



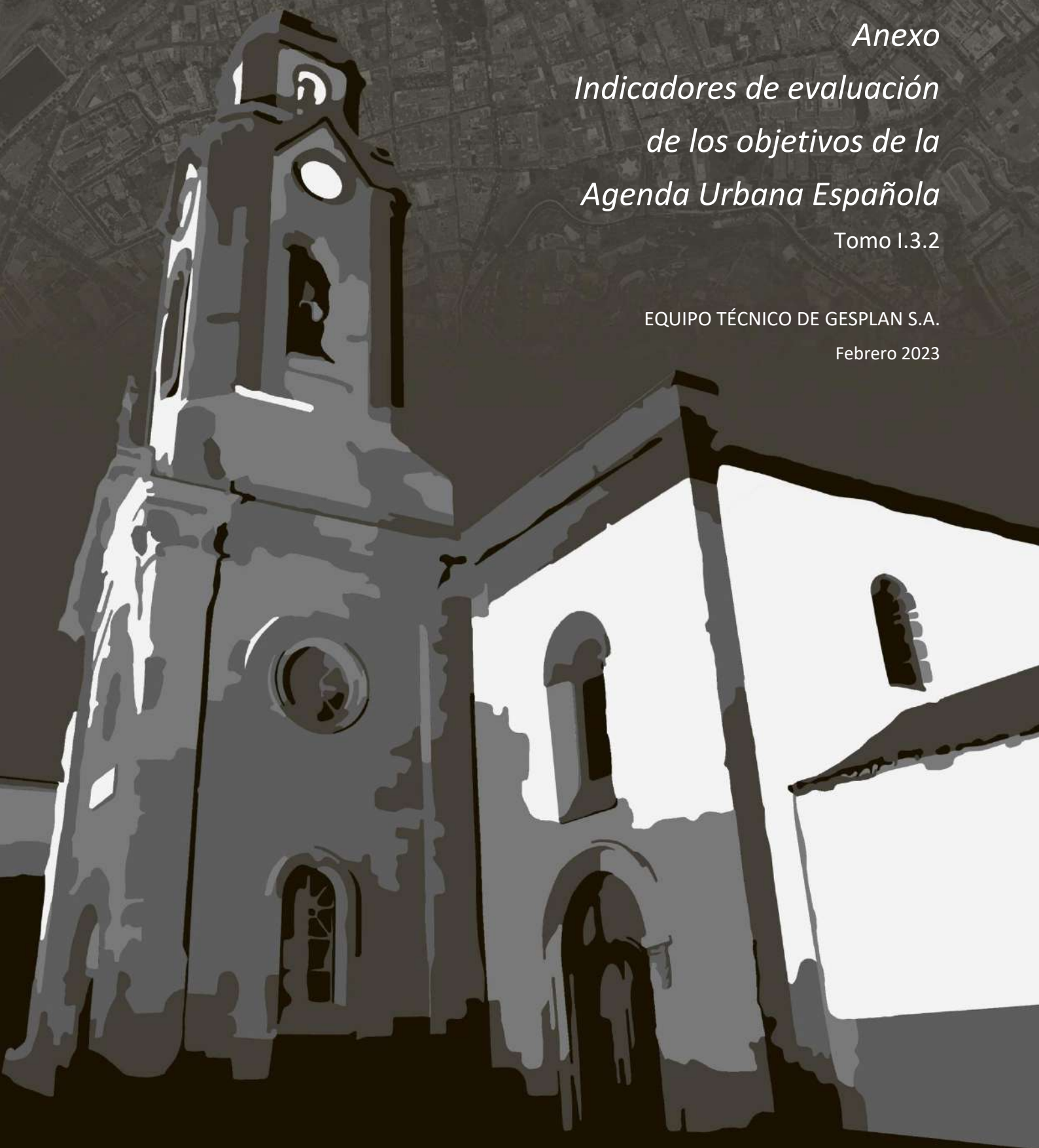
PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN
DEL CONJUNTO HISTÓRICO DE
PUERTO DE LA CRUZ

*Anexo
Indicadores de evaluación
de los objetivos de la
Agenda Urbana Española*

Tomo I.3.2

EQUIPO TÉCNICO DE GESPLAN S.A.

Febrero 2023





Anexo

Indicadores de evaluación de los objetivos de la Agenda Urbana Española

TOMO I.3.2



*Debemos agradecer a la oficina técnica municipal
y especialmente a sus técnicos, así como a la empresa **CULTANIA, S.L**
la colaboración prestada para la ejecución de estos trabajos,
ya que sin su esfuerzo no hubiera sido posible.*

El equipo técnico de GESPLAN S.A.

Febrero de 2023



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL CONJUNTO HISTÓRICO
DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE
PUERTO DE LA CRUZ



Anexo

Indicadores de evaluación de los objetivos de la Agenda Urbana Española

TOMO I.3.2



EQUIPO TÉCNICO DE GESPLAN S.A.

Febrero 2023

EQUIPO REDACTOR DEL PEPCH

EQUIPO TÉCNICO DE GESPLAN S.A.

Jefa de Proyecto (Arquitecta):	Mónica Carolina Socas Hernández
Arquitecta:	M ^a Ángeles Gil González
Arquitecta:	Amelia Socas Hernández
Arquitecta:	Lara Bello Ascanio
Arquitecta Técnica	Raquel Alegre Martín
Arquitecto Técnico	Oscar Pérez Martín
Arquitecta Técnica	Carmen Vanessa Méndez Martín
Antropóloga social y cultural:	Fernando Hernández González
Geógrafa:	Macarena González Perera
Geógrafo:	José Acaymo Pérez Díaz
Ambientólogo:	Bruno Yanes González
Jurista:	Mónica Díaz Pérez
Economista:	Ruth Mary Cortés Méndez
Economista:	Carlota Luis Rodríguez
Ingeniero Civil:	Luis Daniel Bosch Ponce
Delineante- Analista GIS:	Tomás Domínguez Hernández
Delineante:	David Eleazar Martín González
Delineante:	Yolanda Cabrera Hernández

EQUIPO TÉCNICO COLABORADOR DE CULTANIA

Director Técnico (Historiador y Arqueólogo):	Javier Soler Segura
Historiador:	Josué Ramos Martín
Historiador:	Miguel Machado Bonte
Historiador:	Yago Viso Armada
Antropóloga social y cultural:	Cintia María Marrero Acevedo

ÍNDICE DEL ANEXO - INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA AGENDA URBANA ESPAÑOLA

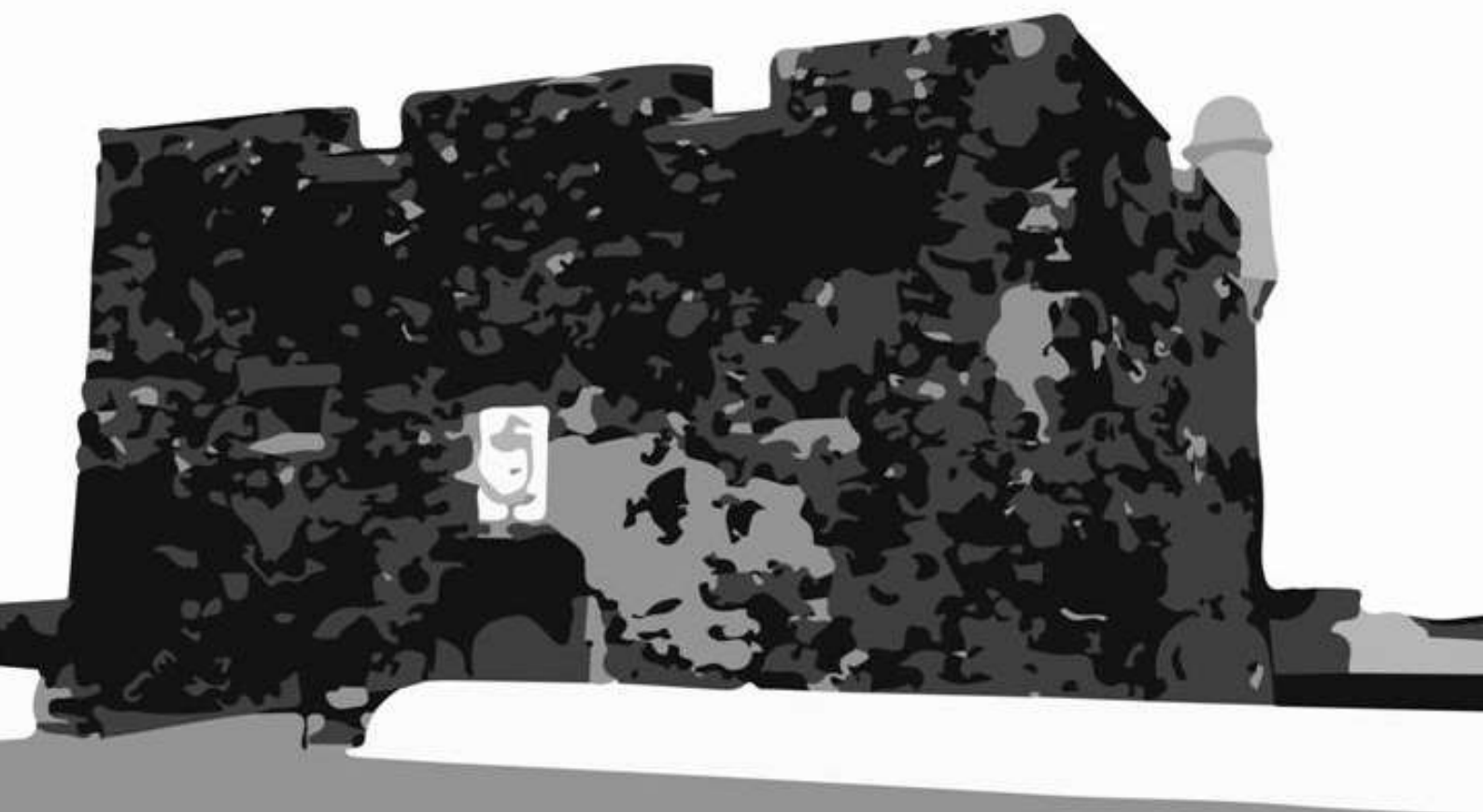
INTRODUCCIÓN	8
1. INDICADORES DE LA OCUPACION DEL SUELO	10
1.1. USOS DEL SUELO	10
1.2. SUPERFICIE RESIDENCIAL DEL CASCO HISTÓRICO	12
1.3. SUPERFICIE COMUNITARIA DEL CASCO HISTÓRICO	13
1.4. SUPERFICIE TURÍSTICA DEL CASCO HISTÓRICO	15
1.5. DENSIDAD DE VIVIENDAS	16
1.6. SUPERFICIE MEDIA POR VIVIENDA	18
2. INDICADORES DEL ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD	20
2.1. SUPERFICIE ESPACIOS LIBRES	20
3. INDICADORES DE MOVILIDAD Y SERVICIOS	22
3.1. SUPERFICIE DE INFRAESTRUCTURA	22
3.2. ESPACIO VIARIO PARA PEATONES	23
3.3. PROXIMIDAD DE LAS VIVIENDAS A UNA PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO	25
3.4. PROXIMIDAD DE LAS VIVIENDAS A BOLSAS DE APARCAMIENTO	29
4. INDICADORES DE BIODIVERSIDAD	31
4.1. PROXIMIDAD A ESPACIOS VERDES	31
4.2. SUPERFICIE VERDE POR HABITANTE	33
5. INDICADORES DEL METABOLISMO URBANO	34
5.1. COBERTURA DEL SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS	34
6. INDICADORES DE COHESIÓN SOCIAL	36
6.1. DENSIDAD POBLACIONAL.	36
6.2. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE PRODUCTOS BÁSICOS.	37
6.3. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS SOCIALES BÁSICOS	38
7. CONCLUSIONES	46
8. FUENTES DOCUMENTALES Y BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA	49



Anexo

Indicadores de evaluación de los objetivos de la Agenda Urbana Española

TOMO I.3.2



INTRODUCCIÓN

El paso del tiempo y con ello la evolución de la población, de sus hábitos, cultura y tendencias, así como el desarrollo económico son factores que dependiendo del momento afecta ya sea positiva o negativamente a los habitantes de cierta región, sin olvidarse de los pasos agigantados de la tecnología que lleva prácticamente a un país o una zona en particular a la apertura de sus fronteras, al comercio local, regional e internacional y a un avance tal que se hace prácticamente necesario para el desarrollo, la productividad y el crecimiento.

Por ello la Agenda Urbana Española nos presenta una metodología que busca dar respuesta a las necesidades de una era diferente, donde la tecnología, los riesgos globales, esos cambios intensos en las formas de vida impactan el progreso normal de la población, esta metodología intenta ayudar en la toma de conciencia frente al desarrollo urbano sostenible, mostrando que más que un concepto, este tema debe verse reflejado en cómo las ciudades, municipios o zonas se diseñan, cuáles deberían ser sus estrategias de desarrollo y qué efectos producen sobre la cohesión social y las necesidades de la población en general.

Para nadie es un secreto que actualmente hay muchos retos globales de todo tipo, tanto sociales, medioambientales, culturales, alimentarios, de salud, económicos y, por supuesto territoriales, retos que se deben abordar dentro de los planes de acción de cada ciudad o municipio, con estrategias viables, integradas y medibles, además de aprovechar la tecnología e innovación como oportunidad hacia un futuro sostenible y nuevas formas de actuar frente al inminente desarrollo socio-económico.

La reciente crisis ha provocado inevitablemente un aumento de las situaciones de exclusión y desigualdad social, brechas en los diferentes aspectos sociales, modificando los perfiles de las personas en dichas situaciones, aumento que se explica por ejemplo con el incremento del desempleo, que aún representa uno de los retos más acuciantes no solo de la región si no del país y quizás del mundo entero.

Es preciso tomar conciencia que hacia el camino de lo global hay que actuar primero en lo local, y ello sitúa a los municipios en una posición dominante para ser actores principales de su propio desarrollo sostenible, desarrollo que corresponda al conjunto de accionar del país y ojala del propio planeta, sin embargo es importante reconocer que son objetivos que no se pueden cumplir individualmente, se hace necesaria la cooperación de las diferentes administraciones en todos sus niveles, así como de la sociedad en general, además del sector privado y la universidad que tienen mucho que aportar en este cambio de paradigma.

Es aquí donde la Agenda Urbana juega un papel importante, como guía de un planteamiento acorde con los retos futuros y la visión estratégica de las dos Agendas Urbanas internacionales suscritas en el año 2016, donde también se enmarcan los ODS que buscan poblaciones sostenibles, inclusivas, seguras y resilientes, metodología donde define un modelo o visión urbana

que aporta los aspectos claves deseables y participa de una serie de principios comunes, que querrían generar un verdadero “Sistema Operativo” para todas las ciudades españolas.

Ahora bien, llevar todo lo que propone la Agenda Urbana española con el cálculo de los indicadores de gestión propuestos al plano municipal es todo un reto por la información necesaria que esto implica, sin embargo gracias a las diferentes fuentes de información se logra calcular y ajustar dicha metodología no solo al municipio de Puerto de la Cruz, calculados ya en análisis socio-económico de la Memoria Informativa, si no que se pueden centrar en la zona objetivo de este proyecto, el Conjunto Histórico del municipio en cuestión.

Véase a continuación la clasificación y el cálculo de dichos indicadores.

1. INDICADORES DE LA OCUPACION DEL SUELO

1.1. USOS DEL SUELO

El indicador de ocupación según los usos del suelo muestra el porcentaje del territorio dedicado a cada tipo de uso e informa del grado de antropización o naturalización del suelo (utilización sostenible del suelo o destino económico que se le da a determinada zona), mediante este cálculo se pueden visualizar las proporciones de ocupación que corresponderán al modelo de desarrollo existente en cada municipio o zona de estudio, en este caso se calcula del conjunto histórico de Puerto de la Cruz.

Objetivo

Mostrar la proporción de superficie por usos del suelo respecto a la superficie total del conjunto histórico.

Cálculo

Para el cálculo se hace necesaria herramientas como el SIG con información de la cartografía de los usos del suelo y cartografía del municipio, la fuente de información para los usos del suelo es el Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España.

$$(\text{Superficie según uso} / \text{Superficie total del conjunto histórico}) * 100$$

Resultados

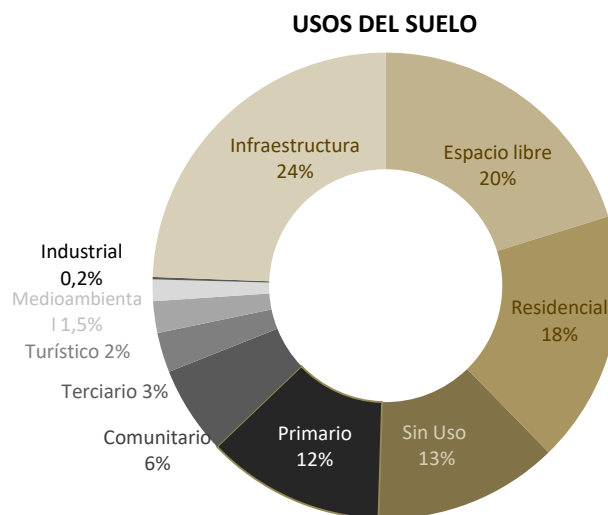


Ilustración Distribución del uso del suelo, Fuente: elaboración propia.

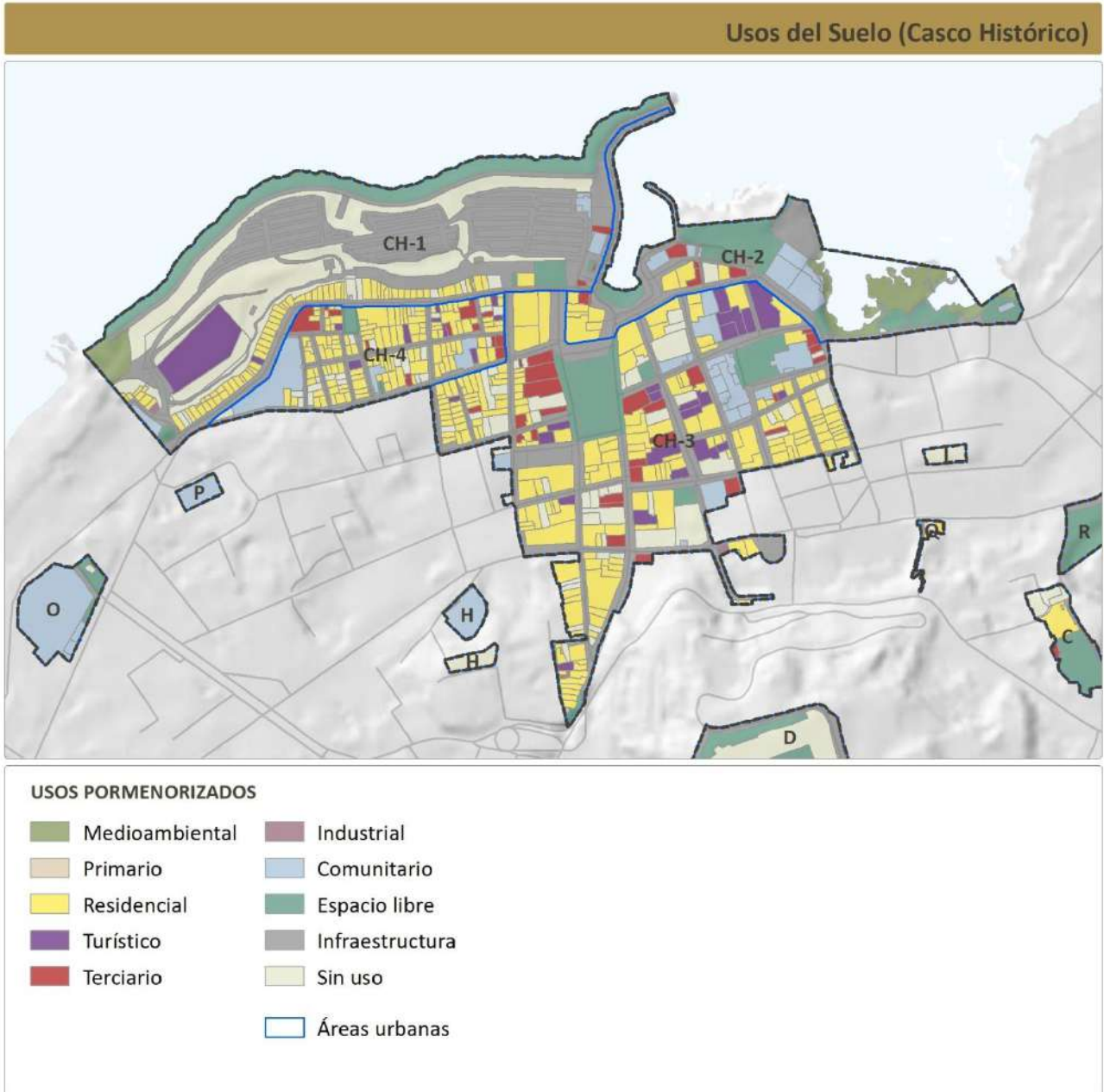


Ilustración. Usos del Suelo en el Casco Histórico. Elaboración propia

Análisis

Según la información de los usos del suelo en el Conjunto Histórico de Puerto de la Cruz, se puede decir que predomina el terreno con infraestructuras de uso social, tales como líneas de transporte, comunicaciones viarias, entre otras, esto representa el 24% del total de la superficie, en segundo lugar se tienen los espacios libres con un 20%, espacios que también son de uso social como plazas, parques, jardines, playas, etc.

El uso residencial llega al 18% y la superficie sin uso al 13%, así como el de uso primario equivale al 12% espacio destinado a actividades del sector primario clasificado como suelo agrícola, en porcentajes más pequeños se encuentra la superficie de uso comunitario con el 6%,

las actividades del sector terciario con el 3% y el turístico con el 2%, relevante ver que la superficie para el uso industrial no llega al 1% aunque es lógico por ser la zona central del municipio.

1.2. SUPERFICIE RESIDENCIAL DEL CASCO HISTÓRICO

La superficie residencial es un complemento del indicador de usos del suelo, en el que se pone de relieve cuantitativamente la superficie de suelo de naturaleza urbana que ocupa la zona, esto permite evaluar el crecimiento urbano al compararlo con años anteriores, además permite observar si el consumo se realiza de manera sostenible, es decir, si existe cierta contención en el crecimiento urbano.

Objetivo

Mostrar la clasificación y distribución del suelo de naturaleza urbana del casco histórico en el municipio de Puerto de la Cruz en proporción a la superficie total de éste, con la finalidad de discernir la tendencia del modelo de crecimiento urbano.

Cálculo

$(\text{Superficie clasificada según uso residencial} / \text{Superficie residencial total}) * 100$

Resultados

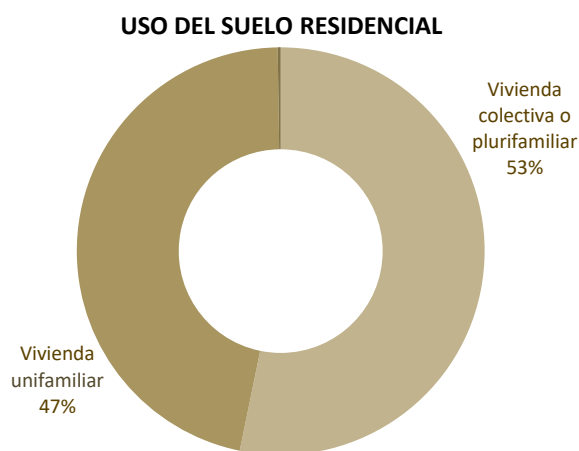


Ilustración Distribución del uso del suelo residencial, Fuente: elaboración propia.

Análisis

Recordemos que del total de la superficie del casco histórico el 18% corresponde a uso residencial, ahora bien, dentro del uso del suelo residencial se encuentra la vivienda colectiva o plurifamiliar y la vivienda unifamiliar, así que al analizar los datos se encuentra que aunque no hay mucha diferencia entre las dos, son más las viviendas colectivas con una representación del 53% sobre el 47% de las viviendas unifamiliares.

Cuando se analice la densidad poblacional se concluirá si realmente hay sobrepoblación en la zona, de momento se puede decir que por el tipo de viviendas existentes en el casco, podría

haber más población habitando la zona, debido a la capacidad de la vivienda pues la colectiva tiene mayor capacidad habitacional que la unifamiliar.

1.3. SUPERFICIE COMUNITARIA DEL CASCO HISTÓRICO

La superficie comunitaria es un complemento del indicador de usos del suelo, en el que se pone de relieve cuantitativamente la superficie de suelo en su mayoría referente a usos y servicios destinados a la comunidad dentro del casco histórico.

Objetivo

Mostrar la clasificación y distribución del suelo comunitario dentro del casco histórico en el municipio en proporción a la superficie total de éste, con la finalidad de identificar las zonas de uso social referente a las actividades comunitarias.

Calculo

$(\text{Superficie clasificado según uso comunitario} / \text{Superficie comunitario total}) * 100$

Resultados

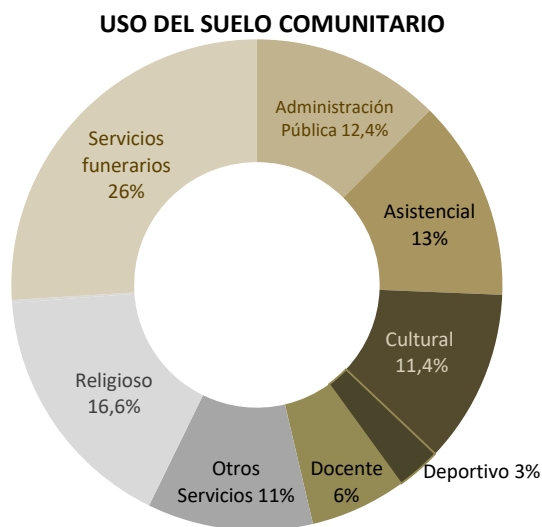


Ilustración Distribución del uso del suelo comunitario, Fuente: elaboración propia.

Análisis

Dentro del total del suelo comunitario se observa que sobresale el uso de los servicios funerarios, pues el 26% del suelo comunitario es usado en este tipo de servicio, en cuanto a lo religioso se puede notar que el 17% aproximadamente del suelo pertenece a estos centros, el 13% a los servicios asistenciales y el 12% a la administración pública, no menos importante determinar el uso a establecimientos culturales con un 11% al igual que los otros servicios.

Menos común dentro del casco histórico son las zonas destinadas a la docencia y al uso deportivo con el 6% y 3% de la superficie comunitaria respectivamente.

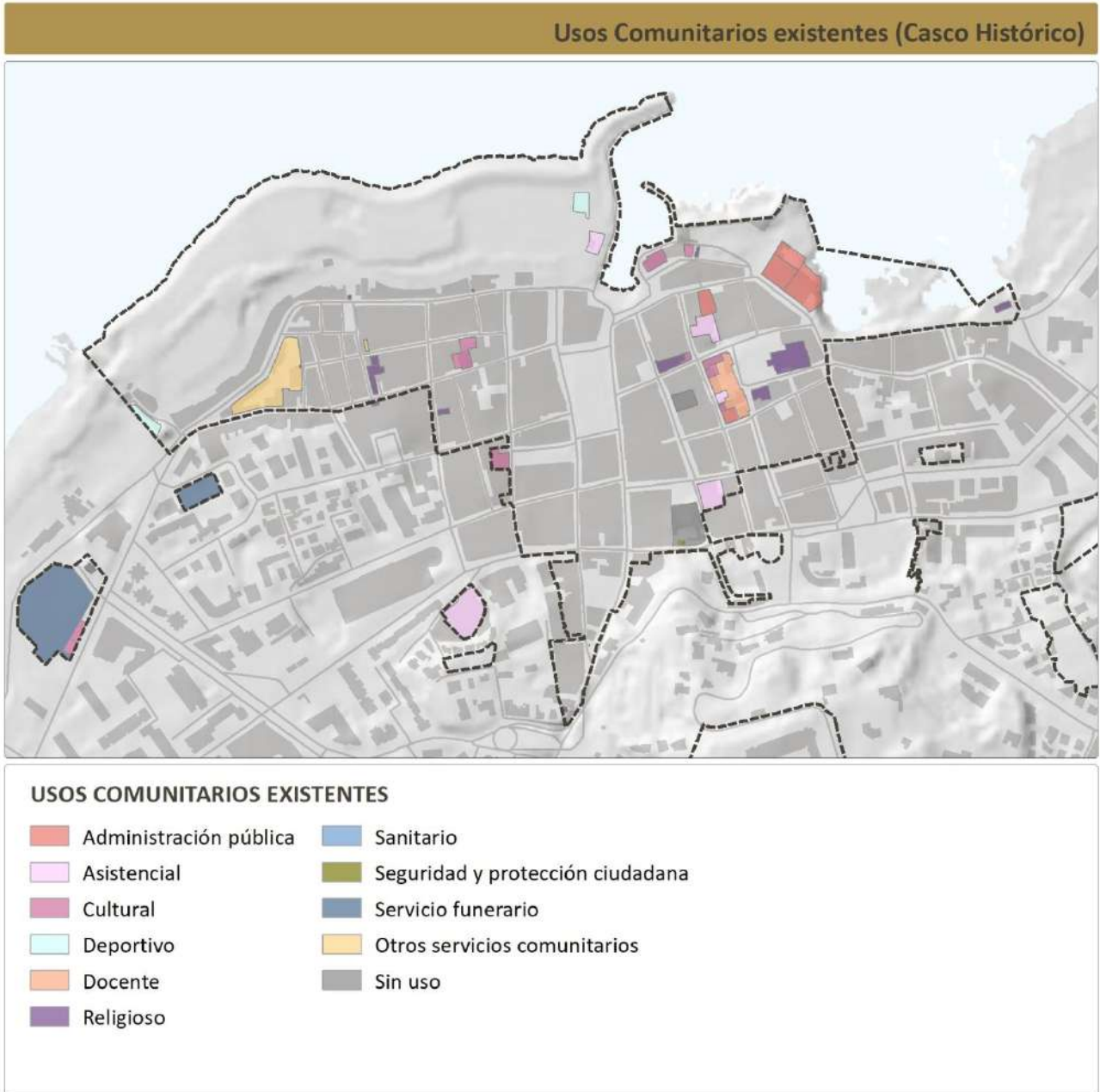


Ilustración Usos comunitarios existentes en el Casco Histórico., Fuente: elaboración propia.

1.4. SUPERFICIE TURÍSTICA DEL CASCO HISTÓRICO

La superficie turística es un complemento del indicador de usos del suelo, en el que se pone de relieve cuantitativamente la superficie de suelo en su mayoría referente a usos y servicios destinados al turismo dentro del casco histórico del municipio.

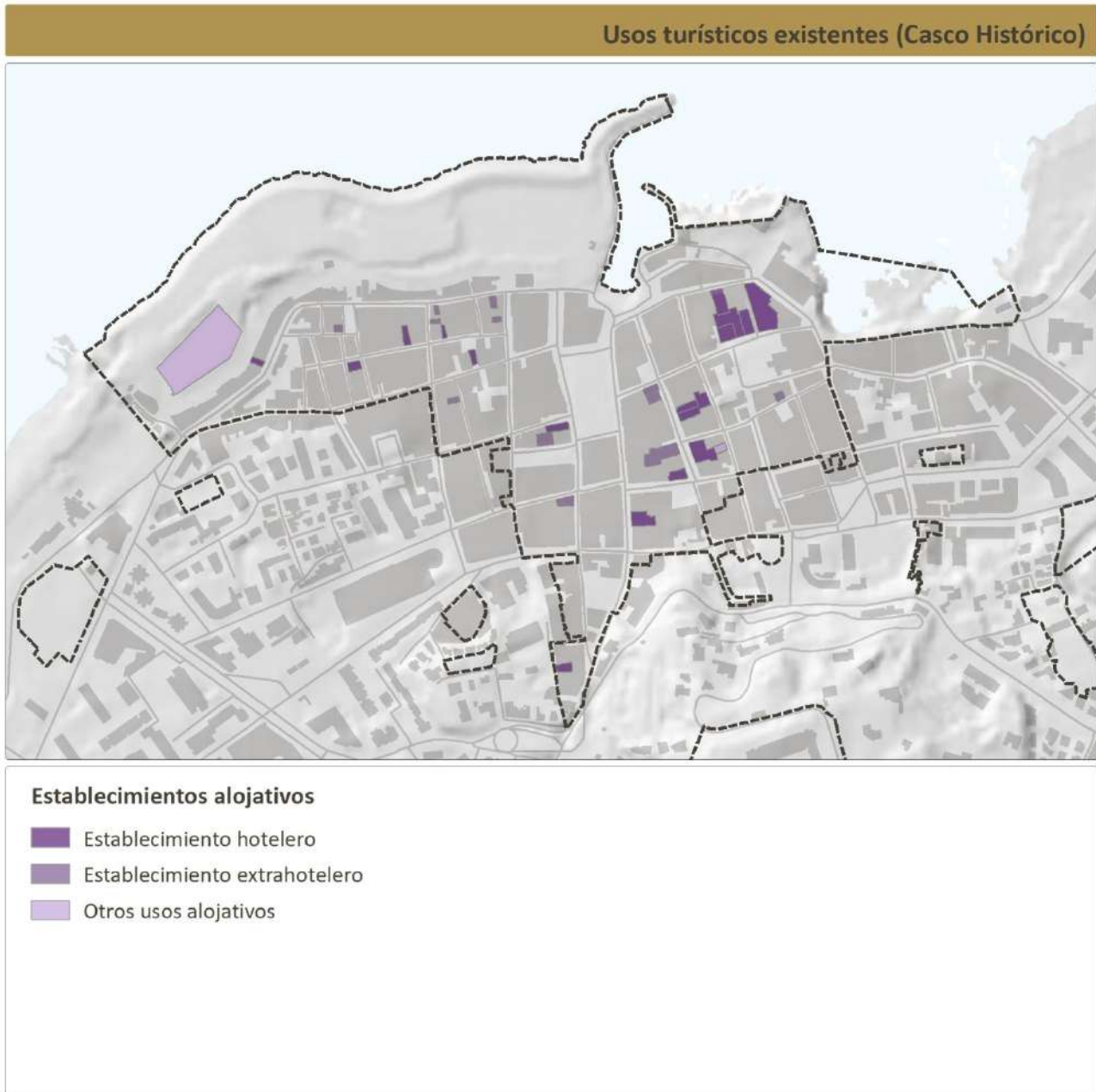


Ilustración Usos turísticos existentes en el Casco Histórico. Fuente: elaboración propia.

Objetivo

Mostrar la clasificación y distribución del suelo turístico dentro del casco histórico de Puerto de la Cruz frente a la proporción de la superficie total de éste, con la finalidad de identificar el terreno dedicado a la actividad turística.

Calculo

(Superficie clasificado según uso turístico / Superficie turística total) *100

Resultados

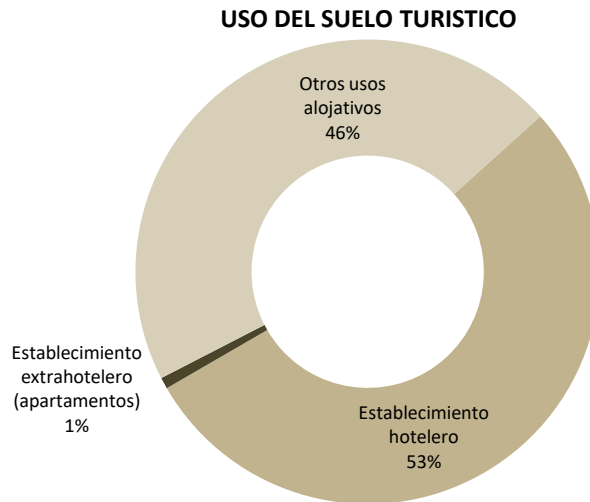


Ilustración Distribución del uso del suelo turístico, Fuente: elaboración propia.

Análisis

Al observar el uso turístico dentro del conjunto histórico, se puede concluir que son los establecimientos hoteleros los que predominan en la zona con un 53% del total del territorio con uso turístico, además de ver que los otros usos alojativos llegan al 46% y tan solo el 1% es para los establecimientos extrahoteleros o apartamentos usados para tal fin.

1.5. DENSIDAD DE VIVIENDAS

Este indicador expresa la relación entre el número de viviendas y la superficie de determinada zona, básicamente es el número de viviendas por hectárea sobre el suelo de naturaleza urbana.

El rango de densidad adecuado suele moverse entre 240 - 400 hab/ha, lo que se traduce en un número de viviendas más o menos variable (60-160 viv/ha) valor que va a depender mucho de la ocupación media que tenga la ciudad o municipio, de lo contrario podría haber una brecha de sostenible entre una congestión que supone un coste para la población en términos de espacio público y servicios, o por el contrario responde a una tipología edificatoria demasiado dispersa que conlleva un mayor consumo de recursos y que no proporciona suficiente tensión para que se desarrollen con normalidad las funciones urbanas.

Objetivo

Reunir en un mismo espacio urbano una suficiente masa crítica de viviendas, centrándose en la de densidad urbana en este caso, no en la densidad poblacional, pues esto ayuda a determinar

la capacidad territorial frente al crecimiento urbano, tema relevante ante importantes consideraciones: económicas, ecológicas y de planificación territorial.

Calculo

En cuanto a la metodología para el cálculo la información necesaria es la siguiente:

- – Número de viviendas en cada edificio o parcela.
- – Delimitación del suelo urbano.
- – Malla de referencia que cubra el área de estudio

Fórmula: $(\text{Número de viviendas} / \text{Superficie}) * 100$

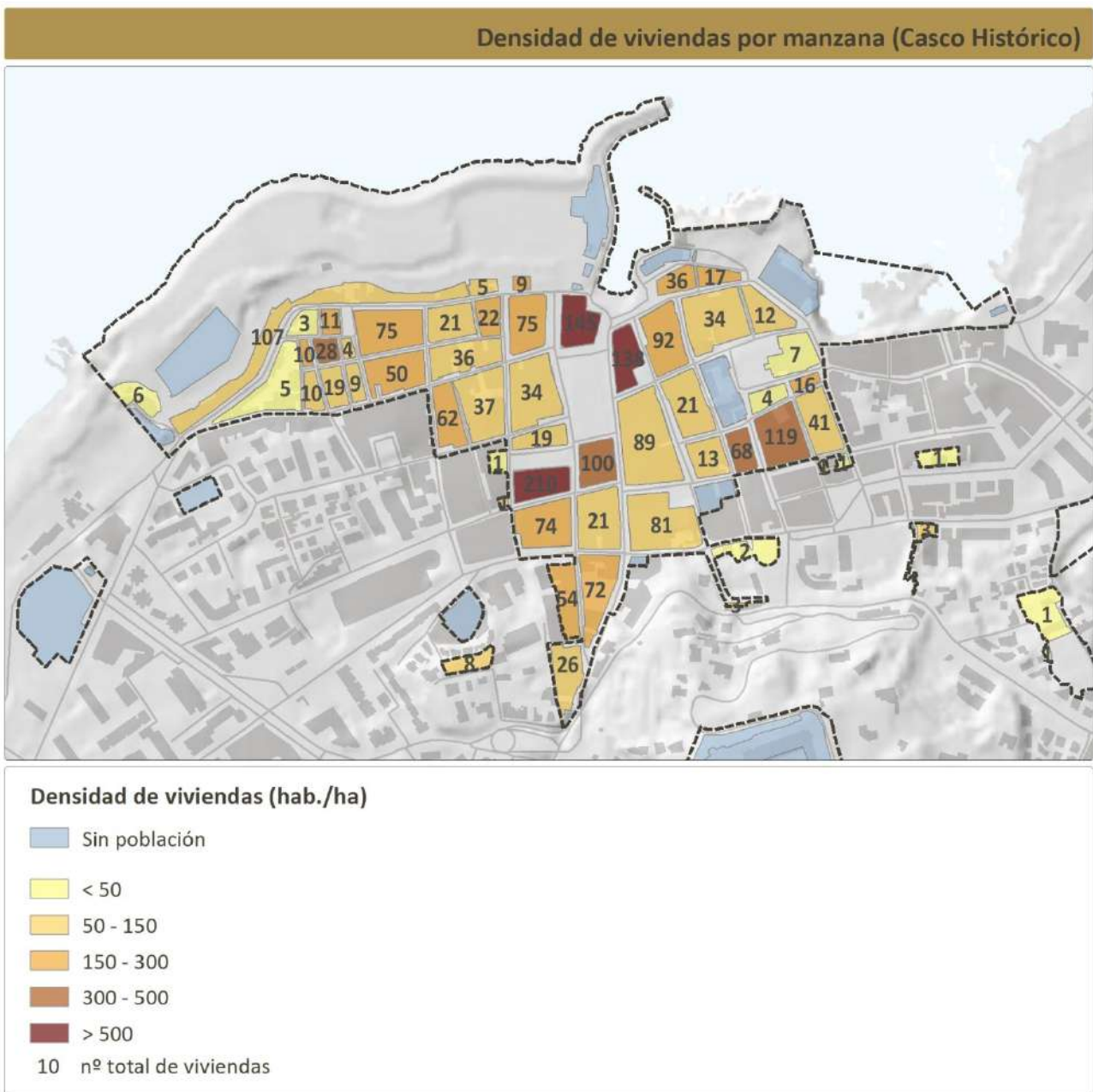


Ilustración Densidad de viviendas por manzana en el Casco Histórico., Fuente: elaboración propia.

Resultados

	Cálculo
Número total de viviendas	2.271,00
Superficie total en ha	57,4
Indicador	39,5 viv./ha

Tabla 1. Densidad de viviendas. Fuente: Elaboración Propia, datos del ISTAC e IDE Canarias.

Análisis

Teniendo en cuenta los valores óptimos y conociendo que este indicador depende de la ocupación media de la ciudad, se puede decir que el casco histórico está por debajo de la media en cuanto a la densidad de viviendas, pues el resultado fue 39,5 viviendas por hectárea el cual se considera como baja densidad, y como se ha analizado en el estudio socio-económico de la memoria informativa donde se presentan datos del municipio, es notorio que la tipología edificadora de viviendas habitacionales es dispersa dentro del casco, pero más congestionada a sus alrededores o en otros núcleos del mismo municipio.

1.6. SUPERFICIE MEDIA POR VIVIENDA

La superficie media se refiere al cálculo de la superficie útil, medida en el interior de los muros exteriores de las viviendas construidas, hay que considerar que este indicador no incluye los sótanos, desvanes, trasteros y buhardillas no habitables, tampoco se contemplan las terrazas abiertas ni jardines.

Objetivo

Calcular el promedio de la superficie construida y útil de las viviendas dentro del casco histórico, este indicador junto con la media de habitantes por hogar ayuda a identificar la capacidad poblacional residencial de la zona y la oportuna toma de decisiones frente al tema.

Calculo

En cuanto a la metodología para el cálculo la información necesaria es la siguiente:

- – Número de viviendas residenciales.
- – Superficie total de las viviendas residenciales en mts².

Formula: Superficie total de las viviendas residenciales en mts²/ Número total viviendas residenciales.

Resultados

	Cálculo
Superficie total viviendas residenciales mtr ²	169.022,1
Número total de viviendas residenciales	2.271,00
Indicador	74,4 mts² /viv.

Tabla 2. Superficie media por vivienda. Fuente: Elaboración Propia, datos del ISTAC e IDE Canarias.

Análisis

Al calcular la superficie media residencial nos da como resultado que este tipo de viviendas en promedio miden 74,4 mts², recordemos que el cálculo municipal del análisis socio-económico dio como resultado 81,63 mts² por vivienda, así que podemos decir que la diferencia entre la superviene media por vivienda del casco histórico comparativamente con el municipio no es muy grande, sin embargo, no hay que desconocer que las viviendas residenciales en el casco son en promedio 7,2 mts² más pequeñas que en todo Puerto de la Cruz, tema que impacta la capacidad poblacional de la zona.

2. INDICADORES DEL ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD

2.1. SUPERFICIE ESPACIOS LIBRES

La superficie clasificada como espacio libre es un complemento del indicador de usos del suelo, en el que se pone de relieve cuantitativamente la superficie de suelo de naturaleza no urbana que ocupa la zona, esto permite evaluar las zonas con espacios libres de uso social.

Objetivo

Mostrar la clasificación y distribución del suelo clasificado como espacios libres dentro del casco histórico en el municipio de Puerto de la Cruz en proporción a la superficie total de éste, con la finalidad de identificar las zonas sociales libres.

Calculo

(Superficie según clasificación de uso como espacio libre / Superficie de espacio libre total)

*100

Resultados

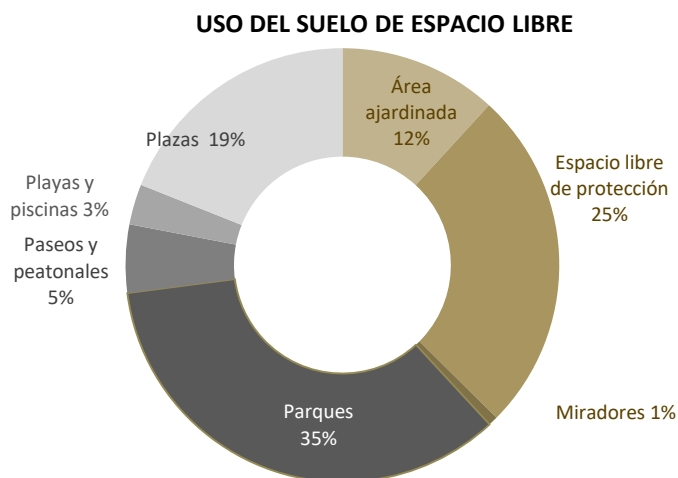


Ilustración Distribución del uso del suelo según superficie de espacio libre, Fuente: elaboración propia.

Análisis

Teniendo en cuenta que la superficie clasificada como espacios libres corresponde al 20% de la superficie total y según la información disponible, se puede observar que del total de espacios libres el 35% son parques siendo estos la mayoría, en menor medida encontramos los espacios libres protegidos con un 25%, las plazas ocupando el 19% de los espacios libres y 12% corresponde a las zonas ajardinadas, paseos y peatones tan solo es el 5% y los miradores, playas y piscinas suman el 4% del total de los espacios libres dentro del conjunto histórico.

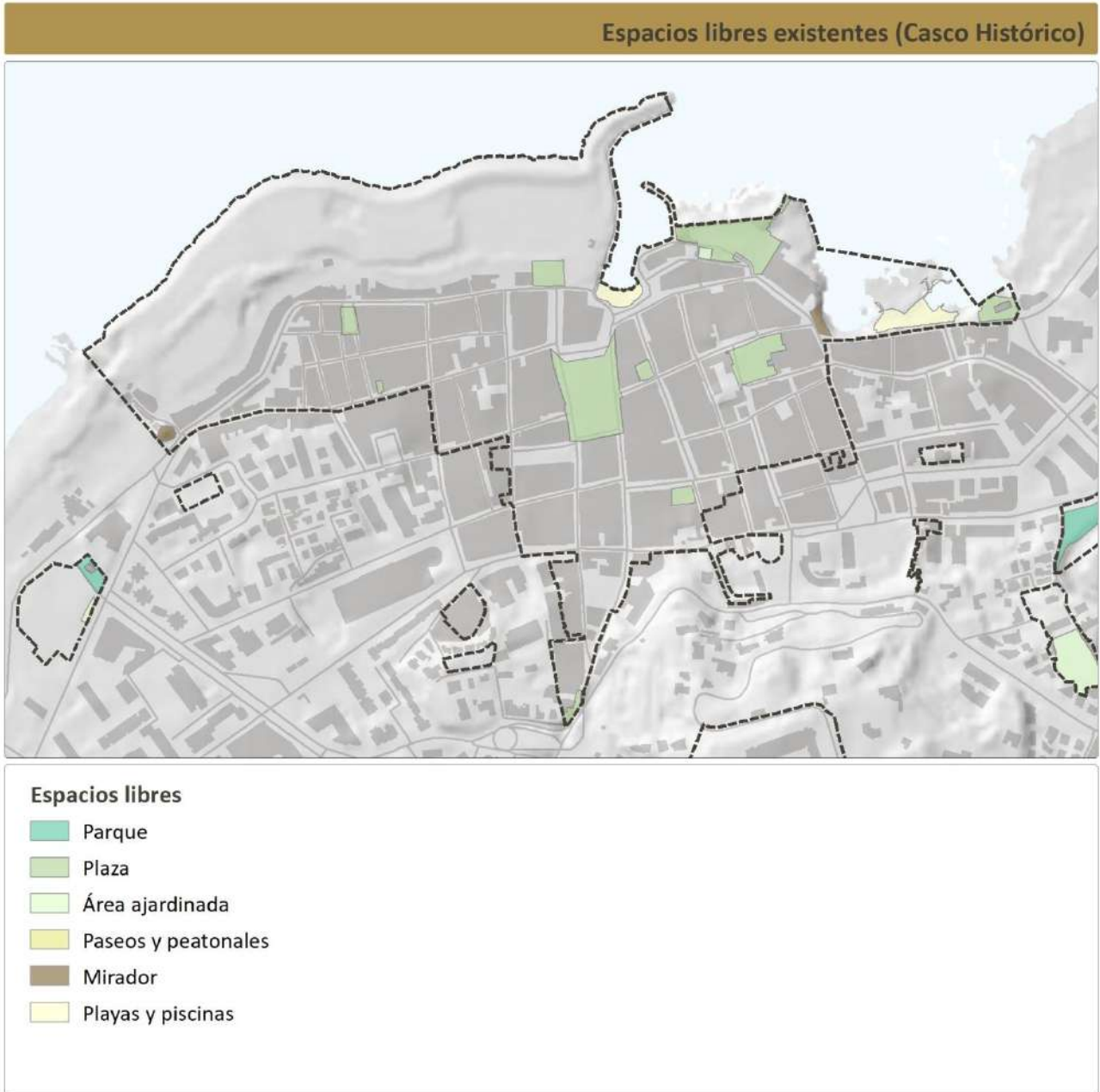


Ilustración Espacios libres existentes en el Casco Histórico., Fuente: elaboración propia.

3. INDICADORES DE MOVILIDAD Y SERVICIOS

3.1. SUPERFICIE DE INFRAESTRUCTURA

La superficie clasificada como infraestructura es un complemento del indicador de usos del suelo, en el que se pone de relieve cuantitativamente la superficie de suelo en su mayoría referente a infraestructuras de transporte dentro del casco histórico.

Objetivo

Mostrar la clasificación y distribución del suelo clasificado como infraestructura dentro del casco histórico en el municipio de Puerto de la Cruz en proporción a la superficie total de éste, con la finalidad de identificar las zonas con este tipo de infraestructuras.

Calculo

(Superficie según clasificación de uso como infraestructura / Superficie de infraestructura total) *100

Resultados

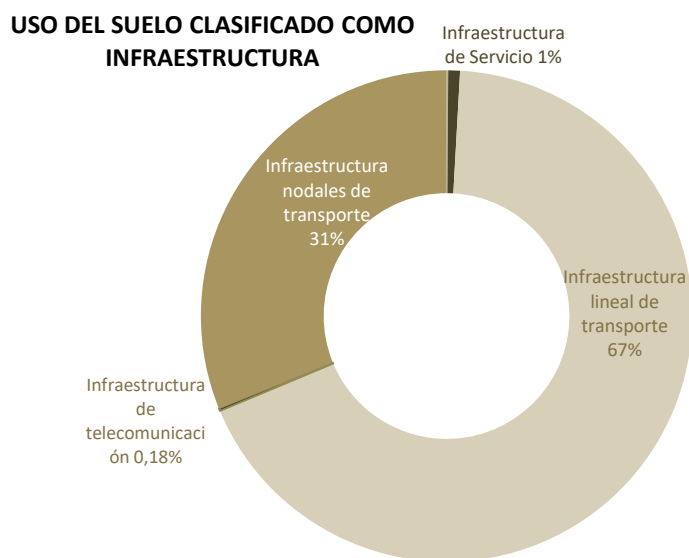


Ilustración Distribución del uso del suelo según superficie con infraestructura, Fuente: elaboración propia

Análisis

Conociendo que la superficie catalogada como infraestructura es la que más predomina en el uso del suelo dentro del casco histórico, la cual corresponde al 24%, es importante notar que siendo este el 100% y dividiéndolo en subcategorías, el 67% está representado por el uso de líneas de transporte y el 31% a nodales de transporte, tan solo el 1% corresponde a infraestructura de servicio y menos del 0,5% a infraestructura de telecomunicaciones.

Se puede concluir que se destacan las infraestructuras dedicadas al transporte, pues representan más del 98% del total de la superficie clasificada como uso en infraestructura.

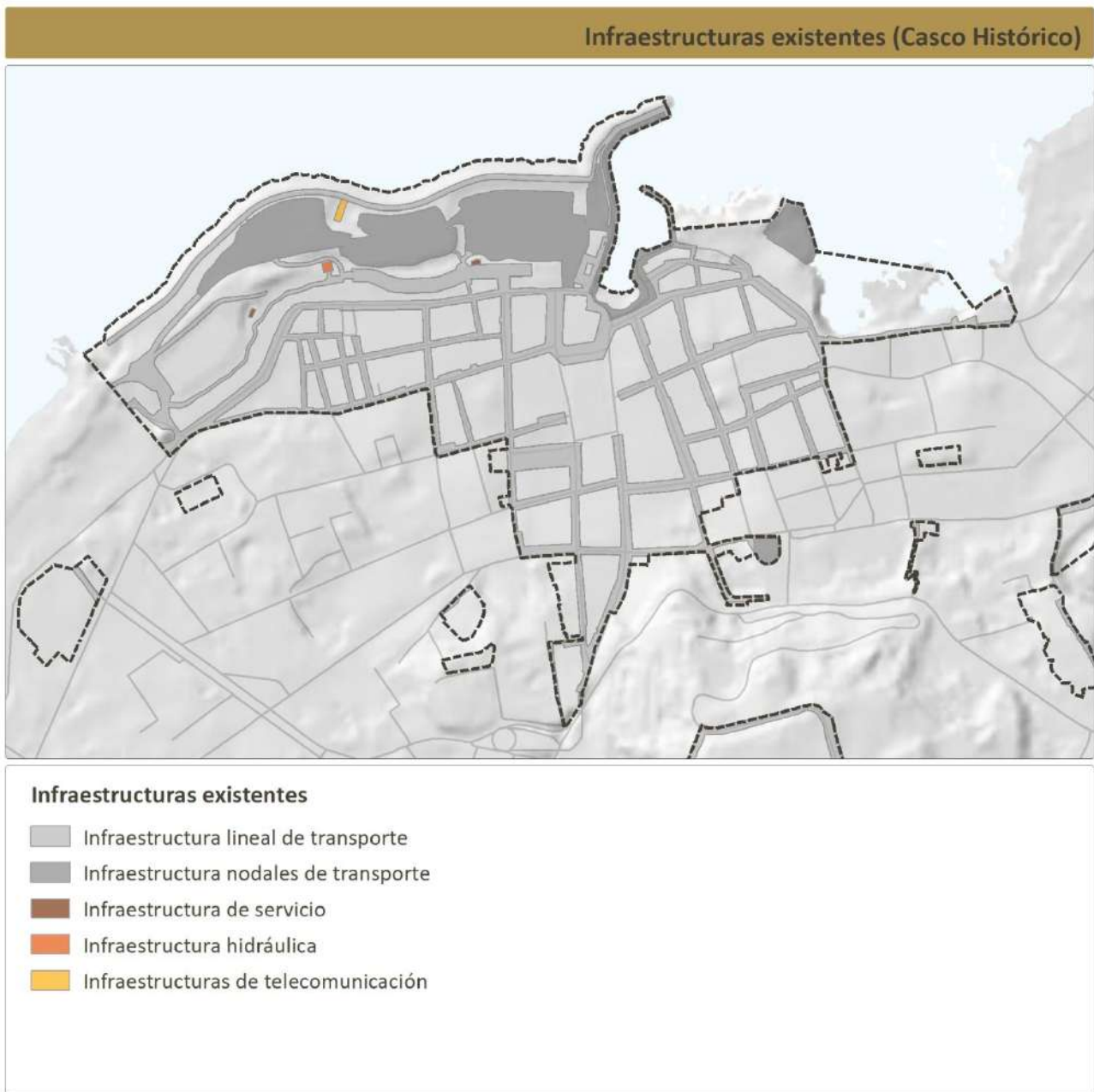


Ilustración Infraestructuras existentes en el Casco Histórico., Fuente: elaboración propia.

3.2. ESPACIO VIARIO PARA PEATONES

Este indicador expresa la calidad del espacio público por medio del porcentaje viario público destinado al peatón con acceso restringido al vehículo de paso en relación al viario total, el cual muestra la red peatonal sin fricciones con el vehículo de paso que existe en la zona, se contabiliza como espacio restringido al automóvil de paso el viario público destinado al tránsito peatonal: calles peatonales, ramblas, paseos, bulevares y aceras.

Objetivo

Calcular la cantidad de espacio público destinado únicamente para el peatón con el fin de recuperar la urbanidad del espacio público, liberándolo de su función imperante al servicio del coche, para convertirlo en espacio de convivencia, de ocio, de ejercicio, de intercambio y de otros múltiples usos peatonales.

Según la Agenda Urbana Española los objetivos deseables son estar por encima del 75%, sin embargo se busca que el resultado no sea inferior al 60% como valor mínimo.

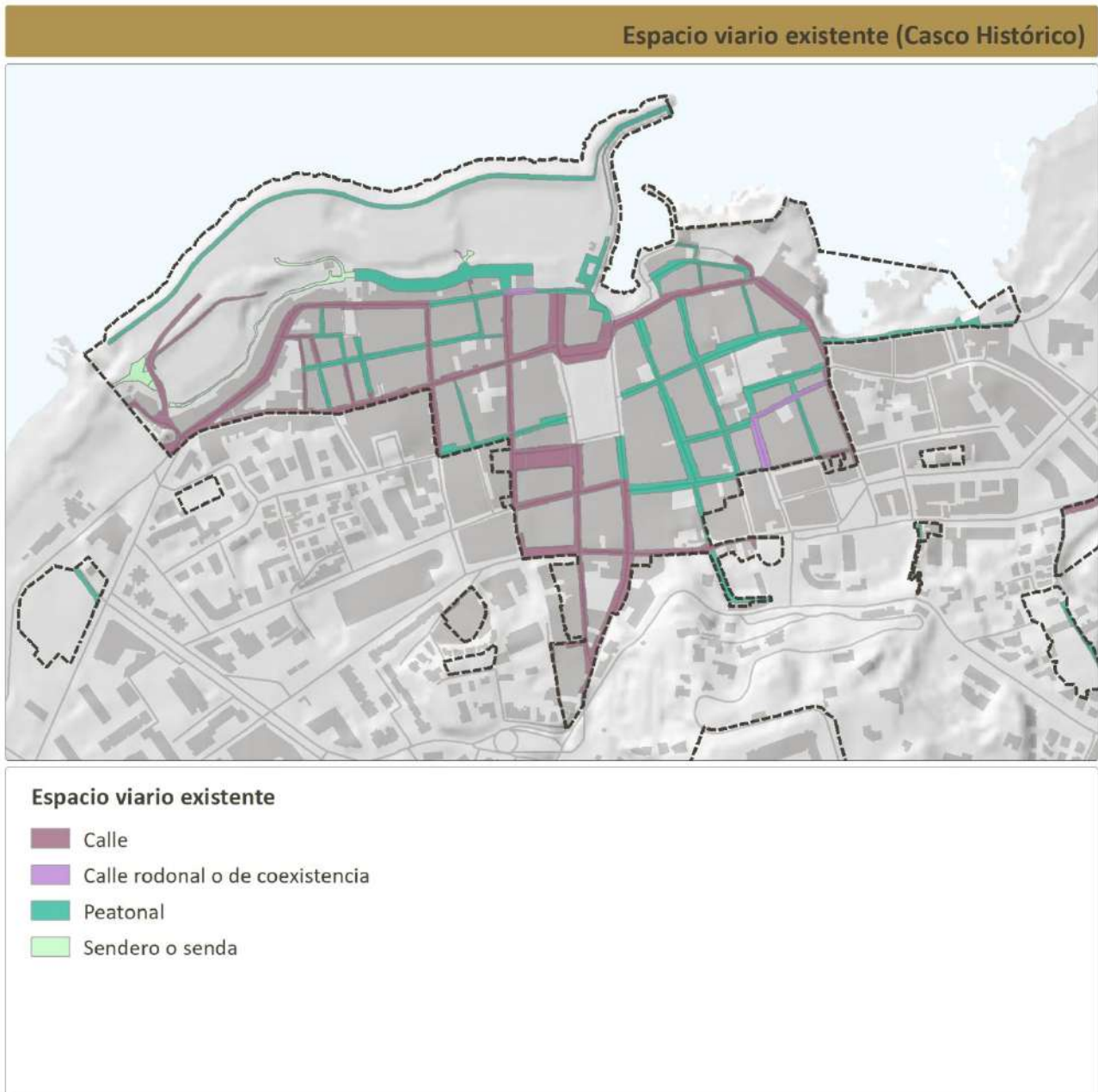


Ilustración Espacio viario para peatones existente en el Casco Histórico., Fuente: elaboración propia.

Cálculo

(Superficie viario para peatones / Superficie total viario) *100

Indicador calculado con una superficie en mts².

Resultados

	SUPERFICIE
Superficie viario para peatones, mts ²	34.855,9
Superficie total viario en mts ²	93.731,6
Indicador	37,2%

Tabla 1. Espacio viario para peatones. Fuente: Elaboración Propia.

Análisis

Del total de la superficie viaria, la cual se subclasifica en espacios destinados para aparcamientos públicos, calles, carreteras, senderos y espacios peatonales, se encuentra que el 37,2% está destinado como espacio viario con este único fin: los peatones, de acuerdo con los valores esperados se observa que está muy por debajo de lo esperado.

Importante decir que dentro de la subclasificación se encontró que del total de la superficie viaria en el casco histórico de Puerto de la Cruz predomina la superficie destinada para las calles, superando el 45%.

3.3. PROXIMIDAD DE LAS VIVIENDAS A UNA PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO

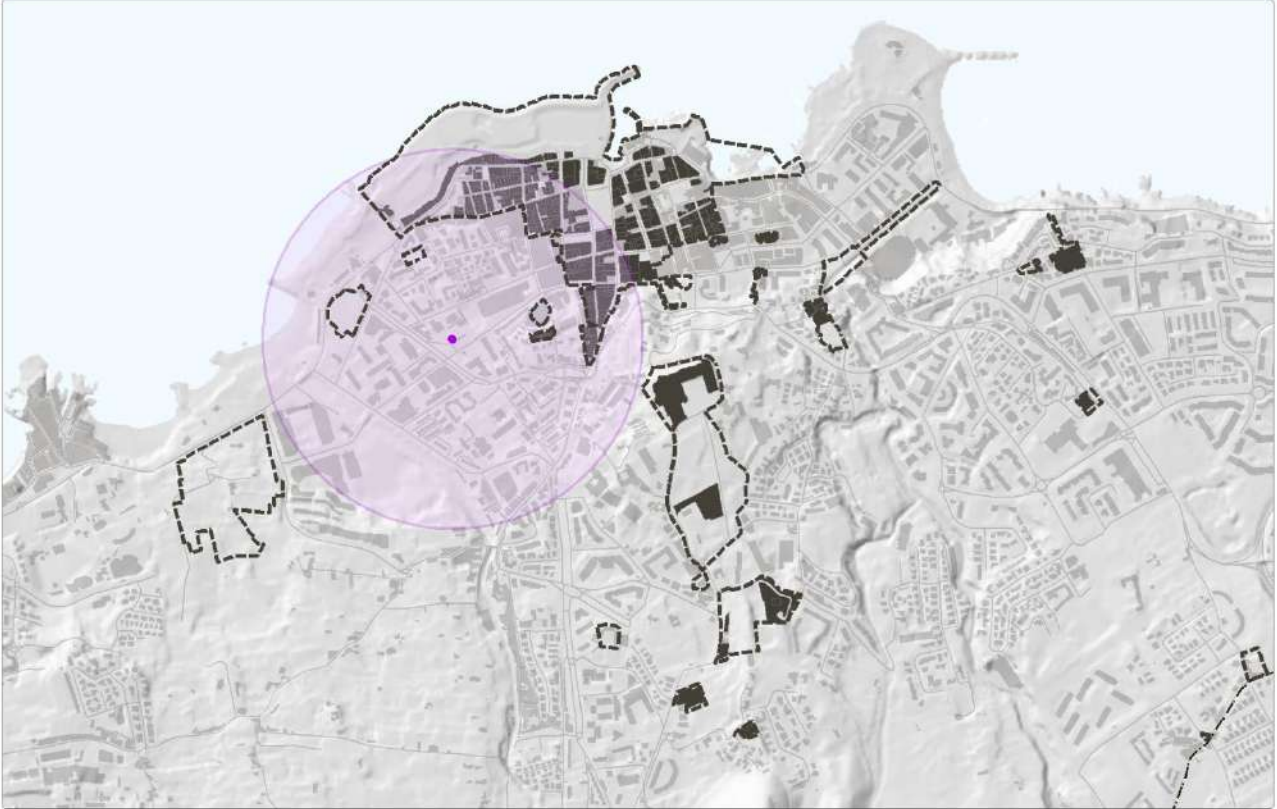
Este indicador valora la cobertura que proporcionan las paradas de transporte público a la población existente a través de la cantidad de viviendas, ya sea de taxi como de guaguas, este tema tiene un papel clave en el modelo de movilidad sostenible para reducir la dependencia respecto al automóvil, en este sentido, facilitar el acceso de la población a estos servicios debe ser uno de los objetivos prioritarios como parte de los trabajos y actuaciones en materia de movilidad.

Se tiene en cuenta el número de viviendas con cobertura de una parada o estación de transporte público como el taxi o la guagua a menos de 300 metros en relación a las viviendas totales, donde se espera como valor óptimo o mínimo que esté por encima del 80%.

Objetivo

Calcular la cantidad de viviendas con proximidad de 300 m. a una parada o estación de transporte público con el fin de observar la capacidad de estas zonas frente a la demanda de la población en cuanto a viajes cotidianos realizados en guagua o taxi, además de analizar el fácil acceso al peatón a las paradas o estaciones de transporte público.

Proximidad a Estación de guaguas



Cobertura del transporte público




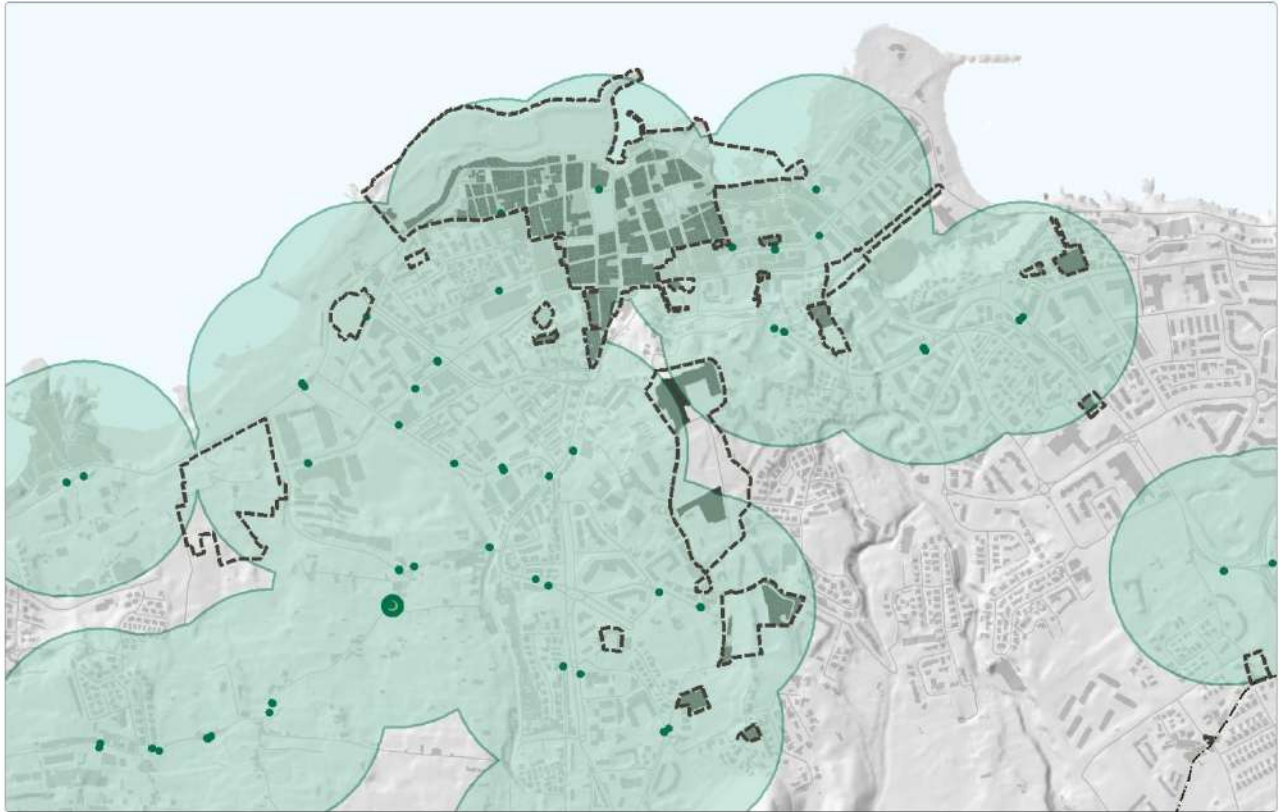
-  ESTACIÓN DE GUAGUAS
-  Cobertura de la Estación de guaguas (500 m)
-  Ámbito residencial-turístico

Ilustración Cobertura de la Estación de guaguas existente en el ámbito del Conjunto Histórico., Fuente: elaboración propia.

Proximidad a paradas de guaguas



Cobertura del transporte público


-  PARADA DE GUAGUAS
-  Cobertura de la Parada de guaguas (300 m)
-  Ámbito residencial-turístico

Ilustración Cobertura de las paradas de guaguas existentes en el Conjunto Histórico., Fuente: elaboración propia.

Proximidad a paradas de taxi



Cobertura del transporte público

- PARADA DE TAXIS
- Cobertura de la Parada de taxis (300 m)
- Ámbito residencial-turístico

Ilustración Cobertura de las paradas de taxis existentes en el Conjunto Histórico., Fuente: elaboración propia.

Cálculo

(Número de viviendas con cobertura a menos de 300 metros de una parada o estación de la guagua o taxi / número total de viviendas) x 100

Resultados

	GUAGUA	TAXI
# viviendas con cobertura a menos de 300 metros	2.271	2.226
# total de viviendas	2.271	2.271
Indicador	100%	98%

Tabla 1. Proximidad de las viviendas a una parada de transporte público. Fuente: Elaboración Propia.

Análisis

En el Conjunto histórico de Puerto de la Cruz el porcentaje de viviendas con cobertura de las paradas de guagua a menos de 300 mts² es del 100%, superior al objetivo mínimo, es más, este es el valor óptimo esperado por la Agenda Urbana Española; por otro lado la información disponible permite calcular no solo la cobertura en cuanto a las paradas de guagua, al calcular respecto a las paradas de taxis encontramos que el 98% de las viviendas de la zona tienen cobertura, resultado bastante bueno que demuestra la excelente cobertura de guaguas y taxis dentro del casco.

3.4. PROXIMIDAD DE LAS VIVIENDAS A BOLSAS DE APARCAMIENTO

Este indicador valora la cobertura que proporcionan los aparcamientos disponibles teniendo en cuenta la evolución de la población y de la tenencia de vehículo por familia, por ello se hace necesario facilitar el acceso de la población a este servicio y debe ser uno de los objetivos de las actuaciones en materia de movilidad.

Se miden las viviendas con acceso a menos de 300 metros de una bolsa de aparcamiento en relación a las viviendas totales, donde se espera como valor óptimo o mínimo que esté por encima del 80%.

Objetivo

Favorecer una buena infraestructura de aparcamientos y a la vez garantizar criterios de accesibilidad para el uso de esta alternativa de transporte de manera habitual.

Calculo

(Número de viviendas con cobertura a menos de 300 metros de un aparcamiento / número total de viviendas) x 100

Resultados

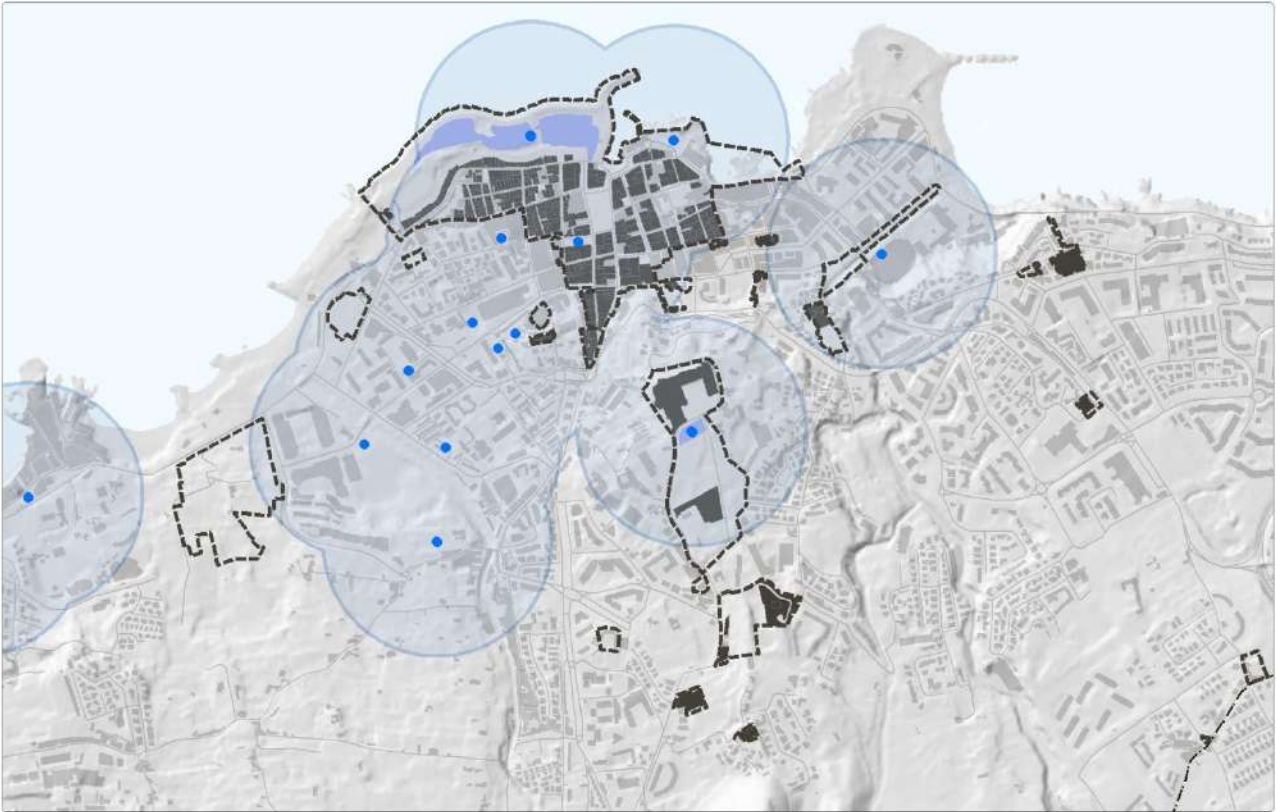
	APARCAMIENTO
# viviendas con cobertura a menos de 300 metros	2.255
# total de viviendas	2.271
Indicador	99%

Tabla 2. Proximidad de las viviendas a una bolsa de aparcamiento. Fuente: Elaboración Propia

Análisis

En el Conjunto histórico de Puerto de la Cruz el porcentaje de viviendas con cobertura de aparcamientos a menos de 300 mts² es del 99%, superior al objetivo mínimo, es más, esta el 1% por debajo del valor optimo esperado por la Agenda Urbana Española, resultado bastante bueno que demuestra la excelente cobertura de aparcamientos frente al número total de viviendas dentro del casco, ya habría que evaluar la capacidad de estos frente a la cantidad de coches por familia, un tema relevante frente a la oferta y demanda de los aparcamientos a los habitantes y turistas de la zona.

Proximidad a Bolsas de aparcamiento



Cobertura de las Bolsas de Aparcamiento existentes




-  Bolsas de Aparcamiento
-  Cobertura de las Bolsas de Aparcamiento (300 m)
-  Ámbito residencial-turístico

Ilustración Cobertura de las Bolsas de Aparcamiento existentes en el Conjunto Histórico. Fuente: elaboración propia.

4. INDICADORES DE BIODIVERSIDAD

4.1. PROXIMIDAD A ESPACIOS VERDES

Este indicador relaciona el espacio verde existente y la población, entendiendo como espacio verde aquel espacio público dotado de cobertura vegetal y donde la población tiene acceso, se consideran espacios verdes todos aquellos espacios de estancia con una superficie mínima de 400 mts² y con más del 50% del área permeable (parques públicos, jardines, espacios abiertos para uso exclusivo de peatones, plazas).

La interconexión entre parques, jardines y espacios intersticiales, conforma un mosaico de verde integral, una verdadera red verde que supone un aumento de la biodiversidad y una mejora de la calidad del espacio público, lo óptimo es que estos espacios estén a una distancia con un recorrido a pie o mediante un corto desplazamiento en transporte público no superior a 4 km.

Objetivo

Evaluar la proximidad de la población a los espacios verdes, pues todo ciudadano ha de tener acceso simultáneo a diferentes tipologías de zonas verdes de dimensiones y funcionalidades diferentes para el disfrute de la sociedad.

Cálculo

$(\text{Número de viviendas con cobertura a menos de 300 metros de una zona verde} > 1000 \text{ mts}^2 / \text{número total de viviendas}) \times 100$

Resultados

	ZONAS VERDES
# viviendas con cobertura a menos de 300 metros	2.022
# total de viviendas	2.271
Indicador	89%

Tabla 3. Proximidad de las viviendas a zonas verdes. Fuente: Elaboración Propia, datos del

Análisis

Este indicador permite visualizar la accesibilidad a espacios verdes que tienen las diferentes zonas del núcleo urbano en el casco y el resultado permite identificar que el 89% de las viviendas tienen acceso a zonas verdes con más de 1000 mts² a menos de 300 m. de distancia, aunque lo óptimo sería un resultado del 100%, si es la mayoría de la población la que tiene acceso a estas importantes zonas.

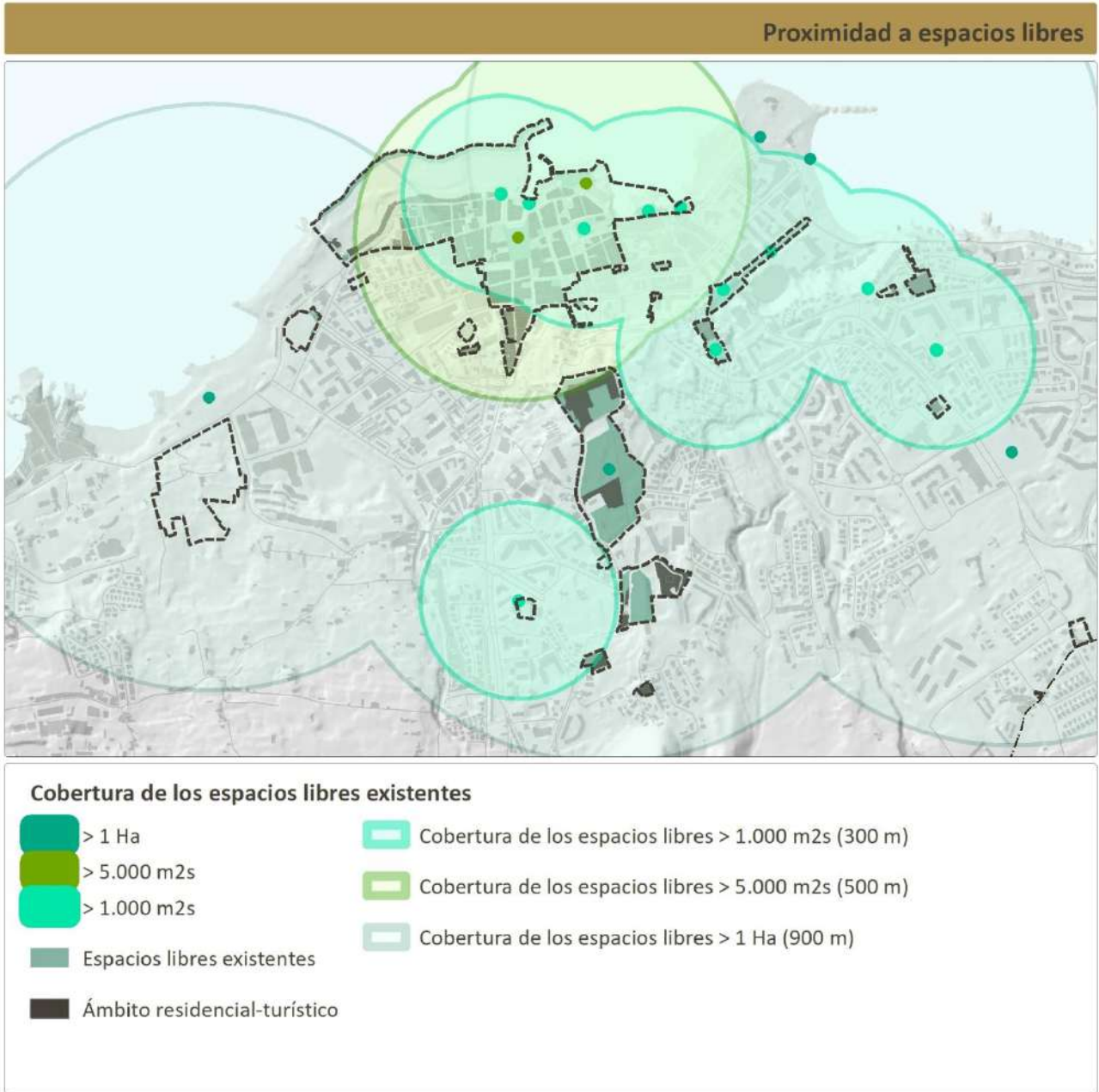


Ilustración Cobertura de los espacios libres existentes en el Conjunto Histórico. Fuente: elaboración propia.

4.2. SUPERFICIE VERDE POR HABITANTE

La superficie verde por habitante se define como la superficie de parques y jardines y otros espacios públicos dotados de cobertura vegetal (>50% de su superficie) del ámbito urbano en relación al número de habitantes, donde los valores óptimos según la Agenda Urbana Española es un mínimo de 10mts²/hab y un valor deseable >14mts²/hab.

Objetivo

Calcular la superficie verde disponible por habitante pues se debe reservar una dotación mínima de estos espacios a la población por los beneficios que reporta en el bienestar físico y emocional de las personas y por su papel fundamental en el medio ambiente y la biodiversidad urbana.

Cálculo

Superficie verde en mts² / población total.

Resultados

	SUPERFICIE VERDE POR HAB.
Superficie verde	100.377,90
Población total	4.632,16
Indicador	21,7

Tabla 4. Superficie verde por habitante. Fuente: Elaboración Propia, datos del

Análisis

Como se sabe los núcleos rurales suelen estar inmersos en zonas agroforestales por lo que la superficie verde en el interior de estas áreas no tiene tanta relevancia, sin embargo, en estos núcleos urbanizados es interesante considerar espacios de relación y encuentro como: plazas, parques, entre otros, zonas que no necesariamente han de tener una superficie completamente verde pero si su mayoría, ya que estas zonas al tener un gran volumen edificado suele existir un déficit en cuanto a superficie verde.

El Conjunto histórico obtiene un valor de 21,7 mtr² / hab, este valor es relativamente alto dada la configuración del tejido urbano, esto se debe a que la zona urbana corresponde a un tejido disperso de tipo residencial, además, en esta misma zona existe unas zonas verdes que se han tenido en cuenta por su proximidad al Conjunto Histórico como los espacios verdes con más de 1000 mts² y a los que la población tiene acceso, el resultado del indicador está muy por encima de lo esperado.

5. INDICADORES DEL METABOLISMO URBANO

5.1. COBERTURA DEL SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS

La generación de residuos es una consecuencia directa de la actividad humana, la cantidad de residuos generados en una zona es un reflejo del modelo y hábitos de consumo de la población y por lo tanto un buen indicador de la sostenibilidad del modelo metabólico y de desarrollo.

La disponibilidad de contenedores de residuos y la proximidad de los ciudadanos a los puntos de recogida a una distancia corta son factores claves para la adecuada gestión de los mismos, en este indicador se tienen en cuenta las viviendas que están próximas a contenedores de envases, de papel y cartón, de residuos orgánicos, de textiles y de vidrio, pues el reciclaje y la buena clasificación de los residuos no solo va a depender de los hábitos de las personas si no de la disponibilidad y recursos disponibles para la buena gestión.

Objetivo

Determinar la cantidad de viviendas que tienen un óptimo acceso a contenedores de residuos, por lo que se determina una distancia para el cálculo de 150 m., y donde los valores óptimos deberían ser como mínimo 80% y deseable el 100%.

Calculo

(Número de viviendas con cobertura a menos de 150 metros según el contenedor / número total de viviendas) x 100

Resultados

CLASE DE CONTENEDOR	CANTIDAD DE CONTENEDORES	NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS	INDICADOR
Contenedor de envases	1.591	2.271	70,06%
Contenedor de papel y cartón	1.624		71,51%
Contenedor de residuos orgánicos	1.625		71,55%
Contenedor de textiles	383		16,86%
Contenedor de vidrio	1.669		73,49%

Tabla 5. Proximidad de las viviendas a contenedores de residuos. Fuente: Elaboración Propia, datos del...

Análisis

La cobertura del servicio de manejo de residuos con los diferentes tipos de contenedores (vidrio, envases, papel y cartón, residuos orgánicos y textiles) no alcanzan el objetivo mínimo, pues las viviendas que están cubiertas a menos de 150 m. en ningún caso superan el 80% del total de viviendas, veamos el análisis de los resultados.

La mayoría de viviendas cuentan con cobertura de contenedores de recolección de vidrio, siendo el 73,5% del total de viviendas del conjunto histórico, así como también el 71,5% de

viviendas tienen cobertura con contenedores de papel, cartón y residuos orgánicos, en cuanto a los envases la cobertura baja solo un poco, al 70% de viviendas cubiertas por esta clase de contenedores, por último los contenedores que menos hay son lo de residuos textiles con tan solo el 17% de cobertura ante el total de viviendas.

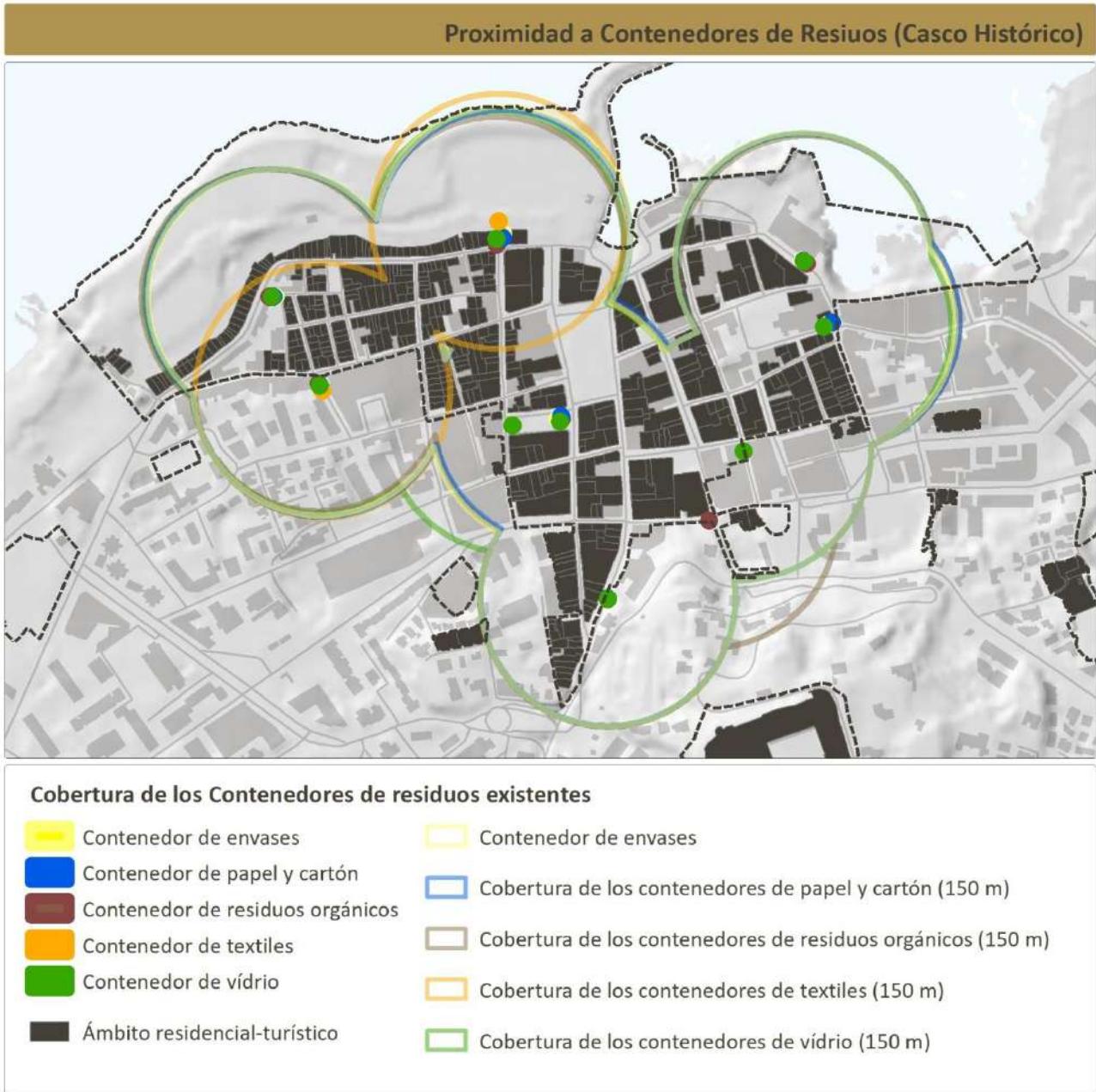


Ilustración Cobertura de los contenedores de residuos existentes en el Casco Histórico. Fuente: elaboración propia.

6. INDICADORES DE COHESIÓN SOCIAL

6.1. DENSIDAD POBLACIONAL.

La densidad de población es una medida de distribución de población de una región, la cual hace referencia al número de habitantes dividido entre el área donde habitan comúnmente, por lo tanto indica el número de personas en cada unidad de superficie, se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado.

Objetivo

Identificar y comparar la concentración de la población municipal en el conjunto histórico de Puerto de la Cruz, dada la importancia que tiene esto frente al desarrollo económico y urbanístico de esa zona.

Cálculo

Población / Superficie*

*La unidad de superficie está dada en Km²

Resultados

	2010	2020	
Superficie	0,54	0,54	Km ²
Población	5.258,00	4.632,16	Hab.
Indicador	9.701,11	8.546,42	hab./ km ²

Tabla 6. Densidad poblacional. Fuente: Elaboración Propia, datos del ISTAC e IDE Canarias.

Análisis

Teniendo en cuenta la densidad poblacional de Puerto de la Cruz, dato calculado en el análisis socio-económico de la memoria informativa 2021, en donde el resultado fue para 2010 3.731 y en 2020 fue de 3.493 habitantes por kilómetro cuadrado a nivel municipal, estando este resultado muy por encima de la media insular y regional (456 y 292 respectivamente), se puede decir que no solo ha sido uno de los municipios de la Isla con mayor densidad desde hace más de una década, si no que el conjunto histórico cuenta con una densidad mayor.

Pese a lo alto del indicador es notorio que en comparación entre el 2010 y el 2020, la densidad poblacional tanto municipal como de la zona en cuestión ha disminuido con el paso del tiempo, esto se debe también a la caída de la población municipal y del Conjunto Histórico en los últimos 10 años.

6.2. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE PRODUCTOS BÁSICOS.

Este indicador trata del porcentaje de viviendas con proximidad simultánea a los puntos de equipamiento de productos básicos respecto al total de viviendas de la zona, una vez la población está dotada de una cantidad suficiente de suelo de equipamientos como para satisfacer las necesidades básicas de todos los grupos sociales, es necesario distribuirlos de forma adecuada.

La proximidad a los equipamientos de productos básicos es una condición clave para la calidad de vida de la población en general, por eso se mide cuantas viviendas están cerca a diversos tipos de equipamiento de necesidades básicas.

Se entiende por equipamiento básico o de proximidad aquel que cubre las necesidades prioritarias de la población, y que constituye el primer nivel de prestación de servicios, con un ámbito de influencia que se limita al núcleo de desplazamiento, pero que realiza una tarea insustituible para los habitantes del lugar.

Objetivo

Calcular la accesibilidad de las viviendas a puntos de equipamientos de productos básicos, esto ayudaría a conseguir que la población disponga, en un radio de proximidad determinado en este caso 300 / 500 m., del mayor número de puntos que cubran las necesidades primarias, de manera que pueda desplazarse a pie hasta dichos puntos.

Cálculo

(Número de viviendas con cobertura a menos de 300/500 metros de un equipamiento para adquirir productos básicos / número total de viviendas) x 100

Resultados

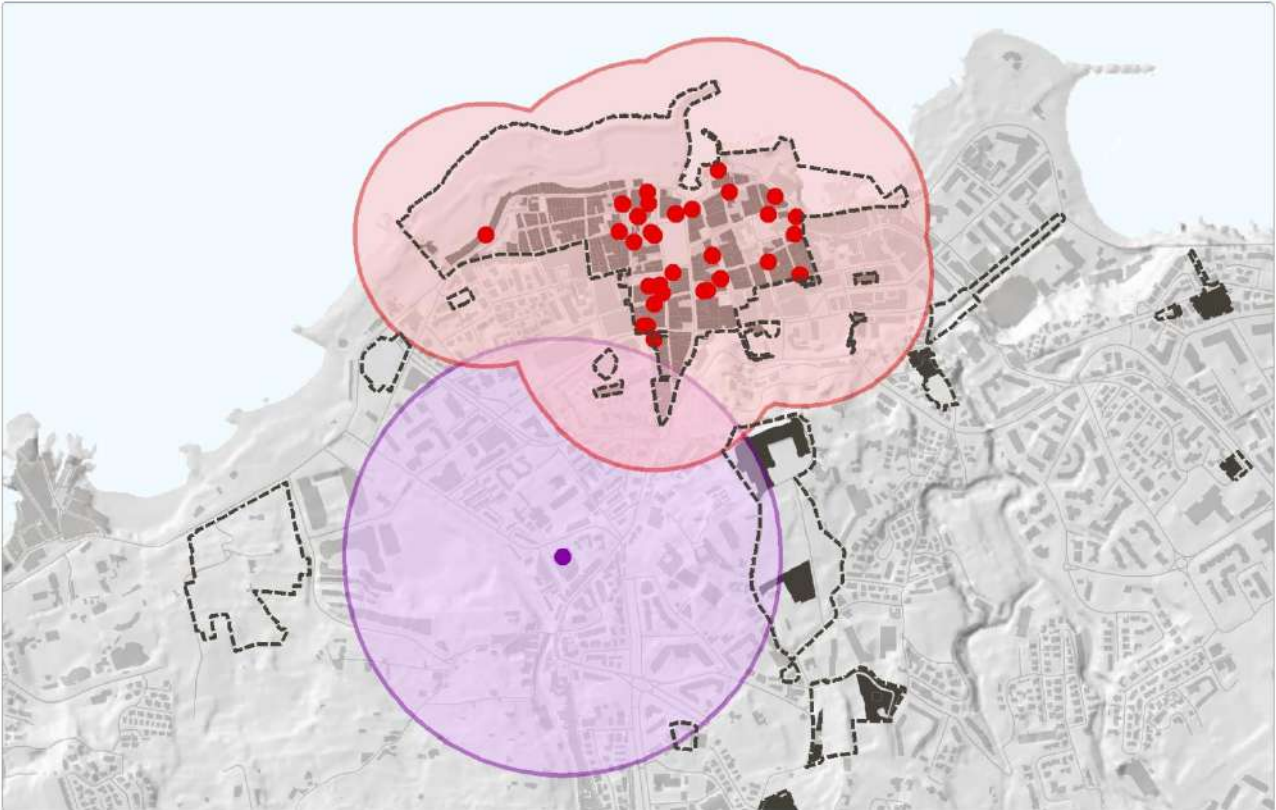
DISTANCIA / EQUIPAMIENTO	NÚMERO DE VIVIENDAS CON COBERTURA	NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS	INDICADOR
A menos de 300 metros de productos básicos	2.259	2.271	99,47%
A menos de 500 metros del mercado municipal	2.188		96,35%

Tabla 7. Proximidad de las viviendas a un equipamiento de productos básicos. Fuente: Elaboración Propia, datos del.

Análisis

Según el resultado la mayoría de viviendas se encuentran con una proximidad asequible de un punto de adquisición de los productos básicos, pues el 96% del total de viviendas están a menos de 500 m. del mercado municipal y con un porcentaje mayor, siendo el 99% del total de viviendas con cobertura a menos de 300 m. de un equipamiento de productos básicos.

Proximidad a equipamientos de productos básicos (Casco Histórico)



Cobertura de los equipamientos de productos básicos existentes

- Equipamientos de abastecimiento de productos básicos
- Mercado municipal
- Cobertura de Abastecimiento de productos básicos (300 m)
- Cobertura del Mercado municipal (500 m)
- Ámbito residencial-turístico

Ilustración Cobertura de los equipamientos de productos básicos existentes en el Casco Histórico. Fuente: elaboración propia.

6.3. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS SOCIALES BÁSICOS

Se entiende por equipamiento básico o de proximidad aquel que cubre las necesidades sociales más cotidianas de la población, y que constituye el primer nivel de prestación de servicios, de manera que pueda cubrir a pie diferentes necesidades culturales, educativas y sanitarias, deportivas, asistenciales y de entretenimiento, sin necesidad de recurrir a otros medios de transporte.

La proximidad a los equipamientos es una condición básica para su accesibilidad, especialmente para las personas con movilidad reducida, por eso la proximidad mide cuánta

población se encuentra cercana al mismo tiempo a diversos tipos de equipamiento, además deja ver el grado de compactación urbana y de la mezcla de usos en el territorio.

Objetivo

Calcular la accesibilidad de las viviendas a los diferentes equipamientos sociales básicos, esto ayudaría a conseguir que la población disponga, en un radio de proximidad determinada, del mayor número de puntos que cubran las necesidades culturales, educativas y sanitarias, etc., sin necesidad de recurrir a otros medios de transporte.

Se espera como objetivo mínimo que más del 50% del total de viviendas tengan la proximidad adecuada a todos los tipos de equipamiento, aunque lo realmente deseable sería que este porcentaje ascendiera al 100%.

Cálculo

(Número de viviendas con cobertura de un equipamiento social / número total de viviendas)
x 100

Resultados

TIPO DE CENTRO	SUBTIPO DE CENTRO	DISTANCIA (m.)	NÚMERO DE VIVIENDAS CON COBERTURA	NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS	INDICADOR
Centros educativos	Centro de educación infantil	300	1.743	2.271	76,75%
	Centro de educación primaria	300	1.663		73,23%
	Centro de educación secundaria	500	1.080		47,56%
Centros sanitarios	Centro de salud	500	1.142		50,29%
	Hospital	1000	2.269		99,91%
Centros sociales - asistenciales	Centro de servicios sociales comunitarios	500	2.267		99,82%
	Centro de día	500	1.350		59,45%
Centros de entretenimiento	Cine, teatro y otro centro de ocio	500	2.215		97,53%
	Centro cultural	500	2.265		99,74%
Centros deportivos	Equipamiento deportivo de uso público	500	1.024		45,09%

Tabla 8. Proximidad de las viviendas a un equipamiento social básico. Fuente: Elaboración Propia, datos del.

Análisis

Importante notar que según los parámetros de evaluación, tan solo el hospital dentro de los centros sanitarios con una distancia de 1000 m., casi el 100% de las viviendas se encuentran como un valor deseable ya que son la mayoría con dicha proximidad, así como los centros sociales comunitarios con un ratio de distancia de 500 m. y una proximidad del 99,8% y por último como los centros con mayor proximidad están los culturales con el 99,7% de las viviendas a 500 m. de distancia.

Por otro lado, los que no cumplen con el valor mínimo de proximidad son los centros deportivos de uso público, en donde el cálculo muestra que el 45% de las viviendas están a menos de 500 m. de distancia, además de los centros de educación secundaria dentro de los centros educativos con el 47% de viviendas a menos de 500 m. de proximidad, aunque es importante decir

que los demás centros educativos, se habla de los que prestan servicios de educación infantil y primaria, ambos centros a 300 m., están por encima del 50%, exactamente a 76,7% y 73,2% respectivamente sobre el total de viviendas.

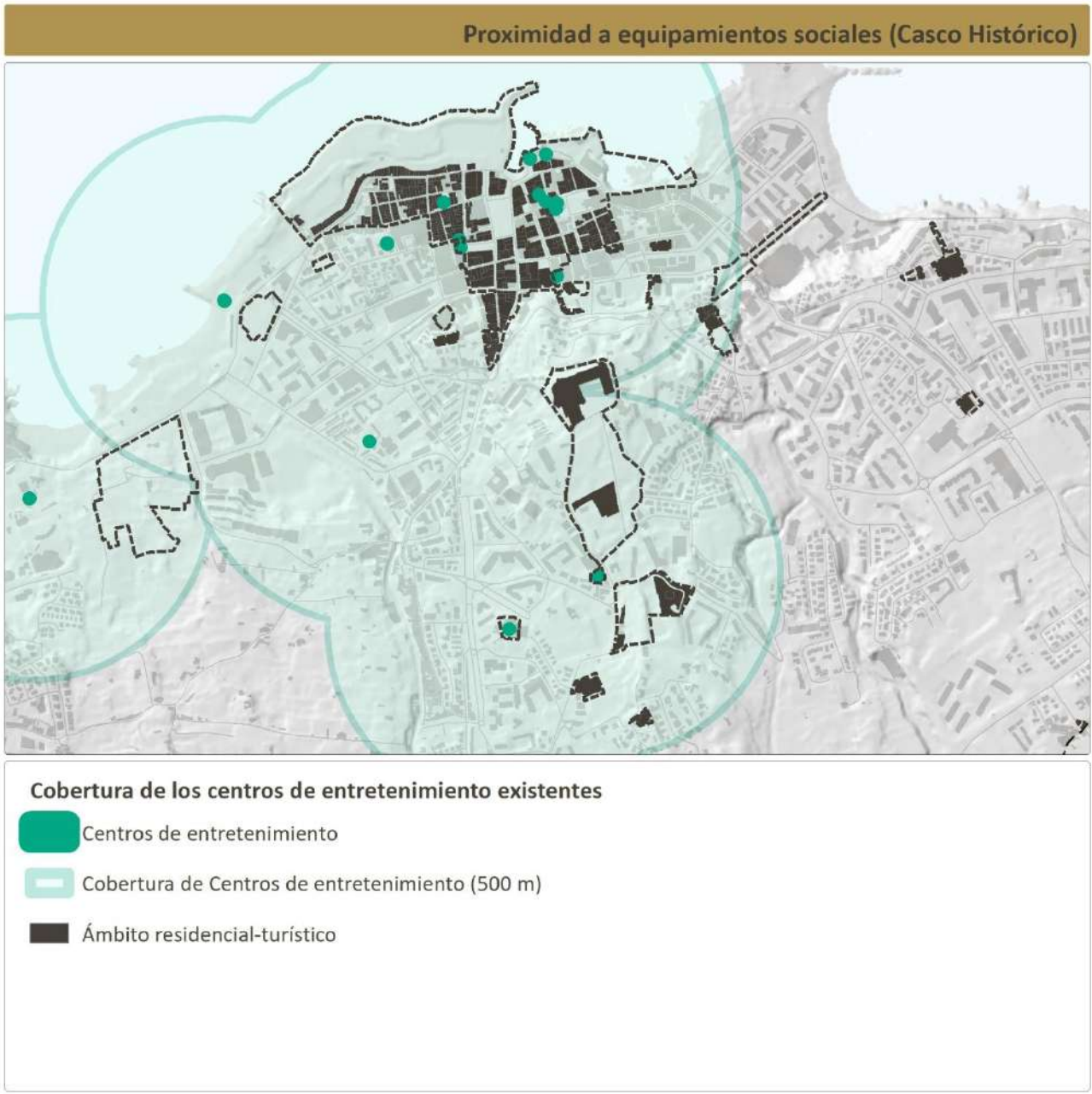


Ilustración Cobertura de los centros de entretenimiento existentes en el Casco Histórico. Fuente: elaboración propia.

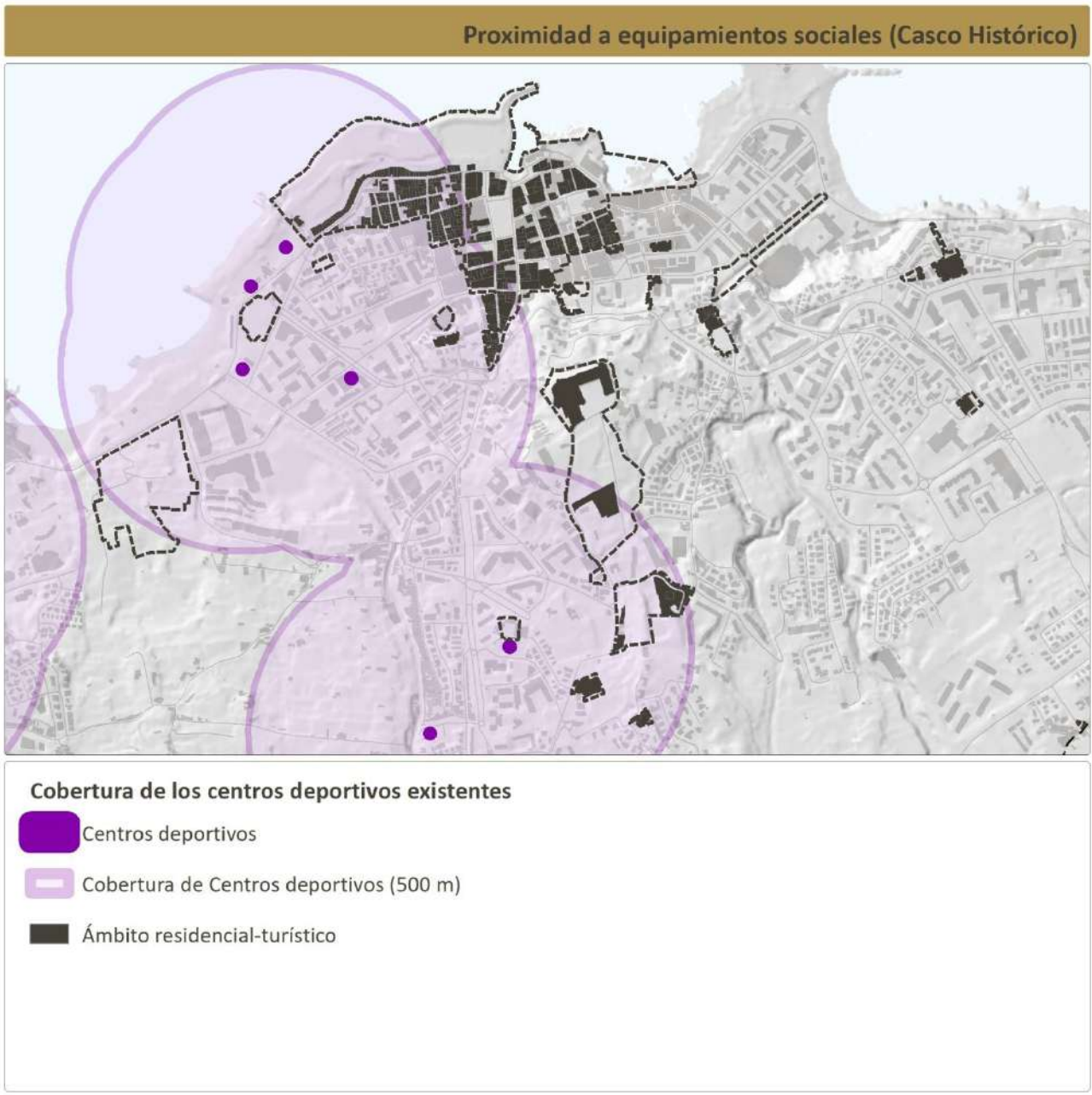


Ilustración Cobertura de los centros deportivos existentes en el Casco Histórico. Fuente: elaboración propia.

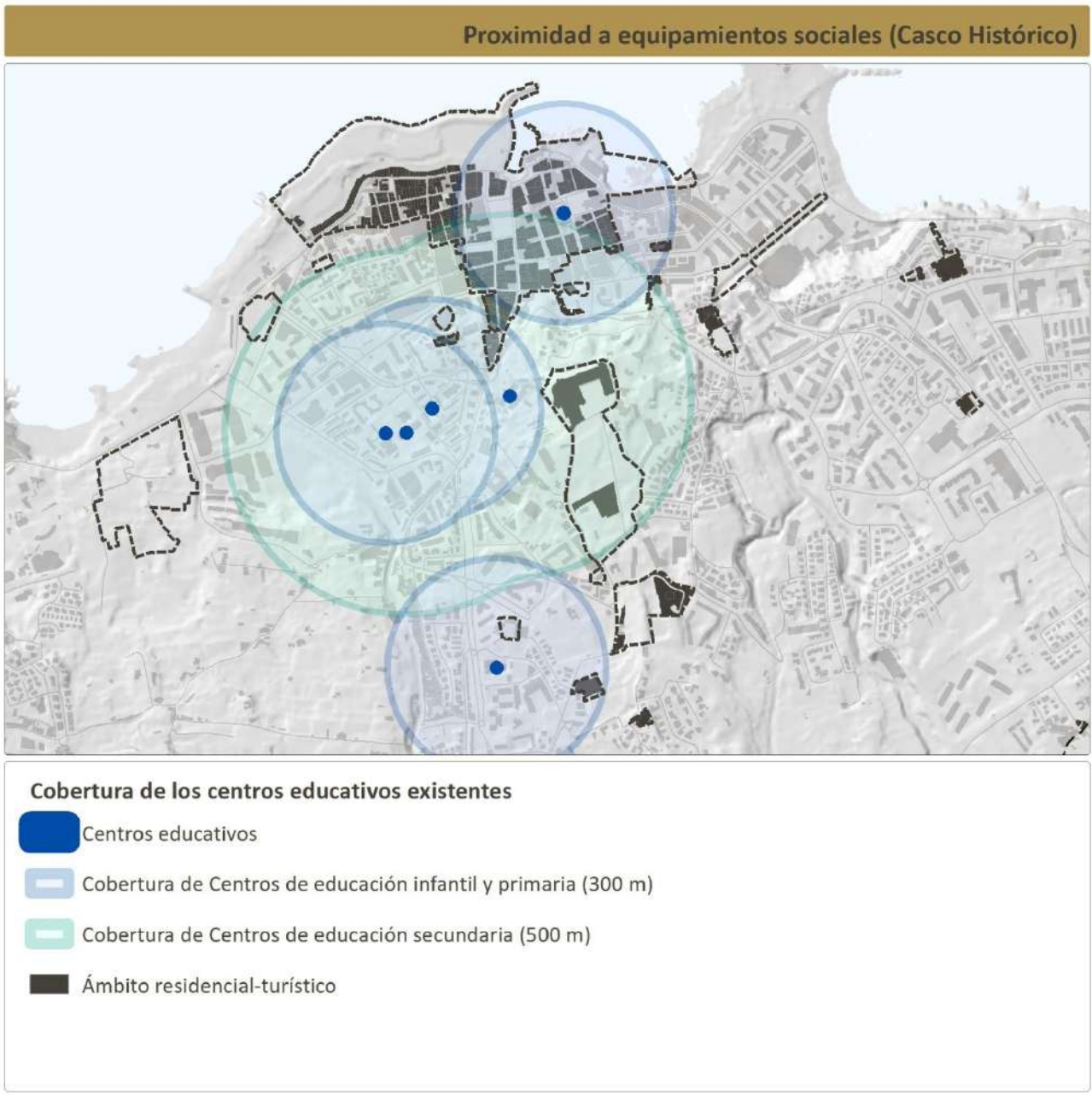


Ilustración Cobertura de los centros educativos existentes en el Casco Histórico. Fuente: elaboración propia.

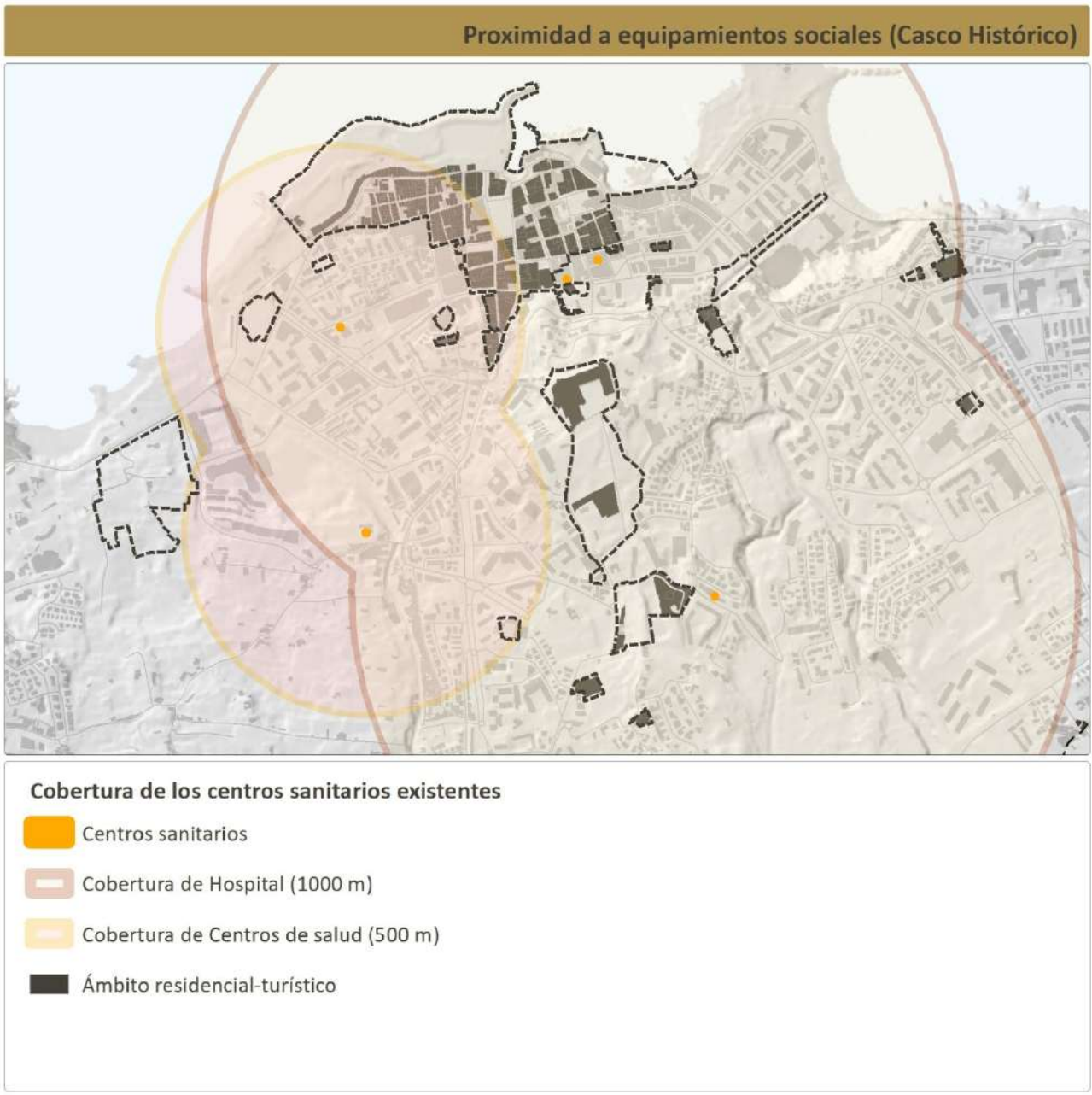


Ilustración Cobertura de los centros sanitarios existentes en el Casco Histórico. Fuente: elaboración propia.



Ilustración Cobertura de los centros sociales - asistenciales existentes en el Casco Histórico. Fuente: elaboración propia.

Proximidad a equipamientos sociales (Casco Histórico)



Cobertura de los servicios de administración y otros existentes




-  Servicios de administración y otros
-  Cobertura de Servicios de administración y otros (500 m)
-  Ámbito residencial-turístico

Ilustración Cobertura de los centros de administración y otros existentes en el Casco Histórico. Fuente: elaboración propia.

7. CONCLUSIONES

El cálculo de los indicadores permiten identificar como se encuentra actualmente al distribución en cuanto a la ocupación del suelo y el uso que se le da a éste dentro del conjunto histórico de Puerto de la Cruz, así como de indicadores claves de sostenibilidad, habitabilidad, infraestructura, biodiversidad y cohesión social.

En el siguiente cuadro se encuentra un breve resumen de los indicadores además de la valoración de cumplimiento frente a los parámetros de evaluación que nos presenta la Agenda Urbana Española, veamos.

INDICADOR		VALORACIÓN
1	INDICADORES DE LA OCUPACION DEL SUELO	
1,1	USOS DEL SUELO	
1,2	SUPERFICIE RESIDENCIAL DEL CASCO HISTÓRICO	
1,3	SUPERFICIE COMUNITARIA DEL CASCO HISTÓRICO	
1,4	SUPERFICIE TURÍSTICA DEL CASCO HISTÓRICO	
1,5	DENSIDAD DE VIVIENDAS	
1,6	SUPERFICIE MEDIA POR VIVIENDA	
2	INDICADORES DEL ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD	
2,1	SUPERFICIE DE ESPACIO LIBRE EN EL CASCO HISTÓRICO	
3	INDICADORES DE MOVILIDAD Y SERVICIOS	
3,1	SUPERFICIE DE INFRAESTRUCTURA EN EL CASCO HISTÓRICO	
3,2	ESPACIO VIARIO PARA PEATONES	
3,3	PROXIMIDAD DE LAS VIVIENDAS A UNA PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO	
3,4	PROXIMIDAD DE LAS VIVIENDAS A BOLSAS DE APARCAMIENTO	
4	INDICADORES DE BIODIVERSIDAD	
4,1	PROXIMIDAD A ESPACIOS VERDES	
4,2	SUPERFICIE VERDE POR HABITANTE	
5	INDICADORES DEL METABOLISMO URBANO	
5,1	COBERTURA DEL SISTEMA DE RECOGIDA	
	Contenedor de envases	
	Contenedor de papel y cartón	
	Contenedor de residuos orgánicos	
	Contenedor de textiles	
	Contenedor de vidrio	
6	INDICADORES DE COHESION SOCIAL	
6,1	DENSIDAD POBLACIONAL	
6,2	PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE PRODUCTOS BASICOS.	
6,3	PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS SOCIALES BÁSICOS	
	Centro de educación infantil	
	Centro de educación primaria	
	Centro de educación secundaria	
	Centro de salud	
	Hospital	
	Centro de servicios sociales comunitarios	
	Centro de día	
	Cine, teatro y otro centro de ocio	
	Centro cultural	
	Equipamiento deportivo de uso público	

Tabla 9. Resumen de resultados y valoración de los indicadores. Fuente: Elaboración Propia.

Para la valoración de los indicadores se tienen en cuenta los siguientes factores y se clasifican según la siguiente tabla.

- Cumple el objetivo mínimo del indicador
- No cumple con el objetivo mínimo, pero queda muy cerca del valor de referencia
- No cumple el objetivo mínimo
- Indicador sin parámetro de evaluación

Ilustración Parámetros de valoración de los indicadores. Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla de resumen y resultados se puede concluir que de los indicadores de ocupación del suelo la mayoría son indicadores sin parámetro de evaluación, tan solo dos de los seis se

pueden valorar y según la AUE tanto la densidad de las viviendas como la superficie media por vivienda están dentro de los parámetros de cumplimiento.

En cuanto a los indicadores de movilidad y servicios, se observa que dos de los cuatro indicadores cumplen con el objetivo mínimo, hablamos de la proximidad de las viviendas al transporte público y a los aparcamientos, mientras que es preocupante ver que el indicador de espacios viarios para peatones no cumple con el mínimo valor para ser aceptable.

Una buena noticia esta en el tema de biodiversidad, pues los dos indicadores calculados que hacen referencia a los espacios verdes y a la superficie verde por habitante han dado un buen resultado estando entre los valores óptimos.

Un tema no tan satisfactorio se encontró al calcular los indicadores de metabolismo urbano, pues ninguno cumple si quiera con el valor mínimo, lo que indica que este es un tema importante a trabajar de cara a la gestión de los residuos dentro de la zona, parece ser que ninguno de los tipos de contenedores tienen la cobertura suficiente para la cantidad de viviendas dentro del conjunto histórico.

Por último, los indicadores de cohesión social demuestran que el Casco está bien dotado de equipamientos en cuanto a la adquisición de productos básicos y equipamientos sociales tales como educación, salud, centros sociales, culturales y de ocio en general, quizás el único tipo de centros que no está dentro de los parámetros deseados son los centros deportivos de uso público, además de observar que la densidad poblacional es muy alta, tanto en esta zona como en el municipio en general ya que los resultados dieron muy por encima de la media municipal e insular.

8. FUENTES DOCUMENTALES Y BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Agenda Urbana Española, AUE. (2019). INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

Gobierno de España. (2019). Agenda Urbana Española. Ministerio de Fomento, Secretaría General Técnica.



EQUIPO TÉCNICO DE GESPLAN S.A.

Febrero 2023

