5 \text{ m}^2$
 - Mínimo 1 aula por cada curso (6 aulas): $6 \times 37,5 \text{ m}^2 = 225 \text{ m}^2$
 - Espacio para desdoblamiento de grupos: $37,5 \text{ m}^2$
 - Espacio para actividades de apoyo y refuerzo pedagógico: $37,5 \text{ m}^2$
 - Sala polivalente (según puestos escolares): $25 \text{ escolares} \times 6 \text{ aulas} \times 1,5 \text{ m}^2 = 225 \text{ m}^2$
 - Patio de recreo mínimo: 900 m^2
 - Biblioteca: 45 m^2
 - Gimnasio (según puestos escolares): $25 \text{ escolares} \times 6 \text{ aulas} \times 1,5 \text{ m}^2 = 225 \text{ m}^2$
 - Superficie mínima necesaria: $225+37,5+37,5+225+900+45+225 = 1.695 \text{ m}^2$
- Instalaciones: Despachos de dirección y orientación. Espacios destinados a la administración. Sala de profesores. Espacios para reuniones de asociaciones de alumnos y madres y padres de alumnos. Aseos y servicios higiénico-sanitarios.

Por las superficies expuestas, teniendo en cuenta que en el actual CEIP Las Rehoys sólo hay un aula por cada curso (9 aulas en total), sería suficiente una superficie mínima de $1.695 \text{ m}^2 + 330 \text{ m}^2 = 2.025 \text{ m}^2$, a los que habría que añadir la superficie que representa la Dirección, administración y aseos.

Teniendo en cuenta estos datos, la superficie propuesta en la ordenación (10.128 m^2) es suficiente para garantizar la reubicación del CEIP Las Rehoys.

No obstante, con el fin de justificar la suficiencia de la superficie educativa propuesta se aportan las superficies de parcelas educativas para centros de infantil y primaria del municipio, donde

esta superficie se ve incrementada sólo en aquellos centros que imparten, además, otras enseñanzas:

CENTRO	BARRIO	TOTAL ALUMNOS INFANTIL	TOTAL ALUMNOS PRIMARIA	TOTAL GRUPOS INFANTIL PRIMARIA	SUPERFICIE PARCELA
CEIP Adán del Castillo	Tamaraceite	39	135	9	3.477 m ²
CEIP Adela Santana	Tafira Alta	35	99	8	103 m ²
CEIP Aguadulce	Lugo	84	289	16	7.548 m ²
CEIP Alcalde Ramírez Bethencourt	Miller	57	195	12	7.504 m ²
CEIP Alcaravaneras	Alcaravaneras	134	290	18	2.461 m ²
CEIP Alcorac Henríquez	San Juan	30	84	8	5.915 m ²
CEIP Alfredo Kraus	Tamaraceite	110	269	17	9.594 m ²
CEIP Alisios	San José/Zárate	76	216	14	10.679 m ²
CEIP Aragón / IES El Batán	El Batán	52	212	13	41.348 m ²
CEIP Asturias	Cañada Honda	47	106	9	7.523 m ²
CEIP Atlántida / IES Primero de Mayo	Cuevas Torres	116	281	18	19.890 m ²
CEIP Buenavista I	Escaleritas	42	152	11	9.927 m ²
CEIP Camilo José Cela	La Cantera	14	28	3	1.152 m ²
CEIP Cataluña	Rehoys Altas	44	138	9	4.008 m ²
CEIP Cervantes	Vegueta	34	139	9	2.399 m ²
CEIP César Manrique	La Feria	73	177	13	8.408 m ²
CEIP Doctor Juan Negrín	Tres Palmas/Hoya de La Plata	112	270	18	6.733 m ²
CEIP Don Benito	Schamann	66	196	13	3.930 m ²
CEIP Drago	La Paterna	39	121	8	5.123 m ²
CEIP El Toscón	El Toscón-Tenoya	11	26	3	1.353 m ²
CEIP El Zardo	El Zardo-Almatrice Alto	61	138	10	8.265 m ²
CEIP Néstor Álamo	Jinámar	66	253	16	12.730 m ²
CEIP Federico García Lorca	Escaleritas	53	136	9	6.315 m ²
CEIP Fernando Guanarteme	Guanarteme	105	293	18	6.261 m ²

CENTRO	BARRIO	TOTAL ALUMNOS INFANTIL	TOTAL ALUMNOS PRIMARIA	TOTAL GRUPOS INFANTIL PRIMARIA	SUPERFICIE PARCELA
CEIP Galicia	La Isleta	103	275	17	3.699 m ²
CEIP Giner de Los Rios / ULPGC área universitaria Obelisco	Canalejas	130	304	18	10.591 m ²
CEIP Gran Canaria	Escaleritas	131	307	18	9.869 m ²
CEIP Guiniguada	San Nicolás	6	45	3	8.193 m ²
CEIP Hoya Andrea	Hoya Andrea	115	266	18	4.534 m ²
CEIP Iberia	Ciudad del Mar	144	318	18	3.681 m ²
CEIP Isabel La Católica	Escaleritas	52	136	9	5.362 m ²
CEIP Islas Baleares	Vega de San José	37	97	8	9.207 m ²
CEIP José Pérez y Pérez	La Feria	88	256	17	6.800 m ²
CEIP Las Canteras	La Isleta	25	82	8	1.550 m ²
CEIP Las Mesas	Las Mesas-Tenoya	109	205	15	8.638 m ²
CEIP Las Rehoyas	Las Rehoyas	30	138	9	7.392 m ²
CEIP Las Torres	Urbanización Las Torres	121	294	19	12.629 m ²
CEIP Laurisilva	La Paterna	18	79	6	8.491 m ²
CEIP León	El Lasso/Casablanca I	11	60	5	8.274 m ²
CEIP León y Castillo / Universidad Popular	La Isleta	113	270	18	9.600 m ²
CEIP Los Altos	La Milagrosa	20	33	3	1.580 m ²
CEIP Los Giles	Los Giles	46	120	9	5.057 m ²
CEIP Los Tarahales	Los Tarahales	50	134	9	1.833 m ²
CEIP María Jesús Pérez Morales	Tenoya	34	126	8	4.590 m ²
CEIP Martín Chirino	San Lázaro-Lomo La Plana	172	301	21	12.123 m ²
CEIP Mesa y López	Mesa y López	131	354	21	5.698 m ²
CEIP Nanda Cambres	Lugo	45	135	9	2.023 m ²
CEIP Néstor de La Torre	Las Rehoyas/Poligono Cruz de Piedra	73	243	16	3.185 m ²

CENTRO	BARRIO	TOTAL ALUMNOS INFANTIL	TOTAL ALUMNOS PRIMARIA	TOTAL GRUPOS INFANTIL PRIMARIA	SUPERFICIE PARCELA
CEIP Pepe Dámaso	Schamann	111	257	18	4.083 m ²
CEIP Pintor Manolo Millares	Pedro Hidalgo	44	137	11	10.447 m ²
CEIP Pintor Néstor	Casablanca III	40	169	11	5.255 m ²
CEIP Salvador Manrique de Lara	Tafira/El Fondillo	90	180	12	2.376 m ²
CEIP San José Artesano	Lomo Blanco	42	123	9	10.975 m ²
CEIP San Lorenzo	San Lorenzo	59	139	9	2.990 m ²
CEIP Santa Bárbara / IES Guanarteme	La Minilla	165	317	19	15.942 m ²
CEIP Santa Catalina	Santa Catalina	84	249	15	4.044 m ²
CEIP Siete Palmas	Siete Palmas	139	330	19	14.275 m ² (6.191 m ² de huerto)
CEIP Teobaldo Power	Poligono Cruz de Piedra	22	93	8	4.071 m ²
CEIP Timplista José Antonio Ramos	San Antonio	39	102	8	4.312 m ²
CEIP Valencia	Tamaraceite	75	174	13	10.464 m ²



Ordenación de Dotaciones, Equipamientos y Espacios Libres del Plan Parcial



3.3.3 Cuadro General de edificabilidades, usos y número de viviendas de las parcelas de uso residencial.

PARCELAS RESIDENCIALES: SUPERFICIES, USOS, ALTURAS, EDIFICABILIDADES Y Nº DE VIVIENDAS Edificabilidad Plantas: 0,92 m2/m2 (80m2 /viv + 12m2/viv. z. comunes)									SUP TOTAL AMBITO: 181.000 m2 (18,1 Ha)				
PARCELA	SUP PARCELA m2	RESIDENCIAL m²c por planta	DOTACIONAL m2 suelo	PLANTAS RES. +COM o DOT	COEF. EDIF.	EDIFICAB. RESID.	EDIFICAB. COMPLEM.	EDIFICAB. DOT	m2 CONST TOTAL	m2 CONST RESIDENCIAL	m2 CONST COMPLEM.	m2 CONST. DOTACIONAL	Nº VDAS 92 m2/VIV
P1	745,00	685,40		5	4,60	4,60			3.427,00	3.427,00			37
P2	1.268,00	1.166,56		5+0,5	5,10	4,60	0,50		6.466,80	5.832,80	634,00		68
P3	1.250,00	1.150,00		5+0,5	5,10	4,60	0,50		6.375,00	5.750,00	625,00		69
P4	1.032,00	949,44		5+0,5	5,10	4,60	0,50		5.263,20	4.747,20	516,00		51
P5	1.032,00	949,44		5+0,5	5,10	4,60	0,50		5.263,20	4.747,20	516,00		52
P6	1.119,00	1.029,48		5+0,5	5,10	4,60	0,50		5.706,90	5.147,40	559,50		56
P7	988,00	908,88		5	4,60	4,60			4.549,40	4.549,40			49
P8	978,00	899,76		6+0,5	6,02	5,52	0,50		5.887,56	5.398,56	489,00		59
P9	978,00	899,76		6+0,5	6,02	5,52	0,50		5.887,56	5.398,56	489,00		59
P10	978,00	899,76		6+0,5	6,02	5,52	0,50		5.887,56	5.398,56	489,00		58
P11	978,00	899,76		6+0,5	6,02	5,52	0,50		5.887,56	5.398,56	489,00		59
TOTAL PLATAF. 1													606
P12	1.576,00	1.449,92	3.152,00	7+2	8,44	6,44		2,80	13.301,44	10.149,44		3.152,00	110
P13	2.870,00	2.640,40	1.913,00	8+0,7	6,54	5,84		0,70	18.660,00	16.747,00		1.913,00	167
P14	1.250,00	1.150,00		5+1	5,60	4,60	1,00		7.000,00	5.750,00	1.250,00		69
P15	1.636,00	1.505,12		5+1	5,60	4,60	1,00		9.181,60	7.525,60	1.656,00		75
TOTAL PLATAF. 2													415
P16	1.182,00	1.087,44		7+0,5	6,94	6,44	0,50		8.209,08	7.612,08	597,00		77
P17	654,00	785,68		7+1	7,44	6,44	1,00		6.353,76	5.489,76	864,00		60
P18	1.381,00	1.278,72		7+0,8	7,24	6,44	0,80		10.070,84	8.958,04	1.112,80		97
P19	1.337,00	1.230,04		8+1	8,36	7,36	1,00		11.177,32	9.840,32	1.337,00		107
P19	1.586,00	1.466,32		5+0,7	5,30	4,60	0,70		8.458,80	7.341,60	1.117,20		75
P20	2.005,00	1.844,60		7+0,8	7,24	6,44	0,80		14.516,20	12.912,20	1.604,00		140
P21	2.595,00	2.387,40		6+0,8	6,32	5,52	0,80		16.400,40	14.324,40	2.076,00		130
TOTAL PLATAF. 3													686
TOTAL	27.044,00								183.905,18	162.455,68	16.384,50	5.065,00	1.707



RESUMEN RESULTADOS DE LA ORDENACIÓN	
Superficie construida total del ámbito	183.981 m ² c
Superficie construida de uso residencial	162.456 m ² c
Superficie construida de uso comercial	16.384 m ² c
Superficie construida equipamiento (estación de servicio)	76 m ² c
Superficie construida dotacional en plantas bajas	5.065 m ² c
Edificabilidad media	1,02 m ² /m ²
Nº total de viviendas	1.707
Superficie const. por vvd. incluido zonas comunes	92 m ² c
Superficie construida por vivienda	80 m ² c

3.3.4 Cuadro resumen de Espacios Libres, Dotaciones y Equipamientos.

ESPACIOS LIBRES	SUPERFICIES m ²
EL-1	1.767,00
EL-2	2.116,00
EL-3	4.689,00
EL-4	23.779,00
EL-5	3.612,00
EL-6	10.523,00
EL-7	9.173,00
EL-8 >20%	2.656,00
EL-9 >20%	2.123,00
EL-10 >20%	4.473,00
EL / AP	12.322,00
TOTAL E.L.	77.243,00

DOTACIONES	SUPERFICIES m ²
DOT-1	1.450,00
DOT-2	600,00
DOT-3	800,00
DOT-4 Educativo	10.128,00
DOT-5	2.920,00
DOT-6	1.576,00
DOT-7	1.913,00
TOTAL DOT.	19.387,00

EQUIPAMIENTOS	SUPERFICIES m ²
Estación de Servicio	304,00

TOTAL E.L. + DOT.+ EQUIP.	96.934,00
-------------------------------------	------------------



4. NORMATIVA DEL PLAN PARCIAL DE REHABILITACIÓN. APR-01

4.1 PARCELAS CALIFICADAS COMO RESIDENCIAL. NORMA ZONAL "RH"

Esta Norma será de aplicación a la zona del barrio Las Rehojas-Arapiles, a poniente del Parque Las Rehojas, donde tras un proceso urbanístico de reposición se prevé la ejecución de nuevas edificaciones destinadas a Vivienda Colectiva, en régimen de protección oficial, con tipologías de bloque aislado.

Art.1 Área.

Esta Norma Zonal corresponde al área delimitada en el PGO-2012 como APR-01.

Art.2 Obras y actividades admisibles.

Son obras y actividades admisibles todas las contempladas en la sección cuarta del capítulo 1.1 de las Normas de Ordenación Pormenorizada del Plan General.

Art.3 Aplicación.

Son de aplicación, para las obras de nueva edificación, todos los parámetros establecidos en esta Norma, para las obras en los edificios, los parámetros compositivos y los parámetros de uso, y para los proyectos de actividades, los parámetros de uso.

Parámetros Tipológicos

Art.4 Condiciones de las Parcelas.

1. La parcela es única e indivisible. Asimismo, la promoción de cada parcela será unitaria, de tal forma que cada una de ellas sea un conjunto edificado completo.
2. La delimitación y ubicación de las parcelas será las señaladas con la letra P en el plano de ordenación 02.01 "Delimitación y Ordenación General del ámbito".
3. Por tratarse de un Plan Parcial de Renovación Urbana, con una programación por fases, se podrá llevar a cabo las obras de construcción de los edificios de forma individualizada, teniendo en cuenta las futuras conexiones bajo rasante con los espacios colindantes y con un resultado final que transmita una imagen de conjunto con el resto de edificios que conformen la manzana.

Las fases de reposición de viviendas indicarán el orden de construcción de cada una de las parcelas.

4. El acceso a las viviendas de la parcela P13 se hará desde la calle Santa Luisa de Marillac, resolviendo el desnivel existente, así como por la cota del aparcamiento público bajo rasante que conecta con la planta de aparcamientos de la parcela.

La planta con uso dotacional de esta parcela se abre al espacio libre sobre el aparcamiento público, EL-AP.

5. En las parcelas con fachada a la carretera Calzada Lateral del Norte, el uso complementario ocupa parcialmente las plantas bajas, permitiendo recorridos peatonales que atraviesan las edificaciones y conexiones visuales con el interior del ámbito, hacia el espacio libre central y hacia la ampliación del actual parque Las Rehojas.

La parcela P19 es la única de este ámbito que su volumen se formaliza con un elemento en altura. La parte de la edificación más alta, de 9 plantas de altura, se configura como elemento singular con tipología de torre y el resto, con seis plantas de altura, se separa en planta baja de la anterior, generando uno de los pasajes de entrada al ámbito desde la Calzada Lateral del Norte.

Art.5 Posición de la edificación en la parcela.

1. El plano de fachada de la edificación se situará sobre la alineación grafiada en el plano de ordenación 02.06.03 "Alineaciones y rasantes".
2. Se permiten los patios a fachada según lo definido para ello en las Ordenanza municipal de edificación aprobada por el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.
3. Se permite que los núcleos de comunicación vertical sobresalgan de la fachada, así como, los corredores de comunicación.

Parámetros volumétricos

Art.6 Condiciones de ocupación y edificabilidad.

1. Las condiciones de edificabilidad y ocupación de cada una de las parcelas serán las establecidas en el siguiente cuadro.
2. Para el cálculo de la edificabilidad se ha adoptado como criterio general el siguiente:
 - Para todas las plantas sobre rasante: se parte de una ocupación del uso del 92% por planta, considerando el 8% restante como patios y, por tanto, una edificabilidad de 0,92 m²/m².



PARCELA	Sup. Parcela m2	Coef. Edif. m2/m ² RESID	Coef. Edif. m2/m ² COMPL	Edificabilidad Total	Edificabilidad Residencial	Edificabilidad complementaria planta baja	Edificabilidad dotacional planta baja	Ocupación parcela %
P1	746,00	4,60		3.427,00	3.427,00			100
P2	1.269,00	4,60	0,50	6.466,80	5.632,80	634,00		100
P3	1.250,00	4,60	0,50	5.375,00	5.750,00	625,00		100
P4	1.032,00	4,60	0,50	5.263,20	4.747,20	516,00		100
P5	1.032,00	4,60	0,50	5.263,20	4.747,20	516,00		100
P6	1.119,00	4,60	0,50	5.706,00	5.147,40	558,60		100
P7	978,00	4,60		4.549,40	4.549,40			100
P8	978,00	5,52	0,50	5.667,56	5.388,56	469,00		100
P9	978,00	5,52	0,50	5.667,56	5.388,56	469,00		100
P10	978,00	5,52	0,50	5.667,56	5.388,56	469,00		100
P11	978,00	5,52	0,50	5.667,56	5.388,56	469,00		100
P12	1.576,00	6,44		13.301,44	10.149,44		3.152,00	100
P13	2.670,00	5,84		18.660,00	16.747,00		1.913,00	100
P14	1.250,00	4,60	1,00	7.000,00	5.750,00	1.250,00		100
P15	1.636,00	4,60	1,00	8.161,60	7.626,60	1.636,00		100
P16	1.182,00	6,44	0,50	8.203,06	7.612,06	591,00		100
P17	654,00	6,44	1,00	6.383,76	5.489,76	654,00		100
P18	1.381,00	6,44	0,80	10.070,64	8.958,04	1.112,60		100
P19	1.337,00	7,36	1,00	11.177,32	9.640,32	1.337,00		100
P20	1.568,00	4,60	0,70	8.468,80	7.341,60	1.117,20		100
P21	2.005,00	6,44	0,80	14.516,20	12.912,20	1.604,00		100
P21	2.585,00	5,52	0,80	16.400,40	14.324,40	2.076,00		100
	28.639,00			163.905,16	162.458,66	16.364,50	5.065,00	

Art.7 Condiciones de altura. Cota de referencia y plano de nivelación.

- La altura de las edificaciones varía entre 5 plantas y un máximo de 9 plantas, quedando definidas, de manera individual, en el cuadro expuesto al final de este artículo las alturas métricas referida a la altura de cornisa, en función del número de plantas, del uso en plantas bajas y con la fijación del punto que se toma para el establecimiento de la cota de referencia.
- El número de plantas viene expresado, en el plano de ordenación 02.03 "Parcelas Residenciales" dentro de cada parcela, en números romanos, especificando el n.º de plantas contadas a partir del plano de referencia y en el caso de que la planta baja no sea residencial se especifica el número de plantas residenciales seguidas de + (n.º de plantas en números romanos) cuando el uso sea comercial y + (n.º de plantas en números romanos) DOT si el uso es dotacional.
- Para cada parcela se fija una cota de referencia que servirá para situar el plano de nivelación de planta baja (situado en la cara superior del forjado del suelo) a partir del cual se realiza la medición de la altura de cada edificio.
- Este plano de nivelación o referencia, se adoptará como regulador de las alturas para toda la parcela, resolviendo los desniveles, tanto en una misma calle, como en calles opuestas.

- En el caso de que el uso en planta baja sea residencial, el plano de referencia deberá coincidir con la cota más alta de la parcela de tal forma que, toda la superficie de las viviendas quede siempre sobre rasante.
- Para los demás usos, con las condiciones señaladas en el apartado 9 de este artículo, el plano de referencia podrá situarse entre la cota más alta de la parcela y 1,40 metros por debajo de dicha cota, debiéndose cumplir que la altura resultante entre la acera y la cara inferior del primer forjado situado sobre el plano de referencia nunca será inferior a 2,80 metros.
- En el caso de las parcelas en que la diferencia de nivel entre calles opuestas es inferior a 1,40 metros, la altura se medirá en el punto medio de cada una de sus fachadas.
- Las parcelas P12 y P13, que absorben los desniveles del ámbito en la calle Sta. Luisa de Marillac, toman como referencia para la medición de alturas, la rasante de la parcela dotacional DOT 05 y del espacio libre EL/AP, respectivamente.
- A la hora de permitir un determinado uso por debajo de la cota de referencia, se establecen unas limitaciones en función de la actividad que determinará la autorización o no de su implantación.
 - Uso residencial: en ningún caso.
 - Uso equipamiento y dotación en general: la cara superior del forjado del suelo podrá estar por debajo de la rasante de la acera del vial hacia el que se sitúa la fachada de acceso al local, condicionada a que al menos un 25% de su superficie esté a una cota igual o superior a la cota de la acera.
 - Uso de Garajes-Aparcamiento: la cara superior del forjado del suelo, podrá sobresalir sobre la rasante de la acera en una longitud máxima del 25% del total de la parcela o manzana, en su caso.
 - Usos en una misma planta: por debajo del plano de referencia se podrán compatibilizar la coexistencia de los usos de garaje, equipamiento y dotación, siempre que sus accesos sean totalmente independientes entre sí.
- Para una mejor comprensión de las alturas y de los desniveles entre calles opuestas, en los planos 02.05 se grafian una serie de secciones esquemáticas longitudinales y transversales, con indicación de la cota de referencia y las alturas en cada una de ellas.



PARCELA	USO P. BAJA	ALTURAS		POSICIÓN PARA SITUAR LA COTA DE REFERENCIA
		PLANTAS	METROS	
P1	RESIDENCIAL	5	17,25	Pto. medio fachada respecto rasante del Vial 7
P2	50%RESIDENCIAL	5	17,25	Pto. medio fachada respecto rasante del Vial 7
	50%COMERCIAL			
P3	50%RESIDENCIAL	5	17,25	Pto. medio fachada respecto rasante del Vial 7
	50%COMERCIAL			
P4	50%RESIDENCIAL	5	17,25	Pto. medio fachada respecto rasante del Vial 7
	50%COMERCIAL			
P5	50%RESIDENCIAL	5	17,25	Pto. medio fachada respecto rasante del Vial 7
	50%COMERCIAL			
P6	50%RESIDENCIAL	5	17,25	Pto. medio fachada respecto rasante del Vial 7
	50%COMERCIAL			
P7	RESIDENCIAL	5	17,25	Pto. medio fachada respecto rasante del Vial 7
P8	50%RESIDENCIAL	6	20,50	Pto. medio fachada respecto rasante del EL-01
	50%COMERCIAL			
P9	50%RESIDENCIAL	6	20,50	Pto. medio fachada respecto rasante del EL-02
	50%COMERCIAL			
P10	50%RESIDENCIAL	6	20,50	Pto. medio fachada respecto rasante del EL-02
	50%COMERCIAL			
P11	50%RESIDENCIAL	6	20,50	Pto. medio fachada respecto rasante del EL-03
	50%COMERCIAL			
P12	50%RESIDENCIAL	7	23,75	Pto. medio fachada respecto rasante del dotacional DOT-05
	50%DOTACIONAL			
P13	50%RESIDENCIAL	8	27,00	Pto. medio fachada respecto rasante del EL/AP
	50%DOTACIONAL			
P14	COMERCIAL	6	20,50	Pto. medio fachada respecto rasante del EL-05
P15	COMERCIAL	5	17,25	Pto. medio fachada respecto rasante del EL-05
P16	COMERCIAL	8	27,00	Pto. medio fachada respecto rasante de la plataforma de tránsito PT
P17	COMERCIAL	8	27,00	Pto. medio fachada respecto rasante de la plataforma de tránsito PT
P18	COMERCIAL	8	27,00	Pto. medio fachada respecto rasante de la plataforma de tránsito PT
P19	COMERCIAL	9	30,25	Pto. medio fachada respecto rasante del Vial 5
	COMERCIAL	6	20,50	Pto. medio fachada respecto rasante del EL-07
P20	COMERCIAL	8	27,00	Pto. medio fachada respecto rasante del EL-07
P21	COMERCIAL	7	23,75	Pto. medio fachada respecto rasante del EL-07

Art.8 Materiales de fachada.

- Los elementos o cuerpos de fábrica de las fachadas deben estar revestidos con materiales que garanticen la calidad estética, la durabilidad y el bajo mantenimiento, pudiéndose combinar aplacados, fachadas ventiladas, morteros monocapa y evitándose los revestimientos continuos de enfoscado tradicional y pintado.
- Tanto la fachada de plantas bajas, como las partes de las plantas de garajes que queden sobre rasantes, deberán tener un tratamiento estético de acorde con el resto de las plantas del edificio.
- Todos los huecos que se dispongan en plantas superiores a la baja deberán disponer de elementos móviles fijos, batientes o enrollables, que tamicen u oculten la luz exterior.
- Las cubiertas serán intransitables, permitiéndose su acceso sólo a los efectos de mantenimiento e instalaciones.

Art.9 Compatibilidad y localización de usos.

La ocupación de las plantas bajas para los usos permitidos en ellas, complementario y dotacional, reflejados en el plano 02.02 Espacios libres, dotaciones y equipamiento se podrá ajustar a los condicionantes topográficos para garantizar su viabilidad.

- Uso cualificado: Vivienda en su categoría de Colectiva en Régimen de Protección Oficial, preferentemente pública.
- Usos vinculados:
 - En plantas bajo rasante:
 - Transporte y comunicaciones, en su categoría de garaje-aparcamientos.
 - En planta baja:
 - En las parcelas P1 y P7, Residencial en la categoría de Colectiva.
 - En el 100% de las parcelas P14, P15 y P17, en el 50% de las parcelas P2, P3, P4, P5, P6, P8, P9, P10, P11, P16, en el 70% de la parcela P19 y P20 y en el 80% de la P18 y P21:
 - Comercio en la subcategoría de Pequeño Comercio y Local Comercial Tipo I.
 - Almacén, en sus categorías de Pequeño Almacén y Almacén comercial Tipo I.
 - Industria en su categoría de Pequeña Industria.
 - Taller, en su categoría de Reparación Tipo I.



- Oficinas, en su categoría de Local de Oficinas.
 - Recreativo-Ocio, en todas las subcategorías Tipo I.
 - En las plantas inferiores a las de vivienda de las parcelas P12 y 50% de la parcela P13, Servicios Públicos, en todas sus categorías y Servicios Comunitarios, en todas las categorías que se ajusten al concepto legal de Dotación.
3. Usos complementarios:
- a) En plantas bajo rasante:
- Almacén, en sus categorías de Pequeño Almacén y Almacén Comercial, ligados a la actividad de planta baja.
- b) En plantas de Vivienda:
- Taller, en su categoría de Doméstico.
 - Oficinas, en su categoría de Despacho Doméstico
4. Usos alternativos: Espacio libre.
5. Usos autorizables: Ninguno

PARCELA	Superficie (m ²)	Norma PGO2012	Altura Edificación (mts)	Ocupación (%)	Coef. Edific. (m ² /m ²)
EL-1	1.767,00	categoría II	4	<7,5	0,075
EL-2	2.116,00	categoría II	4	<7,5	0,075
EL-3	4.699,00	categoría II	4	<7,5	0,075
EL-4	23.779,00	categoría III	6	<4	0,04
EL-5	3.612,00	categoría II	4	<7,5	0,075
EL-6	10.523,00	categoría III	6	<4	0,04
EL-7	0.173,00	categoría III	6	<4	0,04
EL-8 >20%	2.656,00	ESPACIO LIBRE NO COMPUTABLE			
EL-9 >20%	2.123,00				
EL-10 >20%	4.473,00				
EL / AP	12.322,00	categoría III	6	<4	0,04

77.243,00

4.2 PARCELAS CALIFICADAS COMO ESPACIOS LIBRES "EL"

Art.1 Área.

Esta Norma es de aplicación para las parcelas calificadas como espacios libres y grafiadas con el epígrafe EL en el plano de ordenación 02.02 "Espacios Libres, dotaciones y equipamientos".

Art.2 Condiciones de las parcelas.

Las parcelas de aplicación son las grafiadas en el plano de Ordenación y que se corresponden con las parcelas numeradas como EL-01, EL-02, EL-03, EL-04, EL-05, EL-06, EL-07, EL-08, EL-09, EL-10 y EL/AP.

Se permite la parcelación y/o la segregación cuando sea necesario para albergar los usos permitidos.

Art.3 Parámetros de aplicación.

Las condiciones de superficie de parcela, así como la edificabilidad, ocupación y altura de las posibles instalaciones a localizar en ellos son las que se reflejan en el cuadro adjunto.

Art.4 Parámetros tipológicos.

Son de aplicación las determinaciones que establece el PGO-2012 en el Capítulo 4.1, Título IV, para las parcelas calificadas como Espacios Libres.

Art.5 Condiciones de uso.

1. Serán de aplicación los usos establecidos por el PGO-2012 en el Capítulo 4.1, Título IV, de las Normas Urbanísticas de la Ordenación Pormenorizada. Norma para las parcelas calificadas como Espacio libre, en función de la categoría en que se incluya.
2. Espacios Libres EL-1, EL-2 y EL-3: se configuran como espacios libres a modo de plaza entre edificios con diferentes alineaciones, evitando ángulos muertos y conectando estos tres espacios visualmente. Se localizan usos complementarios en plantas bajas del residencial garantizando el tránsito y la actividad en estas plazas intermedias.
3. Espacio Libre EL-4: se desarrolla en terrazas a distinto nivel que se conectan con la escalera pública colindante al oeste. Bajo rasante se proponen tres cuerpos construidos semienterrados para dotación socio-cultural señalados como DOT-1, DOT-2 y DOT-3. Este último se localiza en un espacio abierto a modo de plaza que se conecta con recorridos peatonales existentes del barrio de Cruz de Piedra.



4. Espacio Libre EL-5: localizado entre las parcelas P14 y P15, complementa las actividades que puedan desarrollarse en las plantas bajas comerciales.
5. Espacio Libre EL-6: se propone este espacio como conexión entre el Parque Las Rehoys y la parte alta del ámbito. Se complementa el uso de este espacio con los comercios y dotaciones ubicados en planta baja de las parcelas P13, P14 y P15, así como, con la parcela dotacional educativo.
6. Espacio Libre EL-7: este espacio se desarrolla entre las parcelas colindantes a la carretera Calzada Lateral del Norte; P19, P20 y P21. Los usos complementarios y las dotaciones localizados en las plantas bajas de los residenciales darán distinto carácter a cada espacio resultante.
7. Los espacios libres EL-8, EL-9 y EL-10 no son computables al tener pendientes superiores al 20%. El EL-9, situado junto a la parcela P13, resolverá el desnivel topográfico mediante rampas y espacios de estancia conectando la calle Santa Luisa de Marillac con el espacio libre EL-6.
8. Espacio Libre EL/AP: Bajo rasante se propone un aparcamiento cuyo número de plantas serán las necesarias para elevar la cota de la urbanización hasta su encuentro con el Parque de Las Rehoys. El acceso a garajes de las parcelas residenciales que limiten con el mismo P13, P14 y P15 se resolverá bajo rasante conjuntamente con el aparcamiento.

4.3 PARCELAS CALIFICADAS COMO DOTACIÓN O EQUIPAMIENTO

Art.1 Área.

Serán de aplicación las Normas Particulares de las parcelas calificadas como Dotacionales y Equipamientos contenidas en el Título 4 de las Normas de Ordenación Pormenorizada del PGO.

Art.2 Condiciones de las parcelas.

1. Las parcelas son las grafiadas con el epígrafe DOT en el plano de ordenación 02.02 "Espacios libres, dotaciones y equipamientos", numeradas como DOT-01, DOT-02, DOT-03, DOT-04, DOT-05, DOT-06 y DOT-07.
2. Las parcelas DOT-1, DOT-2 y DOT-3 se desarrollan en el Espacio Libre EL-4 formado por terrazas a distinto nivel acorde a la topografía de esta zona alta del ámbito. A las edificaciones semienterradas se puede acceder desde la cubierta o desde la cota inferior.
3. En la parcela dotacional DOT-04 de uso Educativo, la edificación deberá retranquearse al menos 20 metros en los linderos con los Espacios Libres EL 06 y EL 08.

4. En la parcela DOT-05 la edificación deberá separarse de la parcela P12 al menos 15 metros y 3 metros respecto a la calle Santa Luisa de Marillac y el vial 4.
5. Las dotaciones DOT-06 y DOT-07 se localizan en plantas bajas de parcelas residenciales. La DOT-06 ocupa el 100% de las dos primeras plantas de la parcela P12. La DOT-07 ocupa el 70% de la planta baja de la parcela P13 con acceso desde el espacio libre EL/AP.

Art.3 Parámetros de aplicación.

Las condiciones de superficie de parcela, así como la edificabilidad, ocupación y altura de las posibles instalaciones a localizar en ellos son las que se reflejan en el cuadro siguiente:

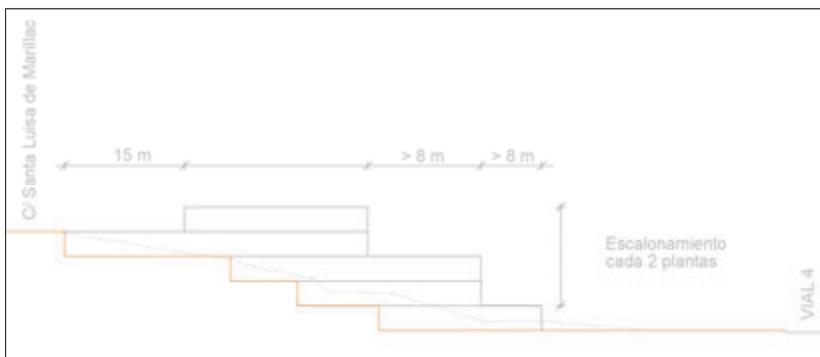
Parcela	Superficie (m ²)	Altura máx. Edificación (plantas)	Altura Edificación (mts)	Ocupación (%)	Coef.Edfic. (m ² /m ²)
DOT-1	1.450,00	1	4	100	1,00
DOT-2	800,00	1	4	100	1,00
DOT-3	800,00	1	4	100	1,00
DOT-4	10.128,00	5 *	12*	25	1,25
DOT-5	2.820,00	2	9	20	1,00
DOT-6	1.576,00	2	9	100	2,00
DOT-7	2.870,00	1	4	70	0,70

*La edificación se escalonará con un volumen aparente de 5 plantas y un máximo de 4 plantas en cualquier vertical.

Art.4 Parámetros tipológicos y volumétricos.

1. Son de aplicación las determinaciones que establece el PGO-2012 en el Título IV, con normas particulares según el uso asignado para las parcelas calificadas como Dotaciones.
2. En la parcela DOT 04, de uso Educativo, la edificación se dispondrá de forma escalonada adaptándose al terreno y con altura de una planta sobre la rasante de la calle Santa Luisa de Marillac.
3. Se crearán terrazas que se irán retranqueando con respecto al espacio libre de parcela.
4. Se limita la altura vertical a 2 plantas de altura máxima en cada punto.
5. De forma orientativa, se fijan 8 metros de terraza en los retranqueos que se produzcan en la edificación.

- Con respecto a la calle Santa Luisa de Marillac, el volumen se retranqueará al menos 15 metros permitiendo aparcamientos en superficie y con espacio suficiente para resolver el acceso desde este nivel.
- La edificación escalonada presenta el siguiente esquema orientativo en cuanto a la estructura volumétrica:



Art.5 Parámetros de uso.

- Serán de aplicación los usos establecidos por el PGO-2012 en el Título IV, de las Normas Urbanísticas de la Ordenación Pormenorizada y las Normas particulares para las parcelas calificadas como Dotaciones, en función del uso establecido.
- Las parcelas dotacionales estarán destinadas a cualquier categoría de la clase Servicios Comunitarios y a las categorías de administración pública y seguridad y protección de la clase Servicios Públicos siempre que sean compatibles con el uso residencial del barrio.
- En la parcela DOT 04, con uso Educativo, se localizará el nuevo C.E.I.P Las Rehoyas.
- En la parcela de Estación de Servicios serán de aplicación las condiciones que establece el PGO en el capítulo 4.15.

4.4 NORMATIVA PARA LA RED VIARIA

Serán de aplicación las Normas Particulares contenidas en el Capítulo 2.7 del PGO-2012 sobre el uso de RED VIARIA.

En el diseño de la urbanización se deberá cumplir la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

En el plano 02.06.02 "Dimensiones y secciones tipo de los viales" de los Planos de Ordenación del Plan Parcial se grafían las secciones de los viales de la urbanización, así como su esquema de formalización de cada uno de ellos.

Se proponen varios tramos de esta red viaria como Plataforma de Tránsito, identificados en los planos de ordenación con las siglas "PT". En la plataforma superior se formalizan como prolongación de las calles Pepe Rey y Realidad. En la plataforma inferior se localizan estos espacios libres en las manzanas colindantes con el barrio de Cruz de Piedra conectando dicho barrio con el ámbito a través de recorridos y cuencas visuales que generan los diferentes volúmenes edificatorios.

Entre otras exigencias se tendrán en cuenta las siguientes que afectan a itinerarios peatonales accesibles y que inciden directamente en su diseño:

- Anchura mínima libre de paso de 1,80 metros.
- Altura libre de paso no inferior a 2,20 metros.
- Pendiente transversal máxima del 2%.
- Pendiente longitudinal máxima del 6%.
- Iluminación mínima de 20 luxes de forma homogénea.
- Señalización y comunicación de acuerdo según condiciones del cap. XI de la Orden.
- Así como todas las condiciones que afectan a escaleras y rampas públicas.

4.5 NORMATIVA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Art.1 Energía.

- Las cubiertas de las edificaciones destinadas a uso residencial y dotacional deberán disponer de sistemas de captación de energía solar fotovoltaica en un 90% de su superficie total de cubierta.

2. En las edificaciones de uso residencial y dotacional se deberán reservar 620 m² de espacio cubierto para albergar los sistemas de control, monitorización y almacenamiento de los sistemas de captación de energía solar fotovoltaica.

Art.2 Agua

1. En los proyectos de ejecución de este Plan parcial deberán observarse sistemas de ahorro de agua, de recogida de agua de lluvia y de separación de aguas grises, más convenientes y acordes con las nuevas tecnologías, que sean eficaces y compatibles con soluciones adaptadas al medio ambiente.
2. Todas las construcciones y edificaciones que cuenten con zonas verdes o comunes deberán almacenar, a través de un depósito, las aguas pluviales recogidas en las cubiertas. En particular, se recogerán las aguas pluviales de azoteas y terrazas del propio edificio y otras superficies impermeables no transitadas por vehículos ni personas.
3. Los usos aplicables del agua de lluvia recogida serán: riego de parques y jardines, limpieza de interiores y exteriores, cisternas de inodoros y cualquier otro adecuado a sus características.
4. Todas las construcciones y edificaciones que cuenten con abasto de agua deberán separar y almacenar, a través de un depósito, las aguas grises recogidas en lavadores, lavabos, duchas, bañeras y otros. En particular, se recogerán las aguas grises del propio edificio.
5. Los usos aplicables de las aguas grises serán: contraincendios, cisternas de inodoros y cualquier otro uso adecuado a sus características.

Art.3 Espacios verdes

1. El diseño de nuevas zonas verdes de superficie inferior a 500 m² tendrá en cuenta los siguientes porcentajes máximos de ocupación:
 - Praderas: 10 % de la superficie total.
 - Arbustos o plantas autóctonas o de bajas necesidades hídricas: 45% de la superficie total.
 - Árboles de bajas necesidades hídricas: 45% de la superficie total.
2. El diseño de nuevas zonas verdes que ocupen 500 m² o más tendrá en cuenta los siguientes porcentajes máximos de ocupación:
 - Praderas: 15% de la superficie total.
 - Arbustos o plantas autóctonas o de bajas necesidades hídricas: 40% total.
 - Árboles de bajas necesidades hídricas: 45% total.

3. Los horarios de riego durante los meses de junio a septiembre, ambos inclusive, deberán ser de 20:00 a 10:00 horas. Para las zonas verdes de titularidad municipal, el órgano competente en materia de medio ambiente podrá autorizar el riego en horarios distintos al aquí establecido por razones técnicas u operativas justificadas.

- En situaciones declaradas de sequía o en períodos de escasez de recursos hídricos, el servicio competente del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria podrá imponer restricciones de riego en zonas verdes.

4. Los sistemas de riego en zonas verdes municipales y en zonas verdes privadas de uso colectivo de superficie igual o superior a 500 m² deberán utilizar un porcentaje de aguas pluviales y/o regeneradas.
5. En los espacios verdes se utilizarán especies endémicas acordes con el entorno y que contribuyan a aminorar los efectos del cambio climático.

La disposición de los árboles, arbustos, plantas y flores en los espacios verdes de este Plan parcial debe ser equilibrada y conjugar su atractivo con la sostenibilidad y la comodidad de todos los transeúntes del ámbito.



5. CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS.

5.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

5.1.1 Criterios de diseño

La red de abastecimiento de agua potable ha sido diseñada en forma de malla y con mecanismos necesarios y adecuados que permiten el cierre por sectores en caso de averías o mantenimiento, posibilitando un suministro alternativo. El trazado es lo más recto posible y siempre en terreno de dominio público.

5.1.2 Red general

La red está formada por una red arterial y una red subsidiaria.

La red arterial es la que enlaza diferentes sectores de la zona abastecida, está constituida por tuberías de fundición de diámetros de 150 y 200 mm., y no se permite realizar acometidas para los suministros, bocas de riego o tomas contra incendios.

La red subsidiaria son las conducciones que se conectan a la red arterial y a las que se conectan las acometidas para suministro, bocas de riego y tomas contra incendios, está constituida por tuberías de PVC de 2" de diámetro para el suministro y de fundición de 100 mm. para contra incendios.

5.1.3 Riego e incendios

Se ha instalado una red de fundición de diámetro 150 mm. procurando que la distancia máxima entre hidrantes contiguos, medida en línea recta y por zonas públicas, no sea superior a 200 metros.

El hidrante deberá estar perfectamente señalizado y va alojado junto a un pozo de registro en el que el dispositivo de cierre es una tapa de fundición dúctil.

5.1.4 Acometidas

La acometida es el conjunto de tuberías y elementos que unen la red secundaria con la instalación interior del inmueble que se pretende abastecer, por tanto, se ha colocado una por cada edificio a acometer.

5.2 RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES

La red de saneamiento como la de pluviales han sido diseñadas de forma separativa, con enganches a respectivos colectores, el saneamiento por la carretera general del norte, y el pluvial por el colector que engancha en el parque de Las Rehoya, y con diámetros suficientes para cubrir la demanda.

Las conducciones de saneamiento, por lo general, se situarán en un plano inferior a las de abastecimiento. Una vez realizada la excavación, el fondo de la zanja se compactará y se ejecutará sobre ella una solera de hormigón HM-12.5.

Una vez colocados y probados los tubos, la zanja se rellenará hasta una altura que corresponda según definición de planos.

Los ramales construidos deberán quedar limpios y exentos de tierra, escombros y elementos extraños para lo cual se procederá a la exhaustiva limpieza de pozos y conductos.

Los tubos contemplados en el presente proyecto serán de policloruro de vinilo no plastificado, (PVC-U), y cumplirán con las prescripciones contenidas en la norma UNE-1401-1. Los diámetros irán desde los 250 mm. hasta los 2000 mm. para la red de pluviales y los 400 mm para la de saneamiento.

Los pozos de registro tanto para saneamiento como para pluviales serán de hormigón HM-20 y de sección circular de un metro con veinte cm de diámetro interior, y sobre él se apoyará un cono oblicuo de mismas características, formando una misma generatriz recta. Todo esto descansará sobre una solera de hormigón no menos de 30 cm., y se colocará un pozo en cada cambio de dirección, cambio de cota y no más de 50 metros lineales entre dos de ellos.

La recogida de aguas superficiales se realizará por medio de rejillas. Éstas serán de fundición dúctil aptas para tráfico pesado, se asentarán sobre una cubeta de hormigón HM-20, y se enganchará a la red de pluviales con un tubo de PVC-U de diámetro 250 mm., la unión entre los dos tubos se hará en lo posible en un pozo de registro. Se colocará una rejilla cada 200 metros cuadrados aproximadamente y siempre donde sea mayor su capacidad de recogida de aguas.

A cada edificio se le ejecutará una acometida domiciliaria, Tanto de saneamiento como de pluviales, según planos de proyecto. La acometida se enganchará a la red general mediante una tubería de diámetro 400 mm. de PVC, y la conexión entre ambas redes se realizará por medio de un pozo de registro, y en zonas donde no se pudiera colocar un pozo, se enganchará por un dispositivo "Y".

5.3 RED ELECTRICA SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN

5.3.1 Características generales de la red

TENSIÓN NOMINAL

La tensión de suministro es 400V.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

De la estación transformadora partirán, en red subterránea, las líneas de distribución en Baja Tensión que alimentarán a cada uno de los edificios de la urbanización.

CONDUCTORES

Los conductores a emplear serán de Aluminio 0,6/1 KV. con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE).

CUADROS ELÉCTRICOS

Para la distribución de la red de baja tensión y la acometida a cada uno de los edificios que consta el presente proyecto, se usan diferentes tipos de cuadros, según el caso. La ubicación y el tipo de cada uno de ellos, lo podemos observar en el plano de "RED DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN".

Los cuadros PN- 55 tienen las siguientes características:

- Material: resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio, prensada y polimerizada para garantizar su estabilidad dimensional.
- Color: gris claro UNE B-113 (RAL-7032), tintado de toda la masa e inalterable a la intemperie.
- Aislamiento: doble aislamiento, autoextinguible, gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Grado de protección: IP-43, IK-9 (CEI-529).

Los cuadros PL tienen las siguientes características:

- Material: resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio, prensada y polimerizada para garantizar su estabilidad dimensional.
- Color: gris claro UNE B-113 (RAL-7032), tintado de toda la masa e inalterable a la intemperie.

- Aislamiento: doble aislamiento, autoextinguible, gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Grado de protección: IP-55, IK-9 (CEI-529). Junta de estanqueidad de poliuretano espumado, alojada dentro de un perfil en U.
- Cierre de triple acción con varillaje de perfil plano de aluminio.

En las tablas relacionadas al final de la presente memoria, se indican las protecciones que llevan cada uno de los cuadros. Todos los cuadros llevan sus bases de conexión y las bases fusibles necesarias para proteger el cableado.

Todos los cuadros llevan su protección contra los contactos indirectos.

Al ser cuadros de poliéster no se colocan a tierra.

CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS

Los conductores se dispondrán en zanjas sobre lecho de arena de tal forma que desde la generatriz superior del tubo al pavimento exista una cota de 60 cm. Con el fin de facilitar la colocación de los cables y detectar futuras averías, cada 40 m se dispondrá una arqueta realizada con bloque hueco de hormigón vibrado con tapa y cerco de fundición. Las dimensiones interiores de estas arquetas serán 0,90m x 0,70m x 1,05m.

Asimismo, se colocará este tipo de arqueta cuando haya un cambio de dirección en el trazado o un cruce de calzada.

En el caso de cruce de calzada se protegerán los tubos con hormigón en masa de 200 kp/cm² de resistencia característica para evitar la rotura de los mismos, como consecuencia del tráfico rodado. En la canalización se dejará un tubo de reserva, y la zanja tendrá la profundidad necesaria de tal forma que desde la generatriz superior del tubo más alto al pavimento exista una cota mínima de 80 cm.

PUESTA A TIERRA

El conductor neutro de las líneas subterráneas de redes de distribución se conectará a tierra en el centro de transformación, así como en otros puntos y como mínimo una vez cada 500 m de longitud de línea. En este caso en particular se ha optado por la solución de conectar a tierra el neutro al final de cada uno de los circuitos de distribución en baja tensión.



Cálculo de la red de Baja Tensión

Por ser trifásica se parte de las fórmulas siguientes:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\phi} \quad E\% = \frac{100 \cdot P \cdot L}{K \cdot U^2 \cdot s}$$

Siendo:

P: potencia (W)

I: Intensidad (A)

E%: Caída de tensión porcentual

L: Longitud (m)

K: Resistividad de cobre = 56

U: Tensión (V)

s: sección del cable (mm²)

El cálculo de los conductores se ha hecho de acuerdo con la demanda existente por parcela. Se ha aplicado el coeficiente de simultaneidad de la ITC-BT-10 y la caída de tensión, la cual no superará al 5% de la tensión nominal desde el origen a cualquier puerto de ésta.

En los cuadros siguientes se dan los valores obtenidos de la potencia instalada, potencia simultánea, intensidad que circula para la potencia simultánea, longitud del conductor, conductor, intensidad admisible del conductor, caída de tensión, fusible de protección de cortocircuito y longitud protegida por los fusibles para dicho conductor de los diferentes circuitos.

5.4 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

5.4.1 Descripción de las instalaciones

El objeto de este capítulo es la descripción de las características y valores que reúne la instalación de alumbrado público tanto en los viales de urbanización como en su espacio libre.

En su diseño y dimensionado se tienen en cuenta los requisitos establecidos en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, y sus instrucciones técnicas complementarias; el Real Decreto 1890/2008, de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias, así como también los requisitos de las normas de la serie UNE-EN 13201 "Iluminación de carreteras" y otras normas UNE exigidas en los citados reglamentos, las normas particulares para las instalaciones de enlace de la empresa Endesa

Distribución Eléctrica, S.L. en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias (Orden de 13 de octubre de 2004), las recomendaciones del Ministerio de Fomento, del Comité Español de la Iluminación, del Comité Internacional de Iluminación, etc.

NIVELES DE ILUMINACIÓN

Para establecer los niveles de iluminación de la instalación de alumbrado público se asumen los requisitos luminotécnicos o fotométricos descritos en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias, así como también los requisitos de las normas de la serie UNE-EN 13201 "Iluminación de carreteras" y las recomendaciones del Ministerio de Fomento, del Comité Español de la Iluminación, del Comité Internacional de Iluminación y del Instituto Astrofísico de Canarias.

El nivel de iluminación requerido por una vía depende de factores como el tipo de vía, la complejidad de su trazado, la intensidad y sistema de control de tráfico y la separación entre carriles destinados a distintos tipos de usuarios. En función de estos criterios, las vías o zonas a iluminar del presente proyecto se clasifican según la tabla siguiente (Reglamento Eficiencia Energética. ITC-EA-02):

	Clasificación de vía	Situación de proyecto	Clase de alumbrado	Zona Protección contra contaminación Lumínica	FHSINST
Calle N° 1	B	B1	ME3c	E3	≤15%
Calle N° 2	B	B1	ME3c	E3	≤15%
Calle Z	B	B1	ME3c	E3	≤15%
Espacio libre	E	E1	S2	E3	≤15%

Los requisitos fotométricos aplicables a las vías proyectadas según su clasificación son los siguientes:

Viales

	Luminancia de la superficie de calzada en condiciones secas			Deslumbramiento	Iluminación
	Luminancia Media Lm (cd/m ²)	Uniformidad Global Uo (mínima)	Uniformidad Longitudinal UL (mínima)	Perturbador Incremento Umbral TI % (máximo)	alrededores Relación entorno SR (mínima)
ME3c	1,00	0,40	0,50	15,00	0,50

Espacio libre

	Iluminancia horizontal en área calzada	
	Iluminancia media Em (lux)	Iluminancia mínima Emin (lux)
S2	10	3

Los niveles de luminancia media de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado, a excepción de TI, que son valores máximos iniciales. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento fm elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

A partir de estos datos luminotécnicos, de las características fotométricas de las lámparas y luminarias elegidas y de la tipología de la red, se dimensiona la instalación del alumbrado, fijando las alturas de montaje de las luminarias y las distancias entre los puntos de luz que permitan asegurar los niveles mínimos de iluminación requeridos.

5.4.2 Características de la instalación eléctrica

El suministro eléctrico de la nueva instalación de alumbrado público se realiza desde las estaciones transformadoras. Junto a éstas se instalarán los cuadros de protección y control, desde donde partirán las líneas de alimentación a los puntos de luz. Las líneas estarán protegidas individualmente, con corte omnipolar en cada cuadro, tanto contra sobreintensidades (sobrecargas y cortocircuitos) como contra corrientes de defecto a tierra y contra

sobretensiones cuando los equipos instalados lo precisen. El cuadro se alojará en un módulo de poliéster reforzado con fibra de vidrio de doble aislamiento y tendrá tantas salidas como circuitos más una de reserva, protegida con fusibles A.P.R. dimensionados para las conducciones que protegen. Dispondrá de un sistema de cierre que permita el acceso exclusivo al mismo de personal autorizado, con puerta de acceso situada a una altura comprendida entre 2 m y 0.3 m.

La envolvente del cuadro deberá disponer de la ventilación interna necesaria que garantice la no formación de condensaciones y, además, proporcionará un grado de protección mínima IP55 según UNE 20.324 e IK10 según UNE-EN 50.102.

Los elementos de medida estarán situados en un módulo independiente de poliéster reforzado con fibra de vidrio de doble aislamiento y con tapa transparente precintable.

Las partes metálicas del cuadro irán conectadas a tierra.

El sistema de accionamiento del alumbrado se realizará con interruptores horarios y dispondrá, además, de un interruptor manual que permita el accionamiento del sistema con independencia del automatismo.

La potencia aparente mínima en VA se considerará 1,8 veces la potencia en W de las lámparas o tubos de descarga y el factor de potencia de cada punto de luz deberá corregirse hasta un valor mayor o igual a 0,9 (REBT ITC-BT-09).

El diseño y dimensionado de la red se optimiza para conseguir un trazado lo más corto posible con el fin de obtener secciones mínimas y reducir así las caídas de tensión, siendo la máxima caída de tensión permitida por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión igual a 3% (REBT ITC-BT-09).

Los cables de la red de alimentación son unipolares, a 400 V entre fases y 230 V entre fase y neutro, con conductores de aluminio y tensión asignada de 0,6/1 KV, con una sección mínima, incluidos neutro y conductor de protección, de 16 mm² y una sección máxima, incluidos neutro y de 2,5 mm² en el interior de los soportes. El conductor neutro de cada circuito que parte del mismo cuadro no podrá ser utilizado por ningún otro circuito. Para equilibrar las fases se conectarán correlativamente a cada fase y neutro, un punto de luz, repitiendo la secuencia cada tres puntos de luz. Los conductores llevan un aislamiento de tipo XLPE (polietileno reticulado) y sus intensidades máximas admisibles serán las indicadas en la Tabla 5 del REBT ITC-BT-07. Los conductores serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, según la norma UNE 21.123-4, obteniendo la designación RZ1-K(AS). El aislamiento de los cables estará preparado para aguantar la tensión de 0,6/1KV.

Los conductores discurren por tubos de PVC corrugado de 110 mm de diámetro (REBT ITC-BT-21), no propagadores de la llama según UNE-EN- 50.085-1 y 50.086-1, de 1,8 mm de espesor, tal que ofrezcan la debida resistencia para soportar las presiones exteriores. (PR mínima igual a 4 atmósferas).

Los tubos cumplirán lo establecido en la norma UNE-EN 50086-2-4. Las características mínimas son las siguientes:

- Resistencia a la compresión: 250 N para tubos embebidos en hormigón; 450N para tubos en suelo ligero; 750N para tubos en suelo pesado.
- Resistencia al impacto: Grado ligero para tubos embebidos en hormigón; grado normal para tubos en suelo ligero o suelo pesado.
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos: protegido contra el agua de lluvia.
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos y compuestos: protección interior y exterior media.

No se instalará más de un circuito por tubo.

El diámetro del tubo se mantendrá en la derivación arqueta-báculo.

Los tubos se colocarán en zanjas protegidos con arena lavada en el caso de canalización bajo aceras o con una capa de hormigón de 200 kg/cm² en el caso de cruce de calzadas, de espesor variable según el nº de tubos, que los recubrirá al menos 10 cm tanto por la parte superior como inferior, y a una profundidad mínima de 0,40 m del nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo. Se coloca una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 m y a 0,25 m por encima del tubo. En los cruzamientos de calzadas, la canalización, además de entubada, irá hormigonada y se instalará, como mínimo, un tubo de reserva.

Las dimensiones de las zanjas vienen indicadas en los planos del presente proyecto, variando para las canalizaciones bajo calzada, bajo acera y en jardín.

Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas situadas dentro de los soportes de las luminarias, a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivel del suelo, o en una arqueta registrable, y garantizando la continuidad el aislamiento y la estanqueidad del conductor (REBT ITC-BT-09).

En cada cambio de alineación, al pie de cada báculo se sitúa la correspondiente arqueta de registro de 0,50 x 0,50 x 0,70 m. A ambos extremos de cada cruce de calzada de la conducción subterránea se sitúan arquetas de cruce de 0,50 x 0,50x 1,20 m. La máxima distancia entre arquetas será de 40 m, facilitando así el tendido de los cables (REBT ITC-BT-07).

Las arquetas instaladas serán del tipo normalizado por el servicio de alumbrado municipal.

La cimentación de los báculos está especificada por el fabricante. Ésta se realizará mediante zapata de hormigón HM-25 y 4 pernos de anclaje M20, lisos, de 820mm de longitud libre mínima y con terminación en gancho según lo indicado en plano. La zapata tendrá unas

dimensiones mínimas de 1100 x 1100 x 1200 mm. Esta información está detallada en los planos del presente proyecto.

Todos los báculos serán de acero, con portezuela de registro a una altura de 38 cm del suelo, dispuesta para la colocación la caja de elementos de protección y conductor de puesta a tierra.

PUESTA A TIERRA

La puesta a tierra de los soportes se realizará por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que partan del mismo cuadro de protección, medida y control.

Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán ser desnudos, de cobre, de 35 mm² de sección mínima e irán por fuera de las canalizaciones de los cables de alimentación. El conductor de tierra también se puede instalar por el interior de los tubos con conductor de cobre de sección de 16 mm² de tensión asignada 450/750 V.

En las redes de tierra se instalará como mínimo un electrodo de puesta a tierra, esto es un conductor de 35 mm² conectado rígidamente a una pica de 2 m, cada 5 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea.

El conductor de protección que une de cada soporte con el electrodo o con la red de tierra, será de cable unipolar aislado, de tensión asignada 450/750 V, con recubrimiento de color verde-amarillo, y sección mínima de 16 mm² de cobre.

Todas las conexiones de los circuitos de tierra se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión.

Tanto los báculos como los armarios metálicos a instalar, por ser elementos al alcance de cualquier transeúnte, se derivarán a tierra.

5.4.3 Protecciones

PROTECCION CONTRA SOBREENTENSIDADES

Sobrecargas y cortocircuitos

La protección de la instalación eléctrica contra sobre intensidades y cortocircuitos se realizará mediante interruptores automáticos magnetotérmicos, con unas intensidades nominales adecuadas a la corriente máxima soportada por los conductores de la línea a proteger en función de su sección, y al número de polos correspondiente al número de fases de la línea. Estos interruptores magnetotérmicos se montarán en el cuadro de protección y control de la instalación.



Para la conexión de los conductores en cada punto de luz existirá una caja con bases portafusibles y fusibles que protegerán la instalación interior de cada uno de los báculos.

PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Para la protección contra contactos indirectos deberemos tener en cuenta las siguientes medidas:

- Las luminarias de Clase I deben estar conectadas al punto de puesta a tierra del soporte mediante cable unipolar aislado de tensión asignada 450/750 V con recubrimiento de color verde-amarillo y sección mínima de 2,5 mm² en cobre.
- Ubicación del circuito eléctrico entubado y enterrado en zanjas, para evitar cualquier contacto fortuito por parte de las personas que circulan por las vías.
- Aislamiento de todos los conductores, con el fin de recubrir las partes activas de la instalación.
- Las partes metálicas accesibles de los soportes de las luminarias y del cuadro de protección, medida y control estarán conectadas a tierra, así como las partes metálicas de los kioscos, marquesinas, cabinas telefónicas, paneles de anuncios y demás elementos de mobiliario urbano, que estén a una distancia inferior a 2 m de las partes metálicas de la instalación de alumbrado exterior y que sean susceptibles de ser tocadas simultáneamente deberán estar puestas a tierra.
- Puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto. La intensidad de defecto, umbral de desconexión de los interruptores diferenciales, será como máximo de 300 mA y la resistencia de puesta de tierra, medida en la puesta en servicio de la instalación, será como máximo de 30 Ohm. También se admitirán interruptores diferenciales de intensidad máxima de 500 mA o 1 A, siempre que la resistencia de puesta a tierra medida en la puesta en servicio de la instalación sea inferior o igual a 5 Ohm. y a 1 Ohm. respectivamente. En cualquier caso, la máxima resistencia de puesta de tierra será tal que, a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 24 V en las partes metálicas accesibles de la instalación como soportes, cuadros metálicos, etc...

5.5 LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN

5.5.1 Introducción

La red de distribución de suministro de fluido eléctrico en M.T. será trifásica para una tensión de suministro de 20 KV, y una frecuencia de 50 periodos por segundo.

En el plano de Planta General de M.T. y E.T. está reflejado el tendido de cable subterráneo y sus conexiones.

CONDUCTOR DE M.T.

Características del cable a instalar

El cable a instalar está formado por una terna de cables tipo XLPE según normas UNE 21123 con una designación RZ1 12/20 KV 1 x 150 K Al – H16, de 150 mm², de sección circular compactada de aluminio y sus características principales son las siguientes:

- Tipo	Unipolar Aluminio
- Denominación	XLPE
- Sección	3 (1 x 150) mm ²
- Tensión de aislamiento	12/20 KV
- Diámetro exterior	37 mm
- Peso	1680 Kg/Km
- Temperatura máxima admisible	90-120 °C
- Intensidad máxima admisible	315 A
- Resistencia máx. del conductor a 20° C	0.265 (Ω/Km)

Construido según UNE-HD 620-5-E (tipo 5E-1), IEC 60502-2

Canalizaciones y tendido del cable subterráneo de media tensión

Canalizaciones

En su recorrido el cable discurrirá bajo el pavimento de las aceras y del correspondiente cruce de calzadas.

El cable se tenderá en zanja de 1.05 m de profundidad y 0.60 m de ancho en las zonas bajo pavimento de acera y de 1.70 m de profundidad y el mismo ancho en el cruce de calzada.

Tendido

El procedimiento a efectuar para el tendido de cable por las aceras es el siguiente:

En primer lugar, una vez preparada la zanja se procederá a eliminar las rugosidades del fondo de la misma; seguidamente se extenderá una capa de arena fina de 10 cm de espesor la cual servirá para la nivelación del suelo y el asiento del cable. A continuación, se recubrirá el cable con una capa de arena fina de 10 cm de espesor. Sobre esta capa se colocará la protección mecánica del cable que consistirá en una placa ondulada de P.V.C. rígido 50 cm de ancho y encima de la misma se colocará una capa de 40 cm de espesor de tierra procedente de la



excavación (siempre y cuando no sea arcillosa). A continuación, se colocará la cinta de señalización y se rellenará con tierra compactada por medios mecánicos hasta la línea de hormigón sobre la que ira instalado el pavimento de aceras.

El procedimiento a seguir en el cruce de calzada es el siguiente:

En primer lugar, se preparará la zanja, a continuación, se colocará una capa de 10 cm de hormigón sobre el fondo de la zanja, sobre esta se colocarán 4 tubos de P.V.C. de 200 mm de diámetro. Dichos tubos irán separados 5 cm, rellenando el espacio entre ellos con hormigón en masa H-200 hasta una cota de 15 cm por encima de la generatriz superior de los tubos. Una vez fraguado el hormigón se colocará una capa de 40 cm de espesor de tierra, sobre la misma la cinta de señalización y a continuación tierra compactada hasta el nivel del terreno previsto para el firme.

Los pasos a efectuar para lograr un tendido correcto son los siguientes:

1.- durante el tendido del cable será necesario el empleo de rodillos colocados de forma que el cable roce lo menos posible con el terreno.

2.- al sacar el cable de la bobina se deberá tener mucho cuidado en evitar radios de curvatura inferiores a 20 veces el diámetro exterior de cable.

3.- una vez extendido el cable se procurará que quede la más recto posible, evitando pequeñas curvaturas.

Con el fin de tener en cuenta las normas establecidas por la compañía Suministradora se obrará de la siguiente manera:

1.- los tendidos serán lo más cortos posible.

2.- el radio de curvatura, después de haber tendido el cable será inferiores a 20 veces su diámetro exterior.

3.- las canalizaciones transcurrirán por terrenos de dominio público.

4.- Durante la ejecución del tendido y antes de tapar la zanja del cable, así como durante la ejecución de los empalmes del mismo deberá estar presente personal de la Cia. Suministradora que ejecute "in Situ" un croquis de los trabajos realizados. Para ello se avisará a la Cia. Suministradora la fecha de inicio de las obras con 48 horas de antelación.

5.- la disposición de las tres fases será la de triángulo equilátero cuyo haz irá cogido con cintillos de plástico cada metro a lo largo de todo el tendido.

Empalmes y terminaciones

La conexión del cable en el centro de transformación se realizará mediante conectadores estancos atornillables apantallados, de 400 A, para cable de 1 x 150 mm² Al 12/20KV.

5.5.2 Previsión de potencias

PLAN PARCIAL "LAS REHOYAS - ARAPILES" (APR-01)					
	ACTUAL	PLAN PARCIAL		KW ACTUALES ESTIMADOS	KW NECESARIOS ESTIMADOS
Superficie ámbito	180.219,00	180.219,00			
nº viviendas	2.558	1.707		7674	9815,25
M2/ Vvda.	50,00	80,00			
Total m2 vivienda	127.900,00	162.456,00			
Alturas	4 plantas	5 a 9 plantas			
Ascensor	NO	SI			
M2 Bajos comerciales	0,00	16.384,00		0	1638,4
M2 Bajos Dotdtaoales	0,00	5.065,00			506,5
M2 Dotaciones y Equipamiento	7.400,00	46.182,00		740	4618,2
M2 garajes en sotanos (residenciales)	0,00	29.639,00			592,78
M2 garajes en sotanos (EL/AP)	0,00	12.322,00			246,44
Sup. Const. Total	135.300,00	326.301,00	TOTAL	8414	16664,63

potencia estimada en KVA	19605,44706
Potencia simultánea	11763,26824
número de trafos	19
número de ET	10

5.6 ESTACIONES TRANSFORMADORAS

5.6.1 Sistema adoptado

Para el proyecto que nos ocupa se tiene en cuenta la instalación de centros de transformación enterrados o fabricados en el interior de los edificios a construir. Para cada caso se diseñará específicamente el tipo de Centro de Transformación. Para el caso de edificios prefabricados se usarán los siguientes:

EDIFICIOS

El Centro de Transformación objeto de este proyecto consta de una única envolvente, en la que se encuentra toda la aparamenta eléctrica, máquinas y demás equipos.

Para el diseño de este Centro de Transformación se han tenido en cuenta todas las normativas anteriormente indicadas.

Características de los Materiales

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

PFS-55, PFS-75 y PFS-93 de Ormazabal son Centros de Transformación Subterráneos de maniobra interior, diseñados según norma UNE-EN 62271-202, para su utilización en redes de distribución eléctrica públicas de MT de hasta 36 kV, pudiendo contener 1 ó 2 transformadores de hasta 1000 kVA.

1. Apararmento de Media Tensión, MT.
(Ejemplo para el sistema de celdas CGM-COSMOS, 24 kV).
2. Transformador de potencia.
3. Cuadro de Baja Tensión.
4. Tapa de transformador.
5. Tapa de material.
6. Cáncamos de elevación.
7. Puerta de acceso a peatón.
8. Ventilación.

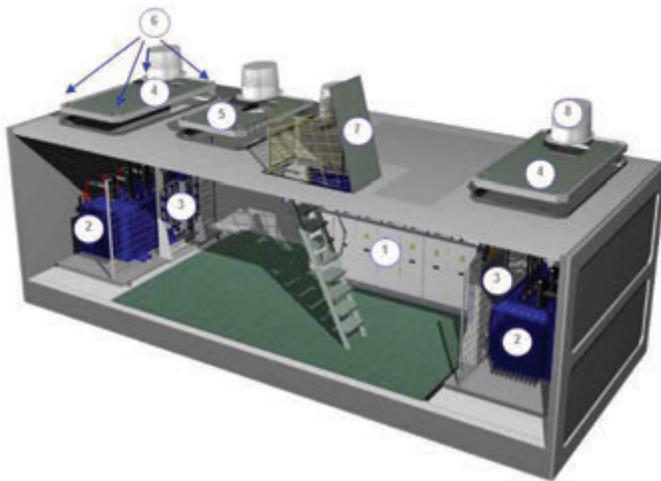


Figura 1.1: Elementos principales de PFS-75-2T con ventilación vertical

De acuerdo al sistema de ventilación utilizado en los Centros de Transformación, existen 2 versiones que admiten diferentes configuraciones:

- PFS-55-H, PFS-75-H y PFS-93-H las rejillas de ventilación se hallan ubicadas en un plano horizontal, a cota 0 (véase Figura 1.2).



Figura 1.2: PFS-75 con ventilación horizontal

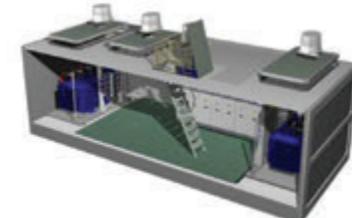


Figura 1.3: PFS-75 con ventilación vertical

- PFS-55-V, PFS-75-V y PFS-93-V: las rejillas de ventilación se encuentran ubicadas sobre torres de ventilación verticales (véase Figura 1.3).

Modelo	PFS-55	
Tipo ventilación	H	V
Nº puertas peatón	1 puerta	1 puerta
Nº ventilaciones	4 rejillas	4 torres

Modelo	Compañía				Cliente	
	PFS-75-1T		PFS-75-2T		PFS-75-1T	
Tipo ventilación	H	V	H	V	H	V
Nº puertas peatón	1	1	1	1	2	2
Nº ventilaciones	2	2	3	4	2	3

Modelo	Compañía				1T Cliente + 1T Compañía	2 T Cliente	
	PFS-93-1T		PFS-93-2T		PFS-93-2T	PFS-93-2T	
Tipo ventilación	H	V	H	V	V	H	V
Nº puertas peatón	1	1	1	1	2	2	2
Nº ventilaciones	4 rejillas	3 torres	4 rejillas	4 torres	4 torres	4 rejillas	4 torres

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Las dimensiones y pesos de los modelos de los Centros de Transformación PFS-55, PFS-75 y PFS-93, incluyendo transformadores de 1000 kVA, son:

Modelo		PFS-55		PFS-75		PFS-93	
		H	V	H	H	V	H
Alto [mm]	Cuerpo*	3200	3200	3200	3200	3200	3200
	Ventilación	0	565	0	565	0	565
Ancho [mm]		7090	6000	9090	8000	10840	9750
Fondo [mm]		4500	4500	3200	3200	4000	4000
Peso [kg]		61000	58500	56000	53500	86000	83500

^(*) Incluye solado

6. CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA.

El cambio climático ha demostrado ser un aspecto importante a tener en cuenta en el ámbito del urbanismo y, en concreto, en la ordenación de las ciudades. Se ha ido consolidando hasta tal punto que recientemente ha sido aprobada la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que pretende la neutralidad climática en el año 2050, en consonancia con los principios rectores derivados de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático, el Acuerdo de París celebrado hace más de un lustro y cuyo objetivo es reducir drásticamente la reducción de los efectos de los gases invernadero y la dependencia de los combustibles fósiles, la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, y la normativa europea en materia de energía, agua, agenda urbana y movilidad.

Esta Ley enumera unos objetivos, algunos de aplicación al ámbito público, que contribuyen a generar unos espacios y construcciones más respetuosos con el medio ambiente.

El planeamiento actual destaca la preferencia por la regeneración de los cascos urbanos a la ampliación de la ciudad mediante la ocupación de nuevos terrenos. Esta forma de enfocar el urbanismo es necesaria, pero eso también conlleva dificultades añadidas para integrar todas las tendencias actuales y normativa aplicable a la ordenación, en barrios y zonas degradadas que apenas cumplen con esta legislación más moderna. Este objetivo hace difícil y complicada su integración en cualquier ámbito, pero se ha valorado en este documento como parte de la reposición en este Plan parcial.

Se ha atendido principalmente a los siguientes aspectos:

- Respecto a los usos: Es necesaria la integración de los usos residencial, comercial, laboral, recreativo, educativo, y otras actividades, con el fin de minimizar el consumo energético originado por el transporte y traslados diarios. Así mismo se ha estudiado la movilidad interna y su conexión con la externa para el acceso a los diferentes edificios y dotaciones.

- Respecto a los objetivos de ahorro energético: Se ha analizado el conjunto de la actuación desde una perspectiva ambiental y energética. Para ello se han establecido medidas de captación de energía, hidrológicas y desarrollo de espacios verdes, en consonancia con el conjunto de la actuación; de este modo, se justifica la ordenación desarrollada sobre la base de esos criterios.

Si a ello unimos consideraciones que se analizan en otros apartados de esta Memoria, como la movilidad, la atención a la perspectiva de género y los ODS (objetivos de desarrollo sostenible), por ejemplo, contribuiremos desde este Plan a crear un espacio de referencia en todos esos campos como un conjunto donde desarrollarlos y fortalecer esta innovadora visión del planeamiento en la ciudad.

En conclusión, se propone una dependencia de las energías renovables; el uso de materiales con la menor huella de carbono posible y las mejoras en la accesibilidad, junto con una adecuada planificación hidrológica.

6.1 ENERGÍA

Se pretende alcanzar los objetivos mínimos establecidos en el artículo 3 de la Ley 7/2021, en el que se establece un escenario de consumo energético en los tres sectores de más densidad energética: el consumo eléctrico, el consumo de agua y la movilidad.

El consumo eléctrico se basa en los consumos medios en el uso residencial, comercial y dotacional (educación/cultural) a partir de los datos actuales existentes en el ISTAC y Anuario Energético de Canarias 2018.

El consumo del agua está fuertemente ligado a un gasto energético (principalmente eléctrico) ya que los procesos actuales de producción, transporte y distribución conllevan un consumo de electricidad. Por este motivo se ha incluido dentro del apartado de energía. Los datos del consumo de agua se han obtenido a partir del gasto hídrico de la Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en su informe 2018.

El consumo en movilidad, aunque actualmente está basado en combustibles fósiles, en los próximos años se irá transformando hacia una movilidad urbana eléctrica por el desarrollo de normativa relacionada con la prohibición paulatina del uso de los combustibles fósiles y por la normativa relacionada con la calidad del aire y salud humana (zonas de bajas emisiones, p.ej.

Madrid Central) que solo permitirá el tránsito de vehículos eléctricos y/o basados en tecnologías de cero emisiones (p.ej. hidrógeno)

En la siguiente tabla, tabla 1, se muestran los consumos estimados del Plan Parcial Rehoyas-Arapiles en materia energética.

ENERGIA	
Residencial	
Consumo energía-electricidad	6.772 MWh año
Consumo energía-agua	1.495 MWh año
Consumo energía-movilidad	1.878 MWh año
Comercial	
Consumo energía-electricidad	377 MWh año
Consumo energía-agua	90 MWh año
Consumo energía-movilidad	239 MWh año
Dotacional	
Consumo energía-electricidad	156 MWh año
Consumo energía-agua	55 MWh año
Consumo energía-movilidad	185 MWh año
Viaro -Señalización	
Consumo alumbrado viario	94 MWh año
Consumo señalización	0 MWh año
Demanda energía total	11.341 MWh año

Tabla 1: Consumo anual energético PP Las Rehoyas. Fuentes: INE, ISTAC, AEAAS.

La implantación del Plan Parcial Rehoyas-Arapiles supondría unas emisiones de gases de efecto invernadero de 8.823,3 ton CO2 eq. anuales.

A partir de esa estimación de consumo, y con el fin de no solo alcanzar los objetivos mínimos para 2030 sino tener una visión de neutralidad climática en todos los desarrollos urbanos, así como teniendo en cuentas las actividades que en ellos se lleven a cabo, se utilizarán las cubiertas disponibles y se opta por la mejor solución tecnológica que encaja en este tipo de desarrollo urbano (2) (2. IRENA Renewable Energy Potential in Urban Environment), que es la energía fotovoltaica.

A partir de los datos climáticos y de las cubiertas disponibles elaboramos a continuación una tabla en la que se muestra el potencial energético de todas las cubiertas para la implantación de energía fotovoltaica.

Potencial energético de las superficies de cubiertas.			
Tipo	Cubierta m ²	Potencia (MWp)	Energía (MWh)
Residencial	27.268	5,58	8.373
Dotacional	17.474	3,57	5.355
Total	44.742	9,15	13.728

Tabla 2: Potencial energético Plan Parcial Rehoyas-Arapiles. Fuentes: Elaboración propia

Los resultados esperados por la implantación de estas medidas son los siguientes:

- Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI): más del 100%
- Reducción del consumo de combustibles fósiles: más del 100%
- Menor ganancia térmica debida a la incidencia de los rayos solares: menos necesidades de refrigeración.

Con esta finalidad, se proponen dos medidas:

- Se adaptarán las cubiertas de las edificaciones residenciales y dotacionales para albergar sistemas de captación de energía solar fotovoltaica en un 90% de la superficie de cubierta total.
- Se reservarán 620m²(1) de espacio cubierto en las edificaciones residenciales y dotacionales para sistemas de control, monitorización y almacenamiento de estos sistemas de captación.

(1) A partir de la Estrategia para el Almacenamiento Energético en Canarias 2020.

6.2 AGUA

La Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, señala que la competencia municipal en relación con la gestión del agua se limita a la prestación de los servicios de abastecimiento de agua y tratamiento de las aguas residuales.

Por ello, la planificación del PP Las Rehoyas incorpora criterios de ahorro en estos ámbitos y persigue alcanzar los siguientes objetivos:

- Fomentar la reducción y garantizar el control del consumo de agua en el municipio.
- Promover y regular la utilización de recursos hídricos alternativos para aquellos usos que no requieran agua potable.



- Implantar medidas de ahorro de agua en las instalaciones y servicios de titularidad municipal, prestando especial atención a los parques y jardines.

De este modo se tiene en cuenta el desarrollo del artículo 21 de la Ley 7/2021 en la que se considerarán los efectos e impactos del cambio climático en la planificación y gestión urbanística, así como en las intervenciones en el medio urbano.

Teniendo en cuenta las estimaciones en lo referente a consumo de agua para el desarrollo del PP Las Rehojas, así como los compromisos de este municipio con los ciudadanos en el uso y gestión sostenible, se pretende:

- Asegurar a largo plazo la cantidad y calidad del suministro de agua.
- Promover la reducción y el control del consumo de agua por los distintos usuarios.
- Incrementar el ahorro y la eficiencia en el uso de agua con la aplicación de las mejores tecnologías disponibles.
- Fomentar y regular la utilización de recursos hídricos alternativos para aquellos usos que no requieran agua potable.
- Identificar las medidas para una gestión eficaz de los recursos hídricos que deben incluirse en los instrumentos de planeamiento urbanístico.

A continuación, se muestran los consumos estimados en la tabla 1 para el Plan Parcial Rehojas-Arapiles, a partir de los datos estadísticos de la Federación Española de Municipios sobre consumo de agua en entornos urbanos.

AGUA	
Consumo de agua residencial	299.056 m ³ /año
Consumo de agua comercial	4.845 m ³ /año
Consumo de agua dotacional	15.504 m ³ /año
Consumo de agua parque y jardines	14.213 m ³ /año
Consumo de agua limpieza	635 m ³ /año
TOTAL	334.263 m³ /año

Tabla 1: Estimaciones de consumo de agua del PP Las Rehojas. Fuente: FEMP.

A partir de la aplicación de las medidas de ahorro, recogida de agua de lluvia y la separación de aguas grises, se podrían llegar a los siguientes objetivos, según se recoge en la tabla 2.

OBJETIVOS AGUA	
Medidas de ahorro de agua residencial	224.300 m ³ /año
Medidas de ahorro de agua comercial	3.634 m ³ /año
Medida de ahorro de agua dotacional	11.626 m ³ /año
Recogida de agua de lluvia	10.291 m ³ /año
Separación aguas grises	134.580 m ³ /año

Tabla 2: Objetivos de ahorro por sectores y por medidas.

Los resultados esperados por la implantación de estas medidas son los siguientes:

- Mejora de la huella hídrica. (m³/ciudadano año).
- Reducción de los GEI relacionados con la producción y distribución del agua (ton CO2 eq./año).
- Una ciudad más adaptada a los episodios de sequía relacionados con los efectos del cambio climático.
- Ahorro económico en los residentes, comercios y Ayuntamiento (€/año).

Con esta finalidad, se proponen las siguientes medidas:

- Sistemas de ahorro de agua:
 - Contadores individuales. Todas las construcciones y edificaciones deberán incluir obligatoriamente contadores individuales de agua para cada vivienda o local y uso (incluyendo piscinas y zonas verdes). En el caso de instalaciones de agua caliente centralizada, esta instalación dispondrá de un contador individual para cada vivienda o local.
 - Reguladores de presión de entrada de agua. Al objeto de evitar sobrepresiones en cada altura o nivel topográfico de entrada de agua a alguna de las construcciones y edificaciones, se instalará un regulador de presión.
 - Mecanismos reductores de caudal en grifos y duchas. En las construcciones y edificaciones se deberán instalar mecanismos que permitan reducir el caudal de agua, como aireadores, economizadores o similares
 - Temporizadores en grifos. Todos los grifos de uso público deberán disponer de temporizadores, o de cualquier otro mecanismo similar de cierre automático, que limiten el consumo de agua.
 - Mecanismos para cisternas de urinarios e inodoros. Las cisternas de inodoros y urinarios que se encuentren en los edificios y construcciones deberán disponer de un mecanismo

que dosifique el consumo de agua limitando las descargas. En las cisternas de los inodoros de edificios de uso público ya equipados con estos mecanismos deberá colocarse un rótulo.

- Las características técnicas de los mecanismos de ahorro se dispondrán de acuerdo a las nuevas tecnologías disponibles.

b) Sistemas de recogida de agua de lluvia:

- Todas las construcciones y edificaciones que cuenten con zonas verdes o comunes deberán almacenar, a través de un depósito, las aguas pluviales recogidas en las cubiertas. En particular, se recogerán las aguas pluviales de azoteas y terrazas del propio edificio y otras superficies impermeables no transitadas por vehículos ni personas.
- Los usos aplicables del agua de lluvia recogida serán: riego de parques y jardines, limpieza de interiores y exteriores, cisternas de inodoros y cualquier otro uso adecuado a sus características.
- El diseño y dimensionado de las instalaciones de aprovechamiento del agua de lluvia deberán realizarse de acuerdo a las nuevas tecnologías disponibles descritas en el Anexo.

c) Sistemas de separación de aguas grises.

- Todas las construcciones y edificaciones que cuenten con abasto de agua deberán separar y almacenar, a través de un depósito, las aguas grises recogidas en lavadores, lavabos, duchas, bañeras y otros. En particular, se recogerán las aguas grises del propio edificio.
- Los usos aplicables de las aguas grises serán: contra incendios, cisternas de inodoros y cualquier otro uso adecuado a sus características.

6.3 ESPACIOS VERDES

Uno de los pilares del planeamiento urbano es la creación o ampliación de los espacios verdes, ya que estos gozan actualmente de una perspectiva multifuncional en relación con el cambio climático. Por un lado, el aumento de las temperaturas implicará olas de calor más intensas y un deterioro de la calidad del aire durante esos episodios, y para estos riesgos una herramienta para la adaptación al cambio climático es dotar de más espacios verdes. Por otro lado, las zonas vegetadas son un sumidero de carbono que mitigará los efectos del cambio climático a nivel global.

La Ley 7/2021, establece en el artículo 21 que la gestión urbanística y las intervenciones urbanas deben incluir medidas que consideren la reducción de los riesgos en relación con la adaptación

y la mitigación del cambio climático. Además, en el artículo 23 se considera la vinculación del cambio climático con la salud pública, directamente relacionada con la calidad del aire.

En la siguiente tabla 1, se detalla la cobertura verde mínima estipulada por el ordenamiento urbano actual (mínimo ordenanza), así como un valor aconsejado para maximizar los efectos positivos de la cobertura verde.

ESPACIOS LIBRES	SUPERFICIES m ²	Cobertura verde (m ²)	
		mínimo ordenanza	valor
EL-1	1.767	707	1.414
EL-2	2.116	846	1.693
EL-3	4.689	1.880	3.759
EL-4	23.779	14.267	19.023
EL-5	3.612	1.445	2.690
EL-6	10.523	6.314	6.418
EL-7	9.173	5.504	7.338
EL-8 >20%(1)	2.656	283	283
EL-9 >20%(2)	2.123	226	226
EL-10 >20%	4.473	4.473	4.473
EL / AP	12.322	1.314	1.314
TOTAL E.L.	77.243	35.945	61.794
%	100,00 %	46,54 %	80,00 %

Tabla 1: Cobertura vegetal Plan Parcial Rehoyas-Arapiles. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados esperados por la implantación de estas medidas son los siguientes:

- Menor efecto "Isla de Calor urbana". Reducción de la temperatura (° C)
- Mejor calidad del aire. (Menor concentración de NOX, SOX, O3, PM)
- Mayor biodiversidad. (Aumento de especies que cohabitan espacios verdes)
- Menor riesgo por inundaciones. (Menor caudal en sistemas de pluviales, mayor retención por parte de las zonas verdes)
- Menor inversión en red de saneamiento.
- Mayor absorción de GEI por parte de la masa vegetal. 366 ton CO2 eq. Anuales.



Con esta finalidad, se proponen las siguientes medidas de aplicación:

- a) El diseño de nuevas zonas verdes de superficie inferior a 500 m² tendrá en cuenta los siguientes porcentajes máximos de ocupación:
 - Praderas: 10 % de la superficie total.
 - Arbustos o plantas autóctonas o de bajas necesidades hídricas: 45% de la superficie total.
 - Árboles de bajas necesidades hídricas: 45% de la superficie total.
- b) El diseño de nuevas zonas verdes que ocupen 500 m² o más tendrá en cuenta los siguientes porcentajes máximos de ocupación:
 - Praderas: 15% de la superficie total.
 - Arbustos o plantas autóctonas o de bajas necesidades hídricas: 40% total.
 - Árboles de bajas necesidades hídricas: 45% total.
- c) La limitación del caudal máximo de riego para las zonas verdes de uso público o privado de nueva construcción, así como de las reformadas, se proyectará y ejecutará de modo que las dosis de riego referidas a su superficie total sean las siguientes:
 - Diaria: inferior a 1,8 l/m².
 - Anual: inferior a 2.500 m³/ha.
- d) Los horarios de riego durante los meses de junio a septiembre, ambos inclusive, deberán ser de 20:00 a 10:00 horas. Para las zonas verdes de titularidad municipal, el órgano competente en materia de medio ambiente podrá autorizar el riego en horarios distintos al aquí establecido por razones técnicas u operativas justificadas.
- e) En situaciones declaradas de sequía o en periodos de escasez de recursos hídricos, el Ayuntamiento podrá imponer restricciones de riego en zonas verdes.
- f) Los sistemas de riego en zonas verdes municipales y en zonas verdes privadas de uso colectivo de superficie igual o superior a 500 m² deberán utilizar un porcentaje de aguas pluviales y/o regeneradas. Además, deberá elaborarse un programa anual de mantenimiento y se aplicarán, como mínimo, los siguientes sistemas para el ahorro de agua:
 - Contador de agua específico para la zona de riego.
 - Programadores de riego ajustados a las necesidades hídricas concretas de la plantación.
 - Riego por goteo en las zonas de arbustos y arboladas.

Con el fin de optimizar el uso del agua, se tendrán en cuenta alguno de los siguientes sistemas:

- Sensores de lluvia, de humedad del suelo y/o de viento, en el caso de que estos factores puedan modificar las necesidades de riego.
- Sistemas de control y alarma de fugas.
- Aspersores de corto alcance en las zonas de césped.
- Sistemas de prevención de la escorrentía.

La calidad de las aguas regeneradas debe garantizar el cumplimiento de la normativa sectorial aplicable, y en concreto, del Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas o norma que lo sustituya.

Pautas de jardinería de bajo consumo de agua a tener en cuenta.

- Respetar la estructura natural del terreno.
- Reducir la superficie ocupada por las especies de elevado consumo de agua, como el césped, en favor de las formaciones menos exigentes. Seleccionar especies con requisitos de agua modestos o que, sencillamente, no necesiten riego una vez han arraigado bien.
- Incorporar recubrimientos de suelo que reduzcan las pérdidas de agua por evaporación, y que, al mismo tiempo, produzcan agradables efectos estéticos: cubrir algunas superficies del jardín con materiales como piedra, grava, corteza de árboles, etc.
- Crear zonas de sombra que reduzcan el poder desecante del sol.
- Utilizar sistemas de riego eficiente y distribuir las plantas en grupos con necesidades de riego similares.

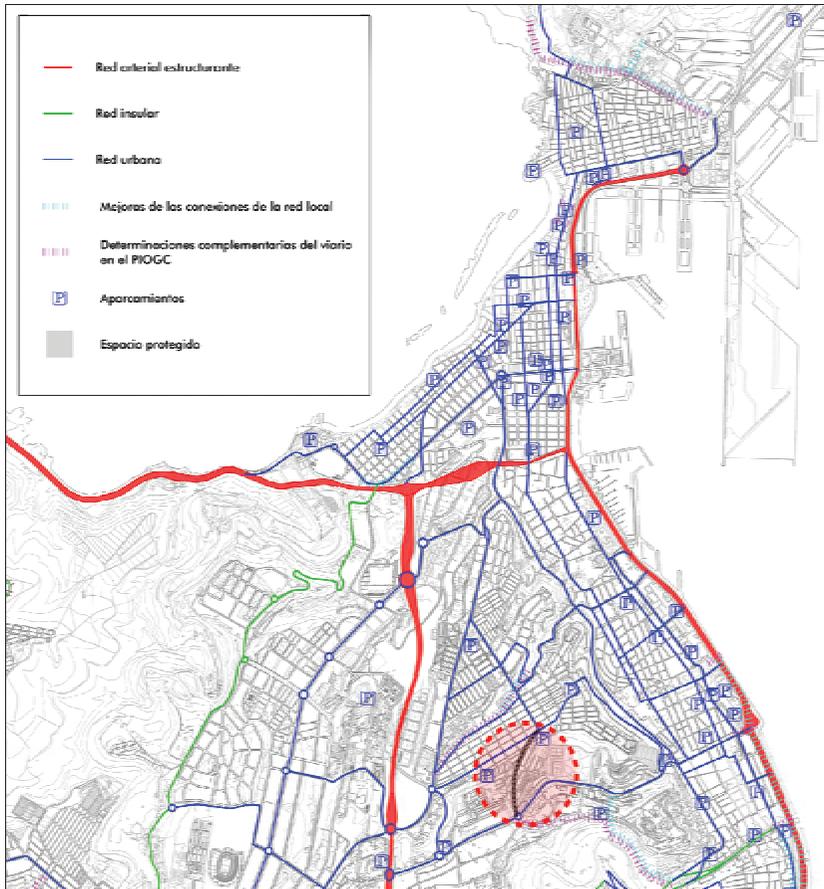
7. ESTUDIO DE MOVILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA CIUDAD.

7.1 ESTRATEGIA DE MOVILIDAD.

El ámbito de Las Rehojas y Arapiles se encuentra en una situación estratégica con respecto a la ciudad, ya que funciona como charnela entre su zona baja y su zona alta, comunicándolas de manera directa en el sentido transversal de ésta. Tal y como se puede apreciar en el plano "em.01 MOVILIDAD MOTORIZADA" perteneciente al Estudio Municipal de Movilidad del PGO-2012, a nivel municipal se establece una jerarquización de la red viaria estructurada por una red arterial vertebradora complementada por una red urbana que cose los espacios internos resultantes de la ciudad respuntando con sus trazos el espacio urbano y colmatando los flujos



de comunicación entre sus barrios. Esta red urbana en su llegada al ámbito, mediante la calle Zaragoza, se ve interrumpida debido a que no existe una vía con este carácter.



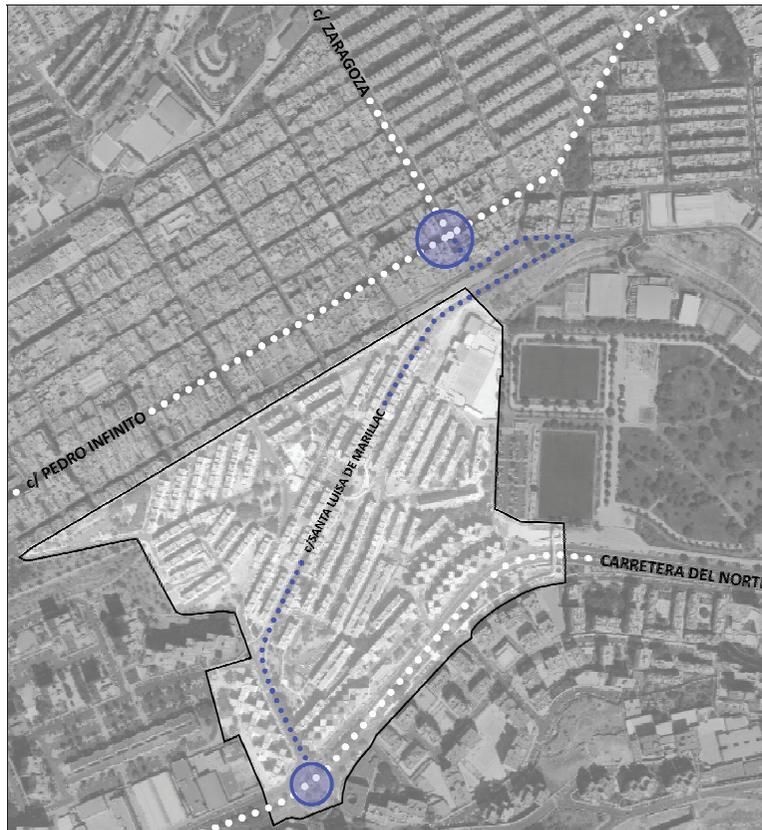
Debido a todo esto, la disposición y distribución de la red viaria exige una lógica que facilite, propicie y estimule dicha comunicación. En este sentido, con respecto a la movilidad exterior próxima del ámbito, habrá que disponer las líneas estratégicas necesarias para favorecer esta

tendencia. Para ello, habrá que fortalecer y potenciar los puntos de contacto de la trama viaria exterior con la red viaria principal del ámbito (c/ Santa Luisa de Marillac), tanto en la parte alta del entorno colindante con el barrio de Schamann como en la parte baja haciendo lo propio con el barrio de Miller, prestando especial atención en los lugares donde la red principal exterior lo hace.



En el primer caso, la red principal está compuesta por dos arterias de comunicación que conectan este barrio con los colindantes. Por un lado, la calle Zaragoza, con una sección de calle de doble sentido, con una dimensión de plataforma de 16 metros y con un volumen de tráfico

alto, es la vía principal de las conexiones rodadas de Schamann. Y, por otro lado, la calle Pedro Infinito, que tiene un marcado carácter comercial, una sección de calle con sentido único, un volumen de tráfico medio-alto y una dimensión de plataforma de 13,00 metros. Ambas vías conectan el barrio de Schamann con Escaleritas en distintos puntos y, a su vez, éstos con Las Rehoyas y Arapiles. El resto de la red de movilidad responde a una conformación de trama ortogonal con carácter vecinal, con vías de sentido único, un volumen de tráfico calmado y una sección de plataforma de 7,00 metros.

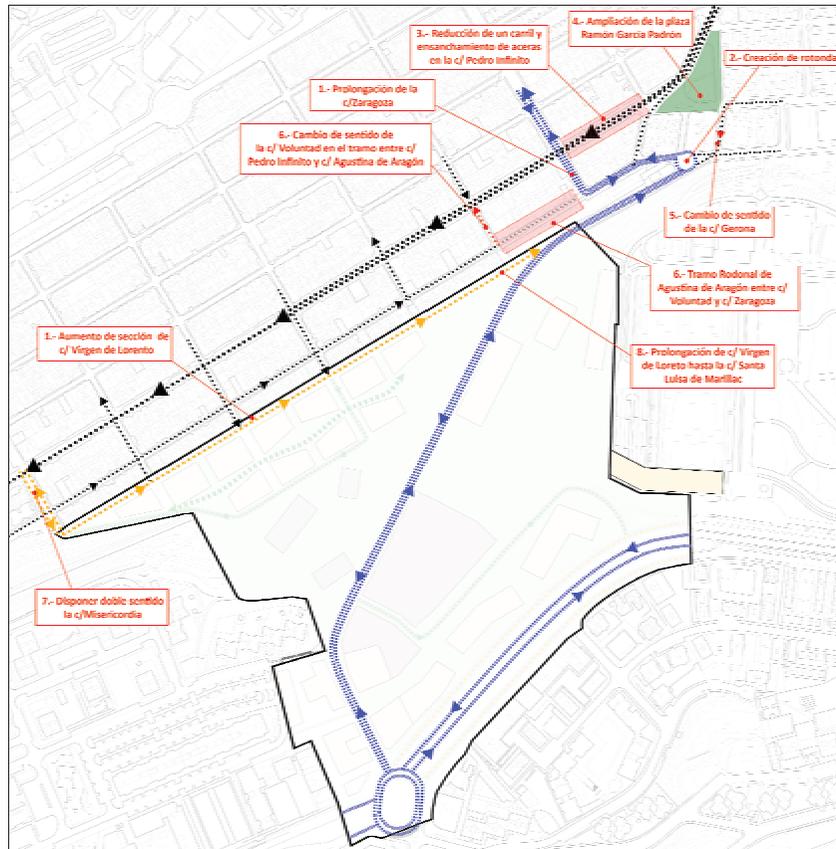


En el segundo caso, está compuesta por la Carretera del Norte (Calzada Lateral del Norte). Es una de las vías más importantes de la ciudad. Tiene una sección de calle de doble sentido, con dos carriles para cada uno, una dimensión de plataforma de 16,00 metros y un volumen de tráfico alto. Además, es la vía principal de conexión de la zona baja de la ciudad (Zona Triana-Vegueta) con la parte alta de ésta.

Con respecto al contacto con el barrio de Schamann las líneas de recomendación serán las siguientes:

1. Conectar la red viaria principal exterior con la red viaria principal interior, se prolongará la calle Zaragoza en ambos sentidos (conforme a las alineaciones del PGO-2012) hasta la calle Agustina de Aragón.
2. Creación de rotonda en el punto de contacto de la calle Agustina de Aragón con la calle Santa Luisa de Marillac, como punto de distribución del tráfico de entrada al ámbito.
3. Con la intervención sobre la calle Zaragoza, se podrá reducir la plataforma de tráfico rodado de la calle Pedro Infinito en su desarrollo desde la calle Jacinto hasta la calle Zaragoza aumentando las aceras y potenciando la zona comercial.
4. Ampliación de la plaza Ramón García Padrón, eliminando el tráfico de la calle Alceste y de la calle Gerona en sus tramos finales.
5. Cambio de sentido de la calle Gerona en su tramo correspondiente entre las calles Santa Luisa de Marillac y Alceste.
6. Con la finalidad de dotar de mayor afluencia la calle Virgen de Loreto se plantea cambiar el carácter de la calle Agustina de Aragón convirtiéndola en rodonal en el tramo comprendido entre la calle Voluntad y la calle Zaragoza, permitiendo solamente el acceso a los garajes existentes, y cambiar el sentido de la calle Voluntad en este tramo.
7. Disposición de la calle Misericordia de doble sentido en el tramo que se encuentra entre la calle Pedro Infinito y la calle Virgen de Loreto, potenciando este punto como entrada a la plataforma superior.
8. Prolongación de la calle Virgen de Loreto hasta la calle Santa Luisa de Marillac, estableciendo la conexión principal de la plataforma superior con la calle principal de la red viaria.

7.2 RED VIARIA PROPUESTA.



La propuesta de movilidad en el ámbito parte de una concreta jerarquización del viario y de la potenciación de las comunicaciones y conexiones internas entre las diferentes plataformas del ámbito. Dará respuesta, a su vez, a la casuística existente en su entorno próximo, expresado en el punto anterior.

El conjunto del viario del sector estará conformado en base a la disposición de una vía principal, dos vías secundarias, dos vías complementarias y dos vías suplementarias. Además, contará con una red continua de recorridos peatonales. Todo este entramado enhebrará el ámbito en su conjunto y, a su vez, a éste con el exterior.

JERARQUÍA VIARIA

Por un lado, la **vía principal** del ámbito será la calle Santa Luisa de Marillac que vinculará en ambos sentidos y de manera directa la parte alta con la parte baja del ámbito. Funcionará como columna vertebral de los flujos rodados comunicativos, no solamente del ámbito sino también de la ciudad en este punto. El diseño de la red viaria planteada conserva la calle Santa Luisa de Marillac, reforzando su carácter estructural dotándola con doble sentido para suplir la eliminación de la calle Virgen de La Paloma. Dicho vial mantiene características muy similares a las actuales, conservando prácticamente su trazado y sus rasantes, variando ligeramente en alineaciones y anchos.

En este sentido, se dispondrá también una **red secundaria** que, de manera cooperativa con ésta, conectará cada plataforma a la vía principal. En la plataforma superior, la calle Virgen de Loreto se vinculará de manera directa con esta vía prolongando su trazado, consiguiendo que el barrio de Schamann tenga un acercamiento más efectivo con Las Rehojas. Del mismo modo, en la plataforma inferior se dotará de mayor entidad a la vía de servicio, que en la actualidad se desdobra de manera puntual a la carretera Calzada Lateral del Norte, continuando su trazado y haciéndolo continuo desde la entrada al parque Las Rehojas hasta la rotonda, conectando así el barrio con la calle Santa Luisa de Marillac de manera más fluida y cómoda

A su vez, y con el fin de establecer y favorecer la comunicación hacia el interior de las plataformas se dispondrá una **red complementaria** que coadyuve a la red principal y a la red secundaria para absorber los movimientos multidireccionales necesarios en el interior del sector. Esta red complementaria estará compuesta por dos vías (Vial 4 y Vial 6), y se apoyarán directamente en la red secundaria. También actuará como apoyo al tránsito peatonal y su uso se prevé que sea principalmente para residentes y para vehículos de carga y descarga de los locales comerciales y dotaciones.

Finalmente, y con el fin de completar las comunicaciones rodadas, se dispondrán unas vías que terminarán de colmar los flujos rodados del sector. Estas vías pertenecerán a la **red viaria suplementaria**.

Con respecto a los recorridos peatonales, la propia conformación y disposición de los espacios, la distribución de la trama y reducción de la presencia del tráfico rodado permitirán la existencia de una red peatonal continua.



En definitiva, el trazado viario dispuesto responde a la premisa de conexión entre los espacios libres interiores del ámbito y los barrios colindantes. Mediante este trazado, si bien se continúan distinguiendo las tres zonas claramente diferenciadas, y que a su vez se corresponden con las tres plataformas descritas en el documento de información: superior, intermedia e inferior, se consigue una mayor vinculación entre ellas.

7.2.1 Secciones tipo de viales

Las secciones tipo de viales responden a la jerarquía utilizada, según sean principales, secundarias, complementarias o suplementarias. Además, se les caracterizará de aspectos específicos en relación a su importancia con respecto al flujo que acogerán. Las secciones tipo de viales más generalizadas se basan en anchos de 17,00 metros en las principales y 12,00 metros en las calles secundarias y 8,00 metros en las complementarias.

La sección de la **vía principal** del sector responderá a las dimensiones necesarias para acoger flujos de tráfico medios-altos. Ésta tendrá una sección media total de 17,00 metros de ancho y contará con dos carriles de tráfico rodado de 3,50 m cada uno y aceras de 3,00-5,00 metros a ambos lados, con bandas de aparcamiento de 2,20 metros de ancho.

Las dos **vías secundarias**, con unos flujos de tráfico medio, tienen una sección media total de 12,00 metros, y estarán compuestas por un solo carril de 4,00 metros y aceras de 4,00 metros a ambos lados, incluyendo dentro del ancho de la acera, bandas de aparcamiento de 2,20 metros de ancho intercaladas.

Las **vías complementarias** responden a secciones compuestas por un solo carril de 4,00 metros y aceras de 4,00 metros a ambos lados, lo que les otorga una sección media total de 8,00 metros. Además, su conformación responderá a las características de plataforma única lo que facilitará de manera sinuosa la transición hacia los espacios libres colindantes.

Por último, cada una de las secciones de las vías pertenecientes a la **red suplementaria** será específica según su situación. El vial 8 tendrá una sección media total de 4,00 metros, y estará compuesto por un solo carril de 4,00 metros y aceras de 2,50 metros a ambos lados. La sección del vial 9 estará compuesta por un carril de 4,00 metros de ancho y dos aceras de 2,50 metros cada una lo que le confiere una dimensión total de 9,00 metros. Por otro parte, los viales 10 y 11 responden a la misma sección ya que tienen el mismo carácter y finalidades similares. Debido a que son la entrada y salida del aparcamiento subterráneo estarán compuestas solamente por un carril de 3,00 metros de ancho.

Por otro lado, la carretera Calzada Lateral del Norte en su tramo incluido dentro del ámbito del plan parcial, sufre una reordenación específica, mejorando medianas ajardinadas, potenciando las conexiones peatonales con el barrio del otro lado Miller Residencial y Los Ángeles de San Rafael, donde existen equipamientos importantes como, por ejemplo, el Centro de Salud.

Se conserva y se potencia la conexión con el barrio de Cruz de Piedra por medio del vial 8, existente en la actualidad conservando la misma sección, y con la conformación del vial 9, que tendrá una sección similar a la de las vías complementarias, y cuya finalidad es propiciar una conexión con esta zona residencial, donde también existen equipamientos de ámbito vecinal, como son Centros de Enseñanza Media y de Formación Profesional, así como, equipamientos deportivos.



Los viales rodados en el documento del Plan Parcial están señalados como:

- Vial 1: Vial de servicio de Miller paralelo a la Ctra. del Norte por el margen izquierdo.
- Vial 2: Carretera General del Norte (Calzada Lateral del Norte).
- Vial 3: Vial de servicio de Las Rehoyas paralelo a la ctra. Calzada Lateral del Norte por el margen derecho (**Red Secundaria**).
- Vial 4: Vial que discurre entre los espacios libres EL-6 y EL-7 y une el vial 5 con la carretera del Norte (**Red Complementaria**).
- Vial 5: Calle Sta. Luisa de Marillac (**Red Principal**).
- Vial 6: Vial de acceso a las edificaciones de la zona alta (**Red Complementaria**).
- Vial 7: Vial norte colindante con el núcleo de Schamann, actual calle Virgen de Loreto, que va desde la calle Misericordia hasta la calle Voluntad, donde conecta con la calle Santa Luisa de Marillac (**Red Secundaria**).
- Vial 8: Vial colindante con la zona de Cruz de Piedra, coincidente con la actual calle Farmacéutico Pedro Rivero (**Red Suplementaria**).
- Vial 9: Vial dispuesto como prolongación de la c/ Joaquín Belón (**Red Suplementaria**).
- Vial 10: Vial de entrada al aparcamiento situado en el EL/AP-1 (**Red Suplementaria**).
- Vial 11: Vial de salida al aparcamiento situado en el EL/AP-1 (**Red Suplementaria**).

7.2.2 Aparcamientos

La situación de colindancia con el Parque Las Rehoyas plantea la necesidad de localizar un aparcamiento subterráneo, de fácil acceso desde el exterior del ámbito, para los usuarios de dicho parque. Por ello, se proponen aparcamientos bajo rasante en el espacio libres EL/AP 01. En este sentido, y favoreciendo el acceso directo sin necesidad de acceder al barrio se planteará la entrada al aparcamiento desde la vía de servicio (Vial 3), facilitando la entrada al mismo desde el exterior del sector.

Este aparcamiento ayudará a igualar las rasantes entre el parque Las Rehoyas y el interior de la plataforma intermedia, sin necesidad de rellenar esos 5-6 metros de diferencia entre las cotas actuales, pudiendo tener, en una planta bajo rasante, una capacidad aproximada de 362 plazas de aparcamiento.

Por otro lado, se garantiza al menos una plaza/vivienda en todos los edificios a construir, tanto residenciales como de dotaciones, conforme a la normativa del PGO-2012 y al artículo 138 de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, que

establece en suelo urbano no consolidado y suelo urbanizable 1 plaza por vivienda, o bien por cada 100 m2 de edificación para otros usos. Por tanto, será necesario al menos 1.707 plazas en relación al número de viviendas, más 164 plazas debido a la edificabilidad complementaria y 52 plazas de la edificabilidad dotacional, suponiendo la dotación mínima un total de 1.922 plazas.

Asimismo, atendiendo a los mismos parámetros, en las parcelas exclusivas de uso dotacional se dispondrán un total de 532 plazas de aparcamiento siendo 362 de ellas en aparcamiento público bajo rasante, 127 en la parcela dotacional DOT-4 de uso Educativo y un total de 44 para la parcela DOT-5 de uso Servicios Comunitarios.

A esta dotación, se le añadirán un número aproximado 599 plazas al aire libre anexas a la red viaria, tal y como se recoge en el plano de ordenación 02.06.01 "Red viaria. Aparcamientos, movilidad y señalización". De éstas también se cumplirá una reserva para personas con movilidad reducida de una por cada cuarenta plazas (un 2,5%), de acuerdo con la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Con respecto a las plazas de aparcamiento para personas de movilidad reducida (PMR) obligatorias fuera de la red viaria vendrán definidas en los proyectos de cada edificación.

Con todo ello, el total de plazas de aparcamiento ubicadas en el ámbito es de 3.054 plazas.

LOCALIZACIÓN		LONGITUD (m)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	n.º viviendas	N.º APARCAMIENTOS	N.º PLAZAS PARA PMR EN LA RED VIARIA
PARCELAS RESIDENCIALES	Uso residencial	-	-	1.707	1.707	-
	Uso complementario	-	16.384,00	-	164	-
	Uso dotacional DOT-6	-	3.152,00	-	32	-
	Uso dotacional DOT-7	-	2.009,00	-	20	52
	TOTAL (en parcela residencial)					1.922
PARCELAS DOTACIONALES	EL/AP	-	9.049,00	-	362	-
	DOT-4	-	17.660,00	-	127	-
	DOT-5	-	4.380,00	-	44	-
	TOTAL PLAZAS (en parcela dotacional)					532
VIARIO	Calle Virgen de Loreto	580,00	-	-	232	6
	Calle Santa Luisa de Marillac	517,00	-	-	207	5
	Vial V3	400,00	-	-	160	4
	TOTAL (en vialio al aire libre)					599
TOTAL (ámbito)					3.054	



7.2.3 Zonas de estancia y movilidad peatonal

La lógica en la distribución de las dotaciones en el ámbito responde a una búsqueda de mejora de la escena urbana y al aumento y equidistribución de la afluencia de personas en los diferentes sectores del mismo. Si bien la zona de mayor afluencia será con toda probabilidad la zona baja, correspondiente a la plataforma inferior e intermedia, se situarán las dotaciones en base al carácter de cada sector de manera que todos puedan disponer de diferentes ofertas. En este sentido, en estas plataformas situadas por debajo de la calle Santa Luisa de Marillac se dispondrán cuatro dotaciones y en la plataforma superior se situarán tres dotaciones facilitando el acceso a las mismas en todo el ámbito.

Por otro lado, con la reordenación de la carretera Calzada Lateral del Norte y la creación de pasos peatonales en superficie, situados cercanos a los cruces de las vías transversales y que atraviesan las medianas ajardinadas, se prevé una mayor afluencia peatonal con el barrio residencial de Miller Bajo, situado en el borde opuesto de la vía. Estos pasos peatonales, a su vez sirven para aminorar la velocidad del tráfico rodado en dicha Carretera haciendo más asequible que los peatones transiten con mayor tranquilidad y comodidad, sin temor a la velocidad que alcanzan actualmente los vehículos en la zona.

Las pendientes máximas se producen en las calles transversales a las curvas de nivel como es el caso de conexión entre el EL-9 y la Calle Santa Luisa de Marillac que, además de un sistema de rampas accesibles, se resolverá con escaleras.

En cuanto a la accesibilidad se ha tratado de mantener en todos los recorridos longitudinales pendientes inferiores o entorno al 6%.

Pendientes en calles principales:

- Vial 1: med. 2,77. max. 5,45 % (Vial de servicio de Ctra. Calzada Lateral del Norte paralelo a Miller)
- Vial 2: med. 2,77. max. 5,45 % (Ctra. Calzada Lateral del Norte)
- Vial 3: med. 2,77% max. 5,45 % (Vial de servicio de Ctra. Calzada Lateral del Norte paralelo a Las Rehoyas)
- Vial 4: med. 3,69 % - max. 6,01%
- Vial 5: med. 3,70 % - max. 5,63 % (c/ Sta. Luisa de Marillac)
- Vial 6: med. 6,11%. max. 8,31 %
- Vial 7: med. 6,01%. max. 10,71 %
- Vial 8: med. 3,06%. max. 5,44 % (c/ Farmacéutico Pedro Rivero)

- Vial 9: med. 3,43% max. 3,58 % (Prolongación c/ Joaquín Belón)
- Vial 10 med. 3,68 %. max. 5,04 % (Entrada al aparcamiento)
- Vial 11 med. 9,60 % máx. 11,63 % (Salida al aparcamiento)

7.2.4 Red de transporte público. Conexiones con el resto de la red

El servicio del transporte público de la Ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, lo cubre, fundamentalmente la empresa Municipal "Guaguas Municipales", con distintas líneas en función del destino del viajero.

La red viaria del Plan Parcial tal como está diseñada permite el acceso al servicio actual de transporte público de "Guaguas Municipales", donde además de las actuales paradas de viajeros, se podría completar con algunas más por el interior en caso necesario. La localización de las nuevas paradas responderá a la mejora de la accesibilidad del núcleo favoreciendo que no sea necesario recorrer más de 150 metros desde ningún lugar para acceder a las paradas de transporte público.

Las paradas actuales están situadas en las dos vías principales, en la carretera Calzada Lateral del Norte y en la calle Santa Luisa de Marillac, al margen de otras paradas en las proximidades de Cruz de Piedra y de la calle Pedro Infinito. Asimismo, y debido al nuevo carácter que se le otorga a la calle Virgen de Loreto, como vinculación principal entre Arapiles y la principal arteria de conexión entre la plataforma superior y las inferiores (c/ Santa Luisa de Marillac) se situarán dos paradas de guagua al comienzo y al final de la misma, tal y como se indican las nuevas paradas propuestas, tal como se indica en el plano 02.08 "Propuesta de Movilidad".

7.2.5 Uso de los espacios públicos, funcionalidad de acuerdo a las pendientes de calles, áreas de descanso, carga y descarga, aparcamientos, áreas comerciales y otros usos

Las dotaciones se hayan situadas a lo largo de la franja intermedia del sector de forma equitativa, de manera que puedan cubrir un radio de acción mayor facilitando el acceso a un mayor número de habitantes. En especial, la nueva localización de dos dotaciones de gran importancia como son el colegio y la dotación para uso de servicio comunitario, en el centro del sector y entorno a espacios libres con pendientes máximas del 3,70%, mejoran sustancialmente su funcionalidad y le dan mayor y mejor alcance para la población favoreciendo y facilitando su acceso a todos los sectores de la población. Además, la disposición de estas dotaciones, colindantes a espacios libres y a una vía de carácter residencial favorece el medio ambiente urbano.

Por otro lado, en lo que a los espacios libres se refiere, a pesar de encontrarse situados en ladera, para su diseño y mayor funcionalidad se prevé plataformas horizontales, comunicadas entre sí por sendas peatonales en rampas y escaleras.

Para uso de la zona alta, se han ubicado tres piezas dotacionales de uso servicio comunitario, designados como DOT-1, DOT-2 y DOT-3 que, aprovechando la pendiente, quedarán semienterrados destinando la cubierta de los mismos como espacios libres a modo de miradores.

En cuanto a la localización de la actividad complementaria, ésta se distribuye de manera homogénea por el ámbito en función de la población de cada plataforma. De esta manera, se mejora y se enriquece la escena urbana, ya que al localizarlos junto a los espacios libres y en las plantas bajas de los bloques, fomenta que todos estos espacios libres sean activos. Gracias a lo cual, se propicia el aumento de la afluencia de personas en todos los rincones del ámbito.

7.2.6 Soluciones de continuidad del nuevo espacio con la ciudad existente

La propuesta del plan parcial está basada desde el propio Plan General, en la prioridad de integrar el espacio nuevo urbanizado con el entorno que le rodea. Se han potenciado los accesos y las comunicaciones con el resto de las vías principales de la zona, y, en especial, se ha propuesto la elevación de la topografía de la zona baja para lograr que se iguale con la plataforma del Parque Las Rehojas.

Además de dicha mejora topográfica, también se ha abierto la urbanización hacia dicho espacio, con lo que la zona baja de dotaciones y espacios libres del Plan Parcial plantea una continuidad o expansión del espacio libre del Parque Las Rehojas.

De esta forma se elimina la barrera física que supone la vaguada interior del barrio situada a unos 5 y 6 metros por debajo de la rasante del parque Las Rehojas, así como la pantalla que forman los bloques lineales que dan la espalda al Parque, logrando una nueva área urbana abierta a los espacios circundantes.

8. PLAN DE ETAPAS.

8.1 PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS VIVIENDAS

No cabe duda que nos encontramos ante el reto de llevar a cabo una operación urbanística de gran complejidad, ya que, para que su ejecución sea una realidad, es necesario contemplar toda la problemática expuesta en los apartados iniciales del presente plan parcial, extraída del resultado de la encuesta.

Es materialmente imposible plantearse ejecutar este plan parcial con una sola actuación, tanto por la inviabilidad del realojamiento de la población actual, como por indisponibilidad presupuestaria para afrontarlo, y, por tanto, no queda otra alternativa que plantearse un plan de etapas en fases condicionadas por el realojamiento progresivo de la población y sujetas a los programas nacionales de viviendas, que suelen ser a su vez cuatrienales, y a la ejecución paralela de la urbanización.

Es importante también tener en cuenta que la reposición de las viviendas lleva aparejado la ejecución progresiva de la urbanización, así como las dotaciones imprescindibles, lo cual supone un hándicap sustancial, que condiciona cada una de las fases de ejecución, y que inevitablemente obligará ejecutar las calles por tramos, que permitan dar servicio a los edificios más inmediatos según se vayan promoviendo.

Por tanto, es ineludible plantearse una ejecución a largo plazo, que estimamos precisa de al menos un periodo no inferior a DOCE AÑOS, todo ello contando con la posibilidad de promover previamente alguna parcela municipal de vivienda de VPO en el exterior, que ayude a la restitución, evitando traslados provisionales, y que, a su vez, sirva para realojar los ocupantes de las viviendas que no tienen cabida en el área.

Como ya hemos comentado en apartados precedentes, debido a la alta densidad de población actual, junto con la carencia de espacios libres y dotaciones, así como a la necesidad de liberar suelo para cumplir con las nuevas exigencias, artículo 138 de la Ley 4/2017, resulta materialmente imposible conseguir restituir dentro del ámbito las 2.558 viviendas existentes y, por tanto, se hace necesario reubicar viviendas en otras zonas de la ciudad que nos permita cubrir el déficit de reposición de la totalidad de las viviendas.

Esta necesidad motiva que el Ayuntamiento haya iniciado la modificación del PGO para reubicar, en el sistema general de espacios libres SG-31 Parque Las Rehojas, una parcela residencial con capacidad para 148 viviendas. Y ello, porque es necesario que la totalidad de las viviendas previstas a restituir en la fase inicial del proceso se trasladen, evitando situaciones que se repiten en todos estos procesos de reposición, donde al quedarse inmuebles con viviendas tapiadas porque se han reubicado y otras en uso porque no se han querido trasladar, se ralentiza el proceso, a la vez que supone un incremento de la inseguridad en estos inmuebles.

Por otro lado, se cuenta también con patrimonio municipal de suelo en otras parcelas disponibles, como son en la calle Doctor Chiscano (zona trasera del Hospital Dr. Negrín), en Tamaraceite Sur, en Pepe Conçalvez y en León y Castillo.



8.2 FASES DE LA REPOSICIÓN DE VIVIENDAS

En estas fases se describe el orden de ejecución de las parcelas residenciales, para ir reubicando de forma progresiva las viviendas a demoler, sin necesidad de traslados provisionales ni definitivos de los residentes, a otras áreas de la Ciudad.

Como criterios generales para establecer las fases se han tomado los siguientes:

- Tratar de reponer las viviendas en la misma zona, y, en la medida de lo posible lo más próximo al bloque de su vivienda actual.
- Mantener el colegio actual activo durante todas las fases hasta que se ejecute el nuevo.
- Reponer el mayor número de viviendas posibles dentro del ámbito.

El criterio general para entender las imágenes que se insertan a continuación de las distintas fases, es el siguiente:

- En color rojo, se representan las edificaciones existentes a demoler, una vez trasladados sus propietarios a las nuevas viviendas.
- En azul, se representan las nuevas edificaciones a ejecutar antes de proceder a las demoliciones.
- Siguiendo la misma lógica de colores en los viarios tenemos que las líneas de puntos rojos indican los viarios que se eliminarán en cada fase.
- Y en color azul, el viario nuevo a ejecutar en cada fase.
- Los espacios libres que se irán creando aparecerán con una malla ortogonal de color verde.
- Asimismo, las plataformas de tránsito irán dispuestas con la misma malla ortogonal, pero de color gris.

El orden en cada fase siempre será:

1. Construir nuevas
2. Demoler antiguas.

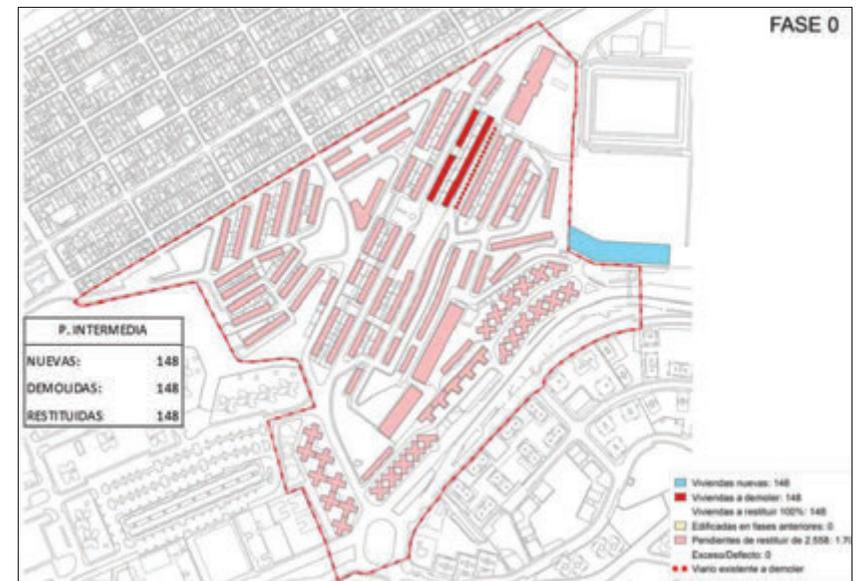
Inevitablemente en cada fase se ejecutará la urbanización adyacente a cada edificio con sus correspondientes infraestructuras para que se puedan poner al uso de forma definitiva, con la accesibilidad totalmente resuelta.

Existen un total de 2.558 viviendas en el área de intervención.

El Plan Parcial, sólo tienen cabida para 1.707 viviendas que, si le sumamos las 148 viviendas de la parcela externa situada en el Parque Las Rehojas, tras la modificación del planeamiento, podríamos restituir un total de 1.855 viviendas.

En resumen, se ejecutan y se restituyen, en el ámbito, 1.855 viviendas por el orden adoptado para cada una de las fases.

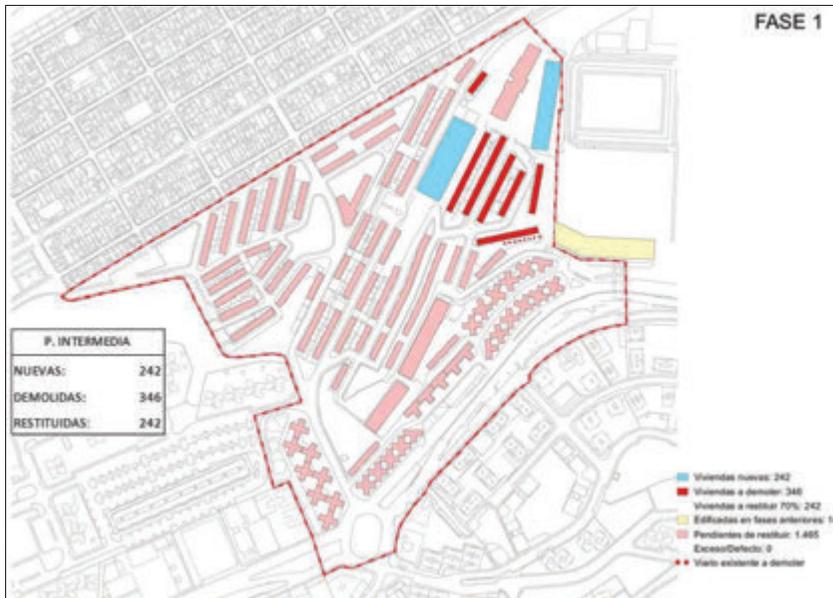
FASE 0: Exterior al Plan Parcial. Construcción de 148 viviendas en el Parque Las Rehojas en sustitución de la misma cantidad de viviendas que se demueen.



El proceso de reposición comienza en el Parque Las Rehojas donde se ejecutará un edificio de 148 viviendas para trasladar las familias que viven en las 148 viviendas situadas en los bloques señalados (bloques 15 y 16 de la calle Santa Luisa de Marillac y bloque 10 de la calle Santa María de la Cabeza).

Si bien en esta fase se reubicaban en el Parque Las Rehojas el 100% de las viviendas a demoler, en las siguientes fases (ya dentro del ámbito del Plan Parcial) se restituirán el 70% de las mismas, debiéndose reponer el 30% restante en suelos externos previstos por el PGO bajo la calificación de Vp.

**FASE 1: Construcción de 242 viviendas y demolición de 346 viviendas.
1.913 m2 dotaciones de uso servicios comunitarios y 1.636 m2 de uso complementario.**



Una vez obtenido el nuevo solar (parcela P13), junto con el vacío existente (parcela P15, espacio libre en el colegio actual), se inicia la primera fase dentro del ámbito del Plan Parcial, con el objeto de conseguir en los primeros años la ampliación del Parque Las Rehojas el cual crecerá 12.322 m² aumentando considerablemente las zonas verdes del barrio y ganando espacio de esparcimiento y de convivencia para la ciudadanía, garantizando también la continuidad del propio parque hacia el barrio al subir la rasante con la ejecución de un parking público subterráneo de la misma superficie. Todo ello construido en los años posteriores a la demolición.

Los bloques de reposición en esta fase se ubicarán en las siguientes parcelas:

- Construcción de la parcela P13, nuevo solar obtenido del traslado de la fase anterior.
- Ocupación parcial de la cancha del colegio CEIP Las Rehojas, donde se construirá la parcela P15.

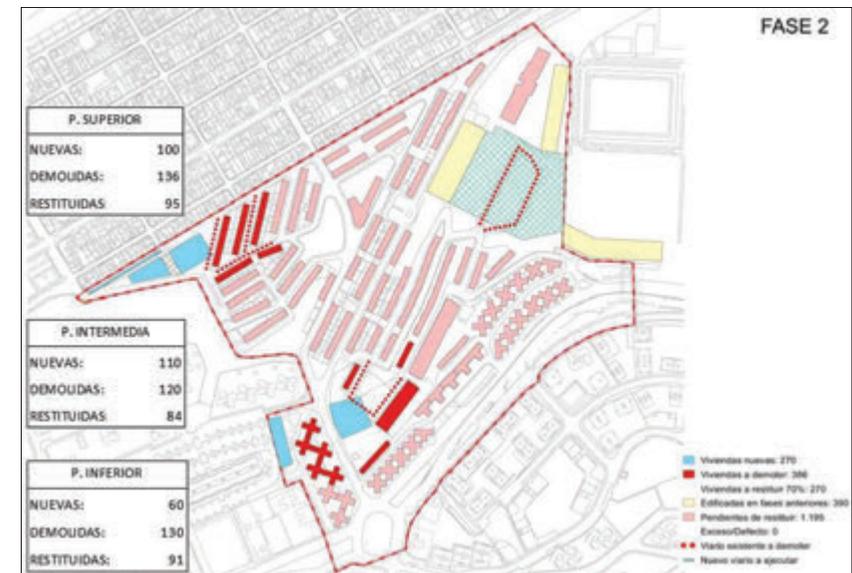
De esta forma se obtienen 242 viviendas, reponiendo el 70% de las viviendas demolidas (346 viviendas).

Los bloques demolidos en esta fase son el B4, B5 y B6 (situados en la calle Montejurra), el B7 y B8 (situados en la calle Virgen de Begoña), el B9 (situado en la calle Santa María de la Cabeza) y el B17 (situado al final de la calle Santa Luisa de Marillac).

En esta fase, al igual que en todas las siguientes, lo que se propone es continuar la construcción de viviendas en los espacios que se van liberando de los bloques previamente demolidos, siendo este proceso prácticamente el mismo para toda la reposición en el resto de las fases.

Asimismo, junto con la reposición de viviendas se irán ejecutando los espacios libres y las dotaciones que correspondan en cada fase. La planta baja de la parcela P13 suponen 1.913 m² construidos destinados a usos dotacionales de servicios comunitarios y la planta baja de la parcela P15 aportará 1.636 m² de uso comercial.

**FASE 2: Construcción de 270 viviendas y demolición de 386 viviendas.
3.152 m2 de dotaciones de uso servicios comunitarios, 1.488 m2 de uso complementario y 12.322 m2 de espacios libres.**



En esta fase se demolerán 386 viviendas, necesitando entonces 270 viviendas nuevas (70% de 386). En cuanto al viario, se demolerá el final del tramo de la calle Santa María de la Cabeza a su llegada a la Plaza del Escorial, el tramo de la calle Virgen de Candelaria comprendido entre la Calle Virgen de Loreto y Virgen de Guadalupe, la calle Virgen de los Volcanes y el comienzo de la calle Virgen de Guadalupe hasta la calle Virgen de la Peña.

Una vez demolidos los bloques de la fase anterior se ejecutará el espacio libre EL/AP-01 (12.322 m2) que supondrá la ampliación del actual Parque Las Rehojas junto con un parking público subterráneo que garantice la continuidad entre ambos ámbitos, a la vez que, dota la zona de aparcamientos para la población del resto del municipio que utiliza los servicios que ofrece este sistema general.

Al igual que en la fase anterior, se siguen edificando los espacios existentes (zonas ajardinadas y aparcamientos en superficie junto al barrio de Schamann y Polígono Cruz de Piedra).

Los bloques de reposición en esta fase se ubicarán en las siguientes parcelas:

- Parcela P12, ubicada en el espacio libre y aparcamiento existente en el comienzo de la calle Santa María de la Cabeza.
- Parcela P17, ubicada en el espacio colindante con el barrio de Cruz de Piedra.
- Parcelas P1 y P2, ubicadas ambas al comienzo de la calle Virgen de Loreto, en el espacio libre y aparcamiento existente, en el cruce con la calle Virgen de Guadalupe, en el barrio de Arapiles.

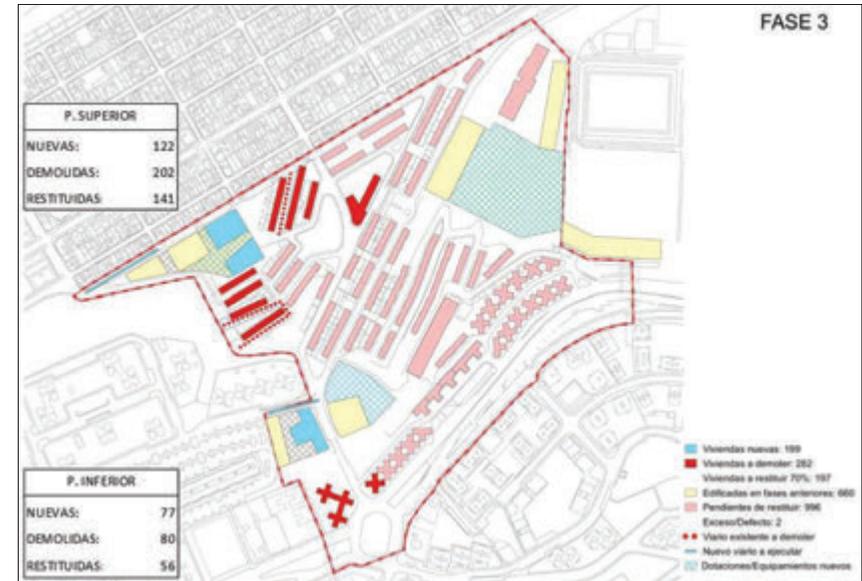
En esta fase se ejecutan 270 viviendas (70% de las 386 demolidas).

Los bloques demolidos en esta fase son el B26 y B27 (ubicados en la calle Virgen de Guadalupe), el B28 (situado en la calle Virgen de la Candelaria), el B29 y B30 (situados en la calle Virgen de Los Volcanes), todos ellos en el barrio de Arapiles. Por otro lado, en el barrio de Las Rehojas, se demolerán los bloques B41 (situado al final de la calle Santa María de la Cabeza), los bloques B35 y B37 (el primero situado en la Plaza del Escorial y el segundo en la calle Virgen de Las Angustias) y el bloque B31 (localizado al comienzo de la calle Virgen de Lourdes). Finalmente, en la zona contigua al barrio de Cruz de Piedra los bloques B1, B2, B3, B4 y B5 (situados todos en la zona baja de la calle Santa Luisa de Marillac).

Asimismo, junto con la reposición de viviendas se ejecutarán dotaciones ubicadas en las dos primeras plantas de la parcela P12 lo que supondrán un aumento de 3.152 m2 construidos destinados a usos dotacionales de servicios comunitarios y la planta baja de la parcela P17 destinada a uso comercial con una superficie de 854 m² construidos.

FASE 3: Construcción de 199 viviendas y demolición de 282 viviendas.

4.320 m2 de dotaciones de uso servicios comunitarios, 1.705 m2 de uso complementario y 1.767 m2 de espacios libres.



En esta fase se demolerán 282 viviendas y requerirá reponer 197 viviendas (70% de 282). Respecto al viario, se demolerán el primer tramo de la calle Virgen de Monserrat y la calle Yuste, además de la calle Virgen de la Peña en el barrio de Arapiles.

Gracias a la nueva disposición de los bloques residenciales se ganarán 1.767 m² de espacios libres en el barrio de Arapiles, iniciando la conformación de un eje verde en este enclave. Asimismo, se reubicará la parcela de uso religioso, localizándola en una posición más céntrica y rodeada de espacio libre, con una superficie construida de 2.920 m².

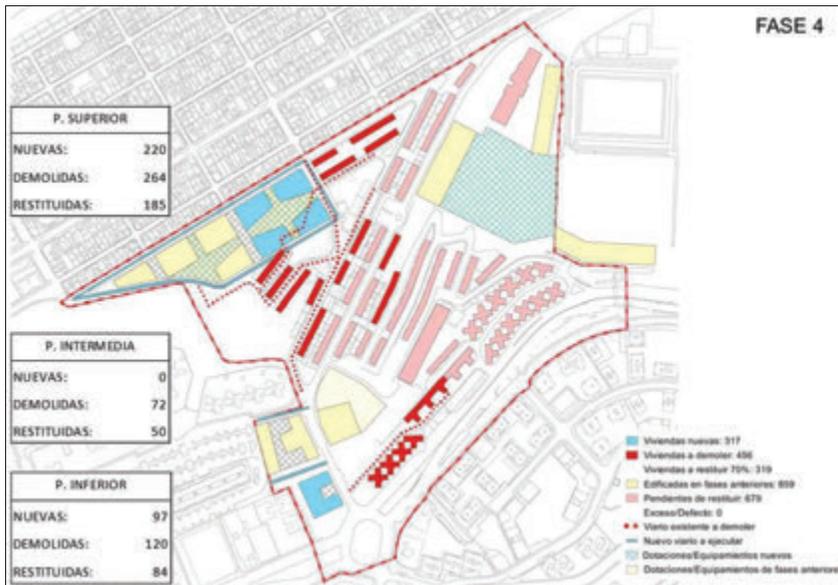
Los bloques de reposición en esta fase se ubicarán en las siguientes parcelas:

- Parcela P16, ubicada en el cruce de la calle Farmacéutico Pedro Rivero y la calle Santa Luisa de Marillac
- Parcela P3 y P8 ubicadas colindantes al espacio libre EL-01, en el barrio de Arapiles.
- DOT – 05, reubicando la parcela religiosa, situándola al lado de la parcela P12.

Los bloques demolidos en esta fase son el B31 y B32 (ubicados en la calle Virgen de la Peña), el B33 (situado al final de la calle Virgen de Guadalupe), el B19 y B21 (situados en las calles Yuste y Virgen de Monserrat, respectivamente), y el B23 y B25 (ambos situados en la calle Virgen de Candelaria) todos ellos en el barrio de Arapiles. Por otro lado, en el barrio de Las Rehoyas, se demolerá el bloque B9 (situado en la Carretera Calzada Lateral del Norte al lado de la rotonda). Por último, en la zona contigua al barrio de Cruz de Piedra los bloques B6, B7 y B8 (situados todos en la zona baja de la calle Santa Luisa de Marillac).

Asimismo, junto con la reposición de viviendas, al lado de la parcela P12, que dispondrá de dos plantas de dotacional con una superficie construida de 4.320 m2.

**FASE 4: Construcción de 317 viviendas y demolición de 456 viviendas.
3.122 m² de uso complementario y 2.116 m² de espacios libres.**



Respecto al viario, se demolerán la calle Virgen de la Paloma, el primer tramo de la calle Virgen de la Macarena, primer tramo de la calle Virgen de Monserrat, el primer tramo de la calle Tormento, lo que resta por derruir de las calles Virgen de la Candelaria, Virgen de Monserrat y Virgen de Guadalupe y la calle Virgen del Sagrario, todas en el barrio de Arapiles. Además, la

calle Virgen de Lourdes, en el barrio de las Rehoyas, paralela a la carretera Calzada Lateral del Norte.

Por medio de estas nuevas disposiciones se obtendrán 3.122 m² de Espacios libres en el barrio de Arapiles totalmente vinculado a la vida del barrio y a los bloques residenciales como en fases anteriores, continuando con la generación del eje verde.

Los bloques de reposición en esta fase se ubicarán en las siguientes parcelas:

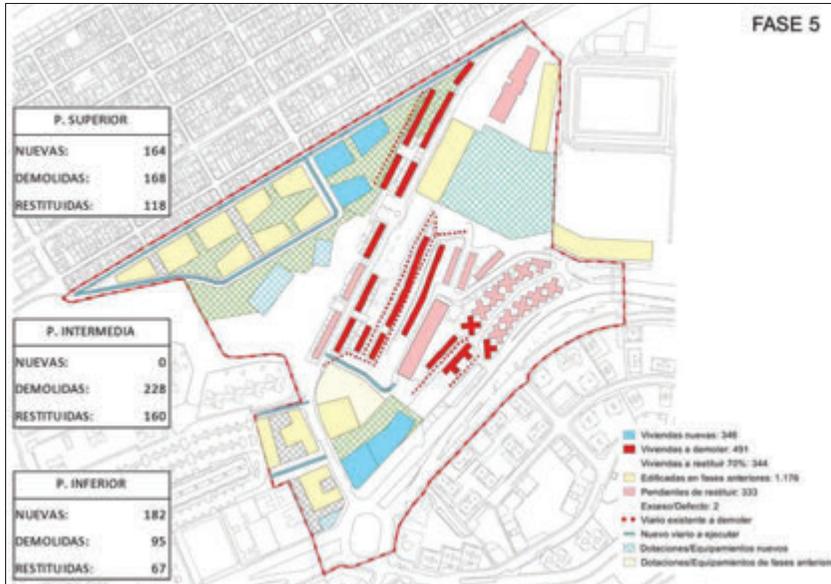
- a) Parcela P18, localizada al comienzo la calle Santa Luisa de Marillac, colmatando así los bloques residenciales situados colindantes a Cruz de Piedra.
- b) Parcela P4, P5, P9 y P10, vinculadas al espacio libre EL-02, en el barrio de Arapiles.

En esta fase se ejecutan un total de 317 viviendas para reponer 319 viviendas (70% de las 456 demolidas). En este caso tendríamos un déficit de 2 viviendas que estaría cubierto con las 2 viviendas de más construidas en la fase anterior. Los bloques demolidos en esta fase son el B24 (ubicado en la calle Virgen del Sagrario), el B20 y el B22 (situados en la calle Virgen de Monserrat), el B18, B4, B5 y B6 (situados en la calle Virgen de la Paloma), el B3 (en la calle Santa Luisa de Marillac). Por otro lado, en el barrio de Las Rehoyas, se demolerá el bloque B43 (situado en la calle Santa María de la Cabeza). Por último, en la calle Virgen de Lourdes se demolerán los bloques B10, B11, B12, B13, B26, B27 y B28.

Asimismo, junto con la reposición de viviendas, se ejecutará el vial V6 en la zona de Arapiles correspondiente al anillo de circulación residencial que dará acceso rodado a los bloques de esta zona. Y los viales V8 y V9 que harán lo propio con las parcelas P16, P17 y P18, además de favorecer la conexión con el barrio de Cruz de Piedra.



FASE 5: Construcción de 346 viviendas y demolición de 491 viviendas.
2.050 m² de dotaciones, 3.502 m² de uso complementario y 15.450 m² de espacios libres.



Respecto al viario, se demolerán el final de la calle Virgen de la Macarena, se terminará de demoler la calle Virgen de la Cabeza, la calle Montejurra y la calle Virgen de Lourdes. Además, se comenzará a demoler la calle Virgen de Fátima.

En esta fase, se obtendrán 15.450 m² de espacios libres.

Los bloques de reposición en esta fase se ubicarán en las siguientes parcelas:

- Parcela P19 situada al comienzo la calle Santa Luisa de Marillac, en el encuentro con la carretera Calzada Lateral del Norte.
- Parcela P6, P7 y P11, vinculadas al espacio libre EL-03, en el barrio de Arapiles.

En esta fase se ejecutan un total de 346 viviendas para reponer 344 viviendas (70% de las 491 demolidas). Los bloques demolidos en esta fase son el B10 y B11 (ubicados en la calle Virgen de la Macarena), el B1, el B2, B9, B12, B13 y B14 (situados en la calle Santa Luisa de Marillac), el B37, B38 y B39 (en la calle Montejurra) y el B42 en la calle Santa María de la Cabeza. Por otro

lado, los bloques B14, B20, B30 y B34 (ubicados en la calle Virgen de Fátima) y el bloque B30 de la calle Virgen de Lourdes.

Asimismo, junto con la reposición de viviendas, se ejecutará el comienzo del vial V4 correspondiente al anillo de circulación residencial que dará acceso rodado a los bloques de esta zona. Además, se prolongará la calle Virgen de Loreto hasta su encuentro con la calle Santa Luisa de Marillac con el fin de conectar de manera directa la parte alta y baja del ámbito.

FASE 6: Construcción de 140 viviendas y demolición de 195 viviendas.
10.128 m² de dotaciones, 1.604 m² de uso complementario y 13.924 m² de espacios libres.



Respecto al viario, se demolerá el final de la calle Virgen de la Fátima.

En esta fase, se obtendrán 13.924 m² de espacios libres en el barrio como pieza de colmatación del eje verde propuesto. Se reubicará la parcela educativa en un punto más céntrico del barrio además de otorgarle una mayor superficie de espacios al aire libre (10.128m²). La conformación final de la parcela educativa se realizará en la siguiente fase. En esta primera fase se ejecuta el colegio en una parcela de 8.938 m² (que cumple con los requisitos de superficie para el desarrollo de un Centro de Educación Infantil y Primaria, tal y como se ha expuesto en el

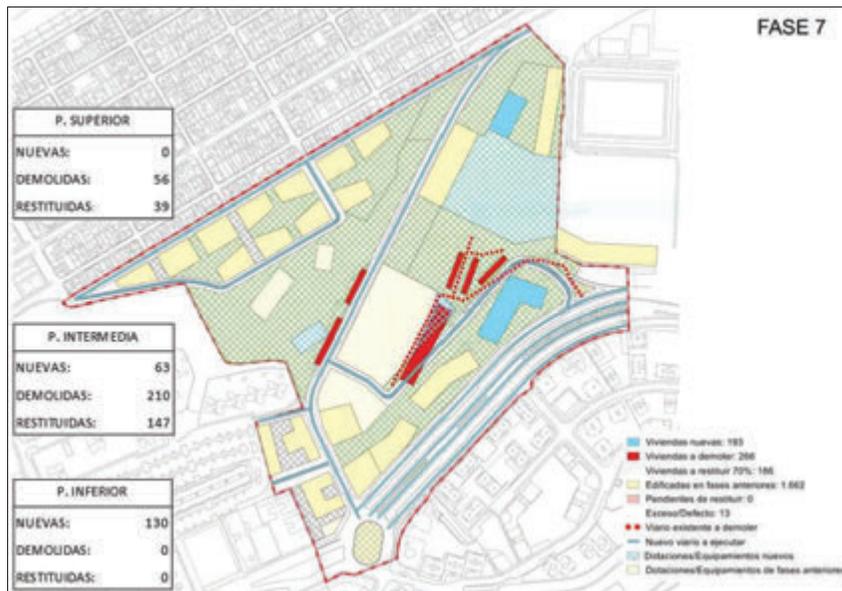
apartado 3.3.2.3. de la presente Memoria), dejando para una fase posterior la ejecución del resto de los espacios libres de relación del colegio (1.190 m² restantes).

El bloque de reposición en esta fase se ubicará en la siguiente parcela:

- Parcela P21, situada junto a la carretera Calzada Lateral del Norte.
- DOT-04, parcela educativa.

En esta fase se ejecutan un total de 140 viviendas para reponer 137 viviendas (70% de las 195 demolidas). Los bloques demolidos en esta fase son el B15, B16, B17, B18, B19, B21, B22, B23, B24 y B25 (ubicados todos en la calle Virgen de Fátima).

FASE 7: Construcción de 193 viviendas y demolición de 266 viviendas. 800 m² de dotaciones, 2.076 m² de uso complementario y 31.664 m² de espacios libres.



Respecto al viario, se demolerán al completo la calle Virgen de las Angustias, la calle Virgen de Begoña y la Plaza de la Navidad.

En esta fase se terminará de colmatar la parcela del nuevo colegio, alcanzando los 10.128 m² propuestos. Además, se ejecutará la última de las tres dotaciones semienterradas en la ladera de Arapiles (DOT-03) y el vial complementario V6, anillo de conexión interior de la zona baja que terminará de conformarse hasta llegar a la vía secundaria paralela a la carretera Calzada Lateral del Norte. Finalmente, Santa Luisa de Marillac aumentará su sección con doble sentido y convirtiéndose en la columna vertebral de las comunicaciones del ámbito.

Los bloques de reposición en esta fase se ubicarán en las siguientes parcelas:

- Parcela P21, localizada en el cruce entre el vial V4 y la vía de servicio V3.
- Parcela P14, situada en el interior del ámbito en la actual ubicación del colegio.

Resultado final de la reposición:

Cuadro resumen de todas las fases, del total de las 2.558 viviendas existentes, resulta:

- 1.707 viviendas construidas dentro del ámbito del Plan Parcial.
- 148 viviendas construidas en el Parque Las Rehojas.
- 703 viviendas que tendrán que reponerse en otras zonas del municipio.

8.3 ALTERNATIVAS DE REPOSICIÓN FUERA DEL ÁMBITO.

Contamos con seis posibilidades de reposición de viviendas en parcelas municipales fuera del ámbito de Las Rehojas, y que se localizan en:

- Parcela Vp02, en Lomo Apolinario, con capacidad para 15 viviendas.
- Parcela Vp06, Calle Doctor Chiscano, trasera del Hospital Dr. Negrín, con capacidad para 152 viviendas.
- Parcela Vp03 y Vp04, en Pepe Conçalvez, dos edificios con capacidad para 130 y 35 viviendas.
- Parcela en Tamaraceite Sur, dos edificios con capacidad para 70 y 101 viviendas.
- Parcela en la calle León y Castillo, 95.

9. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

9.1 ESTUDIO ECONÓMICO

El objeto del presente estudio económico y financiero, es evaluar los costes de urbanización y de reposición de viviendas del ámbito, de forma global y según el plan de etapas previsto, y proponer un plan de inversiones públicas necesarias en relación con la capacidad inversora de las administraciones implicadas (Municipal, Cabildos, Gobierno Autónomo, Gobierno Central y Comunidad Europea), para en consecuencia, determinar la posible viabilidad económica de la inversión de acuerdo con los especificaciones del artículo 64 del Reglamento de Planeamiento.

Para la redacción del Estudio Económico-financiero se consideran dos partes:

Parte I: Evaluación de los costes totales y plurianuales y sus repercusiones.

Parte II: Financiación de la totalidad de los costes según el plan de etapas.

9.1.1 Costes y Repercusiones Globales.

Para ello, se evalúan los costes partiendo de un proyecto de Urbanización inicial redactado al efecto por GEURSA, y que forma parte del presente documento, añadiendo costes en función de módulos por m2 de construcción de viviendas, de dotaciones, equipamientos y espacios libres, y su posterior análisis de las repercusiones económicas sobre el metro cuadrado edificable de viviendas, para obtener la relación entre ambos.

9.1.2 Presupuesto estimado de la urbanización.

De acuerdo con el resumen del presupuesto del proyecto de urbanización adjunto, resulta un coste de urbanización bruto de ejecución material de **DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS QUINCE EUROS (18.876.415 €)**, distribuidos en los siguientes capítulos:

RESUMEN PRESUPUESTO DE URBANIZACION		
CAPITULOS	CONCEPTO	IMPORTE
1	DEMOLICIONES	5.913.937
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	691.711
3	RED DE SANEAMIENTO	599.838
4	RED DE PLUVIALES	1.483.552
5	RED DE ABASTECIMIENTO	764.681
6	RED DE RIEGO	318.150
7	RED DE HIDRANTES Y CONTRAINCENDIOS	296.972
8	RED DE BAJA TENSIÓN	666.406
9	RED DE ALUMBRADO PÚBLICO	1.176.197
10	RED DE MEDIA TENSIÓN	385.070
11	ESTACIONES TRANSFORMADORAS	734.720
12	RED DE TELECOMUNICACIONES	113.019
13	PAVIMENTOS	2.776.203
14	MUROS	806.030
15	GESTION DE RESIDUOS	1.779.928
16	SEGURIDAD Y SALUD	370.000
	TOTAL, EJECUCIÓN MATERIAL	18.876.415

9.1.3 Presupuesto de Espacios Libres y Dotaciones.

Para la elaboración del presupuesto de ejecución de las reservas de espacios libres y dotaciones, partimos de módulos estimativos que nos dé una aproximación de dichos costes, pues dependerán también en gran medida de los proyectos que se redacten para cada uno de ellos, en principio y utilizando módulos promedio de los colegios de arquitectos, nos resulta una aproximación de **DIECISIETE MILLONES SETECIENTOS ONCE MIL OCHENTA EUROS 17.711.080 €**, desglosados en los siguientes

DOTACION	SUPERFICIE (m2)	PRECIO UNITARIO (€/m2)	IMPORTE (€)
Espacios Libres*	74.393	60	4.463.580
Dotaciones**	8.620	685	5.904.700
Colegio ***	10.128	725	7.342.800
TOTAL DOTACIONES P.E.M.			17.711.080

(*) Se ha descontado la superficie de dotaciones bajo espacios libres porque están incluidas dentro de Dotaciones ya que tienen un precio unitario mayor.

(**) No se incluyen las dotaciones en las plantas bajas de parcelas residenciales que se ejecutarán conjuntamente con los edificios de viviendas.

(***) El colegio se refleja de forma separada para aplicarle un precio unitario mayor.

9.1.4 Presupuesto de reposición de edificaciones.

El coste de las demoliciones y explanaciones está incluido en los costes de urbanización, y para las nuevas edificaciones se adoptan precios unitarios por metro cuadrado de edificación de los precios de referencia del Colegio de Arquitectos de Gran Canaria, dando como resultado para todo el conjunto una cantidad estimada de ejecución material de **CIENTO DOCE MILLONES TRES MIL CIENTO CUATRO EUROS (112.003.104 €)**, cuyo desglose es el siguiente:

EDIFICACION	SUPERFICIE (M2)	PRECIO UNITARIO (€/M2)	IMPORTE
Residencial	162.456	580	94.224.480 €
Comercial	16.384	348	5.701.632 €
Dotacional*	5.065	348	1.762.620 €
Garajes en sótanos	29.639	348	10.314.372 €
TOTAL EDIFICACIONES P.E.M.			112.003.104 €

(*) Plantas bajas de edificios residenciales con uso dotacional.

9.1.5 Resumen General.

Presupuesto de urbanización	18.876.415 €
Presupuesto Espacios Libres y Dotaciones	17.711.080 €
Presupuesto restitución de viviendas	112.003.104 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	148.590.599 €
▪ 13% GASTOS GENERALES	19.316.778 €
▪ 6% DE BENEFICIO INDUSTRIAL	8.915.436 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	176.822.813 €
▪ 7%IGIC	12.377.597 €
TOTAL PRESUPUESTO CON IGIC	189.200.410 €

Por consiguiente, se estima un presupuesto final de la globalidad del Plan Parcial, en el que se incluye la urbanización, la ejecución de los espacios libres y dotaciones, así como las edificaciones residenciales, con sus respectivos bajos comerciales, dotacionales y sótanos para garajes, con impuestos incluidos, que asciende a la cantidad de **CIENTO OCHENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS MIL CUATROCIENTOS DIEZ EUROS (189.200.410 €)**.

9.1.6 Repercusiones económicas por vivienda.

Se trata de determinar el coste medio repercutido a cada una de la vivienda de las actuaciones que se pretenden ejecutar.

Cuadro resumen de todos los costes.

CONCEPTOS	P.E.M. (€)	19% GG y BI (€)	TOTAL P. EJEC. CONTRATA (€)	7% IGIC (€)	TOTAL PPTO. I. IGIC (€)
Presupuesto de urbanización	18.876.415	3.586.519	22.462.934	1.572.405	24.035.339
Presupuesto Esp. Libres y Dotaciones	17.711.080	3.365.105	21.076.185	1.475.333	22.551.518
Presupuesto restitución de viviendas	112.003.104	21.280.590	133.283.694	9.329.859	142.613.553
TOTALES	148.590.599	27.712.254	176.822.813	12.377.597	189.200.410

Cuadro de repercusiones:

CONCEPTOS	P.E.C. + IGIC (€)	REPERCUSIÓN por VVDA (€)	% DE REPERCUSIÓN
Presupuesto de urbanización	24.035.339	14.080	12,70
Presupuesto Esp. Libres y Dotaciones	22.551.518	13.211	11,92
Presupuesto restitución de viviendas	142.613.553	83.546	75,38
TOTAL PPTO. DE EJEC. POR CONTRATA	189.200.410	110.837	100,00

Por consiguiente, de la sumatoria de todas las actuaciones previstas en el plan parcial resulta una repercusión global por vivienda de unos **CIENTO DIEZ MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS (110.837 €)**.

Así mismo, se concluye que la promoción de los edificios residenciales supone un **75% de la inversión total**, y el resto, la urbanización, las dotaciones y equipamientos supondrá el **25% restante** hasta completar el 100% del Plan Parcial.

9.2 ESTUDIO FINANCIERO.

9.2.1 Cálculo plurianual de la inversión.

Partiendo del supuesto que todas las obras se puedan ejecutar en un periodo de 16 años, dividido en cuatro cuatrienios, precisamos una inversión:

- MEDIA ANUAL	11.825.026 Euros.
- MEDIA CUATRIENIAL	47.300.102 Euros.

En cada anualidad se tendrá en cuenta no sólo la ejecución de las viviendas, sino también la parte proporcional de urbanización, dotaciones y espacios libres que deberán ejecutarse paralelamente a las viviendas y de forma progresiva a medida que se avance con la reposición de las viviendas.

En la página siguiente se adjunta un planning esquemático y aproximado de la distribución en el tiempo mínimo de ejecución de las obras y de la inversión.



PLAN PARCIAL LAS REHOYAS -ARAPILES																	
PLAN DE ETAPAS DISTRIBUIDO POR CUATRIENIOS*																	
CUATRIENIO		PRIMER CUATRIENIO				SEGUNDO CUATRIENIO				TERCER CUATRIENIO				CUARTO CUATRIENIO			
AÑO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VIVIENDAS																	
FASE 1	242																
FASE 2	270																
ESPACIO LIBRE-APARCAMIENTO (EL/AP)																	
URBANIZACIÓN FASES 1-2																	
FASE 3	199																
FASE 4	317																
EL01 y EL02 - DOT 05																	
URBANIZ. FASES 3-4																	
FASE 5	346																
FASE 6	140																
FASE 6: COLEGIO (DOT-04)																	
EL03, EL08, EL10, EL05 – DOT 01, DOT 02																	
URBANIZ. FASE 5-6																	
FASE 7	193																
EL04, EL06 y EL07 – DOT 03																	
URBANIZ. FASE 7																	
TOTAL VVDAS. 1º cuatrienio		512															
TOTAL VVDAS. 2º cuatrienio						516											
TOTAL VVDAS. 3º cuatrienio										486							
TOTAL VVDAS. 4º cuatrienio														193			

(*) En el presente Plan de Etapas no se ha tenido en cuenta la ejecución del edificio de viviendas previsto en el Parque Las Rehoys (Fase 0) al ser exterior al ámbito del Plan Parcial.



10. MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

10.1 INTRODUCCIÓN

El Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, determina en el apartado 4 de su artículo 22, la evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo urbano, y garantía de la viabilidad técnica y económica de las actuaciones sobre el medio urbano, que dice:

"La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos."

El motivo principal por el que surge la necesidad de dicho documento nace como consecuencia del principio del desarrollo sostenible, es decir, como un mecanismo con el objeto de evitar que el desorden o la dispersión en el crecimiento de las ciudades provoque una ineficiencia económica por los elevados costes, que implique la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras que genera la actuación urbana, o por el aumento en la prestación de los servicios.

Esta memoria complementa a los anteriores estudios Económico-Financieros de la planificación general, los cuales evaluaban únicamente la suficiencia de los recursos económicos para la ejecución material de todas las infraestructuras y servicios necesarios para la puesta en funcionamiento de las revisiones; el nuevo documento denominado "Memoria de Sostenibilidad Económica", añade a los estudios Económico-Financieros una perspectiva temporal superior, pues plantea un estudio y análisis del coste público de mantenimiento y conservación del ámbito una vez transformado y recibido por la Administración Pública, especialmente la Local.

En este contexto, el estudio se debe centrar en la evaluación del impacto económico y financiero que, para la Hacienda Pública local, tiene la implantación de las nuevas infraestructuras necesarias para la transformación urbanística del ámbito Las Rehoys - Arapiles, analizando los costes de mantenimiento, la puesta en marcha y la prestación de los servicios públicos resultantes; así como, la estimación de la cuantía económica de los ingresos municipales derivados de los tributos locales.

Por consiguiente, el análisis de sostenibilidad económica deberá centrarse en los costes de mantenimiento y conservación de los espacios públicos y la prestación de los correspondientes servicios urbanos. Es decir, la diferencia entre los gastos que el Ayuntamiento deberá asumir por dichos conceptos y los ingresos que percibirá por la actuación de transformación, determinará la sostenibilidad económica de la mencionada actuación urbanística a largo plazo.

Lo realmente imprescindible es demostrar que los ingresos corrientes por aplicación de las Ordenanzas Fiscales municipales excederán a los gastos de funcionamiento, lo que supone presentar un **Balance Fiscal Municipal positivo**.

10.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones propuestas por el Plan Parcial de Rehabilitación "Rehoys - Arapiles" se basan en abordar la renovación del parque edificado en el marco genérico de su política de vivienda. Esta estrategia de renovación integral, como es este caso, se desarrolla especialmente cuando concurren deficiencias en materia de urbanización, de calidad ambiental - paisajística, de características de la vivienda, habitabilidad, accesibilidad y movilidad, de oferta de dotaciones y equipamientos, entre otras, siendo todos estos aspectos indicadores de la calidad de vida de la población.

El objetivo principal del Plan Parcial es la renovación de la edificación, mayoritariamente residencial, dado que no cumple con los requisitos mínimos de habitabilidad. De igual forma, la urbanización habrá de ser actualizada en función de estos cambios, favoreciendo una mejor conectividad del ámbito y, además, el escaso sistema de dotaciones y equipamientos, habrá de ser mejorado.

10.3 IMPACTO HACIENDA PÚBLICA LOCAL

En este apartado se estima el balance fiscal municipal que justifica la sostenibilidad económica de la transformación urbanística.

A la hora de abordar el análisis de sostenibilidad económica del presente documento urbanístico, no hemos de olvidar que éste, es un plan parcial de rehabilitación de un suelo urbano urbanizado ya previsto en el Plan General de Ordenación como APR-01.

Esta determinación resulta relevante de cara al contenido de la presente Memoria, por cuanto cabría deducir que, dado que ya el Plan General vigente tiene contemplado que este ámbito urbano ha de ser reurbanizado y, por consiguiente, asumido su coste de mantenimiento, que va a afectar principalmente a la ordenación pormenorizada del ámbito, resulta, al menos, tan sostenible económicamente para la Administración municipal como el actualmente vigente. E incluso cabría ir más allá suponiendo que, en tanto la transformación supone una mejora en la eficiencia energética, las nuevas redes, etc. en el ámbito de actuación, los gastos de mantenimiento se verán reducidos, lo cual redundará en aspectos positivos desde la perspectiva de la "sostenibilidad económica".

No obstante, a continuación, se expone de una manera desglosada la estimación de los ingresos y gastos que se pueden derivar de la transformación urbanística de Las Rehoys - Arapiles con el fin de refrendar la sostenibilidad económica del mismo.

La estimación de los ingresos y gastos futuros, parte de la situación actual de la hacienda municipal con tal de asegurar, al menos, el mismo estándar de servicios y la misma presión fiscal, si bien el Ayuntamiento tiene capacidad para modificarlos en función de las necesidades y de su propia política municipal.

Atendiendo las nuevas infraestructuras y a los servicios resultantes que se ponen en marcha como consecuencia de la actuación, procede valorar el impacto sobre la Hacienda Pública de la Administración local.

Se analizan los gastos que va a suponer para la administración el mantenimiento de la actuación y la prestación de servicios y también los ingresos que se van a obtener, para comprobar si es una actuación sostenible a lo largo del tiempo.

10.4 GASTOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

Se procede a realizar un cálculo de los costes atribuidos al sostenimiento de las infraestructuras o elementos urbanos implantados; como el mantenimiento de la red viaria, servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, alumbrado público, recogida de basura y limpieza viaria y de los servicios resultantes de las zonas de equipamiento público, etc.

En cuanto al mantenimiento de las infraestructuras consideradas, cabe decir que en cualquier estudio y evaluación económica estos costes suponen un punto importante dada la relevancia que tiene el que no sólo se realice la puesta en servicio de un espacio libre, por ejemplo, sino la prolongación en el tiempo de este servicio de una manera satisfactoria a través de las inversiones necesarias en los mismos.

Para poder calcular de manera estimada los gastos de mantenimiento y conservación de la urbanización, se han tomado como referencia los coeficientes de amortización y períodos de años máximos establecidos en las tablas de amortización oficialmente aprobadas, recogidas en el anexo del Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Impuesto sobre Sociedades, modificado por el Real Decreto 1793/2008, de 3 de noviembre, en el apartado de "Elementos comunes".

También se han utilizado como referencia los precios establecidos en los Pliegos de Condiciones elaborados por el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria para el mantenimiento de "Parques y Jardines", "Alumbrado Público" y "Tráfico".

A la hora de estimar dichos gastos, se han tenido en cuenta la ejecución de viales, la ejecución de los espacios libres, alumbrado público y señalética de tráfico y semaforización, y, los correspondientes coeficientes a aplicar sobre el coste de los mismos, excluyendo los impuestos, gastos generales, gastos de gestión y beneficio industrial.

Para la estimación de los gastos de mantenimiento y conservación, y, en base a los coeficientes definidos a aplicar para el cálculo de los mismos, se obtienen los gastos anuales totales por

mantenimiento y conservación de las infraestructuras generadas por la transformación de este ámbito, que ascienden a 727.278,85 €, distribuidos según el siguiente cuadro:

GASTOS DE MANTENIMIENTO	
1. Viales	
Superficie viales ámbito (*)	57.687,00 m ²
Coste unitario	126,32 €/m ²
Coste total	7.287.021,80 €
Total Viales (2,5 %coef. amortizacion)(**)	182.175,55 €
2. Espacios Libres	
Superficie EL ámbito (**)	77.243,00 m ²
Coste unitario	6 €/m ² /año
Total, Mantenimiento EL	463.458,00 €
3. Alumbrado Público	
Superficie viales ámbito	57.687,00 m ²
Cada 50 m ² hay 1 punto de luz	1.154 pto luz
Coste unitario	70 €/pto luz/año
Total Mantenimiento Alumbrado	80.780,00 €
4. Tráfico (señalética y semaforización)	
Superficie viales ámbito	57.687,00 m ²
Coste unitario	0,015 €/m ² /año
Total Mantenimiento Tráfico	865,30 €
TOTAL GASTOS MANTENIMIENTO	727.278,85 €

(*) En esta superficie están incluidos los viales y las plataformas de tránsito.

(**) En esta superficie están incluidos los espacios libres con una pendiente mayor del 20%, así como, las cubiertas de las dotaciones situadas bajo espacios libres.

10.5 INGRESOS

A la hora de efectuar la valoración del impacto de la actuación sobre la Hacienda Pública, es preciso tomar en consideración los nuevos ingresos que vaya a obtener la Administración Pública afectada por o como consecuencia de dicha actuación.

A continuación, se definen cada uno de los ingresos tributarios que podrá recibir el Ayuntamiento, debido a la transformación urbanística que se llevará a cabo en el ámbito de Las Rehoyas - Arapiles propuesto por el Plan General:

- Impuesto de Incremento de Valor de Terrenos de Naturaleza Urbana
- Impuesto Bienes Inmuebles (IBI)
- Impuesto Vehículos de Tracción Mecánica

La estimación del importe de los ingresos municipales derivados de los principales tributos locales, se basan en las Ordenanzas Fiscales municipales y sirven para compensar el mantenimiento de las nuevas infraestructuras y la prestación de los nuevos servicios.

A partir de las estimaciones realizadas se obtiene como resultado que los ingresos tributarios con los que contará la entidad local derivados del funcionamiento de la urbanización ascienden a 1.056.179,70 €.

Seguidamente se expone en la siguiente tabla, la estimación de los mismos:

INGRESOS	
1. Incremento valor terrenos naturaleza urbana	
Coste Total	12.489.000,00 €
Superficie total del ámbito	181.000,00 m ²
Valor catastral suelo	69 €/m ²
Total Terrenos Nat Urb (3% ordenanza fiscal municipal)	374.670,00 €
2. IBI	
Valor catastral (*)	86.540.858,00 €
Total, IBI (0,67% ordenanza fiscal municipal)	579.823,75 €
3. Impuesto Vehículos	
Relación vehículos por vivienda (*)	1 veh/viv
Nº viviendas ámbito	1.707 viv
Total, vehículos ámbito	1.707 veh
Coste ordenanza fiscal municipal	59,57 €/veh
Total, Imp. Vehículos	101.685,99 €
TOTAL, INGRESOS	1.056.179,70 €

(*) Valor del suelo (12.489.000 €) más el valor catastral de construcción (74.051.858 €).

10.6 BALANCE ECONÓMICO DE LA ACTUACIÓN

Como resultado de las estimaciones de los gastos e ingresos que producirá la transformación urbanística, vemos el impacto sobre la Hacienda Local, obteniendo el saldo resultante del incremento de los gastos e ingresos.

Una vez analizados los futuros ingresos tributarios derivados de la transformación del ámbito y los gastos de mantenimiento y conservación de la urbanización, se puede concluir que la transformación urbanística del ámbito Las Rehoyas - Arapiles, generará más ingresos que gastos para la Hacienda Pública, justificando así, su sostenibilidad económica, como se expone en el siguiente cuadro:

Balance Económico	
Ingresos Tributarios Totales	1.056.179,70 €
Gastos Mantenimiento Totales	722.278,85 €
Superávit	333.900,90 €

Por lo tanto, el Balance, en este caso, es positivo para la Hacienda Pública Local.

10.7 SUFICIENCIA Y ADECUACIÓN DEL SUELO DESTINADO A USOS PRODUCTIVOS

Dentro de los contenidos del informe de sostenibilidad económica, no sólo debe valorarse el nivel de afectación de la Administración Local, sino también evaluar si los cambios en los usos productivos que generarán las actuaciones planteadas en el Plan Parcial, están orientadas a adecuar el uso del suelo a las necesidades del municipio.

En este caso, no se producen cambios en los usos establecidos por el Plan General, manteniéndose el uso residencial, por lo que se entiende que no da lugar el desarrollo de este apartado.

10.8 CONCLUSIÓN

El análisis sobre la sostenibilidad económica del Plan Parcial de Renovación Las Rehoyas - Arapiles es favorable; siendo el Balance económico positivo porque los ingresos superan a los gastos, tanto en el momento de la ejecución como en años sucesivos y, por tanto, el Ayuntamiento podrá aplicar

este superávit a otros gastos o inversión real mostrándose así la inversión como sostenible económicamente.



11. RELACIÓN DE PLANOS (VOLUMEN II APARTE)

Los planos del presente documento se localizan en el Volumen II siendo la relación de los mismos la siguiente:

11.1 PLANOS DE INFORMACIÓN

- 01.01 SITUACIÓN Y DELIMITACIÓN
- 01.02 PLANEAMIENTO VIGENTE
- 01.03 TOPOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL
- 01.04
 - 01.04.01 DISTRIBUCIÓN Y CARACTERIZACIÓN CATASTRAL
 - 01.04.02 ESTRUCTURA PARCELARIA I
 - 01.04.03 ESTRUCTURA PARCELARIA II
 - 01.04.04 ESTRUCTURA PARCELARIA III
 - 01.04.05 ESTRUCTURA PARCELARIA IV
 - 01.04.06 ESTRUCTURA PARCELARIA Y EDIFICACIÓN
- 01.05
 - 01.05.01 ZONAS VERDES Y ESPACIOS LIBRES
 - 01.05.02 USOS DE LA EDIFICACIÓN
 - 01.05.03 USO COMERCIAL
 - 01.05.04 RED VIARIA
 - 01.05.05 SUPERFICIES DE ZONAS VERDES Y ESPACIOS LIBRES
 - 01.05.06 DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS
 - 01.05.07 DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS EN ÁMBITOS PRÓXIMOS
- 01.06 ALTURAS DE LA EDIFICACIÓN

11.2 PLANOS DE ORDENACIÓN

- 02.01 DELIMITACIÓN Y ORDENACIÓN GENERAL DEL ÁMBITO
- 02.02 ESPACIOS LIBRES, DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS
- 02.03 PARCELAS RESIDENCIALES

- 02.04 PARCELARIO
- 02.05 VOLUMETRÍA Y SECCIONES (3 planos)
- 02.06
 - 02.06.01 RED VIARIA, APARCAMIENTOS, MOVILIDAD Y SEÑALIZACIÓN
 - 02.06.02 DIMENSIONES Y SECCIONES TIPO DE VIALES
 - 02.06.03 ALINEACIONES Y RASANTES
- 02.07 RECOGIDA DE RESIDUOS
- 02.08 PROPUESTA DE MOVILIDAD

11.3 PLANOS DE URBANIZACIÓN

- 03.01 ALINEACIONES Y RASANTES
 - 03.01.01 RED VIARIA. PERFILES TRANSVERSALES (6 planos)
 - 03.01.02 RED VIARIA. PERFILES LONGITUDINALES (4 planos)
- 03.02 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
- 03.03 RED DE RIEGO
- 03.04 HIDRANTES CONTRAINCENDIOS
- 03.05 RED DE RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE PLUVIALES
- 03.06 RED DE RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE AGUAS FECALES
- 03.07 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO
- 03.08 RED DE MEDIA TENSIÓN Y ESTACIONES TRANSFORMADORAS
- 03.09 RED DE BAJA TENSIÓN
- 03.10 RED DE TELEFONÍA Y TELECOMUNICACIONES



11.4 PLANOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

Estos planos forman parte del documento de Información Ambiental presentado como subsanación a los condicionantes expuestos en el Informe Ambiental Estratégico.

I.A.01 IMPACTOS

I.A.02 CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA DEL PAISAJE URBANO. CUENCAS VISUALES

