

# Hacia una nueva estructura verde urbana en Las Palmas de Gran Canaria

## Toward the Green New Structure of Las Palmas de Gran Canaria

Elsa Guerra Jiménez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>(Arquitecta. Máster en Planeamiento Urbano) y egj@arquitectura-anca.com

Noemí Tejera Mujica<sup>2</sup>

<sup>2</sup>(Arquitecta. Máster en Gestión del Patrimonio Artístico y Arquitectónico. Museos y Mercado de Arte. Venia Docendi del Departamento de Arte, Ciudad y Territorio de la Escuela de Arquitectura de la ULPGC)

Guillermo Morales Matos<sup>3</sup>

<sup>3</sup>(Catedrático de Análisis Geográfico Regional, Universidad Carlos III de Madrid) y guillermo.morales@uc3m.es.

**Palabras clave:** Regeneración Urbana / Ciudad Verde / Infraestructura Verde / Zona Verde/Ciudad Sostenible/Calidad Ambiental Urbana

### Resumen:

En la actualidad, Las Palmas de Gran Canaria, afronta retos vinculados a la regeneración de su espacio urbano, desde el criterio básico de sostenibilidad. En este contexto, se plantea la definición del Sistema Verde, al objeto de mejorar la calidad ambiental de la ciudad y el bienestar de la población, además de asegurar el derecho social al paisaje y de contribuir al cuidado del planeta.

La atención al Sistema Verde cuenta con unas políticas consagradas en el ámbito internacional y la UE, así como con multitud de experiencias. La ciudad capitalina pretende vincularse a esta línea de actuación, enriqueciéndola con sus particularidades.

El territorio municipal se extiende desde el frente litoral sobre los lomos y barrancos que se abren al interior en el cuadrante noreste de la Isla. En ese punto, toma contacto con un entorno rústico estructurado en torno a un paisaje agrícola y a un área periurbana, en la que coexisten desarrollos constructivos espontáneos con espacios protegidos por su valor natural y paisajístico. Como consecuencia, los llanos o vertientes contrastan con las laderas y barrancos, que son norma y elementos configuradores del paisaje. Esa red de barrancos, que caracteriza el territorio, apunta al diagrama base, donde cada espacio libre adquiere diferentes capacidades.

Se propone analizar las implicaciones que suponen esas singularidades territoriales y geográficas, al entendimiento y ordenación del Sistema Verde, avanzando la propuesta de su estructuración y potenciación como base del reforzamiento de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria como centro del área metropolitana insular.

**Keywords:** Urban Regeneration / Green City / Green Infrastructure / Green Area / Sustainable City / Urban Environmental Quality

### Abstract:

Currently, Las Palmas de Gran Canaria faces challenges related to the regeneration of its urban space, from the basic sustainability criteria. The definition of the Green System is proposed within this context, with the aim of improving the environmental quality of the city and the well-being of the population, in addition to guaranteeing the social right to the landscape and contributing to the care of the planet.

The attention to the Green System has established policies in the international arena and the EU, as well as a multitude of experiences. The capital city intends to be linked to this line of action, enriching it with its particularities.

The municipal territory extends from the coastal front over the ridges and ravines that open inland in the northeast quadrant of the Island. At this point, the city faces a rural environment structured around an agricultural landscape and a peri-urban area, where spontaneous constructive developments coexist with spaces protected by their natural and landscape value. As a consequence, the plains or slopes contrast with the slopes and ravines, which act as the norm and as shaping elements of the landscape. This network of ravines characterizes the territory and points to the base diagram, where each open space acquires different capacities.

We propose to analyze the implications of these territorial and geographical singularities for the understanding and organization of the Green System, using the proposal for its structuring and empowerment as the basis for strengthening the city of Las Palmas de Gran Canaria as the center of the insular metropolitan area.

## 1. Introducción

Este texto terminó de elaborarse durante el estado de alarma del país, en periodo de suspenso de la vida colectiva y por tanto de la ciudad, por lo que en el fondo del mismo aflora la doble sensación de lejanía del ayer e incertidumbre del mañana.

No obstante, las inquietudes previas se muestran quizás aún más urgentes. Planteamientos ecosistémicos de interconexión entre las personas y los seres vivos del planeta, se muestran en estos momentos más evidentes que nunca, por lo que la actual crisis del Covid-19 señala la necesidad de avanzar en la construcción de la ciudad a partir del objetivo central del cuidado de las personas y del planeta. No en vano, las crisis, en muchas ocasiones, clarifican determinadas condiciones, acentúan problemáticas latentes y, sobre todo, consiguen superar la resistencia al cambio, lo que da cabida a un Urbanismo Post-20 que debe cambiar de enfoque.

En esa línea, la apuesta de ciudades como Las Palmas de Gran Canaria por revisar su estructura a partir del fortalecimiento de su Sistema Verde, y desde la atención y fomento de su biodiversidad, se muestra más que pertinente. Este es el objetivo del estudio que proponemos, que en este primer estadio pretende definir el planteamiento general y señalar los ejes de trabajo.

Las Palmas de Gran Canaria es la mayor ciudad del archipiélago canario, si bien es de escala mediana, con apenas cuatrocientos mil habitantes. La geografía es tal vez el rasgo identitario más destacado de su término municipal, lo que se traduce tanto en el ámbito rural como urbano dada la rotundidad de la topografía y la cercanía litoral. Los valores más destacados de este espacio corresponden a su naturaleza, con más de un tercio de su superficie declarada como Espacio Natural Protegido, que con frecuencia se acerca hasta los bordes de las zonas urbanas, proporcionando una oportunidad singular de enlace territorial.

En las décadas precedentes, la gobernanza municipal no ha puesto en marcha propuestas claramente orientadas hacia el Sistema Verde, pero sí ha generado un sustrato que facilita, que la línea de acción que aquí avanzamos, pueda tener mejor acogida y engarce con la Planificación Territorial y Urbana Municipal de Las Palmas de Gran Canaria. Si bien partimos de un camino ya iniciado, el presente trabajo tiene una vocación de presente y de futuro.

## 2. Estado de la cuestión

En los últimos años Las Palmas de Gran Canaria está afrontando diversos retos vinculados a la regeneración de su espacio urbano desde el criterio básico de sostenibilidad. A la renovación de su sistema de transporte público y la rehabilitación de barrios residenciales obsoletos, se suma la redefinición del sistema de espacios libres, para asumir el papel de armado básico del tejido urbano, que es el que le corresponde en una ciudad que debe situar como protagonistas a las personas y plantearse como objetivo principal la mejora de su bienestar cotidiano.

Los Espacios Libres están asumidos en la estrategia de ordenación y actuación urbana de Las Palmas de Gran Canaria como uno de sus elementos fundamentales, tal como expresa el Plan General de Ordenación vigente (2014). Este sistema deviene de las condiciones geográficas propias del territorio municipal, de tal modo que constituye al mismo tiempo el mayor vínculo entre las áreas urbanizadas y el suelo no edificado. Se trata de un factor adicional a poner en valor en el refuerzo de su papel articulador. En ese sentido, la red de barrancos que caracteriza el territorio de Las Palmas de Gran Canaria apunta al diagrama base a partir del cual cada espacio libre adquiere diferentes capacidades en relación con el conjunto urbano.

Por su parte, el Verde ha cobrado mayor relevancia en el entendimiento territorial y urbanístico a partir de la asunción de la sostenibilidad como criterio fundamental en su triple vertiente: medioambiental, social y económica. Desde este punto de vista la regeneración urbana, y en particular las actuaciones de mejora e implementación de los espacios verdes, ofrecen unas posibilidades de mejora del espacio urbano excepcionales.

En este contexto, es imprescindible la apreciación del conjunto de espacios que constituyen el Sistema de Espacios Verdes con atención a sus cualidades y, sobre todo, a las potencialidades que albergan para el futuro desarrollo territorial y urbanístico del municipio. Para ello se precisa establecer un plan y metodología de trabajo, que partiendo de la información disponible, y en función de las condiciones particulares del territorio, permita definir el Sistema Verde Municipal existente y potencial, además de articular en función del mismo una estrategia global de regeneración urbana.

En la actualidad, Las Palmas de Gran Canaria avanza tanto en la rehabilitación de zonas residenciales como en la transformación del sistema de transporte público, al tiempo que se afrontan importantes acciones dirigidas a la cualificación y dotación de grandes espacios libres, a lo que habría que añadir la diversidad de iniciativas en marcha de adecuación o nueva creación de zonas verdes.

El planeamiento urbanístico vigente ofrece la información básica de partida, en el caso que nos ocupa, el Plan General de Ordenación con aprobación definitiva en 2012. A esta información de partida hemos sumado información municipal relacionada con la gestión de los espacios libres o el patrimonio público del suelo, así como programas de actuación en marcha, en particular aquellos relacionados con la movilidad o los espacios libres.



### 3. Antecedentes programáticos y conceptuales del Sistema o Infraestructura Verde

El marco conceptual en el que se sitúa este enfoque urbanístico viene articulándose y definiéndose en diversas estancias internacionales y nacionales, derivado básicamente del desarrollo de la sostenibilidad, así como en la creciente atención al cambio climático y la ciudad igualitaria. Marco que comparten programas internacionales como las Agendas ONU-Hábitat, o un amplio conjunto de Directivas y Programas de la Unión Europea.

Si bien no es objeto de la presente comunicación la exposición de los debates y las problemáticas que han concluido en subrayar la importancia de la recuperación de la atención a la naturaleza en relación con la planificación territorial y urbana, sí que nos hemos permitido seleccionar los marcos que, de forma más directa, definen los conceptos, las fórmulas y las estrategias a partir de los que plantear una línea de entendimiento y acción para el ámbito de Las Palmas de Gran Canaria.

Por situarnos en el entorno geográfico que corresponde, en la Unión Europea, habría que señalar al menos dos programas: el Convenio Europeo del Paisaje y la Estrategia de la Unión Europea por la Biodiversidad 2020. En particular es esta última, EUE Biodiversidad 2020, la que a partir de la idea central de que *“La biodiversidad (la variedad de formas de vida del planeta) es esencial para nuestra economía y para nuestro bienestar”*, promueve la revisión de las cualidades del ‘verde’, y la definición de programas de profundización y actuación específicos.

La EUE Biodiversidad 2020 promueve la ‘Infraestructura Verde’, que en síntesis pretende reconectar funcionalmente los espacios naturales de un determinado territorio. Esto permite, entre otros aspectos, abordar una ordenación territorial más integrada, así como el desarrollo de zonas multifuncionales capaces de beneficiar tanto a la biodiversidad como a las personas usuarias del suelo y la sociedad en general. Como desarrollo de la misma, se promulga en 2014 la Estrategia Europea de Infraestructuras Verdes, que enlaza con líneas de acción en los diferentes países y ofrece el programa a partir del que se elaboran, en particular en España, múltiples estudios y planes del Sistema Verde que en la actualidad ofrecen un conjunto de experiencias de referencia consolidado.

La idea general que anima la Estrategia Europea de Infraestructuras Verdes es que *“si procuramos soluciones centradas en la naturaleza para mejorar nuestra infraestructura verde, podríamos ser capaces de mantener ecosistemas sanos, reconectar áreas naturales y seminaturales fragmentadas y recuperar hábitats dañados, de forma que nos puedan proporcionar más y mejores bienes y servicios”*. A partir del concepto de Infraestructura Verde, que se define como *“(…) una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad con otros elementos medioambientales, diseñada y gestionada para proporcionar un amplio abanico de servicios ecosistémicos y proteger la biodiversidad tanto de los asentamientos rurales como urbanos”*.

Esta línea de acción combina diversos objetivos generales que podrían sintetizarse en: la mejora de la calidad de vida, la mejora de la biodiversidad, mayor protección contra el cambio climático, además de un enfoque inteligente e integrado del desarrollo.

En España, la articulación y el desarrollo instrumental hacia la sostenibilidad viene incorporándose transversalmente en la legislación, además de contar con entidades específicas como el Observatorio de Sostenibilidad de España (OSE), a partir de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. En la actualidad se reúne en el Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030: Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. Como desarrollo de lo anterior y en relación con la ordenación territorial y urbana se dispone la Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (EESUL) de 2011, que constituye un plan marco, con definición de directrices, objetivos y criterios generales.

Estas políticas generales, se traducen para diferentes ámbitos geográficos en la elaboración de estudios pormenorizados del territorio y la ciudad, a partir de los que se formulan Planes del Verde de carácter estratégico. Diversas ciudades españolas están en la actualidad en fase de desarrollo de programas de actuación para estos Planes del Verde y ya han iniciado la evaluación de los efectos alcanzados.

En la legislación española, la referencia a la biodiversidad y a su atención en relación con la ordenación territorial, con alusión explícita a las ‘infraestructuras verdes’, se recoge en la Ley 33/2015 de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. No obstante, debe señalarse que la atención y propuestas se centran especialmente en los Espacios Naturales Protegidos y en concreto en la Red Natura 2000, además de subrayar la importancia de fortalecer la relación entre ámbitos rurales y urbanos.

En cuanto a la legislación urbanística, la referencia a esta consideración del Sistema Verde atendiendo a sus componentes naturales y cualidades relacionadas con la biodiversidad y en su relación con la mejora del bienestar ciudadano, se recoge de forma muy general, fundamentalmente en el enunciado de principios generales.

En el caso de la Ley del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, Ley 4/2017, de 13 de julio, los Principios definidos en el Capítulo II incluyen, el Artículo 3<sup>er</sup>, Desarrollo sostenible, con alusión a criterios y objetivos generales, que enlazan con el tema al que corresponde el presente trabajo, a su vez expresados en el Artículo 5<sup>o</sup> en cuanto a los Principios específicos que inspiran la propia ley.

En resumen, se trata de un novedoso enfoque de la ordenación territorial y urbana, que se soporta en la consideración de los Espacios Verdes como armadura troncal, atendiendo a sus cualidades naturales y de biodiversidad, y con el objeto último de alcanzar una mejora ambiental relevante que incida en el bienestar de la ciudadanía. Este enfoque se ha ido articulando en los programas y planes de acción con el acento en el cuidado de la naturaleza, la lucha contra el cambio climático y la mejora de la calidad de vida de todas las personas. Hoy en día se cuenta con una amplia experiencia de programas que promueven la elaboración de planes estratégicos con programas de actuación pormenorizados, si bien coordinados en sus líneas generales con los instrumentos de planeamiento.

#### **4. Los casos de estudio: tres experiencias ejemplificadoras.**

Sería muy difícil hacer este tipo de propuesta si no tuviésemos precedentes en nuestro país, con similares instrumentos de planeamiento urbanístico y territorial, y con similares aparatos legislativos sectoriales, aunque procedan de leyes autonómicas distintas.

Tras hacer un rastreo y seguimiento en muchas de las oficinas de planeamiento ibéricas e insulares, y dada la necesidad de centrarnos en las ciudades que han trabajado con mayor acierto los sistemas o estructuras verdes, llegamos a la conclusión de que dos grandes ciudades como Madrid y Barcelona (una más teórica y la otra mucho más operativa), y una ciudad media, pionera en el urbanismo español, como Vitoria-Gasteiz, deben ser nuestras referencias ineludibles. Además, las tres tienen muchas particularidades y distintas trayectorias. En esta dirección analizamos los trabajos elaborados en Sevilla, Málaga, Gijón, o A Coruña, cuyas consideraciones han enriquecido los conceptos e instrumentos a proponer para Las Palmas de Gran Canaria, si bien, Madrid, Barcelona y Vitoria-Gasteiz nos han ofrecido una referencia más evidente al objeto que nos ocupa por su grado de desarrollo y definición instrumental.

##### **4.1 La experiencia de Vitoria-Gasteiz.**

El caso de Vitoria-Gasteiz es muy conocido como paradigma de un adecuado diseño y una correcta implantación y gestión de una planificación estratégica del territorio. Destaca por centrarse en profundidad en el entorno urbano y por incluir específicamente la salud pública. Su concepto espacial se denomina Anillo Verde, y abarca 645 ha, siendo el resultado de una estrategia que ya cuenta con más de veinticinco años. El ámbito de trabajo es su extenso término municipal (277 km<sup>2</sup>) con una población media (unos 250.000 habitantes).

Lejos de considerar las áreas verdes urbanas como meras dotaciones, se plantean como *“espacios de naturaleza necesarios para el mantenimiento eficiente del orden urbano”*. Dentro de esta nueva concepción toma fuerza el término de Infraestructura Verde para referirse a las zonas verdes como proveedoras de funciones y servicios socio-eco-sistémicos, más allá de las funciones recreativas y paisajísticas. Su línea de trabajo se centra en la redacción de un Plan de Infraestructura Verde, específicamente para el ámbito urbano, que defina los elementos que la conforman, y establezca las actuaciones necesarias para conservar o fomentar su biodiversidad y asegurar su multifuncionalidad, incluyendo su encaje en el planeamiento urbanístico.

Las transformaciones urbanas para la mejora de los servicios ecosistémicos en la ciudad se refieren a los siguientes aspectos: la gestión del agua, el diseño y la gestión del verde urbano, la movilidad en la ciudad, la renovación del espacio público y finalmente, la renovación y la rehabilitación de edificios a partir de proyectos piloto. Los objetivos del Sistema de Infraestructura Verde Urbana de Vitoria-Gasteiz son los siguientes:

- “- Potenciar la biodiversidad en la ciudad, incrementando la conectividad espacial y funcional entre los espacios verdes urbanos y periurbanos.
- Incrementar los servicios ecosistémicos en la ciudad, favoreciendo procesos de metabolismo urbano más cercanos a los procesos naturales, disminuyendo el consumo de recursos naturales.
- Integrar en la trama urbanizada los procesos y flujos ecológicos e hidrológicos a través de una planificación adecuada.
- Mitigar las islas de calor urbanas, frenar el cambio climático y mejorar las condiciones y procesos de adaptación al mismo. Incrementar la resiliencia del territorio y reducir su vulnerabilidad.
- Promover el uso público compatible de los espacios verdes, aumentar las oportunidades de ocio y recreo, incrementar la accesibilidad y las conexiones campo-ciudad, conservar la herencia cultural y los paisajes tradicionales y extender el sentido de identidad y pertenencia.
- Crear ambientes que favorezcan la salud, el bienestar colectivo y la habitabilidad general de la ciudad.
- Sensibilizar sobre la relación naturaleza-biodiversidad y sociedad y, en particular, sobre los bienes y servicios de los ecosistemas, incluida su valoración económica.
- Contribuir al desarrollo económico a través del empleo verde.” (Centro de Estudios Ambientales, 2014:13)

Del trabajo de Vitoria-Gasteiz nos ha interesado especialmente la rotundidad del esquema territorial y su traslado a diferentes escalas, además de la articulación con el sistema de movilidad.

## 4.2 La experiencia de Madrid.

El segundo caso que señalamos como referencia es el de la ciudad de Madrid, que ha elaborado el Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad (PIVB-Madrid-2018), y completa el anterior Plan Director de Zonas Verdes de 2003. Se desarrolla en el Plan Director de Zonas Verdes por Distritos y Barrios y el Plan Director del Arbolado Viario (2018). Impulsado entre 2014 y 2019 por sus gestores municipales, es posible que estos documentos duerman ahora el sueño de los justos.

El PIVB-Madrid se plantea el objetivo central de: *“Realizar un completo diagnóstico de la situación actual del patrimonio natural de la ciudad, y establecer una planificación global que marque las estrategias y el compromiso municipal para conservar, mejorar y potenciar dicho patrimonio”* Y lo hace atendiendo a las siguientes metas:

- Conocer la situación actual de la infraestructura verde de la ciudad de Madrid, en cuanto a su composición, estado e idoneidad.
- Recopilar toda la información disponible en las diversas áreas municipales que de una u otra manera se encuentran implicadas en la gestión de la infraestructura verde.
- Analizar todas las variables implicadas en la gestión del verde urbano.
- Valorar de forma crítica y objetiva los resultados obtenidos.
- Sentar las bases para definir una estrategia ‘verde’ sostenible.
- Proponer líneas de acción concretas de futuro que potencien la infraestructura verde.
- Contribuir a mitigar los efectos del cambio climático, y
- Ayudar a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.”

La definición estratégica instrumentada en una amplia jerarquía de planes de actuación a diversas escalas, así como la clasificación tipológica de espacios libres, ofrecen una referencia adecuada para el caso de nuestro término municipal.

## 4.3 La experiencia de Barcelona.

En el caso de Barcelona, el Ayuntamiento y el Área Metropolitana (AMB) han abordado en los últimos años una revisión profunda de la concepción, articulación y actuación de los espacios verdes. Cuentan con una estrategia global, en marcha en la actualidad, que trata de mejorar los procesos y criterios de ordenación territorial y urbana.

Han sido muchos los estudios y trabajos realizados, pero entre los nuevos documentos más operativos cabe destacar el de la Supermanzana (2016). Igualmente, se han creado diversos organismos, como el Observatori del Territori, o la Agencia de Ecología Urbana. En paralelo se han impulsado políticas y acciones transversales en coordinación con objetivos medioambientales y sociales. Esta actuación responde al Objetivo 2º de la Estrategia de Biodiversidad de la Unión Europea conducente a una mejor protección de los ecosistemas y a un mejor uso de la infraestructura verde. En relación con la ordenación urbana, el Ayuntamiento de Barcelona cuenta con el Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona, que se concreta en el Programa de Impulso de la Infraestructura Verde Urbana 2015-20, que incluye un Plan Director del Arbolado 2017-2037.

Dentro de un objetivo general que persigue alcanzar una infraestructura verde que ofrezca los máximos servicios ecosistémicos en una ciudad donde la naturaleza y la ciudad interactúen, las metas específicas son:

*“- Incrementar la superficie verde, para garantizar su distribución equitativa por todo el ámbito de la ciudad y alcanzando los beneficios que el verde y la biodiversidad aportan, tanto en relación con el medioambiente como con el bienestar ciudadano. En concreto se marcan un objetivo concreto*

*- Aumentar 1 metro cuadrado de verde por cada habitante en el horizonte 2030; lo que equivale a 160 ha de nuevos espacios verdes.*

*Alcanzar un cambio de modelo en la gestión de la naturaleza urbana, donde el verde se convierta en el elemento central de otras políticas urbanas como el urbanismo, la movilidad, la salud pública, la sostenibilidad, los derechos sociales o la cultura.*

*Proponer un Sistema Verde Urbano, y por lo tanto un 'modelo de ciudad', en el que lo verde no sea un complemento ornamental, sino una verdadera infraestructura verde.*

*Establecer un modelo desarrollado en dos conceptos claves: Conectividad y Naturalización*

*Formular dos instrumentos: Corredores Verdes Urbanos, y Espacios de Oportunidad.”*

En el caso de Barcelona, debemos señalar tanto el análisis comparado de casos internacionales incluido en los trabajos de base de su definición estratégica, así como la definición conceptual e instrumental de atributos específicos para la tipificación de los espacios verdes.

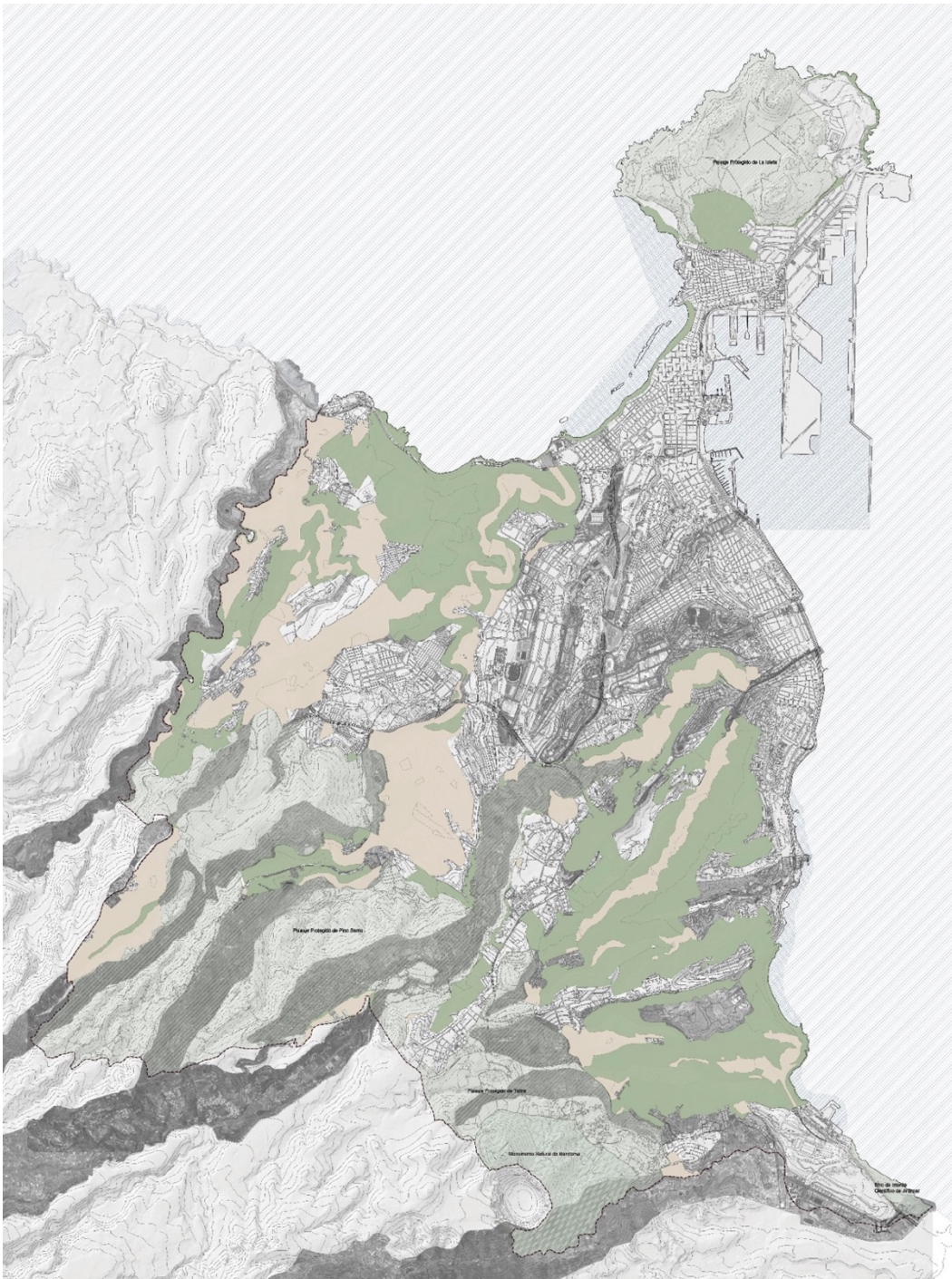


Fig.02 Estructura de barrancos de la ciudad en relación con el Suelo Rústico y con los Espacios Naturales Protegidos.

Fuente: Elaboración propia.

## 5. El territorio objeto de actuación

El municipio de Las Palmas de Gran Canaria es un territorio que aglutina un soporte medioambiental de contrastado interés geomorfológico, ecológico y paisajístico, con un desarrollo urbano, social y económico. Es una urbe marítima que se extiende por buena parte del frente litoral y sobre los lomos y barrancos que se abren al interior en el cuadrante noreste de la isla. En ese punto, toma contacto con un entorno rústico estructurado en torno a un paisaje agrícola con mayor o menor pervivencia y un área periurbana en la que coexisten desarrollos constructivos espontáneos con espacios protegidos por su valor natural y paisajístico.

Representa la imagen de un espacio en el que se asienta una de las mayores ciudades del país, con una aportación específica

en el sistema urbano nacional, europeo e, incluso, del atlántico norte-africano; pero al mismo tiempo es un municipio en el cual el ámbito urbano consolidado apenas alcanza la mitad de su superficie. Entendemos que sobre esa relación podemos ejemplificar buena parte de la casuística del paisaje y los espacios libres.

Lejos de ser una contradicción (ciudad y periferia rural), lo anterior no es más que el reflejo de la diversidad y complejidad de un territorio donde convergen formas espaciales que van desde el centro histórico urbano al conjunto volcánico, desde la playa a la urbanización residencial, desde el polígono industrial al relieve escarpado, desde la barriada hasta la ciudad jardín, desde la zona agrícola al centro comercial y de ocio, desde el puerto internacional hasta la zona comercial abierta, desde la ciudad turística hasta el barranco, etc.

Es una perfecta traslación en detalle de la imagen de la isla de Gran Canaria como un continente en miniatura; sólo que en este caso se trata de un ámbito más o menos cuadrangular, basculado hacia el noreste, de unos 100 km<sup>2</sup> y de un soporte geomorfológico irregular que discurre y asciende desde el mismo nivel del mar hasta los 700 m. de altitud en los altos de La Milagrosa (Lomo del Cortijo: 725 metros; Lomo de La Umbría: 672 metros; Lomo de Juan Grande: 641 metros). Pese a la reseñable proporción de llanos o vertientes semi-horizontales (plataforma costera, terraza urbana de la Ciudad Alta, valle de San Lorenzo-Tamaraceite, "edificio" de Los Giles), estamos ante un territorio que participa de la abruptuosidad de la isla, donde el contraste orográfico, la ladera y el barranco son norma y elementos configuradores del paisaje.

Esta diversidad territorial se manifiesta en la variada casuística de la ordenación de la ciudad que explica en muchos sentidos la actual red de espacios libres; no sólo en su oferta superficial, sino, asimismo, en los criterios de intervención y en la eficacia de su función como espacios públicos. Claro, este papel ha sido influido en cada momento por las pautas-factores urbanos y territoriales que han definido la forma de cohesión del territorio y el dinamismo social, económico y cultural y, por supuesto, la constante adaptación del soporte medioambiental. Es, por tanto, una entidad territorial definida por su ubicación en el Atlántico norteafricano, cuyo desarrollo socioeconómico ha estado protagonizado por estrechas relaciones económicas, culturales o demográficas con el resto de España, de la Unión Europea, de Europa y de Iberoamérica, así como con el África mediterránea y atlántica.

Con 379.925 habitantes en 2019 (INE), constituye uno de los centros más relevantes de las ciudades españolas (9ª capital provincial más poblada), acogiendo igualmente uno de los enclaves turísticos y portuarios de referencia en el contexto territorial internacional en que se ubica (2.880.940 turistas, en Gran Canaria en 2019).

La configuración espacial puede considerarse un compendio de situaciones diversas, resultantes de la coexistencia de una estructura de relieve accidentado, incluyendo el contacto litoral y conjuntos de destacada singularidad e interés geomorfológico; de unos ecosistemas alterados por la tradicional apropiación humana del territorio, manteniendo conjuntos botánicos y faunísticos de distinto soporte ecológico y grado de endemidad; y de un desarrollo del poblamiento, la urbanización, las actividades productivas y, por último, las recreativas. Producto de esta confluencia, el espacio municipal es actualmente un contraste de entornos paisajísticos de marcadas diferencias y singularidades entre unos y otros. Pese a esta diversidad, puede interpretarse la existencia de varias grandes franjas de paisaje a las que podemos asignar funciones directas en la definición territorial del municipio con localización, procesos espaciales y morfología específicas.

De las diversas estructuras geográficas que conforman el territorio municipal, al efecto del presente trabajo, interesaría destacar la Red de Barrancos, protagonista ineludible del paisaje canario. En Las Palmas de Gran Canaria, su presencia define la constitución espacial de los barrios y entornos, dando carta de naturaleza común a la ladera y la ruptura orográfica en la imagen urbana. Por lo demás, la articulación de los respectivos cauces y los ámbitos de coronación mediante escarpes más o menos pronunciados aporta una riqueza visual que aparece cualificada por la presencia de comunidades faunísticas y botánicas de contratada singularidad.

Asimismo, el cinturón costero constituye otra franja geográfica destacable, si bien en el ámbito más urbano ofrece desarrollos específicos más vinculados a las infraestructuras o a extensiones de playa. A lo habría, además, que añadir, el paisaje agrícola, enclaves volcánicos singulares y conjuntos de lomos y terrazas en diversa configuración.



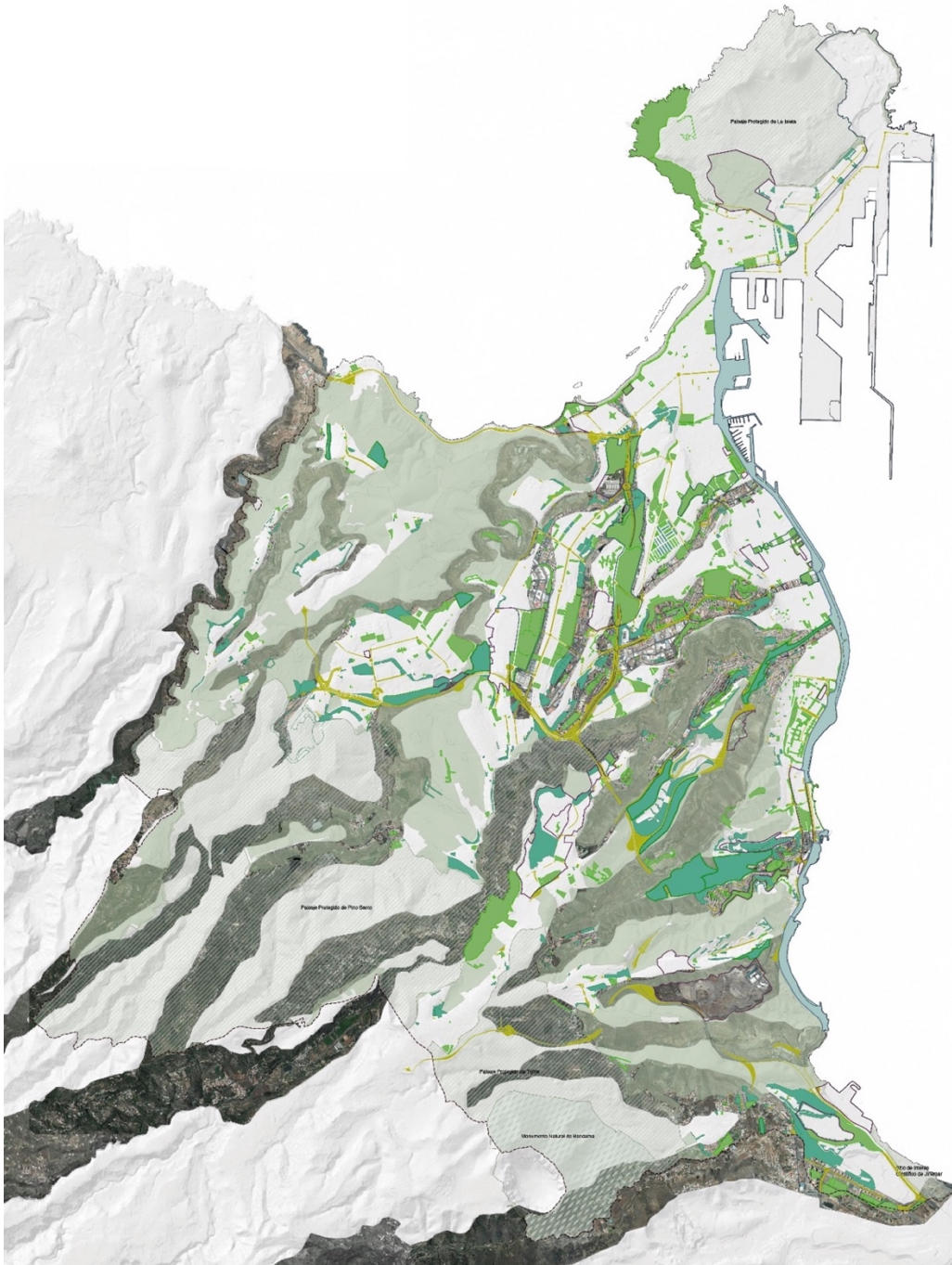


Fig.03 Estructura de barrancos de la ciudad en relación con los Espacios Libres del PGO -existentes, previstos y arbolado urbano- en relación con el Suelo Rústico, los Espacios Naturales Protegidos.  
Fuente: Elaboración propia.

## 6. El Análisis del Sistema Verde en el término municipal de Las Palmas de Gran Canaria: Método propuesto para su Clasificación y Caracterización

A partir de las consideraciones sintéticamente expuestas, tanto en relación al marco conceptual e instrumental, como a las singulares condiciones geográficas del territorio municipal, se plantea el análisis del Sistema Verde de Las Palmas de Gran Canaria, en tres fases o bloques básicos, que en todo caso deberán elaborarse de forma combinada y continua, permitiendo su revisión y mejora sucesiva. Toda la información y análisis se irá reuniendo en cartografía geo-referenciada, vinculada a base de datos.

Las tres fases que se proponen en relación a los Espacios Verdes son las siguientes:

## 6.1. Identificación

A partir de la recopilación y análisis de la información de partida, que deberá contener los siguientes elementos o ámbitos:

Espacios libres públicos (sistema de espacios libres – planeamiento)  
Espacios vacantes urbanos y periurbanos  
Espacios periurbanos (suelo rústico, con atención a diferentes condiciones de protección)  
Arbolado viario  
Espacios libres privados  
Espacios construidos verdes  
Cobertura arbórea (municipio / distrito / barrio) – Índice NVDI

La identificación deberá implicar la delimitación precisa del perímetro de cada ámbito, en atención a su definición real (incluyendo en su caso sectores discontinuos), para, a continuación, poder definir el Espacio Verde que acoge cada uno de ellos. Se trataría de una identificación preliminar de los espacios susceptibles de participar en la definición del Sistema Verde, si bien sus condiciones y cualidades se confirmarán en la fase de Caracterización.

## 6.2. Clasificación y tipificación

A partir de los marcos generales y experiencias de referencia en relación con el Sistema Verde, y en atención a la configuración de Las Palmas de Gran Canaria, se propone como estructura inicial una clasificación por categorías y tipos:

### A. CATEGORÍA - VERDE PERIURBANO

Espacios Naturales Protegidos / (Parques forestales)  
Suelo Rústico Recreativo – Uso Público  
Ámbitos agrícolas  
Otros vacantes – vegetación.

### B. CATEGORÍA - PARQUES Y ZONAS DE RECREO

Parque de Ciudad  
Parque Botánico  
Parque Urbano  
Plazas y Jardines históricos  
Plazas y Jardines urbanos  
Miradores  
Espacios verdes institucionales o intersticiales  
Espacios verdes de litoral  
Cementerios  
Instalaciones deportivas

### C. CATEGORÍA - EDIFICIOS VERDES

Jardines privados  
Balcones, cubiertas, jardines verticales y atrium verdes

### D. CATEGORÍA - SOLARES

Solares vacantes

### E. CATEGORÍA - CALLES E INFRAESTRUCTURAS

Arbolado viario

Se trata de una primera clasificación organizada en categorías en función de posición y soporte, y que con facilidad se adapta a la traslación de los datos de planeamiento. Permite trabajar con cada categoría de forma autónoma. Se completarán y confirmarán sus denominaciones a partir del estudio pormenorizado de cada espacio. La definición de los tipos señalados responde a conceptos generales comúnmente aceptados o a calificaciones urbanísticas conocidas.

La única precisión habría que hacerla con respecto a las categorías Parque de Ciudad y Parque Urbano, que diferencian la escala dimensional del propio espacio y la capacidad de soportar actividades de demanda amplia, superior a la propia del distrito o barrio del entorno. Como índice inicial se propone el utilizado en Vitoria-Gasteiz, que diferencia tres escalas de Parques y Jardines:

Parques de Ciudad. Grandes > 4 ha.

Parque Urbano. Medianos > 0,8 ≤ 4 ha.

Jardín Urbano. Pequeños:  $> 0,05 \leq 0,8$  ha.

Plazas Urbanas  $\leq 0,05$  ha.

No obstante, en relación con la diferenciación entre Parque y Plaza, se propone inicialmente mantener la denominación que cada espacio presenta en la actualidad, revisando cada caso a partir de la caracterización derivada de su estudio pormenorizado.

### **6.3. Espacios verdes: Caracterización**

Por caracterización nos referimos al estudio pormenorizado de las condiciones y características de cada Espacio Verde identificado. Esto nos permite concretar su consideración, validar su clasificación y abordar su análisis en relación con aspectos medioambientales, de mejora de la biodiversidad y en relación con la ordenación urbana.

La caracterización es una combinación de aspectos espaciales, incluyendo características materiales y de relación con su entorno urbano con otros relativos a la biodiversidad. A partir de los trabajos de referencia, y en atención a la disposición urbanística de la ciudad, se propone la siguiente relación de aspectos o atributos a estudiar para cada Espacio Verde. Se recogerán datos y consideraciones de texto, gráficos y aquellas tablas y anexos que para cada caso se consideren relevantes. Cada atributo debe calificarse en función de los índices universalmente aceptados, permitiendo su análisis comparado con otros espacios urbanos y la valoración de los índices expresivos de sus diversas cualidades. A continuación, se relacionan los atributos a estudiar para cada ámbito, con un breve apunte respecto al del alcance de la información necesaria, y, en su caso, los índices básicos de referencia.

#### **ATRIBUTOS A ESTUDIAR PARA CADA ESPACIO VERDE**

##### **POSICIÓN**

Sobre plano / foto aérea  
Escala ciudad / escala distrito  
Relación con Movilidad

##### **SUPERFICIE**

##### **INTERÉS CULTURAL**

Historia, valores patrimoniales u otros  
Fotografías de estado actual e históricas, en su caso

##### **PERMEABILIDAD - PRESENCIA DE AGUA**

El grado de permeabilidad es un aspecto esencial con implicaciones directas tanto en la clasificación definitiva, como en la consideración de cada espacio verde en relación con la ordenación urbana. Se calcula en función del Índice Biótico del Suelo (IBS).

El indicador de Grado de Permeabilidad se calcula siguiendo lo especificado para el Biotope Area Factor (BAF Berlin).

Se precisa contar con: a) levantamiento topográfico pormenorizado; b) expresión en planta con diferencia de tipos de pavimento y; c) fotos de detalle, señalando materiales y soluciones constructivas.

##### **ARBOLADO GENERAL**

La información incluirá: a) la Cobertura arbórea y b) el Inventario de arbolado. La Cobertura arbórea puede obtenerse desde cartografía con infrarrojos y aplicación del Índice NVDI. El Inventario general se refiere al número de ejemplares y su posición.

##### **CAPACIDAD DE ACOGIDA**

Este atributo alude a la capacidad de acoger a las personas, en atención a sus condiciones físicas, adaptación a sus demandas, cercanía, oferta de actividades, etc.

Se precisa contar con:

- . Plantas y secciones analíticas. Usos y actividades: materiales, mobiliario urbano, instalaciones etc.
- . Relación con los esquemas de movilidad. En particular con los sistemas peatonal, ciclista y de transporte público.

Los Índices de Proximidad, se calcularán en relación con las condiciones particulares de cada zona, sus usos y actividades, a partir de los índices generalmente utilizados.

Debe tenerse en cuenta, que, para la aplicación de índices de proximidad entre zonas verdes y población, los espacios considerados zonas verdes deben presentar un 50% de permeabilidad como mínimo.

A modo de síntesis, los índices para grado de proximidad son los siguientes:

Áreas infantiles (áreas >400m<sup>2</sup> - proximidad 600 m; áreas < 400 m<sup>2</sup> - proximidad 250 m)

Áreas caninas (1 km - 15 minutos andando)

Zonas para práctica del running: (zona verde >1 ha - distancia 1 km - 5 minutos corriendo)

Parques y zonas verdes:

- . Superficie >1.000 m<sup>2</sup> - 200 m andando
- . Superficie > 5.000 - 750 m andando
- . Superficie > 1 ha - 2 km en medio de transporte.
- . Superficie > 10 ha - 4 km en medio de transporte

### **CALIDAD BIOLÓGICA**

Corresponde al conjunto de atributos y condiciones relacionadas con la biodiversidad, a partir de las que se advierten conclusiones relevantes para la definición de la Infraestructura Verde como estrategia de ordenación y actuación urbana.

Superficie

Calidad del suelo

Diversidad topográfica

Permeabilidad

Presencia de agua

Riqueza de especies

Riqueza de hábitats

Índice de autóctonas-alóctonas

Densidad

Estratificación

Salud de la vegetación y de la fauna

Representatividad

Singularidad

### **CALIDAD SENSORIAL Y AMBIENTAL**

En atención a la información de los apartados anteriores, y con aplicación de las fórmulas e índices generalmente aceptados, se parametrizan las siguientes cualidades y se advierten las vías para contribuir a su mejora.

Calidad olfativa

Calidad sonora

Calidad cromática

Calidad visual

Variabilidad estacional y temporal.

Confort acústico

Confort climático

Calidad del aire.

### **CONDICIÓN EN EL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE**

Finalmente, a modo de conclusión, y en relación a la definición de la Infraestructura Verde, para cada espacio se consideraría su cualidad articuladora.

Nodo

Corredor ecológico

Tras la caracterización de cada Espacio Verde se confirmará, para cada caso, su tipificación y se obtendrán los índices generales, que en conjunto permitirán alcanzar un diagnóstico en este aspecto del municipio de Las Palmas de Gran Canaria. Asimismo, se contará con la información y criterios de actuación precisos para la definición estratégica de la Infraestructura Verde del municipio.

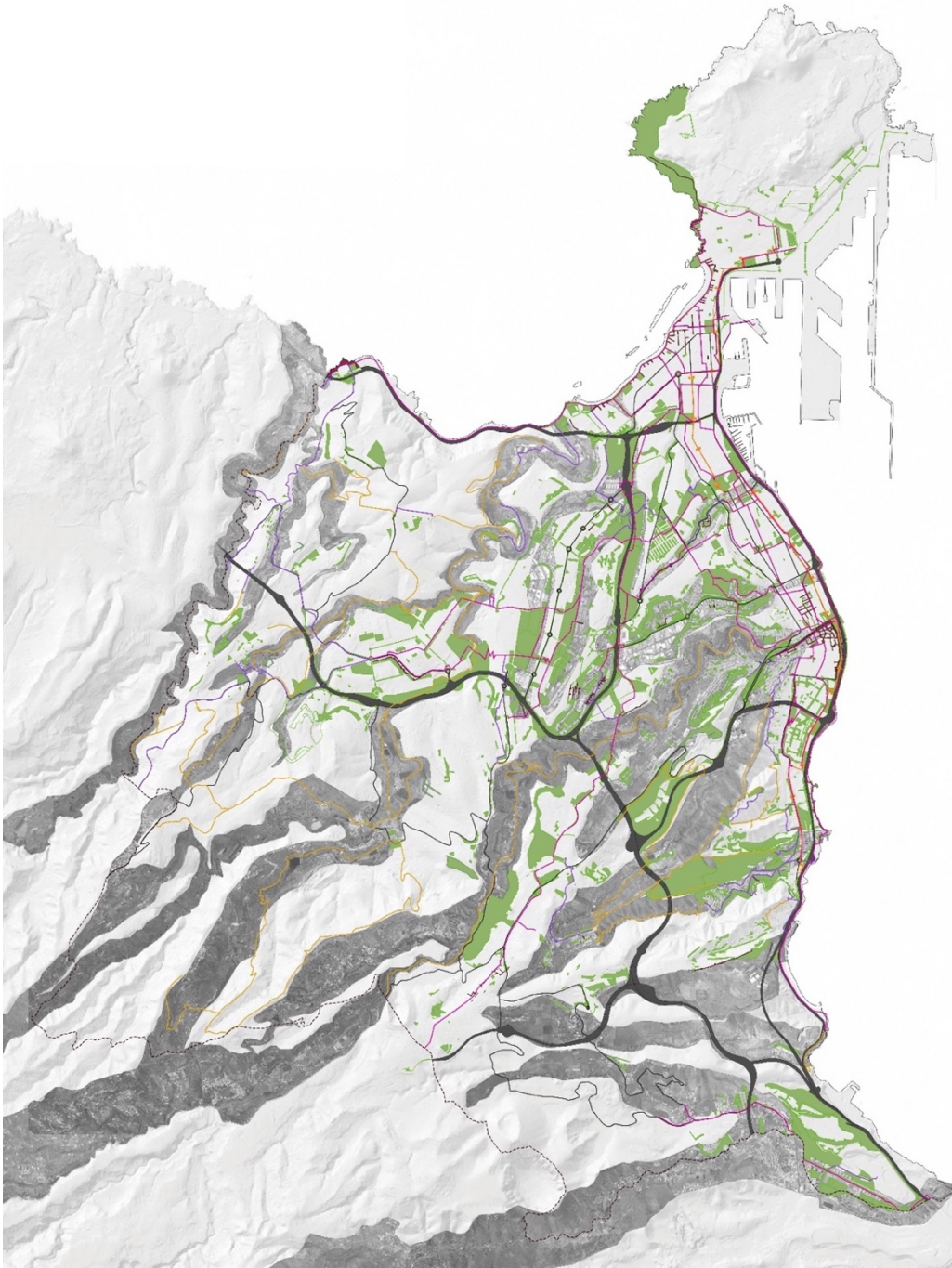


Fig.04 Estructura de barrancos de la ciudad en relación con los Espacios Libres del PGO -existentes, previstos y arbolado urbano- en relación con los Sistemas de Movilidad: rodado, Metroguagua, ciclista, plataforma de tránsito peatonal, itinerarios peatonales preferentes, senderos rurales. Fuente: Elaboración propia.

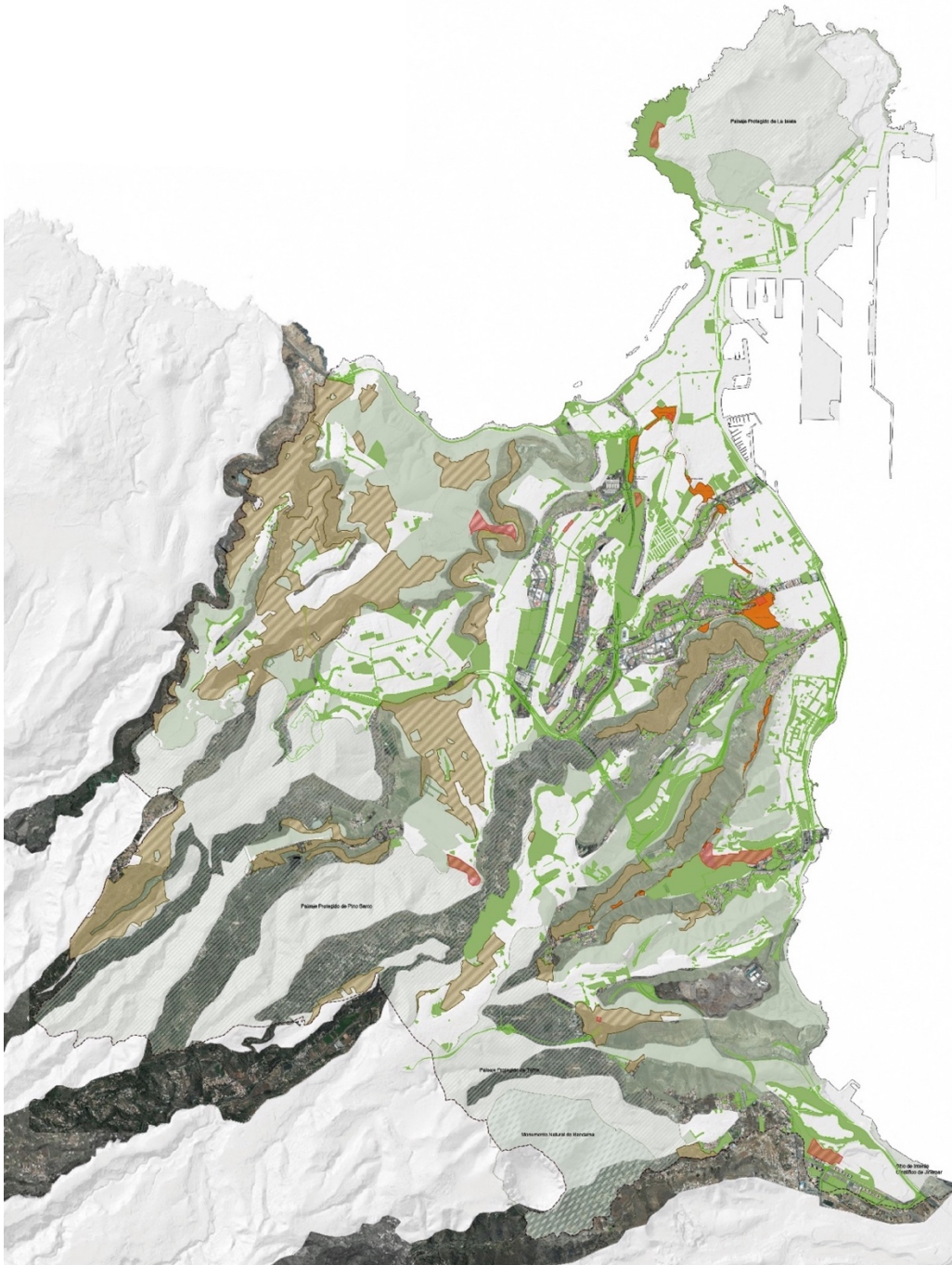


Fig.05 Estructura de barrancos de la ciudad en relación con los Espacios Libres del PGO -existentes, previstos y arbolado urbano- en relación con las actuaciones en estudio de la Oficina Técnica Municipal de LPGC -Miradores urbanos, Huertos y Recordando con árboles- Fuente: Elaboración propia.

## 7. Propuesta preliminar

A partir de la cartografía existente y de la información de planeamiento urbanístico en vigor, se aborda una aproximación preliminar de identificación global del Sistema Verde del municipio de Las Palmas de Gran Canaria, que permite apreciar las cualidades singulares del mismo y que caracterizarán esta línea de ordenación y actuación estratégica.

Se trata fundamentalmente de un trabajo de elaboración y análisis planimétrico, que se presenta en el conjunto de imágenes incluidas en la presente comunicación.

En primer lugar, se aborda el reconocimiento territorial, que presenta la configuración del sistema de barrancos y borde litoral en relación con el tejido urbano y la red viaria.

Esta base se contrasta tanto con el Espacio Periurbano como con la Ciudad Compacta, lo que permite advertir la capacidad articuladora de esa estructura geográfica, señalando asimismo los espacios de valor natural y su enlace potencial con el tejido urbano.

Asimismo, sobre la base territorial, se reúne el conjunto de espacios libres de carácter general y local.

Finalmente se realiza una primera lectura en relación con el sistema de movilidad, en desarrollo en la actualidad - fundamentalmente vinculado a la implementación de la Metroguagua como sistema de transporte público central junto a la mejora del espacio peatonal-, así como en relación a programas de tratamiento de espacios libres singulares, como es el caso de los Miradores.

En el análisis de conjunto, se puede apreciar una definición inicial de lo que podría ser la Infraestructura Verde del municipio, a partir del Plan General en vigor, que propone un Sistema de Espacios Libres cuya estructura cuenta con determinados enclaves en función de su rol articulador, a modo de 'Áreas Conectoras' y 'Ejes de Penetración'.

De esta aproximación preliminar se concluye que la definición del Sistema Verde ofrece una oportunidad excepcional a la hora de abordar una estrategia de regeneración urbana para Las Palmas de Gran Canaria, con amplia incidencia en la cualificación del espacio urbano. Si bien desarrolla una ambición de engarce territorial que viene encauzándose en los últimos años, implica un cambio conceptual e instrumental de amplio calado y permite responder con mayores garantías a las demandas de una ciudad saludable e inclusiva, necesidades que en estos días se han puesto más en evidencia.

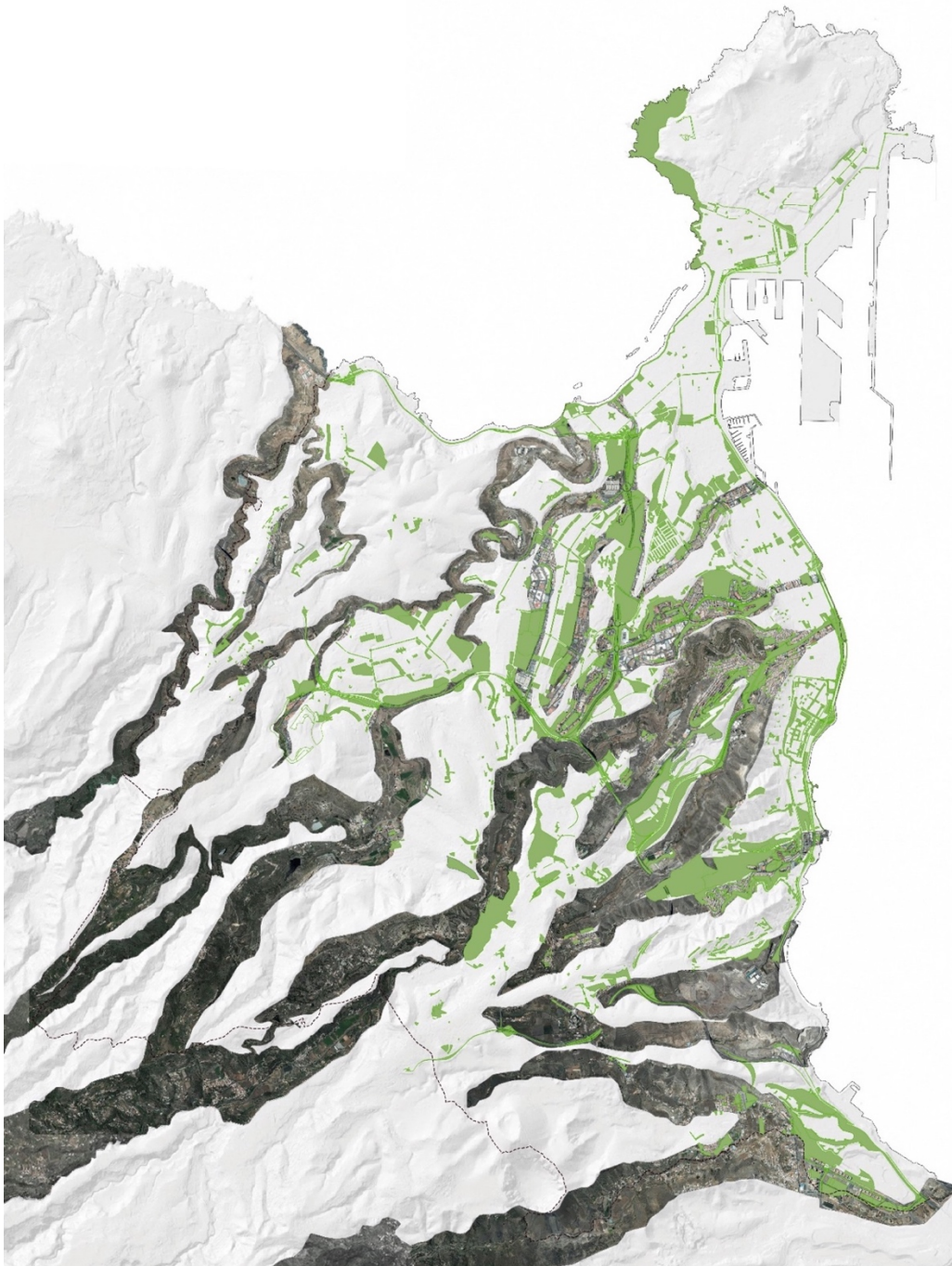


Fig.06 Estructura de barrancos de la ciudad en relación con los Espacios Libres del PGO -existentes, previstos y arbolado urbano-. Fuente: Elaboración propia.

## 8. Bibliografía

- Agenda 2030: Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas 2015.
- Ballester-Olmos y Anguís, J.F. y Morata Carrasco, A. 2001. *Normas para la clasificación de los espacios verdes*. Valencia: Editorial U.P.V
- Casariño Ramírez, J. 2011. *Sobre Urbanismo: 8 lecciones abiertas*. Las Palmas de Gran Canaria: DACT ULPGC
- Convenio Europeo del Paisaje. # 176 Consejo de Europa, Florencia 20-10-2000. Ratificación en España en BOE N.º 31 de 05-02-2008.
- Estrategia de la Unión Europea para la Biodiversidad, 2020.
- Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local, 2011.
- Estrategia Europea de Infraestructuras Verdes, 2013.
- Falcón Vernis, A. 2008. *Espacios verdes para una ciudad sostenible*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Green J (ed.) 2015. *Designed for the Future: 80 practical ideas for a sustainable world*. New York: Princeton Architectural Press
- Guerra Jiménez, E. 2017. El Modelo de Paisaje como Estrategia de definición de una Isla Turística: una reflexión sobre paisajes y turismos. II Jornadas del Paisaje de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
- Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.
- Martínez Sarandeses, J., Medina, M., y Herrero, M.A. 1992. *Fundamentos de una política ambiental basada en el arbolado urbano*. Madrid: Centro de Publicaciones, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, D.L.
- McHarg, Ian L. 2000. *Proyectar con la Naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili
- Morales Matos, G. 2016. *Visión del Paisaje por un Geógrafo. I Jornadas del Paisaje de Gran Canaria*. Las Palmas de Gran Canaria.
- Mustafavi, M. y Doherty, G. (ed.). 2010. *Ecological Urbanism*. Boston :Lars Müller Publishers y Harvard University Graduate School of Design.
- Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030: Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.
- Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria, 2012.
- Rueda, S. 2012. Certificado del Urbanismo Ecosistémico. España: Barcelona – 2016: La Supermanzana, nueva célula urbana para la construcción de un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona. España: Barcelona.
- Tomé Fernández, S. y Morales Matos, G. 2009. Los espacios verdes en las ciudades y villas de Asturias. *Ería* 78-79, 69-95.
- Zoido, F., de la Vega, S., Morales, G., Mas R. y C. Lois R. 2013. *Diccionario de Urbanismo, Geografía Urbana y Ordenación del Territorio*. Barcelona: Ariel.

## 9. Fuentes electrónicas

- <https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/es/servicios/la-ciudad-funciona/mantenimiento-del-espacio-publico/gestion-del-verde-y-biodiversidad> (Consulta: 9/05/2020)
- [https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/es/noticia/mas-verde-para-hacer-una-ciudad-mas-saludable\\_507922](https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/es/noticia/mas-verde-para-hacer-una-ciudad-mas-saludable_507922) (Consulta: 29/04/2020)
- [https://sit.laspalmasgc.es/VISOR\\_GEO/](https://sit.laspalmasgc.es/VISOR_GEO/) (Consulta: 5/04/2020)
- <https://www.laspalmasgc.es/es/areas-tematicas/urbanismo-e-infraestructuras/plan-general-de-ordenacion/> (Consulta: 16/04/2020)
- <https://www.guaguas.com/lineas/metroguagua> (Consulta: 16/04/2020)
- <https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/ZonasVerdes/ToDoSobre/PlanInfraestructuraVerdeYBiodiversidad/DocumentacionAsociada/Resumen%20ejecutivo%20del%20diagn%C3%B3stico%20de%20situaci%C3%B3n.pdf> (Consulta: 16/04/2020)
- <https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/32/95/53295.pdf> (Consulta:)
- <https://tree-map.nycgovparks.org/> (Consulta: 29/04/2020)
- <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico> (Consulta: 9/05/2020)
- <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/930207/como-se-distribuye-la-vegetacion-en-la-ciudad-de-buenos-aires> (Consulta: 9/05/2020)
- [https://www.unicef.org/media/47616/file/UNICEF\\_Shaping\\_urbanization\\_for\\_children\\_handbook\\_2018.pdf](https://www.unicef.org/media/47616/file/UNICEF_Shaping_urbanization_for_children_handbook_2018.pdf) (Consulta: 16/04/2020)