

PLAN DE INFRAESTRUCTURA VERDE DE PALENCIA

PIVP

Memoria Informativa: Análisis y Diagnóstico



Índice

1. OBJETIVOS DEL PIVP PARA EL MEDIO NATURAL TERRESTRE, PARA EL MEDIO NATURAL ACUÁTICO, PARA EL PATRIMONIO CULTURAL Y EL ENTORNO URBANO.	4
1.1 Objetivos estratégicos	4
1.2 Objetivos del PIVP para el entorno natural	4
1.3 Objetivos del PIVP para el entorno urbano	6
2. SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE DE PALENCIA	9
2.1 ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN.	9
2.1.1 Infraestructura Verde Territorial	9
2.1.1.1 Áreas núcleo	9
2.1.1.2. Corredores ecológicos	11
2.1.1.3. Áreas de amortiguación	12
2.1.1.4. Zonas verdes urbanas.....	13
2.1.1.5. Vías pecuarias y red caminera rural.....	14
2.2 VISIÓN TERRITORIAL DE IV DE PALENCIA.....	16
2.3 ZONIFICACIÓN DE LA IV.....	20
2.3.1 Zonificación de la IV a escala territorial	21
2.3.1.1. ZONA 1. EL RÍO CARRIÓN	23
2.3.1.2. ZONA 2. PIEDEMONTÉ.....	25
2.3.1.3. ZONA 3. PÁRAMO	28
2.3.1.4. ZONA 4. MONTE EL VIEJO.....	30
2.3.1.5. ZONA 5. CUESTAS	32
2.3.1.6. ZONA 6. NÚCLEO URBANO	36
2.3.1.7. ZONA 7. VEGA	40
2.3.2 Zonificación de la IV a escala urbana	42
2.3.2.1. Nodos	44
2.3.2.2. Ejes	48
2.3.2.3. Zona de amortiguación.....	54
2.4 IDENTIFICACIÓN DE ESPACIOS RELEVANTES PARA LA CONFIGURACIÓN DE LA IV.	54
2.5 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA EN EL MUNICIPIO.	55
2.5.1 La ciudad.....	55
2.5.2 Las infraestructuras.....	56
2.5.3 La importancia de los pasos transversales.....	61
3. MARCO ESTRATÉGICO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE.....	63

3.1 EJES ESTRATÉGICOS	63
3.2 METAS CLAVE	64
3.3 LÍNEAS DE ACTUACIÓN PARA LA CONSECUCIÓN DE METAS.....	69
3.4 DIRECTRICES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN TRANSVERSALES Y SOBRE LOS ÁMBITOS DE LA IV.....	79
4. ORDENACIÓN	80
4.1 PROPUESTA GENERAL DE ORDENACIÓN	80
4.1.1 Principios básicos	81
4.1.2 Ordenación de la IV a escala territorial.....	82
4.1.3 Ordenación de la IV a escala urbana.....	83
4.2 DIRECTRICES Y CRITERIOS PARA LA INFRAESTRUCTURA VERDE.....	86
4.2.1 Incremento de la superficie de zonas verdes en el entorno urbano	86
4.2.2 Incremento de la superficie permeable en el suelo urbano y urbanizable	87
4.2.3 Integración ambiental de vacíos urbanos y descampados	88
4.2.4 Actuaciones sobre los cruces y puntos negros en infraestructuras lineales.....	89
4.2.5 Integración ambiental del corredor del ferrocarril.....	89
4.2.6 Mejora de las conexiones verdes y conexión con municipios colindantes	90
4.2.7 Mejora de viario público	91
4.2.8 Gestión del ciclo integral del agua	92
4.2.9 Refuerzo e incentivación de espacios de huerta tradicional	92
4.2.10 Elaboración y adecuación del marco normativo	93
4.2.11 Nuevo órgano de coordinación desde la administración	94
4.3 PROPUESTAS DE ACTUACIONES.....	95
4.4 ADECUACIÓN DEL PIVP A OTROS PLANES DE REFERENCIA.....	96
4.4.1 PGOU de Palencia.....	96
4.4.2 Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado.....	97
4.4.3 Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible	97
4.4.4 Plan Director de los Cerros del Otero y de San Juanillo.....	98
4.4.5 Proyecto de recuperación medioambiental e integración social del río Carrión a su paso por la ciudad de Palencia (Plan de Riberas)	99
5. ORDENANZAS AMBIENTALES	101

1. OBJETIVOS DEL PIVP PARA EL MEDIO NATURAL TERRESTRE, PARA EL MEDIO NATURAL ACUÁTICO, PARA EL PATRIMONIO CULTURAL Y EL ENTORNO URBANO.

1.1 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos que promueve el PIVP son los siguientes:

1. La definición de una **red de Infraestructura Verde Urbana**, que conecte grandes **ejes longitudinales**: el río Carrión, el eje urbano del ferrocarril y el gran eje cerros (Cristo del Otero y San Juanillo) - centro histórico – campus la Yutera, con el cierre hacia la avenida Andalucía; vinculados mediante **conexiones transversales**: calles y avenidas arboladas, calles peatonales accesibles y los espacios verdes de la ciudad.
2. Conexión a una futura **red territorial de Infraestructura Verde** con los hábitats de interés de los municipios colindantes: **Red Natura** (Laguna de la Nava, Lagunas del Canal de Castilla, Riberas del río Carrión y afluentes, Riberas del río Pisuerga y afluentes, Montes Torozos y Páramos de Torquemada Astudillo, Montes del Cerrato) y Áreas de Singular Valor Ecológico (**ASVE**) y **corredores de las DOPPA**.
3. Mantener una **zona** con doble papel de **amortiguación** y de **transición** entre el espacio urbano y el espacio “natural”, así como mantener y fomentar la **matriz agrícola**, en especial la de la Vega del Carrión, que puede contribuir al autoabastecimiento y a la mejora y diversificación de la base económica para la ciudad.
4. La **divulgación** de los beneficios de la Infraestructura Verde de Palencia para sensibilizar a la ciudadanía y fomentar su **participación**, de forma que constituyan un elemento fundamental para el desarrollo y la mejora de las acciones propuestas en el marco de este Plan.

1.2 Objetivos del PIVP para el entorno natural

Los objetivos del PIVP para el medio natural del municipio de Palencia están basados en la protección, conservación, mejora, conocimiento y disfrute de su entorno urbano y territorial de tal manera que los ecosistemas naturales presenten y amplíen la gama de los servicios que prestan a la población, mejorando tanto sus parámetros ambientales como la imagen y la calidad de vida en la ciudad.

Se puede considerar desde una perspectiva general, que todo el municipio de Palencia está antropizado, y los ámbitos más “naturalizados” se corresponden con las zonas de cultivos

agrícolas, las huertas o las zonas forestales, los cursos fluviales y las zonas próximas a éstos. Los objetivos del PIVP, no sólo afectan a la red fluvial en sentido estricto, si no que se establecen para todo lo que podemos denominar el **Territorio Fluvial**: agua + cauce + riberas + sotos + llanura de inundación (total o parcialmente). El territorio fluvial constituye una banda ecológicamente activa, que contribuye a maximizar la eficiencia y la complejidad del medio.

La gestión del medio acuático debe estar basada en una visión integral, con un **equilibrio** entre el **uso del agua** y la **protección de los ecosistemas hídricos**, donde el potencial regenerador del río y del acuífero pueda actuar en convivencia con la explotación racional de los recursos del territorio fluvial.

El río Carrión, mantiene, como hemos señalado ya en diversas ocasiones, una estrecha relación con la ciudad de Palencia llegando a conformar uno de sus límites urbanos. Esto condiciona una patente **dicotomía entre las dos márgenes** del río: la margen izquierda de marcado carácter urbano, con parques y paseos fluviales; y la margen derecha de carácter más natural y asociada a la zona de huertas y cultivos agrícolas. Por tanto, el tratamiento y las medidas a tomar deberán ser diferentes y adaptarse a estas dos funciones prioritarias diferentes. Potenciar el uso público del medio y su entorno es un objetivo deseable, siempre que no interfiera en el equilibrio del ecosistema de los sectores con un estado ambiental aceptable donde se refugia la biodiversidad. Aunque todas las medidas encaminadas a regenerar el medio acuático deben de estar basadas en criterios de restauración fluvial con intervenciones discretas y según un principio de cautela.

Para proteger, conservar y mejorar el medio natural tiene que existir un buen funcionamiento ecológico, basado en la conservación y mejora de la **biodiversidad**, y con ese objetivo último, la mejora de la **conectividad ecológica**. Ambos conceptos son imprescindibles para el sistema de Infraestructura Verde, junto con la **multifuncionalidad** (capacidad de desempeñar simultáneamente múltiples funciones ambientales, económicas y sociales) y la **resiliencia** (capacidad de adaptación ante los factores de cambio tanto en los ecosistemas como en el sistema socioeconómico).

Los objetivos generales del PIVP para el medio natural son:

- OB EN.01: Mejorar la conectividad ecológica evitando o, en su defecto, paliando los efectos de la fragmentación y permitiendo la movilidad de las especies.
- OB EN.02: Controlar la erosión del suelo mediante el mantenimiento y mejora de los espacios de bosque (Monte Viejo) y mediante pequeñas reforestaciones de bosques de ribera, que sirvan también de protección para el medio acuático.
- OB EN.03: Mantener la actividad agrícola orientándola hacia prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente que mejoren y aumenten la fertilidad del suelo, para cumplir funciones de abastecimiento a escala municipal y crear una zona de

amortiguamiento entre los hábitats o corredores de mayor interés y los hábitats primarios o más antropizados.

- OB EN.04: Proteger los paisajes.
- OB EN.05: Recuperar ecosistemas y formaciones vegetales potenciales, sea por su interés global o por el abandono de usos anteriores.
- OB EN.06: Tomar medidas que fomenten la resiliencia del medio natural, que contribuyan a la adaptación al cambio climático y la mitigación de las consecuencias de los posibles riesgos naturales (inundaciones, incendios forestales, etc.) o de los procesos de artificialización y sus implicaciones.
- OB EN.07: Proteger, conservar, regenerar y mejorar el medio acuático y su funcionamiento como ecosistema mediante la restauración fluvial pasiva y la restauración de la vegetación ripícola.
- OB EN.08: Facilitar la accesibilidad y el acercamiento de la ciudadanía al Territorio Fluvial de carácter más urbano.
- OB EN.09: Lograr el equilibrio entre el uso sostenible del agua y la protección de los ecosistemas fluviales y acuíferos.
- OB EN.10: Mejorar los sistemas de drenaje urbano y la recuperación natural de las aguas pluviales basados en criterios SUDS, para la reducción de los riesgos derivados de las inundaciones y la regulación de las avenidas.
- OB EN. 11: Naturalizar acequias y arroyos para aumentar la conectividad en sus diversas manifestaciones.
- OB EN.12: Poner en valor y dar a conocer los ecosistemas, paisajes y valores naturales del municipio, relacionándolo con el patrimonio cultural asociado, y fomentando un uso público respetuoso y sostenible.

1.3 Objetivos del PIVP para el entorno urbano

En los entornos urbanos los **problemas medioambientales** se acrecientan por la contaminación, la interrupción del ciclo del agua o la pérdida de biodiversidad. Esto es debido a la mayor densidad de población que allí se concentra, a entornos densamente construidos con falta de permeabilidad, a la presencia insuficiente de elementos vegetales, etc., a lo que se une los efectos producidos por el **cambio climático**: eventos meteorológicos extremos, olas de calor, inundaciones, riesgo de incendios, el aumento generalizado del efecto isla de calor, etc.

Por todo ello, es necesario tomar medidas que frenen o, cuando menos palíen estos efectos, contribuyan a mejorar la calidad ambiental de los entornos urbanos y que ayuden a mejorar la salud de sus habitantes, tanto física como psicológicamente. Está demostrado que el **contacto con espacios verdes y el medio natural** mejora la salud mental, además puede aumentar los niveles de actividad física de la población, así como mejorar las relaciones, especialmente en

colectivos vulnerables y puede contribuir a paliar las desigualdades sociales y a construir un sentido de pertenencia común más fuerte y cohesionado.

Es por eso que la Infraestructura Verde tiene un papel relevante para asegurar la calidad ambiental, la calidad de vida y la salud pública en los entornos urbanos, tanto en el interior de los núcleos urbanos como por lo que se refiere a sus conexiones con espacios de carácter más natural del exterior de la ciudad. Por ello la Infraestructura Verde deberá estar pensada bajo criterios de **conectividad y accesibilidad**.

El patrimonio cultural constituye el soporte de la **identidad** específica de cada ciudad, pueblo, región o país. Para la ciudad de Palencia los principales elementos se encuentran en el casco histórico (la Catedral, San Miguel, los conventos, etc.), aunque dentro del patrimonio cultural hay que señalar también la presencia de importantes yacimientos de la época romana y necrópolis fuera de esta delimitación, más el Cristo del Otero, una de las imágenes más reconocibles y visibles de la ciudad situada en el cerro del mismo nombre en el entorno inmediato del núcleo urbano.

La Infraestructura Verde interactúa principalmente con aquellos elementos ligados al medio natural, ya sea porque se localizan en **lugares con valor ambiental, aportan calidad ambiental a su entorno o refuerzan** los objetivos de **preservación, mejora y divulgación** al coincidir patrimonio natural y cultural.

Los objetivos generales del PIVP para el entorno urbano son:

- OB EU.01: Diseñar una red de IVU multifuncional que sirva como elemento de conexión de los elementos urbanos relevantes (patrimonio cultural y natural, equipamientos y en general ámbitos de interés para la vida urbana). Que contiene:
 - Una red del verde urbano que se materializa y conecta con la IV territorial y se plantea a partir de criterios comunes, de continuidad y permeabilidad.
 - Una red del verde que conecta los nodos urbanos fundamentales y que conecta con el territorio, que es también soporte material de una red de movilidad no motorizada fundamentalmente peatonal.
 - Una red que, además, contribuya a la mitigación de una de las principales causas del cambio climático (la movilidad urbana motorizada), en un contexto urbano como el de Palencia, una ciudad esencialmente compacta y de un tamaño que la convierte en un ámbito idóneo para este tipo de intervención.
- OB EU.02: Mejorar la calidad ambiental de los espacios urbanos, aumentando en la medida de lo posible la presencia de la naturaleza en la ciudad, mejorando la permeabilidad del suelo y la presencia de cobertura vegetal y forestal, con todas las implicaciones que esto tiene tanto en materia de confort humano como de medio ambiente e imagen urbana.

- OB EU.03: Proporcionar el marco general y los espacios prioritarios de implantación para un Plan de Arbolado y Víario Urbano.
- OB EU.04: Mejorar la calidad ambiental de los espacios verdes de la ciudad, fomentando la biodiversidad así como los servicios de regulación y culturales que sirven a los habitantes.
- OB EU.05: Poner en valor el espacio agrícola y su diversidad, y específicamente los espacios de huerta tradicional del entorno inmediato urbano.
- OB EU.06: Perseguir la eficiencia y ahorro de recursos en todos los procesos de la gestión de la Infraestructura Verde urbana, especialmente en las tareas de mantenimiento de jardinería y en el uso de agua para riego.
- OB EU.07: Reducción de los niveles de ruido mediante la cobertura arbórea.
- OB EU.08: Integrar los elementos patrimoniales culturales y naturales en una estructura integradora, como parte de un sistema único.
- OB EU.09: Garantizar la conservación y mejora de las condiciones ambientales de los elementos patrimoniales y su entorno.
- OB EU.10: Crear una red de itinerarios peatonales accesibles que forman parte de la red de Infraestructura Verde Urbana para mejorar la accesibilidad y la legibilidad de los elementos patrimoniales.
- OB EU.11: Poner en valor y dar a conocer a la sociedad el patrimonio cultural del municipio, relacionándolo con el patrimonio natural asociado, y fomentando un uso público respetuoso y sostenible.
- OB EU.12: Promover la participación activa de la ciudadanía y divulgación de la IV, como único modo de asegurar el éxito de la implantación del sistema de IV.

2. SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE DE PALENCIA

2.1 ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN.

El sistema de **Infraestructura Verde de Palencia (IVP)** se articula como una red interconectada en dos escalas diferentes siguiendo el principio de la multiescalaridad, la **Infraestructura Verde Territorial (IVT)** y la **Infraestructura Verde Urbana (IVU)** para el núcleo urbano, que incorpora elementos naturales, seminaturales y patrimonio cultural tanto del entorno urbano y como del rural. Aunque ambas escalas forman parte de la misma red interconectada, ecológicamente coherente y estratégicamente planificada, diseñada y gestionada para la conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, los elementos ambientales que la conforman son diferentes pero se complementan.

2.1.1 Infraestructura Verde Territorial

Los principales componentes de la IVT del municipio de Palencia son la **Matriz Verde** y la **Matriz Azul**, entendiendo como matriz verde el conjunto de terrenos forestales ocupados por bosque, arboledas, sotos fluviales, rodales aislados, matorrales, baldíos y zonas de pasto, la vegetación intersticial del territorio rural y las zonas verdes urbanas; y como matriz azul la formada por la red hidrográfica, acuíferos, infraestructuras de regadío y otros cuerpos de agua y el territorio fluvial. Tanto la matriz verde como la matriz azul se tratarán como un único elemento, la Infraestructura Verde, que funcionalmente en términos ecológicos se componen por un sistema fluvial. Es el espacio del río, que incluye el cauce, el corredor ribereño y, total o parcialmente, la llanura de inundación.

Este territorio fluvial es una banda geomorfológica y ecológicamente activa, de máxima eficiencia y complejidad como sistema natural. Debe ser ancho, continuo, inundable, erosionable, no defendido y no urbanizable.

Tanto la matriz verde como el territorio fluvial, se componen funcionalmente en términos ecológicos por: áreas núcleo, corredores ecológicos, áreas de amortiguación, zonas verdes urbanas y las vías pecuarias y red caminera.

2.1.1.1 Áreas núcleo

Las áreas núcleo son las áreas donde la conservación de la biodiversidad tiene importancia prioritaria, son áreas de alto valor ecológico, importantes fuentes de servicios ecosistémicos. En el caso del municipio de Palencia, muy antropizado, estas áreas núcleo son muy reducidas.

Sólo se encuentra un espacio perteneciente a la **Red Natura 2000**, el LIC ES4140077, *Riberas del Río Carrión y Afluentes* (1), al norte del municipio, muy cerca de ella está el entorno del **Árbol Singular de Castilla y León**, la *Encina de Guijondo* (2), situada en un entorno agrícola al norte del municipio entre la acequia de Palencia, la línea de ferrocarril Palencia – Santander y la autovía A-65. Todo este espacio, junto con las cuestas del páramo de Villalobón, conforma un nodo de conexión entre corredores ecológicos, lo que, unido a su relativo aislamiento del núcleo urbano, le confiere un papel relevante por lo que a conectividad ecológica se refiere.

También son áreas núcleo a pesar de su tamaño casi insignificante los **Hábitats de Interés Comunitario (HIC)**, el Hábitat 1520, tomillares gipsícolas, entre las cuestas de *La Treinta* y *Corse* (3); y el Hábitat 6220, majadales y pastizales anuales, en el *Valle la Monjas* (4). El **Monte el Viejo** (5), a pesar de ser un monte de utilidad pública, también es un área núcleo para la IV territorial, tanto por su tamaño (es el elemento más extenso con alto nivel de naturalidad del municipio) como por su situación (directamente conectado con las cuestas, que ejercen también, en este sentido, un papel de zona de amortiguamiento).

Los **cerros de El Otero y San Juanillo** (6), no pueden ser estrictamente considerados como área núcleo ya que forman parte de los corredores territoriales y ASVE de las DOPPA. Sin embargo, tienen un papel identitario y como elementos de referencia estratégicos entre el núcleo urbano y el territorio, se les considera áreas núcleo de la IV territorial y su tratamiento podría configurar un área lo suficientemente amplia y bien situada (junto al corredor de las cuestas del páramo de Villalobón y actuando como límite y cierre urbano), por lo que podría considerarse como tal.

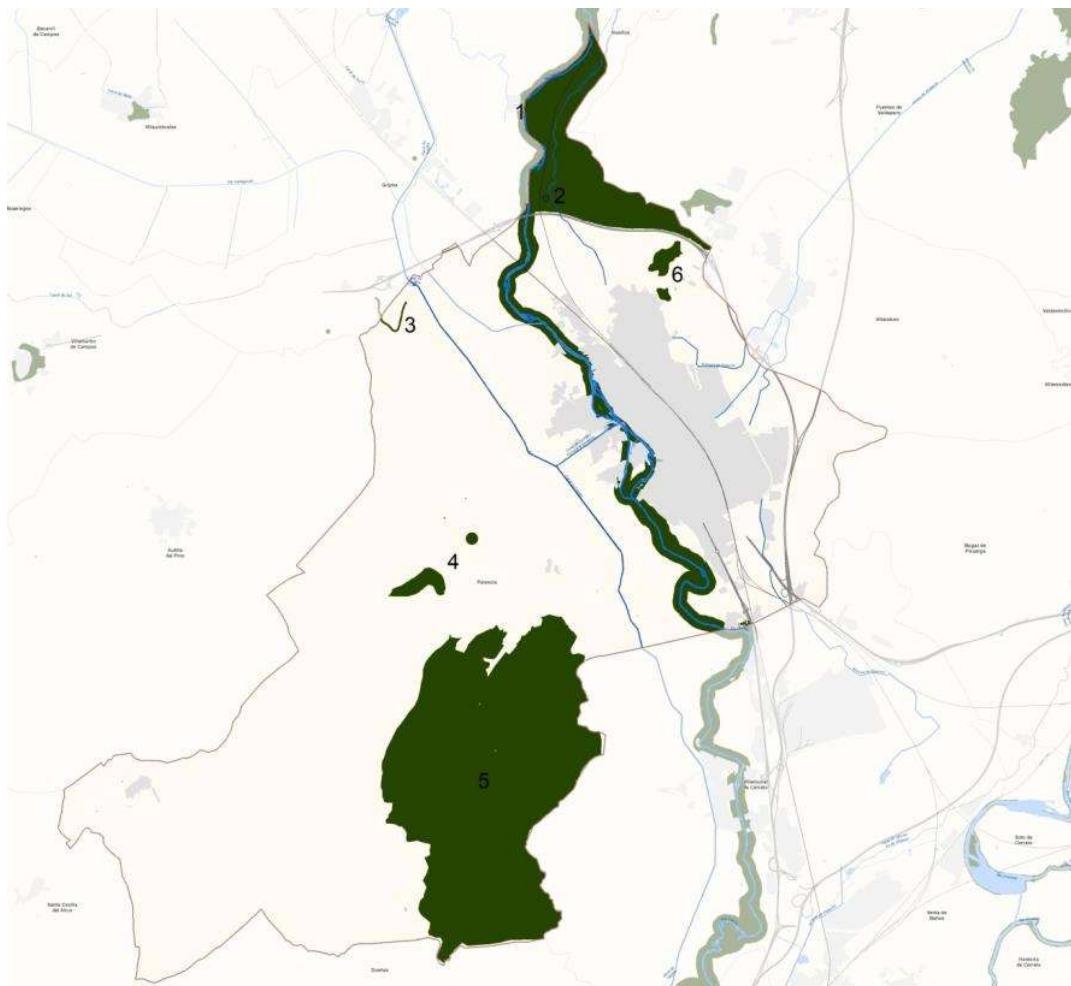


Ilustración 1. Esquema de los elementos núcleo de la IVT del Municipio de Palencia. Fuente: elaboración propia.

2.1.1.2. Corredores ecológicos

Los corredores ecológicos tienen por objeto mantener la conectividad ecológica mediante nexos físicos entre las áreas núcleo. Los más importantes son los **corredores territoriales y ASVE** (1) que proponen las DOPPA, elementos del paisaje sin interrupciones, cuyos hábitats permiten el desplazamiento de especies silvestres.

El propio **Territorio Fluvial** (agua + cauce + ribera + sotos + llanura de inundación total o parcialmente) es un importante corredor ecológico de gran complejidad, el principal es el **rio Carrión** (2), junto al arroyo de **Villalobón** (3) y otros cursos fluviales menores del municipio. Los componentes artificiales de la matriz azul, **infraestructuras de regadío**, pueden aportar cierta conectividad ecológica en el territorio, el **Canal de Castilla** (4) y la **acequia de Palencia** (5), aunque en menor medida que el Territorio Fluvial natural. También funcionan como corredores ecológicos pero con más limitaciones, la vegetación intersticial situada en pequeños **corredores lineales**, largas franjas de vegetación como setos o árboles y los **stepping stones** (6), una serie

de pequeñas teselas, no conectadas, que permiten los desplazamientos de determinada fauna (sobretodo aves e insectos).

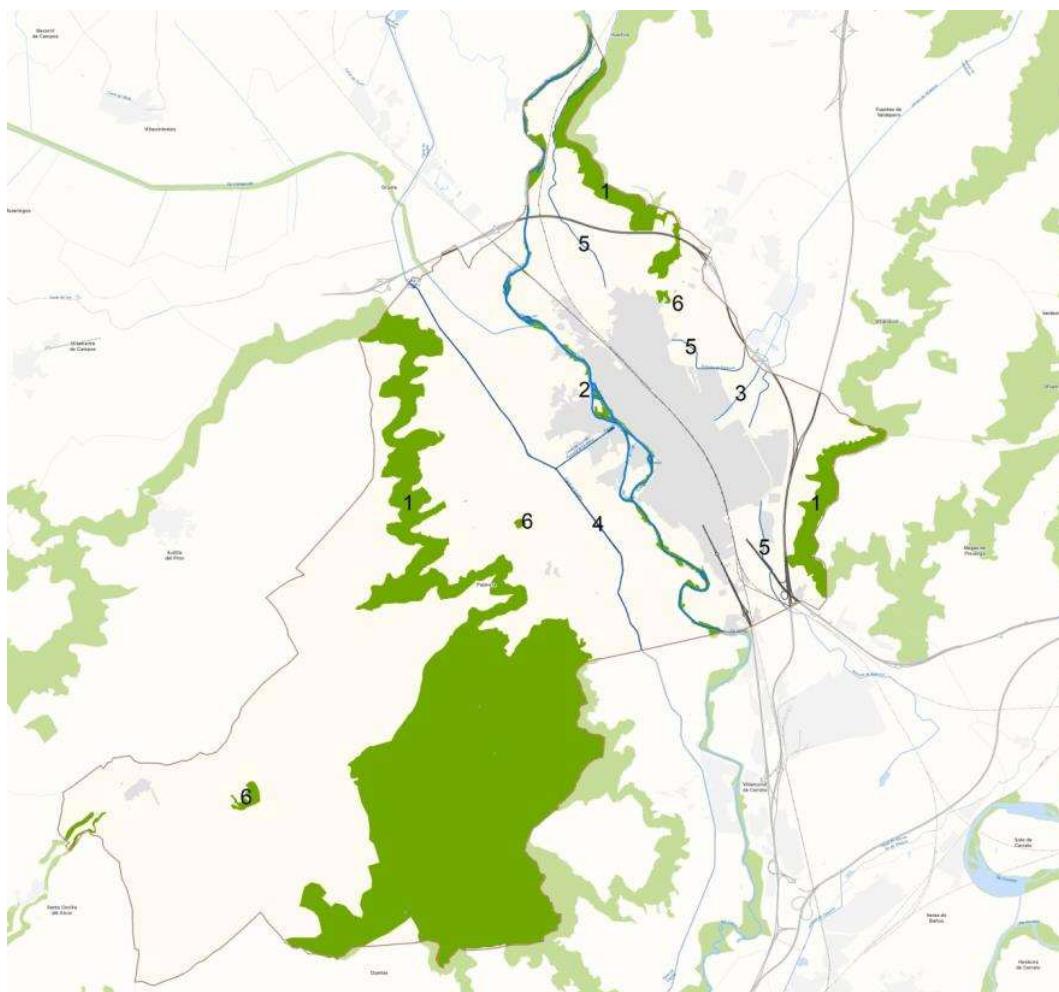


Ilustración 2. Esquema de los corredores ecológicos de la IVT del Municipio de Palencia. Fuente: elaboración propia.

2.1.1.3. Áreas de amortiguación

Las áreas de amortiguación son zonas transicionales donde fomentar la compatibilidad de usos, y viene a coincidir con la **matriz agrícola y agroforestal**. En el municipio de Palencia, con apenas zonas naturales debido a su antropización, la matriz agrícola y agroforestal tiene una importante función para la protección de la diversidad y de los ecosistemas, así como zona tampon entre el medio natural y el urbano. También la agricultura bien gestionada bajo criterios de sostenibilidad mejora la resiliencia del territorio y aporta servicios ecosistémicos, de ahí su presencia dentro de la red de Infraestructura Verde.

En el municipio de Palencia podemos distinguir dos áreas de amortiguación diferenciadas: Los suelos rústicos con protección agropecuaria (1) situados entre la margen derecha del río Carrión

y el canal de Castilla y la acequia de Palencia y el río Carrión al norte, huertos urbanos y municipales y tierras de alto valor agrológico que podrían llegar a tener una importante función de abastecimiento para el municipio. Por otra parte, la matriz agroforestal formada por suelo rústico común (2) siempre que no se asemeje al incluido dentro de las categorías de suelo rústico establecidas en la legislación urbanística de Castilla y León, de conformidad con que el único suelo rústico común del término municipal de Palencia es el derivado de la desclasificación de suelo urbanizable causa de la Disposición transitoria tercera de la Ley 7/2014, de 12 de septiembre.

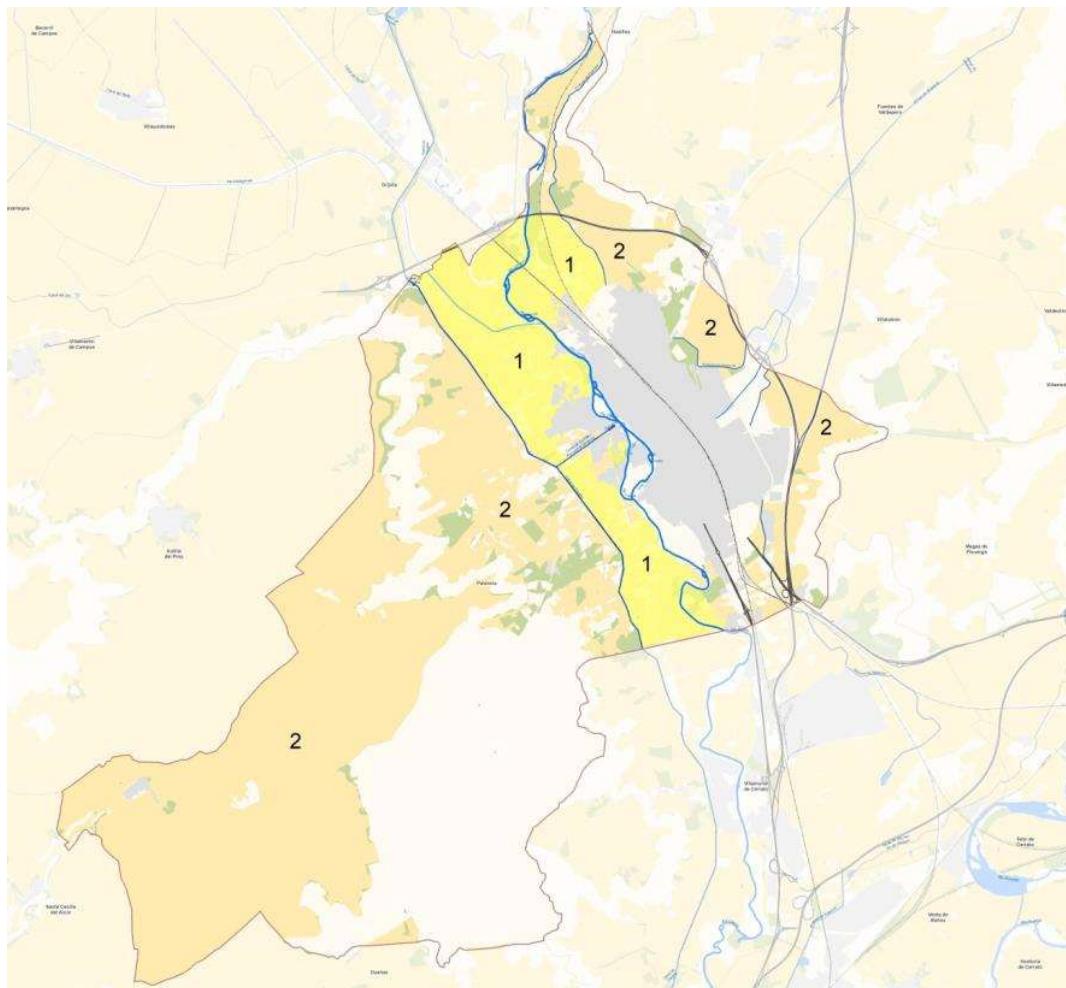


Ilustración 3. Esquema áreas de amortiguación de la IVT del Municipio de Palencia. Fuente: elaboración propia.

2.1.1.4. Zonas verdes urbanas

Las zonas verdes urbanas, son los parques, jardines, áreas recreativas y deportivas, calles arboladas, glorietas ajardinadas, cementerio, jardines privados o comunitarios, que también forman parte de la Infraestructura Verde Urbana. Su adecuada gestión y conectividad favorecen

la biodiversidad, los servicios que prestan a la sociedad y la salud pública de los habitantes de la ciudad.

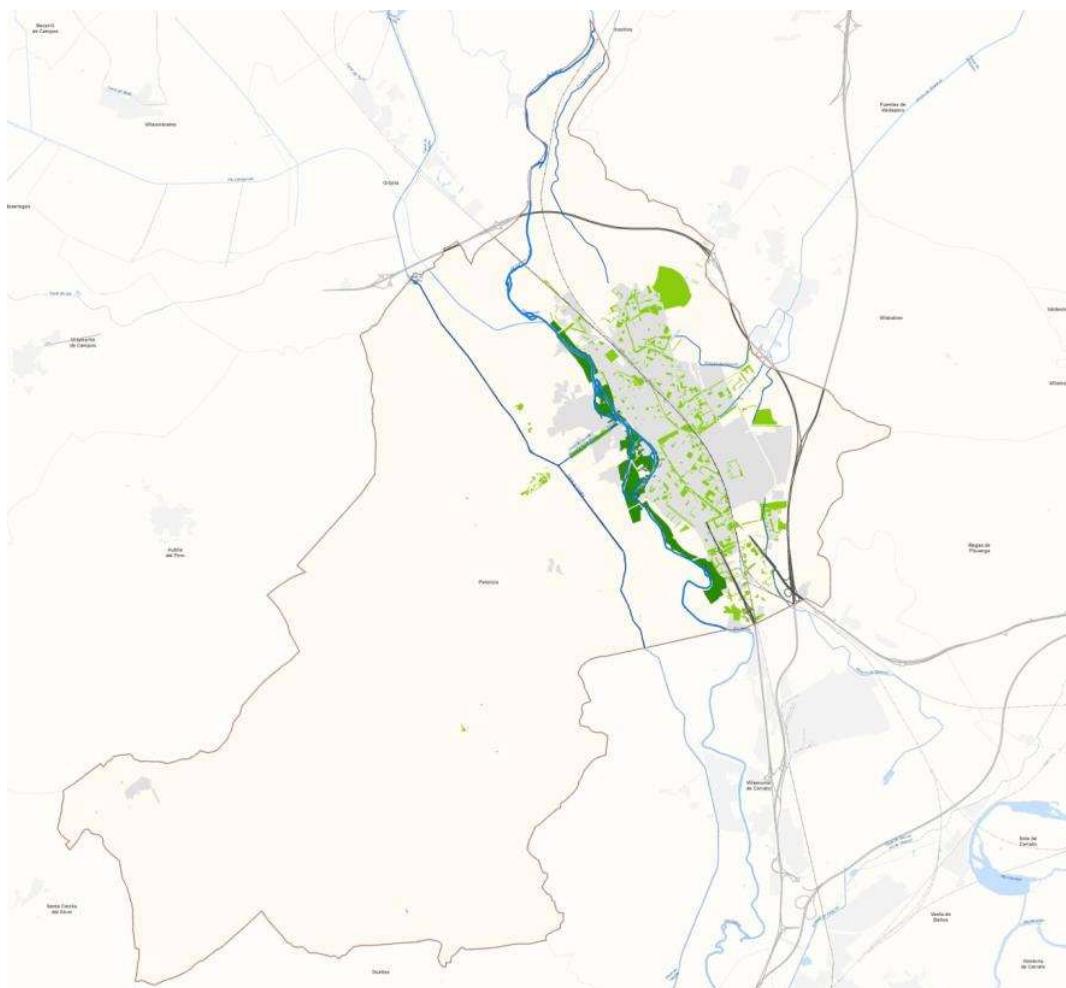


Ilustración 4. Esquema de zonas verdes urbanas de la IVT del Municipio de Palencia. Fuente: elaboración propia.

2.1.1.5. Vías pecuarias y red caminera rural

Las **vías pecuarias, caminos de sirga, vías verdes, caminos y sendas rurales** forman parte de la red de IV territorial que ayuda a conectar los núcleos y corredores entre sí y con los municipios colindantes. Constituyen el soporte donde se puede materializar la conexión de la población con el territorio, el desarrollo de una red de itinerarios saludables o de algunas rutas de senderismo turístico, como oferta turística complementaria.

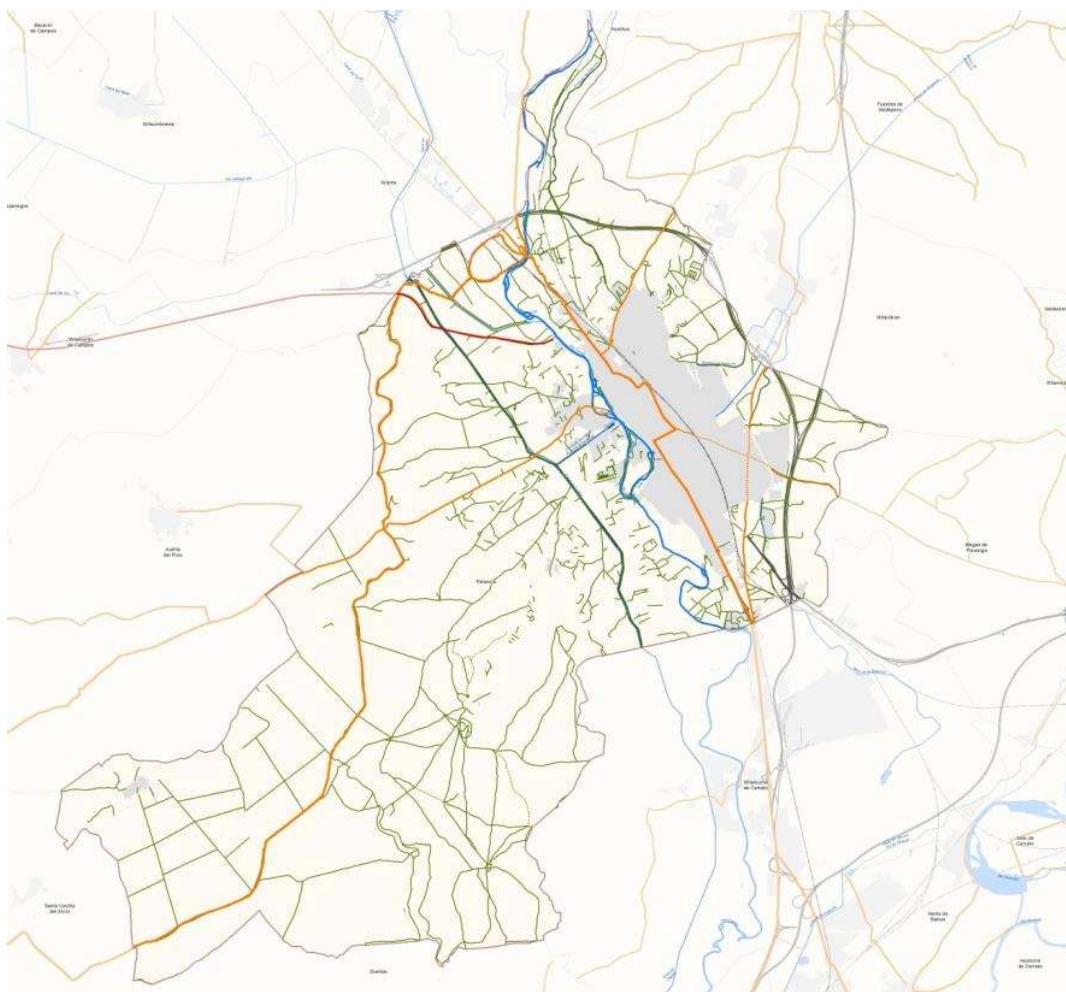


Ilustración 5. Esquema de vías pecuarias y red caminera rural de la IVT del Municipio de Palencia. Fuente: elaboración propia.

La suma de todos estos elementos conforma la Infraestructura Verde Territorial del municipio de Palencia. Una red interconectada con elementos naturales y seminaturales, planificada para la conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

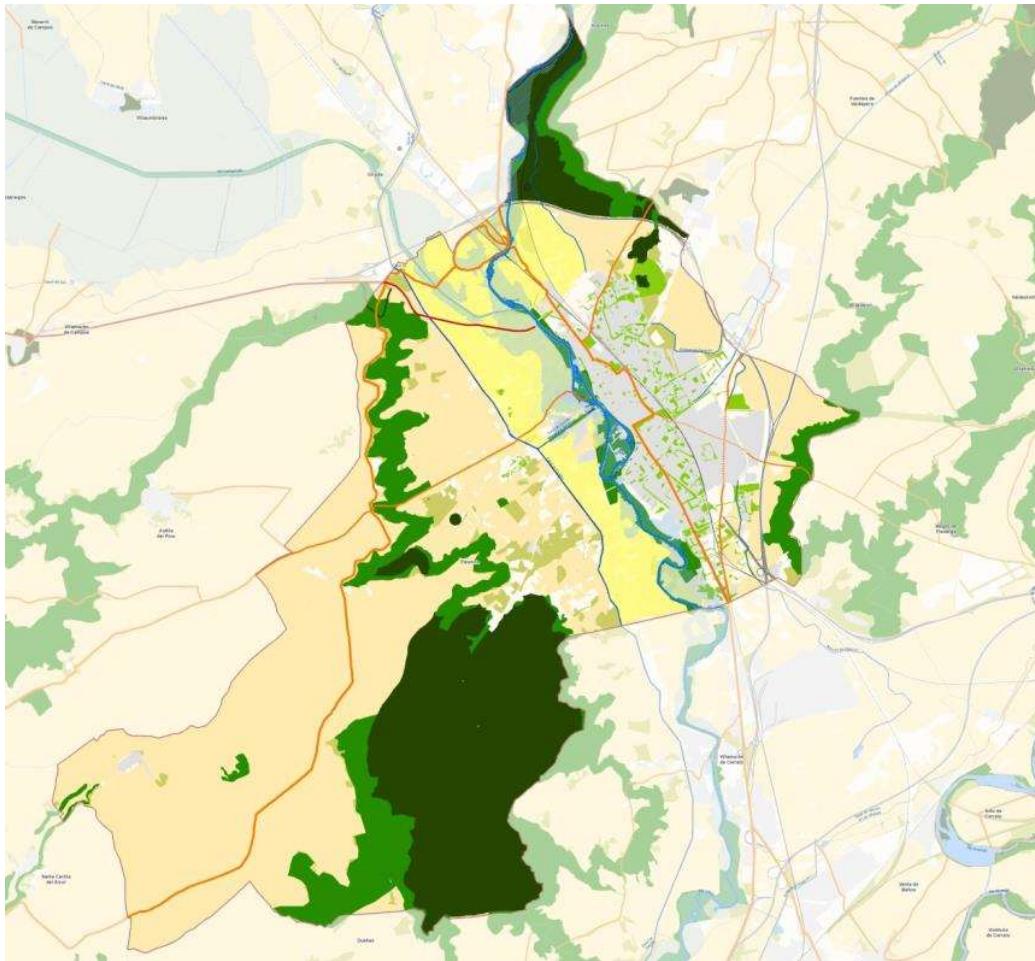


Ilustración 6. Esquema de la Infraestructura Verde del Municipio de Palencia. Fuente: elaboración propia.

2.2 VISIÓN TERRITORIAL DE IV DE PALENCIA.

En la IV de Palencia se incorporan tanto elementos naturales (río, bosques, cuestas, etc.), como seminaturales (parques, jardines, huertos, etc.) o artificiales (calles arboladas, plazas, etc.). Esta complejidad nace del entendimiento de integrar los elementos patrimoniales ya sean culturales o naturales como parte de un **sistema único**, dado que patrimonio natural y cultural están vinculados por una estrecha relación, especialmente notable en el caso de Palencia. Es decir, la IV de Palencia incluye tanto elementos medioambientales, como sociales y culturales-patrimoniales.

A una escala territorial, Palencia forma parte de un área geográfica específica en la que se inserta participando de una estructura territorial que supera las divisiones administrativas. Esta estructura se perfila mediante grandes elementos que quedan caracterizados por rasgos característicos que pueden tener que ver con su geomorfología, hidrografía, cubierta vegetal, usos del suelo o el paisaje. Son los siguientes:

■ 1.- Eje vertebrador del río Carrión

Es el principal eje físico que articula el paisaje del municipio de Palencia, tanto en la relación con el paisaje en general como en particular dentro del paisaje urbano. La ciudad se encuentra en el fondo de la depresión que forma el río. Con dirección norte-sur, al igual que el crecimiento de la ciudad en su margen derecha, nace en Fuentes Carrionas en la Montaña Palentina y atraviesa toda la provincia hasta desembocar en el Pisuerga en el término municipal de Dueñas. Casi el total crecimiento de la ciudad se desarrolla en su margen izquierda, por lo que en la margen derecha hay espacio para el bosque de galería o zonas de huertas y cultivos de regadío en su vega. Al norte del municipio se encuentra el LIC ES4140077, *Riberas del Río Carrión y Afluentes*, único espacio Red Natura 2000 del municipio.



Ilustración 7: Río Carrión, meandro junto a Campus la Yutera. Fuente: Google Street.

■ 2.- Cerros testigo y cuestas

Son las laderas que bordean el valle del Carrión formando los límites de los páramos de Cerrato y Torozos. También son los corredores naturales de las DOPPA que conectan los núcleos de la Infraestructura Verde territorial entre sí y albergan algunos Hábitats de Interés Comunitario. Están constituidas en su mayor parte por margas yesíferas de un característico color blanquecino, con pendientes de medias a fuertes en las que se advierten frecuentes acarcavamientos de suelos desnudo. Son la evidencia del poder erosivo a los que se encuentran expuestas estas laderas. Cuentan con distinta cobertura vegetal, hay laderas arboladas y otras laderas desarboladas cubiertas casi exclusivamente de herbáceas y matorrales.



Ilustración 8: Cuestas y cerros de término Palomar Redondo al este del municipio. Fuente: Google Maps.



Ilustración 9: Cuestas de término Matagalgos al oeste del municipio. Fuente: Google Maps.

■ 3.- Monte Viejo

Monte de Utilidad Pública situado en un páramo al sureste, constituye uno de los paisajes con más alto nivel de naturalidad que encontramos dentro del municipio. Es un bosque mediterráneo formado principalmente por encinas (*Quercus ilex*) y en menor medida por algunas especies de frondosas.



Ilustración 10: Monte El Viejo. Fuente: Elaboración propia.

■ 4.- La vega

Delimitada entre la margen derecha del río Carrión y el Canal de Castilla, es una zona ocupada por cultivos agrícolas de regadío principalmente, huertas, pastos y explotaciones agropecuarias. Son los terrenos más fértiles, con un nivel freático muy próximo a la superficie del terreno. Se caracteriza por una fisionomía de amplios terrenos de cultivo rodeados de setos y arbolado.



Ilustración 11: Vega del Carrión desde la A-610. Fuente: Google Maps.

■ 5.- Orla de secano

Ocupa la mayor proporción de los terrenos cultivados dentro del término municipal y se distribuyen preferentemente en las zonas de páramo y en menor medida en la base de las cuestas donde desaparece la influencia de la capa freática, tanto al norte entre el límite de lo urbano y los cerros y cuestas, como al sur del Canal de Castilla. En baldíos o bordes de los caminos rurales aparece vegetación intersticial, principalmente herbácea o matorrales.



Ilustración 12: Orla de secano en el páramo desde la P-901. Fuente: Google Maps.

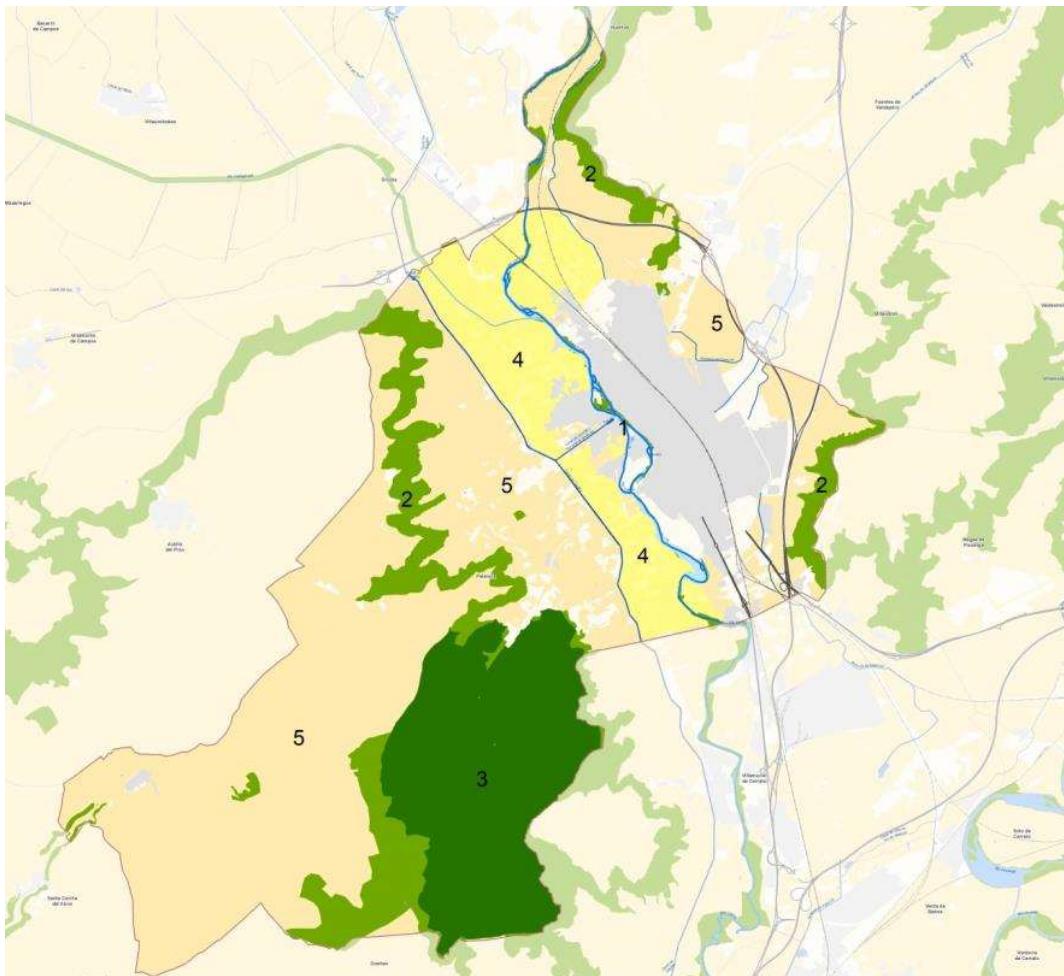


Ilustración 13. Croquis de visión territorial del municipio de Palencia. Fuente: Elaboración propia.

La forma en la que el municipio de Palencia se articula con su territorio es decisiva para definir el Sistema de Infraestructura Verde municipal, lo que ocurre en el núcleo urbano tiene su origen y está influenciado por otros grandes elementos de la escala territorial. No sólo los elementos naturales y seminaturales influyen en la red de IV, también las infraestructuras territoriales como **el ferrocarril, la autovía o el canal** actúan como barreras y/o conectores. Sólo conociendo estas bases se conseguirá realizar una propuesta de zonificación, objetivos y actuaciones para el PIVPA en coherencia con el resto del territorio, más allá de una visión aislada que termine en los municipios colindantes.

2.3 ZONIFICACIÓN DE LA IV.

Partiendo de la visión territorial enunciada en el apartado 6.1 y de los elementos que componen la IVU 6.2.2., se realiza una zonificación del ámbito del PIV de Palencia en las dos escalas, territorial y urbana (para la IVU). Cada zona cuenta unas particularidades distintas debido a sus valores, principalmente naturales, patrimoniales o de uso público y una vocación diferente según

su clasificación urbana, ya sean suelos rústicos, urbanos o urbanizables. La zona de núcleo urbano contará con su propia zonificación de espacios de actuación a escala urbana debido a la complejidad de la red de IVU.

2.3.1 Zonificación de la IV a escala territorial

La zonificación a escala territorial se basa en la visión territorial del municipio, distinguiendo en la orla de secano dos zonas diferentes: el piedemonte y el páramo.

Las zonas de la IV a escala territorial se pueden clasificar en: zonas de carácter natural (1. Río Carrión, 4. Monte El Viejo y 5. Cuestas), zonas de cultivo (2. Piedemonte, 3. Páramo y 7. Vega) y la zona eminentemente urbana (6. Núcleo Urbano).

Prácticamente la total extensión de las zonas de carácter natural y de las zonas de cultivo se encuentra en suelo rústico, con excepción de algunos enclaves como la pedanía de *Paredes de Monte* en la zona 3. Páramo, *El centro asistencial San Juan de Dios* en la zona 2. Piedemonte que se clasifican como suelo urbano. En la zona 2. Piedemonte y 7. Vega también encontramos suelos clasificados como urbanizables.

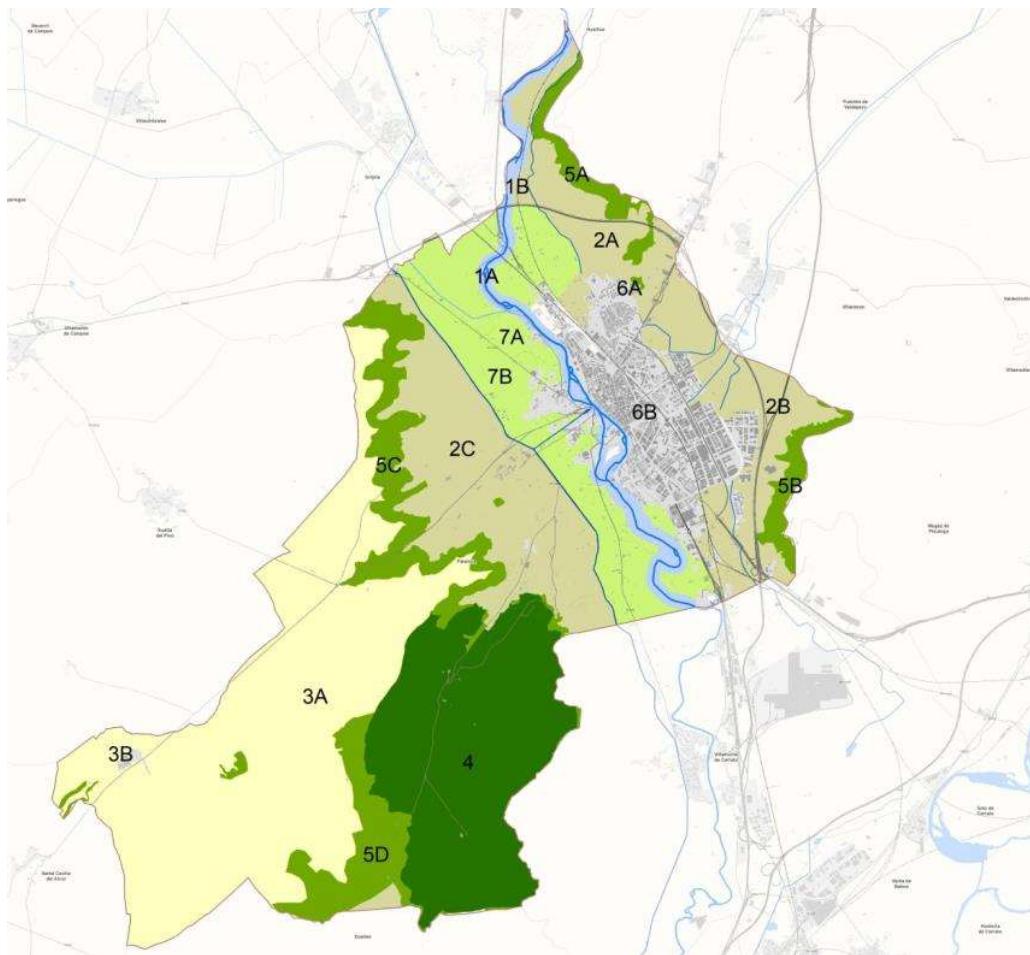


Ilustración 14. Croquis de la zonificación de la IV territorial del municipio de Palencia. Fuente: Elaboración propia.

En la zona 6. Núcleo urbano la clasificación del suelo es suelo urbano consolidado en su mayoría y algunos sectores de suelo urbano no consolidado. En la zona 1. Río Carrión aparecen todas las categorías del suelo dependiendo del tramo y la margen del río que se trate.

A su vez estas zonas se dividen en subzonas que pueden ser:

- Subzonas con la misma área que la zona (4 Monte El Viejo).
- Subzonas con distinta categorías de suelo bien diferenciada como en la zona 3. Páramos, la subzona 3.A. es suelo rústico y la subzona 3.B. es suelo urbano de la pedanía de Paredes de Monte.
- Enclaves con unas condiciones particulares pertenecientes a dos zonas como la subzona 1.B. LIC + enclave de El Guijondo que se sitúan en la zona del río Carrión y el piedemonte; 6.A. Cerros del Otero y San Juanillo situados en las cuestas pero pertenecientes a la IVU; y en la zona 7 Vega la subzona 7.A. Vega de transición que también forma parte de la IVU.
- Áreas discontinuas en una misma zona. Estas subzonas tienen características comunes por lo que las actuaciones propuestas serán las mismas a pesar de no ser áreas

contiguas. Es el caso de la zona 2 Piedemonte (2.A piedemonte norte, 2.B. piedemonte este, y 2.C. piedemonte sur); o en la zona 5 Cuestas (5.A. Cuestas páramos de Astudillo, 5.B. Cuestas páramos del Cerrato, 5.C. Cuestas páramos Torozos y 5.D. Barranco de Valcabado).

VISIÓN TERRITORIAL	ZONAS	SUBZONAS
EJE VERTEBRADOR RÍO CARRIÓN	ZONA 1. EL RÍO CARRIÓN	SUBZONA 1.A. Territorio fluvial SUBZONA 1.B. LIC + enclave de El Guijondo
ORLA DE SECANO	ZONA 2. PIEDEMONTES	SUBZONA 2.A. Piedemonte norte SUBZONA 2.B. Piedemonte este SUBZONA 2.C. Piedemonte sur
MONTE EL VIEJO	ZONA 3. PÁRAMO	SUBZONA 3.A. Páramo SUBZONA 3.B. Paredes de Monte
MONTE EL VIEJO	ZONA 4. MONTE EL VIEJO	SUBZONA 4. Monte El Viejo
CERROS TESTIGO Y CUESTAS	ZONA 5. CUESTAS	SUBZONA 5.A. Cuestas páramos de Astudillo SUBZONA 5.B. Cuestas páramos del Cerrato SUBZONA 5.C. Cuestas páramos Torozos SUBZONA 5.D. Barranco de Valcabado
NÚCLEO URBANO	ZONA 6. NÚCLEO URBANO (La IVU requiere de un análisis más detallado de sus zonas de actuación)	SUBZONA 6.A. Cerros del Otero y San Juanillo SUBZONA 6.B. Núcleo Urbano SUBZONA 7.A. Vega de transición
LA VEGA	ZONA 7. VEGA	SUBZONA 7.B. Vega

2.3.1.1. ZONA 1. EL RÍO CARRIÓN

■ Subzona 1.A. Territorio fluvial

Este espacio está delimitado por el territorio fluvial a lo largo del río Carrión en el término municipal de Palencia. Es el espacio del río, que incluye el cauce, el corredor ribereño y, total o parcialmente, la llanura de inundación. Es el corredor más valioso de la infraestructura verde del municipio. Esta zona comprende una banda de unos 100-150 m., el dominio público hidráulico, con suelos rústicos con protección natural en la banda más próxima al cauce (25-30 m.) La margen izquierda más urbana, con paseos, parques y zonas de estancia se corresponde con suelo urbano. La margen derecha más naturalizada, con huertas o campos de cultivo próximos a la vegetación de ribera se compone de suelos rústicos con protección especial en la parte más meridional del río dentro del municipio y suelos rústicos con protección agropecuaria o rústico común en el resto del trazado.

La vegetación está constituida por frondosas de ribera en varios tramos del río, a ambas orillas y algunas plantaciones alóctonas en el entorno de la A-65 y puntualmente en alguna zona al sur, cerca del límite municipal.



Ilustración 15. Río Carrión en el entorno de Puentecillas. Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo a la dicotomía de las dos orillas, el tratamiento o la intervención a cada lado serán diferentes. En la margen derecha primará la conexión ecológica mientras que en la margen izquierda se busca potenciar el uso público del medio y su entorno, siempre que no interfiera en el equilibrio del ecosistema y la creación de un parque fluvial continuo y accesible. Sin embargo, todas las medidas encaminadas a regenerar el medio acuático, deben de estar basadas en criterios de restauración fluvial con intervenciones discretas y según un principio de cautela.

■ Subzona 1.B. LIC + enclave de El Guijondo

Esta subzona, incluye espacios del río Carrión y del Piedemonte más septentrional del municipio. El LIC del río Carrión y afluentes va desde la estación de servicio de Grijota y se alarga siguiendo el curso del río aguas arriba superando los límites del municipio. Es el único entorno natural protegido del municipio de Palencia y por ello una zona especialmente sensible.

El enclave de El Guijondo abarca todo el espacio al norte del municipio, desde la margen izquierda del río hasta las cuestas y con la A-65 como límite al sur. En él se encuentra el árbol singular del catálogo de árboles singulares de Castilla y León, conocido como la encina de Guijondo, rodeada de campos de cultivos y alineaciones de árboles. La línea de ferrocarril Palencia – Santander y la acequia de Palencia atraviesan este paraje.



Ilustración 16. Entorno de El Guijondo. Fuente: Google Maps.

La suma del entorno del LIC con el paraje de El Guijondo nos limita un enclave en la cuña norte del municipio, de los más valiosos en términos ecológicos, que es necesario proteger y conservar. Solo es accesible desde la ciudad por el camino de Husillos a la derecha del ferrocarril o el camino de la ribera del río al otro lado del ferrocarril, cruzando por los pasos bajo la A-65. La mayor parte de la subzona se sitúa en suelo rústico con algún tipo de protección (natural o agropecuaria), excepto la zona delimitada entre la acequia y las cuestas que habría pasado a ser suelo rústico común tras las afecciones de la Disposición Transitoria 3^a de la Ley 7/2014, de 12 de septiembre, (Medidas sobre Rehabilitación, Regeneración y Renovación urbana, y sobre Sostenibilidad, Coordinación y Simplificación en materias de urbanismo), ya que en el PGOU está catalogada como Suelo Urbanizable No Delimitado.



Ilustración 17. LIC + enclave de El Guijondo. Fuente: Google Earth.

2.3.1.2. ZONA 2. PIEDEMONTÉ

■ Subzona 2.A. Piedemonte norte

Es el espacio de piedemonte comprendido entre la A-65 al norte, el arroyo de Villalobón al este, la acequia de Palencia al oeste y el núcleo urbano al sur, y la zona comprendida entre el núcleo urbano y el camino San Antón. Se tratan de tierras principalmente de cultivo o baldíos, con algunas edificaciones aisladas cerca del núcleo urbano o almacenes y áreas de servicio en el

entorno de la P-12. En esta zona se encuentran los cerros testigo de El Otero y San Juanillo, únicos lugares de esta zona con masas arbóreas.

Exceptuando los cerros que se clasifican como suelo rústico con protección natural, el área comprendida entre éstos, conocida como el *Cotarro Verde*, que es suelo rústico común tras las afecciones de la Disposición Transitoria 3^a de la Ley 7/2014, Medidas sobre Rehabilitación, Regeneración y Renovación urbana, y sobre Sostenibilidad, Coordinación y Simplificación en materias de urbanismo, que dictamina que el Suelo Urbanizable No Delimitado pasa a ser suelo rústico común, al igual que ocurre en el área entre la P-12 y la acequia de Palencia con el trazado de la ronda como límite al sur, en los términos de *Corona Pequeña, Paramillo y Mirame*. El resto de suelo es suelo urbanizable.



Ilustración 18. Piedemonte norte. Fuente: Google Earth.

■ Subzona 2.B. Piedemonte este

El piedemonte este es la zona comprendida entre el arroyo de Villalobón al norte y los límites del núcleo urbano y el municipio hacia el sureste hasta la P-11. Limita con el área industrial este de la ciudad y la zona de la universidad al sur, la A-67 y la A-65 atraviesan el centro del piedemonte de sur a norte. Toda el área a la derecha de la autovía está dominada por campos de cultivo de secano. El área izquierda de la autovía, más cercana al núcleo urbano, es más heterogénea. En la zona más septentrional se encuentran el cementerio y la acequia de Palencia rodeados de campos de cultivo de secano. En la zona central, donde el polígono industrial llega casi hasta el límite de la autovía, hay una franja de unos 75 m. de ancho destinados a sistemas generales de espacios libres y equipamientos deportivos. En la parte sur se mezclan los campos de cultivo con viviendas aisladas, huertas y baldíos.

Excepto la cuña norte de esta subzona formada entre la acequia de Palencia, la A-65 y el polígono de San Antolín, conocida como *La Taza* y donde se encuentra el cementerio, y la parte sur de la zona derecha de la A-67, que son suelo rústico común, el resto del área es suelo urbanizable.



Ilustración 19. Piedemonte este. Fuente: Google Earth.

■ Subzona 2.C. Piedemonte sur

El piedemonte sur abarca todo el piedemonte al sur del Canal de Castilla hasta las cuestas que llevan al páramo. Este piedemonte está atravesado por la carretera P-901 que une Palencia con Paredes de Monte, y lo divide en dos zonas. Al norte de la carretera predominan los campos de cultivo de secano y algún baldío. Al sur de la carretera, la mezcla de usos es más heterogénea, hay urbanizaciones cercanas a los límites con el monte El Viejo, como la urbanización El Peral, urbanización Curva Barrios, urbanización Valdesantos, urbanización Valdehorca; está el centro asistencial San Juan de Dios, junto al Canal de Castilla y la P-901; viviendas aisladas, campos de cultivo predominantemente de secano y baldíos.

En la parte norte el piedemonte los caminos son de zahorra y/o tierra, mientras que en el sur hay caminos asfaltados que conectan la ciudad con las urbanizaciones y una carretera paralela al Canal de Castilla por la margen derecha que sube hasta monte El Viejo con un carril bici. El camino de sirga de la orilla derecha del Canal también se encuentra dentro de la subzona 2.C.

Las masas arbóreas se concentran en los jardines y huertos de las viviendas unifamiliares, algunas parcelas baldías y formando hileras en los márgenes de arroyos, carreteras o caminos.

La gran mayoría del suelo es suelo rústico con protección natural, excepto la zona que ocupa el centro asistencial San Juan de Dios que es suelo urbano, el camino de sirga del canal que es suelo rústico con protección de infraestructura y dos áreas al norte de la P-901, en el término de *La Tejera de la Tía Romana*, que es suelo rústico con protección cultural. Por tanto todo el suelo de este piedemonte tiene algún tipo de protección.



Ilustración 20. Piedemonte sur. Fuente: Google Earth.

2.3.1.3. ZONA 3. PÁRAMO

■ Subzona 3.A. Páramo

La zona de páramo es, junto con Monte El Viejo, la parte con mayor altitud del municipio, de topografía eminentemente llana característica de Tierra de Campos, excepto por unas cuestas situadas entre los términos de *Laisilla* y *Pared de Canto*. Esta área está dominada por campos de cultivo de secano, a excepción de algunos baldíos en las cuestas con vegetación arbórea y matorral.

La carretera P-901, única vía asfaltada del páramo, que une Palencia con la pedanía de Paredes de Monte atraviesa el páramo cerca del límite municipal norte. Por la zona central de páramo atraviesa la Cañada de la Mendoza, creando una banda de unos 55-70 m. de ancha de suelo rústico de protección natural, libre de cultivos con matorrales e hileras de árboles dispersas. El resto del páramo es suelo rústico con protección agropecuaria, por tanto todo el suelo del páramo tiene algún tipo de protección según el PGOU.



Ilustración 21. Páramo. Fuente: Google Earth.

■ Subzona 3.B. Paredes de Monte

Paredes de Monte es la única pedanía del municipio de Palencia y por tanto la única entidad rural. Está situada a unos 10 km de la capital palentina conectada a ésta por la P-901, que marca su límite hacia el sur. Al norte limita con el arroyo del Valle. En las parcelas que conforman el núcleo urbano se mezclan usos residenciales y agropecuarios.



Ilustración 22. Paredes de Monte, Palencia. Fuente: Elaboración propia.

Destaca la Iglesia de Santiago Apóstol, se sitúa al final de la calle Santiago que atraviesa el centro de la localidad, siendo la calle principal con mayor sección. Esta calle tiene amplias aceras y arbolado urbano, las manzanas tienen las edificaciones adosadas aunque no guardan una alineación clara. Otras tres calles perpendiculares a esta conforman la morfología de la localidad, la calle Pradillo y la calle los Vaceos que conectan con la carretera y la calle Extrarradios que rodea la localidad por el norte.



Ilustración 23. Calle Santiago de Paredes de Monte, Palencia. Fuente: Elaboración propia.

El núcleo de la localidad está clasificado como suelo urbano y hacia el noreste, perpendicular a la carretera, hay un área de suelo urbanizable.

2.3.1.4. ZONA 4. MONTE EL VIEJO

■ Subzona 4.A. Monte El Viejo

Monte de Utilidad Pública situado en un páramo al sureste, constituye uno de los paisajes con más alto nivel de naturalidad que encontramos dentro del municipio. Es un bosque mediterráneo formado principalmente por encinas (*Quercus ilex*) y en menor medida por algunas especies de frondosas sobre todo en los bordes y de quejigos al norte.



Ilustración 24. Monte El Viejo. Fuente: Google Earth.

Se accede a través de la carretera PP-9901 que cuenta con un carril bici hasta una zona de aparcamiento donde se sitúa el restaurante El Refugio, también se encuentran en las inmediaciones las piscinas Monte el Viejo. La carretera PP-9901 continúa hasta el C.A.M.P. Ntra. Sra. De la Calle atravesando el monte de norte a sur, hasta llegar a la intersección con el camino que lleva a la *Encina bonita*, donde se bifurca. En la bifurcación, hacia el oeste la carretera llega hasta una atalaya de tierra situada sobre el *Valle de San Juan*. Hacia el este la carretera muere en la Casa Grande un complejo deportivo que ha sido recientemente rehabilitado.



Ilustración 25. Carretera de acceso PP-9901 al Monte El Viejo. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 26. Casa Grande de Monte El Viejo. Fuente: Elaboración propia.

Otro acceso asfaltado hacia el monte es la carretera P-9002 que llega de las urbanizaciones situadas en el piedemonte, se cruza con la carretera que va al Mirador de Palencia junto a La Casa Pequeña, pasa junto al parque de los ciervos, hasta cruzarse con la PP-9901.

El resto del monte está surcado por numerosos caminos y sendas usados habitualmente por los palentinos para practicar senderismo y bicicleta. También hay una reserva de ciervos, el *Parque de Valdellano*.



Ilustración 27. Diferentas sendas y caminos por el Monte El Viejo. Fuente: Elaboración propia.

Toda la zona de Monte el Viejo está clasificada como suelo rústico con protección natural.

2.3.1.5. ZONA 5. CUESTAS

Están constituidas en su mayor parte por margas yesíferas de un característico color blanquecino, con pendientes de medias a fuertes en las que se advierten frecuentes acarcavamientos de suelos desnudo. Son la evidencia del poder erosivo a los que se encuentran expuestas estas laderas.

Todas las cuestas y el barranco de Valdecabado están clasificadas en el PGOU como suelo rústico con protección natural.

■ Subzona 5.A. Cuestas páramos de Astudillo

Son las cuestas que cierran el enclave de El Guijondo en el límite municipal, situadas al norte de la A-65, son el límite sur natural de los páramos de Astudillo. De norte a sur se denominan: *La Rumiada, Guijondo y La Miranda*. Sus laderas están arboladas, sobre todo con más densidad en su parte baja, la especie principal es la encina.



Ilustración 28. Cuestas norte. Fuente: Google Earth.

■ Subzona 5.B. Cuestas páramos del Cerrato

Son las cuestas situadas en el límite este del municipio, a partir de ahí comienzan los páramos del Cerrato. La cuesta más al norte se denomina *Pan y Guindas* y la situada al sur *El Rubial*.

Excepto la cuesta más septentrional y algunas zonas al sur que están formadas por laderas desarboladas cubiertas casi exclusivamente de herbáceas y matorrales, el resto de cuestas cuentan con vegetación arbolada predominantemente de *pinus* autóctonos. En algunas zonas las plantaciones están hechas sobre bancales.



Ilustración 29. Cuestas este. Fuente: Google Earth.

Sobre estas cuestas se sitúa el parque eólico Cinco Picos, por ellos hay numerosos caminos de acceso a los molinos eólicos que atraviesan estas cuestas y actúan como cortafuegos. Esta zona también es atravesada por la vereda del Camino Viejo de Magaz.

■ Subzona 5.C. Cuestas páramos Torozos

Son las cuestas situadas al oeste del municipio y el final de los páramos Torozos hacia el valle del Carrión. Comienzan al norte en el punto de *Cascabotijas*, máxima elevación de los páramos Torozos (876 m.) hasta llegar al Monte el Viejo al Sur. Siguiendo esta misma dirección se denominan de la siguiente manera: *La Teinta, Corse, Mendoza, Valerón, La Colorada, El Tesoro, Pico Carrera, Valdeseñor, Valle Ramírez, Valle las Monjas, Valle Longa y Palomar Redondo*.



Ilustración 30. Cuestas de La Teinta, Corse, Mendoza, Valerón, La Colorada, El Tesoro, Pico Carrera. Fuente: Google Earth.

Al tratarse de una extensión grande, hay laderas arboladas de *pinus* autóctonos, otras coníferas y algunas zonas de plantaciones alóctonas y otras laderas desarboladas cubiertas casi exclusivamente de herbáceas y matorrales. Entre las cuestas de *La Treinta* y *Corse* se sitúa un Hábitat de Interés Comunitario (HIC), el Hábitat 1520, tomillares gipsícolas. En el *Valle la Monjas* se encuentra el Hábitat de Interés Comunitario 6220, majadales y pastizales anuales, este valle también es atravesado por la P-901 que lleva a *Paredes de Monte*, única vía asfaltada que atraviesa estas cuestas. El resto de vías son caminos y sendas de tierra o zahorra.



Ilustración 31. Cuestas de Valle Ramírez, situadas junto al vertedero. Fuente: Google Earth.

Entre el término de *Valdeseñor* se sitúa el vertedero de *Valdeseñor* y la planta de tratamiento de residuos sólidos. Esta zona es la más degradada de las Cuestas oeste, sin apenas árboles, el vertedero y el centro de tratamiento de residuos además de crear un impacto paisajístico fragmentan la conectividad norte sur de las cuestas.



Ilustración 32. Valle de las Monjas y carretera P-901 hacia Paredes de Monte. Fuente: Google Earth.

En las cuestas más meridionales, *Valle Longa* y *Palomar Redondo*, se mezclan las laderas arboladas, con las desarboladas, incluso algunos roturos para cultivos de secano.



Ilustración 33. Cuestas de Valle Longa y Palomar Redondo. Fuente: Google Earth.

■ Subzona 5.D. Barranco de Valcabado

La subzona del Barranco de Valcabado se sitúa al suroeste del Monte El Viejo, desde el *Picón de Bárcena* al norte, *Valle San Juan* formado por el arroyo de San Juan, la cuesta de Valdivieso y acabando en el propio *Barranco de Valcabado* al sur.



Ilustración 34. Barranco de Valcabado y Valle de San Juan al fondo. Fuente: Google Earth.

Esta zona de cuestas es la que presenta un mayor grado de naturalidad, al no estar sometidas a presión urbanística, rodeadas por campos de cultivo y el monte. Es un espacio con alta densidad de arbolado de bosque mixto además de contar con pequeña vegetación de ribera entorno a los arroyos que lo surcan (San Juan y Valcabado). Paralelo al arroyo de San Juan discurre el camino de Autilla del Pino a Dueñas.



Ilustración 35. Valle de San Juan bajo Monte El Viejo. Fuente: Google Earth.

2.3.1.6. ZONA 6. NÚCLEO URBANO

La zona 6, el Núcleo Urbano se definirá de manera más detallada en el apartado 7.2.2, zonificación de la IV a escala Urbana. En este apartado sólo se hará una mención especial a los cerros testigo como elementos conectores fundamentales de la IV a escala territorial y la IV a escala urbana.

■ Subzona 6.A. Cerros de El Otero y San Juanillo

Los cerros de El Otero y San Juanillo situados al norte de la ciudad de Palencia, constituyen un elemento fundamental de la IV, siendo el punto de conexión entre la IV a escala territorial y la IV a escala urbana y como elementos identitarios del paisaje y de la propia ciudad, visibles casi desde cualquier punto de la misma. Son una continuación de las cuestas de los páramos de Astudillo al otro lado de la A-65.



Ilustración 36. Cerros de San Juanillo y El Otero. Fuente: Google Earth.

Ambos cerros han sido incluidos en el ámbito del Conjunto Histórico declarado como BIC en 2018 por Acuerdo 18/2018, de 22 de marzo, de la Junta de Castilla y León. A raíz de esto, se ha redactado un Plan Director para ellos. El Plan Director se define como *<< una estrategia de conservación y recualificación de las narrativas, valores y elementos de interés patrimonial, cultural y natural, así como de restauración ecológica y renaturalización y de conexión de este paisaje con el área urbana, y con el medio rural y natural más sensible. El Plan podemos decir*

que también está orientado a la creación de una verdadera infraestructura verde, en el sentido pleno del concepto, y pensando en todo Palencia, aprovechando su condición de puente entre la ciudad y el medio natural y su rico y peculiar patrimonio paisajístico. >>

El cerro del Otero es el más próximo al núcleo urbano, en él se localiza la ermita del Cristo del Otero, depósitos de agua y el propio Cristo del Otero o escultura del Sagrado Corazón en su cima, símbolo de la ciudad. Una carretera lo rodea hasta la cima donde se sitúa la estatua. Está rodeado de vegetación de pinus autóctonos más densa y desarrollada en la zona norte, la zona sur tiene plantaciones recientes que todavía no han alcanzado su grado de madurez, por ello en la distancia se observan áreas desarboladas.

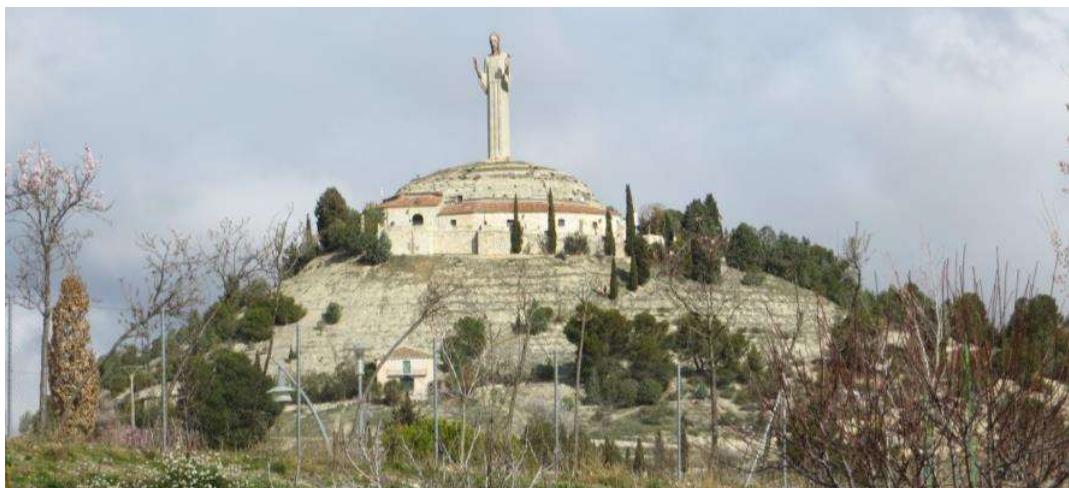


Ilustración 37. Ladera sur del cerro de El Otero. Fuente: Elaboración propia.

El cerro de San Juanillo que se encuentra más alejado del núcleo urbano presenta mayor grado de naturalización, sin elementos construidos ni caminos asfaltados. No obstante también tiene más grado de erosión, sobre todo en su cima y parte sur más desarbolada. El resto de las laderas presentan más densidad arbórea, primando las especies de Quercus y frondosas.



Ilustración 38. Ladera sur del cerro de San Juanillo. Fuente: Google Maps.

La zona situada entre ambos cerros es la que presenta mayor grado de degradación y deterioro, muy erosionada y con vertidos y construcciones ilegales chabolistas.



Ilustración 39. Zona deteriorada entre ambos cerros. Fuente: Google Earth.

■ Subzona 6.B. Núcleo urbano

El núcleo urbano de la ciudad de Palencia se sitúa en el valle del Carrión, su morfología obedece a una latente direccionalidad norte-sur, marcada por el trazado del río y las cuestas que lo rodean. Las infraestructuras terrestres, el ferrocarril y la autovía, también siguen esta direccionalidad, dividiendo la ciudad en dos como es el caso del ferrocarril o limitando su crecimiento hacia el este como en el caso de la autovía. El límite hacia el oeste lo marca el propio río, ya que casi toda la superficie del núcleo urbano se sitúa en la margen izquierda.

En la margen derecha solo hay algunos grandes equipamientos como el hospital general Río Carrión, la zona de la dársena del Canal de Castilla, viviendas unifamiliares, los huertos urbanos e instalaciones agropecuarias. La dicotomía entre las dos orillas influirá en la definición de la IV. La urbe se sitúa en una amplia zona llana, con los dos cerros en la parte nororiental. El casco histórico es compacto, de forma almendrada y con calles peatonales, algunos grandes jardines y parques de la ciudad se sitúan en los bordes de su delimitación.



Ilustración 40. Núcleo urbano de Palencia. Fuente: Google Earth.

Al norte del centro histórico se sitúa el barrio del ensanche de Santa Marina-San Pablo, la zona más verde a orillas del río, con grandes equipamientos deportivos como el pabellón municipal de Palencia, las Eras de Sta. Marina y el parque de las Huertas de Obispo.

Los barrios del ensanche siguiendo el casco histórico hacia el sur son: Campo de la Juventud, de la década de los 60, con un gran complejo deportivo; al suroeste el Carmen con un amplio crecimiento en los últimos años junto al Paseo de la Julia; al sureste Santiago que combina construcciones de los 70 con otras nuevas y llega hasta el hospital provincial de San Telmo; y más al sur, Avenida de Madrid, donde se sitúa la fábrica de armas. Todos estos barrios cuentan con algunas zonas verdes y calles arboladas.

Al otro lado del ferrocarril se encuentran los barrios del ensanche de: Ave María, al norte, barrio de subida al Cristo del Otero; hacia el sur encontramos San Juanillo, un barrio nuevo y residencial donde se sitúa la plaza de toros y las instalaciones deportivas de Campos Góticos y el barrio Eras del Bosque que cuenta con amplias zonas verdes; y más al sur, se encuentra el barrio de Pan y Guindas también con amplias zonas verdes y el barrio Nueva Balastera o sector 8, donde se sitúa el estadio Nueva Balastera.

Uno de los barrios más emblemáticos de la ciudad, con más densidad de construcción y sin apenas zonas verdes, es el barrio periférico del Cristo del Otero, construido sobre los alrededores del cerro. Aunque cuenta con un camino arbolado que lo bordea por el oeste y un gran parque de reciente construcción al norte junto al campo del Cristo y otro al sur donde se soterra la acequia de Palencia.

Otros barrios periféricos son: Allende del Río, único barrio situado en la margen derecha del río, rodeado de zonas verdes, la Isla Dos Aguas, el parque del Sotillo de los Cañónigos y la Dársena del Canal; San Antonio, en la zona más septentrional entre el río y el ferrocarril, moderna barriada de los siglos XX y XXI, donde se sitúa el parque de Carcavilla; y el distrito industrial de la ciudad el barrio de Ntra. Sra. de los Ángeles, donde se encuentra el cementerio municipal y los polígonos industriales de San Antolín y de Villalobón.

Otros barrios de reciente creación son: Tres Pasos, al norte, entre las vías del ferrocarril y el Cristo; y Prado de la Iana, al sur, junto al Parque Ribera sur. En la parte más meridional de la ciudad también se sitúa el campus universitario de la Yutera.

Se ha considerado como núcleo urbano toda el área con categoría de suelo urbano del PGOU.

2.3.1.7. ZONA 7. VEGA

■ Subzona 7.A. Vega de transición

La subzona de vega de transición se corresponde con la banda que forma la zona de inundación frecuente y el suelo rústico con protección especial en la margen derecha del río, que coincide con el área de amortiguación de la IVU.

Es una zona de huertos y cultivos de regadío, donde se sitúan los huertos urbanos Finca Villaluz y las Huertas Bajas, así como alguna vivienda aislada, instalaciones agropecuarias y patrimonio hidráulico como el antiguo molino de las Once Paradas, que no se conserva en buen estado.



Ilustración 41. Huertos urbanos de Palencia. Fuente: Google Earth.



Ilustración 42. Áreas degradadas en el entorno de Puentecillas y el río Carrión. Fuente: Elaboración propia.

■ Subzona 7.B. Vega

La subzona vega, comprende todo al área que hay entre el río Carrión y el Canal de Castilla exceptuando el área que ocupa la vega de transición descrita en el punto anterior.

La vega es principalmente una zona dedicada al cultivo de regadío, con vegetación arbórea en torno a los arroyos y caminos. También hay algunas edificaciones dispersas a ambos lados de las carreteras N-610a y la P-900, así como edificaciones auxiliares agrícolas y alguna granja.

También el ramal de la Dársena del Canal de Castilla y sus caminos de sirga forma parte de la subzona vega, supone una barrera que la fragmenta en dos.



Ilustración 43. Parte norte de la vega. Fuente: Elaboración propia.

Una parte norte que va desde el ramal de la Dársena hasta la A-65 en la margen derecha, con suelos catalogados por el PGOU como rústicos con protección agropecuaria, y suelo rústico común y suelo urbanizable en el área delimitada por el trazado del ronda proyectada y el río.

La parte sur va desde el ramal hasta el límite municipal al sur, en esta área también predomina el suelo rústico con protección agropecuaria, exceptuando las parcelas situadas entre el hospital

Río Carrión y una pequeña área industrial que el PGOU las cataloga como suelo urbano, suelo urbanizable y suelo rústico con protección especial.



Ilustración 44. Parte sur de la vega. Fuente: Elaboración propia.

Los terrenos de suelo rústico con protección agropecuaria de la margen izquierda entre el río y la acequia de Palencia también pertenecen a la subzona vega, al igual que los terrenos de la margen izquierda al sur, junto al campus la Yutera, categorizados como suelo urbanizable.

2.3.2 Zonificación de la IV a escala urbana

La zonificación de la IV a escala urbana se basa en los elementos que componen la IVU, los nodos, los ejes de conexión y el área de amortiguación, distinguiendo para cada uno de esos elementos el grado de intervención que necesitan para formar parte de la IVU:

- Zonas que ya cumplen los requisitos para considerarse parte de la red de IVU, donde las actuaciones a llevar a cabo irán dirigidas al mantenimiento adecuado del espacio (ej.: Parques naturalizados, Eje 1. Parque fluvial, Huertos Urbanos, etc.).
- Zonas que poseen algunas cualidades para formar parte de la IVU pero necesitan ciertas mejoras (ej.: Parques y jardines con pavimentación dura, Eje 2. Pº la Julia – Av. Castilla, Eje 3. Campus Yutera – Centro Histórico – Cerros, Vega, etc.).
- Zonas en las que hace falta una intervención integral para que puedan llegar a ser parte de la red de IVU (Plazas, Eje 5. C. Andalucía – Av. Brasilia – Av. Derechos Humanos, Eje 6. Av. De la Comunidad Europea – Acequia de Palencia, etc.).

Los nodos son puntos estratégicos de confluencia de personas y actividades como las plazas y equipamientos y las zonas verdes, parques y grandes jardines con distinto grado de naturalidad.

Los ejes pueden ser longitudinales, que son los principales ya que atraviesan la ciudad paralelos a la direccionalidad de los elementos que la caracterizan, como el río o el ferrocarril. También hay ejes transversales, más cortos, que conectan los grandes ejes longitudinales para que la IVU tenga una permeabilidad transversal. Los pasos son puntos estratégicos donde confluyen tanto los ejes longitudinales como los transversales para salvar alguna barrera física y mantener la continuidad en las conexiones de la IVU.

Las áreas de amortiguación sirven de transición entre la zona urbana y la zona más naturalizada.

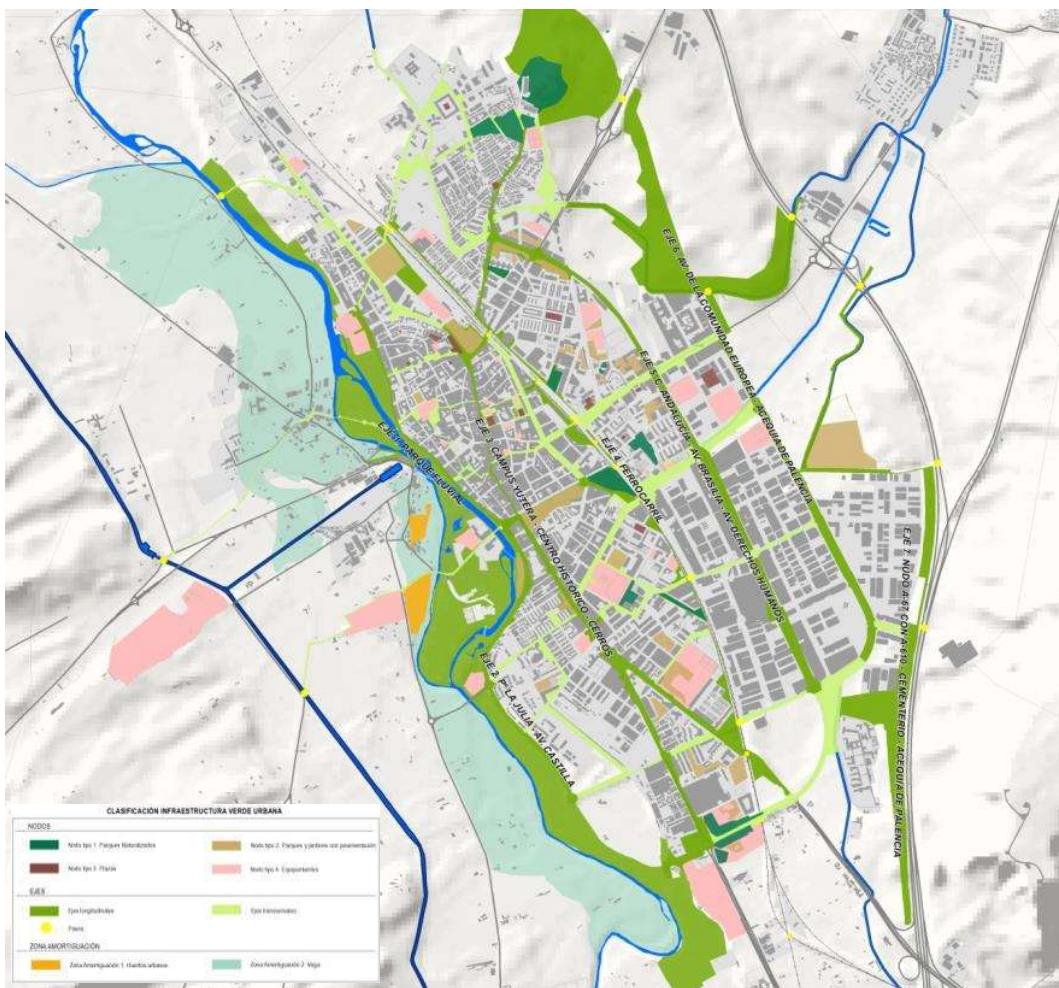


Ilustración 45. Croquis de la zonificación de la IVU del municipio de Palencia. Fuente: Elaboración propia.

ELEMENTOS DE LA IVU		CLASIFICACIÓN DE LA IVU
NODOS		NODO TIPO 1. PARQUES NATURALIZADOS NODO TIPO 2. PARQUES Y JARDINES CON PAVIMENTACIÓN DURA NODO TIPO 3. PLAZAS NODO TIPO 4. EQUIPAMIENTOS
EJES		EJE 1. PARQUE FLUVIAL EJE 2. Pº LA JULIA - AV. CASTILLA EJE 3. CAMPUS YUTERA – CENTRO HISTÓRICO – CERROS EJE 4. FERROCARRIL EJE 5. C. ANDALUCÍA – AV. BRASILIA – AV. DERECHOS HUMANOS EJE 6. AV. DE LA COMUNIDAD EUROPEA – ACEQUIA DE PALENCIA EJE 7. NUDO A-67 CON A-610 – CEMENTERIO – ACEQUIA DE PALENCIA EJES 8. EJES TRANSVERSALES
ÁREA AMORTIGUACIÓN		PASOS ZONA AMORTIGUACIÓN 1. HUERTOS URBANOS ZONA AMORTIGUACIÓN 2. VEGA DE TRANSICIÓN

2.3.2.1. Nodos

■ Nodo tipo 1. Parques naturalizados

Son los parques situados en el núcleo urbano o parques periurbanos con un cierto grado de naturalización, con praderas, diversidad de arbolado y vegetación y pavimentos permeables de zahorra o tierra. En ellos puede existir una cierta diversidad biológica que cualifique la IVU.



Ilustración 46. Parque del Dragón con caminos de tierra y diferentes especies arbóreas, Palencia: Google Maps.

El río Carrión y su entorno sería el principal parque naturalizado aunque dada su relevancia lo consideramos como un eje singular con entidad propia, que se explicará más adelante. Algunos otros parques naturalizados son: el parque periurbano del Cerro del Otero, pendiente de ejecución el Plan Director de los cerros del Otero y San Juanillo, para mejorar y acondicionar su entorno; el parque del Dragón, la Huerta del Guadián o el parque de Antonio Machado.

■ Nodo tipo 2. Parques y jardines con pavimentación dura

La mayoría de los parques y jardines de la ciudad de Palencia necesitan ciertas mejoras para formar parte de la IVU. La principal problemática es la falta de permeabilidad por el uso indiscriminado de pavimentación dura. También las especies vegetales en ocasiones monoespecíficas, limitan la diversidad biológica del entorno. Si bien algunos cumplen su función urbana, otros necesitarían una intervención para mejorar sus cualidades ambientales.



Ilustración 47. Salón de Isabel II, Palencia. Fuente: Elaboración propia.

Algunos de los principales lugares de la ciudad que forman parte de la IVU categorizados como nodo tipo 2 son: el parque de la Carcavilla, los Jardinillos, el Salón de Isabel II, Campos Góticos, parque de la Constitución, parque del Tren, parque Azul, parque de las Avenidas, parque Ave María, La Roca, la ampliación del cementerio de Ntra. Sra. De los Ángeles.

■ **Nodo tipo 3. Plazas**

Las plazas son elementos importantes de la IVU, no tanto por su valor natural, ya que la vegetación que podemos encontrar en ellas se limita a arbolado en alcorques, generalmente monoespecífico y/o alguna jardinera o zona ajardinada con flores, pavimentación dura, que no aportan calidad ni diversidad biológica al sistema de IVU. Sin embargo, la plazas son importantes nodos de actividad y confluencia de personas, además de ser un elemento identitario para cada barrio o la propia ciudad.



Ilustración 48. Plaza Mayor de Palencia. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 49. Plaza de la Inmaculada, Palencia. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 50. Plaza de San Antolín, Palencia. Fuente: Elaboración propia.

Las principales plazas de la ciudad que forman parte de la IVU son: la Plaza Mayor, la Plaza de la Inmaculada, la Plaza de San Antolín, Plaza de la Miranda, Plaza San Juanillo, Plaza San Carlos Borromeo, Plaza San Pablo, Plaza de Europa, Plaza Abilio Calderón, Plaza Lima, Plaza Gómez Manrique, Plaza Cristo del Otero, Plaza de San Lázaro, Plaza de los Dominicos, Plaza Juan XXIII, Plaza Mariano Timón, Plaza Buenos Aires y la Plaza Dulzaineros.

■ Nodo tipo 4. Equipamientos

Otros elementos importantes de la IVU que funcionan como nodos, por las actividades que se realizan en torno a ellos y los flujos de personas que generan, son los equipamientos. Suelen ser grandes construcciones, con espacios libres a su alrededor en los que es posible actuar para mejorar la calidad del entorno.



Ilustración 51. Alrededores del estadio Nueva Balastera, Palencia. Fuente: Google Maps.

Algunos de los que forman parte de la IVU son: la estación de bus, la estación de tren, el palacio de congresos, la catedral, la fundación Díez Caneja, el ayuntamiento, la plaza de abastos, el museo arqueológico, el hospital Río Ortega, el hospital Provincial, el hospital San Juan de Dios, la universidad, grandes equipamientos deportivos como el Campo de la Juventud, el estadio Nueva Balastera, el Campo del Cristo, el polideportivo Campos Góticos, el C.D. Pan y Guindas, C.D. San Telmo, C.D. La Ensenda, el complejo deportivo Eras de Santa María o el complejo deportivo Huertas del Obispo.

2.3.2.2. Ejes

■ Eje 1. Parque fluvial

El río Carrión y sus riberas son el principal eje de la IVU que atraviesa el núcleo urbano de norte a sur. La concatenación de espacios verdes en la orilla izquierda conforma un gran parque fluvial que se está consolidando con diferentes actuaciones de conexión y mejora ambiental. Va desde la desembocadura del Arroyo de la Nava, junto a la vía verde del Tren Burra, hasta las inmediaciones del campus de la Yutera, e incluye espacios como el Sotillo de los Canónigos, la Isla Dos Aguas o el parque Ribera Sur.

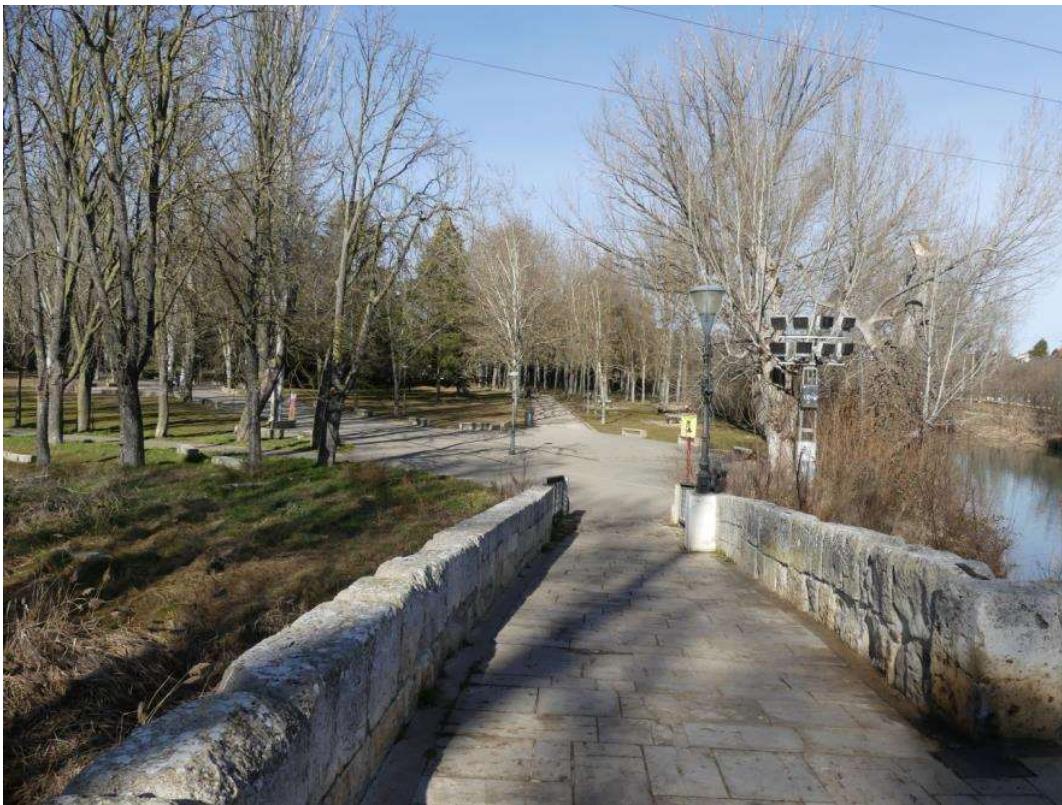


Ilustración 52. Entorno de Puenteclillas, Palencia. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 53. Paseo junto al río en la margen izquierda, Palencia. Fuente: Elaboración propia.

■ Eje 2. Paseo de la Julia – Av. Castilla

El segundo eje es el que sigue el paseo superior en la margen izquierda del río, desde el paseo de la Julia al sur, continúa por la avenida Castilla hacia el norte, hasta el complejo deportivo Eras de Santa María. Es un paseo arbolado, con algunos parques en su recorrido, como el parque del Tren. Se conecta con la otra orilla a través de los puentes y pasarelas.



Ilustración 54. Avenida Castilla, Palencia. Fuente: Google Maps.

■ Eje 3. Campus Yutera – Centro Histórico – Cerros

El eje 3 quizás sea el más importante del sistema de IVU, ya que conecta la ciudad de norte a sur. Comienza en el campus universitario de la Yutera, continúa por las calles arboladas de la Av. San Telmo, la Av. Valladolid y la Av. República Argentina hasta el parque del Salón, donde a través de los elementos arquitectónicos atraviesa el casco histórico, pasando por la iglesia de San Miguel, la Catedral, la plaza Mayor, etc. por calles peatonales hasta los Jardinillos. Una vez allí, este eje supera la barrera del ferrocarril y cruza para ascender por el paseo del Otero hasta los cerros.

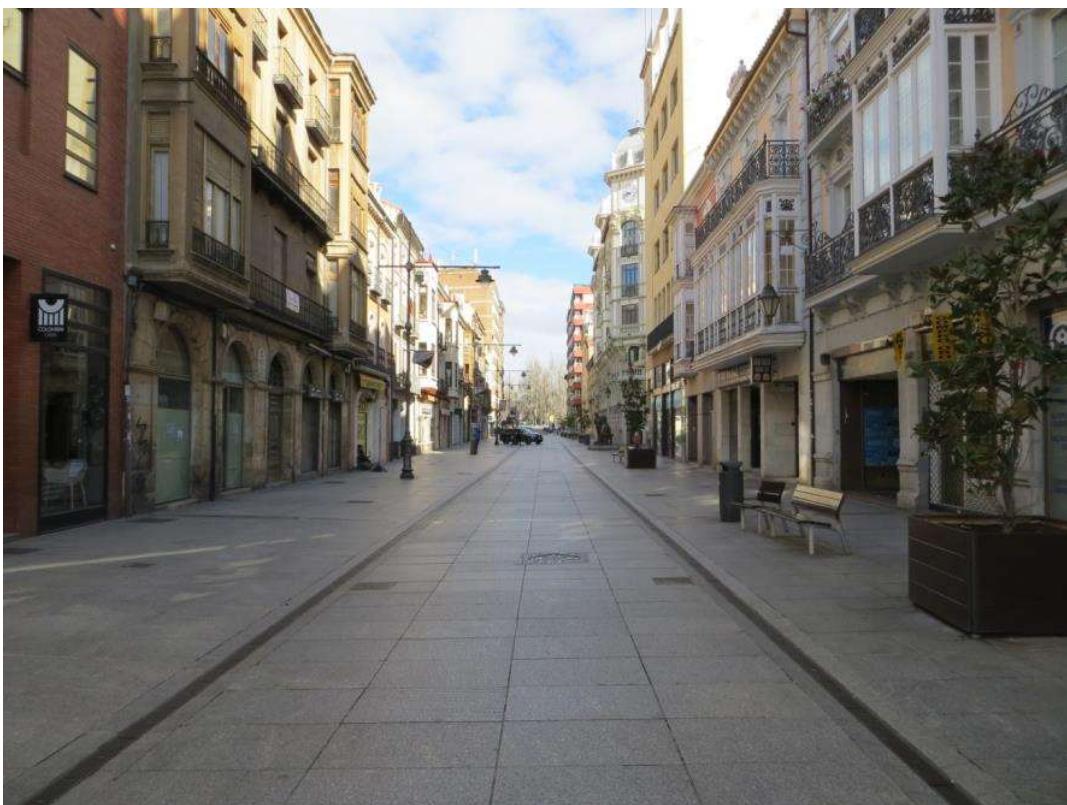


Ilustración 55. Calle Mayor Principal, Palencia. Fuente: Elaboración propia.

Es el eje más variado en cuanto a su sección: avenidas arboladas, calles céntricas peatonales, paseo en pendiente, etc. pero fortalecer y consolidar este eje es primordial para el sistema de IVU.

■ Eje 4. Ferrocarril

El ferrocarril actúa como barrera que divide a la ciudad en dos, pero también es una oportunidad de conexión de la IV a ambos lados de su trazado y a través de los pasos y pasarelas. Es necesario consolidar este eje, sobre todo en la parte sur, junto al polígono industrial. En otros puntos sí existen calles arboladas o zonas ajardinadas que mejoran la calidad espacial.



Ilustración 56. Paseo Victorio Machado junto al trazado del ferrocarril, Palencia. Fuente: Elaboración propia.

■ Eje 5. C. Andalucía – Av.Brasilia – Av. Derechos Humanos

El eje 5 atraviesa el polígono industrial de San Antolín hasta cruzarse con el Paseo del Otero cerca del barrio del Cristo. Es una avenida de sección considerable, con un carril bici en la zona central y amplias aceras y zonas de aparcamiento, que sin embargo apenas tiene elementos vegetales.



Ilustración 57. Av. Derechos Humanos, Palencia. Fuente: Elaboración propia.

■ Eje 6. Av. De la Comunidad Europea – Acequia de Palencia

El eje 6 bordea el polígono industrial de San Antolín por la Av. De la Comunidad Europea, que al igual que las avenidas anteriores es una avenida de sección considerable, con un espacio libre de unos 30 m. en la zona central, amplias aceras y zonas de aparcamiento, pero sin apenas elementos vegetales a pesar de que hay espacio suficiente para ellos. Bajo ella se soterra la acequia de Palencia, que vuelve a aparecer al final del eje.



Ilustración 58. Av. De la Comunidad Europea, Palencia. Fuente: Google Maps.

■ Eje 7. Nudo A-67 con A-610 – Cementerio – Acequia de Palencia

El eje 7 discurre paralelo a la A-67, desde el nudo sur hasta encontrarse con el camino de Ntra. Sra. De los Ángeles que conduce al cementerio municipal y la acequia de Palencia más al norte. Ocupa el espacio delimitado en el PGOU como sistema general de espacios libres. Constituye una banda verde de amortiguación entre el polígono industrial y la autovía.



Ilustración 59. Eje 7, entre la calle de los Alfareros y la A-67. Fuente: Google Maps.

■ Eje 8. Ejes transversales

Los ejes transversales son muy importantes para conectar los ejes principales entre sí, son calles más cortas, algunas con arbolado o elementos ajardinados, que permiten y facilitan la permeabilidad transversal de la IVU. Se conectan también a través de los pasos del ferrocarril.



Ilustración 60. Avenida de Cuba, Palencia. Fuente: Google Maps.

Algunos de los ejes transversales más importantes son: El tramo desde los Jardinillos de la Estación hacia el Parque de la Carcavilla y la salida norte de la ciudad (en conexión con el trazado, todavía no ejecutado entre el Canal de Castilla y este espacio, de la Vía Verde del Tren Burra); las Avenidas Casado del Alisal y Manuel Rivera, siguiendo por la Avenida Modesto Lafuente hasta la Plaza de España, donde convergería con el trazado El Otero-La Yutera; el eje transversal conformado por El Salón, la Huerta del Guadián y, tras atravesar el ferrocarril por la Avenida Cardenal Cisneros, las Avenidas de Cataluña y, posteriormente, Portugal.

■ Pasos

Los pasos son elementos esenciales de los ejes de conexión para superar las barreras del ferrocarril, el río o la autovía. Muchos de ellos son susceptibles de mejorar su calidad ambiental para poderlos incorporar en el sistema de IVU con coherencia. Hay algunos propuestas en marcha como la de la mejora de los pasos del ferrocarril. También es necesario la construcción de pasos nuevos allí donde es necesario una conexión y los existentes no llegan, como es el caso del paso propuesto que conecta la calle Matías Serrano con la calle Guipúzcoa al otro lado del ferrocarril, en el polígono industrial.



Ilustración 61. Paso subterráneo del ferrocarril. Fuente: Elaboración propia.

2.3.2.3. Zona de amortiguación

En la margen derecha del río se encuentra la zona de amortiguación de la IVU, un espacio de transición entre el núcleo urbano y el entorno más natural de la vega. Está principalmente dedicada a cultivos de regadío y huertas.

■ Zona de amortiguación 1. Huertos urbanos

Dentro de esta zona de amortiguación destacan los huertos urbanos, consolidados como zona de policultivos hortícolas, que aportan acervo genético y biodiversidad al entorno, además de favorecer la polinización. Son un ejemplo a seguir y replicar para consolidar toda el área de amortiguación de la misma manera, potenciando la diversidad de cultivos y la agricultura de proximidad en el entorno urbano.

Las dos áreas consolidadas de huertos urbanos son las Huertas Bajas y los Huertos Finca Villaluz.



Ilustración 62. Huertos urbanos de las Huertas Bajas. Fuente: Google Maps.

■ Zona de amortiguación 2. Vega de transición

La vega de transición es el espacio que ocupa la zona de inundación frecuente y el suelo rústico con protección especial en la margen derecha del río, coincide con la subzona 7.A. Vega de transición de la zonificación territorial de la IV.

2.4 IDENTIFICACIÓN DE ESPACIOS RELEVANTES PARA LA CONFIGURACIÓN DE LA IV.

ESPACIOS RELEVANTES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO

ESPACIOS RELEVANTES PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA

2.5 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA EN EL MUNICIPIO.

Las principales **áreas de fragmentación** ecológica de Palencia son la propia **ciudad** y las **infraestructuras** de ámbito territorial que la atraviesan (el ferrocarril) y la rodean (el Canal de Castilla y las autovías).

2.5.1 La ciudad

La ciudad, que sigue a grandes rasgos el trazado del río y del valle, así como de los grandes elementos estructurantes, es el principal elemento de fragmentación ecológica.

Palencia tiene una población de 77.090 personas a 1 de enero de 2021, y la población se concentra prácticamente en su totalidad en el núcleo central, esto es, tiene una estructura claramente compacta. Fuera del mismo, sólo existe alguna población pequeña (Paredes de Monte, en los Torozos) y algunas urbanizaciones al pie de las cuestas del Monte El Viejo. Por otra parte, hay que señalar que el núcleo urbano está, a su vez, fragmentado por la presencia del **ferrocarril**, que lo atraviesa en la misma dirección dominante. La cuestión de la **permeabilidad transversal** no es sólo una cuestión territorial o de la escala municipal, sino que tiene su particular **manifestación también el área urbana**. Por otra parte, y dado que la infraestructura ferroviaria, en el ámbito urbano, está vallada, supone también una barrera importante incluso para la fauna terrestre urbana.



Ilustración 63: Línea de ferrocarril a su paso por la ciudad de Palencia. Fuente: Elaboración propia.

2.5.2 Las infraestructuras

Por otra parte, las infraestructuras que rodean al núcleo urbano constituyen también una importante barrera para la expansión de las comunidades de flora y fauna. El plano 7 muestra las grandes infraestructuras terrestres a escala municipal.



Ilustración 64: Ventana del plano 07 del Anexo cartográfico, Infraestructuras terrestres del municipio de Palencia.

Fuente: Elaboración propia.

El **rio** constituye el principal hábitat del conjunto municipal, y también el principal corredor ecológico, pero es también una barrera, tanto para la fauna terrestre en general como para los seres humanos, y tiene puntos de paso obligados (puentes), lo cual no significa más, en el caso de la población, que mediante los puentes se puede facilitar o dificultar el acceso a ciertos espacios. Otro tanto puede decirse, salvando las distancias, con respecto a las infraestructuras hidráulicas, y especialmente el **Canal de Castilla** y la **Acequia de Palencia**.



Ilustración 65: Río Carrión en el entorno de Puentecillas a su paso por Palencia. Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las infraestructuras artificiales y su efecto barrera, el siguiente cuadro muestra algunos de los principales parámetros. Destacan por su efecto barrera muy alto, los **canales** y el **tren de alta velocidad** (que exige vallado y separación nítida de su entorno), seguidos por las **autopistas**, frente al bajo efecto del ferrocarril convencional (no vallado y con una plataforma de menor anchura).

Infraestructura	Ocupación de terreno	Radio en planta	Pendiente máxima	Movimiento en tierra	Efecto barrera	Interferencia en movilidad animal
Autopista	ALTO	ALTO	BAJA	ALTO	ALTO	ALTO
Carretera	MEDIO-ALTO	MEDIO	MEDIA	MEDIO-ALTO	MEDIO	MEDIO-ALTO
Tren de alta velocidad	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY BAJA	ALTO-MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO
Ferrocarril	ALTO	ALTO	BAJA	ALTO	BAJO	BAJO
Canal	ALTO	BAJO	-	ALTO	MUY ALTO	MEDIO-ALTO
Tubería	BAJO	BAJO	ALTA	BAJO-MEDIO	NULO	NULO
Transporte por cable	-	-	MUY ALTA	MUY BAJO	-	-
Tendido eléctrico	-	-	ALTA	MUY BAJO	-	MEDIA

Ilustración 66: Interferencias entre las infraestructuras humanas y el entramado ecológico. Fuente: Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

En el caso de Palencia, la principal barrera está compuesta por la autovía A-67 y, a escala municipal, la A-65, que envuelven completamente por el este y el norte el núcleo urbano.



Ilustración 67: Vista de la A-65 desde el camino de la Miranda. Fuente: Google Maps.

Por el oeste, el Canal de Castilla, incluyendo el ramal a la Dársena, que divide en dos partes la Vega del Carrión, constituye la principal barrera, puesto que, si bien tiene un aspecto más naturalizado, y cuenta con una hilera de arbolado en alguno de sus tramos, apenas tiene puntos de paso en todo el recorrido municipal, limitados prácticamente al ramal de la Dársena. El establecimiento de alguna pasarela ligera para uso peatonal en ámbitos específicos (la conexión de la Vía Verde del tren burra, o la del Hospital General río Carrión en dirección a la carretera de acceso al Monte El Viejo) podría ser conveniente, si no tanto para la fauna, sí para las personas.



Ilustración 68: Ramal de la Dársena del Canal de Castilla divide la vega en dos partes. Fuente: Elaboración propia.

Los pasos inferiores bajo las autovías, que pueden ser suficientes y pueden estar, en general, bien comunicados con la estructura urbana a través del trazado de la IVU, deberían, sin embargo, ser mejorados.



Ilustración 69: Paso bajo la A-67 en el camino a Magaz. Fuente: Google Maps.

Un último elemento que hay que señalar, con respecto a las infraestructuras artificiales, es **la ronda** que el PGOU mantiene cerrando una especie de envolvente urbana (cuyos tramos urbanos ya están parcialmente ejecutados). Esta infraestructura supondría la adición de una barrera de gran relevancia, tanto entre los cerros testigo del Otero y San Juanillo, como de las áreas norte y, especialmente, oeste, al intercalar una barrera en medio de la vega, entre el río y el Canal de Castilla, lo que afectaría gravemente a la capacidad de intercambio entre el corredor ecológico del río Carrión y el de las cuestas occidentales y los Torozos, así como al posible desarrollo de una zona de amortiguación junto a la margen derecha del río, que es la que puede dar una capacidad soporte de una cierta importancia dentro de la infraestructura verde municipal.

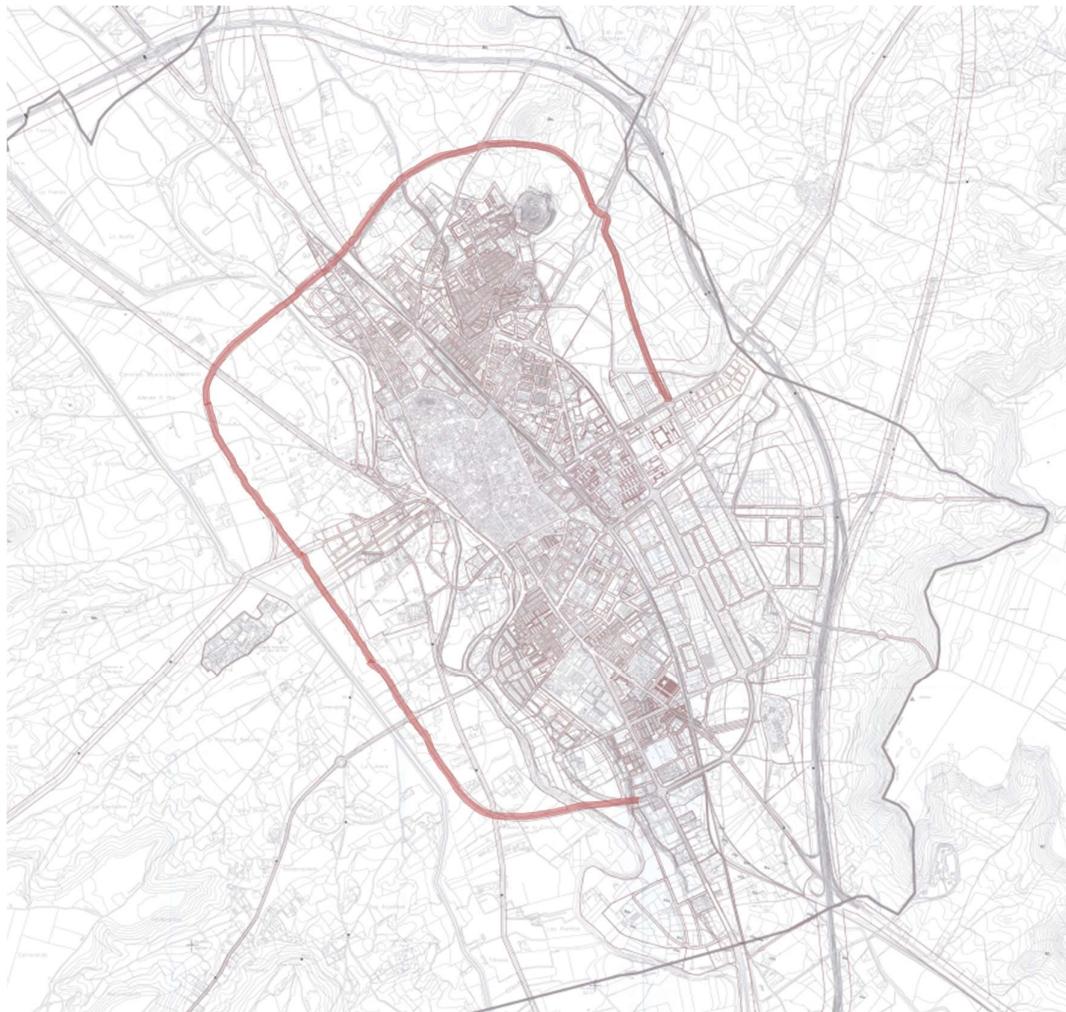


Ilustración 70: Ventana del plano 5.1 Estructura viaria y ferrocarril del PGOU, marcando el trazado de la ronda sin ejecutar que supondría una barrera para la IV. Fuente: Elaboración propia.

2.5.3 La importancia de los pasos transversales

Con la estructura espacial de las barreras que se ha descrito, uno de los elementos principales a considerar es la **situación y la calidad de los pasos** sobre ellas, que, en última instancia, son el único modo de **paliar el efecto barrera y la fragmentación**.

Por lo que respecta a la infraestructura verde territorial, el **Canal de Castilla prácticamente carece de pasos**, a excepción del entorno del ramal de la Dársena, y separa en dos partes la vega del Carrión. No obstante, y al margen de alguna conexión peatonal para comunicar el sur de la ciudad con los accesos al Monte el Viejo, o para el paso de la Vía Verde del tren burra, en el norte, **no parece necesario incrementar el número de pasos**, puesto que, dada su anchura, no representa un grave problema de conectividad para la fauna o la flora, y reduce la accesibilidad humana a los espacios del piedemonte y las cuestas de los Torozos.

Sobre el río Carrión existen diversos puentes, que permiten el paso de la ciudad a la vega del Carrión. En general, se puede afirmar que el **número de puentes es suficiente** y que permite conectar la ciudad con su entorno y, al mismo tiempo, no altera en exceso la margen derecha del río.

Más complicados son los **pasos sobre el ferrocarril**, tanto superiores como inferiores, que en ocasiones cuentan con poco espacio para su desarrollo y, por tanto, también para la **mejora de su entorno y de la calidad de los pasos**. No obstante, puesto que el ferrocarril atraviesa longitudinalmente la ciudad, aunque sea un asunto difícil y no puedan llegar a realizarse soluciones óptimas en todos los casos, es importante y requiere un esfuerzo adicional. En términos ecológicos, dada su situación en medio del núcleo urbano, no parece factible que se puedan conseguir resultados relevantes.

Finalmente, las **autovías** constituyen una importante barrera en el este del término municipal, no tanto para el desarrollo urbano como para la conexión de la ciudad con el territorio o para la conectividad ecológica. A diferencia del ferrocarril, en el entorno de estos pasos sí que hay espacio, si bien, al igual que ocurre con éste, hay importantes limitaciones para poder actuar a causa de los dominios públicos (del ferrocarril y de las autovías). En todo caso, habría que contemplar cómo **minimizar el efecto barrera sobre la fauna**.



Ilustración 71: *Paso subterráneo del ferrocarril hacia plaza Pintor Caneja. Fuente: Elaboración propia.*

3. MARCO ESTRATÉGICO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

El concepto de Infraestructura Verde, como se ha venido observando, es amplio, nuevo y necesariamente maleable en función de las características y necesidades de cada ámbito de aplicación. La intervención será por tanto de carácter multiescalar, multifuncional y multisectorial, y el marco estratégico deberá dar cabida a esta visión transversal para poder ser realmente útil.

El PIVP constituye un documento estratégico para la planificación urbana integral del municipio de Palencia, albergado en el marco del PGOU. Mediante este plan se busca contribuir de forma duradera y a largo plazo a la mejora de las condiciones sociales, económicas y ambientales de Palencia, así como a impulsar un modelo urbano más resiliente, participativo y cohesionado de acuerdo a los principios y sensibilidades acordes a la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

En consecuencia, el PIVP acomete esta fase posterior al análisis mediante una estrategia *top-down*, es decir, identificando las necesidades generales más amplias para el conjunto de la población y a continuación ajustar las actuaciones y recomendaciones particulares como una respuesta a estos grandes ejes, permitiendo analizar, entre medidas similares, sus necesidades así como la previsión de su impacto para el municipio.

3.1 EJES ESTRATÉGICOS

En primer lugar se han identificado ejes estratégicos que abarcan un amplio abanico de actuaciones, destinatarios directos y directrices. Si bien varios de estos ejes presentan fuertes sinergias, de manera que una medida concreta puede reportar beneficios en varios de ellos, se considera que hay cinco pilares fundamentales que exigen una respuesta desde este Plan:

- Las actuaciones, planteamientos y medidas relacionadas directamente con las características del municipio, que suponen la modificación de la configuración física de los ecosistemas, el tejido urbano y el paisaje. Por lo general, requieren una mayor inversión de recursos pero también tendrán un mayor impacto sobre la calidad de vida en Palencia. Se desarrollan en tres ejes temáticos:
 - Mejora, recuperación y protección del medio ambiente y del patrimonio natural y cultural
 - Fomento de la sostenibilidad y mitigación y adaptación al cambio climático
 - Salvaguarda de la salud, el bienestar y la calidad de vida de la ciudadanía
- Las actuaciones, planeamientos y medidas que se desarrollan en el marco social, legal y administrativo y están intrínsecamente ligadas a las personas. Estas medidas requieren

una actividad continuada en el tiempo y no necesariamente tendrán plasmación física, pero son de vital importancia para la longevidad y efectividad del PIVP. Se desarrollan en dos ejes temáticos:

- Integración en el planeamiento y gestión urbanística desde la administración pública
- Implicación de los habitantes, apostando por la participación ciudadana y el empleo verde



3.2 METAS CLAVE

En el nivel conceptual inmediatamente inferior, esta distribución de ejes estratégicos se traduce en una serie de metas enfocadas a la consecución de los objetivos del PIVP que comparten unas condiciones similares.

Si bien es necesario mantener en todo momento la visión global de la infraestructura verde como un ente complejo, la división en objetivos temáticos permite simplificar la asignación de recursos y medios, ya que estos pueden ser comunes para varios de los objetivos dentro de un mismo eje. Además, esta organización permite establecer un baremo de prioridades entre las actuaciones con más posibilidades de entrar en conflicto o de generar sinergias complementarias.

Se definen las siguientes metas clave para cada uno de los ejes estratégicos:

■ Mejora, recuperación y protección del medio ambiente y del patrimonio natural y cultural

METAS:

- Preservar y potenciar la conectividad ecológica
- Fomentar e incrementar la permeabilidad entre ámbitos
- Conservar y fomentar la biodiversidad en el territorio y el entorno urbano
- Superar las barreras estructurales en el entorno urbano y en el territorio
- Mantener y gestionar adecuadamente el territorio fluvial
- Proteger los espacios de mayor valor ambiental y cultural del municipio y crear reservas integrales

Debido a las características físicas y la evolución tradicional del municipio de Palencia y su núcleo urbano, se puede considerar que hay dos grandes criterios estructurantes que deben cobrar un carácter prioritario, tanto por su valor crítico como por las amenazas que comprometen o pueden comprometer gravemente a la calidad ambiental del municipio. Estos son:

- El refuerzo y protección de la **conectividad ecológica** en el municipio, fruto de la orografía y la evolución del territorio, y que se manifiesta en ciertas grandes áreas de valor natural que deben ser preservadas por su impacto a nivel municipal y supramunicipal.
- El fomento de la **permeabilidad transversal**, tanto para paliar los efectos de los elementos de fragmentación que disminuyen la resiliencia y calidad de los espacios naturales como para impactar positivamente a la salud y la calidad de vida de los habitantes.

Por otra parte, la **biodiversidad** es uno de los factores más importantes para determinar la salud de los ecosistemas; de hecho, la Estrategia Nacional considera que la integración de la biodiversidad y la multifuncionalidad es la base fundamental de todo sistema ecológico. Aunque España es uno de los países con mayor biodiversidad biológica de Europa, es muy importante seguir trabajando por conservar y fomentar la biodiversidad en todo el territorio, especialmente en las escalas intermedias, para evitar que se degraden o sean usados de forma insostenible. Por todo ello, la biodiversidad se considera otro de los grandes objetivos del PIVP.

Recalcando en la cuestión de la conexión entre ecosistemas, se observa que una de las debilidades ambientales del municipio es la presencia de grandes barreras relacionadas con los sistemas de infraestructuras lineales (autovía, ferrocarril...). Aunque ya existen soluciones de paso, es muy importante establecer una estrategia coherente que permita paliar, en la medida de lo posible, la fragmentación del territorio.

El otro elemento lineal del territorio es el río Carrión, de marcado valor ambiental y social. Este es un espacio muy complejo, que sirve varias funciones en ocasiones contradictorias, pero que

se alza como uno de los elementos más significativos y con mayor potencial del territorio, por lo que requiere el planteamiento de acciones y propuestas concretas y destinadas únicamente a su gestión.

Igualmente, es importante reconocer el impacto del patrimonio y su valor cultural, de manera que se asegure que los sistemas y estrategias medioambientales preserven, en la medida de lo posible la memoria del pasado. En tanto al patrimonio natural, destaca el ámbito de Monte el Viejo, por su gran valor ambiental, que requerirán una especial atención y una estrategia coherente e integral para la salvaguarda y puesta en valor de sus características y aportaciones medio ambientales.

■ **Fomento de la sostenibilidad y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático**

METAS:

- Mitigar y adaptarse al cambio climático
- Gestionar de manera integral y eficiente el ciclo del agua
- Disminuir el efecto isla de calor debido a la ciudad en su conjunto
- Incorporar elementos vegetales en las edificaciones y el mobiliario urbano
- Rediseñar los aparcamientos y grandes superficies selladas
- Aumentar la eficiencia y ahorro de recursos en todos los procesos de la IV
- Mantener e incentivar la actividad agrícola y orientarla a prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente

Uno de los grandes desafíos modernos es el cambio climático y sus consecuencias. Según el PACES de Palencia, en el municipio los principales riesgos asociados al cambio climático están relacionados con el calor extremo y las inundaciones, sobre todo de origen fluvial, por lo que la determinación de una forma de actuar adecuada sobre el río Carrión es especialmente relevante.

Además, el PACES advierte de que es posible que el aumento de las sequías conlleve una pérdida de calidad de los recursos de agua para abastecimiento, por lo que la elaboración de una estrategia de ahorro de recursos en los aspectos de la IV que así lo permitan también se convierte en una actuación prioritaria en el corto plazo.

En consecuencia, en este apartado varios de los objetivos y líneas de actuación se relacionan de forma directa con el núcleo urbano, debido a su gran impacto sobre las condiciones térmicas, ambientales e hídricas del territorio y particularmente por la generación del efecto isla de calor.

A este respecto, es necesario establecer una serie de medidas destinadas a paliar estos efectos negativos, principalmente mediante la inclusión de espacios verdes y el aumento de la

permeabilidad de los suelos en aquellos lugares donde las características urbanas así lo permitan.

Finalmente, cabe recalcar el importante papel de los huertos periféricos como servicios tanto de abastecimiento en pequeña distancia como de regulación y de inclusión social, por lo que se pueden considerar como un importante elemento a preservar y fomentar dentro de la estrategia global de la IV.

■ **Salvaguarda de la salud, el bienestar y la calidad de vida de la ciudadanía**

METAS:

- Mejorar los espacios sociales, de ocio y de movilidad a pequeña escala
- Promocionar y mejorar la movilidad no motorizada
- Garantizar el acceso homogéneo de los ciudadanos a los espacios verdes y de uso social
- Mantener y fomentar la creación de huertos urbanos
- Conectar el municipio de Palencia con sus colindantes

La presencia de espacios verdes adecuados en el entorno urbano tiene beneficios probados para la salud y calidad de vida de las personas. La importancia de estos espacios se reconoce en la meta de desarrollo sostenible 11.7 de las Naciones Unidas busca que “para el 2030, se provea de acceso universal a espacios seguros, inclusivos y accesibles, verdes y públicos, en particular para mujeres y niños, personas mayores y personas con discapacidad.”

Así, uno de los objetivos del PIVP es asegurar que la ciudad de Palencia reúna las mejores condiciones posibles para garantizar la salud, el bienestar y la calidad de vida de todos sus habitantes, promoviendo los espacios verdes cercanos a toda la población, la accesibilidad y la movilidad no motorizada.

En conjunto con el PMUS, el Plan de Infraestructura Verde debe considerar cómo reducir el impacto del coche y los vehículos motorizados, puesto que no sólo suponen un elemento muy contaminante, sino que sus infraestructuras asociadas tienen un impacto negativo muy alto sobre los ecosistemas, tanto en su fragmentación como en la pérdida de calidad ambiental debido a la impermeabilidad y al efecto isla de calor.

■ Integración en el planeamiento y gestión urbanística desde la administración pública

METAS:

- Integrar el PIVP dentro del marco normativo de ordenación existente
- Elaborar nueva documentación complementaria relacionada con el medio ambiente, la calidad de vida y la sostenibilidad
- Establecer un sistema de seguimiento periódico del PIVP
- Gestionar los elementos singulares de especial relevancia ambiental o social

Para asegurar la consecución de las metas relacionadas con la Infraestructura Verde, y dada su naturaleza eminentemente transversal y multifuncional, es necesario garantizar que ésta cuente con los instrumentos y mecanismos adecuados para asegurar una implantación eficaz, eficiente y ordenada.

Así, el PIVP no puede entenderse como un documento independiente, sino que debe integrarse en el planeamiento urbanístico existente. Esto le otorga soporte legal y contribuirá a reducir los posibles conflictos que puedan originarse; por ello es fundamental que sus directrices y objetivos sean incluidos, o acomodados en la medida de lo posible, por el resto del planeamiento, en particular por el Plan General de Ordenación Urbana y sus instrumentos de desarrollo. Debe asegurarse que el PIVP pueda trabajar de forma acorde con los planes referidos a temas medioambientales, especialmente el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) y el Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES).

De forma complementaria conviene caracterizar con especial atención otros factores similares al de la Infraestructura Verde que puedan ser beneficiados por el presente plan o, a su vez, aportar información e integrar los conceptos de dicho plan; por ejemplo, un Plan de Arbolado urbano o un Plan de Accesibilidad.

Finalmente, resulta recomendable establecer medidas para el seguimiento periódico y control de la evolución de la Infraestructura Verde. Con ello se busca monitorizar los beneficios y costes, así como las condiciones de habitabilidad de la ciudad, lo que contribuirá a su vez a la futura toma de decisiones referidas a temas con impacto medio ambiental en el municipio.

■ Implicación de los habitantes, apostando por la participación ciudadana y el empleo verde**METAS:**

- Divulgar el concepto de IV y concienciar a la ciudadanía en materia ambiental
- Potenciar la participación social en el desarrollo y gestión de la IV
- Impulsar la cooperación institucional para una asignación eficiente de medios y recursos
- Generar empleo acorde con criterios y principios sostenibles y respetuosos con el medio ambiente

Las personas son el principal agente de cambio de los ecosistemas, tanto por acción como por inacción; simultáneamente, la función última de la Infraestructura Verde es aportar beneficios que redunden en una mejora de la calidad de vida de los habitantes de su territorio.

Por todo ello, es de vital importancia implicar a la ciudadanía sobre todos los aspectos relacionados con la IV y, en general, de las condiciones ambientales en los espacios antropizados, sean o no urbanos.

La presencia de verde urbano y de ecosistemas verdes robustos tienen un impacto positivo probado sobre la salud y la calidad de vida; pero para promover hábitos más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente, así como para llevar adelante las medidas de actuación, es necesario que la ciudadanía las conozca y apoye.

Así, al igual que en otros instrumentos de planificación, es necesario realizar un esfuerzo por informar, sensibilizar y proporcionar las herramientas necesarias a la ciudadanía; tanto sobre la concepción general del sistema de Infraestructura Verde como sobre las intervenciones y propuestas concretas que se prevea realizar.

Igualmente, se involucrará no sólo a agentes sociales sino también a agentes institucionales y económicos, introduciendo estrategias que fomenten el empleo verde local.

3.3 LÍNEAS DE ACTUACIÓN PARA LA CONSECUCIÓN DE METAS

Hasta este nivel, el PIVP se ha movido en un contexto bastante teórico, definiendo los grandes puntos y criterios que habrán de guiar las actuaciones sobre el municipio de Palencia. La plasmación real de estas grandes metas pasa necesariamente por la identificación de los puntos

de inflexión dentro del territorio que o bien presentan amenazas y debilidades a subsanar o tienen fortalezas y oportunidades que deben ser fomentadas.

Por ello, si bien las líneas de actuación no están proponiendo acciones o identificando elementos singulares, permiten localizar las metas clave dentro del contexto del municipio de Palencia, aportando la caracterización necesaria para dirigir de una forma efectiva y eficiente a las acciones que posteriormente deberán realizarse, y que se definen con detalle en el apartado 4 de este documento.

Para los cinco ejes estratégicos y sus metas correspondientes, se definen las siguientes líneas de actuación:

■ **Mejora, recuperación y protección del medio ambiente y del patrimonio natural y cultural**

Metas	Líneas de actuación
Preservar y potenciar la conectividad ecológica	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de soluciones en el entorno de los cruces entre infraestructuras lineales - Identificación de los puntos negros para la fauna y estudios de soluciones de conectividad ecológica - Preservar y potenciar la continuidad en los elementos longitudinales, especialmente en el ámbito de las cuestas (5) y de la Vega (7) - Proteger los espacios de mayor valor ambiental frente a la fragmentación de su superficie - Mejorar la calidad ambiental y revalorizar el corredor del ferrocarril
Fomentar e incrementar la permeabilidad entre ámbitos	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la conexión entre los parques urbanos existentes y previstos para la creación de un verdadero "sistema de parques" - Conexión del entorno urbano con los ámbitos identificados en la periferia con valor ambiental
Conservar y fomentar la biodiversidad en el territorio y el entorno urbano	<ul style="list-style-type: none"> - Control o eliminación de la fauna y vegetación exótica y/o invasora según su presencia, abundancia y afección al medio - Implantación de medidas de promoción de la biodiversidad (nuevos hábitats, refugios, incremento de arbustaje...) - Aplicación de nuevos criterios ecológicos innovadores en el diseño y la gestión de las zonas verdes públicas y en la mejora de su biodiversidad y biocapacidad
Superar las barreras en el entorno urbano y en el territorio	<ul style="list-style-type: none"> - Crear nuevos pasos, puentes o pasarelas para superar la barrera de las infraestructuras territoriales (ferrocarril, canal, autovía, etc) - Paliar los efectos de la fragmentación ecológica mediante pasos exclusivos de fauna - Mejorar los pasos bajo la autovía y su entorno inmediato
Mantener y gestionar	<ul style="list-style-type: none"> - Preservación del espacio fluvial para la prevención de inundaciones y regulación de escorrentías

Metas	Líneas de actuación
adecuadamente el territorio fluvial, atendiendo a su dicotomía	<ul style="list-style-type: none"> - Refuerzo del carácter natural de la margen derecha del río Carrión, naturalización y restauración de los cursos de agua degradados o encauzados - Mejora de la accesibilidad en la margen izquierda del río Carrión y acercamiento de la ciudadanía al Territorio Fluvial de carácter urbano
Proteger los espacios de mayor valor ambiental y cultural del municipio y crear reservas integrales	<ul style="list-style-type: none"> - Restauración de las áreas degradadas y espacios vacantes en suelo urbano - Definición de actuaciones de mejora ambiental de los espacios existentes - Creación de una red de sendas urbanas, paseos biosaludables, sendas verdes e itinerarios ecológicos en el entorno del núcleo urbano - Identificación, caracterización y catalogación del patrimonio natural no protegido en todo el ámbito del PIVP - Recuperación del patrimonio asociado al Canal de Castilla

■ Fomento de la sostenibilidad y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático

Metas	Líneas de actuación
Mitigar y adaptarse el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la superficie verde en el suelo urbano y urbanizable - Incremento de la superficie permeable en el suelo urbano y urbanizable - Conservación de la vegetación relictiva o espontánea en espacios fragmentados o muy afectados por la acción humana - Promoción de las energías renovables en edificios públicos
Gestionar de manera integral y eficiente el ciclo del agua	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de sistemas naturales de depuración de aguas - Instalación de depósitos de infiltración, jardines de lluvia y otros sistemas de gestión de agua de lluvia
Disminuir el efecto isla de calor debido a la ciudad en su conjunto	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de soluciones naturales con innovación y de sumideros de carbono (Sumidero de Carbono Urbano) - Incremento de la superficie verde en el suelo urbano y urbanizable (regulación térmica y sombra) - Incremento de la superficie permeable en el suelo urbano y urbanizable - Mejora de las zonas degradadas de espacios vacantes de suelo urbano - Integración ambiental y paisajística del polígono industrial, la Yutera y de sus entornos
Incorporar elementos vegetales en las edificaciones y mobiliario urbano	<ul style="list-style-type: none"> - Naturalización del espacio construido (envolvente, infraestructuras, cierres, vallados, etc.) - Fomento de la introducción de vegetación en propiedades privadas - Implantación de usos ecológicos e innovadores en edificios o espacios libres - Adecuación del arbolado viario

Metas	Líneas de actuación
Rediseñar aparcamientos y otras grandes superficies	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de mobiliario urbano accesible y compatible con los criterios de sostenibilidad - Aumento del índice biótico del suelo urbano y urbanizable mediante su permeabilización - Recuperación del verde en plazas públicas con pavimentos duros - Medidas de promoción de vehículos eléctricos, compartidos y movilidad no motorizada - Mejora de los sistemas de drenaje urbano y recuperación natural de aguas fluviales en base a criterios SUDS - Introducción de vegetación y mobiliario urbano en grandes superficies
Aumentar la eficiencia y ahorro de recursos en todos los procesos de la IV	<ul style="list-style-type: none"> - Reutilización del agua de lluvia/rio para riego - Utilización del compost generado en el municipio como fertilizante de parques y jardines urbanos - Empleo responsable de recursos fitosanitarios - Introducción de paneles solares y energías renovables en espacios públicos y transporte público
Mantener e incentivar la actividad agrícola y orientarla a prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Protección de los espacios de huerta tradicional en el entorno inmediato urbano y ampliación para el aprendizaje y la producción de alimentos de proximidad - Fomento de prácticas que supongan aumento de la fertilidad del suelo - Creación de un mercado central para la venta de productos hortícolas de proximidad

■ Salvaguarda de la salud, el bienestar y la calidad de vida de la ciudadanía

Metas	Líneas de actuación
Mejorar los espacios sociales, de ocio y de movilidad a pequeña escala	<ul style="list-style-type: none"> - Plantación de cobertura arbórea para la reducción de los niveles de ruido en el entorno de las grandes infraestructuras - Mejora de la accesibilidad de los itinerarios peatonales de casco histórico - Generación de corredores verdes y espacios comunitarios de superficie que favorezcan la cohesión e identidad social - Mejora de la señalización e identificación de las rutas e itinerarios verdes del municipio - Reacondicionamiento general y mejora de avenidas para hacerlas más verdes, accesibles y sostenibles
Promocionar y mejorar la movilidad no motorizada	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de los diferentes elementos de la red: elementos puntuales, lineales, espaciales y de conexión - Integrar Infraestructuras de Movilidad sostenible (carril bici, corredores peatonales...), dentro de los corredores verdes definidos en el Plan - Apoyo al desarrollo de la red ciclista basada en el PMUS de la ciudad

Metas	Líneas de actuación
Garantizar el acceso homogéneo de los ciudadanos a los espacios verdes y de uso social	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia de ordenación para los espacios libres que relacionen los espacios existentes naturales de protección preferente (riberas, montes, cerros...) con el sistema urbano de parques existente sobre los corredores principales (Río Carrión y Canal de Castilla) - Garantía de accesibilidad universal y sin barreras a los espacios verdes y de recreo
Mantener y fomentar la creación de huertos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora y ampliación de los huertos urbanos para el aprendizaje y el autoconsumo - Talleres y campañas de sensibilización
Conectar el municipio de Palencia con los municipios colindantes	<ul style="list-style-type: none"> - Reconversión y adecuación de las vías pecuarias que atraviesan la ciudad, así como las grandes avenidas y calles con sección suficiente, para funcionar como conectores de la IVU - Apoyo al desarrollo de la red ciclista basada en el PMUS de la ciudad, incluyendo los nuevos criterios y conexiones planteados por el propio Plan, que conecte con una red municipal de caminos ciclables que a su vez conecte con los municipios colindantes

■ Integración en el planeamiento y gestión urbanística desde la administración pública

Metas	Líneas de actuación
Integrar el PIVP dentro del marco normativo de ordenación existente	<ul style="list-style-type: none"> - Integración de los contenidos del PIVP en una futura revisión del PGOU - Integración de los contenidos del PIVP en el PMUS y viceversa - Integración de los contenidos del PIVP en el PACES y viceversa - Integración de los contenidos del PIVP en los futuros PERI - Integración de las actuaciones del Plan Director de los Cerros del Otero y San Juanillo dentro del PIVP - Integración de las actuaciones del Plan de Ribera dentro de la configuración del PIVP
Elaborar nueva documentación complementaria relacionada con el medio ambiente, la calidad de vida y la sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un Catálogo Municipal de Árboles Singulares, para promover la divulgación e importancia del patrimonio natural singular que alberga el municipio - Elaboración de un Plan de Arbolado y Viario Urbano para inventariar, caracterizar, planificar y gestionar el patrimonio verde urbano, según criterios de infraestructura verde - Elaboración de una Estrategia de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático - Elaboración del Plan para la conservación y fomento de la biodiversidad en edificios y construcciones del municipio de Palencia - Elaboración de un Plan de Accesibilidad para la ciudad de Palencia - Elaboración y desarrollo de un Plan de Comunicación, Sensibilización y Participación del PIVP
Elaborar un sistema de	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de indicadores de valores ambientales y sociales

Metas	Líneas de actuación
seguimiento periódico del PIVP	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un modelo de seguimiento periódico de las medidas realizadas y los beneficios del PIVP
Planeamiento y gestión de elementos singulares con relevancia ambiental o social	<ul style="list-style-type: none"> - Integración de las vías pecuarias dentro de las directrices del PIVP - Elaboración de Ordenanzas municipales para regular las actuaciones en patios privados - Elaboración de Ordenanzas municipales para la gestión y el mantenimiento de parques y jardines bajo criterios de sostenibilidad

■ **Implicación de los habitantes, apostando por la participación ciudadana y el empleo verde**

Metas	Líneas de actuación
Divulgar el concepto de IV y concienciar a la ciudadanía en materia ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de campañas periódicas de sensibilización, educación y participación para dar a conocer los beneficios que supone la configuración e implantación de una IV - Creación de una plataforma web que concentre toda la información relativa al desarrollo y promoción de la IV de Palencia - Inventarios participativos de biodiversidad y encuestas a ciudadanía - Jornadas en materia de Infraestructura Verde destinada a los colegios profesionales, a colegios e institutos y a la ciudadanía en general
Potenciar la participación social en el desarrollo y gestión de la IV	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción e implantación de actividades sociales en torno al cuidado del verde urbano y transformación de espacios verdes - Definición de las directrices estratégicas de manera participativa con todos los agentes participantes - Promoción de la participación pública en las actuaciones que proponga el PIVP a través de encuestas o por medio de la página Web del Ayuntamiento - Propuestas de actividades (plantación de árboles en parques públicos...), realización de talleres para la ciudadanía - Talleres de Buenas Prácticas Agrarias
Impulsar la cooperación institucional para una asignación eficiente de medios y recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Creación y dotación de un órgano específico dentro del organigrama del Ayuntamiento encargado de coordinar y dirigir el desarrollo de la Infraestructura Verde de Palencia - Atracción de fondos para la mejora de la biodiversidad y la reconversión verde de las ciudades
Generar empleo acorde con criterios y principios de sostenibilidad y respetuosos por el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de un Programa Municipal de Ayudas para Jóvenes Emprendedores, dirigido a la creación de empresas de empleo verde, en coordinación con la Diputación y la Cámara de Comercio e Industria de Palencia - Implicación de los agentes económicos en programas de patrocinio para la conservación del verde y de la biodiversidad - Generación de nuevas oportunidades y modelos de negocio

Metas	Líneas de actuación
	<ul style="list-style-type: none">- Empleo Verde con creación de huertos y viveros con formación de especialistas en temas relacionados con la infraestructura verde

En conclusión, cada nivel del marco estratégico conlleva, a su vez, una mayor concreción en cuanto a los elementos y ámbitos de aplicación.

Así, puesto que las líneas de actuación detallan mejoras y medidas con un cierto grado de especificidad (en todo caso más general que el de las propuestas y directrices), éstas no afectan por igual a todos los ámbitos del municipio, pudiendo realizarse la siguiente localización:

SALVAGUARDIA DE LA SALUD, EL BIENESTAR Y LA CALIDAD DE VIDA DE LA CIUDADANÍA		Líneas de actuación		RÍO CARRION		PIEDEMONTES		PÁRAMO		MONTE EL VIEJO	CUESTAS				NÚCLEO URBANO		VEGA	
Metas		1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	4	5A	5B	5C	5D	6A	6B	7A	7B	
Mejorar los espacios sociales, de ocio y de movilidad a pequeña escala	- Plantación de cobertura arbórea para la reducción de los niveles de ruido en el entorno de las grandes infraestructuras			✓	✓	✓									✓			
	- Mejora de la accesibilidad de los itinerarios peatonales de casco histórico														✓			
	- Generación de corredores verdes y espacios comunitarios de superficie que favorezcan la cohesión e identidad social			✓			✓							✓	✓			
	- Mejora de la señalización e identificación de las rutas e itinerarios verdes del municipio																	
Promocionar y mejorar la movilidad no motorizada	- Reacondicionamiento general y mejora de avenidas para hacerlas más verdes, accesibles y sostenibles																	
	- Definición de los diferentes elementos de la red: elementos puntuales, lineales, espaciales y de conexión					✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- Integrar Infraestructuras de Movilidad sostenible (carril bici, corredores peatonales...), dentro de los corredores verdes definidos en el Plan													✓	✓			
Garantizar el acceso homogéneo de los ciudadanos a los espacios verdes y de uso social	- Apoyo al desarrollo de la red ciclista basada en el PMUS de la ciudad													✓	✓			
	- Estrategia de ordenación para los espacios libres que relacionen los espacios existentes naturales de protección preferente (riberas, montes, cerros...) con el sistema urbano de parques existente sobre los corredores principales (Río Carrión y Canal de Castilla)		✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓					
	- Garantía de accesibilidad universal y sin barreras a los espacios verdes y de recreo		✓					✓						✓	✓			
Mantener y fomentar la creación de huertos urbanos	- Mejora y ampliación de los huertos urbanos para el aprendizaje y el autoconsumo													✓	✓			
	- Talleres y campañas de sensibilización																	
Conectar el municipio de Palencia con los municipios colindantes	- Reconversión y adecuación de las vías pecuarias que atraviesan la ciudad, así como las grandes avenidas y calles con sección suficiente, para funcionar como conectores de la IVU													✓	✓			
	- Apoyo al desarrollo de la red ciclista basada en el PMUS de la ciudad, incluyendo los nuevos criterios y conexiones planteados por el propio Plan, que conecte con una red municipal de caminos ciclables que a su vez conecte con los municipios colindantes				✓			✓						✓	✓			

INTEGRACIÓN EN EL PLANEAMIENTO Y GESTIÓN URBANÍSTICA DESDE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA		Líneas de actuación		RÍO CARRION		PIEDEMONTES		PÁRAMO		MONTE EL VIEJO	CUESTAS				NÚCLEO URBANO		VEGA	
Metas		1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	4	5A	5B	5C	5D	6A	6B	7A	7B	
Integrar el PIVP dentro del marco normativo de ordenación existente	- Integración de los contenidos del PIVP en una futura revisión del PGOU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- Integración de los contenidos del PIVP en el PMUS y viceversa													✓	✓	✓	✓	
	- Integración de los contenidos del PIVP en el PACES y viceversa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- Integración de los contenidos del PIVP en los futuros PERI													✓	✓	✓	✓	
Elaborar nueva documentación complementaria relacionada con el medio ambiente, la calidad de vida y la sostenibilidad	- Integración de las actuaciones del Plan Director de los Cerros del Otero y San Juanillo dentro del PIVP																	
	- Integración de las actuaciones del Plan de Ribera dentro de la configuración del PIVP																	
	- Elaboración de un Catálogo Municipal de Árboles Singulares, para promover la divulgación e importancia del patrimonio natural singular que alberga el municipio	✓	✓															
	- Elaboración de un Plan de Arbolado y Viario Urbano para inventariar, caracterizar, planificar y gestionar el patrimonio verde urbano, según criterios de infraestructura verde																	
Elaborar un sistema de seguimiento periódico del PIVP	- Elaboración de una Estrategia de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático																	
	- Elaboración del Plan para la conservación y fomento de la biodiversidad en edificios y construcciones del municipio de Palencia																	
	- Elaboración de un Plan de Accesibilidad para la ciudad de Palencia																	
	- Elaboración y desarrollo de un Plan de Comunicación, Sensibilización y Participación del PIVP																	
Planeamiento y gestión de elementos singulares con relevancia ambiental o social	- Elaboración de indicadores de valores ambientales y sociales	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- Elaboración de un modelo de seguimiento periódico de las medidas realizadas y los beneficios del PIVP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- Integración de las vías pecuarias dentro de las directrices del PIVP					✓	✓								✓	✓		
	- Elaboración de Ordenanzas municipales para regular las actuaciones en patios privados							✓							✓	✓		
	- Elaboración de Ordenanzas municipales para la gestión y el mantenimiento de parques y jardines bajo criterios de sostenibilidad								✓						✓	✓		

3.4 DIRECTRICES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN TRANSVERSALES Y SOBRE LOS ÁMBITOS DE LA IV

En el nivel de menor escala contemplado por el PIVP se encuentran las propuestas de actuación y las directrices. Estas son acciones concretas, ligadas intrínsecamente al contexto palentino. En esencia, las propuestas y las directrices son el instrumento para la ejecución real de cambios que repercutan, en última instancia, en los objetivos del PIVP.

Dada la naturaleza compleja de esta red de infraestructura verde, las propuestas siguen presentando variaciones entre sí, por lo que no puede considerarse que existan propuestas "tipo". Dentro del contexto de una línea de actuación determinada, las propuestas pueden tener un carácter transversal o referirse a un ámbito determinado o un elemento singular concreto. Así, las propuestas pueden incluir, por ejemplo:

- Cambios en planificación, ordenanzas y otros documentos oficiales, que en última instancia se encuentran dentro del eje 4.
- Intervenciones y recomendaciones en el suelo urbano, urbanizable o rústico destinadas a la mejora ambiental, accesibilidad y calidad de vida de los habitantes, que aparecen en los ejes 1, 2 y en menor medida en el eje 3.
- Intervenciones y recomendaciones asociadas al viario y a los ejes lineales de transporte, especialmente el ferrocarril, la autovía, las vías pecuarias los itinerarios urbanos, y los carriles bici. Estas se recogen principalmente en el eje 3.
- Intervenciones y recomendaciones sobre edificaciones y construcciones existentes, con el fin de aumentar su autosuficiencia y su carácter sostenible, que en todo caso deberán ser acordes al Código Técnico de la Edificación y la legislación vigente. Estas aparecen principalmente en el eje 2.
- Acciones para fomentar la participación ciudadana y la generación de empleo, fomentando los hábitos sostenibles y el sentido de identidad, que se recogen en el eje 5.

Además, estas propuestas se definirán dentro de un baremo de prioridades, para que se puedan ir ejecutando por fases durante una duración de 10 años de la manera más eficiente posible.

4. ORDENACIÓN

4.1 PROPUESTA GENERAL DE ORDENACIÓN.

La propuesta general se integra dentro de la meta 6 de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, referida a la incorporación efectiva de la infraestructura verde, la mejora de la conectividad ecológica y la restauración ecológica en políticas sectoriales, y concretamente de acuerdo a sus líneas de actuación 6.09 y 6.10:

- 6.09 *Integrar la Infraestructura Verde en la planificación territorial y la legislación de ordenación del territorio y el suelo de las comunidades autónomas.*
- 6.10 *Integrar la Infraestructura Verde en el planeamiento urbanístico municipal.*

De forma coherente con los objetivos y directrices establecidos en apartados anteriores de este documento, la siguiente propuesta general de ordenación incide sobre la necesidad de mejora de aspectos ambientales y culturales del municipio con el propósito de repercutir favorablemente en la calidad de vida de sus habitantes.

Además, el presente Plan se encuentra al amparo del artículo 143 del reglamento de Urbanismo de Castilla y León aprobado por el decreto 22/2004, de 29 de enero, y con última modificación del 15 de marzo de 2021, que indica lo siguiente:

Artículo 143. Objeto.

- 2. *Los Planes Especiales pueden tener por objeto desarrollar, completar e incluso de forma excepcional sustituir las determinaciones del planeamiento general, con alguna o varias de las siguientes finalidades:*
 - a) Proteger el medio ambiente, el patrimonio cultural, el paisaje u otros valores socialmente reconocidos sobre ámbitos concretos del territorio.**
 - b) Planificar y programar actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, u otras operaciones de reforma interior.**
 - c) Planificar y programar la ejecución de sistemas generales, dotaciones urbanísticas públicas y otras infraestructuras.**
 - d) Planificar y programar la ejecución de los accesos y la dotación de servicios necesarios para los usos permitidos y sujetos a autorización en suelo rústico, incluida la resolución de sus repercusiones sobre la capacidad y funcionalidad de las redes de infraestructuras, y para su mejor integración en su entorno.**
 - e) Planificar y ordenar los terrenos de suelo rústico de asentamiento irregular incluidos en áreas de regularización.**
 - f) Establecer, actualizar o modificar la ordenación detallada de ámbitos de suelo urbano, tanto consolidado como no consolidado.**
 - g) Otras finalidades que requieren un tratamiento urbanístico pormenorizado.**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 144 de dicho reglamento, el PIVP no suprime, modifica ni altera de ninguna forma las determinaciones de ordenación general establecidas por el planeamiento. Igualmente, tal y como exige el artículo 148, contendrá todos los documentos necesarios para reflejar adecuadamente sus determinaciones, incluyendo una Memoria vinculante, donde se expresen y justifiquen sus objetivos y propuestas de ordenación, haciendo referencia al menos a los aspectos citados en el artículo 136.

A continuación se desarrollan los principios rectores de la IV de Palencia que son, en suma:

- Continuidad de los corredores ecológicos naturales, especialmente aquellos de mayor valor ambiental, previniendo la fragmentación en la medida de lo posible.
- Permeabilidad transversal (fundamentalmente plasmada en el núcleo urbano)
- Dicotomía en el tratamiento de las riberas del Carrión, como hábitat de interés, principal corredor ecológico del término municipal y límite entre el ámbito territorial y el urbano, y conectividad del núcleo urbano con la estructura caminera territorial (y específicamente las vías pecuarias), y con los grandes espacios con un cierto valor ecológico (Monte El Viejo y cerros testigo).

4.1.1 Principios básicos

A partir de todos los asuntos desarrollados en los epígrafes anteriores, y teniendo presente la situación del municipio de Palencia, que ocupa las cuestas del Páramo de Astudillo, el valle del río Carrión y las cuestas y una parte de los Montes Torozos (que supone más de la mitad de la superficie municipal), limita al norte con la campiña suavemente ondulada de Tierra de Campos, y al sur con el Valle del Pisuerga, lo que impone una acusada **direccionalidad** tanto a los posibles corredores ecológicos como a las barreras, que siguen en todos los casos una misma dirección (la impuesta por el relieve), los criterios generales de ordenación, también expuestos anteriormente, son:

- **Preservar y potenciar la continuidad** de los elementos de actúan como **corredor** de conexión entre Tierra de Campos y el Valle del Pisuerga, y en especial el corredor fluvial del Carrión.
- Asumir el **doble carácter del río**, con un perfil marcadamente urbano en la margen izquierda, que es la que está en contacto directo con el núcleo urbano, y un papel de corredor ecológico en la margen derecha, papel que puede ser potenciado fomentando actuaciones encaminadas a recuperar ecológicamente este espacio, mediante el incremento de la superficie forestal y limitando la accesibilidad humana.
- Desarrollar, en la medida de lo posible, la **permeabilidad transversal**, si bien la localización de las barreras ecológicas y la entidad del núcleo urbano, en la margen izquierda del Carrión llevan a plantear la plasmación de una infraestructura verde de carácter netamente urbano, en la que los objetivos de fomento de la biodiversidad tienen

una presencia limitada frente a los más directamente relacionados con la experiencia de la población y la calidad de los espacios urbanos.

Estos dos principios (**continuidad y permeabilidad**) son los que estructuran la propuesta de infraestructura verde, tanto a escala territorial como urbana.

Junto a esta direccionalidad, y a la localización de corredores y barreras, hay que considerar también la **existencia de ciertas áreas de relativo valor**, aparte del **corredor fluvial del Carrión**, que son, fundamentalmente, el **Monte El Viejo**, que constituye la mayor área forestal del municipio, los **cerros de El Otero y San Juanillo**, que cuentan con un Plan de intervención ya aprobado y para los que hay que considerar no sólo aspectos puramente naturales sino también culturales, y el **entorno de El Guijondo**, por su carácter de área nodal, en la que se encuentra la única superficie municipal de la Red Natura 2000 (LIC Riberas del Carrión) y, a muy poca distancia, el corredor de las cuestas del Páramos de Astudillo.

En los dos primeros casos, la propuesta de Infraestructura Verde Urbana se plantea la conexión de estos espacios con el núcleo urbano, mientras que en el tercero se plantea no incrementar la accesibilidad para preservar la función de conexión entre corredores ecológicos.

Particularmente en la escala urbana se asume como criterio, además, otras líneas de carácter general en la actuación; particularmente el incremento tanto de la superficie verde como de la superficie permeable, así como medidas para generar o potenciar la movilidad no motorizada, con la consecuente mejora medioambiental, así como medidas destinadas a dar a conocer y fomentar la percepción y participación ciudadana.

4.1.2 Ordenación de la IV a escala territorial

La IV de escala territorial (fundamentalmente, al oeste del río Carrión y, en el otro extremo, al este y al norte del trazado de la A-65), siguiendo los criterios de continuidad y transversalidad plantea (de oeste a este)

- Dejar toda la superficie municipal compuesta por los **Montes Torozos, las cuestas y el piedemonte, hasta el Canal de Castilla**, con su **uso** actual, fundamentalmente **agrario, pastizales** (en las cuestas y allí donde el relieve dificulta el laboreo) y **forestal** (Monte El Viejo y, en parte, en las cuestas).
- Dejar también en su **estado actual** los espacios situados el norte de la A-65 (**paraje de El Guijondo**), por su valor como espacio de interconexión entre corredores que, más allá de este punto, no tienen conexión.
- La banda formada por la **vega del Carrión**, entre el trazado del Canal de Castilla y la superficie forestal naturalizada de la margen derecha del río, cuya orientación predominante, por otro lado coincidente con la clasificación de suelo que plantea el Plan

General, es la del uso agrario, en el cual convergen también su carácter de zona potencialmente inundable, el valor que puede tener como zona de amortiguación para proteger la ribera naturalizada del río, y la potencialidad a la hora de desarrollar una **agricultura periurbana** de gran interés, tanto desde el punto de vista ambiental como del social y el económico. Esta franja de vega incluiría también la superficie situada al norte del núcleo urbano, entre éste el trazado de la A-65.

- Hay que tener presente, no obstante, el **efecto barrera del Canal de Castilla y del ramal de la Dársena**, y la conveniencia de estudiar la posibilidad de instalar una pasarela peatonal que permita un acceso más directo desde el sur del núcleo urbano hacia la carretera/caminos que llevan al Monte El Viejo.
- Como única nota discordante con respecto al Planeamiento General, el establecimiento de una posible **ronda interior** en este ámbito, entre el curso del Canal y el del río, supondría una **fragmentación** muy importante del mismo.
- Entre el **río Carrión y el límite oriental** del municipio, que prácticamente sigue el trazado de la A-65, es el ámbito de la Infraestructura Verde Urbana. Dentro del mismo, además del criterio de continuidad en la dirección NE-SW, adquiere una importancia fundamental la **permeabilidad transversal**, especialmente si consideramos el asunto de la movilidad humana y los efectos barrera sucesivos del río (que se puede atravesar sólo por determinados puntos, los puentes), el trazado ferroviario atravesando la ciudad (que también se puede atravesar por ciertos puntos, ya sea mediante pasos inferiores o superiores, puesto que no hay pasos a nivel habilitados) y, un poco más allá del límite urbano, la A-65, que también sólo puede salvarse mediante pasos inferiores (en algún caso, un paso elevado).

4.1.3 Ordenación de la IV a escala urbana

Por lo que se refiere a la IVU (ver planos de ordenación), a estos criterios y direcciones conviene añadir algunos otros aspectos, que no contradicen los principios generales:

- El **trazado de una antigua vía pecuaria**, que en su parte urbana coincide con estos criterios y con el trazado de alguna de las calles de interés para la materialización de la IVU.
- La posibilidad de desarrollar, en torno al espacio donde la **Acequia de Palencia** discurre al aire libre, un **espacio verde** que actúe como parte de la IVU, pero también como límite urbano y como área de separación entre la ciudad y la autovía. En todo este ámbito, y dada la cercanía al trazado de la A-65, es importante garantizar la conexión con la red caminera tradicional, a través de los pasos inferiores, que no sólo se concibían como un punto de paso, sino que su entorno pueda ser un espacio de potencial incremento del verde urbano.

El trazado de la IVU, siguiendo estos criterios, descansa, sobre todo, en la **margin urbana del Carrión**, la mayor parte de la cual ya está materializada como un espacio verde urbano, y constituye un espacio del mayor interés de cara a la imagen urbana de la ciudad y, sobre todo, a la calidad de sus espacios y la calidad vida de sus habitantes.

A partir de este **gran corredor de conexión**, la infraestructura verde urbana descansa en el trazado que uniría el Cerro de El Otero (y, si se lleva a cabo el plan existente sobre esta zona, el espacio verde del conjunto de los cerros) con la ciudad, hasta el paso situado al sur de la Estación del Norte y, siguiendo el trazado de la Calle Mayor (y desde ella la red de calles peatonales del centro histórico) y la Avenida de Valladolid hasta el Campus de La Yutera.

Al otro lado del trazado del ferrocarril (que se constituye en otro eje sobre el que desarrollar el verde urbano), el cierre discurriría a través de la Calle Andalucía y de la Avenida Comunidad Europea y el trazado superficial de la Acequia de Palencia, hasta llegar de nuevo a El Otero.

Junto a estos trazados, y todavía en sentido longitudinal, habría que añadir:

- El tramo desde los Jardinillos de la Estación hacia el Parque de la Carcavilla y la salida norte de la ciudad (en conexión con el trazado, todavía no ejecutado entre el Canal de Castilla y este espacio, de la Vía Verde del Tren Burra).
- Las Avenidas Casado del Alisal y Manuel Rivera, siguiendo por la Avenida Modesto Lafuente hasta la Plaza de España, donde convergería con el trazado El Otero-La Yutera. Este ramal se correspondería con parte del trazado de la antigua vía pecuaria, y está compuesto por calles con una sección generosa y con presencia relativamente importante del arbolado. Por otra parte, este ramal conecta con el eje transversal conformado por El Salón, la Huerta del Guadian y, tras atravesar el ferrocarril por la Avenida Cardenal Cisneros, las Avenidas de Cataluña y, posteriormente, Portugal.
- Desde la Avenida Valladolid, hay que incorporar también, tanto por los equipamientos de su entorno como por las propias características del viario (sección y presencia forestal) y la capacidad de conexión, la Avenida de San Telmo.

A lo anterior habría que añadir, de momento sólo como posibilidad futura, el espacio de la Fábrica de Armas, que ocupa una superficie considerable y con un enorme potencial (por situación y por extensión) en el caso de que pudiera plantearse una intervención sobre el mismo.

Junto a esta **red básica** de carácter **longitudinal** (es decir, siguiendo la dirección del curso fluvial y, como se ha señalado, de los corredores y de las barreras) hay que considerar la **red transversal**, uno de cuyos ejes fundamentales ya se ha citado (El Salón-Huerta del Guadian). Esta red se materializa en un número relativamente elevado de conexiones entre el trazado que se ha planteado y el río, por el oeste del municipio), que es el gran espacio verde urbano, y las avenidas, con una sección importante y una presencia de arbolado viario que puede ser incrementada, que conectan con el entorno. Cabe destacar, en este sentido, la conexión con los

núcleos de Villalobón y, en menor medida pero también factible, de Fuentes de Valdepero, situados a una distancia que hace factible pensar en la posibilidad de fomentar los desplazamientos no motorizados (por la distancia, sobre todo, aunque no exclusivamente, bicicleta).

En este sentido, pero ya no conectados con la IVU, podría plantearse también la **conexión**, a través de la **red caminera convencional**, con el municipio de Grijota, al norte (fundamentalmente las urbanizaciones del mismo situadas junto al límite del término municipal con Palencia) y de Villamuriel de Cerrato al sur, aunque en ambos casos habría que estudiar la conexión de estos accesos con la red de carriles-bici urbanos de Palencia.

La lógica general de los trazados transversales es la de comunicar el núcleo urbano con la margen izquierda del río y con los puentes (puntos de paso obligados hacia espacios como la Dársena, las Puentecillas, la Isla Dos Aguas o el Hospital General Río Carrión. Por otra parte, mejorar los accesos al área de los cerros y con los pasos, existentes o futuros, sobre el Canal de Castilla hacia el Monte El Viejo; y en tercer lugar, con los pasos sobre o bajo el ferrocarril.

La IVU, por otra parte, ha de ser entendida no sólo como la plasmación espacial de los criterios de **continuidad en la dirección principal** de los elementos y de **permeabilidad transversal**, sino también del principio de la **multifuncionalidad**, puesto que se trata de corredores verdes (de una limitada pero potencialmente interesante capacidad soporte), que suponen la mejora del comportamiento climático de la ciudad, ofrecen refugio climático y pueden constituir, al plantear una red de conexión de los grandes espacios, equipamientos y elementos patrimoniales de la ciudad, el soporte ideal para el desarrollo de una red de movilidad peatonal, que dada la escala de Palencia y el carácter de los espacios que comunica, redundaría en aspectos sociales (espacios de socialización, algo especialmente relevante si hay un porcentaje elevado de población mayor, refuerzo del sentido de pertenencia de la población) y económicos (mayores posibilidades para la actividad comercial, en la medida en que sean espacios más transitados).

4.2 DIRECTRICES Y CRITERIOS PARA LA INFRAESTRUCTURA VERDE

Mientras que las propuestas se refieren a elementos concretos de la infraestructura verde, las directrices del PIVP tienen un carácter global, determinando recomendaciones e indicaciones para la mejora integral del entorno.

4.2.1 Incremento de la superficie de zonas verdes en el entorno urbano

Ejes estratégicos y metas clave					
MEDIO AMBIENTE (eje 1)		SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO (eje 2)			
Fomentar e incrementar la permeabilidad entre ámbitos	Conservar y fomentar la biodiversidad en el territorio y el entorno urbano	Mitigar y adaptarse al cambio climático	Disminuir el efecto isla de calor debido a la ciudad en su conjunto	Incorporar elementos vegetales en las edificaciones y mobiliario urbano	Rediseñar aparcamientos y otras grandes superficies
Planteada para:	Ámbitos urbanos (3B, 6A y 6B)				

■ Descripción

Naturalización e introducción de elementos vegetales y verdes en todo el entorno urbano para la mejora de las condiciones ambientales y el bienestar de la población.

■ Justificación

La recuperación y valoración de los espacios verdes es de vital importancia para el medio ambiente y el bienestar de la población, por lo que se alza como uno de los grandes pilares de la Infraestructura verde, igualmente se trata de un elemento con un fuerte componente de transversalidad, de manera que la mejora de las condiciones territoriales y urbanas en este ámbito repercutirá de forma favorable en un gran número de metas e indicadores de sostenibilidad, medio ambiente, lucha contra el cambio climático y salud.

Los espacios verdes adecuadamente condicionados se consideran indispensables en el entorno urbano, contribuyendo a la mejora de la salud física y mental de los habitantes; al mismo tiempo, una correcta implantación de verde urbano contribuye a fomentar la permeabilidad y, con ello, ha reducir el impacto de la ciudad en el medio (paliando la fragmentación, disminuyendo el efecto isla de calor, etc.)

Al mismo tiempo, debido a la estructura urbana heredada, el incremento de superficie verde es en muchos casos un reto que debe ser debidamente estudiado y adaptado a las actuales condiciones de movilidad y accesibilidad, así como a las condiciones reales de la trama urbana (por ejemplo, la anchura de paso libre en las calles).

■ Actuaciones recomendadas

- Aumento de la superficie destinada a huertos y plantaciones urbanas.
- Uso de cubiertas verdes en azoteas, tejados y fachadas.

- Ajardinamiento de balcones, terrazas, muros y patios interiores de edificios.
- Instalación de maceteros a pie de calle.
- Elementos verdes en marquesinas de transporte e infraestructuras públicas.
- No pavimentación de parques y espacios verdes de ocio.

4.2.2 Incremento de la superficie permeable en el suelo urbano y urbanizable

Ejes estratégicos y metas clave		
SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO (eje 2)		
Mitigar y adaptarse el cambio climático	Disminuir el efecto isla de calor debido a la ciudad en su conjunto	Rediseñar aparcamientos y otras grandes superficies
Planteada para:	Ámbitos urbanos (3B, 6A y 6B)	

■ Descripción

Reducción de las superficies selladas e impermeables en el entorno urbano, buscando la mitigación del efecto isla de calor y la reducción de la disrupción artificial del ciclo del agua.

■ Justificación

La transformación de las grandes superficies artificializadas en lugares más permeables contribuye a la mejora de la imagen urbana, con el correspondiente impacto en la calidad de vida de los ciudadanos, así como a mejorar significativamente la calidad ambiental.

De especial interés en este apartado son los aparcamientos convencionales. Según el análisis de riesgos y vulnerabilidad del PACES, el 75,92% del parque automovilístico en Palencia se corresponde con turismos, la mayoría de ellos de sistemas de combustión fósil. Así, estas medidas pueden contribuir además a la generación de espacios más seguros y a su integración con el paisaje, dotándolos de un valor propio más allá de su funcionalidad.

■ Actuaciones recomendadas

- Plantación de vegetación o, en su defecto, introducción de macetas o mobiliario urbano vegetal
- Sustitución de pavimentos asfaltados por permeables, fomentando el drenaje natural del terreno
- Sombreado de los espacios abiertos, especialmente si no es posible la permeabilización del suelo
- Generar conexiones peatonales y aumentar la seguridad de los usuarios en los espacios de aparcamiento. Incluyendo disminución de velocidad del transporte motorizado y espacios jerarquizados

- Dejar espacios libres de aparcamientos en las entradas naturales a las plazas y zonas verdes

4.2.3 Integración ambiental de vacíos urbanos y descampados

Ejes estratégicos y metas clave			
MEDIO AMBIENTE (eje 1)	SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO (eje 2)	SALUD Y CALIDAD DE VIDA (eje 3)	
Conservar y fomentar la biodiversidad en el territorio y el entorno urbano	Disminuir el efecto isla de calor debido a la ciudad en su conjunto	Incorporar elementos vegetales en las edificaciones y mobiliario urbano	Mejorar los espacios sociales, de ocio y de movilidad a pequeña escala
Planteada para:	Ámbitos urbanos (3B, 6A y 6B)		

■ Descripción

Impulso de medidas de integración medioambiental y paisajística en espacios vacíos, en desuso o zonas residenciales mediante intervenciones puntuales y transitorias de naturalización y regeneración urbana.

■ Justificación

Tanto en los núcleos de población como en el entorno de grandes infraestructuras es común que aparezcan parcelas y solares vacíos y descampados a la espera de ser construidos. Estos espacios suelen tener muy poco valor ambiental y estético, en ocasiones llegando a suponer un detimento para su entorno.

Por ello, se recomienda la ejecución de pequeñas medidas, en todo caso de carácter fácilmente reversible, que permitan paliar el impacto negativo de estos puntos, dotando de valores ecológicos y mejorando la percepción de la ciudadanía del espacio, contribuyendo especialmente a generar una “conciencia del verde” incluso en espacios residuales.

■ Actuaciones recomendadas

- Recogida de basuras y retirada de elementos peligrosos para las personas, realizando una correcta gestión ambiental de los residuos obtenidos.
- Conservación de la vegetación relictua o espontánea.
- Delimitación de la parcela con macetas o mobiliario urbano vegetal, o bien plantación de especies de raíz corta para espacios en los que se prevea que perduren durante un periodo de tiempo considerable.

4.2.4 Actuaciones sobre los cruces y puntos negros en infraestructuras lineales

Ejes estratégicos y metas clave				
MEDIO AMBIENTE (eje 1)				
Preservar y potenciar la conectividad ecológica	Fomentar e incrementar la permeabilidad entre ámbitos	Conservar y fomentar la biodiversidad en el territorio y el entorno urbano	Superar las barreras en el entorno urbano y en el territorio	Proteger los espacios de mayor valor ambiental y cultural del municipio
Planteada para:	Ámbitos afectados por infraestructuras lineales (1A, 1B, 2A, 2B, 7A, 7B)			

■ Descripción

Paliación de las barreras generadas por las infraestructuras lineales que resultan en un alto grado de fragmentación en el entorno, trabajando por generar permeabilidad entre los ámbitos.

■ Justificación

Como ya se ha señalado con anterioridad, la configuración de Palencia ha generado un grado de fragmentación muy alto, puesto que las condiciones del territorio han supuesto la sucesión de una serie de grandes infraestructuras (autovía, ferrocarril...) en un espacio relativamente estrecho. Esto supone que la cuestión de la permeabilidad ambiental se constituye como una de las grandes debilidades en el territorio, por lo que el reto de la permeabilidad transversal adquiere una condición crítica.

Entre las medidas de paliación de la fragmentación generada, es de especial interés la actuación sobre los cruces y los puntos negros para la fauna, así como las medidas de paliación de otros efectos negativos para la salud y el bienestar, como es el ruido o el impacto sobre el paisaje.

■ Actuaciones recomendadas

- Plantación de cobertura arbórea autóctona en las lindes de las grandes infraestructuras
- Creación de espacios exclusivos de fauna asociados
- Acondicionamiento y mejora de los pasos existentes

4.2.5 Integración ambiental del corredor del ferrocarril

Ejes estratégicos y metas clave						
MEDIO AMBIENTE (eje 1)					SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO (eje 2)	
Preservar y potenciar la conectividad ecológica	Fomentar e incrementar la permeabilidad entre ámbitos	Conservar y fomentar la biodiversidad en el territorio y el entorno urbano	Superar las barreras en el entorno urbano y en el territorio	Proteger los espacios de mayor valor ambiental y cultural del municipio	Mitigar y adaptarse el cambio climático	Disminuir el efecto isla de calor debido a la ciudad en su conjunto
Planteada para:	Corredor del ferrocarril (1A, 2B, 6B, 7A)					

■ Descripción

Paliación del impacto del ferrocarril como gran barrera ambiental y social en suelo urbano y urbanizable a su paso por el municipio de Palencia.

■ Justificación

En conjunción con el apartado anterior, es interesante considerar de forma particularizada al ferrocarril y su impacto tanto en el territorio en su conjunto como en el entorno urbano en particular.

Con esas medidas, en general de carácter paliativo, se busca integrar el ferrocarril dentro del paisaje y de la ciudad de una manera más sostenible, siempre manteniendo las condiciones de seguridad y uso de la infraestructura.

■ Actuaciones recomendadas

- Sustitución de muretes en el entorno urbano por barreras vegetales o semivegetales
- Conservación de la vegetación relictua o espontánea.
- Mantenimiento de línea de arbolado urbano donde éste sea compatible
- Adecuación de pasos de peatones y pasos de fauna

4.2.6 Mejora de las conexiones verdes y conexión con municipios colindantes

Ejes estratégicos y metas clave			
MEDIO AMBIENTE (eje 1)		SALUD Y CALIDAD DE VIDA (eje 3)	
Fomentar e incrementar la permeabilidad entre ámbitos	Superar las barreras en el entorno urbano y en el territorio	Promocionar y mejorar la movilidad no motorizada	Conectar el municipio de Palencia con los municipios colindantes
Planteada para:	Todo el municipio (2A, 2B, 2C, 3A, 7A)		

■ Descripción

Conexión del entorno urbano con los ámbitos identificados en la periferia con valor ambiental así como los municipios colindantes de manera que se mantengan los criterios directores de continuidad longitudinal y permeabilidad transversal.

■ Justificación

Observando la distribución de los núcleos de población entorno a la ciudad de Palencia (particularmente Paredes de Monte, Villalobón y Grijota), se considera que existe un alto potencial para la sensibilización y la potenciación de los valores ambientales del municipio mediante la adecuación de conexión verdes a media escala, que conecten estos espacios sin la presencia de movilidad motorizada.

Además, se considera recomendable la adecuación y preservación de otros elementos lineares con valor ambiental, como son las vías pecuarias o la acequia de Palencia, de manera que la población tenga, a su vez, acceso a amplias zonas verdes adecuadas para el deporte y el ocio, con el consecuente impacto positivo en la salud y la calidad de vida.

■ Actuaciones recomendadas

- Implementar las medidas de incremento de superficie verde y permeable especificadas en el apartado 4.2.1 y 4.2.2
- Generación de conectores de la IVU en aquellas avenidas, vías pecuarias y otras calles que permitan esa actuación
- Apoyo al desarrollo de la red ciclista basada en el PMUS de la ciudad con criterios sostenibles y respetuosos con el medio ambiente
- Adecuación de los caminos fuera del entorno urbano, tratando de maximizar el sombreado y protegiendo frente a la pavimentación y sellado del suelo

4.2.7 Mejora de viario público

Ejes estratégicos y metas clave			
SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO (2)	SALUD Y CALIDAD DE VIDA (eje 3)		
Incorporar elementos vegetales en las edificaciones y mobiliario urbano	Mejorar los espacios sociales, de ocio y de movilidad a pequeña escala	Promocionar y mejorar la movilidad no motorizada	Garantizar el acceso homogéneo de los ciudadanos a los espacios verdes y de uso social
Planteada para:	Ámbitos urbanos (3B, 6A y 6B)		

■ Descripción

Mejora del viario público urbano para que sea acorde a criterios sostenibles y respetuosos con el medio ambiente, especialmente en lo referente al arbolado, movilidad motorizada y no motorizada y mobiliario urbano.

■ Justificación

El viario urbano, dentro del modelo de Infraestructura Verde, no sólo es un lugar de paso, sino que debe ser también un espacio social que permita la relación de las personas. Así, y de forma complementaria al apartado anterior, es recomendable la realización de una serie de medidas generales para promover la presencia del verde, la permeabilidad y la sombra.

En todo caso se tendrán en cuenta el principio de accesibilidad universal, y no se actuará en contra de las indicaciones del PMUS.

■ Actuaciones recomendadas

- Adecuación de los itinerarios peatonales de acuerdo a los criterios de sostenibilidad y accesibilidad, mediante la maximización del sombreado y el empleo de macetas y mobiliario urbano adecuado
- Nueva señalización de las rutas e itinerarios verdes
- Adecuación del arbolado viario, asegurando una cantidad razonable de volumen verde así como la correcta ejecución de los alcorques

- Empleo del arbolado viario, macetado, fomento del verde en edificación y otros elementos para la creación de un “sistema de parques”

4.2.8 Gestión del ciclo integral del agua

Ejes estratégicos y metas clave					
MEDIO AMBIENTE (eje 1)	SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO (eje 2)				
Mantener y gestionar adecuadamente el territorio fluvial,	Mitigar y adaptarse el cambio climático	Gestionar de manera integral y eficiente el ciclo del agua	Incorporar elementos vegetales en las edificaciones y mobiliario urbano	Aumentar la eficiencia y ahorro de recursos en todos los procesos de la IV	Mantener e incentivar la actividad agrícola y orientarla a prácticas sostenibles
Planteada para:	Todos los ámbitos				

■ Descripción

Gestión sostenible y completa del agua, buscando la reducción del consumo así como formas eficientes y respetuosas con el medio ambiente de drenaje, dando prioridad a los medios naturales que no requieren de grandes instalaciones.

■ Justificación

La gestión integral del ciclo del agua es un sistema urbano muy complejo, que abarca varios procesos, usos y sistemas de retorno a la naturaleza. En lo que respecta al PIVP, resulta de especial interés maximizar los procesos naturales que no se relacionan directamente con el agua potable.

Más bien, la Infraestructura Verde puede organizar las medidas relacionadas con el ahorro del consumo para usos que no sean el consumo humano (en particular el riego) así como el drenaje a través de superficies permeables, buscando mejorar la calidad del suelo y luchar contra el alto riesgo de inundación debido a una mala gestión del agua del río.

■ Actuaciones recomendadas

- Elaboración de modelos de reutilización de agua de lluvia y río para riego
- Establecimiento de horarios de uso de aspersores que reduzcan en la medida de lo posible las pérdidas por evaporación
- Construcción de jardines de lluvia y otros elementos de drenaje puntuales siguiendo criterios SUDS

4.2.9 Refuerzo e incentivación de espacios de huerta tradicional

Ejes estratégicos y metas clave					
MEDIO AMBIENTE (eje 1)		SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO (eje 2)			
Preservar y potenciar la conectividad ecológica	Conservar y fomentar la biodiversidad en el territorio y el entorno urbano	Mitigar y adaptarse el cambio climático	Aumentar la eficiencia y ahorro de recursos en todos los procesos de la IV	Mantener e incentivar la actividad agrícola y orientarla a prácticas sostenibles	
Planteada para:	Espacios agrícolas y huertos (3A, 7A y 7B)				

■ Descripción

Acciones orientadas a los espacios de huerta tradicional en el entorno periurbano, particularmente en la zona de Vega, para aumentar su resiliencia y garantizar que son sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

■ Justificación

Dentro de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, y dadas las características idóneas del municipio de Palencia a este respecto, es muy recomendable la potenciación de las huertas tradicionales (especialmente en el ámbito de la Vega) para fomentar en la medida de lo posible el autoconsumo y el consumo de proximidad.

Además, la preservación de estos espacios tiene un impacto positivo en el conjunto de la infraestructura verde, permitiendo una transición progresiva entre el núcleo urbano y los corredores de infraestructuras y los espacios ambientales de mayor valor como las cuestas y monte El Viejo; esto influye tanto en la conectividad como, en consecuencia, con la presencia de biodiversidad.

■ Actuaciones recomendadas

- Protección de los espacios de huerta mediante la regulación de usos en el ámbito de la Vega
- Utilización del compost generado en el municipio como fertilizante de parques y jardines urbanos
- Empleo responsable de recursos fitosanitarios
- Creación de un mercado central de proximidad (propuesta)

4.2.10 Elaboración y adecuación del marco normativo

Ejes estratégicos y metas clave			
INTEGRACIÓN EN PLANEAMIENTO URBANÍSTICO (eje 4)			
Planteada para:	Todos los ámbitos		
Integrar el PIVP dentro del marco normativo de ordenación existente	Elaborar nueva documentación complementaria	Elaborar un sistema de seguimiento periódico del PIVP	Planeamiento y gestión de elementos singulares relevantes

■ Descripción

Se busca dotar al PIVP del necesario respaldo legal, así como adecuarse al resto de planes y determinaciones referidas al municipio de Palencia con el fin de asegurar la mayor eficiencia y asignación de recursos posibles.

■ Justificación

La integración del plan de Infraestructura Verde en el marco legislativo y de planificación actual es un tema especialmente complejo que requiere la coordinación de varios actores. Es, además, una cuestión muy importante de cara a fortalecer la capacidad del plan en su conjunto de producir beneficios y cumplir sus objetivos de forma efectiva.

Por ello, estas recomendaciones se desarrollan con más detalle en el apartado siguiente, 4.3, de adecuación del PIVP con el resto de planes de referencia.

4.2.11 Nuevo órgano de coordinación desde la administración

Ejes estratégicos y metas clave	
IMPLICACIÓN CIUDADANA (eje 5)	
Impulsar la cooperación institucional para una asignación eficiente de medios y recursos	Potenciar la participación social en el desarrollo y gestión de la IV
Planteada para:	Todos los ámbitos

■ Descripción

Creación de un órgano específico dentro del organigrama del Ayuntamiento encargado de coordinar y dirigir el desarrollo de la Infraestructura Verde de Palencia.

■ Justificación

La consecución de las metas de un plan de Infraestructura Verde requiere de un esfuerzo continuado en el tiempo, adaptándose a las características y necesidades cambiantes del municipio y dotando de estructura a las actuaciones que, por la naturaleza del objeto del plan, serán necesariamente dilatadas en el tiempo. Por ello, se considera necesario plantear la creación de un órgano de coordinación específico que pueda asegurar la implementación del PIVP de una manera racional y continuada.

La composición y atribuciones de los órganos complementarios se regulan en los artículos 132 y 133 del Real Decreto 2568/1986, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen jurídico de las Entidades Locales.

■ Actuaciones recomendadas

- Dotación de los medios humanos, técnicos y económicos necesarios.
- Creación de, al menos, un programa municipal referido a los huertos urbanos y periurbanos y la producción de alimentos local.

4.3 PROPUESTAS DE ACTUACIONES

De cara a la planificación a largo plazo de las actuaciones destinadas a conseguir una infraestructura ecológica fuerte, que potencie la diversidad y contribuya a la realización de los objetivos de mejora ambiental ya definidos, así como de la mitigación y adaptación al cambio climático, el PIVP plantea una serie de propuestas. Estas se desarrollan tanto a escala urbana como en terrenos exteriores de bordes urbanos o suelo rústico, y están insertas en uno de los ejes estratégicos y metas clave definidos con anterioridad.

Las propuestas de actuación se organizan por su ámbito de actuación así como por el eje estratégico al que están adscritas. Para cada una de estas propuestas se generará una ficha, incluida en el documento anexo.

Además, se incluye en cada ficha un baremo de prioridad en función del eje estratégico y las características del ámbito, para la elaboración del cronograma y la asignación de fases, como sigue:

- **Urgente:** La actuación tiene un impacto inmediato y significativo sobre el medio ambiente y la población o el elemento considerado presenta un riesgo muy grave de ser deteriorado o perder sus características salvo que se actúe de forma inmediata.
- **Prioritario:** La actuación tiene un impacto significativo sobre el medio ambiente o la población, a medio o largo plazo. El elemento a considerar presenta riesgo de ser deteriorado, pero no de forma inmediata.
- **Recomendable:** La actuación tiene claros beneficios sobre el medio ambiente o la población. El elemento a considerar puede ser mejorado, pero no presenta deficiencias graves.

Igualmente, se incluye una fase aproximada de actuación dependiendo de los objetivos y de las necesidades de mantenimiento, situando cada propuesta en actuaciones a corto, medio y largo plazo así como aquellas propuestas que se verán afectadas o pueden compartir recursos o planes con otras.

Cada propuesta tiene un código de identificación compuesto por el ámbito en el que se encuentra situada (1A a 8B) seguido del número de eje estratégico principal en el que se inserta (1 a 5) y dos números de identificación de la propuesta.

4.4 ADECUACIÓN DEL PIVP A OTROS PLANES DE REFERENCIA.

4.4.1 PGOU de Palencia

El PGOU vigente fue aprobado definitivamente de forma parcial, mediante la Orden FOM/410/2008, de 13 de marzo y Orden FOM/1848/2008, de 16 de octubre, y aprobado definitivamente mediante Orden FYM/297/2015, de 1 de abril, en los ámbitos que no fueron aprobados en la Orden FOM/1848/2008.

El contenido del PIVP se ajusta a las determinaciones del Plan General, ya que se trata de un Plan que aboga por la mejora medioambiental del municipio mediante una propuesta de acciones que persiguen objetivos comunes:

- La protección, conservación, mejora, conocimiento y disfrute del patrimonio natural y cultural.
- La mejora de la calidad ambiental de los entornos urbanos que repercute directamente en la calidad de vida y la salud de la población.
- La mitigación de los efectos del cambio climático, el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente.
- La mejora y ampliación de los servicios ecosistémicos que se prestan a la población.
- No suprime ni altera de forma alguna las determinaciones de ordenación general establecidas en el planeamiento general.
- Es compatible con el planeamiento sectorial y con el planeamiento urbanístico de los Municipios limítrofes.
- No establece ninguna modificación del PGOU vigente o planeamiento de desarrollo.

El PIVP se ajusta en todas sus determinaciones a la legislación urbanística municipal vigente tanto en el planteamiento de los límites de la actuación, como en la ordenación general del PGOU y la clasificación y calificación de los suelos sobre los que actúa.

En futuras modificaciones o revisiones del PGOU será recomendable moverse hacia la consideración de la infraestructura verde urbana como un sistema fundamental de la ciudad. En todo caso, hay que revisar algunos aspectos que pueden afectar negativamente a la IV, como es el desarrollo de la ronda propuesta en el vigente plan. Esta infraestructura supondría la adición de una barrera de gran relevancia, al sistema de IV, lo que afectaría gravemente a la capacidad de intercambio entre corredores ecológicos.

Otro aspecto a tener en cuenta, si bien con una incidencia indirecta sobre la infraestructura verde, son las afecciones de la Ley 7/2014, de 12 de septiembre de Medidas sobre Rehabilitación, Regeneración y Renovación urbana, y sobre Sostenibilidad, Coordinación y Simplificación en materias de urbanismo. (Ley 7/2014). Que determina que las áreas de suelos urbanizables, clasificadas como Suelos Urbanizables No Delimitados:

Por aplicación de la Disposición Transitoria 3^a de la Ley 7/2014, de 12 de septiembre, (Medidas sobre Rehabilitación, Regeneración y Renovación urbana, y sobre Sostenibilidad, Coordinación y Simplificación en materias de urbanismo), se vuelven a reconocer como suelo rústico común aquellos que el PGOU clasificaba como Urbanizables No Delimitados pero que no han tramitado el Planeamiento de Desarrollo en el periodo establecido para ello.

Esto afecta a terrenos situados en el entorno de El Guijondo, entre la acequia de Palencia y las cuestas al norte del municipio, en el término El Cotarro Verde, entre los cerros de El Otero y San Juanillo, en el término de Miramelasbuenas, entre la acequia de Palencia y la A-65 a su paso por Villalobón y en una zona de la vega a ambos lados de la N-610a entre el trazado de la ronda y el río Carrión. En el caso del entorno de El Guijondo, Cotarro Verde y la zona de vega sería necesario revisar la necesidad de incluir ese suelo rústico común en una categoría de mayor protección para evitar futuros desarrollos urbanos en estas áreas y equipararlo al de su entorno más inmediato, suelo rústico con protección natural para el Cotarro Verde y suelo rústico con protección agropecuaria para la zona de vega.

4.4.2 Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado

Con la Estrategia DUSI de Palencia 2014-2020, se han detectado una serie de necesidades en la ciudad que se deben resolver para poder consolidar un modelo de ciudad integradora, próspera, creativa y sostenible. Estas necesidades se pretenden resolver mediante una serie de planes y proyectos, ya ejecutados, que se están llevando a cabo o que se realizarán en un futuro próximo.

El líneas generales el PIVP es compatible y/o integra los planes y proyectos ya redactados en la EDUSI: PMUS, PACES, PERI, Proyectos en las riberas del Carrión, el Plan Director del Otero y San Juanillo, etc.

4.4.3 Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible

Palencia cuenta con dos planes estratégicos en proceso de redacción enfocados a mejorar la sostenibilidad y a mitigar y adaptarse al cambio climático. Estos son:

- El Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), orientado a *“integrar y coordinar todos los retos identificados por la ciudadanía de Palencia que, en materia de movilidad y*

transporte, pueden transformarse en oportunidades para mejorar el modelo de movilidad local hacia uno más sostenible”.

- El Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible, que “pretende mejorar, a efectos energéticos, medioambientales, económicos y sociales su adaptación al Cambio Climático, reduciendo la demanda de energía al promover la utilización de recursos energéticos locales”.

El PIVP, el PMUS y el PACES deben considerarse como plasmaciones de estrategias complementarias. Esto se debe a varios factores:

- La concurrencia de sus metas en materia de movilidad sostenible y accesibilidad, ambos proponen mejorar el modelo de movilidad local hacia uno más sostenible, fuente de competitividad territorial, desarrollo económico y cohesión social.
- El carácter multifuncional de las medidas propuestas, de manera que de forma mayoritaria éstas redundarán en beneficios transversales que tengan cabida en los tres planes estratégicos.
- Igualmente, el conocimiento de las necesidades y sinergias relacionadas con temas medio ambientales y de bienestar social permitirá una asignación más eficiente de los recursos disponibles.
- La reiteración de líneas de actuación de especial valor en la lucha contra el cambio climático, como es el caso del impulso de la movilidad ciclista, peatonal y no motorizada, concede mayor visibilidad a estas acciones, aumentando su alcance.

4.4.4 Plan Director de los Cerros del Otero y de San Juanillo

Palencia cuenta con un documento básico de ordenación del parque de los Cerros del Otero y San Juanillo, aprobado en noviembre de 2021. Este Plan Director realiza una propuesta de intervención para este espacio singular, buscando mejorar la imagen de la ciudad y aumentar su competitividad turística, así como “transformar la tecnología, la economía, y las estructuras y sistemas bajo el paradigma de la mejora de la calidad de vida y del paisaje, de la innovación y de la sostenibilidad”.

El plan señala las siguientes etapas e intervenciones:

- **Etapa 01:** accesos y centro de interpretación, CIPAN:
 - Nuevos accesos (4 ascensores, rampas y escaleras) a lo alto del Cristo del Otero
 - Parque de 350 mil m² (con un escenario de 500 mil hasta 900 mil)
 - Un gran Centro de Interpretación, con exposiciones permanentes, temporales, venta de productos, restaurante, cafetería, oficinas, sala de conferencias y comunicaciones verticales

- Un Centro de Arte: jardines con esculturas, jardines acuáticos, y pasarelas elevadas y espacios estanciales
- Un Centro de la Naturaleza: con vivero, jardín botánico, área de educación ambiental y exposiciones de plantas
- Las tres ermitas (Santa María del Otero, Santo Toribio y San Juanillo)
- **Etapa 02:** el jardín de las Hespérides
 - El jardín de las Hespérides (200 mil m²), terrazas de árboles frutales para el disfrute y el paseo
 - un anfiteatro para eventos al aire libre, con dos palcos
 - Huertos de alquiler (más de 600 m²)
 - Merenderos
 - Una pérgola – exposición con datos del yacimiento paleontológico de las “tortugas gigantes”
 - Una pasarela y una zona húmeda aprovechando los dos afloramientos de los acuíferos en la antigua extracción de arcillas

4.4.5 Proyecto de recuperación medioambiental e integración social del río Carrión a su paso por la ciudad de Palencia

Se ha realizado un proyecto de acondicionamiento de las riberas del río Carrión a su paso por la ciudad de Palencia, buscando su recuperación medioambiental y social. Se marcan los siguientes objetivos generales:

- Recuperación ambiental de parcelas degradadas en el entorno del río.
- Mejora de la movilidad peatonal y en bicicleta en la ciudad.
- Acondicionamiento medioambiental del entorno fluvial.
- Potenciación del uso social para los ciudadanos.
- Recuperación de zonas abandonadas para el uso público.
- Mejora de las instalaciones existentes.
- Fomento de la educación ambiental y del patrimonio histórico y cultural.

Así como los siguientes objetivos ecológicos y sociales:

Promover las especies florísticas autóctonas.

- Favorecer las especies faunísticas de la zona, aportándoles refugio y alimento.
- Recuperar los lugares degradados.
- Mantener el régimen fluvial natural del río Carrión.
- Crear lugares de ocio y esparcimiento.
- Promover actividades lúdicas y deportivas en el entorno del medio fluvial (paseos, uso de la bicicleta, senderismo, etc.).
- Mejorar el aspecto estético del medio fluvial en el entorno urbano.
- Favorecer el acercamiento de los ciudadanos al bosque de ribera y su entorno (frutos silvestres, sombra, sonido del agua, paisaje, etc.)

Todos estos objetivos son acordes a los ya especificados para el PIVP, de manera que las actuaciones realizadas en uno u otro plan tendrán un impacto positivo en la consecución de ambos.

5. ORDENANZAS AMBIENTALES.

1. Definiciones de la Infraestructura Verde

Art.1 Área núcleo:

Área donde la conservación de la biodiversidad tiene importancia prioritaria, son áreas de alto valor ecológico, importantes fuentes de servicios ecosistémicos. A efectos del presente Plan de Infraestructura Verde, se considera como área núcleo las zonas de Monte el Viejo, la ribera del río Carrión y los cerros de El Otero y San Juanillo.

Art. 2 Área de amortiguación:

Zona transicional donde fomentar la compatibilidad de usos y proteger a la red ecológica de la influencia negativa externa. Viene a coincidir con la matriz agrícola y agroforestal.

Art.3 Área de Singular Valor Ecológico:

Espacio en el que la calidad ambiental es muy elevada, tanto por el rango de sus valores naturales como por su fragilidad frente a los usos urbanos. Las ASVE son espacios destinados a la protección del medio ambiente y tienen la condición de utilidad pública e interés social (art. 16.2 Ley 10/98).¹

Art.4 Biodiversidad:

Variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.²

Art.5 Cambio climático:

Variación global del clima de la Tierra. Esta variación se debe a causas naturales y a la acción del hombre y se produce sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc, a muy diversas escalas de tiempo.³

Art.6 Conectividad:

Capacidad del paisaje de mantener su funcionalidad, entendida como el grado en que un paisaje impide o facilita el movimiento entre nodos o núcleos y entre ecosistemas.⁴ Deberá garantizarse mediante una red de espacios o estructuras ecológicas lineales aptas para la comunicación y el

¹ Directrices de Ordenación Provincial de Palencia (DOPPA)

² Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad a 2030.

³ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/el-cambio-climatico/>

⁴ Guía de la infraestructura verde municipal

intercambio tanto desde una perspectiva ecológica como desde una perspectiva cultural y de esparcimiento.

Art.7 Corredor ecológico:

Aquellos espacios, elementos paisajísticos y bandas de terreno susceptibles de soportar los flujos ecológicos entre diferentes espacios de interés natural. En general, todas las riberas de los cursos de agua, la gran mayoría de las cuestas de los páramos y una parte de la malla de vías pecuarias conforman estos corredores ecológicos.⁵

Art.8 Corredor verde:

Vías blandas para el ocio en la naturaleza, formados por infraestructuras y elementos lineales que permiten la conexión, a pie, en bicicleta o en otros medios de transporte específicos, entre áreas recreativas, espacios culturales, miradores, áreas de interés natural, núcleos de población y equipamientos educativos.⁶

Art.9 Cuesta:

Tanto el espacio plano inmediato a la cornisa misma del páramo -calcáreo o detrítico- como el sector inferior con pendientes significativas y los espacios arbolados de su ámbito. Son espacios de transición entre páramo y valle o campiña, y un elemento definitorio del paisaje, estando sujetos a procesos erosivos fuertes por su inclinación y por sus características climatológicas, litológicas y edafológicas.⁷

Art.10 Espacio verde urbano:

Áreas públicas verdes usadas predominantemente para el ocio, como jardines, zoos, parques o áreas verdes limítrofes a zonas urbanas que son gestionadas o usadas como lugares de ocio.⁸

Art.11 Índice biótico del suelo (IBS):

Valor que indica la relación entre las superficies funcionalmente significativas en el ciclo natural del suelo y la superficie total de una zona de estudio.

Art.12 Infraestructura verde:

Red ecológicamente coherente y estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, diseñada y gestionada para la conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de los servicios que nos provee.⁹

⁵ Directrices de Ordenación Provincial de Palencia (DOP PA)

⁶ Ídem

⁷ Ídem

⁸ European Urban Atlas (Organización Mundial de la Salud, 2011)

⁹ Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (MITECO, 2021)

Art.13 *Matriz Azul:*

Conjunto formado por la red hidrográfica, acuíferos, infraestructuras de regadío y otros cuerpos de agua y el territorio fluvial.

Art.14 *Matriz Verde:*

Conjunto de terrenos forestales ocupados por bosque, arboledas, sotos fluviales, rodales aislados, matorrales, baldíos y zonas de pasto, la vegetación intersticial del territorio rural y las zonas verdes urbanas.

Art.15 *Nodo:*

Punto estratégico de confluencia de personas y actividades como las plazas y equipamientos y las zonas verdes, parques y grandes jardines con distinto grado de naturalidad. (ver plano PO.02).

Art.16 *Permeabilidad transversal:*

Capacidad de mitigación de los efectos de la fragmentación, especialmente en el entorno urbano, mediante el impulso de la superficie verde y los corredores naturales.

Art.17 *Restauración ecológica:*

Recuperación de la estructura y la funcionalidad de un ecosistema que ha sido degradado por actividades humanas o por motivos naturales.¹⁰

Art.18 *Ribera:*

Ámbitos más próximos a los cursos de agua y las áreas de transición entre el río y la tierra, donde la vegetación está estrechamente ligada a la humedad del suelo y forma bandas de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea.

Art.19 *Zona verde urbana:*

Parques, jardines, áreas recreativas y deportivas, calles arboladas, glorietas ajardinadas, cementerio, jardines privados o comunitarios que forman parte de la Infraestructura Verde Urbana.

2. Promoción y gestión del plan

Art.20 *Órgano gestor del PIVP:*

El Ayuntamiento de Palencia es el promotor principal del PIVP, aunque puede verse reforzado por otras entidades o instituciones. Para asegurar el desarrollo del plan, se nombrará un nuevo órgano de coordinación, como se indica en la directriz 4.2.11, que se encargará de promover las actuaciones y captar y gestionar recursos, así como del control y gestión del PIVP.

¹⁰ Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (MITECO, 2021)

El desarrollo del PIVP podrá ser promovido tanto por agentes públicos como privados. Podrán colaborar entidades mixtas como sociedades participadas con estatus jurídico de "Fundación", universidades a través de convenios, cooperativas o particulares con fórmulas de custodia del territorio, etc.

Art.21 Participación ciudadana:

El Ayuntamiento, a través del órgano competente, se encargará del desarrollo, gestión y seguimiento de los objetivos y líneas de actuación relacionadas con el eje estratégico cinco de implicación ciudadana.

Art.22 Derechos en materia de medioambiente:

De acuerdo con lo establecido en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, todas las personas tendrán derecho:

- a) A acceder a la información ambiental que obre en poder de las autoridades públicas, a ser asistidos en su búsqueda de información y al resto de derechos especificados en el artículo 3.1 de la Ley 27/2006.
- b) A participar de manera efectiva y real en la elaboración, modificación y revisión del PIVP y al resto de derechos especificados en el artículo 3.2 de la Ley 27/2006.

3. Condiciones de la Infraestructura Verde sobre suelo urbano

CONDICIONES DE LOS NODOS

Los nodos se diferencian en zonas verdes urbanas y equipamientos generadores de actividad.

Se definen en el plano de ordenación PO.02: *Detalle zona urbana. Infraestructura verde urbana.*

Los nodos deberán cumplir las siguientes condiciones:

Art.23 Condiciones al uso:

- a) Contribuir a la mejora de la salud y la calidad de vida de la población, cumpliendo funciones recreativas y de contacto con la naturaleza.
- b) Mejorar la permeabilidad transversal y fomentar la biodiversidad en el entorno urbano, favoreciendo soluciones de continuidad verde y la inserción de especies autóctonas.
- c) Contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático, especialmente en lo referente al ciclo del agua y suelo, reducción de la isla de calor urbana e incremento de los sumideros de carbono urbano.
- d) Como medida de referencia, se considerará que la dotación mínima de espacio público de estancia por habitante será de 10 m².

Art.24 Condiciones a las obras de remodelación:

Las obras de remodelación de los nodos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) En equipamientos generadores de actividad, favorecer aquellas soluciones constructivas que contribuyan a mejorar la calidad ambiental y la infraestructura verde, por ejemplo, mediante cubiertas verdes o sistemas de reutilización de agua y producción de energía para el autoconsumo.
- b) En todos los nodos, favorecer soluciones que aseguren la accesibilidad universal y la seguridad de uso de todos los usuarios y usuarias.
- c) Se buscarán soluciones que resulten en un aumento de la superficie permeable y la permeabilidad del suelo, así como medidas para el drenaje responsable del agua.
- d) Las zonas verdes urbanas cumplirán las condiciones establecidas en el apartado 6, *Condiciones de la Infraestructura Verde en jardines, parques y zonas verdes*.
- e) Fomentar la presencia de vegetación a diversas alturas (arbolado, arbustivo y herbáceo), y especialmente la mejora y promoción del arbolado autóctono o, en todo caso, adecuado al lugar en el que se ubique.

CONDICIONES DE LOS CONECTORES

Los conectores se definen en el plano de ordenación PO.02: *Detalle zona urbana. Infraestructura verde urbana*. Deberán cumplir las siguientes condiciones:

Art.25 Condiciones al uso:

- a) Como norma general se dará prioridad a la movilidad no motorizada, y especialmente a la movilidad peatonal. Podrá coexistir con la movilidad motorizada, siempre que se aseguren las condiciones de seguridad y accesibilidad en los espacios peatonales.
- b) Mejorar la permeabilidad transversal y fomentar la biodiversidad en el entorno urbano, favoreciendo soluciones de continuidad verde y la inserción de especies autóctonas.
- c) Contribuir a la mejora de la salud y la calidad de vida de la población, mediante el establecimiento de cruces que den prioridad al peatón (menor distancia de recorrido, pavimentación y señalización adecuadas, tiempo de espera de paso, eliminación de cruces oblicuos...), la instalación de mobiliario urbano adecuado, etc.

Art.26 Condiciones a las obras de remodelación:

Las obras de remodelación de los conectores deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) De acuerdo con lo establecido en el Plan de Movilidad urbana Sostenible (PMUS), se procurará diseñar recorridos continuos sin interrupciones, con las condiciones adecuadas de accesibilidad y seguridad para la movilidad ciclista.
- b) En la medida de lo posible fomentar el uso de sistemas de drenaje sostenible y pavimentación permeable, con el fin de promover el ciclo natural del agua en el entorno urbano.
- c) Aumentar en la medida de lo posible la superficie verde, bien mediante arbolado en viario o mediante macetas y mobiliario urbano.

- d) Primar los alcorques corridos o espacios ajardinados sobre los individuales y dotar de más volumen de tierra, en todo caso de forma acorde a la normativa vigente. En agrupaciones de árboles, favorecer la presencia de un estrato arbustivo en su interior o plantas con floraciones prolongadas.

CONDICIONES DE APARCAMIENTOS EN SUPERFICIE

Art.27 Criterios de localización:

La localización de aparcamientos en superficie deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a) No interrumpir la continuidad de la Matriz Verde o la Matriz Azul.
- b) En los conectores definidos anteriormente, evitar o al menos minimizar este uso a fin de priorizar la movilidad peatonal y ciclista.
- c) En los nodos definidos anteriormente, limitar este uso a la previsión indispensable a fin de priorizar la movilidad peatonal y ciclista.

Art.28 Condiciones a las obras de remodelación:

En las obras de remodelación y reforma de espacios de aparcamiento se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:

- a) Favorecer soluciones que empleen pavimentos permeables o verdes en su superficie.
- b) Favorecer sistemas de drenaje sostenible como, por ejemplo, los jardines de lluvia.
- c) Favorecer la introducción de arbolado, elementos que proporcionen sombra, y otras medidas destinadas a mejorar la calidad del ambiente y reducir el efecto de isla de calor urbana.

4. Condiciones de la Infraestructura Verde sobre suelo urbanizable

PLANEAMIENTO DE DESARROLLO

Art.29 Ordenación de las zonas verdes y los espacios libres

Los futuros planes de desarrollo y de gestión contendrán una ordenación de las zonas verdes y espacios libres que seguirán las condiciones definidas en los puntos anteriores, contribuyendo a la mejora de la calidad ambiental, la mitigación y adaptación al cambio climático, la mejora de las condiciones de accesibilidad y favoreciendo el carácter de conectividad longitudinal y permeabilidad transversal en el municipio.

Art.30 Conservación y puesta en valor de elementos naturales preexistentes

- a) En la medida de lo posible respetar las características del terreno, y especialmente del relieve natural, evitando los movimientos de tierra que puedan desnaturalizar su carácter.
- b) Los elementos morfológicos, hidrológicos y vegetales del paisaje se considerarán antes de realizar actuaciones ligadas al Plan de Infraestructura Verde, favoreciendo las medidas que integren estos elementos en el conjunto.

Art.31 Conservación y puesta en valor de vías pecuarias

En todo caso, se atenderá a lo dispuesto en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y el resto de normativa vigente aplicable.

- a) Las vías pecuarias son elementos de continuidad longitudinal, que deben tratarse dentro de su condición dentro de la Matriz Verde.
- b) Las vías pecuarias son corredores ecológicos, por lo que se favorecerá el empleo de pavimentos permeables y vegetación a diversas alturas en las lindes, así como sistemas de drenaje sostenible.
- c) Tanto en las vías pecuarias como en los cruces con vías de tráfico motorizado se dará prioridad a la movilidad peatonal y no motorizada mediante pavimentación y señalización adecuadas y reducción de recorridos, que puedan realizarse en condiciones de seguridad y accesibilidad.

Art.32 Conservación y puesta en valor del patrimonio cultural:

Se atenderá a lo dispuesto en la normativa estatal, autonómica y local vigente.

PROYECTOS DE URBANIZACIÓN**Art.33 Condiciones de diseño de nuevos nodos:**

La formación de nuevos nodos, sean zonas verdes o equipamientos, deberán cumplir las condiciones y criterios especificados en el apartado 3 de estas ordenanzas.

Art.34 Condiciones de diseño de los viales

- a) En viales de carácter mixto.
 - Dar prioridad a la movilidad peatonal y no motorizada, asegurando la seguridad y la accesibilidad universal.
 - Siempre que sea posible, contar con arbolado en hilera o espacios ajardinados; en caso de que las dimensiones del viario sean insuficientes, considerar medidas alternativas como maceteros a pie de calle.
 - Fomentar el uso de sistemas de drenaje sostenible que favorezcan el ciclo natural del agua.
- b) En viales destinados exclusivamente a la movilidad motorizada:
 - Buscar recorridos que no reduzcan la continuidad en la Matriz Verde y Azul, o los espacios de especial valor ambiental y ecológico.
 - Plantear soluciones para paliar la fragmentación de los ecosistemas, como por ejemplo túneles o pasos de fauna.
 - Fomentar el uso de sistemas de drenaje sostenible que favorezcan el ciclo natural del agua.
 - Plantear soluciones sostenibles para la reducción de la contaminación acústica, como por ejemplo pantallas arbustivas o de arbolado.

Art.35 Condiciones de diseño de infraestructuras de instalaciones:

- Realizar acciones para fomentar la implantación de un sistema separativo de saneamiento y depuración de aguas residuales.
- Respetar los cursos de agua naturales, evitando su entubación o desviación.
- Fomentar soluciones basadas en la naturaleza o que contribuyan a la suficiencia energética y la permeabilidad transversal en estos espacios.

Art.36 Condiciones de diseño de aparcamientos:

La construcción de nuevos aparcamientos en superficie deberá cumplir las condiciones y criterios especificados en el apartado 3 de estas ordenanzas.

5. Condiciones de la Infraestructura Verde sobre suelo rústico

En el ámbito municipal de Palencia aparecen las siguientes figuras de clasificación del suelo:

- Suelo Rústico Común
- Suelo Rústico con Protección Agropecuaria
- Suelo Rústico con Protección Cultural
- Suelo Rústico con Protección Especial
- Suelo Rústico con Protección Natural
- Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras

Art.37 Condiciones a las infraestructuras de comunicación:

Las infraestructuras de comunicación son uno de los principales agentes de fragmentación del ecosistema. Para minimizar sus efectos, las infraestructuras de comunicación deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Además de cumplir los criterios de drenaje superficial establecidos en la normativa vigente, fomentar el uso de sistemas de drenaje sostenible y, en la medida de lo posible, restituir la continuidad de la red de drenaje natural del terreno tanto en lo que respecta a su localización como su cauce y morfología.
- Plantear soluciones para paliar la fragmentación de los ecosistemas, como por ejemplo túneles o pasos de fauna, y especialmente identificar y dar soluciones a los puntos negros.
- Plantear soluciones sostenibles para la reducción de la contaminación acústica como, por ejemplo, pantallas arbustivas o de arbolado.

Art.38 Condiciones para la restauración ambiental:

- En actuaciones de restauración ambiental se realizará un estudio previo del estado actual y un proyecto de restauración ambiental con un estado ideal claramente definido.
- En actuaciones de reforestación se buscará simular los ecosistemas naturales y emplear especies autóctonas a diversas alturas.

- c) Se realizarán medidas de limpieza, reforestación y mejora de espacios degradados por vertidos incontrolados, zonas de acopios, zonas de aporte de tierras provenientes de excavaciones o, en general, por cualquier degradación ligada al desarrollo urbano.

Art.39 Condiciones para la protección y fomento de la biodiversidad y la calidad ambiental

La biodiversidad es el pilar fundamental de la Infraestructura verde, por lo que, por norma general, se adoptarán medidas que contribuyan a conservar y fomentar la biodiversidad en las construcciones y desarrollos urbanos, incluyendo soluciones de ahorro energético, gestión de residuos y soluciones basadas en la naturaleza.

La construcción de nuevas edificaciones o ampliación de las existentes deberá priorizar la conservación de los elementos morfológicos, hidrológicos y vegetales del paisaje. Además, se estudiará el impacto de las instalaciones solares en la conservación de las aves y se posibilitará la presencia de hábitats, especialmente para aquellas especies en peligro o en observación.

Art.40 Condiciones a la ampliación o remodelación del cementerio:

En caso de que se produzca una ampliación o remodelación del cementerio, se deberán cumplir los siguientes criterios:

- a) Favorecer soluciones que empleen pavimentos permeables o verdes en su superficie.
- b) Favorecer sistemas de drenaje sostenible como, por ejemplo, los jardines de lluvia.
- c) Favorecer la introducción de arbolado, elementos que proporcionen sombra, y otras medidas destinadas a mejorar la calidad del ambiente y reducir el efecto de isla de calor urbana.
- d) Respetar o, en su caso, integrar el recorrido de la acequia de Palencia en condiciones ambientales, respetando su valor ecológico y cultural.

Art.41 Condiciones de los corredores ecológicos

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de las DOPPA, debe considerarse la gran importancia del mantenimiento y, en su caso, de la restauración de las conexiones ecológicas entre los espacios naturales. A estos efectos, en los corredores ecológicos se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) En los corredores ecológicos se mantendrá la continuidad de la cubierta vegetal y su potencial como elementos conectores entre áreas de interés ecológico, ajustando su clasificación y potenciales usos a la garantía de esta continuidad.
- b) Se procurará que existan bandas de amortiguación a ambos lados de los corredores que sirvan como transición o zona de ecotono entre el ecosistema propio del corredor y la matriz territorial.
- c) Se acometerá de forma prioritaria la restauración de la continuidad de corredores ecológicos afectados por el cruce con infraestructuras o la presencia de otras barreras.
- d) Se cumplirán el resto de condiciones establecidas en las DOPPA y la normativa vigente.

Art.42 Condiciones de las cuestas y laderas

De acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de las DOPPA, todas las cuestas y laderas, independientemente de su consideración o no como corredores ecológicos, son zonas sensibles y espacios de interés paisajístico, que se clasificarán prioritariamente como suelo rústico con protección natural. En espacios de cuestas y laderas, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Se procurará realizar su revegetación, preferentemente con vegetación autóctona, buscando la continuidad de verde, la generación de sumideros naturales de carbono y la mejora del valor ambiental y ecológico. En estos proyectos, se buscará dar respuesta a los siguientes objetivos:
 - Simulación de los ecosistemas que forman las cuestas más maduras del entorno.
 - Potenciación de la conectividad del espacio mediante vías verdes y corredores integrados en el entorno.
 - Restauración y tratamiento orgánico de los suelos.
 - Conservación de los ecosistemas esteparios formados por matorrales calcícolas y gipsófilos, sisallares y otras comunidades típicas recogidas en los inventarios ambientales. Como norma general se reservará para estas comunidades una superficie mínima de un 20% del área de intervención.
 - Utilización de técnicas paisajísticas blandas (bordes ondulados, transiciones suaves, separaciones altitudinales irregulares) en las zonas de transición entre áreas para favorecer la integración con el resto del proyecto.
 - Estabilización de cárcavas para evitar mayores pérdidas de suelo, conservando en la medida de lo posible la estructura de éstas toda vez que suponen interesantes refugios para la fauna.
- b) Se controlarán las actividades y se restringirán los usos a la ganadería extensiva y la circulación a pies, a fin de frenar los procesos erosivos y la pérdida de suelo.
- c) Se cumplirán el resto de condiciones establecidas en las DOPPA y la normativa vigente.

Art.43 Condiciones de las riberas

De acuerdo con las directrices para la recuperación y conservación de las riberas establecido en el artículo 19 de las DOPPA, en las riberas del río Carrión se establecerá:

- e) El mantenimiento de la vegetación riparia, asegurando las condiciones de continuidad espacial, interconexión entre cauce y ribera y diversidad.
- f) La planificación del uso de las riberas, orientándose a la eliminación y prohibición de agresiones ambientales, siendo respetuosa con los usos tradicionales respetuosos con la naturaleza. Además, fuera de la aglomeración urbana, los parques y las áreas recreativas, se reducirá y controlará la accesibilidad a las riberas.

- g) Se permitirán los usos tradicionales que no alteren el ecosistema siempre que estos no sean incompatibles con la conservación de los valores del espacio.
- h) Se evitarán o someterán a vigilancia estricta con el fin de evitar agresiones ambientales.
 - o La instalación de choperas con clones de crecimiento rápido en la banda adyacente al cauce, que supongan la sustitución de ecosistemas riparios autóctonos.
 - o Los usos y actividades agrícolas que presionan sobre las riberas llegando hasta la eliminación del arbolado en algunos sectores de los ríos.
 - o Las actuaciones hidráulicas como dragados, rectificaciones o encauzamientos con eliminación del bosque de galería.
 - o Las minicentrales hidroeléctricas, que sin medidas correctoras y compensatorias condicionan la recuperación de la ribera en situaciones físicas desfavorables.
 - o La construcción de escolleras en las márgenes del cauce sin el previo trámite de Evaluación de Impacto Ambiental.
 - o Toda actividad que implique movimientos de tierras dentro del ámbito fluvial que produzca arrastre de materiales al cauce por escorrentía.
 - o Las actividades recreativas y deportivas, que sin control (de afluencia, de uso de automóviles, de uso del fuego, etc.) pueden perjudicar a la masa vegetal y a la calidad ambiental.
- i) El principio general de actuación será la restauración de las riberas como parte de la restauración del río, armonizando los objetivos hidráulicos, la conservación de la naturaleza y los eventuales usos recreativos.
- j) Se cumplirán el resto de condiciones establecidas en las DOPPA y la normativa vigente.

6. Condiciones de la Infraestructura Verde en jardines, parques y zonas verdes

Art.44 Preservación de los procesos geomorfológicos e hidrológicos naturales

En el diseño de nuevas zonas verdes urbanas se buscará preservar y potenciar el carácter original del paisaje, observando los siguientes criterios:

- a) Respetar el relieve del terreno original en la medida de lo posible, evitando grandes desmontes de tierras.
- b) Favorecer el aporte de materia orgánica y mitigar los procesos de erosión y pérdida de suelo, especialmente mediante el empleo de vegetación herbácea y arbustiva.
- c) Preservar el ciclo natural del agua, tanto mediante la preservación de los cursos de agua preexistentes como mediante el empleo de pavimentos permeables y sistemas de drenaje sostenibles, así como favorecer la recarga natural de los acuíferos.
- d) En espacios con alto riesgo de inundación como, por ejemplo, el parque Dos Aguas, diseñar zonas que puedan soportar los episodios de inundación por crecida de los cauces de agua en condiciones de seguridad.

- e) Emplear vegetación autóctona siempre que sea posible, y permitir que las plantas alcancen su crecimiento, porte y estructura natural, tanto mediante acciones de mantenimiento como por la presencia de mobiliario urbano.

Art.45 Fomento de la biodiversidad:

- a) Con carácter general, se buscará aumentar la presencia de vegetación, agua y superficies permeables de suelo en el espacio urbano. Igualmente, se preverá la diversificación de alturas en los espacios de vegetación que lo permitan, combinando arbolado, arbustos y vegetación herbácea.
- b) Se favorecerá la sustitución de los espacios de césped, de bajo valor ambiental, por espacios de vegetación complejos con diversas alturas de vegetación. Igualmente, se estudiará el uso
- c) Se fomentarán o se crearán refugios para la fauna e islas de biodiversidad en los espacios adecuados para este fin, por ejemplo, en parques periurbanos, en el entorno de ribera o en caso de renaturalización del polígono industrial y el entorno del campus de La Yutera.
- d) Para la fertilización del suelo se priorizará el uso de bioresiduos generados en el propio municipio o, si no es posible, de abonos ecológicos.
- e) Igualmente, se emplearán recursos fitosanitarios que no tengan un impacto negativo sobre la salud y el ambiente y en ningún caso pesticidas de probado carácter nocivo.
- f) Se emplearán especies de vegetación autóctona o, si no es posible, especies que puedan integrarse en el ecosistema sin suponer una carga excesiva. En ningún caso se emplearán especies de probado carácter invasor.
- g) Se realizarán las podas del arbolado urbano según una planificación que tenga en cuenta las necesidades y particularidades de cada especie y ejemplar, la periodicidad necesaria y los riesgos de caída o afecciones concretas. Las actuaciones se realizarán en una época adecuada para no dañar las funciones del arbolado.

Art.46 Conectividad y permeabilidad:

- a) Con carácter general se fomentarán las conexiones entre los espacios verdes interiores urbanos a través de alineaciones continuas de arbolado u otras medidas de inclusión del verde.
- b) Se potenciará la función conectora de los cursos de agua en el entorno periurbano, especialmente la margen derecha del río Carrión y la Acequia de Palencia.
- c) En aquellos casos en los que no sea posible la inserción de zonas verdes o arbolado viario, se impulsará la creación de nuevas zonas y elementos verdes en la ciudad tanto de carácter privado como público como, por ejemplo:
 - Maceteros a pie de calle o insertos en el mobiliario urbano
 - Cubiertas verdes en azoteas, tejados y fachadas
 - Ajardinamiento de balcones, terrazas, muros y patios interiores de edificios.

- Integración de los espacios vacíos o en desuso mediante intervenciones transitorias de naturalización o huertos y plantaciones urbanas

Art.47 Accesibilidad y calidad de vida:

- a) Se tenderá al establecimiento de condiciones de accesibilidad universal para el acceso y disfrute de los jardines y parques urbanos, prestando atención a las dimensiones de viarios y accesos, condición del mobiliario urbano, pavimentación y señalización.
- b) Se priorizará la movilidad peatonal y no motorizada sobre los vehículos a motor, y con carácter general en los parques y jardines sólo se permitirán los usos imprescindibles.
- c) En general, se buscará que todos los habitantes tengan acceso a una zona verde urbana de al menos al menos 0,5 Ha a menos de 100 m de su residencia.
- d) Se promoverá el uso recreativo y deportivo de las zonas verdes, con especial atención a la dotación de fuentes y mobiliario urbano, así como la presencia de zonas de sombra que permitan el uso confortable del espacio.

7. Criterios de calidad ambiental

PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

Todas las actividades o instalaciones, así como los proyectos, de titularidad pública o privada, susceptibles de ocasionar molestias significativas, alterar las condiciones de salubridad, causar daños al medio ambiente o producir riesgos para las personas o bienes deberá cumplir con las prescripciones del texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León y del resto de normativa vigente.

Art.48 Condiciones de los sumideros naturales de carbono:

En el caso de que se emplee la reforestación y restauración ambiental con el propósito de crear un sumidero natural de carbono, se cumplirán las condiciones y criterios establecidos en el artículo 38 de estas ordenanzas.

REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Todos los emisores acústicos, ya sean de titularidad pública o privada, así como las edificaciones de cualquier tipo deberá cumplir con las prescripciones de la Ley 5/2009, de 4 de junio, del ruido de Castilla y León y del resto de normativa vigente.

Art.49 Condiciones generales:

Como norma general, el valor deseable de ruido en el entorno urbano será inferior a 65 dB durante el día para un mínimo del 75% de la población, salvo en aquellas áreas receptoras que por sus características tengan un límite de inmisión establecido por ley inferior.

Art.50 Condiciones de las barreras fónicas:

En el caso de que sea necesario diseñar barreras fónicas para paliar la emisión de ruido de las infraestructuras, y particularmente la infraestructura ferroviaria en el entorno urbano, se cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Garantizar las condiciones de accesibilidad y seguridad que permitan el uso de los viarios limítrofes sin causar inseguridad.
- b) Priorizar las soluciones que aumenten la superficie verde, o las soluciones basadas en la naturaleza.

REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

La totalidad de promotores, titulares u operadores de instalaciones, aparatos o fuentes de iluminación deberá cumplir con las prescripciones de la Ley 15/2010, de 10 de diciembre, de Prevención de la Contaminación Lumínica y del Fomento del Ahorro y Eficiencia Energéticos Derivados de Instalaciones de Iluminación y del resto de normativa vigente.

Art.51 *Condiciones generales:*

Como norma general, se evitará el empleo de luminarias en espacios de alto valor ecológico que no tengan uso recreativo o en las que no se prevea el paso de personas.