

Trabajo final de Máster

Recuperar población y proteger el patrimonio cultural

Bases de un Plan Especial de Protección y Reforma Interior para el Barrio do Carme de Lugo (Galicia)

Estudiante:

Ángeles Castro Dapena

Directora:

Silvia Grünig Iribarren

Máster universitario de Ciudad y urbanismo

Fecha: Abril, 2023

Creative Commons

Esta obra está sujeta a la siguiente licencia CC BY-NC-ND

Esta licencia sólo permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera ni se pueden utilizar comercialmente.

Resumen del trabajo

Este TFM, en la tipología de investigación proyectiva, contiene una propuesta de bases para un Plan Especial de Protección y Reforma Interior en el Barrio do Carme de Lugo, destinadas a recuperar la población que abandonó el barrio y a proteger su patrimonio cultural, en el contexto de un planeamiento de desarrollo no redactado y no ejecutado en los plazos requeridos.

La estrategia metodológica utilizada se basa en la investigación documental y la investigación de campo, para elaborar una propuesta con una metodología proyectual asistida por la experiencia y fundamentada en un proceso secuencial lógico y deductivo.

La investigación parte de la exploración de la identidad territorial de un barrio que aún mantiene el carácter rural originario, desde que la ciudad de Lugo se limitaba al recinto intramuros y era un barrio rural del extrarradio, con el objetivo de recuperarla y reforzarla.

Vinculados a esa identidad territorial, se definen los sistemas generales que debe contener el barrio, que se plantean como elementos de oportunidad de acceso al conocimiento, la innovación, la investigación y la formación, para un municipio con un ámbito rural muy extenso y una gran cantidad de edificios en mal estado.

Con el fin de garantizar la habitabilidad del barrio, se establecen además los parámetros de diseño, buscando la densidad, la compacidad, la diversidad urbana y la cohesión social.

Palabras clave: degradación urbana; identidad territorial; PEPRI; Lugo; Barrio do Carme

Índice

1	Introducción	8
2	Problema y objetivos.....	10
2.1	Planteamiento del problema.....	10
2.2	Objetivo general	12
2.3	Objetivos específicos	12
2.4	Justificación.....	13
3	Contexto	14
3.1	Municipio de Lugo	15
3.1.1	Población	15
3.1.2	Vivienda	17
3.1.3	Ocupación de suelo	17
3.1.4	Estructura productiva	18
3.2	Barrio do Carme	19
3.2.1	Población	20
3.2.2	Edificios y actividades	21
3.2.3	Espacio público.....	23
4	Marco metodológico.....	25
4.1	Diseño de investigación.....	25
4.2	Metodología	27
5	Marco teórico.....	29
5.1	Antecedentes	29
5.1.1	Tesis doctoral: El barrio del Carmen de Lugo. Evolución histórica y urbanística. (Cabarcos, 2019).....	29
5.1.2	Guía de Estudos da Paisaxe Urbana (GAU, 2019).....	30
5.2	Bases teóricas: marco normativo.....	31
5.2.1	Directrices de Ordenación del Territorio de Galicia	31
5.2.2	Ley 5/2016, de 4 de mayo.....	33
5.2.3	Ley 1/2019, de 22 de abril.....	34
5.2.4	Plan General de Ordenación Municipal de Lugo	35
5.3	Bases teóricas: conceptos clave.....	40
5.3.1	Urbanismo.....	40
5.3.2	Preexistencias.....	43
5.3.3	Habitar	45
5.4	Conclusiones del marco teórico	46
6	Casos de referencia	48
6.1	Bastide Niel en Burdeos (Francia)	49

6.2 Estación Experimental Agrícola del Baixo Miño	49
6.3 Centro de Formación e Experimentación Agroforestal de Guísamo.....	50
6.4 Jardín de Plantas Útiles de Vitoria-Gasteiz.....	50
6.5 Cátedra del Pan y del Cereal de la USC.....	51
6.6 Casa das Insuas de Rábade (Lugo)	51
6.7 Oficina de Rehabilitación de Santiago de Compostela	52
6.8 Re-habitando A Tinería (Lugo)	52
7 Elaboración del proyecto.....	53
7.1 Conocer la identidad territorial para recuperarla y reforzarla	54
7.1.1 Formas de organización agraria.....	54
7.1.2 Tipologías edificatorias	60
7.2 Definir y formular los sistemas generales a ubicar en el barrio	63
7.2.1 Sistema general SG.01	63
7.2.2 Sistema general SG.02	64
7.2.3 Sistema general SG.03	65
7.3 Determinar y diseñar las zonas para una ordenación específica	66
7.3.1 Análisis de las fronteras	66
7.3.2 Zonas para una ordenación específica.....	67
7.3.3 Resumen zonas	72
7.4 Establecer los parámetros para diseñar la superficie edificada.....	74
7.4.1 Compacidad.....	74
7.4.2 Diversidad urbana.....	76
7.4.3 Cohesión social.....	76
7.5 Comprobar y formular los sistemas locales necesarios en el barrio.....	77
7.5.1 Espacio público.....	77
7.5.2 Equipamientos	78
8 Conclusiones del proyecto	80
8.1 Sistemas generales: propuesta	81
8.2 Zonas: Propuesta	82
8.3 Acciones.....	82
8.3.1 Acciones estratégicas:	83
8.3.2 Acciones ordinativas:	83
8.3.3 Procesos participativos	84
9 Consideraciones finales	84
9.1 Conclusiones de la investigación.....	85
9.2 Discusión.....	89
9.2.1 Discusión general.....	89
9.2.2 Limitaciones	90

9.2.3 Recomendaciones para futuras investigaciones	90
9.3 Reflexión	91
10 Referencias y fuentes	91
10.1 General	91
10.2 Legislación	97

Índice de figuras

Figura 1: Situación de la ciudad de Lugo	14
Figura 2: Situación del Barrio do Carme en Lugo.....	14
Figura 3: Emplazamiento del Barrio do Carme	14
Figura 4: Mapa Base vectorial de 2020.....	19
Figura 5: Delimitación y vías principales	19
Figura 6: Plano catastral del Barrio do Carme	20
Figura 7: Barrio do Carme desde la Muralla de Lugo.....	21
Figura 8: Rúa do Carme	24
Figura 9: Camino interior	24
Figura 10: Praza do Carme.....	24
Figura 11: Barrio do Carme en 1959.....	55
Figura 12: Ortofoto Ciudades de 1946.....	56
Figura 13: PNOA de 2020.....	56
Figura 14: Superposición PNOA y plano catastral	56
Figura 15: Plano catastral.....	56
Figura 16: Plano del Barrio do Carme (Polín, 2003, pág.149).....	58
Figura 17: Canales de riego en el Barrio do Carme	58
Figura 18: Agra de Pousadela en 1959.....	59
Figura 19: Agra de Pousadela en 2020.....	60
Figura 20: Zona Z.01	67
Figura 21: Zona Z.02	69
Figura 22: Zona Z.03	70
Figura 23: Zona Z.04	71
Figura 24: Total de zonas	73
Figura 25: Parámetros dotacionales (Fernández et al., 2022, pág.104)	79

Índice de tablas

Tabla 1: Población y superficie del municipio de Lugo	15
Tabla 2: Evolución y distribución de la población del municipio de Lugo.....	16
Tabla 3: Edificación y vivienda del municipio de Lugo	17
Tabla 4: Ocupación de suelo en el municipio de Lugo	17
Tabla 5: Estructura productiva del municipio de Lugo.....	18
Tabla 6: Empresas del municipio de Lugo	18
Tabla 7: Edificios y actividades	21
Tabla 8: Diseño de investigación	26
Tabla 9: Metodología	27
Tabla 10: Número de viviendas en el municipio de Lugo, 2011-2020	37
Tabla 11: Viviendas por tipología en el municipio de Lugo.....	38
Tabla 12: Variación del número de edificios en el municipio de Lugo, 2011-2021.....	38
Tabla 13: Demanda de vivienda protegida en el municipio de Lugo a 21/11/2022	39
Tabla 14: Resumen marco teórico	47
Tabla 15: Índice del proyecto	53
Tabla 16: Clasificación tipológica de edificios	61
Tabla 17: Sistemas generales y zonas	72
Tabla 18: Superficies zonas.....	73
Tabla 19: Compacidad para centros urbanos regionales, nivel 1	74
Tabla 20: Equipamientos actuales	79
Tabla 21: Sistemas generales: propuesta	81
Tabla 22: Zonas de ordenación específica: propuesta	82

1 Introducció

Entre 1969 y 2007 se produce en la mayor parte de los municipios españoles un considerable incremento de la superficie de suelo urbano y urbanizable previsto por los planeamientos urbanos. Es consecuencia de un crecimiento económico apoyado en la máxima actividad constructora, reflejándose en tres booms inmobiliarios consecutivos (Górgolas, 2017). Los tres planes generales redactados para el municipio de Lugo son coincidentes en el tiempo con esos tres booms inmobiliarios.

El último y vigente Plan General de Ordenación Municipal de Lugo, de 2011, contempla unas previsiones desmesuradas de suelo y de nuevas viviendas, como se verá a lo largo del TFM. Una de sus consecuencias, al no cumplirse las previsiones de crecimiento de población y de necesidad de nuevas viviendas y al dirigirse las inversiones inmobiliarias hacia zonas con pocas dificultades de gestión, es un parque inmobiliario importante de edificios por rehabilitar y la concentración en determinados barrios de edificios en mal estado, suponiendo la degradación de esos barrios.

El tema de este TFM es degradación urbana y planeamiento, siendo el problema práctico detectado la degradación de zonas de la ciudad afectadas por planeamiento de desarrollo no redactado y no ejecutado en los plazos requeridos. Después de analizar distintas zonas de la ciudad de Lugo donde existe esa problemática, se decidió trabajar en el Barrio do Carme. La razón fundamental es la riqueza territorial cultural que se encuentra en ese barrio y que se instrumentaliza como una oportunidad para incrementar el conocimiento, la innovación, la investigación y la formación. Oportunidad que se hace extensiva al municipio de Lugo, a los cuatro que atraviesa el Camino Primitivo de Santiago en la provincia de Lugo, a los ocho que componen la Comarca de Lugo y a todos los incluidos en la Gran Área Paisajística *Chairas e Fosas Luguesas*.

En este TFM, en la tipología de investigación proyectiva, la investigación se centra en el desarrollo de una propuesta para un contexto urbano, apoyado en un marco teórico y en una investigación empírica previa (Fiori, Iglesias &, Álvarez-Palau, 2021). La investigación previa parte de los conocimientos aportados por la tesis doctoral de Ramón Cabarcos de 2019: “El barrio del Carmen de Lugo. Evolución histórica y urbanística” y la “Guía de Estudos da Paisaxe Urbana”, redactada por el Gabinete de Arquitectura y Urbanismo en 2019.

El TFM se compone de los siguientes apartados:

El **capítulo 1** contiene la introducción al TFM.

En el **capítulo 2**, después de analizar los efectos y causas de la degradación urbana, se decide centrar el TFM en dos causas y un efecto. Como causas: la falta de planeamiento de desarrollo y la complejidad en la territorialización del patrimonio cultural. Como efecto: el abandono de la población del barrio. Y así, el objetivo general es diseñar las bases para un Plan Especial de Protección y Reforma Interior destinadas a recuperar población y proteger el patrimonio cultural.

Es necesario poner en contexto el municipio y el barrio en el que se va a trabajar, a tal fin, en el **capítulo 3** se realiza un análisis de la población, vivienda, ocupación de suelo y estructura productiva del municipio de Lugo y de la población, edificios, actividades y espacio público del Barrio do Carme.

En el **capítulo 4** se define la estrategia metodológica utilizada para conseguir unos objetivos específicos de nivel exploratorio, explicativo y proyectivo. Basada en la investigación documental y la investigación de campo, apoyadas en la representación gráfica y seguidas de la elaboración de la propuesta que se deriva, según las técnicas específicas del método proyectual basado en el proceso, en una secuencialidad racional, lógica y deductiva, “una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia” (Munari, 2016, pág.16).

En los **capítulos 5 y 6**, correspondientes al marco teórico y los casos de referencia, se detallan los fundamentos de todo el proyecto a diseñar, contenidos ambos en el objetivo específico OE0 del TFM. El marco teórico, con dos categorías de bases teóricas: el marco normativo, con la normativa que es necesario conocer, y los conceptos clave. Estos conceptos se agrupan por su intencionalidad. El primer grupo contiene la definición, instrumentos y estrategias del urbanismo y la urbanística de referencia. El segundo, uno de los dos enfoques teóricos en los que se fundamenta el proyecto y que responde al fin de proteger el patrimonio cultural: la exploración y el conocimiento de la identidad territorial. El tercero, el otro de los dos enfoques fundamentales que responde al fin de recuperar población en el barrio: garantizar las condiciones mínimas de habitabilidad, densidad, diversidad y cohesión social.

En el **capítulo 7** se desarrollan las cinco etapas del proyecto, subordinadas y concatenadas entre sí, y que coinciden con los cinco objetivos específicos del proyecto: conocer la identidad territorial para recuperarla y reforzarla, analizando las formas de organización agraria vinculadas al uso y subdivisión del suelo y la clasificación de los tipos edificatorios; definir y formular los sistemas generales a ubicar en el barrio, proponiendo una zona verde, un centro de investigación y una oficina de rehabilitación; determinar y diseñar las zonas para una ordenación específica que se delimitan y definen un total de cuatro a partir de un análisis de las fronteras de la zona verde propuesta; establecer los parámetros para diseñar la superficie edificada, relativos a la compacidad, diversidad urbana y cohesión social; y, por último, comprobar y formular los sistemas locales necesarios en el barrio, correspondientes al espacio público y a los equipamientos.

Por último, en los **capítulos 8 y 9** se incluyen las conclusiones del proyecto y las consideraciones finales del TFM incorporando este último capítulo las líneas de trabajo futuras.

2 Problema y objetivos

Este trabajo final de máster se corresponde con la tipología de investigación proyectiva, en la que la investigación se centra en el desarrollo de una propuesta para un contexto urbano, apoyado en un marco teórico y en una investigación empírica previa (Fiori et al., 2021).

El tema global del proyecto es degradación urbana y planeamiento. Relacionada con el mismo, a continuación se define la problemática detectada, los objetivos y su justificación.

2.1 Planteamiento del problema

El problema práctico detectado es la degradación de zonas afectadas por planeamiento no ejecutado. Está referido normalmente a un planeamiento urbanístico de desarrollo no redactado y no ejecutado en los plazos delimitados en el planeamiento general.

Un área degradada se produce con la concurrencia de factores físicos y funcionales que evitan que pueda ser habitada o dedicada a usos terciarios. La pérdida de atractivo para usos residenciales o terciarios provoca el abandono de la población y de las actividades productivas -industriales, artesanales o terciarias (Sorribes y Perelló, 2004).

El Manual de planificación, diseño urbano y gestión para espacios seguros “constituye un documento explicativo del anexo D del informe técnico “Prevención de la criminalidad a través del diseño urbano” aprobado por el CEN Comité europeo de estandarización en el año 2007” (Politecnico di Milano et al, s.f., p.5).

Dicho Manual, al respecto de las zonas deshabitadas, explica que las personas las evitan, disminuyendo entonces el control espontáneo y convirtiéndose en puntos de atracción de actividades ilegales y comportamientos antisociales (Politecnico di Milano et al., s.f.).

Muchas veces una zona degradada acaba convirtiéndose en un enclave. El mismo Manual propone como una de las medidas para diseñar ciudades seguras el evitar la creación de enclaves urbanos. Basándose en que cortan los flujos de circulación de personas, tanto interiores como de relación con el exterior, favoreciendo el desarrollo de actividades marginales. Incluso pudiendo llegar a convertirse en lugares de aislamiento y vulnerabilidad social. (Politecnico di Milano et al., s.f.).

Los espacios públicos de las áreas vacías se convierten en más vulnerables a recibir daños, según el propio Manual, exigiendo una atención mayor en su cuidado, mantenimiento y limpieza urbana y una respuesta inmediata a los actos vandálicos. El no ejercerla correctamente, contribuye a la pérdida de respeto por el lugar y al aumento de su degradación (Politecnico di Milano et al. s.f.).

Richardson (1971), desde el punto de vista de la economía del urbanismo, establece tres causas de la degradación.

La primera, parte de que los edificios se conservan en buen estado si sus propietarios están dispuestos a asumir sus gastos de mantenimiento. El valor de mercado de una finca depende, en uno de sus factores determinantes, de la calidad de la vecindad o comunidad en la que está situada. El valor de la finca se sostiene mientras sus edificaciones o viviendas colindantes estén bien conservadas y se desvaloriza en ámbitos en decadencia. Esta teoría explica la acumulación de edificios abandonados en zonas degradadas (Richardson, 1971).

Identifica la segunda causa por la proximidad de ciertos tipos de actividades no residenciales. Cuando esos usos adyacentes influyen en la rebaja de calidad de los ámbitos residenciales, los propietarios no invierten grandes sumas en el mantenimiento de sus viviendas pensando que la ampliación de esos usos absorberá sus propiedades (Richardson, 1971).

Y por último, la tercera causa es la falta de incentivos de los propietarios para desarrollar la zona por sí mismos, sea por desconocimiento del proceso, por falta de capacidad económica o por obtener mejores rendimientos económicos en otro tipo de inversiones (Richardson, 1971).

En Galicia, el desarrollo y la ejecución del planeamiento tiene gran complejidad por la existencia de un gran número de parcelas y de propietarios, propio de territorios en el que el minifundio es un elemento característico importante (Gallego, 1988; González Cebrián & Ferreira, 1989).

González Cebrián & Ferreira añaden el apego a la propiedad y la ausencia de tradición cultural en materia de urbanismo de la población. Junto con la poca experiencia en gestión y la escasez de personal técnico, en los municipios (González Cebrián & Ferreira, 1989).

Gallego establece también complejidad en otros dos factores territoriales característicos gallegos: “en las relaciones entre lo rural y lo urbano” y “en las referencias históricas a través de los procesos de territorialización de la cultura” (Gallego, 1988, p.27).

En el caso de Lugo, Cabarcos, redactor de una tesis sobre el Barrio do Carme que, como se verá, constituye una fuente fundamental para este trabajo, manifiesta: “la degradación de su tejido edificativo es causa, y a la vez consecuencia, de la degradación urbana del barrio” (Cabarcos, 2019, p.590).

En sus conclusiones identifica como causas, además de otras más específicas del ámbito:

- La falta de ejecución de los cuatro planeamientos de desarrollo previstos en los planes generales consecutivos en su barrio de estudio:
 - Plan Parcial de 1969
 - Proyecto de reparcelación de 1973
 - Plan de Actuación previo a Plan Parcial de 1992
 - PERI vigente de 2011

- La fuerte expansión del sector inmobiliario en el boom de 1997-2007 que, ante tanta oferta de suelo prevista, dirigió las inversiones hacia zonas periféricas de la ciudad con menos dificultades de gestión (Cabarcos, 2019).
- La sensación de provisionalidad en el vecindario como resultado del planeamiento sin ejecutar y convencidos de la temporalidad de sus viviendas, con la consecuente falta de inversión y posterior abandono de las mismas (Cabarcos, 2019).

El proyecto se centrará, como efecto de la degradación de un área, en el abandono de la población del barrio y como causas, en la falta de redacción del planeamiento de desarrollo adecuado y la complejidad de las referencias históricas en la territorialización de la cultura.

2.2 Objetivo general

El problema práctico detectado y descrito: la degradación de zonas afectadas por planeamiento urbanístico de desarrollo no redactado y no ejecutado, escrito en positivo es el propósito general del proyecto: redactar y ejecutar el planeamiento requerido y adecuado.

El efecto del abandono de la población de la zona, se convierte en el fin del proyecto: recuperar población en el barrio.

Las causas elegidas: la falta de redacción del planeamiento de desarrollo adecuado y la complejidad de las referencias históricas en la territorialización de la cultura, se transforman en las dos acciones requeridas para alcanzar el propósito de redactar un Plan Especial de Protección y Reforma Interior y proteger el patrimonio cultural.

Y así, el objetivo general será: diseñar las bases de un Plan Especial de Protección y Reforma Interior en el Barrio do Carme de Lugo, destinadas a recuperar población y proteger el patrimonio cultural.

2.3 Objetivos específicos

Se plantea un objetivo específico OE0 del TFM y cinco objetivos específicos -OE1, OE2, OE3, OE4 y OE5- del proyecto a diseñar:

OE0 Analizar el contexto normativo, analítico y casos de referencia.

OE1 Conocer la identidad territorial para recuperarla y reforzarla.

OE2 Definir y formular los sistemas generales a ubicar en el barrio.

OE3 Determinar y diseñar las zonas para una ordenación específica.

OE4 Establecer los parámetros para el diseño de la superficie edificable.

OE5 Comprobar y formular los sistemas locales necesarios en el barrio.

2.4 Justificación

En el capítulo 5 de marco teórico, se incluye un primer apartado de antecedentes. En este caso, existe una tesis de Ramón Cabarcos titulada “El Barrio del Carmen de Lugo. Evolución histórica y Urbanística” de la Universidad de Santiago de Compostela, de 2019, que aportará datos y conocimientos para la investigación empírica previa al proyecto.

En cuanto al planeamiento vigente, el Plan Especial de Reforma Interior (PERI) previsto en el Plan General de Ordenación Municipal de Lugo para el Barrio do Carme, según explica Cabarcos (2019), contempla un exceso de edificabilidad y obvia el trazado del Camino Primitivo de Santiago y las expectativas arqueológicas.

El planeamiento urbanístico tradicional basado exclusivamente en la zonificación es insuficiente para responder a objetivos de carácter social y cultural, como es este caso. Por tanto, habrá que diseñar una propuesta dirigida a la revitalización social y patrimonial del barrio (Borja et al., 2017).

El capítulo V de la ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia recoge los tipos de planeamiento de desarrollo de los planes generales de ordenación municipal: planes parciales y planes especiales. En cuanto a los planes especiales, sus finalidades son, entre otras, proteger ámbitos singulares y llevar a cabo operaciones de reforma interior.

Así, según su artículo 71, el objeto de los planes especiales de protección es “preservar el medio ambiente, las aguas continentales, el litoral costero, los espacios naturales, las vías de comunicación, los paisajes de interés, el patrimonio cultural y otros valores análogos”. Y según su artículo 72, el objeto de los planes especiales de reforma interior es “la ejecución de operaciones de reforma en suelo urbano no consolidado o suelo de núcleo rural”.

En consecuencia, el proyecto consistirá en diseñar las bases de un Plan Especial de Protección y Reforma Interior en el Barrio do Carme de Lugo destinadas a recuperar población y proteger el patrimonio cultural.

En el capítulo 3 que se desarrolla a continuación, se aportan los planos de situación y emplazamiento del municipio de Lugo y del Barrio do Carme.

Después se analiza el contexto en dos escalas. La primera, el municipio de Lugo desde el punto de vista de su población, vivienda, ocupación del suelo y estructura productiva. La segunda, más próxima, la del Barrio do Carme, analizando también su población, edificios, actividades y espacio público.

3 Contexto

Figura 1: Situación de la ciudad de Lugo

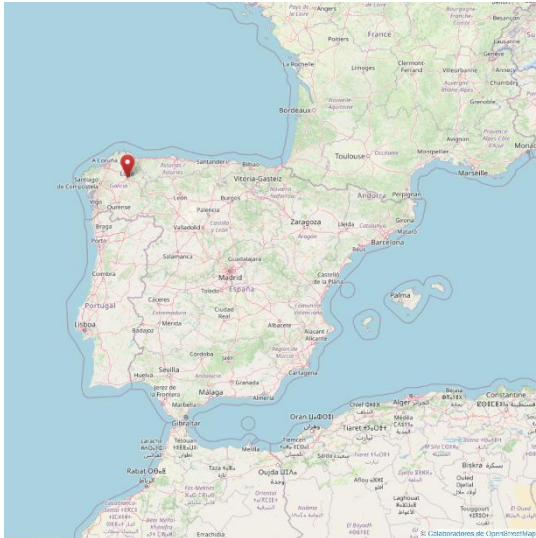


Figura 2: Situación del Barrio do Carme en Lugo

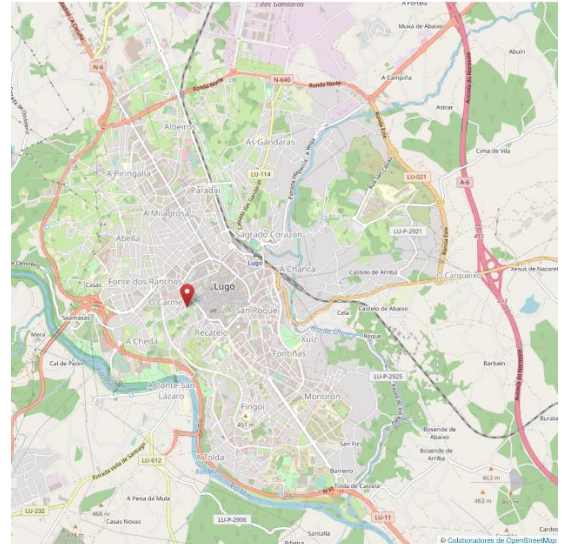
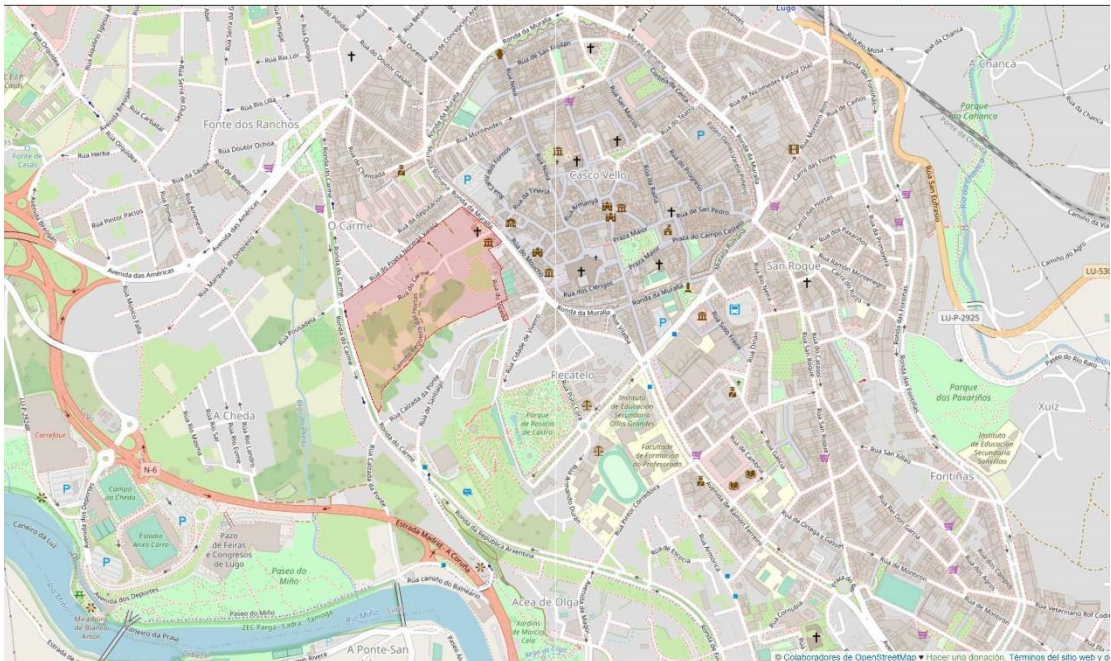


Figura 3: Emplazamiento del Barrio do Carme



Fuente: © OpenStreetMap <https://www.openstreetmap.org/copyright>

A continuación, se analiza el contexto en las dos escalas definidas, la escala municipio y la escala barrio.

3.1 Municipio de Lugo

Municipio de Lugo, provincia de Lugo, Comunidad Autónoma de Galicia. La única población que contiene la aglomeración urbana es la ciudad de Lugo.

El atlas estadístico de las Áreas Urbanas (MTMAU, s.f.) define las Grandes Áreas Urbanas españolas, entre ellas, el Área Urbana de Lugo. Compuesta por un único municipio de 329,80 km² con 97.613 habitantes en 2021, 45.039 hombres y 52.574 mujeres, según el Instituto Galego de Estatística [IGE]. El municipio tiene una extensa área rural, de 305,17 km², distribuida en 54 parroquias, con 13,33 km² de suelo de núcleo rural donde residen 9.820 personas. El suelo urbano tiene una superficie de 11,30 km² con 87.793 personas.

Tabla 1: Población y superficie del municipio de Lugo

Población y superficie del municipio de Lugo				
Tipo de suelo	Urbano	Núcleo rural	Rural	Total
Habitantes (IGE,2022a)	87.793		9.820	97.613
Superficie	11,30 km ²	13,33 km ²	305,17 km ²	329,80 km ²

Fuente: elaboración propia

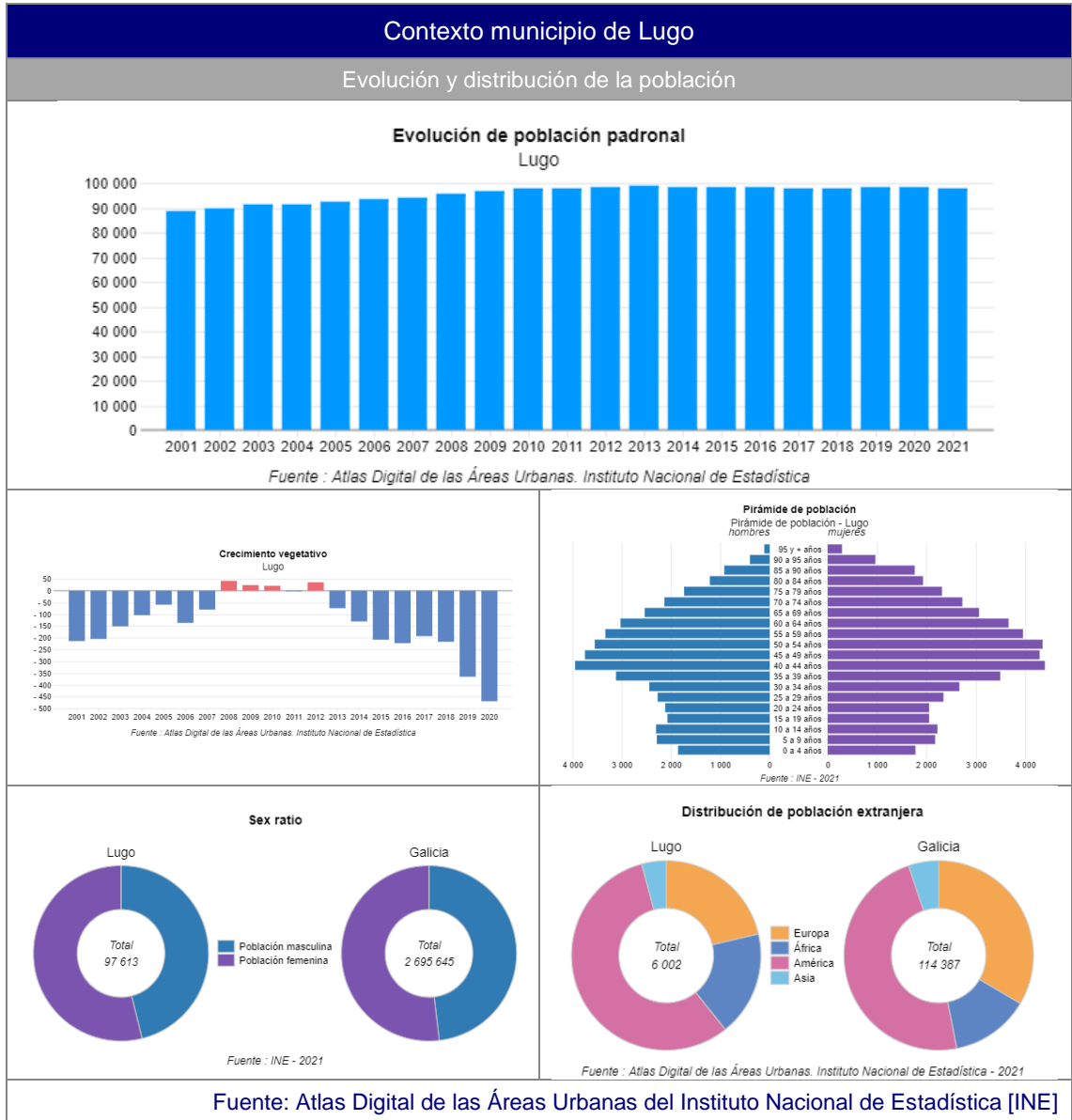
La ciudad histórica de Lugo ocupa un lugar central, delimitada por el contorno de la Muralla Romana. Fue fundada por los romanos en un espolón limitado por dos valles, formados por el río Miño y su afluente el Rato. Situada en la vía que une A Coruña con Madrid, la aglomeración urbana de Lugo se desarrolló de forma alargada a lo largo de la misma, debido a sus límites topográficos. Hacia el norte creció la ciudad industrial, vinculada a los polígonos industriales. Hacia el sur se situó el Campus Terra de la Universidad de Santiago de Compostela [USC], con un barrio nuevo residencial a su alrededor. Al oeste está el río Miño y al este se construyó en 2010 el hospital central de la provincia de Lugo.

3.1.1 Población

En la tabla 2 de evolución y distribución de la población del municipio de Lugo (ver página siguiente) se observa un cambio de tendencia en el crecimiento de la población en 2013, siendo a partir de entonces negativo. El saldo vegetativo, diferencia entre nacimientos y defunciones, en 2021 es de -371 personas. La edad media de la población es de 45,68 años. La población extranjera son 6.006 personas, con un porcentaje mayor que en Galicia de personas procedentes de América y África (IGE, 2022b).

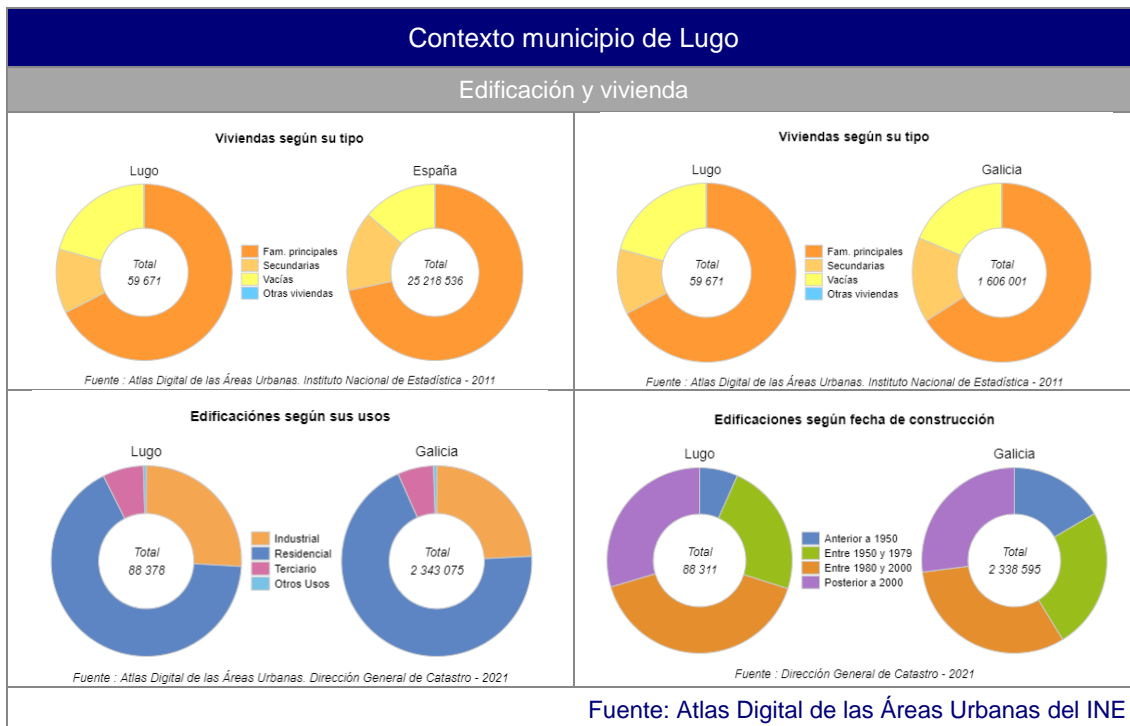
Las proyecciones de población entre 2022 y 2037 del Instituto Galego de Estatística [IGE] prevén un decrecimiento continuo de la población en el área, la comarca y la provincia de Lugo (IGE, 2022c).

Tabla 2: Evolución y distribución de la población del municipio de Lugo



3.1.2 Vivienda

Tabla 3: Edificación y vivienda del municipio de Lugo

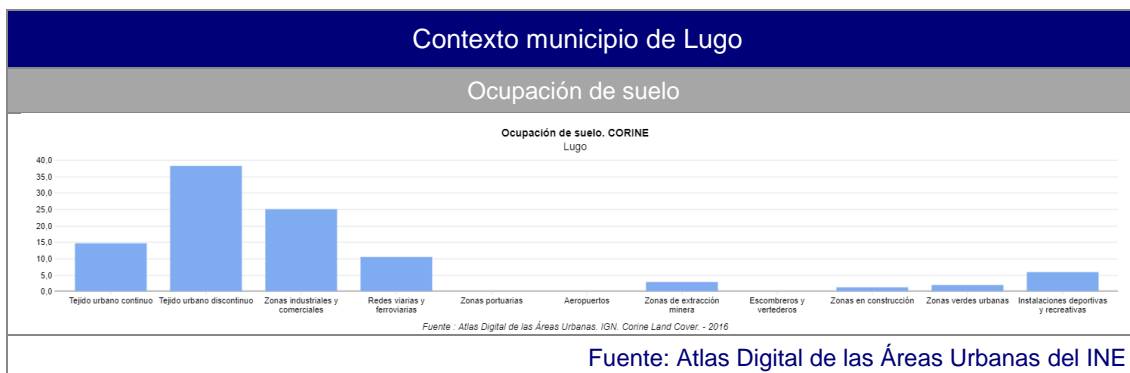


En los gráficos del Atlas se significan tres datos: un mayor porcentaje de viviendas vacías que en Galicia y que en España; un mayor porcentaje de edificaciones industriales en relación a los usos totales de la edificación que el resto de Galicia; y un mayor porcentaje de edificios construidos entre 1980 y 2000 en relación al total, correspondiente a la etapa de mayor crecimiento relativo de población.

3.1.3 Ocupación de suelo

El mayor porcentaje de ocupación de suelo se corresponde con el tejido urbano discontinuo.

Tabla 4: Ocupación de suelo en el municipio de Lugo



3.1.4 Estructura productiva

La actividad de los trabajadores y la distribución de establecimientos, relativas, es menor en agricultura, industria y construcción y mayor en servicios comparativamente con Galicia. En relación al paro, es la misma situación excepto en agricultura.

Tabla 5: Estructura productiva del municipio de Lugo

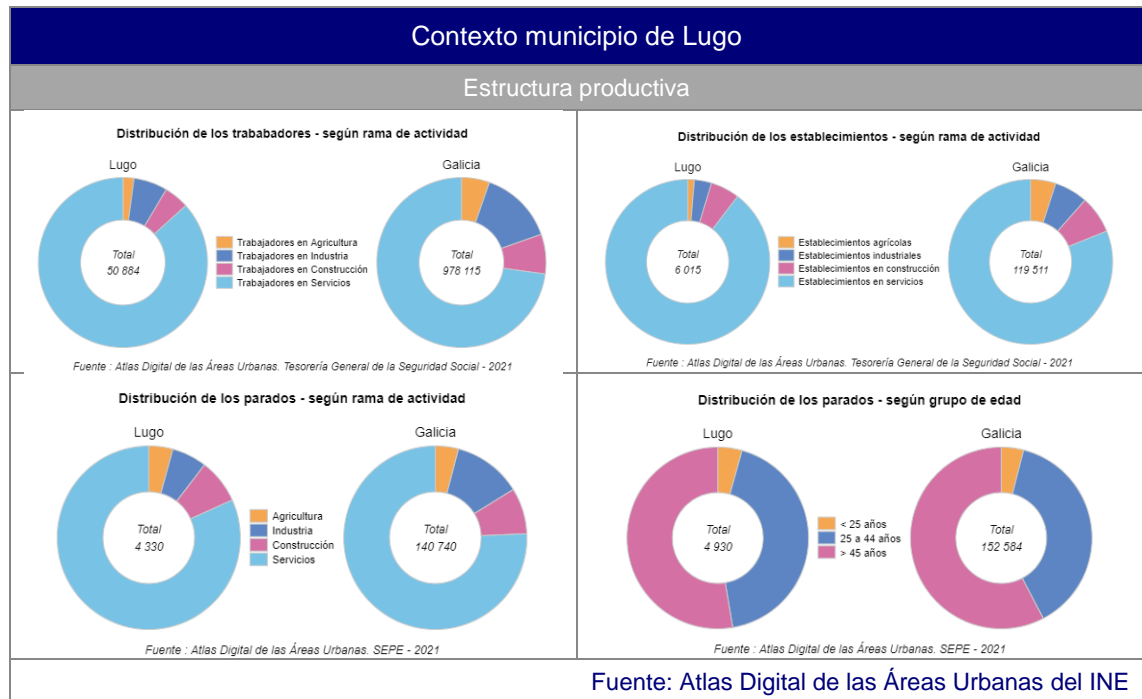


Tabla 6: Empresas del municipio de Lugo

Contexto municipio de Lugo		
Empresas por condición jurídica		
Personas físicas		5.539
Sociedades anónimas		112
Sociedades de responsabilidad limitada		2.903
Cooperativas		53
Otras		975
Empresas por número de asalariados		
Microempresa	Sin asalariados	6.230
	De 1 a 9	2.943
PYME	De 10 a 49	355
	De 50 a 249	45
Gran empresa	De 250 y más	9

Empresas por sectores de actividad	
Agricultura y pesca	619
Industria	438
Construcción	1.167
Servicios	7.358
Total	9.582

Fuente: Confederación de Empresarios de Lugo [CEL]. Lugo en cifras 2021

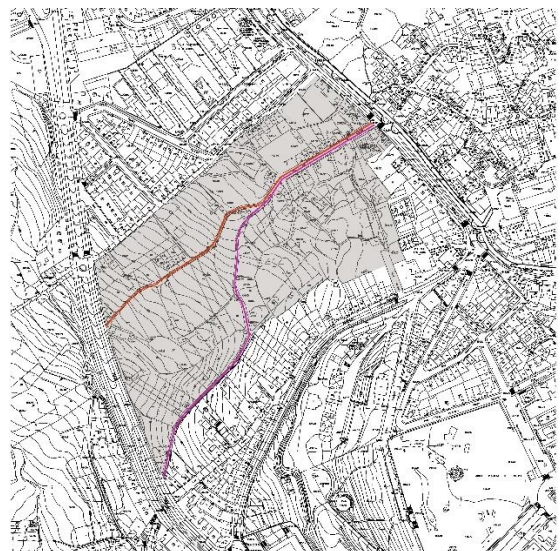
3.2 Barrio do Carme

Figura 4: Mapa Base vectorial de 2020



Fuente: Información Xeográfica de Galicia. Xunta de Galicia

Figura 5: Delimitación y vías principales



Fuente: elaboración propia sobre plano del Ayuntamiento de Lugo

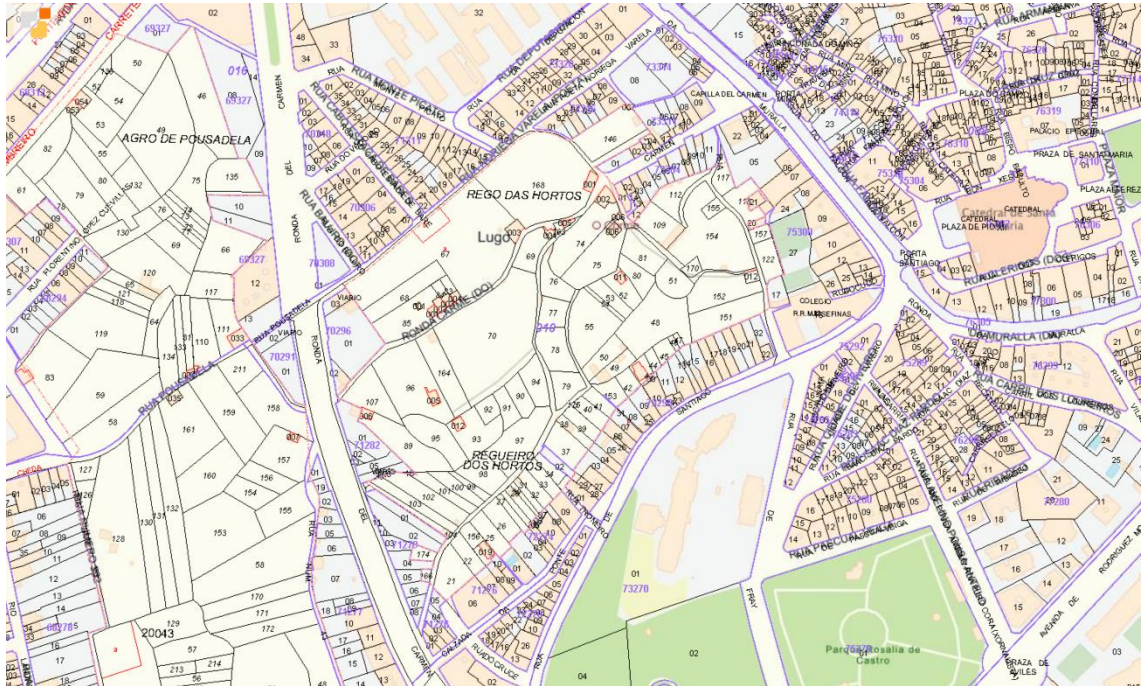
El Barrio do Carme está situado en una ladera que cae desde la Muralla Romana que circunscribe el recinto histórico, a su vez centro de la ciudad, hasta el río Miño. Lo partió el trazado de la Segunda Ronda de circunvalación de la ciudad. Este trabajo se desarrollará en la parte superior, entre la Muralla y la Segunda Ronda.

Está situado en el interior de una manzana limitada por la Ronda da Muralla y la Ronda do Carme y las rúas Santiago, Calzada da Ponte y Poeta Noriega Varela. Recorrido longitudinalmente por dos caminos importantes: la rúa do Carme, coincidente con el delimitado Camino Primitivo de Santiago (en rojo en la figura 3), y el Regueiro dos Hortos, coincidente con la Vía Romana XIX (en magenta en la figura 3).

Es un barrio que quedó estancado en un carácter rural desde que la ciudad de Lugo se limitaba al recinto intramuros y era un barrio rural del extrarradio. Ahora es un gran vacío

verde interior en la ciudad con 89.763 m². Contiene en su interior una capilla, un pequeño museo, una taberna y cincuenta viviendas (la mayor parte unifamiliares), de las que están habitadas solo doce. El resto son prados y huertas históricas muy productivas debido a su orientación suroeste y a la abundancia de agua, ahora cultivadas solo unas pocas. Tiene un parcelario muy característico compuesto por muchas pequeñas fincas.

Figura 6: Plano catastral del Barrio do Carme



Fuente: Visor cartográfico del Catastro

3.2.1 Población

En la página web del Concello de Lugo, aparece publicada una estadística en relación a la población total del Municipio, agrupada por nombres de vías y edad, correspondiente al padrón municipal de habitantes. Las calles interiores del Barrio do Carme con nombre propio son la Praza y rúa do Carme, el Regueiro dos Hortos y la rúa Vicedo. Estas dos últimas no aparecen en la estadística. Sí aparece un dato referido al topónimo Carme donde están empadronadas 1.162 personas pero, como no es posible, se concluye que se refiere a la Ronda do Carme (Concello de Lugo, 2020).

En la tabla 7 del capítulo 3.2.2 se puede ver que de las 50 edificaciones del barrio solo están con uso 12, de las que son residenciales 9. La población del barrio es la que habita en 9 edificios, se desconoce cuántas viviendas contienen pero, calculando según el número de plantas, pueden oscilar entre 9 y 18 viviendas habitadas temporal o continuamente.

3.2.2 Edificios y actividades

Figura 7: Barrio do Carme desde la Muralla de Lugo



Fuente: archivo de la autora

La tesis de Cabarcos (2019) aporta un anexo que contiene un catálogo de la edificación existente. Con esa información se elabora la siguiente tabla:

Tabla 7: Edificios y actividades

Edificios y actividades							
	Calle/plaza	Nº	Plantas	Fecha catastral	Uso	Estado	Actividades
001	Praza do Carme	1	B+1	1880	No	Regular	
002	Praza do Carme	2	B+1	1880/2013	No	Bueno	
003	Praza do Carme	3	B+2+BC	1880	Si	Deficiente	Antiguo taller de fontanería en planta baja
004	Rúa do Carme	24	B	1980	Si	Bueno	
005	Rúa do Carme	1D	B	1880	Si	Bueno	Capela do Carme

006	Rúa do Carne	2	B+2		No	Ruinoso	Antiguo taller de modista en planta baja
007	Rúa do Carne	4	B+2+BC	1880	No	Ruinoso	
008	Rúa do Carne	6	B+2	1880	No	Ruinoso	
009	Rúa do Carne	8	B+1	1900	No	Ruinoso	
010	Rúa do Carne	10	B+1	1880	No	Ruinoso	Antigua tienda de comestibles
011	Rúa do Carne	12	B+2	1920	No	Ruinoso	
012	Rúa do Carne	14	B+2	1920	No	Regular	
013	Rúa do Carne	16	B+2	1920	No	Bueno	
014	Rúa do Carne	18	B+1	1930	No	Regular	
015	Rúa do Carne	20	B+2	1965	No	Bueno	Antiguo almacén y serrería en planta baja
016	Rúa do Carne	28	B+1	1940	Si	Deficiente	
017	Rúa do Carne	44	B+1+BC	1930	No	Ruinoso	Recuerdos de la práctica de "la malla"
018	Rúa do Carne	69	B+1	1960	No	Regular	
019	Rúa do Carne	62	B+1	1952	No	Regular	Antigua carpintería
020	Rúa do Carne	64	B	1950	No	Bueno	
021	Rúa do Carne	66	B+BC	1951	Si	Bueno	
022	Rúa do Carne	s/n	B+1	1945	No	Ruinoso	
023	Rúa do Carne	45	B+1	1880	No	Ruinoso	
024	Rúa do Carne	43	B+1	1880	No	Ruinoso	
025	Rúa do Carne	43	B+1+BC	1965	No	Deficiente	Antiguo almacén de flores
026	Regueiro dos Hortos	s/n	B+1	1963	No	Ruinoso	
027	Regueiro dos Hortos	s/n	B+BC	s.d.	No	Deficiente	Antiguo almacén
028	Rúa do Carne	35	B+2	1880	No	Ruinoso	
029	Rúa do Carne	37	B+1+BC	s.d.	No	Ruinoso	
030	Rúa do Carne	39	B+1	1880	No	Ruinoso	
031	Rúa do Carne	25	B+2	1880	Si	Bueno	
032	Rúa do Carne	8	B+1	1956	No	Regular	
033	Regueiro dos Hortos	s/n	B+1	1960	No	Ruinoso	
034	Rúa do Carne	5	B+1	1950	No	Ruinoso	Antiguo almacén
035	Rúa do Carne	3	B	1930	Si	Regular	
036	Rúa do Carne	3	B	1930	Si	Regular	
037	Rúa do Carne	23	B+1	1925	No	Regular	

038	Rúa do Carne	21	B+1	1880	No	Ruinoso	
039	Rúa do Carne	19	B+2	1940	No	Bueno	
040	Rúa do Carne	17	B+2+BC	1942	Si	Bueno	Taberna Pajón en planta baja
041	Rúa do Carne	13	B+1	1940	No	Ruinoso	
042	Rúa do Carne	7	B	1940	Si	Deficiente	Antigua fábrica de peines y artículos derivados de cuerno bovino
043	Rúa do Vicedo	13	B	1935	No	Ruinoso	
044	Rúa do Vicedo	s/n	B+1	1962	No	Bueno	
045	Rúa do Carne	3	-1+B	1955	Si	Muy bueno	Antiguo Matadero, hoy sala cultural Porta Miñá
046	Rúa do Carne	1	B+2	1925	No	Deficiente	Antiguo horno y despacho de pan
047	Ronda da Muralla	150	B+1+BC	1925	Si	Deficiente	Antigua tienda de comestibles
048	Ronda da Muralla	151	B+1	1925	No	Deficiente	
049	Ronda da Muralla	152				Ruinoso	
050	Ronda da Muralla	153	B+2	1930	No	Deficiente	Antiguo "Bar Jesús"

Fuente: El barrio del Carmen de Lugo. Evolución histórica y urbanística (Cabarcos, 2019)

Están en uso 12 edificaciones de las 50, incluidas la sala cultural y la capilla. Explica Cabarcos que, debido al estado de los edificios, en muchos casos es necesaria una reconstrucción frente a una rehabilitación. Aunque el uso principal de edificios es residencial, se identifica un uso agrario doméstico y de cría animal mantenido aún en edificios abandonados. El perfil social de la población es, según Cabarcos, "clase social popular". No existen actividades comerciales, salvo el único caso hostelero. Existe gran cantidad de superficie de suelo dedicada a actividad agrícola familiar (Cabarcos, 2019, pp. 204-205).

3.2.3 Espacio público

3.2.3.a Red viaria

Barrio con dos caminos importantes: la rúa do Carne, coincidente con el delimitado Camino Primitivo de Santiago, y el Regueiro dos Hortos, coincidente con la Vía Romana XIX. Y una red secundaria de acceso a las huertas y de unión de la rúa Poeta Noriega Varela en dos trazados y con la rúa Santiago en otros dos.

La única vía pavimentada es la parte más próxima a la Muralla de la rúa do Carne, según Cabarcos (2019) se urbanizó a finales del siglo XIX con alcantarillado y aceras y

a mediados del siglo XX se sustituyó el empedrado de cantos de río por un adoquinado aumentando las aceras.

Figura 8: Rúa do Carme



Fuente: archivo de la autora

Figura 9: Camino interior



Fuente: archivo de la autora

El barrio está dentro del ámbito de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado [EDUSI] “Muramiñae”. Dentro de ella, se realizaron los siguientes proyectos:

- Adecuación y puesta en valor de la Cloaca Romana ubicada en el edificio de la sala de exposiciones de Porta Miñá, en 2022.
- Puesta en valor del camino primitivo y la Vía XIX, en 2020.
- Obra de descontaminación en el Barrio do Carme, en 2019.

3.2.3.b Espacios de estancia

La Praza do Carme está situada en la parte más alta, lindando con la Ronda da Muralla, tres edificios, la Capela do Carme y la rúa do Carme. Espacio ajardinado y dotado de bancos, contiene una escultura conmemorativa del nacimiento de San Froilán en el barrio. En ella se celebraban las verbenas de las fiestas del Carmen y la feria hasta que se trasladó al interior de la ciudad.

Figura 10: Praza do Carme



Fuente: archivo de la autora

4 Marco metodològic

El marco metodològic establece el diseño de la investigación que incluye la estrategia metodològica junto con las técnicas e instrumentos a utilizar para la concreción de los objetivos específicos a través de los resultados esperados.

En los tres apartados siguientes se especifica el diseño de la investigación, la metodològica y la planificación, necesarios para desarrollar el proyecto.

4.1 Diseño de investigación

El objetivo general, como ya se vio, es diseñar las bases de un Plan Especial de Protección y Reforma Interior en el Barrio do Carme de Lugo destinadas a recuperar población y proteger el patrimonio cultural.

Los objetivos específicos son seis, el primero -OE0- del TFM y el resto del proyecto:

OE0 Analizar el contexto normativo, analítico y casos de referencia.

OE1 Conocer la identidad territorial para recuperarla y reforzarla.

OE2 Definir y formular los sistemas generales a ubicar en el barrio.

OE3 Determinar y diseñar las zonas para una ordenación específica.

OE4 Establecer los parámetros para el diseño de la superficie edificable.

OE5 Comprobar y formular los sistemas locales necesarios en el barrio.

Hay que significar que se trata de objetivos secuenciados en un orden determinado formando parte del desarrollo de un único proceso, cada objetivo es necesario para conseguir el siguiente.

La profundidad con la que se abordarán los objetivos específicos, es la siguiente (Fiori et al., 2021, pág. 32):

- Exploratorio: investiga un tema poco estudiado o conocido.
- Explicativo: establece relaciones de causa efecto del fenómeno estudiado.
- Proyectivo: elabora de forma detallada una propuesta técnica, diseño, proyecto o programa que responda a un problema o situación a cambiar, y que tenga en cuenta la factibilidad de la propuesta en cuanto a recursos y contexto.

Los diseños de investigación, según el tipo de datos que se utilizan, se clasifican en (Fiori et al., 2021, pág.52):

- Investigación documental: proceso basado en la búsqueda, la recuperación, el análisis, la crítica y la interpretación de datos secundarios.
- Investigación de campo: “recolección directa de datos de los sujetos investigados, o de la realidad en la que ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna”

La tabla 8 que contiene los objetivos específicos y su nivel de profundidad para cada diseño de investigación.

Tabla 8: Diseño de investigación

Diseño de investigación		
Objetivos específicos	Nivel	Diseño de investigación
OE0 Analizar el contexto normativo, analítico y casos de referencia	Exploratorio	Investigación documental
	Explicativo	Investigación documental
OE.1 Conocer la identidad territorial para recuperarla y reforzarla	Exploratorio	Investigación documental Investigación de campo. Observación
	Proyectivo	Investigación documental Investigación de campo. Observación
OE.2 Definir y formular los sistemas generales a ubicar en el barrio	Exploratorio	Investigación documental Investigación de campo. Entrevistas (formales e informales, had hoc y anteriores).
	Proyectivo	Investigación documental. Identidad territorial definida en OE.1
OE.3 Determinar y diseñar las zonas para una ordenación específica	Explicativo	Investigación documental Investigación de campo. Observación
	Proyectivo	Investigación documental. Sistemas generales identificados en OE.2 Representación gráfica. Dibujo y medición de superficies
OE.4 Establecer los parámetros para el diseño de la superficie edificable	Explicativo	Investigación documental
	Proyectivo	Investigación documental. Interpretación de datos y cálculo de parámetros
OE.5 Comprobar y formular los sistemas locales necesarios en el barrio	Exploratorio	Investigación documental Investigación de campo. Observación Representación gráfica. Dibujo y medición de distancias
	Proyectivo	Investigación documental. Interpretación de datos Investigación de campo. Entrevistas (formales e informales, had hoc y anteriores).

4.2 Metodología

La tabla 9 adjunta contiene las técnicas y actividades a realizar para alcanzar los resultados esperados de cada objetivo específico.

Tabla 9: Metodología

Metodología		
Objetivos específicos	Técnicas y actividades	Resultados esperados
OE0 Analizar el contexto normativo, analítico y casos de referencia	Revisión documental de la investigación realizada por Cabarcos en su tesis: "El Barrio del Carmen de Lugo. Evolución histórica y urbanística" y de la propuesta de GAU en su "Guía de Estudos da Paisaxe Urbana"	Conocimiento de todas las circunstancias históricas, urbanísticas y paisajísticas del Barrio do Carme de Lugo
	Revisión, selección y análisis documental de la normativa en vigor	Conocimiento de la normativa de aplicación para desarrollar el proyecto
	Revisión, selección y análisis documental	Determinación de las bases teóricas y los conceptos clave para desarrollar el proyecto
	Revisión documental. Búsqueda de casos de interés.	Ejemplos de referencia
OE.1 Conocer el patrimonio cultural a partir de la exploración de la identidad territorial	Revisión documental de textos, fotografías, ortofotos y catastro. Observación en el lugar Selección y análisis de las formas de organización agraria del ámbito	Conocimiento de las formas de organización agraria vinculadas al uso y subdivisión del suelo en el ámbito
	Revisión documental de textos y fotografías. Observación en el lugar Identificación de las características de cada edificación. Definición de las tipologías a utilizar.	Clasificación tipológica de las edificaciones

OE.2 Definir y formular los sistemas generales a ubicar en el barrio	Revisión documental. Interpretación de los datos obtenidos en OE.1	Identificación de los sistemas generales a ubicar en el barrio
	Revisión documental. Indagación de actores y entrevistas (formales e informales, had hoc y anteriores).	Identificación de actores y grupos de interés
OE.3 Determinar y diseñar las zonas para una ordenación específica	Revisión documental. Definición de las fronteras.	Medidas de corrección en los bordes de enclaves
	Revisión documental. Interpretación de los datos obtenidos en OE.2	Delimitación de las zonas sometidas a ordenación específica
	Representación gráfica. Dibujo y medición de superficie	Dibujo y superficie de las zonas sometidas a ordenación específica
OE.4 Establecer los parámetros para el diseño de la superficie edificable	Revisión documental. Selección de indicadores y parámetros de compacidad. Comprobación de su cumplimiento.	Medidas de corrección de la compacidad
	Revisión documental. Selección de indicadores y parámetros de diversidad urbana. Comprobación de su cumplimiento.	Medidas de corrección de la diversidad urbana
	Revisión documental. Selección de indicadores y parámetros de cohesión social. Comprobación de su cumplimiento.	Medidas de corrección de la cohesión social
OE.5 Comprobar y formular los sistemas locales necesarios en el barrio	Revisión documental. Selección de indicadores. Comprobación de su cumplimiento.	Proximidad. Comprobación de distancias a equipamientos
	Revisión documental. Determinación de necesidades. Entrevistas (formales e informales, had hoc y anteriores).	Propuesta de nuevos sistemas locales

5 Marco teórico

El marco teórico contiene los fundamentos y las bases teóricas, referentes conceptuales del proyecto. Se subdivide en cuatro apartados: antecedentes; bases teóricas: marco normativo; bases teóricas: conceptos clave; y un último de conclusiones.

5.1 Antecedentes

Se adjunta a continuación la referencia de dos documentos base para la redacción de este trabajo. Es importante significar que los dos son de publicación reciente, en 2019, y por tanto con información actualizada. Aunque es información prepandemia, no se considera que sus efectos hayan variado esa situación porque no hubo alteraciones en las condiciones de habitabilidad de barrio. Desde dos puntos de vista complementarios, la historia y el urbanismo en un caso y el paisaje urbano en el otro, ambos aportan información y referencias imprescindibles en el desarrollo de este trabajo.

5.1.1 Tesis doctoral: El barrio del Carmen de Lugo. Evolución histórica y urbanística (Cabarcos, 2019)

Ramón M. Cabarcos elaboró, en 2019, la tesis doctoral: “El barrio del Carmen de Lugo. Evolución histórica y urbanística”. Su objetivo fundamental es encontrar las causas de la morfología actual del barrio, en situación de abandono y con insignificante grado de urbanización.

Complementariamente, incluye otros dos objetivos. El primero, recopilar todos los datos posibles de la trama edificatoria existente en el momento de redactar la tesis. En consecuencia, adjunta un anexo que contiene un catálogo de los edificios presentes en el barrio. El segundo, aportar una propuesta de intervención.

Para desarrollar toda la tesis, realiza los siguientes estudios (Cabarcos, 2019, pág.25):

- Geográfico, físico e histórico.
- Descripción de la situación actual.
- Análisis de los fundamentos de los distintos planeamientos.
- Evaluación personal del autor de las posibilidades futuras.

En sus conclusiones, reduce a doce las causas de la situación actual del barrio que investigó y que, resumidas, son (Cabarcos, 2019):

- Aprovechamiento agrario de los terrenos hasta mediados del siglo XX.
- Topografía compleja.
- Desaparición de la licencia directa en el plan general de 1969.
- Sensación de provisionalidad en el vecindario.
- Necesidad de intervención del Obispado y la Cofradía del Carmen en las reparcelaciones y transacciones.
- Apertura de la Segunda Ronda de circunvalación de la ciudad.

- Apertura de la calle Noriega Varela.
- Fracaso de la reparcelación de 1973.
- Dificultad para redactar un Plan de Actuación Urbana a finales del siglo XX.
- Sentencia judicial que provocó la modificación del plan general de 1992.
- Inversiones inmobiliarias dirigidas hacia ámbitos menos complejos de la ciudad a principios del siglo XXI.
- Un Plan Especial de Reforma Interior (PERI), previsto en el plan general actual pero sin redactar, con un exceso de edificabilidad y que obvia la delimitación del Camino Primitivo de Santiago y las expectativas arqueológicas.

Su propuesta se concreta en varios puntos, centrada en la trama actual no consolidada y libre de edificación:

- La protección del Camino Primitivo y sus áreas de influencia como prioridad;
- Un cambio en el régimen de propiedad con dos medidas, redefinir el PERI vigente y trasladar todos los derechos de aprovechamiento residencial lucrativo a otro lugar de la ciudad con una permuta para lograr que el suelo sea público;
- Un uso recreativo de naturaleza colectiva (paseo, recreo, turismo, comercio menor, ocio, fiesta o cultura) (Cabarcos, 2019).

Como explica, se trata de “un estudio analítico de la historia urbana de la ciudad de Lugo, prestando una especial atención en lo acontecido que pudiese tener relación con el desarrollo del barrio del Carmen” (Cabarcos, 2019, pág. 20) que se espera aporte mucha de la información necesaria para alcanzar los objetivos que se proponen en este trabajo.

5.1.2 Guía de Estudos da Paisaxe Urbana (GAU, 2019)

La Guía de Estudos da Paisaxe Urbana fue redactada por Gabinete de Arquitectura y Urbanismo en 2019 y editada por la Xunta de Galicia. Contiene al final un estudio tipo en el que desarrolla, a modo de ejemplo, su metodología. Elige como ámbito el Camino Primitivo de Santiago a su paso por Lugo y en concreto lo aplica al Barrio do Carme.

Paisaje agrario relicto (paisaje cultural). El grueso de la unidad está conformado por un paisaje fuertemente intervenido a lo largo de la historia. Se trata de un paisaje construido en el que destaca la permanencia del parcelario y de los trabajos de adaptación topográfica: *muros, cómaros, portelos, chantos...* La calidad de este trabajo es singular en comparación con las mismas áreas rurales de la periferia lucense¹ (GAU, 2019, p.15).

Propone distintas medidas de intervención, de las que se significan resumidas:

- Conformación de un espacio público de conexión entre el barrio y el Hospital de Santa María.

¹ Texto original en gallego, traducción propia

- Conformación de un espacio público entre el Barrio do Carme y el de Recatelo a través de la rúa Vicedo.
- Corrección de impactos en fachadas, medianeras, etc., en las traseras de los edificios que dan al interior del barrio.
- Definición de los cruzamientos de los caminos tradicionales.
- Conformación de dos piezas edificadas de uso residencial-dotacional a través de una unidad de actuación de iniciativa pública.
- Redacción de un Plan Especial de Protección, Rehabilitación y Reforma Interior (del cual en este estudio sentaremos las bases).
- Redacción de un Plan Especial para ordenar un Parque Urbano Agrario.
- Redacción de un programa de rehabilitación integral.
- Plan de fachadas.
- Programa de mejora del ambiente urbano.
- Plan de activación de locales y plantas bajas.

La Guía, como explica en su prólogo, es una herramienta de diagnóstico que pretende ayudar a mejorar el planeamiento desde el paisaje urbano. El ejemplo de su aplicación al Barrio do Carme contiene unas medidas, propuestas desde su punto de vista. Será, desde esa disciplina, el paisaje urbano, parte de la información previa necesaria para desarrollar este trabajo. Ello no quiere decir que asuma esas medidas como punto de partida del trabajo sino como datos de referencia para el mismo.

5.2 Bases teóricas: marco normativo

Se aborda a continuación la normativa en vigor de obligado cumplimiento que se considera fundamental para diseñar las bases del PEPRI del Barrio do Carme, elaborada por la administración autonómica y local correspondiente.

5.2.1 Directrices de Ordenación del Territorio de Galicia

Las Directrices de Ordenación del territorio de Galicia (DOT), aprobadas el 10 de febrero de 2011, son un documento muy extenso y muy completo. En este apartado se extraerán muy condensados y resumidos los puntos que se consideran importantes y de aplicación concreta para este trabajo.

En su capítulo 2.06 dedicado al área urbana de Lugo, se extraen ciertas consideraciones aplicables al ámbito de trabajo:

1. Propuestas de mejora de la imagen urbana y de la calidad ambiental, vinculadas al alto valor del entorno paisajístico y patrimonial. Incluyendo la necesidad de renovación y mejora de las edificaciones existentes, con actuaciones en las zonas degradadas para una revitalización funcional y recuperación física y social.
2. Espacios para la nueva economía. Potenciación de los centros de innovación e implicación de la universidad en el sector de producción agrícola, gestión de

espacios y recursos naturales. Aprovechar contenedores existentes para impulsar actividades de innovación y formación integradas en la vida urbana como espacios de innovación.

En su capítulo 3 dedicado al patrimonio natural, cultural y paisajístico, como uno de los criterios genéricos de intervención en el paisaje, aconseja intentar conservar los elementos del paisaje tradicional y las infraestructuras agrícolas tales como bancales y muros del parcelario.

En el mismo capítulo, cuando hablan de los programas de paisaje urbano, dicen en referencia a Lugo:

Presenta una posible marca identitaria en el concepto de “paisaje rural en la ciudad”, en la “ciudad agraria”. Esta marca se ve representada en los huertos urbanos, los mercados y ferias tradicionales, el significado de los intercambios de mercancías a través de sus murallas, la permanencia de símbolos del comercio tradicional, la agroindustria, y la imagen gastronómica que ofrece. La ciudad tiene una marcada fama culinaria que le otorga la imagen de la buena mesa fundamentada en excelentes productos del campo. El programa de la imagen urbana de Lugo como ciudad agraria debe verse complementado con la identificación, recuperación y valoración de escenas de su orla periurbana correspondientes a esta temática². (IET, 2011, pág .278)

El capítulo 4 contiene las determinaciones. Se extraen las siguientes, orientativas para los planes generales de ordenación municipal y los instrumentos de ordenación del territorio (apartado 3.1.16):

- b. En el interior de las áreas urbanas se preverán espacios destinados a cumplir funciones ecológicas como la reducción o mitigación de la contaminación, la integración en corredores ecológicos o el drenaje y, en su caso, depuración de aguas de escorrentía.
- c. Las áreas libres situadas dentro de las áreas urbanas se dispondrán, siempre que sea posible, de modo que pueda establecerse una conexión entre ellas, propiciando la conformación de corredores ecológicos.
- e. Se considerarán preferentes las actuaciones que se desarrollen en continuidad con los entramados urbanos ya existentes, respetando en cualquier caso las zonas o espacios que deban preservarse del desarrollo urbanístico por sus valores naturales o por su necesario destino a las funciones ecológicas anteriormente enunciadas.
- f. Se procurará establecer modelos de ordenación urbana de densidad media o alta que contribuyan a alcanzar niveles de masa crítica suficientes para facilitar las relaciones sociales y viabilizar la implantación de dotaciones, servicios y actividades terciarias y de ocio, tanto públicas como privadas.

² Todos los textos de las DOT originales en gallego, traducción propia

g. Se considerará la movilidad en el diseño del modelo territorial de manera que se reduzca la demanda de transporte, y se favorezcan la intermodalidad y el transporte colectivo. (IET, 2011, pág. 298)

En las determinaciones orientativas referentes al patrimonio natural (apartado 7.1.1):

Los instrumentos de ordenación territorial y urbanística incorporarán las acciones y medidas necesarias para garantizar la protección de los recursos naturales e incentivar la mejora de la calidad ambiental del territorio, garantizando su uso sostenible por parte de la sociedad. (IET, 2011, pág. 318)

En las determinaciones excluyentes referentes al patrimonio cultural (apartado 9.6):

El planeamiento urbanístico promoverá la revitalización urbana de las zonas históricas considerándolas como espacios emblemáticos esenciales en la imagen de la ciudad y como ámbitos residenciales y de actividad que deben potenciarse, dotándolas de las condiciones urbanísticas y de relación con el resto de la ciudad necesarias para reforzar su vitalidad y atractivo, así como la rehabilitación de los núcleos rurales de interés patrimonial. Asimismo, el planeamiento urbanístico contemplará la arquitectura y los paisajes vinculados al sector agrario y al medio rural y promoverá su rehabilitación, dotándolos de condiciones que refuercen su interés patrimonial y cultural. (IET, 2011, págs. 324-325)

Especifican como determinación excluyente (apartado 9.7) que la Xunta de Galicia elaborará un Plan Especial de Protección de los Caminos de Santiago considerando todas las circunstancias de índole territorial y social e incluyendo los criterios de ordenación territorial de las áreas situadas en su territorio histórico.

5.2.2 Ley 5/2016, de 4 de mayo

La ley 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia define, en su artículo 1.2, el patrimonio cultural gallego como el constituido por los bienes y manifestaciones inmateriales que deban ser considerados como de interés para la permanencia, reconocimiento e identidad de la cultura gallega. Según el artículo 8.1, esos bienes se clasifican en declarados de interés cultural y catalogados.

En el Barrio do Carme, según especifica Cabarcos (2019), se encuentran dos bienes catalogados: la Capilla del Carmen y el antiguo Matadero (hoy sala de Exposiciones Porta Miñá).

A su vez, el barrio está atravesado longitudinalmente por dos caminos históricos. El primero, la Vía Romana XIX, también incluida en el catálogo del Plan General.

El segundo, el Camino de Santiago. El Camino de Santiago Norte Interior, Primitivo o de Oviedo se incluyó en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO en julio de 2015. La ley 5/2016 de patrimonio cultural de Galicia define, en su artículo 75, que todos los caminos incluidos en la Lista de la UNESCO serán bienes de interés cultural. Por otro lado, se aprobó la delimitación del Camino Norte Interior, Primitivo o de Oviedo, por

Decreto 267/2012 de la Xunta de Galicia. Según el artículo 76.1 de la ley, la aprobación definitiva de la delimitación del Camino obligará a los ayuntamientos a incorporarla a sus instrumentos de planeamiento y a establecer sus determinaciones de protección.

A su vez, la ley 5/2016 en su artículo 82, establece la aprobación de un Plan Territorial Integrado de los Caminos de Santiago delimitados que establezca su mantenimiento y protección. Ambas circunstancias, la incorporación a los instrumentos de planeamiento y la elaboración del Plan, no han ocurrido y, mientras, toda intervención debe autorizarla la Consellería competente en materia de patrimonio cultural. En el caso del Ayuntamiento de Santiago de Compostela, redactó un Plan Especial Director del Camino Francés en su ámbito territorial, aprobado inicialmente el 6 de junio de 2022.

El decreto 267/2012 de delimitación del Camino Primitivo, incluye una planimetría en la que se puede comprobar que todo el Barrio do Carme está incluido en el territorio histórico del Camino y, por tanto, afectado por sus medidas de protección.

5.2.3 Ley 1/2019, de 22 de abril

La ley 1/2019, de 22 de abril, de rehabilitación y de regeneración y renovación urbanas de Galicia tiene por objeto regular las actividades de rehabilitación edificatoria y de regeneración y renovación urbanas en Galicia que se definen como sigue:

- Actuaciones de rehabilitación edificatoria: de obras y trabajos de mantenimiento (prevención de deterioro o reparación) o intervención (ampliación, reforma o cambio de uso) en los edificios.
- Actuaciones de regeneración y renovación urbana: afectan tanto a edificios como a tejidos urbanos, pudiendo incluir nueva edificación en sustitución de edificios demolidos.
- Actuaciones de regeneración y renovación urbana de carácter integrado: las anteriores cuando articulen medidas sociales, ambientales y económicas enmarcadas en una estrategia administrativa global y unitaria.

Sus principios y criterios serán (Xunta de Galicia, 2019, artículo 3):

- a. El fomento de la calidad de vida de la ciudadanía y la habitabilidad de sus viviendas.
- b. La protección, conservación y acrecentamiento de los bienes inmuebles que forman parte del patrimonio cultural de Galicia, posibilitando la adecuación de las edificaciones a los usos que garanticen su preservación y la revitalización del ámbito en el que se emplazan de forma coherente con la salvaguarda de sus valores culturales.
- c. La dinamización económica de los conjuntos históricos y el mantenimiento de la vitalidad urbana.
- d. La promoción de la diversidad, la igualdad y cohesión social, la calidad y la accesibilidad de los espacios públicos.

- e. La mezcla de usos, admitiendo la mayor compatibilidad de las actividades productivas y comerciales con el uso residencial.
- f. El desarrollo de las infraestructuras dirigidas a las nuevas tecnologías de la información.
- g. La reducción del consumo energético mediante la utilización de sistemas pasivos, el fomento de la utilización de sistemas centralizados de producción de energía y el uso de energías renovables, tanto a nivel de edificaciones como de conjuntos urbanos.
- h. El ahorro de agua y mejor aprovechamiento de los recursos hídricos.
- i. La perspectiva de género, teniendo en cuenta los aspectos económicos y sociales.
- j. La integración de personas y de colectivos en riesgo de exclusión.
- k. El alcance de la máxima garantía posible para la accesibilidad en condiciones de igualdad de todas las personas, sean cuales sean sus limitaciones y el carácter permanente o transitorio de las mismas, propiciando la supresión o disminución de barreras arquitectónicas, urbanísticas o de comunicación.
- l. El fomento del uso sostenible del patrimonio edificado, propiciando su uso intensivo e incentivando la rehabilitación frente a la obra nueva. (Xunta de Galicia, 2019, artículo 3)

5.2.4 Plan General de Ordenación Municipal de Lugo

Este capítulo contiene un análisis del Plan General de Ordenación Municipal de Lugo, en tres apartados: su contexto y antecedentes, el Plan en su generalidad y su aplicación concreta al Barrio do Carme, ámbito de actuación de este proyecto.

4.2.4.a Contexto y antecedentes

En el período de 1969 a 2007 se produjo, en la mayor parte de los municipios españoles, un incremento considerable de la superficie de suelo previsto por los planeamientos urbanos para edificar y urbanizar.

Explican Guaita, López & Prieto (2008) que el mayor cambio de la ocupación de suelo entre 1987 y 2000 fue el aumento de las superficies artificiales con los consecuentes daños medioambientales como son el sellado de suelos, la disminución de la productividad, el abandono de suelos, la erosión y la desertización, el consumo de agua y las emisiones de GEI.

Prieto, Campillos & Fontcuberta (2020) estudiaron los cambios en la ocupación del suelo en España entre 1987 y 2005, destacando la gran transformación hacia la ciudad dispersa o difusa. Sus consecuencias son el aumento del consumo energético y de agua, la necesidad de transporte motorizado, la mayor producción de residuos, la banalización de paisajes, la falta de cohesión social y la dificultad de dotar a la población de equipamientos y servicios. Además, esta suburbanización expansiva y dispersiva en

la periferia fue acompañada por la gentrificación en la ciudad consolidada (Górgolas, 2017).

A su vez Romero destaca, entre otros efectos, una afectación al patrimonio cultural, paisajístico e identitario. El alto consumo de suelo “ha supuesto pérdida irreparable de patrimonio territorial y la banalización y degradación de referentes paisajísticos únicos e irreparables” (Romero, 2010, p.29).

Desde mediados del siglo XX, el crecimiento económico español siempre se apoyó en la máxima actividad constructora-inmobiliaria (Górgolas, 2017). Desde 1969 hasta 2007, se produjeron tres booms inmobiliarios (Rodríguez, 2006): el Tardofranquista (1969-1973); el Neodemocrático (1985-1992); y el Cambio de milenio (1997-2007).

En los tres períodos ocurrió lo mismo: (Rodríguez, 2006, p.76): un fuerte aumento del número de viviendas en construcción; una elevación del precio de éstas; y un descenso de la construcción de viviendas protegidas.

En las etapas de auge inmobiliario la disponibilidad de suelo es un factor importante. Para asumir el fuerte aumento del número de viviendas tiene que haber suelo utilizable, con lo que se redacta planeamiento con mucha previsión del mismo que al entrar la etapa de retroceso acusado de la construcción que caracterizó las etapas post-boom (Rodríguez, 2006, p. 79) queda sin construir, en algunos casos incluso ya urbanizado.

Como el objetivo fundamental era la incentivación del sector inmobiliario-constructivo, el planeamiento fue el instrumento más adecuado, con unas expectativas de crecimiento económico y progreso social basadas en el consumo de territorio.

Por otro lado, explican Vázquez-Sánchez y Tubío-Sánchez que el crecimiento de suelo es mayor en el noroeste de España que en el arco mediterráneo, aunque en el primero decrezca la población y en el segundo aumente. Concretándolo en Galicia, se clasificó suelo para una edificación porcentualmente mayor que las necesidades demográficas a causa del objetivo de crecer de los municipios y de que, en un contexto de decrecimiento demográfico, compiten para ofrecer suelo residencial diseñando planes expansivos. (Vázquez-Sánchez y Tubío-Sánchez, 2019).

4.2.4.b El Plan en Lugo

Centrando el problema en el caso particular del municipio de Lugo, los tres planes generales redactados son una respuesta a la necesidad de suelo de los tres booms inmobiliarios. El primero se aprueba en 1969, a su comienzo. El segundo en 1990, cinco años después de su principio en 1985. Y el tercero se aprobó en 2011 después de 12 años de redacción, con lo que se empieza a redactar en 1999, dos años después de comenzado el boom.

Explica Cabarcos (2019) que en el Barrio do Carme de Lugo no se ejecutaron los cuatro planeamientos de desarrollo previstos en los planes generales consecutivos. Plan Parcial de 1969, Proyecto de reparcelación de 1973, Plan de Actuación previo a Plan Parcial de 1992 y Plan Especial de Reforma Interior vigente de 2011.

Explica también Cabarcos (2019) que el PERI previsto en el Plan General de Ordenación Municipal de Lugo contempla exceso de edificabilidad y obvia el trazado del Camino Primitivo de Santiago y las expectativas arqueológicas.

El último y vigente Plan General de Ordenación Municipal (PGOM) de Lugo, aprobado parcialmente el 29 de abril de 2011, se redactó para unas expectativas de población de 115.590 habitantes en 2020. Según los datos publicados por el INE el 1 de enero de 2021, el número de habitantes en el municipio de Lugo fue de 97.613. La previsión de nuevas viviendas contenida en el plan es de 27.253 en 2022. La realidad que fue hasta 2020, la refleja la siguiente tabla de datos, extraídos del Instituto Galego de Estatística:

Tabla 10: Número de viviendas en el municipio de Lugo, 2011-2020

Número de viviendas en el municipio de Lugo, 2011-2020				
Año	Viviendas nuevas	Viviendas rehabilitadas	Viviendas demolidas	Variación neta
2011	91	16	6	101
2012	34	41	12	63
2013	14	30	3	41
2014	24	36	26	34
2015	48	40	38	50
2016	35	23	30	28
2017	18	22	22	18
2018	187	78	5	260
2019	85	12	13	84
2020	36	5	10	31
Total	572	303	165	710

Fuente: Instituto Galego de Estatística (2022). Elaboración propia

Aumentó el parque de viviendas nuevas, entre 2011 y 2020, en 572, lo que da una idea de lo exorbitada que es la capacidad residencial de 27.253 viviendas, prevista en el vigente PGOM.

Según datos del Instituto Galego de Estatística (IGE), a partir del Censo elaborado por el Instituto Nacional de Estadística en 2011, en el municipio de Lugo había, en el año de aprobación del PGOM, 12.370 viviendas vacías como se refleja en la Tabla 9.

Tabla 11: Viviendas por tipología en el municipio de Lugo

Viviendas por tipología en el municipio de Lugo en 2011				
Total familiares viviendas	Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías Total	
59.623	40.227	7.026	12.370	
Fuente: Instituto Galego de Estatística (2021). Elaboración propia				

El estado de los edificios en 2011 era:

Tabla 12: Estado de los edificios en el municipio de Lugo en 2011

Tabla 07. Estado de los edificios del municipio de Lugo en 2011				
Ruinoso	Malo	Deficiente	Bueno	Total
198	628	2.196	11.727	14.749
2.824				
Fuente: Instituto Galego de Estatística (2014). Elaboración propia				

Tabla 12: Variación del número de edificios en el municipio de Lugo, 2011-2021

Variación del número de edificios en el municipio de Lugo, 2011-2021		
Edificios en rehabilitación	Edificios en demolición	Edificios nuevos de carácter residencial
783	74	199
Fuente: Instituto Galego de Estatística (2022). Elaboración propia		

Según la tabla 4, un 20,48 % del total de los edificios, en 2011, estaba en estado ruinoso, malo o deficiente. Había 198 edificios en estado ruinoso, se demolieron, entre 2011 y 2021, un total de 74 como se ve en la tabla 5, permaneciendo 124 edificios en ese estado. Había 2.824 edificios en estado malo y deficiente, se rehabilitaron, hasta 2021, un total de 783 como se ve en la tabla 5, quedando 2.041 edificios en estado malo y deficiente por rehabilitar.

Por otro lado, y como vimos anteriormente, una de las consecuencias de los booms inmobiliarios fue la reducción de viviendas protegidas. Se recoge a continuación su demanda en el municipio de Lugo, según datos actuales del Instituto Galego da Vivenda e Solo:

Tabla 13: Demanda de vivienda protegida en el municipio de Lugo a 21/11/2022

Demanda de vivienda protegida en el municipio de Lugo a 21/11/2022			
Programa	Opciones	Lugo	Porcentaje en relación a Galicia
Vivienda de Protección Oficial de Promoción Pública	Compra	131	10,8
	Alquiler	401	5,1
	Alquiler con opción de compra	366	13,0
Vivienda de Promoción Pública de Núcleos Rurales y Cascos Históricos	Compra	0	0
	Alquiler	255	45,7
	Alquiler con opción de compra	3	2,9
Vivienda de Promoción Privada de Régimen Especial	Compra	2	0,8
	Alquiler	1	0,4
	Alquiler con opción de compra	1	0,9
Vivienda de promoción Privada de Régimen General	Compra	36	3,6
	Alquiler	76	15,2
	Alquiler con opción de compra	5	4,5
Vivienda de Promoción Privada de Régimen Concertado	Compra	1	0,2
	Alquiler	5	6,8
	Alquiler con opción de compra	1	3,7
TOTAL		1.284	
Fuente: Instituto Galego da Vivenda e Solo (2022). Elaboración propia			

En conclusión, en el municipio de Lugo existe una previsión del PGOM desmesurada de viviendas nuevas y de su suelo correspondiente y un parque inmobiliario importante de edificios por rehabilitar. A su vez, existe una demanda alta de vivienda protegida.

4.2.4.c El Plan en el Barrio do Carme

El PGOU de Lugo delega la ordenación detallada del Barrio do Carme a un Plan Especial de Reforma Interior, sin redactar, calificando el suelo como urbano no consolidado con una edificabilidad máxima de 1,5 m²/m².

Concluye Cabarcos (2019) en su tesis que no es posible ejecutar la elevada edificabilidad del vigente PERI por las afecciones patrimoniales a las que está supeditado el ámbito. Propone, por ello, la modificación del planeamiento redefiniendo

integralmente el PERI.

Con respecto a la protección del patrimonio, todos los monumentos, zonas arqueológicas y vías culturales catalogados o declarados de interés cultural tienen un contorno de protección delimitado de acuerdo con la Ley 5/2016 de patrimonio cultural de Galicia. La misma Ley establece medidas para garantizar esa protección en los elementos que no lo tienen delimitado. Significa que cualquier intervención en el bien y su contorno debe tener autorización previa de la Consellería competente en Patrimonio Cultural.

El PGOM contiene una ordenanza de protección arqueológica que define niveles de protección. Este ámbito parece estar clasificado en el nivel elevado. Esto significa que cualquier intervención tiene que estar sometida a los resultados de catas y prospecciones arqueológicas previas.

5.3 Bases teóricas: conceptos clave

Se definen a continuación los conceptos clave que servirán de base para desarrollar el proyecto. Se agrupan en tres apartados, el primero aporta la base conceptual del urbanismo; el segundo, la vinculación con el territorio concreto; y el tercero las condiciones que hacen posible habitar el barrio.

5.3.1 Urbanismo

Bajo el epígrafe de urbanismo se agrupan los conceptos clave que aportan la base conceptual del tipo de urbanismo y urbanística que se quiere aplicar en este trabajo.

4.3.1.a Orientaciones

El urbanismo estudia los asentamientos humanos de un modo multidisciplinar elaborando análisis y diagnósticos. La urbanística aporta los instrumentos y técnicas a través del planeamiento y las estrategias. Por tanto, el urbanismo no es solo planeamiento (Borja & Mayorga, 2017).

La ciudad actual es mas proceso que estructura, por lo menos si se pretende entender para intervenir en ella. Es un flujo permanente que hay que orientar en un sentido o en otro. Hay que reconocer las tendencias en curso, siempre contradictorias, y decidir cuáles son las tendencias que hay que frenar o reducir y las que es preciso potenciar (Borja & Mayorga, 2017, pág.10).

Con ese objetivo fundamental de entender la ciudad para reorientarla y replantear el modelo de vida colectivo, el planeamiento urbanístico tradicional basado exclusivamente en la zonificación es insuficiente, sobre todo para responder a objetivos de carácter social, como es este caso. Por tanto, habrá que diseñar una propuesta dirigida a la revitalización funcional, social, económica, patrimonial y ambiental del barrio (Borja, Herce & Picorelli, 2017).

Mayorga propone tres recomendaciones:

- Evitar las trampas del lenguaje urbanístico. Un urbanismo más fiel a la realidad.
- Reconocer a los actores y momentos urbanos. Identificar el conflicto urbano.
- Anteponer el derecho a la ciudad en las estrategias y transformaciones urbanas (Mayorga, 2017, págs. 5-7).

Entendiendo, como propone la Declaración de Barcelona (Hábitat III, 2016), el concepto del derecho a la ciudad como la suma de otros cinco derechos:

- a la vivienda
- al espacio público
- a la movilidad y a la accesibilidad
- al empleo digno y al intercambio económico justo
- al encuentro e intercambio social.

Siempre con los tres objetivos estratégicos que deben guiar las transformaciones:

- Igualdad
- Sostenibilidad
- Considerar el gobierno del territorio como el instrumento indispensable para que los otros dos se puedan implementar (Mayorga, 2017).

Hay que tener en cuenta en este caso que la legislación del suelo vigente (ley 2/2016 del suelo de Galicia) establece como necesario para diseñar el planeamiento de desarrollo planteado:

- Delimitar el ámbito
- Determinar los usos globales y la superficie edificable
- Fijar las reservas de suelo mínimas para sistemas locales
- Prever los sistemas generales necesarios

Los sistemas generales están al servicio de toda la población del municipio y son, como mínimo, espacios libres y zonas verdes públicos y equipamientos comunitarios, según la ley 2/2016 del suelo de Galicia. Los sistemas locales se definen en proporción a las necesidades de la población del ámbito siendo, como mínimo:

- Espacios libres públicos
- Equipamientos públicos sanitarios, asistenciales, docentes, culturales, deportivos y otros
- Aparcamientos
- Arbolado

4.3.1.b Estrategias y nuevos instrumentos de intervención

En la ciudad del siglo XXI se encuentran distintos modelos yuxtapuestos. Por un lado, la ciudad compacta de alta densidad, con mezcla de población y usos. Por otro, la ciudad

segregada socialmente, con zonas monofuncionales y aisladas. Y por otro, la ciudad degradada por abandono de sus habitantes.

Esta situación exige la intervención a través de proyectos de transformación urbana que sean capaces de producir mejoras de carácter funcional, social, económico y ambiental.

Estrategias (Borja et al., 2017):

- Recualificación del espacio público, considerándolo como estructurante de usos, edificaciones y actividades. Canal de movilidad con valor cultural, simbólico y cívico-político, con capacidad transformadora de sus entornos.
- Regeneración urbana integral en la intervención en un área determinada, teniendo en cuenta las condiciones económicas, medioambientales y sociales.
- Garantía de mixtura de la población y polivalencia de usos para evitar la inseguridad y exclusión social que producen las zonas monofuncionales y los guetos sociales.
- Creación de nuevas centralidades para superar la dicotomía centro-periferia en la que el centro asume las actividades importantes económicas, sociales y políticas y se rodea de periferias residenciales e industriales cada vez más alejadas con la aparición de los sistemas de comunicación. Se plantea la creación de centros secundarios vertebrados con ejes de físicos de actividad.
- Renovación, transformación y dotación de redes de infraestructuras de servicios o de comunicación física.
- Transformación de usos. Pueden ser nuevos usos para tejidos urbanos obsoletos como antiguas industrias, infraestructuras de movilidad, instalaciones militares, densificación de zonas dispersas, etc.
- Mejora del paisaje urbano, fomentando la identidad y el sentido de pertenencia de la ciudadanía.
- Celebración de eventos que impulsan la transformación con el pretexto de preparar el escenario ciudadano. Su error es pensar solo en la transformación especulativa con altos costes sociales muchas veces y no como una oportunidad de mejora a largo plazo.

Instrumentos (Borja et al., 2017):

- Planeamiento estratégico. Actores públicos y privados elaboran un diagnóstico, una propuesta y una identificación de agentes. Ejercicio de reflexión de futuro, define un conjunto de actuaciones, proyectos y programas, estructurados en bloques. Cada bloque con uno o varios actores. Propone objetivos y un plan de actuación que se desarrollará en proyectos específicos.
- Programas sectoriales. Con origen en un sector pero al final materializados en la ciudad. Por ejemplo, programas de rehabilitación de edificios o de promoción del uso de la bicicleta.
- Planes integrales. En una escala mayor que los planes especiales o parciales, actúan en todas las dimensiones (renovación de infraestructuras, accesibilidad,

nuevas actividades, seguridad ciudadana, acción social y educativa, cambio de imagen) bajo una dirección única.

- Proyecto de acupuntura. En un pequeño espacio y con presupuesto limitado, tiene vocación de reproducirse a través de otros actores.
- Proyecto urbano. Intervención de iniciativa pública con objetivos a medio plazo y acción inmediata sobre la ciudad.
 - Edificio emblemático. Elemento simbólico vinculado al marketing urbano y a la narrativa de ciudad.
 - Artefacto urbano. Proyecto complejo con múltiples objetivos y usos.
 - Operaciones temáticas. Proyecto de un único uso.
- Plan director de paisaje urbano. Planeamiento estratégico como instrumento de gestión del paisaje urbano.

5.3.2 Preexistencias

4.3.2.a Identidad territorial

Los procesos económicos, sociales, ambientales y culturales que se han producido a lo largo de la historia dejan huella en el territorio. La interpretación de los estratos de esos procesos argumenta el trabajo desde la identidad territorial.

Todo el territorio del Noroeste de la península ibérica fue colonizado por la cultura castreña, previa y coexistente con la romanización, con una morfología de construcción física del territorio basada en el círculo y el óvalo: “el territorio castreño se presenta siempre construido en base a círculos que se expanden en terrazas” (Dalda, 2004, pág. 49).

Una etapa muy larga desde el mundo antiguo, pasando por la villa de la romanización y hasta la Baja Edad Media, define la estructuración celular del territorio en aldeas. Múltiples núcleos de casas agrupadas, muy distribuidos por el territorio por estar totalmente vinculados al aprovechamiento de los recursos. Organizado a través de la parroquia (en Galicia) y de la freguesía (en Portugal), mucho antes de que “una institución de cobertura, modernizante y estatal, la municipal, cubriese el territorio de modo homogéneo” (Dalda, 2004, pág. 47).

Los grandes usos del territorio rural son la aldea, el monte, el labradío y el prado, unidos por una compleja red de caminos. La aldea es el núcleo de viviendas y sus terrenos más próximos. El monte es comunal en general, de titularidad colectiva pertenece a los vecinos de una parroquia o de uno o varios lugares pero su aprovechamiento corresponde a las personas “con casa abierta y con humo” y que por tanto residan en la parroquia o lugar. El labradío se organiza en *agras*, “bloques agrarios delimitados, dotados de accesos y cierres controlados y sometidos a una disciplina colectiva basada en un régimen de rotación de cultivos: cereal de invierno, cereal de verano y barbecho”

(Dalda, 2004, pág.50). El prado es una tierra húmeda en la que se deja crecer la hierba para pasto del ganado.

Los elementos de la construcción agraria del territorio, los caminos, *cómaros*, montes sin dividir, prados enlamados, *agras* y vallados, constituyen el soporte estructural de este paisaje, el fundamento de la forma territorial, merecedor de un tratamiento conservacionista y protector dentro de las pautas de una agricultura periurbana que reclamamos, como factor de equilibrio urbanístico y criterio de sostenibilidad ambiental³ (Dalda, 2004, pág.8).

Abel Bouhier, geógrafo francés, redactó una tesis resultado del trabajo de 17 años y defendida en noviembre de 1977 en la Universidad de Rennes, titulada: “Galicia. Ensayo geográfico de análisis e interpretación de un viejo complejo agrario”. La tesis fue traducida al gallego por Benxamín Casal en 2001 para la Biblioteca de Clásicos Agrarios Galegos.

Bouhier (2001), define las características de las estructuras territoriales y las distintas formas de organización agraria gallegas. La pretensión de este trabajo es realizar un diagnóstico del territorio del Barrio do Carme desde las tipologías descritas por Abel Bouhier y que se tratarán en el apartado 7.1.1, con las aportaciones que se consideren necesarias, porque se intuyen en su configuración territorial las distintas estructuras identificadas en el territorio gallego.

4.3.2.b Huertos urbanos

Los huertos urbanos han tenido y tiene un papel muy importante en las ciudades en las décadas de 2010 y 2020, pero su articulación y significados son maleables y pueden adaptarse a paradigmas socioambientales muy distintos: desde la modernización ecológica al decrecimiento (March, 2021, pág. 12).

Explica March Corbella que la consideración de los huertos urbanos solo como formas de producción de alimentos es reduccionista y que es necesario tener en cuenta los múltiples beneficios que pueden suponer las estrategias de agricultura urbana para la ciudadanía de siglo XXI. (March, 2021). Y así, se listan los servicios ecosistémicos y motivaciones de la ciudadanía que March describe en su texto:

- Producción de alimentos.
- Mejora de la sostenibilidad, del verde y de la biodiversidad.
- Mejora de la salud física y psicológica de la ciudadanía.
- Mejora de la cohesión e inclusión social, beneficios culturales y educativos
- Reclamo del derecho a la ciudad: horticultura política.
- Fomento de la innovación y el emprendimiento social

En el barrio hay un tejido de huertas vinculado a un asentamiento de carácter rural muy antiguo. Se analizarán las estrategias destinadas a ponerlo en valor.

³ Texto original en gallego, traducción propia.

5.3.3 Habitar

Puesto que uno de los fines de este trabajo, junto con la protección del patrimonio cultural, es el de recuperar población para el barrio, se deben intentar conseguir las mejores condiciones de habitabilidad. Para ello, se utilizarán los indicadores y parámetros de diseño que mejor puedan garantizar el fin propuesto. Una vez analizadas distintas fuentes se seleccionaron los que se entendieron más adecuados. Así, se utilizarán para definir estos conceptos:

- Plan de Sostenibilidad del Sistema Urbano del Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular, documento de desarrollo de su Agenda Urbana (Fernández, Cárdenas, Leite, & Silva, 2022). Porque en un trabajo que se va a basar en la identidad territorial, se considera importante utilizar un documento referido al territorio gallego y del norte de Portugal.
- Manual de análisis urbano. Género y vida cotidiana (Albeniz, Alonso, Ruiz & Telleira, 2010). Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa. Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes. Porque lo aborda desde la perspectiva de género y la escala referida a la vida cotidiana.

4.3.3.a Compacidad

Se plantea un modelo de ciudad compacta, priorizando la consolidación del núcleo de edificaciones existente y su relación con los núcleos colindantes. La manera de distribuir las edificaciones en el territorio determina cuantas personas van a vivir en él y por tanto condiciona la vida cotidiana, la movilidad, las actividades económicas y la prestación de servicios. Esto exige una cierta densidad de población y unos niveles mínimos de compacidad.

La compacidad en términos absolutos se puede definir como la relación entre el volumen edificado y el espacio urbano que ocupa dicha edificación, es decir la densidad edificatoria. Sin embargo, esta compacidad absoluta debe corregirse de manera que muestre la relación entre el volumen edificado y el espacio de estancia, el que realmente es de uso para el ciudadano (Fernández et al., 2022, pág.62).

4.3.3.b Diversidad urbana

Referida, en este caso, al registro del mayor número de actividades en un área, evitando los tejidos monofuncionales. Mezcla de usos y actividades.

4.3.3.c Cohesión social

Referida a la mezcla de personas con culturas, edades, profesiones, niveles de renta, etc., diferentes. Se debe perseguir el equilibrio demográfico y la mezcla e igualdad social.

Siendo la vivienda un factor de segregación social, es fundamental que en el barrio las viviendas sean de distintos tipos y tamaños así como incluir viviendas protegidas.

Con respecto a los equipamientos, toda la ciudadanía debe tener acceso a ellos en un radio de proximidad y con unas condiciones de accesibilidad garantizados.

4.3.3.d “La maldición de los vacíos fronterizos” (Jacobs, 2001)

Entre las fuerzas que provocan decadencia, Jane Jacobs (2011) identifica las áreas con grandes usos monofuncionales como por ejemplo los parques. Las fronteras que producen pueden provocar decadencia en las áreas contiguas porque cortan los flujos y generan débiles movimientos interiores. La solución que plantea lo hace citando a Kevin Lynch en “La imagen de la ciudad”:

Un borde puede ser algo más que una simple barrera dominante –escribe Lynch– siempre y cuando se permita la penetración visual o de movimiento y se estructure en profundidad con las regiones situadas a ambos lados. Sería entonces una costura más que una barrera, una línea de intercambio que cose las dos áreas (Lynch, 1960, como se citó en Jacobs, 2011).

4.3.3.e Participación y gobernanza

En la redacción de las bases se contemplará la participación de la ciudadanía en el proceso de revitalización del barrio y una gestión transparente del proceso.

5.4 Conclusiones del marco teórico

El objetivo del trabajo es redactar las bases para un PEPRI en el Barrio do Carme de Lugo. Los fines son dos, recuperar población y proteger el patrimonio cultural.

Para ello, los dos documentos base que se describen en antecedentes facilitarán mucha de la información necesaria para su desarrollo, desde dos puntos de vista complementarios, la historia y el urbanismo por un lado y el paisaje urbano por el otro.

En el capítulo de marco normativo se describe la normativa, obligatoria y orientativa, que es necesario tener en cuenta. Las oportunidades que aportan están recogidas en la marca identitaria de la ciudad de Lugo que proponen las DOT, “paisaje rural en la ciudad” y “ciudad agraria”. Las limitaciones, la falta del instrumento de ordenación definido en las DOT, un Plan Especial de Protección de los Caminos de Santiago con criterios de ordenación territorial de las áreas situadas en su territorio histórico. Y el instrumento definido en la ley 5/2016 de patrimonio cultural de Galicia, un Plan Territorial Integrado de los Caminos de Santiago delimitados, que establezca su mantenimiento y protección.

Los conceptos clave se agrupan según su intencionalidad. El primer grupo contiene las bases teóricas y las posibles estrategias e instrumentos del urbanismo de referencia.

El segundo grupo es el aterrizaje en el territorio, en lo local. La base de un análisis que

es necesario hacer.

El tercer grupo parte del fin que se pretende de recuperar población. Hay que proteger el patrimonio cultural e identitario, pero también es un territorio que tiene que ser habitado. De la descripción de las características del PGOM de Lugo, se concluye que hay demasiado suelo previsto, mucha edificación por rehabilitar y mucha vivienda por habitar. Siendo consciente de que no hay necesidad de urbanizar más suelo, sí hay que garantizar que las personas que vivan en el barrio cuenten con las necesarias condiciones mínimas de densidad, compacidad, diversidad urbana, cohesión social y acceso a los equipamientos que les garanticen en igualdad los mismos servicios que al resto de los habitantes de la ciudad.

Otra limitación que va a tener este trabajo será la de no disponer de la planimetría concreta y exhaustiva requerida. Sería necesario un levantamiento topográfico de todo el ámbito que en este caso no es viable.

Se adjunta la tabla 14 que contiene el resumen del marco teórico con los principales referentes teóricos y los conceptos clave.

Tabla 14: Resumen marco teórico

Resumen marco teórico
Referentes teóricos
Directrices de Ordenación del Territorio de Galicia (IET, 2011)
Instrumentos para hacer ciudad: Estrategias e instrumentos de intervención (Borja, Herce & Picorelli, 2017)
Hacia un nuevo urbanismo: Bases para un nuevo urbanismo (Mayorga, 2017)
Secundaria. Identidade territorial. Material para o profesorado. ProxectoTerra (Dalda, 2004)
Galicia. Ensaio xeográfico de análise e interpretación dun vello complexo agrario (Bouhier, 2001)
Muerte y vida de las grandes ciudades (Jacobs, 2011)
Plan de Sostenibilidad del Sistema Urbano del Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular (Fernández et al., 2022)
Manual de análisis urbano. Género y vida cotidiana (Albeniz et al., 2010)
Conceptos clave
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar una propuesta dirigida a la revitalización funcional, social, económica, patrimonial y ambiental del barrio. • Anteponer el derecho a la ciudad. • Buscar la igualdad y la sostenibilidad.

- Diagnosticar el territorio desde las tipologías descritas por Abel Bouhier.
 - Identificar, recuperar y valorar la orla periurbana agraria.
 - Preservar del desarrollo urbanístico espacios con valores naturales.
 - Conservar los elementos del paisaje tradicional y las infraestructuras agrícolas.
 - Potenciar los centros de innovación en el sector de producción agrícola, gestión de espacios y recursos naturales.
- Renovar y mejorar las edificaciones existentes.
 - Actuar en continuidad con los entramados urbanos ya existentes.
 - Generar modelos con densidad media o alta.
 - Procurar compacidad, diversidad urbana y cohesión social.
 - Evitar los vacíos fronterizos.

Una vez analizado el contexto normativo y analítico, se especifican a continuación los casos de referencia.

6 Casos de referencia

Los objetivos en la búsqueda de casos de interés han sido el de encontrar ejemplos de:

- Regeneración de áreas degradadas con rehabilitación de las edificaciones existentes y densificación de la población, vinculados a centros históricos y cursos fluviales, como es el caso de Bastide Niel (Francia).
- Centros de investigación, formación y divulgación que vinculen la actividad agraria y botánica con la protección medioambiental y cultural, como son los casos de la Estación Experimental del Baixo Miño (Pontevedra), el Centro de Formación e Experimentación Agroforestal de Guísamo (A Coruña), el Jardín de Plantas Útiles de Vitoria-Gasteiz, la Cátedra del Pan y del Cereal de la USC y la Casa das Ánsuas de Rábade (Lugo).
- Entidades destinadas a promover y facilitar la rehabilitación patrimonial como es el caso de la Oficina de Rehabilitación de Santiago de Compostela.

Los criterios de búsqueda han sido:

- Protección y puesta en valor del patrimonio natural y cultural.
- Refuerzo de la identidad territorial
- Acceso al conocimiento, la cultura y la formación.
- Fomento de la innovación, la investigación y la iniciativa empresarial.

6.1 Bastide Niel en Burdeos (Francia)

Fuentes: SAS d'Aménagement Bastide Niel⁴, MVRDV: Bastide Niel⁵, Bordeaux Métropole⁶, Bordeaux Métropole Aménagement⁷

El proyecto Bastide Niel se inició en Burdeos (Francia) en 2010 sobre un terreno de 35,5 ha. ocupado por antiguos cuarteles y edificios ferroviarios en el centro de la ciudad, entre el centro histórico y el río Garona. Contempla la conservación y renovación de los edificios existentes junto con un nuevo desarrollo.

Sus actores son: Bordeaux Métropole Aménagement [BMA]; Ayuntamiento de Burdeos; MVRDV como equipo de diseño y SAS d'Aménagement Bastide Niel como agente promotor (consorcio formado por BMA, Domofrance y Aquitanis).

Sus pautas de diseño son crear un nuevo barrio pero dentro de la tradición de la ciudad europea, lo definen sus arquitectos MVRDV como: "histórico, mixto e íntimo, ligero, verde y denso". El plan mantiene y densifica las estructuras históricas interpretando la historia del lugar y utilizándola como punto de partida. Partiendo del trazado de las preexistencias (vías del tren y cuartel) diseña una red de calles de 6 y 10 metros de ancho de un único sentido como espacio compartido de peatones y vehículos, dando lugar a 144 manzanas buscando la atmósfera de un centro histórico.

Espacios públicos con la mayor cantidad posible de vegetación y suelos drenantes y edificios bioclimáticos que integran paneles solares y vegetación en sus cubiertas, diseñados por distintos autores con la coordinación de MVRDV.

Con 355.500 m², comprende 3.400 viviendas, con un porcentaje de ellas sociales en alquiler y venta, 22.500 m² de locales comerciales, 27.000 m² de oficinas, 13.500 m² de pequeños locales de producción, 54.000 m² de equipamientos públicos: edificio universitario, archivo municipal, edificio cultural, centro comunitario, colegios, guarderías e instalaciones deportivas y 134.000 m² de espacios públicos.

6.2 Estación Experimental Agrícola del Baixo Miño

Situada en Salceda de Caselas (Pontevedra).

Fuente: Estación Experimental Agrícola de baixo Miño ⁸

De la Axencia Galega de Calidade Alimentaria, de Consellería de Medio Rural de la Xunta de Galicia, desde 1989 atiende las demandas de particulares y profesionales en la experimentación y divulgación de prácticas agrícolas, contribuyendo a una mejora de rentabilidades de las explotaciones hortícolas dentro de un marco de sostenibilidad.

⁴ <https://www.bastideniel.fr/actualites/>

⁵ <https://www.mvrdv.nl/projects/46/bastide-niel>

⁶ <https://tinyurl.com/mverphpz>

⁷ <https://www.b-m-a.fr/nos-projets/bastide-niel/>

⁸ <https://tinyurl.com/nhch6nym>

En un finca de 7 ha con 14 módulos de invernaderos en 4.080 m². 1 umbráculo de 470 m². 6 campos de ensayo en 6.000 m². Viñedos en 5.500 m². Frutales en 2.500 m²

Sus equipamientos son un edificio de 1.280 m² con zona administrativa, zona de laboratorio y trabajo de investigación, aulas, salón de actos, biblioteca, vestuarios y almacén. Taller de 2.044 m²

Líneas de investigación: Recursos fitogenéticos; control de plagas, enfermedades y malas hierbas; agricultura ecológica; sistemas energéticos sostenibles en el rural.

6.3 Centro de Formación e Experimentación Agroforestal de Guísamo

Fuente: Centro de Formación e Experimentación Agroforestal de Guísamo (A Coruña)⁹

De la Axencia Galega de Calidade Alimentaria, de la Consellería de Medio Rural de la Xunta de Galicia. Su objetivo es atender a las demandas de profesionales, entidades, asociaciones y población relacionada con actividades agroganaderas, forestales y dinamización del medio rural.

Tiene formación reglada en dos ámbitos, el de la jardinería y floristería y el del paisajismo y medio rural. Así como formación continua con actividades de información y demostración.

6.4 Jardín de Plantas Útiles de Vitoria-Gasteiz

Jardín Botánico de Olarizu: Jardín de plantas útiles. Centro de Estudios Ambientales, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz

Fuente: Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz. Jardón Botánico de Olarizu¹⁰

El Jardín Botánico de Olarizu está situado en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz. Creado con la misión de “conservar, divulgar y poner en valor la biodiversidad vegetal local, regional, europea y global”. Tiene 120 ha y tiene varias partes, entre ellas:

Jardín de Plantas Útiles, u Hortus, en fase de acondicionamiento hacia un jardín de colecciones temáticas dedicadas a mostrar la relación histórica entre las plantas y la humanidad. Alberga colecciones de plantas utilizadas a lo largo de la historia con distintos fines: alimenticios, medicinales, ornamentales, aromáticas, mágico-religiosas, tintóreas, maderables, cultivos energéticos, abonos verdes, etc. También muestra una colección de plantas silvestres amenazadas y de interés botánico del País Vasco.

⁹ <https://cfeaguisamo.org/wp-19/>

¹⁰ <https://tinyurl.com/yck4yhfd>

6.5 Cátedra del Pan y del Cereal de la USC

Cátedra do Pan e do Cereal da Universidade de Santiago de Compostela y panadería Grupo Da Cunha, de Carral (A Coruña). Colaboración universidad-empresa.

Fuente: información de la directora de la Cátedra do Pan e do Cereal de la Universidad de Santiago de Compostela, M^a Ángeles Romero Rodríguez, en 2021¹¹.

En busca de la soberanía alimentaria y del producto gallego de proximidad, se siembran cereales autóctonos en parcelas privadas controlando la trazabilidad de todo el proceso. Garantizando a los propietarios de las parcelas la compra del producto por parte de la empresa panadera, con el objetivo de la comercialización de pan de cereal autóctono. Así se recuperan las semillas tradicionales y se impulsa la reutilización de tierras baldías. A su vez, el cereal se muele en molinos tradicionales de piedra, favoreciendo la rehabilitación de esas construcciones y los paisajes fluviales donde están insertas.

Las semillas proceden de dos bancos: Banco de Germoplasma de trigo: Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo (A Coruña), de la Axencia Galega de Calidade Alimentaria de la Xunta de Galicia. Banco de Germoplasma de maíz: Misión Biológica de Galicia, en Salcedo (Pontevedra) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas del Gobierno de España.

6.6 Casa das Insuas de Rábade (Lugo)

Casa das Insuas en Rábade (Lugo)

Fuente: Centro de Conservación e Estudo da Natureza. Casa das Insuas¹²

Centro de recursos dedicado al conocimiento y a la conservación del medio rural, la agroecología, la soberanía alimentaria y los oficios tradicionales.

Gestionado por la Asociación Galega de Custodia do Territorio (AGCT) junto con las asociaciones naturalistas Numenius, Drosera y Saramaganta; la Sociedade Micolóxica Lucus; y la Sociedade Galega de Ornitoloxía.

Está situada al borde del río Miño y su uso se regula mediante un acuerdo entre la AGCT y el Ayuntamiento de Rábade, propietario del edificio. Es un edificio rehabilitado, antiguo “muiño do tendeiro”. Cuenta con salas de exposiciones, aulas, talleres y oficinas.

Dentro de la Reserva de la Biosfera Terras do Miño declarada por la UNESCO en 2002 y dentro de la Red Natura 2000, en la Zona Especial de Conservación Parga-Ladra-Támoga.

¹¹ <https://tinyurl.com/2tdfsfvn>

¹² <https://tinyurl.com/z5uesbuk>

6.7 Oficina de Rehabilitación de Santiago de Compostela

Fuente: La Oficina de Conservación y Rehabilitación de la ciudad histórica de Santiago 1994-2001 ¹³

La Oficina de Conservación y Rehabilitación de la Ciudad Histórica de Santiago de Compostela fue creada en 1994 como un ente pionero en Galicia, abriendo el camino para la creación de otras Oficinas. Dependiente del Consorcio de la Ciudad de Santiago, formado por la Administración General del Estado, la Xunta de Galicia y el Ayuntamiento de Santiago de Compostela.

El servicio público y de proximidad a los problemas cotidianos de los habitantes inspiró su diseño y actividad, con el objetivo de mantener la diversidad social fijando a la población existente (Ramos et al., 2003).

Entre sus funciones, asesoramiento para agilizar trámites administrativos, para acometer y supervisar las obras, para elaborar documentación técnica, asistencia arqueológica, facilitar el contacto con profesionales y empresas de la construcción previamente homologadas. Gestionando programas de ayudas para vivienda, pero también para locales comerciales. Difundiendo la cultura de la rehabilitación con la mayor implicación posible de los diferentes agentes sociales. Formando a los profesionales, tanto del diseño y dirección de obra como de la construcción, fomentando el uso de técnicas y materiales adecuados. Así, consiguió recuperar oficios perdidos. Con ese fin, el Ayuntamiento de Santiago, a iniciativa de la Oficina de Rehabilitación, sostuvo un Aula de Rehabilitación desde el año 1997 hasta 2001 dirigida a la formación específica de técnicos (Ramos et al., 2003).

6.8 Re-habitando A Tinería (Lugo)

Fuente: Ciudades para un Futuro más Sostenible. Re-habitando A Tinería (Lugo, España)¹⁴

Este caso se desarrolla en el Barrio de A Tinería, colindante con el Barrio do Carme, separados por la Muralla y comunicados por la Porta do Carme de la misma. El interés particular radica en la posibilidad de ampliación de su ámbito de actuación incluyendo la zona Z.02 del Barrio do Carme, definida en el capítulo 7, apartado 7.3.2.b.

Experiencia seleccionada en el Concurso Buenas Prácticas de Dubai 2008 y catalogada como GOOD.

Promovida por la Consellería da Vivenda e Solo de la Xunta de Galicia, con socios la Secretaría Xeral do Benestar, el Ayuntamiento de Lugo, la Fundación del Daño Cerebral

¹³ <https://tinyurl.com/yfp8zk9y>

¹⁴ <http://habitat.aq.upm.es/dubai/08/bp1858.html>

(FUDACE), el Instituto Galego da Vivenda e Solo, el Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia y el Colegio Oficial de Aparejadores de Lugo.

La experiencia premiada fue desarrollada entre 2005 y 2010. Incluye la recuperación física y social del barrio de A Tinería, en el centro histórico lucense. Se adquieren edificios, se rehabilitan y se destinan al alquiler preferente para jóvenes menores de 35 años con un límite en sus ingresos.

Tiene continuidad en el tiempo, en enero de 2022 aún se entregaron cuatro viviendas de esas características (Europa@PRESS, 2022).

7 Elaboración del proyecto

El objetivo general del proyecto coincide con el objetivo general del TFM, que es diseñar las bases de un Plan Especial de Protección y Reforma Interior en el Barrio do Carme de Lugo, destinadas a recuperar población y proteger el patrimonio cultural.

Los objetivos específicos del proyecto son cinco:

- O1 Conocer la identidad territorial para recuperarla y reforzarla.
- O2 Definir y determinar los sistemas generales a ubicar en el barrio.
- O3 Zonificar para una ordenación específica.
- O4 Establecer los parámetros para el diseño de la superficie edificable.
- O5 Explorar y determinar los sistemas locales del barrio.

Los capítulos siguientes estarán referidos a cada uno los objetivos. El índice correspondiente es el siguiente:

Tabla 15: Índice del proyecto

Índice del proyecto		
6.1 Conocer la identidad territorial para recuperarla y reforzarla	6.1.1 Formas de organización agraria	6.1.1.a Eidos de bancales y socalcos
		6.1.1.b Huertas
		6.1.1.c Eidos de agras
	6.1.2 Tipologías edificatorias	
6.2 Definir y determinar los sistemas generales	6.2.1 Sistema general SG.01	
	6.2.2 Sistema general SG.02	
	6.2.3 Sistema general SG.03	
6.3 Zonificar para una ordenación específica	6.3.1 Análisis de las fronteras	
	6.3.2 Zonificación	6.3.2.a Zona Z.01
		6.3.2.b Zona Z.02
		6.3.2.c Zona Z.03
	.4 Resumen zonas	

6.4 Establecer los parámetros para diseñar la superficie edificada	6.4.1 Compacidad	6.4.1.a Zona a rehabilitar, regenerar y renovar
		6.4.1.b Zona de nueva edificación
	6.4.2 Diversidad urbana	
	6.4.3 Cohesión social	
6.5 Explorar y determinar los sistemas locales	6.5.1 Espacio público	
	6.5.2 Equipamientos	
Fuente: Elaboración propia		

7.1 Conocer la identidad territorial para recuperarla y reforzarla

Los temas de investigación de este apartado son dos: las formas de organización agraria vinculadas al uso y subdivisión del suelo y la clasificación de los tipos edificatorios. Grassi, en su escrito *“rural” y “urbano” en arquitectura*, los identifica como los canónicos en los estudios de la civilización rural en el área europea, junto con la agregación y dispersión de los asentamientos (Grassi, 1980).

7.1.1 Formas de organización agraria

Para Bouhier, la organización agraria es la “transcripción global y concreta de las relaciones que vinculan al hombre y la tierra, en el seno del espacio agrícola” (Bouhier, 2001, pág.97). En su tesis reconoce varias formas, que designa por el carácter dominante de las características de sus *eidós*. Define *eidós*¹⁵ como “conjuntos de tierras directamente utilizadas para la agricultura y que dependen de núcleos de hábitat con autonomía agrícola más o menos marcada” (Bouhier, 2001, pág.97). Y así, clasifica: *eidós* dispuestos en bancales y socalcos; *eidós* de cerrados; *eidós* de agras; grandes openfields; y formas agrarias peculiares.

Por la distribución que realiza de las diferentes formas de organización agraria en Galicia (Bouhier, 2001, pág. 103), corresponden a Lugo los *eidós* de agras. Por eso, se analizan en este caso junto con los *eidós* de bancales y socalcos que aparecen en este lugar.

7.1.1.a *Eidós* de bancales y socalcos

Bouhier (2001) identifica estos *eidós* en espacios exclusivamente litorales. Identifica también como formas agrarias peculiares los viñedos de *socalcos* y pequeños *socalcos* ligados a las grandes riberas de los ríos Miño y Sil.

¹⁵ El traductor del libro de Bouhier traduce *terroir* (francés) por *eido* (gallego). Se mantiene la palabra en gallego.

La constancia de la vinculación de la ciudad de Lugo con las viñas la explica Adolfo de Abel (2009) en dos lugares: la Volta da Viña donde estaba el palacio de Miraflores, residencia veraniega del obispo de Lugo y colindante con el Barrio do Carme; y en el lugar llamado Viña do Chantre que “nos ilustra sobre el paisaje de la *ribeira* del Miño, muy distinto del actual, poblada de viñedos en su vertiente más soleada” (Abel, 2009, págs. 99-100). No se encontró, sin embargo, ningún texto que vincule las viñas directamente con el actual Barrio do Carme, aunque está situado en una ladera sobre el río Miño.

En el citado texto explica que antes del siglo XII se llamaba *suburbio* de Lugo al lugar más importante fuera del recinto fortificado y que era el Barrio do Carme, donde se celebró la feria hasta que se trasladó al interior de la ciudad. En el barrio está el Regueiro dos Hortos que, según el texto, aparece mencionado en distintos documentos entre los siglos XII y XV referenciando huertas, “lo que evidencia la importancia que tenía la zona por la existencia de agua” (Abel, 2009, pág. 103). “Aquí tenían sus huertas las dignidades del Cabildo, el obispo, el hospital y algunos particulares” (Abel, 2009, pág.103) aunque eran residentes en el interior del recinto amurallado.

Explica Bouhier (2001) dos términos. El bancal es una superficie de terreno llano o con poca pendiente limitada por un talud de tierra en su parte más baja. En cambio, es un *socalco*¹⁶ cuando está limitada por un muro de contención. En el caso que se está a analizar son todos *socalcos*, con una presencia muy grande de los muros en el territorio y el paisaje, como se puede apreciar en la imagen 1.

Figura 11: Barrio do Carme. en 1959



Fuente: Ampliación de fotografía de 1959 facilitada por el historiador Julio Reboredo Pazos

¹⁶ Se mantiene la palabra en gallego.

En el proceso de proyecto se va a utilizar la ortofoto más antigua que se pudo encontrar, la ortofoto Cidades de 1946, por mantener la organización agraria preexistente. A continuación se compara dicha foto con la del PNOA más actual, de 2020.

Figura 12: Ortofoto Cidades de 1946



Fuente: IET. Información xeográfica de Galicia

Figura 13: PNOA de 2020



Fuente: IET. Información xeográfica de Galicia

Sobre la ortofoto de 1946 se superpuso el plano catastral para analizar la relación entre los *socalcos* y el parcelario actual.

Figura 14: Superposición PNOA y plano catastral

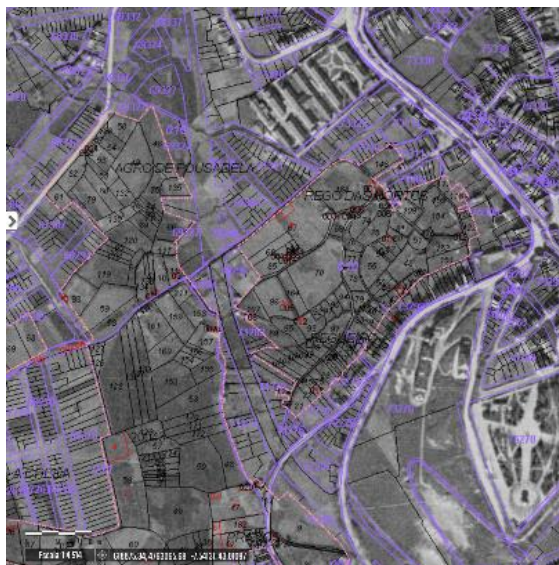
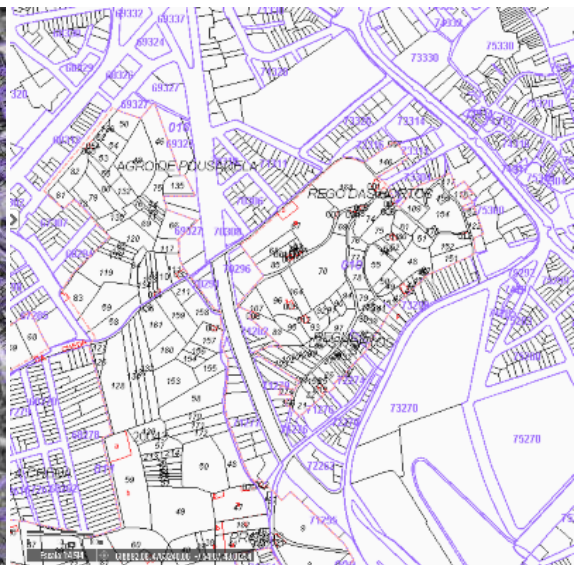


Figura 15: Plano catastral



Fuente: IET. Información xeográfica de Galicia

En la ortofoto de 1946, se pueden observar tres zonas. Una más próxima al recinto histórico, topográficamente con mayor pendiente y un parcelario en mosaico irregular en el que coinciden en su mayoría los límites de las parcelas con los muros de contención de los *socalcos*. Las parcelas son pequeñas y están en su mayor parte cerradas, en algunos casos por muros muy altos.

Otra con menor pendiente, situada a lo largo del tramo más bajo del Regueiro dos Hortos, con parcelas largas y estrechas en la que los muros son coincidentes con determinadas parcelas. Interrumpida por el trazado de la Ronda do Carme.

Y una tercera de forma ovalada, limitada por las cuencas de los dos arroyos que existen en el ámbito (identificadas en la ortofoto de 1946 por un sombreado más oscuro debido a los cursos de agua) y con parcelas mayores. Está atravesada en su centro por el Camino de Pousadela. Esta gran pieza ovalada quedó rota por el trazado de la Ronda do Carme y la urbanización colindante.

Aparecen dos de las tipologías de caminos que identifica Bouhier (2001) en este tipo de *eidós*. Por un lado, caminos que siguen las curvas de nivel bordeando los *socalcos* por la parte baja de los muros de contención. Por otro lado, caminos que cortan las curvas de nivel y fuertemente encajonados (*corredoiras*, en gallego). Encajonamiento no solo consecuencia de la pendiente, sino también de la erosión producida por las escorrentías de las aguas, descritas en general por Bouhier (2001) y en este caso particular por Cabarcos (2019), en sus tesis.

7.1.1.b Huertas

Es importante significar varios puntos que se trataron anteriormente citando el texto de Abel (2009). El trazado de la organización de las huertas parece que tiene un origen medieval, quedando por conocer muchos datos a falta de los estudios arqueológicos pertinentes.

Las huertas eran propiedad de personas que habitaban el recinto histórico, pero probablemente estaban trabajadas por personas en base a algún régimen contractual tipo foro o similar. Esta situación ocurre en la actualidad, la mayor parte de las huertas que se siguen trabajando son por personas no propietarias en base a pactos verbales.

Es importante la existencia de agua en el ámbito para el mantenimiento de dichas huertas. Como se puede ver en las siguientes figuras, el texto de Polín recoge en un plano (Polín, 2003, pág.149) la existencia de un arroyo a lo largo de todo el Regueiro dos Hortos en una vaguada topográfica. Actualmente, ese arroyo se encuentra canalizado en su parte más baja por un sistema de canales y compuertas, como se puede ver en la imagen 4, con el objetivo de regar en las condiciones más favorables las huertas de ese ámbito. No se pudo apreciar si ese sistema es extensivo a otras zonas, a falta de un levantamiento topográfico exhaustivo. No se encontró información de su época de construcción.

1800. En cambio, las edificaciones que aparecen en el interior del agra son de 1930-1945-1950-1951-1952-1960-1965.

Figura 18: Agra de Pousadela en 1959



Fuente: IET. Información xeográfica de Galicia

Así pues, sería un agra de forma ovalada de aproximadamente 5 hectáreas, orientación noreste-suroeste en una ladera hacia el río Miño. Atravesada longitudinalmente por los caminos de Pousadela y del Carme. En su extremo topográficamente más bajo (suroeste) se encuentra el núcleo rural de Pousadela. En su extremo más alto (noreste) el núcleo urbano situado fuera de la Porta do Carme de la Muralla y vinculado a la Capela do Carme.

Su situación actual es la que se aprecia en la figura 19 de la página siguiente, urbanizada y construida prácticamente su mitad y abandonados los cultivos en el resto. El núcleo de Pousadela está abandonado y con nuevas construcciones en la tipología de vivienda colectiva en altura. El núcleo vinculado a la Porta y a la Capela do Carme se mantiene prácticamente igual pero con un alto grado de abandono.

Figura 19: Agra de Pousadela en 2020



Fuente: IET. Información xeográfica de Galicia

7.1.2 Tipologías edificatorias

Se realiza una clasificación tipológica de las edificaciones existentes en el barrio, en base a los datos del anexo contenido en la tesis de Cabarcos (2019), que sirve como el marco de catalogación del PEPRI y un muestreo referencial de la problemática de la rehabilitación en el contexto del municipio y la provincia de Lugo.

La Guía de Cor e Materiais de la Xunta de Galicia y del Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia (en la que trabajó la autora de este TFM) establece una clasificación tipológica de las edificaciones. Así, clasifica dos grandes grupos: la arquitectura tradicional y la construida a partir de la década de los 50 del siglo XX. Considera arquitectura tradicional al “conjunto de construcciones que surgen de la implantación de una comunidad en un territorio y que manifiestan, en su diversidad y evolución, su adaptación ecológica, tanto a los condicionantes y recursos naturales, como a los procesos históricos y modelos socioeconómicos que se desarrollaron en cada lugar” (Xunta de Galicia & COAG, 2017, pág.11).

A partir de la década de los 50 se modificó la forma de construir, abandonándose las técnicas preindustriales, el uso de la piedra, la cal y la madera locales, generalizándose soluciones industrializadas globales (Xunta de Galicia & COAG, 2017).

Dentro de la arquitectura tradicional, en este caso aparecen tres de las tipologías de la Guía: *sinxeleza* en ámbitos rural y urbano; *eixos*, en ámbito urbano; y *racionalidade* en ámbito urbano. La primera se caracteriza por su sencillez (*sinxeleza*, en gallego). La

segunda por el alineamiento de puertas y ventanas en ejes (eixos, en gallego); y la tercera se corresponde, en este caso, con el racionalismo popularizado o “estilo salmón”. Éste último es “la versión doméstica y popular que adoptará el racionalismo español al codificarse y extenderse por los diversos rincones nacionales bajo el patrocinio derivado del impulso legal del 35” (Pereira, 1975, como se citó en Xunta de Galicia & COAG, 2017). Las características de todas ellas están descritas en la Guía.

La última tipología corresponde a los edificios que actúan como hitos sociales y paisajísticos.

Tabla 16: Clasificación tipológica de edificios

Clasificación tipológica de edificios							
	Calle/plaza	Nº	Plantas	Fecha	Uso	Estado	Situación
Tradicional rural_ Sinxeleza							
022	Rúa do Carne	s/n	B+1	1945	No	Ruinoso	Aislado
023	Rúa do Carne	45	B+1	1880	No	Ruinoso	Aislado
024	Rúa do Carne	43	B+1	1880	No	Ruinoso	Aislado
026	Regueiro dos Hortos	s/n	B+1	1963	No	Ruinoso	Aislado
027	Regueiro dos Hortos	s/n	B+BC	s.d.	No	Deficiente	Almacén aislado
028	Rúa do Carne	35	B+2	1880	No	Ruinoso	Entre medianeras
029	Rúa do Carne	37	B+1+BC	s.d.	No	Ruinoso	Entre medianeras
030	Rúa do Carne	39	B+1	1880	No	Ruinoso	Entre medianeras
033	Regueiro dos Hortos	s/n	B+1	1960	No	Ruinoso	Aislado
035	Rúa do Carne	3	B	1930	Si	Regular	Entre medianeras
036	Rúa do Carne	3	B	1930	Si	Regular	Entre medianeras
043	Rúa do Vicedo	13	B	1935	No	Ruinoso	Aislado
038	Rúa do Carne	21	B+1	1880	No	Ruinoso	Entre medianeras
042	Rúa do Carne	7	B	1940	Si	Deficiente	Industrial entre medianeras
Tradicional urbana_ Sinxeleza							
004	Rúa do Carne	24	B	1980	Si	Bueno	Garaje entre medianeras
009	Rúa do Carne	8	B+1	1900	No	Ruinoso	Entre medianeras
010	Rúa do Carne	10	B+1	1880	No	Ruinoso	Entre medianeras
020	Rúa do Carne	64	B	1950	No	Bueno	Entre medianeras
021	Rúa do Carne	66	B+BC	1951	Si	Bueno	Entre medianeras
014	Rúa do Carne	18	B+1	1930	No	Regular	Entre medianeras
016	Rúa do Carne	28	B+1	1940	Si	Deficiente	Entre medianeras
Tradicional urbana_ Eixos							
001	Praza do Carne	1	B+1	1880	No	Regular	Entre medianeras

002	Praza do Carme	2	B+1	1880/2013	No	Bueno	Entre medianeras
003	Praza do Carme	3	B+2+BC	1880	Si	Deficiente	Entre medianeras
006	Rúa do Carme	2	B+2		No	Ruinoso	Entre medianeras
007	Rúa do Carme	4	B+2+BC	1880	No	Ruinoso	Entre medianeras
008	Rúa do Carme	6	B+2	1880	No	Ruinoso	Entre medianeras
011	Rúa do Carme	12	B+2	1920	No	Ruinoso	Entre medianeras
012	Rúa do Carme	14	B+2	1920	No	Regular	Entre medianeras
013	Rúa do Carme	16	B+2	1920	No	Bueno	Entre medianeras
017	Rúa do Carme	44	B+1+BC	1930	No	Ruinoso	Aislado
031	Rúa do Carme	25	B+2	1880	Si	Bueno	Aislado
046	Rúa do Carme	1	B+2	1925	No	Deficiente	Entre medianeras
047	Ronda da Muralla	150	B+1+BC	1925	Si	Deficiente	Entre medianeras
048	Ronda da Muralla	151	B+1	1925	No	Deficiente	Entre medianeras
049	Ronda da Muralla	152				Ruinoso	Entre medianeras
050	Ronda da Muralla	153	B+2	1930	No	Deficiente	Entre medianeras
Tradicional urbana_Racionalismo popularizado							
037	Rúa do Carme	23	B+1	1925	No	Regular	Entre medianeras
039	Rúa do Carme	19	B+2	1940	No	Bueno	Entre medianeras
040	Rúa do Carme	17	B+2+BC	1942	Si	Bueno	Entre medianeras
041	Rúa do Carme	13	B+1	1940	No	Ruinoso	Entre medianeras
Posterior a la década de los 50 del siglo XX							
015	Rúa do Carme	20	B+2	1965	No	Bueno	Entre medianeras
018	Rúa do Carme	69	B+1	1960	No	Regular	Entre medianeras
019	Rúa do Carme	62	B+1	1952	No	Regular	Entre medianeras
025	Rúa do Carme	43	B+1+BC	1965	No	Deficiente	Almacén aislado
032	Rúa do Carme	8	B+1	1956	No	Regular	Aislado
034	Rúa do Carme	5	B+1	1950	No	Ruinoso	Entre medianeras
044	Rúa do Vicedo	s/n	B+1	1962	No	Bueno	Aislado
Hitos							
005	Rúa do Carme	1D	B	1880	Si	Bueno	Capela do Carme
045	Rúa do Carme	3	-1+B	1955	Si	Muy bueno	Sala cultural Porta Miñá
Fuente: El barrio del Carmen de Lugo. Evolución histórica y urbanística (Cabarcos, 219)							

Las tipologías resultantes se corresponden con las edificaciones en estado ruinoso, malo o deficiente que se encuentran en toda la ciudad y en los distintos núcleos de la provincia de Lugo, por ser las construcciones más antiguas en el tejido edificatorio existente. Cada tipología necesitará de un sistema de rehabilitación distinto por sus desiguales técnicas constructivas, sobre todo en el camino a su rehabilitación

energética, referida a técnicas de aislamiento que en unos casos se podrán realizar exteriormente y en otros tendrá que ser interior para no intervenir en fachadas históricas y a la integración de los sistemas de climatización.

7.2 Definir y formular los sistemas generales a ubicar en el barrio

Los sistemas generales, como ya se vio en el marco teórico, están definidos en la ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia, en su artículo 42.

Estarán al servicio de todo el término municipal y serán los siguientes:

- a) Sistema general de espacios libres y zonas verdes de dominio y usos públicos.
- b) Sistema general de equipamiento comunitario de titularidad pública.

7.2.1 Sistema general SG.01

De todo lo anteriormente expuesto se concluye que toda la red de huertas aún existente tiene un alto valor no solo desde el punto de vista de la sostenibilidad medioambiental sino también desde el histórico. Es una zona de alto valor arqueológico para la romanización, pero también existe un entramado medieval sin estudiar profundamente.

Se propone: una calificación de zona verde que proteja y ponga en valor las huertas existentes y por existir. Que respete el parcelario histórico, todos los caminos tradicionales e históricos y todos los elementos que conforman un paisaje profundamente antropizado: muros, canales de riego, construcciones adjetivas tradicionales, etc. A su vez, el uso agrario es totalmente compatible con las excavaciones arqueológicas a realizar y con la posible puesta en valor de los restos arqueológicos que puedan aparecer.

En la ciudad de Lugo se encuentra el Campus Terra de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), descrito como un “referente científico y social en los ámbitos del conocimiento vinculados a la sostenibilidad económica, social y medioambiental del uso de la tierra” (USC, s.f.), con docencia e investigación en el ámbito agrícola, agroalimentario, forestal, del medio natural y del paisaje.

Los usos concretos de la zona verde y su gestión deberán ser definidos por una ordenación específica del PEPRI, contando con un proceso, a definir por el PEPRI, de participación ciudadana y la necesaria colaboración del Campus Terra de la USC. Deberán realizarse los estudios necesarios, tales como análisis de la estructura de la propiedad, de los usos actuales, del suministro y calidad de la red de canales de agua existente, de la gestión de los residuos y todos los que se consideren necesarios y convenientes.

Hay varias alternativas de usos y gestión: huertas urbanas gestionadas a través de la *Ordenanza municipal reguladora dos hortos urbanos* existente desde 2017, un Jardín Botánico, o un Parque Agrario como propone la Guía de Estudos da Paisaxe Urbana, pero pueden aparecer otras propuestas desde un proceso de participación ciudadana y desde la colaboración con el Campus Terra de la USC.

7.2.2 Sistema general SG.02

El municipio de Lugo tiene un extenso territorio rural, en el que se abandonaron, en su mayor parte, los usos agroalimentarios. Por otra parte, se sigue celebrando el tradicional mercado que incluye esos productos los martes y los viernes por la mañana para productos genéricos y el martes por la tarde para los ecológicos, en los edificios de la Praza de Abastos y del Mercado, situados en el centro histórico de la ciudad y a escasa distancia del Barrio do Carme.

Se propone la instalación de un Centro de investigación y de formación de los oficios vinculados, dedicado a las actividades agroalimentarias y de renaturalización de los espacios públicos de la ciudad.

Se explicó en el capítulo 7.2.1 la existencia en Lugo del Campus Terra de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), por tanto, un actor público a considerar es la USC.

Por otro lado, la docencia oficial de los oficios le corresponde a la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades, a través de la Dirección Xeral de Formación Profesional. Por tanto, otro actor público a considerar es la Xunta de Galicia, a través de las citadas instituciones.

También existen entidades, adscritas a la Consellería de Medio Rural de la Xunta de Galicia, con atribuciones vinculadas a un Centro de esas características, como la Axencia Galega de Desenvolvemento Rural (Agader) y la Axencia Galega de Calidade Alimentaria (Agacal). Y sindicatos y asociaciones profesionales que deberían tener su cuota de participación.

En todo caso, el mecanismo de gestión y funcionamiento del Centro no forma parte de las bases de un PEPRI que es el objetivo general de este trabajo, por tanto serán consecuencia de los estudios y análisis pertinentes.

El sistema general propuesto en primer lugar es una zona verde de uso agrario y/o botánico. El segundo sistema general que se propone es una Centro de investigación y de formación de los oficios vinculados, con dos posibilidades: las actividades agroalimentarias y de renaturalización de los espacios públicos de la ciudad. Ambos sistemas generales podrían tener vinculación entre sí. El espacio disponible es de 36.821 m² para la zona verde y de 5.780 m² para el Centro que suman 46.601 m².

7.2.3 Sistema general SG.03

En el contexto del municipio de Lugo, capítulo 5.1.2, se pudo ver que existe un mayor porcentaje de viviendas vacías que en Galicia y que en España.

En las bases teóricas: marco normativo, capítulo 3.2.4 PGOM de Lugo, se identificaban 12.370 viviendas vacías en el municipio según el censo de 2011. Los resultados del censo de 2021 al respecto aún no se publicaron. Los indicios prevén que aumente su número.

En el mismo capítulo se aprecia que de los 14.749 edificios del municipio de Lugo, 2.824 estaban en 2011 en estado ruinoso, malo o deficiente. En 2021 permanecen en estado ruinoso 74 y en estado malo o deficiente 2.041 edificios. Esa cantidad de edificios en mal estado, junto con la necesaria rehabilitación energética del resto de viviendas, tanto vacías como habitadas, hace necesario un impulso para esas necesarias acciones.

Las áreas de rehabilitación integral (ARI) están definidas en el artículo 49.2 de la ley 1/2019, de 22 de abril, de rehabilitación y de regeneración y renovación urbanas de Galicia, cuando dice que

Esta áreas podrán afectar a ámbitos clasificados como suelo urbano o de núcleo rural que se encuentren en estado de deterioro y posibilitarán el acceso a la financiación prevista en la presente ley y normativa de desarrollo, para la realización conjunta de obras de rehabilitación en edificios y viviendas, incluidas las unifamiliares, de urbanización y reurbanización de espacios públicos y, en su caso, de edificación de edificios o viviendas en sustitución de otros demolidos. (Xunta de Galicia, 2019, artículo 49.2)

El ARI de los Caminos de Santiago en la Comunidad Autónoma de Galicia es un área supramunicipal, declarada el 17 de diciembre de 2010. El Barrio do Carme está dentro del territorio histórico del Camino Primitivo, Patrimonio Mundial y Bien de Interés Cultural, y por tanto dentro del ARI Caminos de Santiago.

La ley de rehabilitación contempla la creación de una oficina de rehabilitación, como punto de información, asesoramiento, apoyo a la gestión, seguimiento y difusión de las áreas de rehabilitación integral. Cada ayuntamiento deberá contar con una sola para la totalidad de los ámbitos del municipio con área de rehabilitación integral. A su vez, permite convenios entre ayuntamientos para la creación de una oficina de gestión conjunta. En el caso de ámbito municipal la oficina será creada y gestionada por el ayuntamiento correspondiente y en el ámbito supramunicipal será creada y gestionada, según la citada ley, por el Instituto Galego de Vivenda e Solo (IGVS) de la Xunta de Galicia con la colaboración de los ayuntamientos implicados.

En el municipio de Lugo hay un ARI más en el Casco Histórico y otro en el Barrio do Sagrado Corazón (IGVS, s.f.). Hay intención, manifestada en la prensa, de incoar la declaración de otro en el Barrio da Milagrosa.

Se propone la creación de una Oficina de rehabilitación para el ámbito supramunicipal del Camino Primitivo de Santiago en la provincia de Lugo que atienda los demás ámbitos con áreas declaradas, ubicada en el Barrio do Carme y que entre sus competencias también figure la investigación de las posibilidades de intervención en la rehabilitación de las tipologías definidas. De esta manera, su proyección es la del barrio, el Camino Primitivo, el municipio y la provincia.

Los actores públicos implicados son el IGVS de la Xunta de Galicia, el Ayuntamiento de Lugo, los Ayuntamientos de Fonsagrada, Baleira, Castroverde, Guntín y Palas de Rei por los que pasa el Camino Primitivo. Por ser las tipologías constructivas comunes a muchos de los ayuntamientos de la provincia de Lugo y por ser extensivo a la provincia el alto número de viviendas vacías y edificios en estado ruinoso, malo o deficiente, se entiende que debe de participar también la Diputación de Lugo.

Definir su mecanismo de gestión y funcionamiento del Centro no forma parte de las bases de un PEPRI que es el objetivo general de este trabajo, por tanto será definido por estudios y análisis posteriores. Pero, en todo caso, deberían de participar, además de las administraciones afectadas, colegios y asociaciones profesionales vinculadas a la rehabilitación y la Fundación Laboral de la Construcción, entidad con un centro en Lugo destinado a formar a trabajadores del sector.

7.3 Determinar y diseñar las zonas para una ordenación específica

A partir de los capítulos apartados anteriores 7.1 y 7.2 y de un análisis de las fronteras del sistema general zona verde de usos agrario o botánico propuesto, se definen las zonas propuestas para una ordenación específica.

7.3.1 Análisis de las fronteras

En el capítulo del marco teórico, apartado 3.3.3.d se había visto que Jane Jacobs (2011) identifica que las fronteras de los grandes parques, como áreas con usos monofuncionales, pueden provocar decadencia en las áreas contiguas porque cortan los flujos y generan débiles movimientos interiores produciendo lugares vacíos sin diversidad y vitalidad social.

Entiende que las instituciones y los servicios que provocan fronteras son necesarios en la ciudad y propone contrarrestar sus efectos destructivos con fronteras susceptibles de generar usos mayores de los bordes de los enclaves. "...cuando se permita la penetración visual o de movimiento y se estructure en profundidad con las regiones situadas a ambos lados" (Lynch, 1960, como se citó en Jacobs, 2011).

Trasladar los usos interiores de los grandes parques a sus bordes diseñándolos como elementos de unión entre el parque y la calle.

Deberían ser calculados, no como orillas que cerraran a cal y canto un parque (esto sería terrible), sino como lugares de intensa y magnética actividad fronteriza. También se debe estimular su uso nocturno.

En resumen, lo importante sería buscar casos fronterizos o inventarlos, conservando la ciudad como ciudad y el parque como parque, pero estableciendo conexiones de una manera explícita, vital y suficientemente frecuente (Jacobs, 2011, pág. 302).

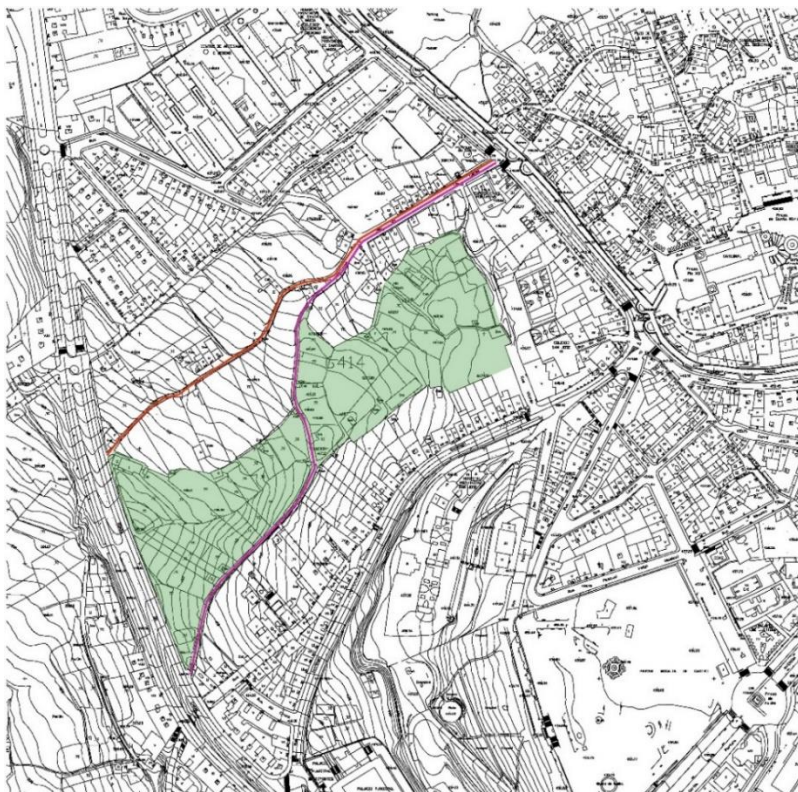
Cuando no sea posible en todo su perímetro, Jacobs (2011) propone disponer muy cerca de las fronteras elementos de contención que contrarresten, confinándolo, el efecto vacío:

- Concentración de población alta y diversa.
- Manzanas pequeñas.
- Uso fluido de las calles.
- Mixtura de usos primarios que garanticen la presencia de personas en diferentes horarios por motivos distintos.
- Mixtura de edad de los edificios.

7.3.2 Zonas para una ordenación específica

7.3.2.a Zona Z.01

Figura 20: Zona Z.01



Sombra verde: zona verde

Línea roja: rúa do Carne
coincidente con el Camino
Primitivo de Santiago.

Línea magenta: Regueiro
dos Hortos coincidente con
la Vía Romana XIX

Fuente:
elaboración propia sobre
plano del Ayuntamiento de
Lugo

Correspondiente al sistema general definido en el apartado 6.2.1 de zona verde de uso agrícola y/o botánico, se delimita, siempre respetando el parcelario histórico con los siguientes límites:

- Noreste: rúa Vicedo, paralela a la Ronda da Muralla.
- Sureste: cierres traseros de las parcelas de las edificaciones de la rúa Santiago.
- Suroeste: Ronda do Carne.
- Noreste:
 - Cierre trasero de las parcelas de la rúa do Carne.
 - Límite sureste del Agra de Pousadela

Con una superficie de 36.821 m², sus criterios y parámetros de ordenación, edificaciones permitidas, alturas y volumetrías, alineaciones y rasantes, usos, protección de las características tipológicas, catalogación de las construcciones existentes, condiciones estéticas, la determinación y tratamiento del espacio público y todos los parámetros necesarios, se definirán en una ordenación específica del PEPRI, con un proceso, a definir por el PEPRI, de participación ciudadana.

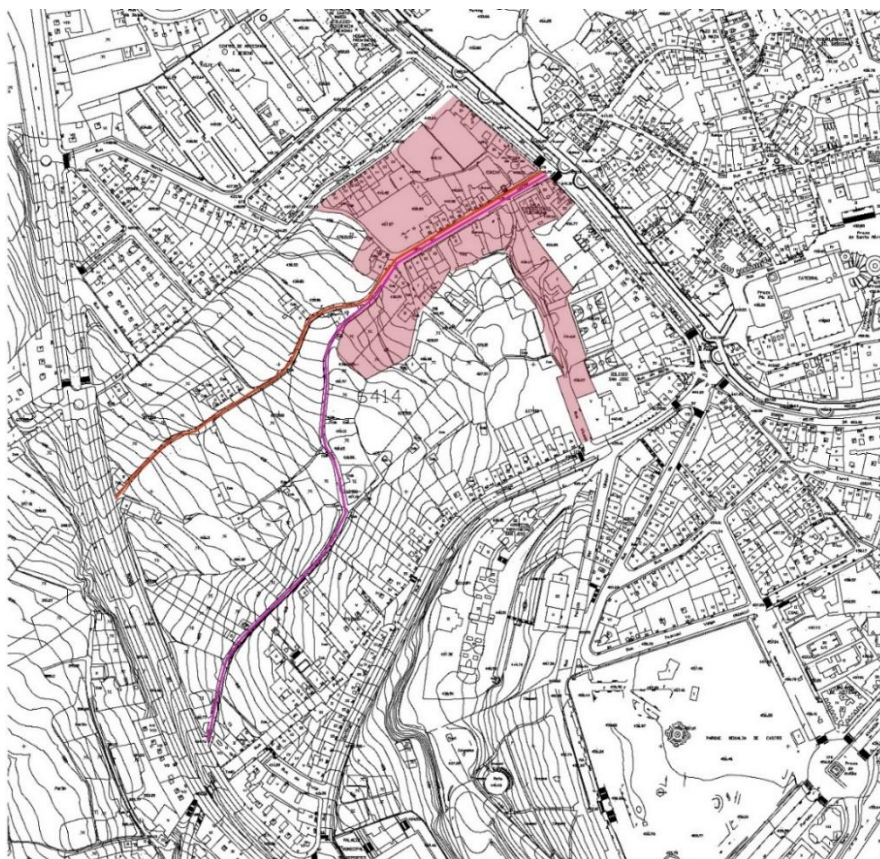
Considerando la gran zona verde propuesta como un enclave que puede provocar los problemas identificados por Jacobs (2011) en sus fronteras, se analizan sus bordes:

- Noreste: rúa Vicedo, paralela a la Ronda da Muralla. La rúa Vicedo une la rúa do Carne con la rúa Santiago. Es una calle con poco tránsito de personas porque el núcleo del Carne está prácticamente deshabitado. Se supone que cuando se rehabilite, el tráfico aumentará porque en el punto donde converge en la rúa Santiago se encuentra un núcleo de servicios comerciales y educativos. A la rúa Vicedo dan las traseras de los edificios con entrada por la Ronda da Muralla, son edificios en altura así que sus ventanas procuran “ojos” (Jacobs, 2011, pág. 61) mirando continuamente hacia la zona verde propuesta. Entre la rúa Vicedo y las traseras de los edificios se encuentran parcelas vacantes, se propone que se ocupen con usos residenciales en baja altura y asimismo, que existan dotaciones de la zona verde en su borde colindante con la rúa Vicedo.
- Sureste: cierres traseros de las parcelas de las edificaciones de la rúa Santiago. En este caso, las traseras de los edificios que dan hacia la zona verde propuesta tienen ventanas y suficiente altura como para que haya “ojos” (Jacobs, 2011, pág. 61) mirando continuamente hacia ella.
- Suroeste: Ronda do Carne. Desde la Ronda do Carne, muy transitada, se visualiza la zona verde con las interferencias producidas por la vegetación.
- Noreste:
 - Cierre trasero de las parcelas de la rúa do Carne. En la misma situación, al respecto de los “ojos” que las traseras de la rúas Santiago y Vicedo.
 - Límite sureste del Agra de Pousadela. Evitando instalar los usos interiores de la zona verde en su interior, se propone que el sector sureste del Agra de Pousadela, limitado por la rúa do Carne –Camiño Primitivo de Santiago- acoja los sistemas generales SG02 y SG03 planteados en este trabajo. Siempre garantizando con su futuro diseño arquitectónico que funcionen como elementos

de conexión de la zona verde y la calle, garantizando la permeabilidad visual y de movimiento, respetando los caminos y líneas de deseo actuales, e instalando los usos públicos accesibles en puntos estratégicos de su perímetro.

7.3.2.b Zona Z.02

Figura 21: Zona Z.02



Sombra roja: zona a rehabilitar, regenerar y renovar

Línea roja: rúa do Carme coincidente con el Camino Primitivo de Santiago.

Línea magenta: Regueiro dos Hortos coincidente con la Vía Romana XIX

Fuente:
elaboración propia
sobre plano del
Ayuntamiento de
Lugo

Se propone la rehabilitación, regeneración y renovación urbanas del núcleo de edificios vinculado a la Porta do Carme de la Muralla y a la Capela do Carme.

Al respecto de la rúa Vicedo y por las razones ya expuestas: conseguir que tenga vida y tránsito siendo la conexión directa entre el núcleo do Carme y la rúa Santiago y apantallar unas medianeras correspondientes a las traseras de las plantas bajas de los edificios de la Ronda da Muralla con alto impacto paisajístico en un ámbito patrimonial, se propone incluir suelo residencial en las parcelas vacantes de la rúa Vicedo.

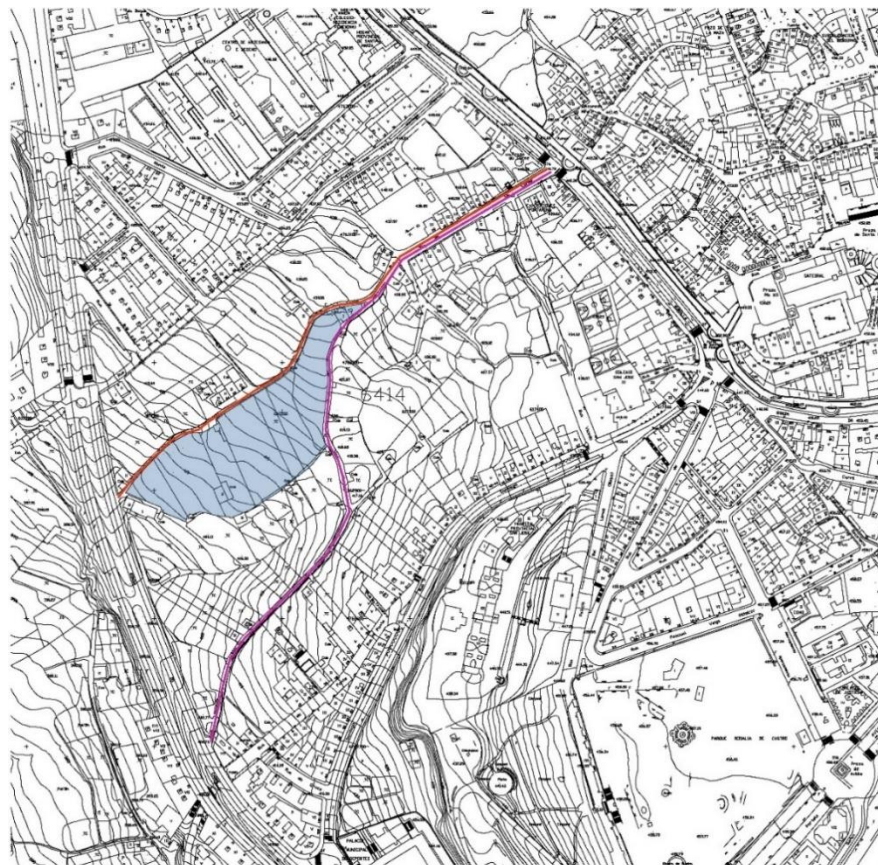
Se incluye ese suelo residencial en la zona correspondiente al núcleo do Carme por considerar que no se puede desvincular al estar en una vía de unión del mismo con una zona colindante de la ciudad.

Con una superfície total de 23.450 m², los criterios y parámetros de ordenación, alturas y volumetrías, alineaciones y rasantes, usos, protección de las características tipológicas, catalogación de las edificaciones, condiciones estéticas, la determinación y tratamiento del espacio público y todos los parámetros necesarios, se definirán en una ordenación específica del PEPRI, con un proceso, a definir por el PEPRI, de participación ciudadana.

7.3.2.c Zona Z.03

Se determinó la creación de dos entes, como sistemas generales: el Centro de investigación y de formación de los oficios vinculados, dedicado a las actividades agroalimentarias y de renaturalización de los espacios públicos de la ciudad; y la Oficina de rehabilitación para el ámbito supramunicipal del Camino Primitivo de Santiago en la provincia de Lugo.

Figura 22: Zona Z.03



Sombra azul: zona para sistemas generales SG.02 y SG.03

Línea roja: rúa do Carme coincidente con el Camino Primitivo de Santiago.

Línea magenta: Regueiro dos Hortos coincidente con la Vía Romana XIX

Fuente: elaboración propia sobre plano del Ayuntamiento de Lugo

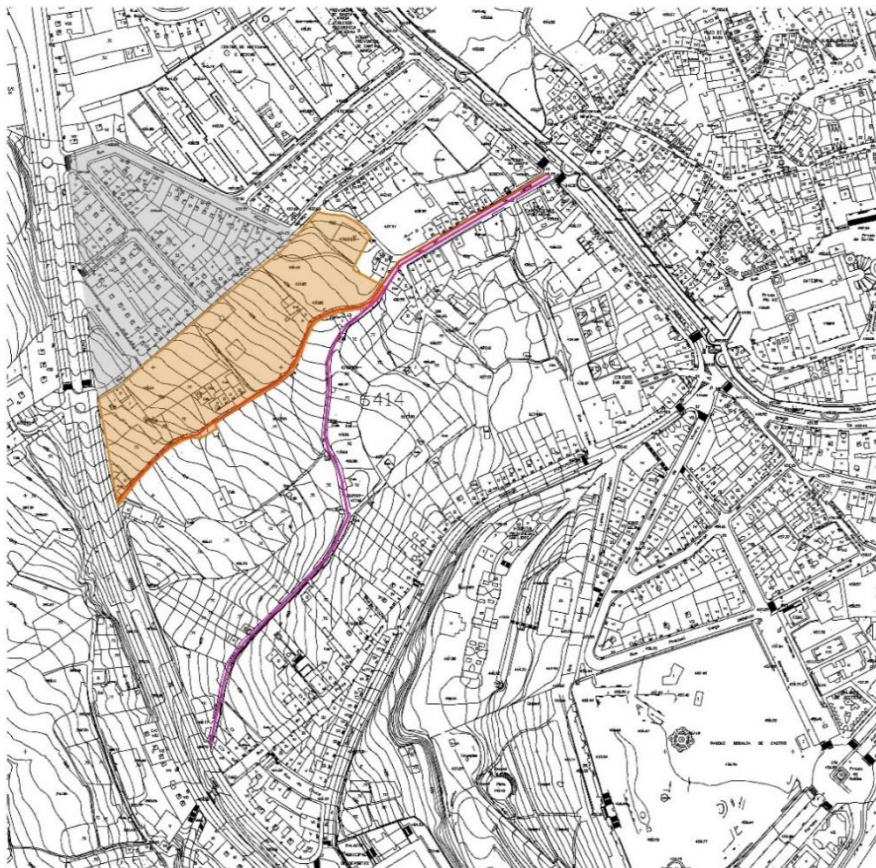
Por todas las razones ya expuestas, se propone establecerlos en el sector sureste del Agra de Pousadela, entre la rúa del Carme – Camiño Primitivo de Santiago - y la zona verde.

Con una superfície total de 11.560 m², los criterios y parámetros de ordenación, alturas y volumetrías, alineaciones y rasantes, usos, condiciones estéticas, la determinación y tratamiento del espacio público y todos los parámetros necesarios, se definirán en una ordenación específica del PEPRI.

Explica también Jacobs (2011) que el efecto de compartimentar la ciudad que hacen las fronteras no es perjudicial si los sectores son grandes como para formar un núcleo de usos amplios y diversos. El problema es cuando los barrios escindidos son débiles fragmentos que no forman “un sólido distrito urbano, con un núcleo de usos y usuarios amplios y diversos” (Jacobs, 2011, pág. 300).

Se produce esta situación en el ámbito edificado situado entre los dos enclaves que conforman el actual Barrio do Carme y el antiguo Hospital de Santa María, sombreado en gris en la imagen. Construido sobre el noroeste del Agra de Pousadela.

Figura 23: Zona Z.04



Sombra naranja:
zona para nueva
edificación

Línea roja: rúa do
Carme coincidente
con el Camino
Primitivo de
Santiago.

Línea magenta:
Regueiro dos Hortos
coincidente con la
Vía Romana XIX

Fuente: elaboración
propia sobre plano
del Ayuntamiento de
Lugo

Se propone: dedicar todo el suelo del Barrio do Carme que limita con ese ámbito edificado descrito, a nueva edificación de uso mayoritario residencial con una superficie de 17.962 m², buscando conformar un núcleo junto con la zona a rehabilitar en el entorno de la Capela do Carme y distribuido en pequeñas manzanas conectadas al tejido urbano colindante.

Los criterios y parámetros de ordenación, alturas y volumetrías, alineaciones y rasantes, usos, condiciones estéticas y tratamiento del espacio público se definirán en una ordenanza específica del PEPRI, con un proceso, a definir por el PEPRI, de participación ciudadana.

7.3.3 Resumen zonas

Tabla 17: Sistemas generales y zonas

Sistemas generales y zonas	
Sistemas generales	
SG01	Zona verde de uso agrícola o botánico
SG.01	Centro de investigación y de formación de los oficios vinculados, dedicado a las actividades agroalimentarias y de renaturalización de los espacios públicos urbanos
SG.02	Oficina de rehabilitación para el área de rehabilitación integral de ámbito supramunicipal del Camino Primitivo de Santiago en la provincia de Lugo
Zonas para ordenación específica	
Z.01	Zona verde de uso agrícola o botánico con ordenación del PEPRI específica y los límites definidos.
Z.02	Zona a rehabilitar, regenerar y renovar del núcleo de edificios vinculada a la Porta y a la Capela do Carne con ordenanza del PEPRI específica y los límites definidos.
Z.03	Zona para sistemas generales SG02 y SG03 entre la rúa do Carne y la zona verde propuesta. Suroeste del Agra de Pousadela con ordenanza del PEPRI específica y los límites definidos.
Z.04	Zona de nueva edificación de uso mayoritario residencial con ordenación del PEPRI específica y los límites definidos.
Fuente: Elaboración propia	

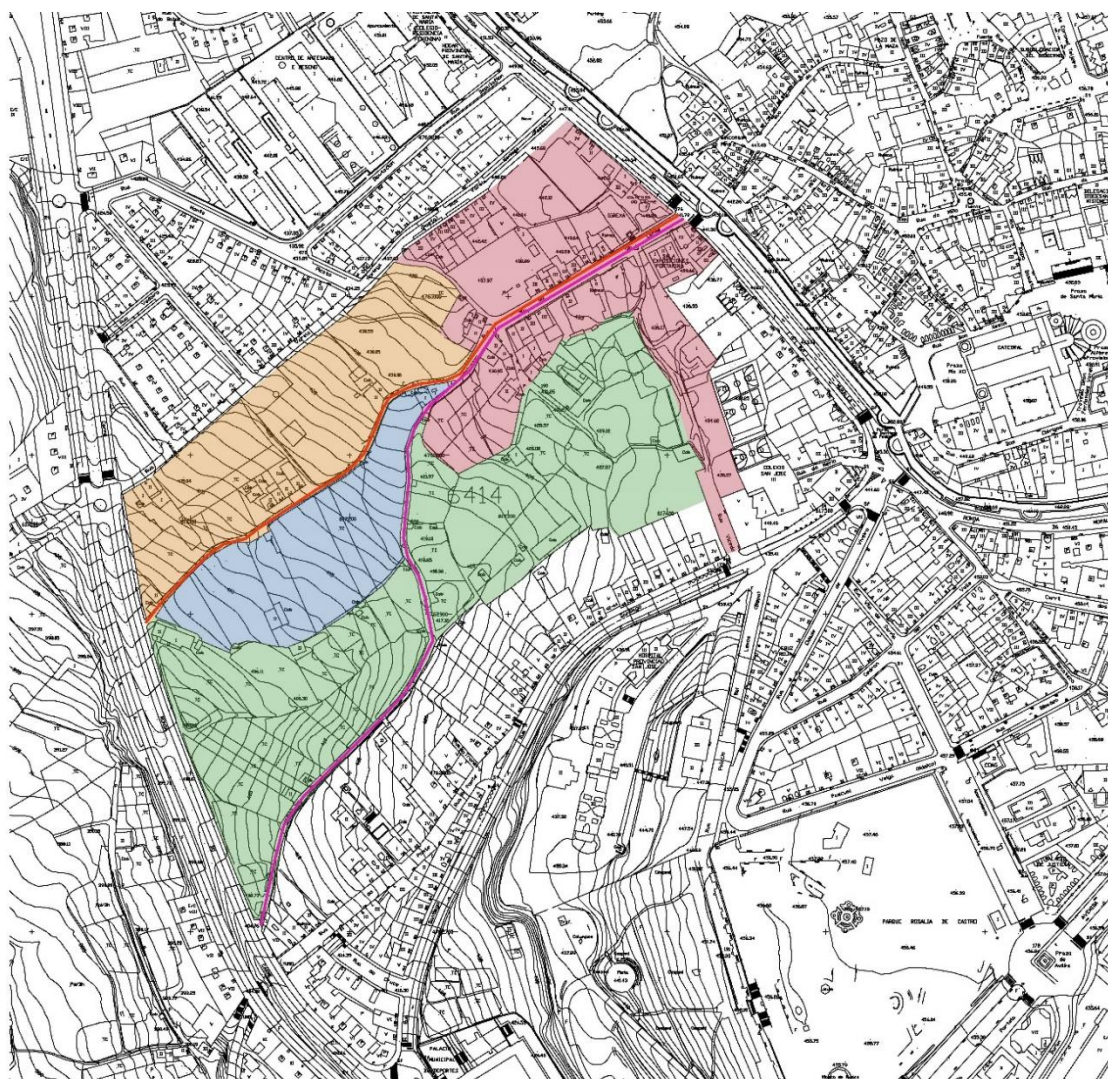
A continuación (página siguiente) se incluye una tabla que cuantifica las superficies de las zonas y un plano general de las mismas.

Tabla 18: Superficies zonas

Superficies zonas		
Código color	Zonas	Superficie en m ²
Verde	Zona Verde	36.821
Rojo	Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas	23.450
Naranja	Nueva edificación	17.962
Azul	Sistemas Generales	11.560
	Total superficie	89.763

Fuente: Elaboración propia

Figura 24: Total de zonas



Línea roja: rúa do Carme coincidente con el Camino Primitivo de Santiago

Línea magenta: Regueiro dos Hortos coincidente con la Vía Romana XIX

Fuente: elaboración propia sobre plano del Ayuntamiento de Lugo

7.4 Establecer los parámetros para diseñar la superficie edificada

En este apartado se establecen los parámetros necesarios para diseñar la superficie edificada en las dos zonas donde hay ámbitos residenciales: la zona Z.02 correspondiente al núcleo vinculado a la Porta y Capela do Carme y la zona Z.03 de nueva edificación. Para ello se tendrán en cuenta los conceptos de compacidad, diversidad urbana y cohesión social, definidos en el marco teórico, en el apartado 3.3.1.

7.4.1 Compacidad

Se utilizará para definir este concepto, el Plan de Sostenibilidad del Sistema Urbano del Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular, documento de desarrollo de su Agenda Urbana que clasifica la ciudad de Lugo como Centro Urbano Regional, nivel 1 (Fernández et al., 2022). Así, define:

Compacidad absoluta = volumen edificado/ superficie que ocupa

Compacidad corregida = volumen edificado/espacio público de estancia. Siendo el espacio público de estancia el que favorece la relación y el contacto entre personas, como: plazas, espacios verdes, calles peatonales, aceras anchas, paseos, etc

Tabla 19: Compacidad para centros urbanos regionales, nivel 1

Compacidad para centros urbanos regionales, nivel 1	
Ocupación de suelo. Densidad de viviendas	
Densidad	120-160 viviendas/ha, nunca inferior a 100 200-400 habitantes/ha
Compacidad absoluta	Para un área determinada (se propone una malla de unos 200x200 metros) más del 75% del suelo urbano debe tener una compacidad de más de 5 metros y en ningún caso menor a 5 metros en más del 50% del suelo urbano. Una compacidad de 5 metros equivale a una edificabilidad de 1,25 m ² construidos/m ² suelo
Compacidad corregida	Más del 75% del área debe tener una compacidad corregida de 10-50 metros y nunca inferior en un 50% del área
Espacio público	
Espacio público de estancia	Superior a 12 m ² por habitante
Proporción calle/altura de los edificios	Por debajo de 2 en más del 75% de los tramos lienes de calle. En ningún caso esta proporción debería darse en menos del 50% de los tramos de calle
Fuente: Plan de Sostenibilidad Urbana del Eixo Atlántico (Fernández et al., 2022)	

7.4.1.a Zona a rehabilitar, regenerar y renovar

Con una superficie total de 23.450 m², acoge todas las edificaciones del núcleo antiguo vinculado a la Capela do Carme que se plantea rehabilitar, regenerar y renovar. Su volumen actual edificado es de 32.776 m³, aproximado porque no se dispone de mediciones exactas.

La compacidad absoluta será: $32.776 \text{ m}^3 / 23.450 \text{ m}^2 = 1,40$

El único espacio de estancia existente es la Praza do Carme, de 559 m². La compacidad corregida será: $32.776 / 559 = 58,63$. Faltando actualmente 96,52 m² de espacio público de estancia para conseguir un valor de compacidad corregida de 50.

En conclusión, el núcleo se debería de consolidar aumentando, como mínimo, en 84.474 m³ el volumen actual construido para conseguir el valor de compacidad requerido. En este caso, la superficie del espacio público de estancia debería de ser de 2.345 m², aumentando en 1.786 m² la actual para conseguir una compacidad corregida de 50.

Estos valores parecen, sin embargo, difíciles de conseguir porque es un núcleo patrimonial protegido. Así pues, necesita un análisis y un estudio específico, desarrollados por el PEPRI, que amplíen su volumen edificatorio sin afectar a la protección patrimonial y generando nuevo espacio público de estancia en el lugar del núcleo que se defina.

7.4.1.b Zona a nueva edificación

Con una superficie de 17.962 m², para conseguir un valor 5 de compacidad es necesario construir 89.810 m³. El espacio de estancia mínimo requerido será de 1.797 m².

Si se considera una superficie de un 10% para viales, el espacio libre necesario para viales y espacio de estancia será de 3.589 m², quedando 14.373 m² edificables. La media de altura de las edificaciones necesarias en toda la parcela para repartir los 89.810 m³ entre los 14.373 m² es de 6 metros que se correspondería con dos plantas de edificación.

Teniendo en cuenta que en el límite de la parcela con el Camino Primitivo o rúa do Carme no se debería edificar en más alturas, pero que en el otro límite de la parcela es posible construir más plantas, con la compacidad mínima requerida es posible aumentar el espacio público de estancia para compensar su ausencia en el tejido urbano colindante incluso aumentando también la volumetría edificatoria. Es necesario también, ampliar el ancho de la rúa Poeta Noriega Varela que ahora tiene 6,5 m.

Considerando que 89.810 m³ corresponden a 27.215 m² y si la dividimos por una media de 120 m² de una vivienda con elementos comunes, son 227 viviendas en 1,8 hectáreas o 126 viviendas por hectárea que son 336 habitantes por hectárea. Todo el cálculo sin descontar la parte correspondiente a locales comerciales y oficinas que debe de haber. Por tanto, se recomienda ampliar la superficie edificable a lo máximo posible para alcanzar las recomendaciones del número mínimo de viviendas por hectárea definido.

En todo caso, el límite máximo de edificabilidad, volumetrías y alturas estará determinado por la protección patrimonial y paisajística del ámbito.

Los parámetros definitivos de tipología edificatoria, edificabilidad, alturas, volumetrías, alineaciones, rasantes, condiciones estéticas y determinación y tratamiento del espacio público, deberán ser definidos por el PEPRI con un estudio previo de todas las condiciones que influyen en la edificabilidad, incluidas las topográficas, patrimoniales, arqueológicas, históricas y paisajísticas.

7.4.2 Diversidad urbana

Referida al mayor número de actividades en un área evitando los tejidos monofuncionales, mezclando usos y actividades y personas físicas y jurídicas.

Con dos efectos positivos: reducir la necesidad de transporte a lugares de trabajo y ocio y producir seguridad en la calle porque generan movimiento (Fernández et al., 2022).

Así, siguiendo las pautas del Plan de Sostenibilidad del sistema Urbano del Eixo Atlántico, se propone:

- Actividades diversas en planta baja: oficinas, comercios, hostelería. Especialmente ubicadas en itinerarios para crear continuidad espacial. Deberá dedicarse el 20% de superficie construida y habrá más de 30 actividades/ha.
- Actividades densas en conocimiento (TIC, centros de investigación, culturales, de creación artística, etc.) en relación con las actividades totales: superior al 10% en más del 75 % del suelo urbano residencial. En este caso, se está proponiendo en el barrio la instalación de dos equipamientos vinculados a esta actividad: un Centro de investigación y de formación de los oficios vinculados, dedicado a las actividades agroalimentarias y de renaturalización de los espacios públicos urbanos; y una Oficina de rehabilitación para el área de rehabilitación integral de ámbito supramunicipal del Camino Primitivo de Santiago en la provincia de Lugo.
- Actividades básicas, de uso cotidiano, vinculadas a los servicios de proximidad: tiempo de desplazamiento desde domicilio entre 5-10 minutos caminando ampliable a 10-15 minutos. Por su situación céntrica, el barrio está a las distancias requeridas del centro histórico, donde se encuentran todos los servicios de proximidad necesarios para las actividades básicas.

7.4.3 Cohesión social

Referida a la mezcla de personas con culturas, edades, profesiones, niveles de renta, etc., diferentes. Se debe perseguir el equilibrio demográfico y la mezcla e igualdad social. Siendo la vivienda un factor de segregación social, es fundamental que en el barrio las viviendas sean de distintos tipos y tamaños así como incluir viviendas protegidas.

El Plan de Sostenibilidad del sistema Urbano del Eixo Atlántico propone un porcentaje de vivienda protegida entre un 10% y un 30%. En este caso, como se vio en la tabla nº

6 del apartado 3.2.4, la demanda es alta, por eso se propone que sea la mayor posible. A su vez, en la misma tabla se puede ver que la demanda es mayor en alquiler que en compra, por eso se propone también que sea mayoritaria en esa modalidad y que un porcentaje a definir de las viviendas sean para estudiantes.

7.5 Comprobar y formular los sistemas locales necesarios en el barrio

Los sistemas locales, como ya se vio en el marco teórico, están definidos en la ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia, en su artículo 42.

Estarán al servicio del polígono o sector, en este caso el ámbito del PEPRI y serán, como mínimo, los siguientes:

- a) Sistema de espacios libres públicos destinados a parques, jardines, áreas de ocio, expansión y recreo de la población.
- b) Sistema de equipamientos públicos destinados a la prestación de servicios sanitarios, asistenciales, docentes, culturales, deportivos y otros que sean necesarios.
- c) Plazas de aparcamientos de vehículos: una plaza por cada 100 m² edificables con la cuarta parte de dominio público.
- d) Arbolado: mínimo un árbol por cada 100 m² edificables.

7.5.1 Espacio público

El espacio público de estancia definido en el apartado 6.4.1, como el que favorece la relación y el contacto entre personas, como: plazas, espacios verdes, calles peatonales, aceras anchas, paseos, etc., es coincidente con el sistema local de espacios libres públicos.

Se cuantificó en el apartado 7.4.1 al definir la compacidad corregida y en relación con la volumetría y superficie edificable.

Deberá de existir en los dos ámbitos definidos, el núcleo del Carmen y la nueva edificación. Su número y ubicación lo decidirá el PEPRI. Es importante señalar, como se verá en el siguiente apartado, que esos espacios de estancia deberán estar en un radio máximo de 300 metros de cualquier espacio residencial, garantizando la proximidad y la accesibilidad a las viviendas y espacios de trabajo.

Entendiendo la proximidad como accesibilidad, que es la condición necesaria para garantizar igualdad de oportunidades en el acceso al espacio público y en la calidad de vida para las personas con movilidad reducida, ya sean niñas/os, personas mayores o enfermas y para las personas con cargas familiares en la mayoría de los casos mujeres. El estándar urbanístico que garantiza la

accesibilidad al espacio público de los colectivos más desfavorecidos es igual o menor a un radio de 300 metros de cualquier área residencial (Albeniz et al., 2010).

Se preverá la instalación de un espacio cubierto para poder relacionarse y reunirse los días de lluvia (Albeniz et al., 2010).

En todo caso y una vez ubicados por el PEPRI los espacios de estancia, su desarrollo se realizará mediante un proceso de participación ciudadana a definir en su momento.

Se mantendrá la red de caminos existente, valorando su ancho y tratamiento en función de sus características patrimoniales y paisajísticas.

Solo se abrirán viales nuevos en la zona de nueva edificación para conseguir las manzanas pequeñas determinadas según el apartado 6.3.1.

Se preverán espacios de aparcamiento según las determinaciones de la ley del suelo gallega en el ámbito de nueva edificación. En el núcleo del Carmen habrá que tener en cuenta que la mayor parte de las edificaciones no permiten ubicar garajes y que el planeamiento determina la necesidad de vincular plazas de garaje a las viviendas, con lo que el espacio de aparcamiento requerido habrá de ser mayor.

El Plan de Movilidad y Espacio Público de Lugo (Agència d'Ecología Urbana de Barcelona, 2009). realiza un análisis de la accesibilidad del viario público. La rúa do Carme/Camino Primitivo de Santiago, que atraviesa el barrio longitudinalmente, aparece descrita como con ambas aceras inaccesibles y la pendiente menor al 6%. El problema a solucionar es, entonces, ampliar las aceras lo necesario que el mismo Plan define como 2,5 m. Debido al ancho de la misma, esto implica su transformación en calle de plataforma única y su peatonalización. Peatonalización, recomendada, a su vez, por la ley 5/2016 de patrimonio cultural de Galicia.

La rúa Poeta Noriega Varela, paralela a la anterior, aparece como con ambas aceras inaccesibles y una pendiente mayor al 6%. El segundo problema es insalvable pero existe la alternativa peatonal de la rúa do Carme, el primer problema se soluciona con la ampliación del ancho de la calle, propuesta en el apartado 6.5.2.

7.5.2 Equipamientos

Con respecto a los equipamientos, toda la ciudadanía debe tener acceso a ellos en un radio de proximidad y con unas condiciones de accesibilidad garantizados.

El Plan de Sostenibilidad del Sistema Urbano del Eixo Atlántico propone las distancias de la figura 23 siguiente entre los domicilios y los equipamientos, para unos mínimos de 5 equipamientos y para el 75% de la población.

Figura 19: Parámetros dotacionales (Fernández et al., 2022, pág.104)

Equipamiento cultural	Distancia al domicilio (metros)
Centros cívicos y asociativos	< 300
Bibliotecas de barrio	< 300
Centro cultural monofuncional	< 300

Equipamiento deportivo	Distancia al domicilio (metros)
Pista polideportiva al aire libre	< 300
Pequeños complejos, cubiertos o no	< 300
Polideportivos	< 600
Campos deportivos extensivos	< 600

Equipamiento educativo	Distancia al domicilio (metros)
Infantil	< 300
Primaria	< 300
Secundaria obligatoria	< 600
Bachillerato y Formación Profesional	< 600

Equipamientos de salud	Distancia al domicilio (metros)
Centro de salud y de urgencias	< 600
Centros de salud especializados	< 600

Equipamientos de bienestar social	Distancia al domicilio (metros)
Centros de día para personas mayores	< 300
Residencia personas mayores	< 600

Fuente: Parámetros dotacionales en función del tipo de equipamiento (Fernández et al., 2022, pág. 104)

Se realiza un análisis de distancias desde el núcleo del barrio a los equipamientos existentes en la ciudad, con los siguientes resultados:

Tabla 20: Equipamientos actuales

Equipamientos		
Equipamiento	Propiedad y gestión	Distancia
Centro Cívico Uxío Novoneira	Ayuntamiento de Lugo	850 m.
Biblioteca Pública de Lugo	Ministerio de Cultura y Deporte, gestionada por la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades de la Xunta de Galicia	1.000 m.
Centro sociocultural O Vello Cárcere	Ayuntamiento de Lugo	800 m.
Complejo Polideportivo O Palomar	Ayuntamiento de Lugo	1.000 m.
Educativo: infantil, primaria, secundaria obligatoria y bachillerato en Colegio FEC San José	Privado concertado	En el barrio
Educativo: formación profesional en CIFP Politécnico de Lugo	Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades de la Xunta de Galicia	900 m.
Centro de Saúde Praza de Ferrol	Servizo Galego de Saúde de la Consellería de sanidade de la Xunta de Galicia	900 m.
Centro de día para personas mayores Centro de Día Antonio Gandoy	Ayuntamiento de Lugo	1.500 m.

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de la tabla, se propone la creación de dos nuevos equipamientos en el barrio:

- Una pista polideportiva.
- Un centro de carácter cívico y cultural, polifuncional e intergeneracional.

En ambos casos se deberá realizar un análisis específico teniendo en cuenta que el radio de 300 metros llega hasta barrios colindantes, con lo que los dos equipamientos serán compartidos con los mismos. Una vez realizado el análisis, se determinará su ubicación concreta que será en la zona Z.04 de nueva edificación, garantizando la proximidad y accesibilidad desde las viviendas y espacios de trabajo. El análisis contemplará un proceso de participación ciudadana a determinar por el PEPRI.

En todo caso, según información facilitada por Branca Rodríguez Pazos (Galegos, s.f.), en la distribución de los centros cívicos del municipio de Lugo, todo el ámbito de la ciudad en el que se inserta el Barrio do Carme necesitaría de un nuevo centro social y cultural programado para una población de 10.000 personas y con el siguiente contenido:

- Área de servicios sociales: información y gestión; atención a domicilio; convivencia e inserción social.
- Animación sociocultural: actividades, cursos, etc.
- Biblioteca, área de estudio, nuevas tecnologías, sala de lectura, medios informáticos.
- Sala de usos múltiples

Este centro necesita un análisis específico de una amplia zona de la ciudad para determinar su ubicación concreta. En el caso de que no fuera posible situarlo a una distancia menor de 300 metros desde las viviendas y espacios de trabajo del barrio, se propone la creación de un espacio dependiente del centro y jerarquizado con él, con un carácter polifuncional e intergeneracional y atendido por un conserje como personal municipal.

8 Conclusiones del proyecto

Este capítulo contiene las conclusiones del capítulo anterior *7 Elaboración del proyecto*.

Las conclusiones constan de tres apartados. El primero incluye la tabla 21 que desarrolla los sistemas generales propuestos en el proyecto, con su ámbito de actuación, instrumentos de desarrollo, actores y condicionantes.

El segundo apartado incluye la tabla 22 que comprende la definición de las zonas de ordenación específica a desarrollar por el PEPRI, con su uso, superficie, instrumento de desarrollo y condicionantes.

El tercer apartado desarrolla las acciones estratégicas y ordinativas necesarias para llevar a cabo las bases que se proponen. Así como los objetivos que deben cumplir los procesos de participación ciudadana que se proponen.

8.1 Sistemas generales: propuesta

La primera tabla, que contiene la propuesta correspondiente a los sistemas generales:

Tabla 21: Sistemas generales: propuesta

Sistemas generales: propuesta			
Sistema general	SG.01 Zona verde de uso agrícola y/o botánico	SG.02 Centro de investigación y de formación de actividades agroalimentarias	SG.03 Oficina de rehabilitación del Camino Primitivo de Santiago
Ámbito	Ciudad de Lugo	Supramunicipal	Supramunicipal
Instrumento de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación específica en el PEPRÍ • Proceso participativo • Plan estratégico 	Plan estratégico	Plan estratégico
Actores	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuntamiento de Lugo • Campus Terra de la USC • Usuarios actuales de las huertas • Ciudadanía interesada 	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuntamiento de Lugo • Campus Terra de la USC • Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades de la Xunta de Galicia, a través de la Dirección Xeral de Formación Profesional. • Consellería de Medio Rural de la Xunta de Galicia y entidades adscritas: Agader y Agacal. • Sindicatos • Asociaciones profesionales 	<ul style="list-style-type: none"> • IGVS • Ayuntamiento de Lugo • Ayuntamiento de Fonsagrada • Ayuntamiento de Baleira • Ayuntamiento de Castroverde • Ayuntamiento de Palas de Rei • Diputación de Lugo • Asociaciones profesionales • Fundación Laboral de la Construcción
Condicionantes	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios previos • Prospecciones arqueológicas • Autorización de la Consellería competente en materia de patrimonio cultural 	<ul style="list-style-type: none"> • Prospecciones arqueológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Prospecciones arqueológicas

Fuente: Elaboración propia

8.2 Zonas: Propuesta

La segunda tabla, que contiene la propuesta relativa a las zonas de ordenación específica:

Tabla 22: Zonas de ordenación específica: propuesta

Zonas: propuesta				
Zonas	Z.01	Z.02	Z.03	Z.04
Uso	SG.01	Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas	<ul style="list-style-type: none"> • SG.02 • SG.03 	Nueva edificación de uso mayoritario residencial
Superficie	36.821 m ²	23.450 m ²	11.560 m ²	17.962 m ²
Instrumento de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación específica en el PEPRÍ • Proceso participativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación específica en el PEPRÍ • Proceso participativo • Proyecto urbano 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación específica en el PEPRÍ • Proyecto urbano 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación específica en el PEPRÍ • Proceso participativo • Proyecto urbano
Condicionantes	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios previos • Prospecciones arqueológicas • Autorización de la Consellería competente en materia de patrimonio cultural 	<ul style="list-style-type: none"> • Prospecciones arqueológicas • Autorización de la Consellería competente en materia de patrimonio cultural • Parámetros de compacidad, diversidad urbana y cohesión social definidos en apartado 7.4 • Sistemas locales definidos en apartado 7.5 	<ul style="list-style-type: none"> • Prospecciones arqueológicas • Autorización de la Consellería competente en materia de patrimonio cultural 	<ul style="list-style-type: none"> • Prospecciones arqueológicas • Autorización de la Consellería competente en materia de patrimonio cultural • Parámetros de compacidad, diversidad urbana y cohesión social definidos en apartado 7.4. • Sistemas locales definidos en apartado 7.5

Fuente: Elaboración propia

8.3 Acciones

La propuesta final de la investigación proyectiva incluye un plan de acciones. Esas acciones son de dos tipos: estratégicas, vinculadas al desarrollo e implantación de los sistemas generales y ordinativas, vinculadas al desarrollo de la redacción del PEPRÍ. Se definen a continuación.

8.3.1 Acciones estratégicas:

AE1. Diseñar una estrategia participativa para definir el uso específico y la gestión de la zona verde de uso agrícola y/o botánico. Previamente se realizarán los estudios requeridos y las prospecciones arqueológicas necesarias. Los actores involucrados serán los definidos en la tabla 21.

AE2. Diseñar una estrategia para definir el contenido y la gestión del Centro de investigación y de formación de actividades agroalimentarias. Los actores implicados serán los contenidos en la tabla 21. Son necesarias prospecciones arqueológicas antes de redactar el proyecto de edificación.

AE3. Diseñar una estrategia para definir el contenido y la gestión de la Oficina de rehabilitación del Camino Primitivo de Santiago. Los actores implicados serán los contenidos en la tabla 21. Son necesarias prospecciones arqueológicas antes de redactar el proyecto de edificación.

8.3.2 Acciones ordinativas:

AO4. Definir para la zona Z01 (zona verde de usos agrario y/o botánico): los criterios y parámetros de ordenación, edificaciones permitidas, alturas y volumetrías, alineaciones y rasantes, usos, protección de las características tipológicas, catalogación de las construcciones existentes, condiciones estéticas, la determinación y tratamiento del espacio público y todos los parámetros necesarios. Realizada por el equipo redactor del PEPRI con los condicionantes recogidos en la tabla 22. La licitación de la redacción del PEPRI incluirá la definición de un proceso de participación ciudadana vinculado a esta zona.

AO5. Definir para la zona Z02 (rehabilitación, regeneración y renovación urbanas): los criterios y parámetros de ordenación, alturas y volumetrías, alineaciones y rasantes, usos, protección de las características tipológicas, catalogación de las edificaciones, condiciones estéticas, la determinación y tratamiento del espacio público y todos los parámetros necesarios. Realizada por el equipo redactor del PEPRI con los condicionantes recogidos en la tabla 22. La licitación de la redacción del PEPRI incluirá la definición de un proceso de participación ciudadana vinculado a esta zona.

AO6. Definir para la zona Z03 (espacio destinado al Centro de investigación y de formación de actividades agroalimentarias y a la Oficina de rehabilitación del Camino Primitivo de Santiago): los criterios y parámetros de ordenación, alturas y volumetrías, alineaciones y rasantes, usos, condiciones estéticas, la determinación y tratamiento del espacio público y todos los parámetros necesarios. Realizada por el equipo redactor del PEPRI con los condicionantes recogidos en la tabla 22. La licitación de la redacción del PEPRI incluirá la definición de un proceso de participación ciudadana vinculado a esta zona.

A07. Definir para la zona Z04 (nueva edificación de uso mayoritario residencial): los criterios y parámetros de ordenación, alturas y volumetrías, alineaciones y rasantes, usos, condiciones estéticas y tratamiento del espacio público. Realizada por el equipo redactor del PEPRI con los condicionantes recogidos en la tabla 22. La licitación de la redacción del PEPRI incluirá la definición de un proceso de participación ciudadana vinculado a esta zona.

8.3.3 Procesos participativos

Los procesos participativos de las acciones deberán contemplar los siguientes objetivos:

- Dar a conocer y enseñar a respetar todo el patrimonio cultural del ámbito: arqueológico, medioambiental, agrario, arquitectónico, paisajístico, etnográfico, etc.
- Recoger las aportaciones de la ciudadanía relativas a la memoria histórica, memoria colectiva e identidad territorial.
- Colaborar en la estrategia para definir el uso específico y la gestión de la zona verde de uso agrícola y/o botánico.
- Colaborar en la definición de la ordenación de las zonas propuestas.
- Colaborar en la determinación de los sistemas locales -espacio público y equipamientos- y en la definición de su gestión.
- Asegurar el acceso a los procesos de toda la ciudadanía de un modo individual, garantizando la neutralización de la brecha digital.
- Determinar una gestión transparente de los procesos.
- Establecer un sistema de evaluación de los procesos.

Los procesos participativos se contemplarán en el pliego de condiciones de la licitación del PEPRI. Así, deberán formar parte del equipo de redacción del plan profesionales expertos en esta disciplina.

9 Consideraciones finales

Este apartado contiene las conclusiones de la investigación del TFM, una discusión con las limitaciones y las recomendaciones para futuras investigaciones y una reflexión final.

9.1 Conclusiones de la investigación

El problema detectado era la degradación de zonas de la ciudad afectadas por planeamientos de desarrollo no redactado ni ejecutado, en las que se aprecian acumulación de edificios desocupados y en mal estado y abandono de la población.

Así, se planteó como **objetivo general** *diseñar las bases de un Plan Especial de Protección y Reforma Interior en el Barrio do Carme de Lugo destinadas a recuperar población y proteger el patrimonio cultural.*

Las bases constituyen un documento que pueda ser capaz de dirigir la elaboración del PEPRI por un equipo externo a la redacción de las mismas. Por esa razón, se considera muy importante explicar minuciosamente todo el proceso de diseño, entendiendo que si se comprende la totalidad del proceso es más fácil solucionar los imprevistos que puedan surgir a lo largo del desarrollo del plan en la dirección que pretenden las bases. En ese sentido, el objetivo se cumple.

Como se puede ver en el análisis del contexto, el municipio de Lugo presenta una población decreciente con proyecciones a futuro en el mismo sentido. A su vez, tiene un alto índice de viviendas vacías y una ocupación del suelo alta en el tejido urbano discontinuo. De la descripción de las características del Plan General de Ordenación Municipal de Lugo, en el marco teórico, se concluye que hay demasiado suelo previsto, mucha edificación por rehabilitar y mucha vivienda por habitar. En consecuencia, en la propuesta se plantean la rehabilitación, regeneración y renovación urbana y la compactación de los tejidos existentes, garantizando la densidad, la diversidad urbana y la cohesión social necesarias para que el barrio reviva.

En el apartado 5.2.2 del marco teórico se explica cuál es el patrimonio cultural inventariado del barrio. Además del arqueológico descubierto y por descubrir, están los dos edificios catalogados: la Capilla del Carmen y el antiguo Matadero, la Vía Romana XIX, el Camino Primitivo y su territorio histórico, en el que está incluido todo el barrio. Su protección está indudablemente contemplada en la propuesta. Pero una aportación fundamental de este proyecto es la consideración como patrimonio cultural también de la identidad territorial, las estructuras y las distintas formas de organización agraria, los huertos históricos, las *agras*, los muros, los *socalcos* y todas las construcciones adjetivas.

El objetivo específico OE0, del trabajo final de máster, fue *analizar el contexto normativo, analítico y casos de referencia.*

El objetivo se desarrolló en dos capítulos: marco teórico y casos de referencia. En el marco teórico se fundamentan los dos enfoques teóricos en los que se basa el proyecto. El primero proteger el patrimonio cultural, en el que se incluye lo territorial y lo local y en particular la identidad territorial, entendiendo el ámbito como la fusión de lo rural y lo urbano en un intento de acabar con la polarización que enfrenta a los dos conceptos. Se explora la identidad territorial desde el carácter rural histórico del barrio, se pone en valor y se integra ese valor en la ciudad como una oportunidad. El segundo, conseguir

la mejor habitabilidad para el barrio, compactando y densificando los tejidos de un vacío urbano, sin habitantes en este momento.

Los casos de referencia son bastantes porque es un trabajo complejo y con muchas facetas. Hay que reconocer que se quedaron sin incluir algunos de los en principio seleccionados por variadas razones, como por ejemplo la Estrategia Alimentaria Participativa del Eo en Ribadeo (Lugo), porque estaría más vinculada a las fases previstas como acciones estratégicas AE1 Y AE2, posteriores a la redacción de estas bases. Los casos de referencia están directamente vinculados con la definición de los sistemas generales del proyecto, objetivo OE2.

Desde ese enfoque teórico se trazaron los objetivos del proyecto, punto de partida de la argumentación para diseñar las bases del PEPRI.

El objetivo específico OE1, del proyecto, fue *conocer la identidad territorial para recuperarla y reforzarla.*

En el apartado 4.3.2.a se especifica que los procesos económicos, sociales, ambientales y culturales que se han producido a lo largo de la historia dejan huella en el territorio. La interpretación de los estratos de esos procesos argumenta el trabajo desde la identidad territorial. Así, el núcleo de este trabajo consistió en interpretar esos estratos. Esa interpretación es la base para, como decía Juan Luis Dalda en 2004, “un tratamiento conservacionista y protector dentro de las pautas de una agricultura periurbana que reclamamos, como factor de equilibrio urbanístico y criterio de sostenibilidad ambiental” (Dalda, 2004, pág. 8). Se añadiría, ahora en 2023, que además entra en los reclamados criterios de la soberanía alimentaria. Aunque, en este caso, se trate de un agricultura que fue periurbana en su momento y que, aun no siéndola en este momento, se conservó en el tiempo como tal.

Es importante significar en la investigación el descubrimiento de la ubicación y de su relación con el territorio de un *agra* inédita, el Agra de Pousadela. También se explica que para ahondar en sus características sería necesaria una investigación más exhaustiva tanto toponímica como del parcelario histórico.

En el capítulo 7.1.2 se incluye una clasificación tipológica de los edificios que se encuentran en el barrio. Se realiza según la Guía de Cor e Materiais de Galicia y con la experiencia de la autora de haber trabajado en esa guía. Es la base para que el PEPRI defina las intervenciones en cada tipología, pero tiene una influencia directa en todo el municipio y en muchos limítrofes porque esas tipologías se repiten en toda la Gran Área Paisajística *Chairas e Fosas Luguesas*, delimitada en el Catálogo de Paisaxes de Galicia (IET, s.f.a). Delimitación en la que se basó la Guía de Cor e Materiais de Galicia.

El objetivo específico OE2, del proyecto, fue *definir y formular los sistemas generales a ubicar en el barrio.*

Uno de los criterios para definir los sistemas generales parte de las Directrices de Ordenación del Territorio de Galicia cuando establecen la necesaria potenciación de los centros de innovación y la implicación de la universidad en el sector de producción

agrícola, gestión de espacios y recursos naturales. A su vez, hay que tener en cuenta que el municipio de Lugo tiene una extensa área rural, de 305,17 km², distribuida en 54 parroquias. Y, como oportunidad, que en él se ubica el Campus Terra de la Universidad de Santiago de Compostela, descrito como un “referente científico y social en los ámbitos del conocimiento vinculados a la sostenibilidad económica, social y medioambiental del uso de la tierra” (USC, s.f.),

Se pretende que los dos primeros sistemas generales definidos, la zona de uso agrario y/o botánico y el Centro de investigación y de formación de los oficios vinculados, dedicado a las actividades agroalimentarias y de renaturalización de los espacios públicos de la ciudad, tengan su influencia en todo el ámbito municipal en las dos actividades propuestas.

Por un lado, potenciando las actividades agroalimentarias en todo el municipio, tanto en el ámbito rural como en el periurbano. En el caso del periurbano, son históricas las huertas en los bordes de la ciudad de Lugo, vinculadas sobre todo a los múltiples regatos que la recorren confluyendo en el río Miño.

Por otro lado, promoviendo la investigación en la renaturalización de los espacios públicos de la ciudad y de los núcleos rurales del municipio.

Por tanto, estos dos sistemas generales propuestos tendrán un ámbito de actuación directo municipal y también indirecto en la Comarca de Lugo, compuesta por los ayuntamientos de Lugo, Castroverde, Corgo, Friol, Guntín, Outeiro de Rei, Portomarín y Rábade.

El tercer sistema general, la Oficina de rehabilitación para el ámbito supramunicipal del Camino Primitivo de Santiago en la provincia de Lugo, tendrá una influencia directa en los ayuntamientos por los que transcurre el Camino Primitivo en la provincia de Lugo: Lugo, Fonsagrada, Baleira, Castroverde, Guntín y Palas de Rei. Pero tendrá una influencia indirecta en todo el ámbito de Galicia donde se construía con mampostería de piedra, revocos de cal y cubiertas de pizarra, tanto en la investigación de las técnicas de rehabilitación como en su aplicación. Y también, importante, en la formación de los oficios correspondientes. Al respecto de la formación de estos oficios, la Guía de Cor e Materiais de Galicia (en la que trabajó la autora de este TFM) recoge en la página 66 de su introducción la escasez de profesionales con oficio y la necesidad de su formación especializada como medida de conservación del conocimiento de las técnicas y artes de la construcción, acompañada de la protección, fomento e investigación de las técnicas que forman parte del patrimonio cultural heredado, labor que asumiría también la Oficina de rehabilitación propuesta.

El objetivo específico OE3, del proyecto, fue *determinar y diseñar las zonas para una ordenación específica*

A partir de los resultados de los objetivos anteriores, OE1 y OE2, y de un análisis de las fronteras del sistema general *zona verde de usos agrario y/o botánico* propuesto, realizado según la teoría de *la maldición de los vacíos fronterizos* de Jane Jacobs, se

definen las zonas propuestas para una ordenación específica. Dicha ordenación la desarrollará el PEPRI.

El resultado son cuatro zonas que necesitan distintas actuaciones para acometer su diseño final y que permiten también actuaciones independientes e incluso su diseño mediante cuatro proyectos urbanos con una coordinación general.

El objetivo específico OE4, del proyecto, fue *establecer los parámetros para el diseño de la superficie edificable*

En este apartado se establecen los parámetros necesarios para diseñar la superficie edificada en las dos zonas donde hay ámbitos residenciales: la zona Z.02 correspondiente al núcleo vinculado a la Porta y Capela do Carne y la zona Z.03 de nueva edificación. Para ello, se definen en el marco teórico, apartado 3.3.1, los conceptos de compacidad, diversidad urbana y cohesión social.

Se utilizan los indicadores contenidos en el Plan de Sostenibilidad del Sistema Urbano del Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular (Fernández et al., 2022), con una experiencia que se puede catalogar de buena.

Los parámetros definitivos estarán condicionados por tres factores fundamentales de carácter topográfico, patrimonial y arqueológico que no se pudieron tener en cuenta por falta de la información requerida. Aun así, se estudian todas las variables a tener en cuenta, siempre limitadas por la afección patrimonial y topográfica.

En cuanto a la cohesión social, el planteamiento es la inclusión del mayor número posible de viviendas protegidas, con los claros condicionantes económico y de gestión que puede limitarla.

El objetivo específico OE5, del proyecto, fue *comprobar y formular los sistemas locales necesarios en el barrio*

Para responder a este objetivo, se definieron en primer lugar los criterios a tener en cuenta en cuanto al diseño del espacio público que desarrollará el PEPRI.

En segundo lugar, a partir de los indicadores propuestos por los documentos de base, se determinan, desde un estudio de los existentes, los equipamientos necesarios en el ámbito. Pero teniendo en cuenta que como el radio de distancia requerido llega barrios colindantes, esos equipamientos necesitan de un estudio específico exterior al ámbito de trabajo que deberá realizarse.

Es necesario puntualizar que en este caso la participación ciudadana es fundamental para determinar los equipamientos y su gestión, que debería ser colaborativa.

Se utilizan dos documentos de base: el Plan de Sostenibilidad del Sistema Urbano del Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular (Fernández et al., 2022) y el Manual de análisis urbano. Género y vida cotidiana (Albeniz et al., 2010). El resultado de la experiencia de su información y uso es bueno, pero sí es necesario comentar que se echó de menos la existencia de un documento con indicadores relativos al género y la vida cotidiana referido al territorio gallego. El otro documento en el que se apoyó puntualmente la

investigación fue el Plan de Movilidad y Espacio Público de Lugo (Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona, 2009).

Por lo tanto, al lograr el cumplimiento de todos los objetivos propuestos, tanto el del TFM como los cinco del proyecto, fue posible desarrollar un resultado óptimo, consiguiendo un instrumento, las bases de un PEPRI, que se puede considerar útil y factible para alcanzar el fin propuesto de diseñar un plan que pueda acabar con la degradación de un barrio, consiguiendo recuperar una población que pueda vivir en las mejores condiciones posibles y proteger el patrimonio cultural en todas sus facetas. Además se potencia la investigación y la innovación en las actividades agroalimentarias y de renaturalización del espacio público y en la rehabilitación de las edificaciones, aprovechando y poniendo en valor los recursos locales con una influencia territorial positiva que rebasa el barrio y el municipio.

9.2 Discusión

Este apartado de discusión incluye la discusión general, las limitaciones y las recomendaciones para futuras investigaciones.

9.2.1 Discusión general

En el resultado final de la investigación hay espacio para la discusión en dos aspectos.

La acumulación en una única zona de la ciudad de dos sistemas generales importantes.

Entra en el planteamiento de intentar resolver los problemas que presenta el planeamiento general de un municipio desde lo particular a lo general, desde el barrio a la ciudad. Es cierto que los sistemas generales deben de planearse desde la totalidad del municipio con un reparto equilibrado entre zonas. Se defiende, en este caso, desde dos puntos de vista. El primero es que esos sistemas generales tienen una estrecha vinculación con el ámbito territorial en el que se insertan. Y segundo, el hecho de que estén juntos y no repartidos entre dos zonas, puede generar unas importantes sinergias hacia la investigación y la innovación conjuntas.

La falta de análisis de la movilidad

En un caso similar al anterior, la movilidad debe analizarse relacionada y en todo el ámbito municipal. Este caso es singular en el sentido de que es un barrio congelado en el tiempo, nació periférico cuando la ciudad de Lugo se limitaba a la que contenía el recinto amurallado, pero en este momento es contiguo al centro de la ciudad. Por esa razón no hay problemas de accesibilidad ni de conexión con el transporte público. Hay paradas de autobuses en el barrio y está limitado por el suroeste por un carril-bici recién construido. Aun así, estas condiciones deberían de recogerse en una supuesta ampliación de este trabajo.

9.2.2 Limitaciones

Las limitaciones para realizar el trabajo fueron tres, la primera no disponer de un levantamiento topográfico de todo el barrio y de todos sus elementos estructurales, tales como muros de contención de los *socalcos*, red de canales de riego, construcciones adjetivas, etc. Seguramente con esa información, los resultados serían mucho más precisos y mejores.

La segunda limitación, no disponer de los instrumentos de ordenación que definen las Directrices de Ordenación del Territorio: un Plan Especial de Protección de los Caminos de Santiago, y la ley 5/2016 de patrimonio cultural de Galicia: un Plan Territorial Integrado de los Caminos de Santiago, que estableciese su mantenimiento y protección. Así y mientras, uno de los condicionantes del proyecto será que cualquier intervención en el ámbito debe contar con autorización concreta de la Consellería de la Xunta de Galicia competente en la materia de patrimonio cultural.

La tercera, las expectativas de hallazgo de restos arqueológicos importantes, dependiente de las prospecciones arqueológicas requeridas. Esta situación puede cambiar el resultado concreto de esta investigación.

9.2.3 Recomendaciones para futuras investigaciones

Se abre un camino a futuras líneas de investigación:

- Investigación toponímica y del parcelario histórico del Barrio do Carme. Extensible a otras zonas de la ciudad, sobre todo de sus bordes.
- Investigación en archivos históricos sobre el sistema de canales de riego del Barrio do Carme, extensible a otras zonas del municipio.
- A través de la exploración de la identidad territorial, ubicar y delimitar en la ciudad de Lugo las zonas destinadas tradicionalmente a huertas, vinculadas normalmente a los múltiples cursos de agua, para protegerlas y ponerlas en valor.
- Encontrándose el topónimo *agra* y *agro* en varios mapas históricos de la ciudad de Lugo, sobre todo en sus bordes y periferia, identificar y delimitar esas agras y las demás que puedan existir, como base de los nuevos planeamientos urbanísticos y estrategias futuras.
- Siendo identificado a lo largo de este trabajo el mismo problema de degradación por planeamiento no redactado ni ejecutado en otros barrios, urbanos y rurales, del municipio de Lugo, sería muy interesante realizar el siguiente proceso:
 - Clasificación tipológica mediante el análisis de las situaciones provocadas por los distintos planeamientos de desarrollo no redactados ni ejecutados.
 - Comprobación de la viabilidad de solución en las distintas tipologías de la metodología aplicada en este caso del Barrio do Carme.
 - Comparación y evaluación de las distintas tipologías con las correcciones metodológicas necesarias.

9.3 Reflexión

La metodología de este TFM se elaboró en base a la investigación proyectiva. Mediante la identificación de las causas y efectos de un problema práctico detectado, se desarrolló una propuesta para un contexto urbano determinado. El proceso se apoyó en un marco teórico y en una investigación empírica previa.

En este trabajo, el diseño sigue a la investigación, la cual se divide entre marco teórico y casos de referencia. La investigación teórica previa es muy relevante para establecer la posterior metodología proyectual. Los referentes de esa investigación teórica aportan los conceptos clave para definir la metodología y desarrollo de los objetivos del proyecto, todos ellos recogidos en la tabla 14 de este trabajo.

La relevancia social de este TFM se aprecia en varios aspectos contemplados en su resultado: la protección del patrimonio cultural, la soberanía alimentaria, la regeneración de estructuras rurales territoriales, la rehabilitación de edificios y la mejora de las condiciones de habitabilidad de un barrio. Se aplica a varias escalas, desde el barrio hasta la ciudad y el municipio con aplicación indirecta supramunicipal.

Desde la perspectiva científica se avanza en la investigación de la identidad territorial, en el empleo de indicadores de habitabilidad y en el establecimiento de una metodología para aplicar desde la disciplina urbanística conceptos vinculados a la sostenibilidad medioambiental, social y cultural, con el fin de recuperar para la población una parte degradada y deshabitada de la ciudad.

El proceso de desarrollo de todo este TFM puede aportar una metodología de trabajo para aplicar en zonas donde exista el conflicto rural-urbano, en el caso de Lugo en los bordes de la ciudad y de los núcleos rurales, aunque el trabajo sobre la identidad territorial puede traspasar las fronteras de los límites de la ciudad hacia ámbitos urbanos y sobre todo a los vacíos urbanos que aún existen.

El resultado de este trabajo, el proyecto, pretende iniciar un camino, porque en palabras de Bruno Munari, “para el diseñador, el método proyectual no es algo absoluto y definitivo; es algo modificable si se encuentran otros valores objetivos que mejoren el proceso” (Munari, 2016, pág.17).

10 Referencias y fuentes

10.1 General

Abel A. [Adolfo de]. (2009). *La ciudad de Lugo en los siglos XII al XV. Urbanismo y sociedad*. Fundación Pedro Barrié de la Maza.

Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona. (2009). *Documento para el Plan de Movilidad y Espacio Público en Lugo*. Concello de Lugo.

- Albeniz, A. [Amaia], Alonso, A. [Ane], Ruiz, O. [Oihane] & Telleira, K. [Koldo]. (2010). *Manual de análisis urbano. Género y vida cotidiana*. Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa. Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes. <https://tinyurl.com/u75bfspX>
- Asociación Galega de Custodia do territorio. (s.f.). *Casa das Insuas*. <https://tinyurl.com/z5uesbuk>
- Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. (s.f.). *Anillo verde de Vitoria-Gasteiz-Jardín Botánico de Olarizu*. <https://tinyurl.com/yck4yhfd>
- Bordeaux Métropole. (2023). *Bastide Neil*. <https://tinyurl.com/mverphpz>
- Bordeaux Métropole Aménagement. (2023). *ZAC Bastide Neil à Bordeaux*. <https://www.b-m-a.fr/nos-projets/bastide-niel/>
- Borja, J. [Jordi], Herce, M. [Manuel] & Picorelli, P. [Pere]. (2017). *Instrumentos para hacer ciudad: Estrategias e instrumentos de intervención* [recurso de aprendizaje textual]. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC).
- Borja, J. [Jordi] & Mayorga, M.Y. [Miguel Y.]. (2017). *Hacia un nuevo urbanismo: El urbanismo frente a la ciudad actual* [recurso de aprendizaje textual]. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC).
- Bouhier, A. [Abel]. (2001). Galicia. *Ensaio xeográfico de análise e interpretación dun vello complexo agrario* (B. Casal, Trans.). Consellería de Agricultura, Gandería e Política Agroalimentaria (Xunta de Galicia). Obra Social de Caixanova. (Trabajo original publicado en 1979)
- Cabarcos, R. [Ramón]. (2019). *El barrio del Carmen de Lugo. Evolución histórica y urbanística*. [Tesis doctoral, Escuela de Doctorado Internacional, Universidad de Santiago de Compostela (directora: Ana Cabana Iglesia)]. Tesis doctorales: TESEO. <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1836939>
- Carneiro M. [Montse]. (23 de febrero de 2023). David Chipperfield: “La solución no son los eólicos o aislar nuestros tejados, sino consumir menos. Galicia es un modelo en eso”. *La Voz de Galicia*. <https://tinyurl.com/yckyX472>
- Centro de Formación e Experimentación Agroforestal de Guísamo (2023). *Centro de Formación e Experimentación Agroforestal de Guísamo*. <https://cfeaguisamo.org/wp-19/>

- Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo (2019). *Estación Experimental Agrícola do Baixo Miño*. <https://tinyurl.com/nhch6nym>
- Ciocoletto, A. [Adriana] & Col·lectiu Punt 6. (2014). *Espacios para la vida cotidiana: Auditoría de calidad Urbana con Perspectiva de Género*. Editorial Comanegra. <https://tinyurl.com/2fn4vppk>
- Confederación de Empresarios de Lugo [CEL]. (2021). *Lugo en cifras 2021*. Deputación Provincial de Lugo.
- Concello de Lugo. (s.f.). *Padrón Municipal. Datos referidos al 30/04/2020*. <https://concellodelugo.gal/es/actuaciones/padron-municipal>
- Dalda J.L. [Juan Luis]. (2004). *Secundaria. Identidade territorial*. Material para o profesorado. ProxectoTerra. <https://tinyurl.com/356xxdn>
- Europa Press (10 de enero de 2022). La Xunta entrega cuatro pisos sociales en a Tinería, en Lugo, con controversia con el Ayuntamiento por retrasos en otros. *Galici@PRESS*. <https://tinyurl.com/2vxxwayb>
- Fernández, E. [Emilio], Cárdenas, F. [Francisco], Leite, L.M.M. [Luis Manuel Morais] & Silva, R.J. [Ricardo Jorge]. (2022). *Plan de Sostenibilidad del Sistema Urbano del Eixo Atlántico*. Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular. <https://www.eixoatlantico.com/es/biblioteca>
- Fiori, M. [Mirela], Iglesias, M. [Mariela], Álvarez-Palau, E.J. [Eduard J.] & Caicedo, C. [Claudia]. *¿Cómo elaborar un trabajo final de máster?* [recurso de aprendizaje textual]. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC)
- Fundación RIA (2022). *Hacia una agenda territorial de Galicia*. <https://tinyurl.com/2p9be276>
- Gabinete de Arquitectura e Urbanismo [GAU]. (2019). *Guía de estudos da paisaxe urbana*. Xunta de Galicia. Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda <https://tinyurl.com/yw4vbwzy>
- Galegos (s.f.). *Branca Rodríguez Pazos*. <http://galegos.galiciadigital.com/es/branca-rodriguez-pazos>
- Gallego, M. [Manuel]. (1988). Urbanismo en el medio rural. Reflexiones sobre el caso de Galicia. *Urbanismo: revista oficial del Colegio de Arquitectos de Madrid* (3), 27-31. <https://tinyurl.com/nmha88hn>
- Gobierno de España. (s.f.). *Sede Electrónica del Catastro: Visor cartográfico*.

<https://tinyurl.com/37ebmf7r>

González-Cebrián J. [José] & Ferreira L.M. [Luis Miguel]. (1989). Plan General de Pontevedra: el parcelario como protagonista urbanístico. *Urbanismo: revista oficial del Colegio de Arquitectos de Madrid* (6), 57-62. <https://tinyurl.com/2xzmtrts>

Górgolas, P. [Pedro]. (2017). Burbujas inmobiliarias y planeamiento urbano en España: “una amistad peligrosa”. *Ciur: Cuaderno de Investigación Urbanística*, (111). <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/3536>

Grassi, G. [Giorgio] (1980). “Rural” y “urbano” en arquitectura. En G. [Giorgio] Grassi, *La arquitectura como oficio y otros escritos* (pp. 143-158). (J.M. Montaner & J. Conill, Trans.). Gustavo Gili S.A.

Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid. (2008). Ciudades para un Futuro más Sostenible. *Re-habitando A Tinería (Lugo, España)*. <http://habitat.aq.upm.es/dubai/08/bp1858.html>

Guaita N. [Noelia], López, I. [Isidro] & Prieto, F. [Fernando]. (2008). Cambios de ocupación del suelo en España. Implicaciones para la sostenibilidad. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, XL (156). 235-259. <https://tinyurl.com/36p98k43>

Hábitat III. (2016). *Encuentro temático: espacios públicos*. <https://tinyurl.com/4xwznpe4>

Instituto de Estudos do territorio [IET]. (s.f.a). Catálogo das Paisaxes de Galicia. <https://tinyurl.com/e9vwak7s>

Instituto de Estudos do Territorio [IET]. (s.f.b). *Información xeográfica de Galicia*. <http://mapas.xunta.gal/visores/basico/>

Instituto Galego de Estatística [IGE]. (2014). *Edifícios destinados principal ou exclusivamente a vivendas e nº de inmobles por municipios, estado do edificio/inmoble e ano de construción*. <https://tinyurl.com/mtnz6xh4>

Instituto Galego de Estatística [IGE]. (2021). *Vivendas por municipios segundo o tipo de obra*. <https://tinyurl.com/5n936wm5>

Instituto Galego de Estatística. (2022a). *Lugo: sociedade e poboación*. <https://tinyurl.com/kmy72jun>

Instituto Galego de Estatística [IGE]. (2022b). *Número e superficie de edificios e vivendas segundo tipo de obra*. <https://tinyurl.com/msax5bcj>

- Instituto Galego de Estatística [IGE]. (2022c). *Proxeccións de poboación a curto prazo. 2022-2037. Grupos quinquenais de idade. Galicia, provincias, áreas e comarcas*. <https://tinyurl.com/2t6uzjdb>
- Instituto Galego da Vivenda e Solo. [IGVS]. (s.f.). *Áreas de Rehabilitación*. <https://tinyurl.com/8t4tf3sz>
- Instituto Galego da Vivenda e Solo. [IGVS]. (2022). *Rexistro de demandantes*. Recuperado el 13 de octubre de 2022 de: <https://tinyurl.com/yckduc7e>
- Jacobs, J. [Jane]. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. ([Ángel] Abad, Trans.). Capitán Swing Libros S.L. (Obra original publicada en 1961).
- March, Hug. (2021). *Nuevos paradigmas de sostenibilidad urbana: Los huertos urbanos como espacio verde en las ciudades del siglo XXI* [recurso de aprendizaje textual]. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC).
- Mayorga, M.Y. [Miguel Y.]. (2017). *Hacia un nuevo urbanismo: Bases para un nuevo urbanismo* [recurso de aprendizaje textual]. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC).
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, DG de Vivienda y Suelo [MTMAU-DGVS]. (2022). *Áreas urbanas en España, 2022*. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. <https://tinyurl.com/mbbjdhny>
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana [MTMAU]. (s.f.). *Atlas Digital de las Áreas Urbanas*. <https://atlasau.mitma.gob.es/#c=home>
- Munari, B. [Bruno]. (2016). *¿Cómo nacen los objetos?. Apuntes para una metodología proyectual*. ([Carmen] Artal, Trans.). Editorial Gustavo Gili. (Obra original publicada en 1981).
- MVRDV (s.f.). *Bastide Niel*. <https://www.mvrdv.nl/projects/46/bastide-niel>
- Polín, R. [Ricardo]. (2003). *Guía histórica e cartográfica do Camiño Primitivo de Santiago e señorío lucenses*. Excmo. Concello de Lugo. Área de Benestar Social. Concellería de Cultura e Educación.
- Politécnico di Milano, IAU île-de France & Regione Emilia Romagna. (s.f.). *Manual de planificación, diseño urbano y gestión para espacios seguros*. <http://www.costtu1203.eu/wp-content/uploads/2014/10/Manual-Espanol.pdf>

- Prieto, F. [Fernando], Campillos, M. [Mónica] & Fontcuberta, X. [Xavier]. (2010). Cambios en la ocupación del suelo en España 1987-2005. *Ecologista* (65). <https://tinyurl.com/mrhpmwx>
- Ramos, J. [Javier], Panero, A. [Ángel], Camiruaga, I. [Idoia], Tomé, P. [Pablo] & Fernández, R. [Ramón]. (2003). La Oficina de Conservación y Rehabilitación de la Ciudad Histórica de Santiago. 1994-2001. *Informes de la Construcción*, Vol.55, nº 486, 15-24 (2003). <https://tinyurl.com/yfp8zk9y>
- Richardson, H.W. [Harry W.]. (1975). *Economía del urbanismo*. ([Blanca] Paredes, Trans.). Alianza Editorial. (Obra original publicada en 1971)
- Rodríguez, J. [Julio]. (2006). Los booms inmobiliarios en España. Un análisis de tres períodos. *Papeles de economía española* (109), 76-90. ISSN:0210-9107 <https://tinyurl.com/in4jn4ur>
- Romero, J. [Juan]. (2010). Construcción residencial y gobierno del territorio en España. De la burbuja especulativa a la recesión. Causas y consecuencias. *Cuadernos geográficos*, (47). 17-46. <https://www.ugr.es/~cuadgeo/docs/revistas/047.pdf>
- SAS d'Aménagement Bastide Niel (2017). *Bastide Niel*. <https://www.bastideniel.fr/actualites/>
- Sede electrónica del catastro. (s.f.). *Visor cartográfico*. <https://tinyurl.com/54kdd6t9>
- Sistema de Información de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Galicia [SIOTUGA]. (s.f.). *Visor*. <https://siotuga.xunta.gal/siotuga/cartog>
- Sorribes J. [Josep] & Perelló S. [Salvador]. (2004). Hacia un sistema de indicadores de vulnerabilidad urbana. *Barataria*, Nº 6, 87-103 <https://doi.org/10.20932/barataria.v0i6.251>
- Universidad de Santiago de Compostela [USC]. (s.f.). *Campus Terra*. <https://www.usc.gal/gl/campusterra>
- Universidad de Santiago de Compostela [USC]. (s.f.). *Cátedra do Pan e do Cereal*. <https://tinyurl.com/2tdfsvn>
- Vázquez-Sánchez J. [Julia] & Tubío-Sánchez J.M. (José María). (2019). Competir por crecer. Un análisis de la política urbanística de Galicia. *ACE: Arquitectura, Ciudad y Entorno*, (39) 129-144. <http://dx.doi.org/10.5821/ace.13.39.5430>
- Xunta de Galicia & Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia [COAG]. (2017). *Guía de Cor e Materiais de Galicia: Instrucións de uso*. <https://tinyurl.com/bdzjhmvcv>

10.2 Legislación

Concello de Lugo. *Ordenanza municipal reguladora dos hortos urbanos*. Boletín Oficial de la Provincia nº 297 (2017).

Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras. *Orden de 29 de abril de 2011 sobre la aprobación definitiva del Plan General de Ordenación Municipal del Ayuntamiento de Lugo*. Diario Oficial de Galicia nº 94 (2011).

Instituto de Estudos do Territorio [IET]. (2011). *As directrices de ordenación do territorio*. <https://tinyurl.com/4f783tkz>

Xunta de Galicia. *Decreto 19/2011, de 10 de febrero, por el que se aprueban definitivamente las directrices de ordenación del territorio*. Diario Oficial de Galicia nº 36 (2011)

Xunta de Galicia. *Decreto 267/2012, de 5 de diciembre, por el que se aprueba la delimitación del camino de Santiago Norte, ruta del interior, también conocido como Camino Primitivo o de Ovedo*. Diario Oficial de Galicia nº 248 (2012).

Xunta de Galicia. *Ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia*. Diario Oficial de Galicia nº 34 (2016)

Xunta de Galicia. *Ley 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia*. Diario Oficial de Galicia nº 92 (2016)

Xunta de Galicia. *Ley 1/2019, de 22 de abril, de rehabilitación y de regeneración y renovación urbanas de Galicia*. Diario Oficial de Galicia nº 83 (2019).