

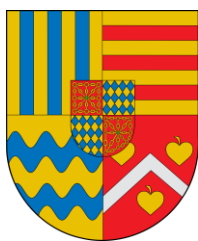


MEMORIA VALORADA:

ELABORACIÓN DEL

PLAN DE INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA (IVU)

ORKOIEN



AYUNTAMIENTO DE ORKOIEN
ORKOIENGO UDALA
Iturgain Plaza
31160 Orkoien (Navarra-Nafarroa)
TEL. 948 32 11 11
FAX. 948 32 11 12



1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO

La infraestructura verde se define como **una red estratégicamente planificada de espacios naturales y seminaturales y otros elementos ambientales diseñados y gestionados para ofrecer una amplia gama de servicios de los ecosistemas**. Incluye espacios verdes (o azules si se trata de ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos en áreas tanto terrestres (naturales, rurales y también urbanas) como marinas.

El propósito de gestionar una infraestructura verde es mejorar el estado de conservación de los ecosistemas y su resiliencia, proveyendo a su vez diferentes servicios ecosistémicos para la sociedad.

En el contexto urbano, esta infraestructura verde se concibe como una red interconectada de diferentes elementos naturales de diversos tamaños y tipologías que incluyen: todo tipo de zonas verdes, parques, jardines, corredores verdes, arbolado urbano, cubiertas verdes, fachadas verdes, huertos urbanos, espacios agrícolas y forestales urbanos, márgenes de ríos en sus tramos urbanos, y espacios de transición hacia el entorno no urbanizado. Todos ellos suman al conjunto de la red potenciando el efecto de capilaridad verde y conectividad ecológica multiescalar. La infraestructura verde urbana conecta, a su vez, con los espacios naturales del entorno, mejorando los flujos de biodiversidad que garantizan su calidad.

En este contexto, el Ayuntamiento de Orkoien prevé la elaboración de un Plan de Infraestructura verde Urbana (IVU), con el objetivo de reconocer y planificar la infraestructura verde del municipio con una visión global que sirva para facilitar su gestión de manera coherente. De esta manera las zonas verdes mejorarán y potenciarán los servicios ecosistémicos que aportan creando ambientes atractivos que favorecen la salud, el bienestar de la población y su relación con medio natural.

Se quiere desarrollar una herramienta básica que establezca la hoja de ruta necesaria a la hora de implementar y mantener las zonas verdes con criterios de sostenibilidad (ambiental, social y económica), mitigación y adaptación al cambio climático. El ámbito de actuación del plan incluirá todo el suelo urbano del municipio.

2. CONTEXTO URBANO

El municipio está situado en la Cuenca de Pamplona a 5Km de la capital, cuenta con una extensión de 5,26km y una población en 2024 de 4097 habitantes (INE) por lo que su densidad poblacional es de 778,9 hab./km2.

Se trata de una localidad en la que la zona residencial mantiene una orla de campos de cultivo al este y al oeste, en el caso de la situada al este lo separa además del polígono industrial.

Las zonas verdes urbanas están distribuidas por la trama urbana en parque y jardines, y alcorques viarios.

Además, existen numerosas zonas de viviendas unifamiliares con jardines privados. Las zonas ocupadas por polígonos industriales cuentan también con superficies cubiertas de tratamiento



vegetales, principalmente alcorques o pequeños parterres con césped, vegetación arbórea y/o arbustiva.

3. MARCO NORMATIVO

2.1. MARCO NORMATIVO ESTATAL

El marco estatal de referencia es la “[Estrategia Nacional de Infraestructura verde y de la Conectividad y Restauración Ecológica](#)”, documento de planificación estratégica que regula la implantación y el desarrollo de la Infraestructura Verde en España, las “[Bases científico- técnicas para la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la conectividad y Restauración Ecológicas](#)” y la “Guía Metodológica para la Identificación de los Elementos de Infraestructura verde de España”.

Debe tenerse en cuenta además Reglamento (UE) 2024/1991 sobre la Restauración de la Naturaleza y el Plan Nacional de Restauración (PNR), constituyendo el Plan de infraestructura verde la base para el seguimiento de las actuaciones a realizar en este marco.

2.2. MARCO NORMATIVO FORAL

La Infraestructura Verde de Navarra se ha trabajado desde los planes de Ordenación Territorial de Navarra, en concreto el POT3 para el área de Orkoien.

Con posterioridad se ha publicado el documento [Infraestructura verde del área de Pamplona y municipios del entorno](#), trabajo desarrollado en el área de Pamplona y municipios del entorno, conformado por la ciudad central, con características urbanas y su entorno territorial, que participa de las dinámicas de la ciudad y en el que se desarrolla la relación urbano-rural.

La [Ley Foral 4/2022 de 22 de marzo de cambio climático y transición energética](#) se refiere tanto a la Infraestructura verde como a los sistemas de drenaje sostenible.

En el punto 1 del artículo 64. Adaptación al cambio climático en el medio urbano establece:

1. Las actuaciones del Gobierno de Navarra en el ámbito urbano irán orientadas a:

- b) Reducir la exposición al cambio climático, impulsando una ordenación y planificación urbana adecuadas a los nuevos escenarios climáticos.
- c) Los instrumentos de planificación territorial y urbanística, según su alcance, deberán delimitar las áreas de suelo agrario periurbano, las zonas calificadas como paisajes agrarios, y las zonas de huerta y vega situadas en los límites urbanos que deberán ser objeto de protección y en las cuales estará limitada la expansión de suelo artificial.
- d) Disminuir la vulnerabilidad de los servicios públicos, de las infraestructuras y en especial las de transporte, de los edificios y en general del sistema urbano, a través de soluciones de diseño bioclimático y soluciones basadas en la naturaleza como las orientaciones, los sombreadamientos, la infraestructura verde y los drenajes sostenibles, adaptándolos a las nuevas condiciones climáticas esperadas.
- e) Garantizar que las nuevas urbanizaciones y los proyectos de reurbanización deberán incorporar medidas de renaturalización del espacio urbano y sistemas de drenaj



sostenibles, en las condiciones en que reglamentariamente se determine.

- f) Impulsar que todas las entidades locales de más de 5.000 habitantes, asociando para ello localizaciones de compostaje comunitario, dispongan de un sistema de huertos públicos en entorno urbano o periurbano en régimen de alquiler.
- g) Fomentar iniciativas para reducir el efecto de isla de calor en los grandes entornos urbanos, para ello se establecerá una línea de ayudas para aquellos edificios de nueva construcción, o para la renovación de antiguas construcciones que implementen una cubierta plana verde transitable.
- h) Establecer medidas para reducir el efecto de la isla de calor en los grandes entornos de Navarra a través de soluciones como pavimentos y superficies que minimicen el calentamiento urbano.

En cuanto a la gestión del agua de escorrentía en el área urbana, se ha publicado recientemente las Recomendaciones básicas de diseño de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) en Navarra, para el fomento de la gestión de la escorrentía urbana de manera sostenible.

2.3. MARCO NORMATIVO LOCAL

El plan de Infraestructura Verde (IVU) ha de estar vinculado al Plan Urbanístico Municipal y el resto de instrumentos de desarrollo urbano del municipio, a diferentes escalas.

Deberá elaborarse en coherencia con el Plan de Acción Local 2021 del municipio.

3. OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente documento es describir los trabajos y enumerar las materias que han de ser objeto de estudio.

El objeto del contrato es la elaboración y redacción de un Plan de infraestructura Verde Urbana de la localidad. La elaboración del trabajo integrará la Perspectiva de Género para toda la dimensión del mismo.

El fin principal es analizar el estado actual de la IVU, partiendo del análisis de la documentación escrita y gráfica, así como de la toma de datos in situ y trabajos de campo, con el objeto de definir nuevas áreas y conectores para la ciudad de forma consensuada, establecimiento de los indicadores del plan de diagnóstico y evaluación, así como los objetivos, análisis de detalle. Se prevé que el plan proyecte a nivel de anteproyecto varias infraestructuras o mejoras en la infraestructura que se consideren prioritarias. Deberá incluirse el análisis del impacto de género del plan y el proceso de participación para lograr estos objetivos.

El plan deberá integrar la perspectiva de género tanto en el proceso de diagnóstico, elaboración y propuesta de contenidos, así como en el diseño de los indicadores de seguimiento y evaluación.



4. OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL PLAN

4.1. OBJETIVOS DEL PLAN

Los objetivos generales del Plan de Infraestructura Verde Urbana, tras la ejecución de las intervenciones que se propongan son:

- Potenciar la biodiversidad
- Incrementar los servicios ecosistémicos
- Integrar los procesos y flujos ecológicos e hidrológicos
- Mitigar las islas de calor, frenar el cambio climático e incrementar la resiliencia
- Promover el uso público
- Incrementar la superficie de itinerarios peatonales y para los modos de transporte activos
- Favorecer la salud, el bienestar colectivo y la habitabilidad
- Sensibilizar sobre la relación naturaleza-biodiversidad y sociedad
- Promover el empleo verde
- Incrementar la Infraestructura verde en Orkoien
- Tratar el agua pluvial en origen

Los objetivos del trabajo que se contrata son:

- Análisis cartográfico
- Definición de los criterios para incluir una superficie como parte de la Infraestructura verde
- Definición de los objetivos cuantitativos de la IVU para el municipio de Orkoien
- Diagnóstico del valor de la IVU de acuerdo a los servicios ecosistémicos de abastecimiento, regulación y mantenimiento y culturales y la relación entre la IVU y los servicios ecosistémicos.
- Diseño de la IVU con criterios de Sistemas de drenaje urbano sostenible para reproducir en el entorno urbano las pautas del ciclo natural del agua.
- Como referencia, se plantean los objetivos de la estrategia Nacional de IV y de la Conectividad y Restauración Ecológicas que hacen referencia al entorno urbano y fluvial
 - LINEA 1.02. Fortalecer y mejorar la conectividad, así como prevenir su pérdida, en espacios terrestres
 - Creación de zonas verdes multifuncionales, en especial en áreas urbanas y periurbanas que conecten adecuadamente con los hábitats del entorno rural, teniendo en cuenta en su diseño las necesidades de alimentación, nidificación y refugio de los polinizadores, así como sus implicaciones futuras como integrantes del interfaz urbano forestal
 - LINEA 1.03. Fortalecer y mejorar la conectividad, así como prevenir su pérdida en espacios fluviales
 - LINEA 1.06. Fortalecer y mejorar la conectividad, así como prevenir su pérdida, en el medio urbano



- Lograr la conexión espacial y funcional entre sus diferentes componentes, o al menos la proximidad
 - Promover la creación de una red de conectores entre los grandes espacios verdes urbanos
 - Identificar las actuaciones de naturalización de las áreas urbanas como herramientas para favorecer la biodiversidad y la conectividad
 - Impulsar un diseño de espacios libre y zonas verdes que favorezca la interrelación dinámica, ecosistémica y en red dentro de la ciudad
- LINEA 2.06. Identificar y promover soluciones para la restauración ecológica en áreas urbanas y periurbanas
 - LINEA 4.01. Fomentar la mitigación del cambio climático mediante la creación y conservación de sumideros naturales de carbono asociados a la IV.
 - LINEA 4.05. Mejorar la capacidad de mitigación y adaptación de las ciudades y áreas metropolitanas por medio de la Infraestructura Verde Urbana y periurbana y a través de soluciones basadas en la naturaleza.
 - LINEA 5.02. Establecer mecanismos de cooperación eficaces entre la Administración General del Estado, las comunidades autónomas y las entidades locales para el desarrollo coordinado de la IV a distintas escalas.
 - LINEA 6.02. Integrar la IV en los instrumentos estratégicos, la planificación y la gestión del sector hidráulico y de la gestión del agua.
 - LINEA 6.10. Integrar la IV en el planeamiento urbanístico municipal

De acuerdo a la Propuesta de Reglamento de restauración de la naturaleza que está en trámite de aprobación, se toman como referencia los objetivos definidos para los ecosistemas urbanos del artículo 6. Restauración de los ecosistemas urbanos

- Los Estados miembros velarán por que no se produzca una pérdida neta de espacio verde urbano ni de cubierta arbórea urbana de aquí a 2030, en comparación con 2021, en todas las ciudades, municipios y zonas suburbanas.
- Los Estados miembros garantizarán un aumento de la superficie total nacional del espacio verde urbano en ciudades, municipios y zonas suburbanas que se corresponda como mínimo con el 3 % de la superficie total que ocupaban las ciudades, municipios y zonas suburbanas en 2021, de aquí a 2040, y como mínimo con el 5 %, de aquí a 2050. Además, los Estados miembros garantizarán:
 - a) un mínimo del 10 % de cubierta arbórea urbana en todas las ciudades, municipios y zonas suburbanas de aquí a 2050; así como
 - b) un aumento neto del espacio verde urbano integrado en infraestructuras y edificios existentes y nuevos, realizando, si es preciso, reformas y rehabilitaciones, en todas las ciudades, municipios y zonas suburbanas.



4.2. ESTRUCTURA ORIENTATIVA DEL PLAN

El documento estratégico que se va a elaborar se desarrollará bajo enfoques participativos, y la renaturalización urbana con criterios de sostenibilidad ocupará atención exclusiva y prioritaria.

Se describe a continuación el contenido mínimo del trabajo al que se podrá incorporar las propuestas de la oferta de la empresa adjudicataria:

1. Objetivos del plan
2. Compatibilidad con el planeamiento urbanístico
3. Definición de criterios de un espacio como parte de la IVU
4. **Proceso de decisión**
5. **Diagnóstico de la situación actual:** documentación escrita y cartográfica
6. **Plan de acción:** Propuesta de nuevas actuaciones: documentación escrita y cartografía.
 - Memoria técnica valorada de intervenciones concretas
 - Mantenimiento
 - Indicadores de diagnóstico y Seguimiento
 - Implantación de la estrategia
7. Informe de participación llevada a cabo
8. Propuesta de informe de impacto de género

4.2.1. Proceso de decisión

El equipo redactor presentará una propuesta de trabajo, que se consensuará, para que todas las áreas municipales y supramunicipales implicadas participen en la toma de decisión de la definición de estas nuevas áreas, corredores y microactuaciones para garantizar el consenso con los equipos involucrados en la posterior ejecución del plan.

Se identifican como agentes clave los servicios municipales que tienen la responsabilidad de la transformación del espacio público y determinadas instituciones con responsabilidad en la IVU de Navarra: Departamento de Urbanismo y de Mantenimiento (Jardines) del Ayuntamiento de Orkoien y Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

La asistencia técnica ha de acompañar el proceso durante el desarrollo del mismo e incorporará los insumos del proceso de consultas hasta la aprobación definitiva del instrumento.

4.2.2. Diagnóstico de la situación actual de la IVU

El diagnóstico del estado actual de la infraestructura verde del municipio será la base para poder definir las directrices generales básicas de sostenibilidad y propuestas de mejora que integrarán el Plan de Acción de la Infraestructura verde de Orkoien.

Se realizará un trabajo de campo para identificar todos los elementos que conforman las zonas verdes municipales y caracterizar su estado actual. Toda la información será digitalizada en mapas georreferenciados (Sistema de Información Geográfica), incluido su estado.

De manera consensuada con la entidad local se establecerán las reuniones necesarias con



personal político o técnico encargado de la gestión y mantenimiento de las zonas verdes.

Se elegirá el periodo de tiempo adecuado para la realización del trabajo de campo de manera que sea posible observar todas las características de las plantas a estudiar. La información recopilada se recogerá en diferentes fichas que incluyan los parques, jardines, plazas o calles del municipio. Permitirá conocer la situación actual de la IVU analizando los espacios de titularidad pública privada, tanto del medio urbano, acuático, forestal y agrícola y la conectividad entre estas zonas y con las áreas naturales periurbanas. El enfoque incluirá la importancia estratégica de la conectividad, la biodiversidad y la dinámica ecológica, así como la valoración de los servicios ecosistémicos.

Además, contendrá la definición de áreas núcleo, nodos, corredores, y valoración de los servicios ecosistémicos de cada tipología, así como objetivos y propuesta de medidas de mejora de los servicios ecosistémicos en Orkoien.

El diagnóstico, bajo un enfoque ecológico multiescalar, identificará problemas y oportunidades presentes y futuros para fortalecer la infraestructura verde urbana (en cuanto a elementos que la componen, su conectividad ecológica, el estado de conservación de hábitats y de conocimiento de fauna y flora) y mejorar las condiciones de biodiversidad.

4.2.3. Plan de acción

El Plan de Infraestructura Verde de Orkoien velará por una infraestructura verde bien conformada que aporte la capacidad que tiene la naturaleza para facilitar bienes y servicio ecosistémicos múltiples y valiosos a la población, tan importantes como agua o aire limpios.

Además, generará importantes beneficios medioambientales, sociales, en la lucha contra el cambio climático y en la biodiversidad.

En el plan se definirán una serie de pautas generales para la gestión y mantenimiento de las zonas verdes municipales y unas actuaciones prioritarias en función de los datos recogidos en campo y en las necesidades detectadas en las reuniones mantenidas con el personal político, técnico y la ciudadanía.

Como resultado final, además de la cartografía se presentarán fichas para los elementos de IVU incluyendo la información seleccionada.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato IVA excluido se estima en **21.500€ más IVA.**

En consecuencia, y conforme a lo dispuesto en la Ley Foral 2/2018 de contratos públicos, siendo el valor estimado del contrato superior a 15.000 euros, se valora como procedimiento más adecuado para la contratación, el procedimiento abierto recogido en el art. 72 de la citada Ley Foral.

Se deberá dar publicidad al procedimiento a través del Portal de Contratación de Navarra, estableciendo en el Pliego regulador de la contratación los criterios de valoración para la selección.





AYUNTAMIENTO DE ORKOIEN
ORKOIENGO UDALA
Iturgain Plaza
31160 ORKOIEN, NAFARROA
TEL. 948 32 11 11
Fax. 948 32 11 12

de la oferta con mejor relación calidad-precio, que deberán estar vinculados al objeto del contrato y formularse de manera precisa y objetiva garantizando que las ofertas sean evaluadas en condiciones de competencia efectiva.

Beatriz Caballero Zubia

Arquitecta del SAU de la Orve de la Comarca de Pamplona

