



ÍNDICE

[02.MX] MEMORIA XUSTIFICATIVA	1
PARTE II. XUSTIFICACIÓN	1
1. COHERENCIA E OPORTUNIDADE.....	1
1.1. COHERENCIA E OPORTUNIDADE.....	1
1.2. INTERESE PÚBLICO.....	2
2. IDONEIDADE DA LOCALIZACIÓN ELIXIDA.....	3
2.1. LOCALIZACIÓN.....	3
2.2. DELIMITACIÓN ÁMBITO	5
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	7
3.1. OBXECTIVOS E CRITERIOS DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO	7
3.1.1. Obxectivos.....	7
3.1.2. Criterios xerais.....	8
3.1.3. Criterios particulares.....	9
3.2. ESTRUCTURA E ZONIFICACIÓN DA ORDENACIÓN PROPOSTA.....	11
3.3. DELIMITACIÓN DE FASES	34
3.4. XUSTIFICACIÓN DO CUMPRIMENTO DA INTENSIDADE EDIFICATORIA	36
3.5. DESENVOLVEMENTO URBANÍSTICO SUSTENTABLE	38
3.6. SUBMINISTRACIÓN DE SERVIZOS	40
3.6.1. Rede de saneamento e sistema de depuración.....	40
3.6.2. Rede de abastecemento de auga e rego.....	59
3.6.3. Rede de enerxía eléctrica.....	61
3.6.4. Rede de iluminación pública.....	63
3.6.5. Rede de gas	63
3.6.6. Rede de telecomunicacións	63
3.7. CONEXIÓN SISTEMAS XERAIS E LOCAIS ORDENADOS ÓS SISTEMAS XERAIS EXISTENTES.....	65
3.7.1. Rede viaria.....	65
3.8. UNIDADE FUNCIONAL PERFECTAMENTE CONECTADA	68
3.9. XUSTIFICACION DO CUMPRIMENTO DAS RESERVAS DE SOLO PARA DOTACIÓNS	69
3.9.1. Reserva de solo para o sistema de espazos libres e zonas verdes	69
3.9.2. Reservas de solo para o sistema de equipamentos	69

3.9.3.	Reserva de solo para aparcadoiros de vehículos	70
3.9.4.	Reservas para arborado	70
3.9.5.	Xustificación da cesión do aproveitamento	71
3.9.6.	Disposicións xerais	71
3.10.	INTEGRACIÓN CA PAISAXE E A VEXETACIÓN	72
3.10.1.	Cor e materiais	73
4.	NORMAS DE APLICACIÓN DIRECTA	74
5.	ESTUDO DA INCIDENCIA TERRITORIAL	75
6.	ANÁLISE DE COMPATIBILIDADE ESTRATÉXICA (ACE)	76
6.1.	ASPECTOS A CONSIDERAR DE CARA A SUSTENTABILIDADE	76
6.2.	RELACION COS ELEMENTOS ESTRATÉXICOS DO TERRITORIO	78
6.3.	PROCESO DE DECISIÓN	79
7.	RELACIÓN CO PLANEAMENTO URBANÍSTICO VIXENTE	81
7.1.	DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO	81
7.2.	PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL (PXOM LUGO)	81
7.3.	OUTRAS PLANIFICACIÓNS DE INTERESE	84

[02.MX] MEMORIA XUSTIFICATIVA

PARTE II. XUSTIFICACIÓN

1. COHERENCIA E OPORTUNIDADE

1.1. COHERENCIA E OPORTUNIDADE

O Proxecto de Interese Autonómico (PIA) do Sector 5.R ten como finalidade a **creación de solo residencial** destinado maioritariamente á construción de vivenda sometida a réxime de protección pública, no barrio do Sagrado Corazón da cidade de Lugo.

Esta actuación encádrase no marco normativo establecido polos artigos 62 e 63 da Lei 5/2024, do 27 de decembro, de medidas fiscais e administrativas, así como na Lei 1/2021, do 8 de xaneiro, de ordenación do territorio de Galicia.

Ambos preceptos habilitan ó **Instituto Galego da Vivenda e Solo (IGVS)** para promover actuacións urbanísticas de interese autonómico orientadas á xeración de solo residencial protexido cando concorran razóns de interese público, viabilidade técnica e compatibilidade territorial.

A oportunidade desta tramitación xustifícase pola elevada demanda de vivenda protexida na cidade de Lugo, acreditada polos 1.583 inscritos no Rexistro Único de Demandantes de Vivenda da Comunidade Autónoma.

Esta necesidade manifesta require unha resposta efectiva por parte das administracións públicas, facendo uso dos instrumentos urbanísticos e territoriais dispoñibles para garantir o acceso á vivenda en condicións dignas e asequibles.

Ademais, a proposta presenta unha clara incidencia supramunicipal, tanto pola súa capacidade para fixar poboación, especialmente moza, como pola súa contribución á dinamización socioeconómica e demográfica da contorna urbana.

A actuación enmárcase nas políticas públicas sectoriais da Xunta de Galicia en materia de vivenda e responde ós obxectivos de reequilibrio territorial e cohesión social.

O PIA permite ademais:

- Axilizar a execución dunha actuación prioritaria para a política pública de vivenda.
- Asegurar unha ordenación integral e sostible, con dotación equilibrada de equipamentos, espazos libres e infraestruturas.
- Promover un modelo de cidade compacta, eficiente e ambientalmente responsable.
- Favorecer a integración social e territorial mediante o acceso á vivenda protexida.

En definitiva, a tramitación e aprobación do PIA do Sector 5.R constitúe unha resposta coherente, viable e necesaria ós retos urbanos e sociais da cidade de Lugo, ó tempo que contribúe a cumprir os principios e obxectivos recollidos na lexislación autonómica vixente en materia de ordenación do territorio e vivenda.

1.2. INTERESE PÚBLICO

O interese público do **Proxecto de Interese Autonómico (PIA) do Sector 5.R de Lugo** maniféstase, en primeiro termo, polo seu carácter orientado á satisfacción dunha necesidade social prioritaria: **facilitar o acceso á vivenda** mediante a habilitación de solo destinado á construción de vivenda protexida.

Este obxectivo responde á función social que debe cumprir o solo e á obriga das administracións públicas de garantir condicións dignas de habitabilidade, especialmente para aqueles sectores da poboación con maiores dificultades de acceso ó mercado residencial libre.

A actuación proposta debe entenderse, por tanto, como unha resposta directa ás demandas recollidas polas políticas públicas de vivenda e de inclusión social, permitindo avanzar na garantía efectiva do dereito á vivenda e na promoción da igualdade de oportunidades no acceso a recursos urbanos básicos.

O interese público tamén se xustifica pola capacidade da actuación para articular unha ordenación integrada, na que a vivenda maioritariamente protexida se combina con espazos públicos, equipamentos e infraestruturas, favorecendo a creación dun entorno urbano equilibrado e funcional.

Trátase dunha intervención que incide positivamente na estrutura e na calidade urbana do ámbito no que se desenvolve.

O artigo 59 da Lei 1/2021, do 8 de xaneiro, de ordenación do territorio de Galicia, establece que a aprobación dun instrumento de ordenación territorial comporta a declaración de utilidade pública e interese social das actuacións que o integran.

Este recoñecemento legal supón, ademais, que os usos previstos no proxecto prevalecen fronte a calquera outro uso alternativo do solo incluído no seu ámbito, e habilita a utilización da expropiación ou das servidumes administrativas no caso de seren necesarias para a súa execución.

A aplicación destes principios ó PIA do Sector 5.R permite fundamentar con claridade o seu interese público, tanto polos fins sociais que persegue como polas garantías legais que ofrece o instrumento para facer posible a súa materialización efectiva.

Con data do 10 de abril de 2025 (DOG nº 101) o director xeral do Instituto Galego da Vivenda e Solo (IGVS) adoptou a proposta de declaración de interese autonómico da actuación de creación de solo destinado maioritariamente á construción de vivendas protexidas mediante un proxecto de interese autonómico en Lugo, no ámbito identificado como S-5R Barrio do Sagrado Corazón.

2. IDONEIDADE DA LOCALIZACIÓN ELIXIDA

2.1. LOCALIZACIÓN

A elección do ámbito correspondente ó Sector 5.R para o desenvolvemento do presente PIA responde a criterios obxectivos de adecuación territorial, viabilidade urbanística e racionalidade funcional, que avalan a súa idoneidade fronte a outras alternativas posibles na cidade de Lugo.

En primeiro lugar, trátase dun ámbito previamente delimitado no PXOM de Lugo como solo urbanizable delimitado, incluído na área de reparto AR-3.R SUZD, co que o ámbito do PIA coincide practicamente na súa totalidade.

Optar por un sector xa recollido no planeamento permite manter a coherencia co modelo territorial previsto, evitar modificacións estruturais innecesarias noutras zonas e aproveitar un solo expresamente cualificado para o crecemento urbano ordenado.

O S-5.R sitúase ó nordés da cidade, entre o barrio do Sagrado Corazón e a calzada das Gándaras, encaixado entre os ríos Rato e Fervedoira, ocupando a ladeira occidental da conca do primeiro.



Vista xeral do Barrio Sagrado Corazón e do Sector-5.R en primeiro plano, co centro histórico da cidade de Lugo ó fondo

O ámbito abrangue unha superficie de arredor de 12 hectáreas e presenta un perímetro irregular. O contorno está configurado por edificacións residenciais de promoción pública construídas na segunda metade do século XX, así como por equipamentos consolidados de carácter educativo, sanitario, social e relixioso (como un colexio, unha igrexa, un centro de saúde e un centro social) que confiren á zona un marcado carácter urbano. A nova ordenación pretende integrarse plenamente neste tecido consolidado, reforzando as relacións e dinámicas preexistentes e impulsando a cohesión urbana.

Cara ó norte, seguindo a Calzada das Gándaras e atravesando a Rolda Norte, atópase todo o tecido industrial da cidade de Lugo, conformado polo Polígono do Ceao e o Parque Empresarial de As Gándaras.



Vista xeral dende o norte do ámbito do Sector 5.R co Parque Empresarial de As Gándaras e Polígono de O Ceao en segundo plano

Trátase dun solo sen ocupación consolidada, cunha estrutura parcelaria de carácter rústico que se mantivo practicamente inalterada desde hai décadas, o que facilita a súa transformación urbanística e a adaptación da proposta de ordenación sen precisar operacións complexas de reconfiguración da propiedade.

Así mesmo, o ámbito non presenta afeccións sectoriais significativas, nin elementos do patrimonio cultural protexidos, nin zonas inundables ou espazos naturais suxeitos a restricións, o que reduce os riscos e garante a viabilidade normativa e técnica do proxecto. A inexistencia de edificacións residenciais habitadas evita impactos sociais directos ou procesos de realoxo.

Desde o punto de vista territorial, o emprazamento do sector garante a continuidade urbana entre os barrios residenciais do barrio do Sagrado Corazón e das Gándaras e o núcleo tradicional de Burozos, permitindo unha expansión lóxica, compacta e integrada.

Disfruta dunha excelente conectividade viaria, limitando con vías existentes como a calzada das Gándaras ou a Avenida Adolfo Suárez, e atópase nas inmediacións da nova estación intermodal en construción, o que reforza o seu carácter estratéxico dende o punto de vista da mobilidade sustentable.

A dispoñibilidade das redes xerais de servizos urbanísticos está practicamente garantida, tanto pola proximidade dos ramais existentes como pola súa capacidade técnica. Esta condición contribúe a reducir os custos de urbanización e mellora a eficiencia económica do proxecto.

O instrumento de planificación incorpora, conforme ó artigo 20.4 da Lei do Solo de Galicia, un documento específico que posibilita a modificación puntual do PXOM co obxectivo de garantir a súa coherencia e compatibilidade ca aprobación do PIA.

Cómpre salientar que as determinacións do Proxecto de Interese Autonómico teñen prevalencia sobre as do planeamento municipal.

En base a estas condicións favorables, e tras a proposta formulada polo IGVS, por resolución do 15 de maio de 2025 aprobouse a delimitación do ámbito do Sector 5.R, situado no barrio do Sagrado Corazón do concello de Lugo, co obxecto de desenvolver unha actuación residencial acollida á figura do Proxecto de Interese Autonómico.

En base a todo o exposto, considérase plenamente xustificada a idoneidade da localización elixida, ó quedar acreditado o seu acomodo ás determinacións do PXOM e do plan sectorial que serve de base ó desenvolvemento do PIA.

2.2. DELIMITACIÓN ÁMBITO

A superficie total do ámbito do Sector 5.R segundo o PXOM acada os 120.635 m², distribuídos entre a superficie propia do sector (114.353 m²) e a superficie do sistema xeral viario adscrito SGSUZ-E-3 (6.282 m²).

No PIA, esta superficie increméntase ata os 123.766 m², resultado dun axuste no límite do sector que permite mellorar a súa integración ca realidade física e cas conexións viarias do contorno. A superficie propia do sector pasa así a ser de 117.484 m², mantendo inalterada a superficie adscrita do sistema xeral SGSUZ-E-3. Este incremento representa unha variación do 2,53 % respecto da superficie total establecida no PXOM.

Cómpre indicar que a cartografía do PXOM non se atopa xeorreferenciada e foi elaborada sobre unha base ED50, polo que na ordenación do PIA realizáronse leves reaxustes na delimitación do ámbito co fin de acomodala á realidade física e urbanística actual utilizando como base principal o levantamento topográfico realizado. Estes axustes incluíron:

- A mellora do encaixe co parcelario catastral.
- A inclusión de camiños perimetrais de titularidade municipal que quedarían integrados no ámbito.
- A incorporación de pequenos espazos residuais sen valor urbanístico propio.
- Así mesmo, incorporouse a área E-20 (superficie: 321 m²) co obxectivo de garantir unha conexión funcional cara á futura estación intermodal.

En canto ós sistemas xerais adscritos ó sector, o PIA mantén a mesma superficie total prevista no PXOM (25.862 m²), aínda que se introducen pequenos axustes nos seus límites para adaptar a ordenación ás necesidades do novo deseño:

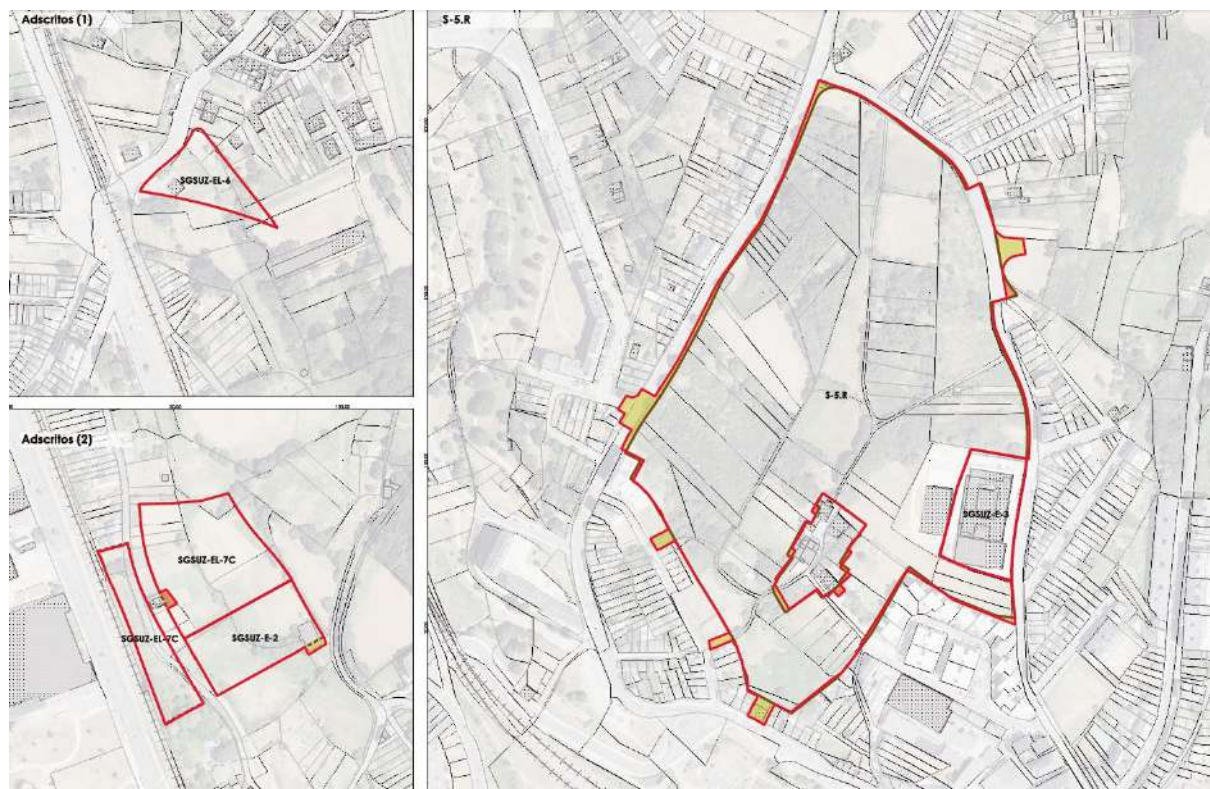
- SGSUZ-E-2: incrementábase lixeiramente de 6.414 m² a 6.545 m².
- SGSUZ-EL-6: mantense en 4.143 m².
- SGSUZ-EL-7C: redúcese de 15.305 m² a 15.173 m².

Estes axustes permiten garantir a funcionalidade e coherencia dos sistemas xerais sen modificar o balance global de superficies adscritas, polo que se mantén o equilibrio no reparto de beneficios e cargas entre os sectores da área de reparto AR-3.R SUZD.

	PXOM	PIA
SECTOR	114.353	117.484
SGSUZ-E-3	6.282	6.282
Total Sector	120.635	123.766

ADSCRITOS		
SGSUZ-E-2	6.414	6.545
SGSUZ-EL-6	4.143	4.143
SGSUZ-EL-7C	15.305	15.173
Total adscritos	25.862	25.862

Táboa comparativa entre as superficies do PXOM de Lugo e o PIA



*Imaxe de superposición do límite do PXOM de Lugo e do PIA.
En cor amarela a superficie engadida e en cor laranxa a superficie eliminada*

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. OBXECTIVOS E CRITERIOS DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO

3.1.1. Obxectivos

O presente Proxecto de Interese Autonómico ten por obxecto regular a ordenación, posterior urbanización e edificación do solo nos terreos destinados ó solo residencial.

A través desta iniciativa pública preténdese acadar un conxunto de obxectivos urbanísticos, que deberán modularse segundo os criterios e condicións derivados da información territorial e normativa dispoñible.

Estes obxectivos poden agruparse en:

Organización da zona en relación co área urbana

Os fins principais da actuación céntranse na necesidade dunha boa accesibilidade dende as vías de comunicación da cidade de Lugo, así como na máxima conectividade co tecido urbano inmediato.

Para iso, cómpre analizar e planificar a integración do ámbito na rede viaria existente e no modelo territorial vixente.

Estrutura interna da zona

A nivel interno, a proposta persegue unha serie de obxectivos fundamentais que garanten a funcionalidade e a coherencia da ordenación.

En primeiro lugar, búscase garantir unha adecuada solución dos accesos ó ámbito, asegurando a súa conexión eficiente cas vías principais e ca rede viaria existente.

Así mesmo, preténdese dar resposta ás necesidades da futura poboación residente mediante unha planificación equilibrada que contemple tanto os espazos destinados á vivenda como os servizos asociados.

Outro dos aspectos clave é o establecemento de criterios técnicos para o deseño da rede viaria interior, das infraestruturas de servizo e das acometidas, co obxectivo de asegurar a súa operatividade, eficiencia e integración cas redes municipais existentes.

Paralelamente, propóñese configurar unha estrutura coherente e funcional de espazos libres de uso público, que actúen como elementos estruturantes da ordenación, favorecendo a calidade ambiental e a cohesión social.

Finalmente, considérase esencial fixar as directrices que rexerán a localización, dimensión e distribución dos equipamentos e servizos complementarios, garantindo a súa accesibilidade e adecuación ás necesidades da comunidade que se establecerá no novo sector residencial.

Normas de uso e de edificación

A regulación urbanística prevista establece o marco normativo no que deberán desenvolverse as edificacións e os usos do solo, garantindo a convivencia entre os distintos axentes implicados e a coherencia funcional do conxunto da zona.

3.1.2. Criterios xerais

A planificación da actuación toma como referencia os principios definidos no Marco Europeo de Referencia para Cidades Sostibles (RFSC), promovendo un modelo de desenvolvemento urbano equilibrado, resiliente e inclusivo. Para iso, aplícanse criterios estruturados nas seguintes dimensións:

Dimensión espacial

- Desenvolver unha planificación urbana e de uso do solo sostible
- Garantir a equidade espacial
- Fomentar a resiliencia territorial
- Preservar e mellorar o patrimonio urbano, arquitectónico e cultural
- Promover a alta calidade e funcionalidade dos espazos públicos e do contorno habitado
- Desenvolver unha mobilidade alternativa e sostible

Dimensión de gobernanza

- Asegurar unha estratexia territorial integrada
- Fomentar unha administración sostible e unha xestión financeira responsable da cidade
- Implantar un proceso de avaliación e mellora continua
- Incrementar a participación cidadá
- Fomentar a gobernanza mediante o asociacionismo
- Facilitar a creación de capacidades e o establecemento de redes

Dimensión social

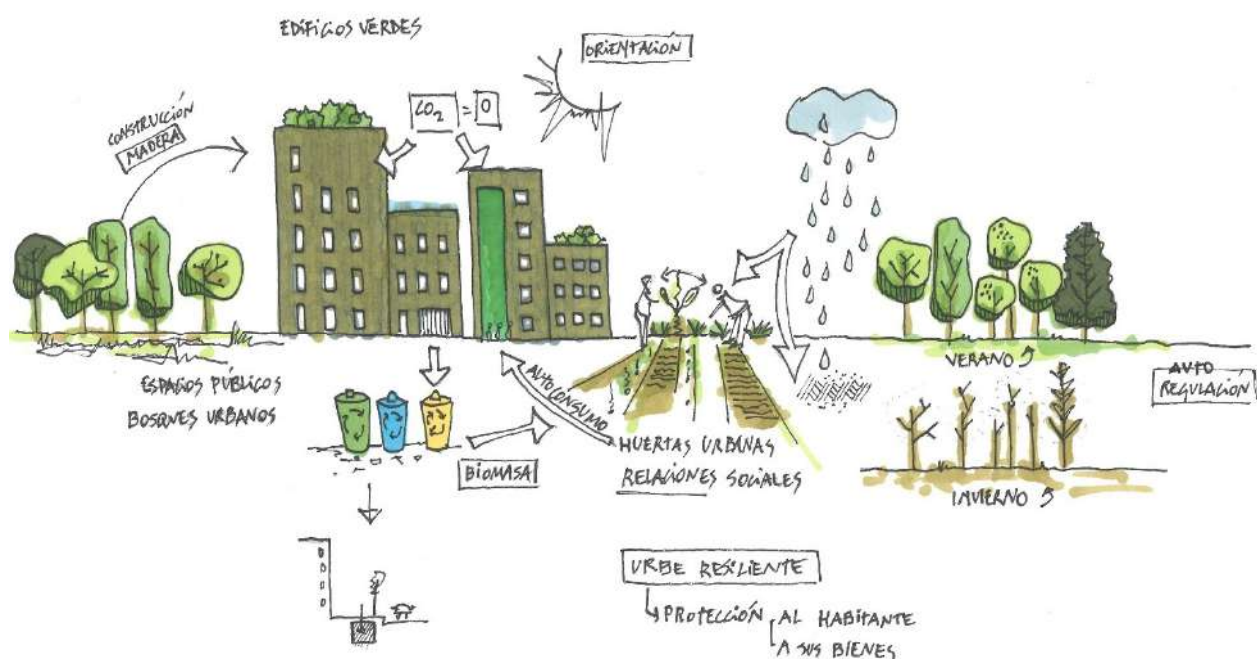
- Garantir a inclusión social
- Garantir a equidade social e interxeracional
- Configurar unha oferta de vivenda accesible para todas as persoas
- Protexer e promover a saúde e o benestar
- Promover a cultura e as oportunidades de lecer

Dimensión económica

- Estimular o crecemento verde e a economía circular
- Promover a innovación e as cidades intelixentes
- Garantir a conectividade
- Desenvolver o emprego e unha economía local resiliente
- Fomentar a produción e o consumo sostibles
- Impulsar a cooperación e as asociacións innovadoras

Dimensión ambiental

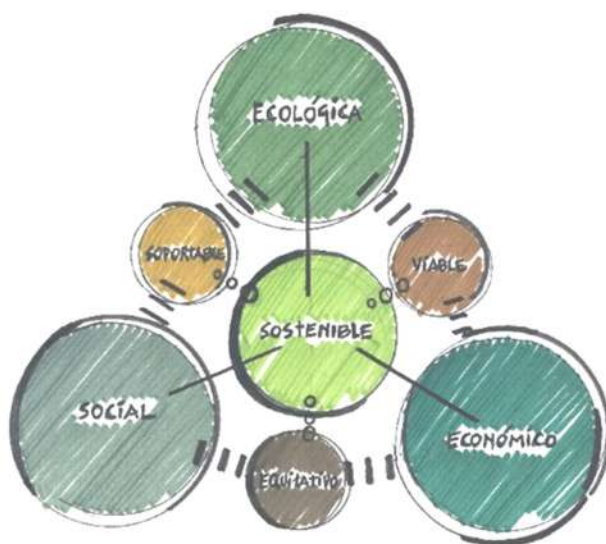
- Mitigación do cambio climático
- Protexer, restaurar e mellorar a biodiversidade e os ecosistemas
- Reducir a contaminación
- Adaptación ó cambio climático
- Xestión dos materiais naturais, sostibilidade dos recursos e minimización dos residuos
- Protexer, preservar e xestionar os recursos hídricos



Esquema principios de Urbanismo sostenible. Fuente: Elaboración propia

3.1.3. Criterios particulares

O PIA senta as bases para o desenvolvemento urbanístico da actuación, de conformidade cos criterios previstos no PXOM e na lexislación urbanística, co obxectivo de dotar a esta área de solo urbanizable das condicións necesarias de urbanización e das adecuadas redes de infraestruturas e servizos básicos, incorporando ao proceso de planificación urbanística a perspectiva de sustentabilidade territorial, ambiental, social e económica.



Esquema de planificación urbanística sostenible. Fuente: Elaboración propia

A continuación, recóllense e descríbense os distintos criterios particulares que orientan e fundamentan a ordenación proposta:

Sostibilidade territorial e ambiental

Procúrase unha utilización racional do territorio e dos recursos naturais, garantindo a compatibilidade entre o crecemento urbanístico e a preservación do medio ambiente, así como dos valores paisaxísticos, culturais, históricos e etnográficos.

Minimizarase a transformación do solo, entendido como un recurso valioso e non renovable, e optimizaranse os movementos de terra, promovendo unha ordenación acorde ca topografía e evitando impactos paisaxísticos significativos.

Protéxense os ecosistemas naturais mediante a incorporación, no PIA, de medidas específicas de protección, recuperación e posta en valor do capital natural, asegurando a estabilidade dos sistemas ecolóxicos, a preservación da biodiversidade e a mellora da paisaxe.

Impulsarase a creación dunha rede interconectada de zonas verdes, sistemas naturais e espazos rurais, articulada mediante corredores verdes e a integración da vexetación nos tecidos urbanos, contribuíndo á resiliencia fronte ó cambio climático.

Estableceranse medidas para mellorar a eficiencia do metabolismo urbano, reducindo o consumo de recursos, minimizando a xeración de residuos e fomentando o uso de enerxías renovables e sistemas eficientes. Así mesmo, aplicarase unha política de prevención e minimización da contaminación do aire, auga, solo e subsolo.

Promoverase o uso de materiais e tecnoloxías limpas no sector da construción, reducindo as emisións contaminantes e de gases de efecto invernadoiro, así como o emprego de materiais reutilizados e reciclables.

Priorizarase o uso de enerxías renovables fronte a fontes fósiles, fomentando o aforro enerxético, a eficiencia no consumo e combatendo a pobreza enerxética. Igualmente, impulsarase unha cultura de uso racional da auga, baseada no aforro e na reutilización.

Sostibilidade social e cohesión urbana

Búscase garantir unha planificación inclusiva e equitativa, mediante a análise da organización social no espazo urbano e a promoción dunha estrutura socioespacial diversa. Evitarase a segregación socioeconómica e os procesos de xentrificación, favorecendo a rexeneración urbana integrada e o acceso igualitario ós servizos e espazos comúns.

Eliminaranse as barreiras físicas entre o centro histórico de Lugo e o seu contorno, poñendo en valor o patrimonio cultural, arqueolóxico, histórico e natural da cidade. Promoverase unha alta calidade e funcionalidade dos espazos públicos e do contorno habitado, favorecendo a creación de espazos exteriores accesibles, confortables e de calidade.

Fomentarase a participación cidadá e o uso público sostible das zonas verdes e espazos libres, mediante procesos de información, sensibilización e corresponsabilidade veciñal, que revertan positivamente na calidade de vida da poboación.

Mobilidade sostible e conectividade

A ordenación potenciará a mobilidade alternativa e sostible a través da mellora do transporte público, a mobilidade peonil e o uso da bicicleta. Crearase unha rede de corredores e sendeiros peonís nos espazos libres, garantindo a continuidade dos percorridos e a súa conexión co resto da cidade.

Desenvolverase un carril bici que dea continuidade ós previstos na Rúa de Serra de Meira, en coherencia co Plan de Mobilidade e Espazo Público do Concello de Lugo e o Proxecto de Promoción da Bicicleta.

A rede viaria interior deseñarase para artellar a mobilidade dentro do sector e garantir a súa conectividade cas vías limítrofes e co núcleo urbano, mellorando os accesos existentes e asegurando a continuidade das infraestruturas.

Eficiencia enerxética, calidade construtiva e viabilidade económica

Fomentarase a mellora da eficiencia enerxética mediante un modelo de desenvolvemento urbano sostible, promovendo edificacións eficientes para garantir a calidade do aire interior e reducir a demanda enerxética.

Garantirase o mantemento e a calidade das redes e infraestruturas existentes, formulando as determinacións necesarias para a súa adecuada xestión. A ordenación terá en conta criterios de coherencia co contorno construído, empregando materiais, cores e solucións arquitectónicas respectuosas ca tipoloxía e as alturas da zona.

Finalmente, procurarase a optimización dos custos mediante a racionalización dos recursos dispoñibles e a eficiencia no proceso urbanizador, sempre no marco da normativa legal de aplicación.

3.2. ESTRUCTURA E ZONIFICACIÓN DA ORDENACIÓN PROPOSTA

En base ós criterios definidos nos apartados anteriores, procédese a continuación a describir a ordenación detallada da solución adoptada, logo de ponderar as distintas variables que inciden sobre ela (de carácter urbanístico, ambiental, económico, social, etc.), así como atendendo á configuración topográfica do ámbito e ó espazo urbano no que se insire.

En relación co espazo urbano no que se integra, trátase dun sector que contan con condicións de accesibilidade óptimas.

A ordenación proposta adáptase e amóldase ó máximo posible ó terreo natural, sen alterar demasiado a topografía existente. O Sector 5.R foi planificado como unha paisaxe continua, co obxectivo de non interromper os hábitats nin modificar significativamente o relevo natural, evitando a destrución dos ecosistemas locais.

No que respecta á ordenación, realizouse previamente unha análise da configuración da cidade existente, detectándose importantes baleiros espaciais entre as tramas urbanas máis consolidadas.

A materialización do Sector 5.R contribuirá a xerar continuidade e cohesión entre as zonas urbanizadas situadas ó leste da cidade e os asentamentos de solo urbano non consolidado da contorna de Gándaras e do Sagrado Corazón.

Esta compactación favorecerá a redución do consumo de recursos e das distancias de desprazamento, diminuindo así a dependencia do vehículo privado. Con iso, limítase a expansión urbana e contribúese á preservación dos recursos naturais e dos ecosistemas da zona.

A ordenación proposta garante a equidade social mediante o acceso universal ós servizos básicos: vivenda, emprego, equipamentos educativos, sanitarios e comercio de proximidade, dirixidos a unha poboación diversa en termos de renda e cultura.

O Sector 5.R configúrase como un entorno físico e social que promove o apoio mutuo entre as persoas, favorecendo o desenvolvemento do seu potencial individual e o benestar colectivo. A prevención de problemas de saúde a través dun contorno activo e saudable, así como o acceso a infraestruturas sanitarias de calidade, constitúen elementos centrais da proposta.

As actuacións previstas están orientadas cara ó desenvolvemento económico do ámbito, co obxectivo de xerar emprego estable, sostible e de calidade. Este enfoque abrangue dimensións políticas, infraestruturais, tecnolóxicas e de innovación.

A mobilidade, tanto interna como externa, convértese así nun factor clave de competitividade. Apostar polo aproveitamento sostible dos recursos endóxeos esixe avanzar decididamente cara a un modelo de economía circular e aproveitar as oportunidades de emprego que este pode xerar.

Considérase que a ordenación proposta é a máis idónea por responder ás necesidades propias do sector residencial da zona.

A proposta para o PIA do Sector 5.R de Lugo considérase coherente co espazo territorial no que se integra, cumprindo cos límites de sostibilidade e resolvendo as problemáticas e os condicionantes existentes no ámbito.

As parcelas proxectadas caracterízanse por mostrar unha gran funcionalidade operativa e permiten unha flexibilidade na configuración das edificacións.

Un dos obxectivos da proposta deste PIA foi o de optimizar o aproveitamento urbanístico asignado ó Sector, e conseguir o devandito obxectivo minimizando o impacto territorial das unidades edificatorias fronte a contorna natural do Sector tentando obter o máximo **número de vivendas** (1.155 vivendas estimadas).

O **aproveitamento** da solución proposta é de $1 \text{ m}^2_{\text{e}}/\text{m}^2_{\text{s}} = 1 \text{ m}^2_{\text{e}}/\text{m}^2_{\text{s}}$, esgotando o máximo permitido polo artigo 41.3 da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia e distribúe unha superficie total de **117.484 m²**.

A superficie de solo con aproveitamento lucrativo ascende a 45.291 m², o que representa o 38,54 % da superficie total do sector. Dentro deste conxunto inclúense os seguintes usos:

Residencial (R): 37.061 m² (31,54 % da superficie total), distribuídos en dúas tipoloxías:

- Tipo A: 16 bloques de 18x40 m. en tipoloxía B+VI+ático, que xeran un aproveitamento de 87.168 m² (70 % do total).

- Tipo B: 6 bloques de 18x40 m en tipoloxía B+V+ático e un aproveitamento de 28.368 m² (23 % do total).

– **Terciario (T):** cun aproveitamento de 8.230 m² (7 % do total).

O **aproveitamento urbanístico total do sector** acada os 123.766 m², dos cales o 93 % corresponde ó uso residencial e o 7 % ó uso terciario.

En canto ós **usos non lucrativos**, o PIA reserva un total de 72.193 m², distribuídos do seguinte xeito:

– **Equipamento (EQ):** 12.376 m² (10,53 %), cumprindo exactamente o mínimo esixido polo artigo 42 da LSG.

– **Espazos libres e zonas verdes (EL.ZV):** 28.870 m² (24,57 %), superando amplamente o mínimo de 22.278 m².

– **Aparcamiento público (AP):** 4.775 m² (4,06 %), distribuído entre franxas viarias e áreas estratéxicas de uso compartido.

– **Infraestruturas viarias (IC-VIARIA):** 26.173 m² (22,28 %), que articulan a mobilidade e accesibilidade do sector.

PIA SECTOR RESIDENCIAL 5.R (LUGO)	Denominación	Superficie (m ²)	% sup.	Aproveit (m ² /m ²)	% aprov
RESIDENCIAL	R	37.061	29,94%	115.536	93%
Edificio tipo A - 16 bloques 18x40 m. (B+VI+ático)				87.168	70%
Edificio tipo B - 6 bloques 18x40 m. (B+V+ático)				28.368	23%
TERCIARIO	T	8.230	6,65%	8.230	7%
EQUIPAMENTO	EQ	12.376	10,00%		
ESPAZOS LIBRES E ZONAS VERDES	EL.ZV	28.870	23,33%		
APARCAMIENTO	AP	4.775	3,86%		
INFRAESTRUTURA VIARIA	IC-VIARIA	26.173	21,15%		
SUBTOTAL SECTOR		117.484	94,92%		
SGSUZ-E-3 – Sistema xeral incluído	SGSUZ-E-3	6.282	5,08%		
TOTAL SECTOR		123.766	100,00%	123.766	100%

ADSCRITOS		Superficie (m ²)
SGSUZ-E-2	SGSUZ-E-2	6.545
SGSUZ-EL-6	SGSUZ-EL-6	4.143
SGSUZ-EL-7C	SGSUZ-EL-7C	15.173
SUBTOTAL ADSCRITOS		25.862

TOTAL SECTOR + ADSCRITOS		149.628
---------------------------------	--	----------------

Aproveitamento total lucrativo	123.766	= 1 m ² /m ²
Coef edific. Bruta	1,00	

	mínimo Art. 42 LSG	PIA
Prazas aparcamento	1.238	1.406
Prazas privadas	929	929
Dominio público	309	477
2% mobilidade reducida	25	25
Árbores	1.238	1.242

Táboas resumo Sector 5.R

En canto o parcelario e usos pormenorizados son os seguintes:

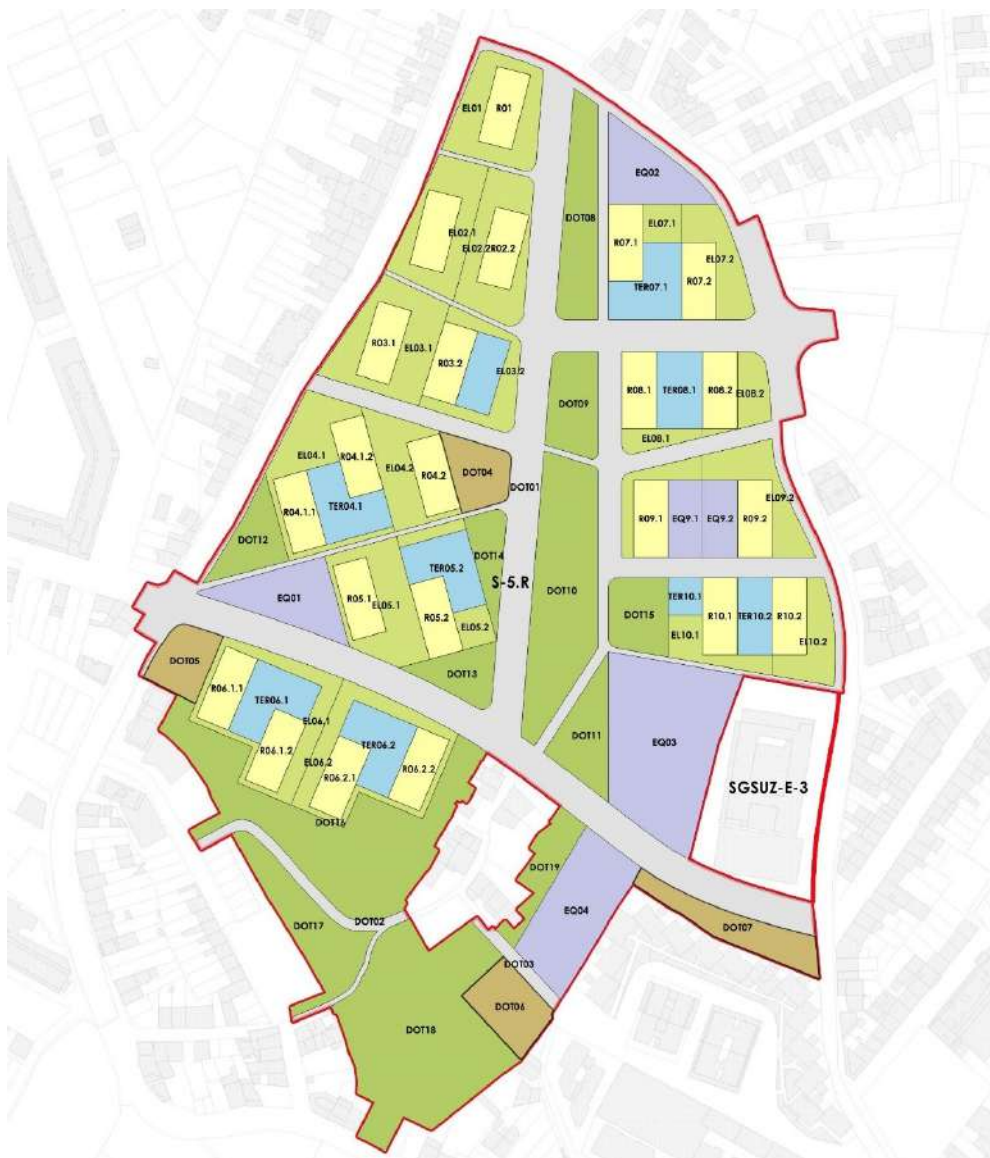


Estrutura parcelaria residencial do Sector 5.R

Quinteiro	Nº parcela	uso_ global	uso_ porm	(m²)	Aproveit. RES (m²/m²)	Aproveit. TER (m²/m²)
1	1.1	RES	RES	720	5.448	
			EL-Privado	1.587		
2	2.1	RES	RES	720	5.448	
			EL-Privado	1.505		
	2.2	RES	RES	720	5.448	
			EL-Privado	1.612		
3	3.1	RES	RES	720	5.448	
			EL-Privado	1.966		
	3.2	RES	TER	720		720
			RES	720	5.448	

			EL-Privado	940		
4	4.1	RES	TER	1.080		1.080
			RES	1.440	10.896	
			EL-Privado	1.446		
	4.2	RES	RES	720	5.448	
			EL-Privado	1.293		
5	5.1	RES	RES	720	5.448	
			EL-Privado	1.628		
	5.2	RES	TER	1.080		1.080
			RES	720	5.448	
			EL-Privado	576		
6	6.1	RES	TER	1.080		1.080
			RES	1.440	9.456	
			EL-Privado	1.345		
	6.2	RES	TER	1.080		1.080
			RES	1.440	9.456	
			EL-Privado	1.385		
7	7.1	RES	TER	1.160		1.160
			RES	720	5.448	
			EL-Privado	400		
	7.2	RES	RES	720	5.448	
			EL-Privado	1.086		
8	8.1	RES	TER	960		960
			RES	720	5.448	
			EL-Privado	395		
	8.2	RES	RES	720	5.448	
			EL-Privado	647		
9	9.1	RES	RES	720	5.448	
			EQ	720		
			EL-Privado	568		
	9.2	RES	RES	720	5.448	
			EQ	720		
			EL-Privado	1.189		
10	10.1	RES	TER	1.070		1.070
			RES	720	4.728	
			EL-Privado	1.411		
	10.2	RES	RES	720	4.728	
			EL-Privado	960		
Total					115.536	8.230

Cadro de parcelas, superficies e usos pormenorizadas

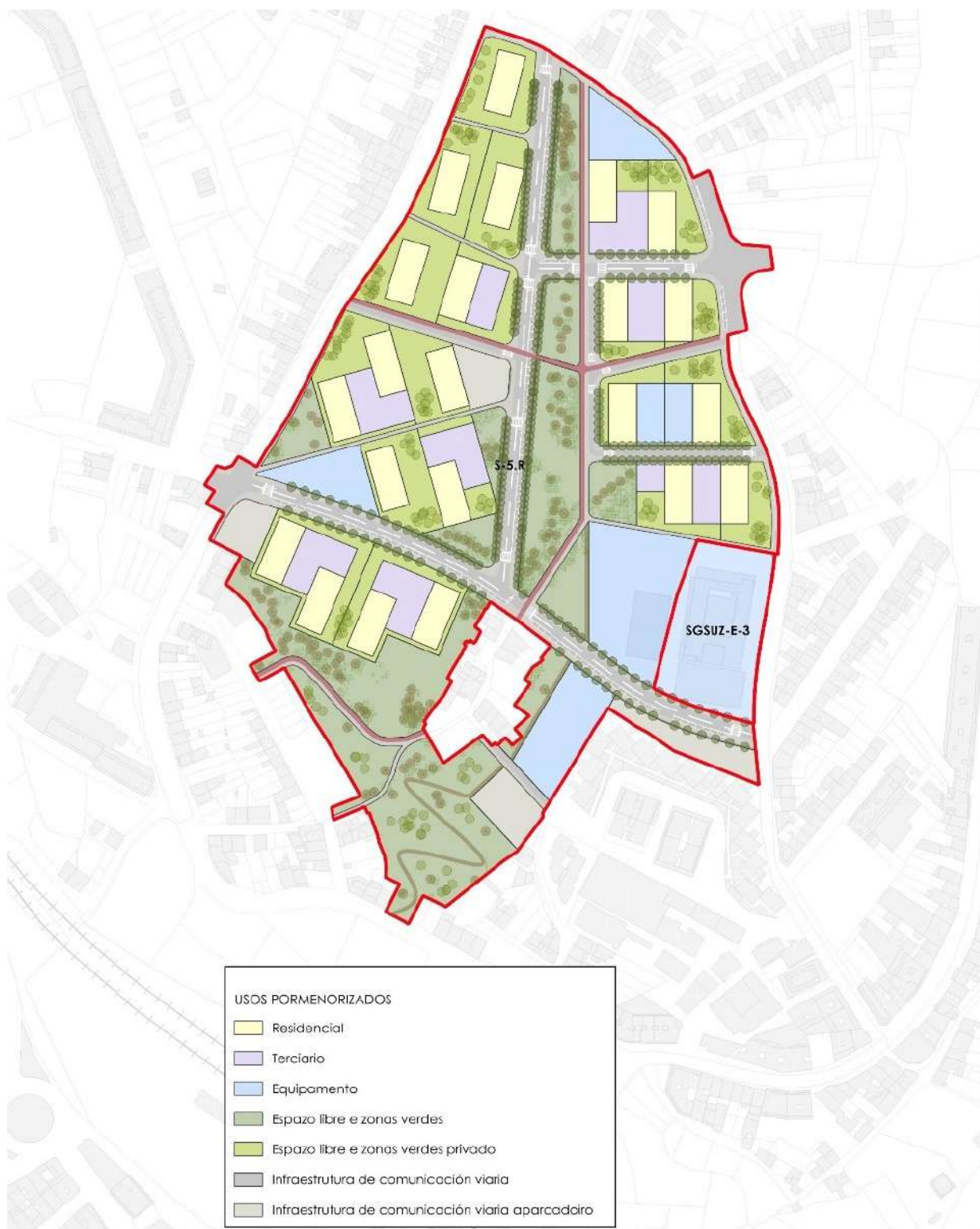


Esquema parcelario usos pomenorizados do Sector 5.R

Diversidade de usos

Na ordenación do Sector 5.R procurouse fomentar unha mestura equilibrada e funcional de usos, ca finalidade de evitar a configuración dun ámbito monocorde ou de carácter exclusivamente residencial.

A proposta busca promover a diversidade tipolóxica, a proximidade entre vivenda, servizos e espazos públicos, e a creación dun entorno urbano dinámico, sustentable e integrado co tecido existente.



Esquema xeral de usos. Fonte: Elaboración propia

A imaxe representa o **esquema xeral de usos pormenorizados** propostos para o ámbito do Sector 5.R (Sagrado Corazón) de Lugo delimitado en trazo vermello.

A ordenación estrutúrase arredor dun sistema viario xerarquizado, con eixes vertebradores norte-sur e leste-oeste, no que se integran os distintos usos urbanísticos:

- **Uso residencial** (en amarelo): distribúese de maneira predominante en todo o ámbito, configurando bloques abertos que se mesturan con espazos libres e dotacionais, garantindo a continuidade urbana e a diversidade tipolóxica.
- **Uso terciario** (en violeta): sitúase en parcelas puntuais, en contacto cas vías principais, facilitando a accesibilidade e a súa integración cos usos residenciais.
- **Uso de equipamento** (en azul): destaca a gran parcela concentrada na parte central-leste do ámbito, directamente conectada co CEIP Sagrado Corazón, reforzando o nodo dotacional existente no barrio. Ademais, identifícanse outras parcelas de menor entidade ó longo da ordenación.
- **Espazos libres e zonas verdes** (en verde escuro): artéllanse como sistema continuo ó longo do sector, integrando zonas axardinadas, espazos públicos de estancia e corredores peonís, favorecendo a conectividade interna e a calidade ambiental do ámbito.
- **Espazo libre e zonas verdes privado** (verde claro): vinculado a determinados bloques residenciais, con función complementaria e de uso comunitario.
- **Infraestruturas de comunicación viaria** (en gris): inclúen tanto viarios principais como secundarios e aparcadoiros en superficie, garantíndose a accesibilidade rodada e a conexión cas redes existentes da cidade.

A ordenación proposta garante unha adecuada mestura de usos, equilibrio funcional e continuidade co tecido urbano consolidado do entorno.

Residencial

O uso característico do Sector 5.R é o **residencial en vivenda colectiva**, maioritariamente protexida, constituíndo o elemento estruturador da ordenación proposta.

A configuración urbanística responde ó modelo de bloque aberto, cunha altura variable segundo a zona, maioritariamente de seis e sete plantas sobre rasante, adaptándose á topografía do terreo e á contorna urbana existente.

A proposta garante a integración co tecido urbano colindante, onde se identifican tipoloxías residenciais similares, como os bloques de vivendas de promoción pública da segunda metade do século XX, así como edificacións dotacionais consolidadas, como un colexio e unha igrexa.

A ordenación promove a continuidade física e funcional entre estas áreas existentes e o novo ámbito, cunha implantación equilibrada dos usos residenciais en combinación con outros complementarios (dotacionais, terciarios e espazos libres), co obxectivo de favorecer a mestura de usos e consolidar un tecido urbano compacto, diverso e sostible.

En total, prevese a construción de **22 bloques residenciais**, dos cales **16** corresponden ó tipo **A** (planta baixa + VI alturas + ático) e **6** ó tipo **B** (planta baixa + V alturas + ático).

Os edificios proxéctanse cunha planta tipo rectangular de 18 x 40 metros, o que permite unha modulación versátil e funcional, que se poderá resolver o programa de vivendas unicamente mediante un núcleo central de comunicación.

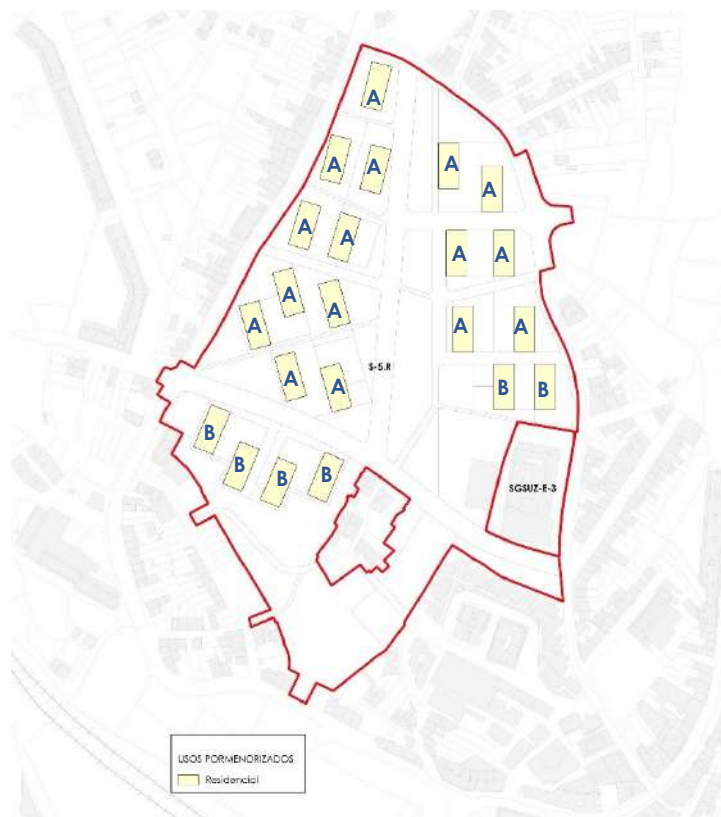
O modelo opta por unha tipoloxía sinxela, modulable e repetible, que favorece a estandarización e industrialización da construción, reduce custos, simplifica a xestión das promocións, e mellora a calidade das vivendas mediante iluminación e ventilación natural directa, evitando patios interiores. Ademais, prevese a execución de sotos comúns para varios bloques, optimizando o uso do subsolo para aparcamento.

As parcelas onde se sitúan os edificios presentan unha superficie superior á da súa ocupación en planta, co obxectivo de acoller os sotos destinados a garaxes e facilitar, en superficie, a xeración de espazos libres de uso privativo.

Os sotos poderán ser comúns a varios destes edificios, deste xeito auméntase a superficie para aproveitar o baixo rasante e acadar as prazas de aparcamento sen ter que facer mais sotos.

Como nexo de unión entre bloques, dispónse en planta baixa de locais con usos terciarios e dotacionais para crear unha diversidade de actividade no Sector que fomenta oportunidades de negocio e emprego.

A ordenación proposta contempla a execución de **1.155 vivendas**, esgotando a edificabilidade máxima permitida no ámbito, fixada en 1 m²c/m²s.



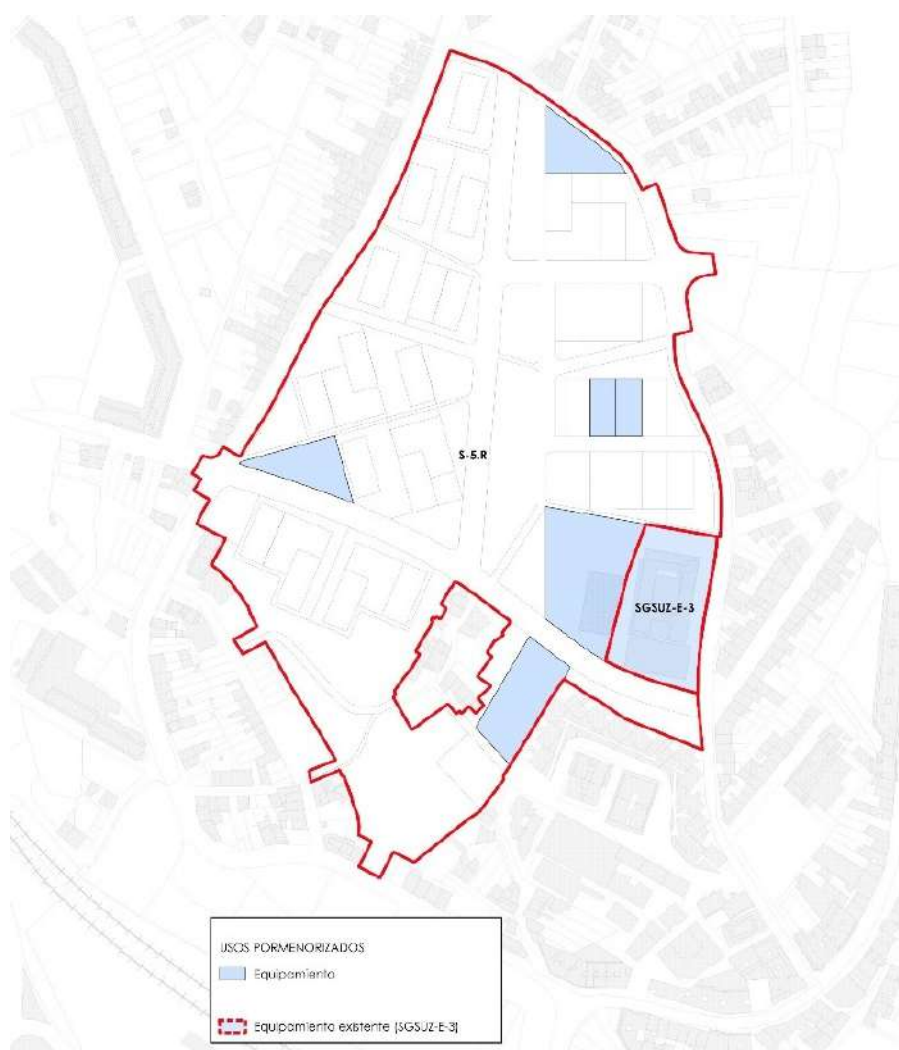
Esquema pezas de vivenda colectiva. Fonte: elaboración propia

Equipamento

O uso de equipamento defínese como aquel destinado a prover á cidadanía das instalacións e construcións necesarias para a educación, a cultura, a saúde, o benestar social, así como para a prestación de servizos propios da vida urbana, incluíndo os de carácter administrativo.

Na ordenación do Sector 5.R, propónse adecuar e dimensionar os equipamentos a unha escala local, co obxectivo de dar resposta ás necesidades da futura poboación residente e garantir a funcionalidade do novo tecido urbano. As parcelas destinadas a este uso distribúense estratexicamente ó longo da actuación, facilitando a súa accesibilidade e integración cos demais usos previstos.

Unha particularidade destacada da ordenación é a concentración dunha ampla superficie destinada a equipamento na parte posterior do CEIP Sagrado Corazón. Esta ubicación potencia e reforza o papel central deste centro educativo no barrio, consolidando un nodo dotacional arredor do cal se articula a vida comunitaria. Esta decisión planificadora favorece a continuidade co tecido urbano existente e contribúe a fortalecer o carácter integrador da actuación.



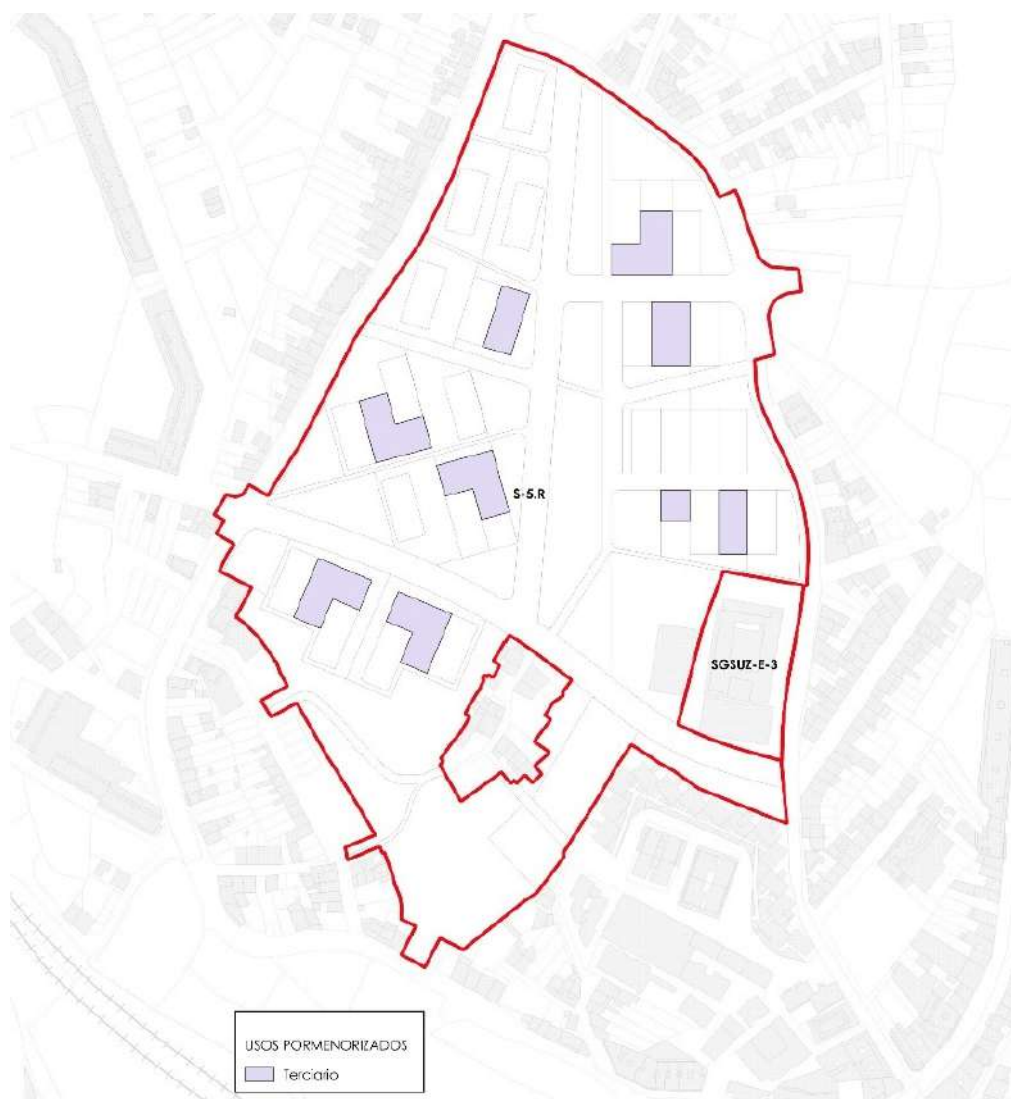
Esquema equipamentos. Fonte: elaboración propia

Terciario

A ordenación propón unha distribución estratéxica e descentralizada do uso terciario, mediante a creación de zonas de distintos tamaños situadas en puntos clave da estrutura viaria, principalmente en esquina ou fronte a espazos públicos, o que favorece a accesibilidade, a visibilidade e a dinamización do entorno.

Estas edificacións terciarias serán de planta baixa, coincidindo en altura co nivel inferior dos bloques residenciais ós que se anexan fisicamente ou visualmente. Esta disposición permite dotar ás vivendas de servizos de proximidade (comercio, atención básica, actividades profesionais ou espazos polivalentes), favorecendo unha vida urbana activa e a redución de desprazamentos obrigatorios.

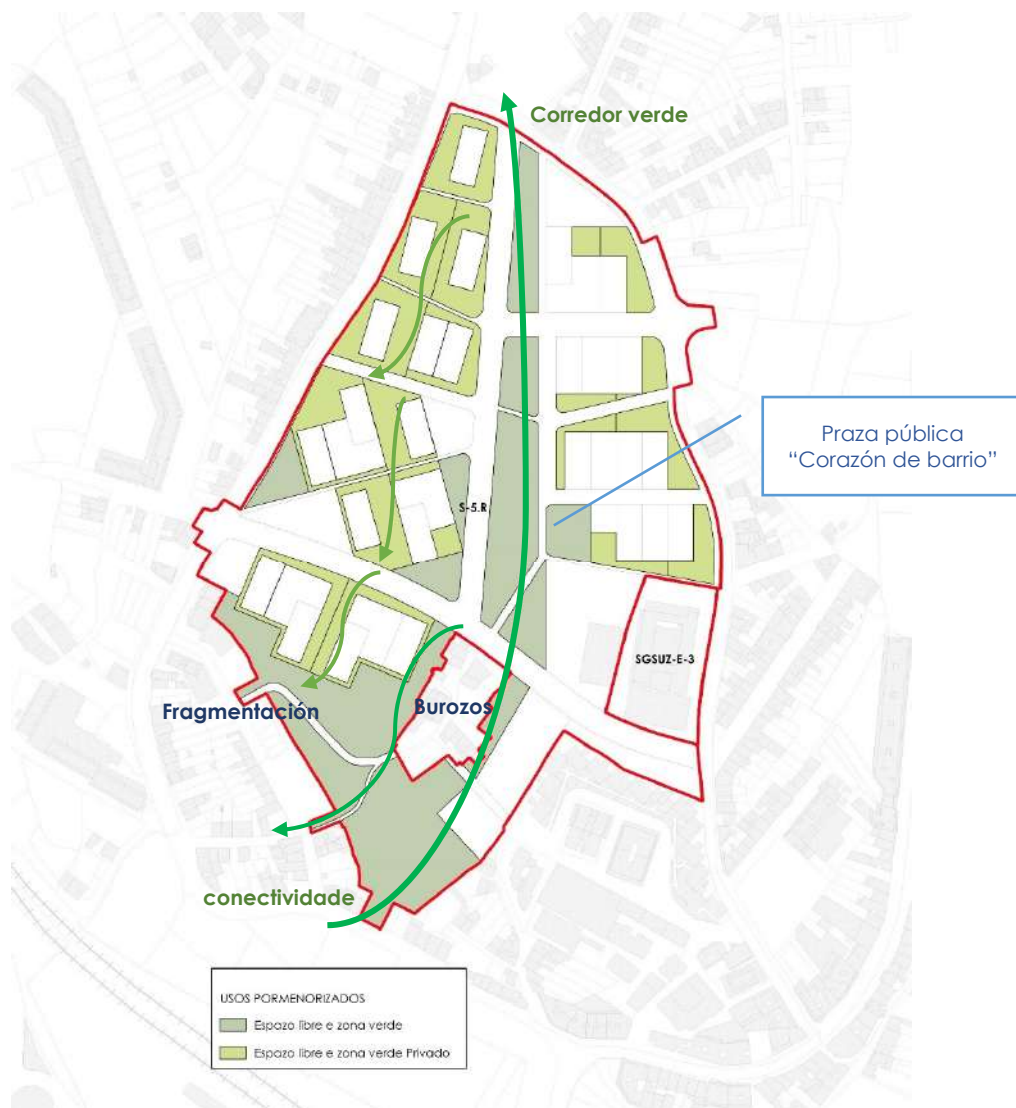
Ademais, a inclusión destes usos no propio tecido residencial contribúe a evitar a conformación dun ámbito exclusivamente habitacional, promovendo a mestura de funcións urbanas e a diversidade tipolóxica.



Esquema terciario. Fonte: elaboración propia

Zonas verdes e espazos libres

A ordenación do Sector 5.R estrutura unha ampla rede de zonas verdes e espazos libres, concebida como unha infraestrutura verde continua lonxitudinal, que percorre o ámbito de norte a sur e actúa como elemento vertebrador do novo tecido urbano. Esta rede articula a conectividade ecolóxica e funcional do territorio, xerando un sistema paisaxístico integrado cas dinámicas urbanas e ambientais do entorno.



Esquema zonas verdes ordenación proposta

Os terreos destinados a **espazo libre** localízanse preferentemente na zona central e meridional do ámbito, en conexión co Parque do Sagrado Corazón e o Parque Infantil "Os Laureles". Estes espazos configuran unha columna verde que acompaña o trazado dun camiño tradicional moi transitado pola veciñanza e que se recupera como elemento estruturante da nova ordenación.

Esta estrutura permite a continuidade dos percorridos peonís, ó tempo que integra zonas axardinadas, áreas de lecer, descanso e xogo infantil, favorecendo a cohesión social e o benestar comunitario.

No punto de confluencia de dous camiños existentes que atravesan o ámbito (mantidos e integrados como elementos na ordenación) proxéctase a creación dunha praza pública que actuará como verdadeiro “corazón do barrio”.

Este espazo céntrico está pensado como nodo relacional e elemento vertebrador da vida comunitaria, funcionando como lugar de encontro, descanso e actividade cidadá.



Debuxo “corazón de barrio”. Fonte: Elaboración propia

A praza estrutúrase a través dun deseño que combina áreas estanciais, arborado, zonas de xogo e espazos libres de calidade.

Xunto a este espazo central, localízase unha peza de uso terciario que ten por obxectivo albergar actividades vinculadas á hostalaría, como cafeterías ou pequenos establecementos de restauración, co fin de dinamizar o entorno inmediato e favorecer o uso cotián da praza ó longo do día.

Esta zona conforma o epicentro funcional e simbólico do novo barrio, consolidando un espazo urbano vivo.

A disposición das **zonas verdes**, especialmente na transición sur co núcleo tradicional de Burozos, responde á vontade de minimizar o impacto da nova edificación sobre o medio residencial preexistente. Para iso, interponse unha franxa verde que funciona como espazo de amortecemento visual e funcional, diluíndo a edificabilidade e contribuíndo á integración paisaxística da actuación.

En termos de sustentabilidade, os proxectos de urbanización correspondentes deberán aplicar criterios de drenaxe urbana sostible, mediante a implantación de Sistemas de Drenaxe Urbana Sostible (SUDS).

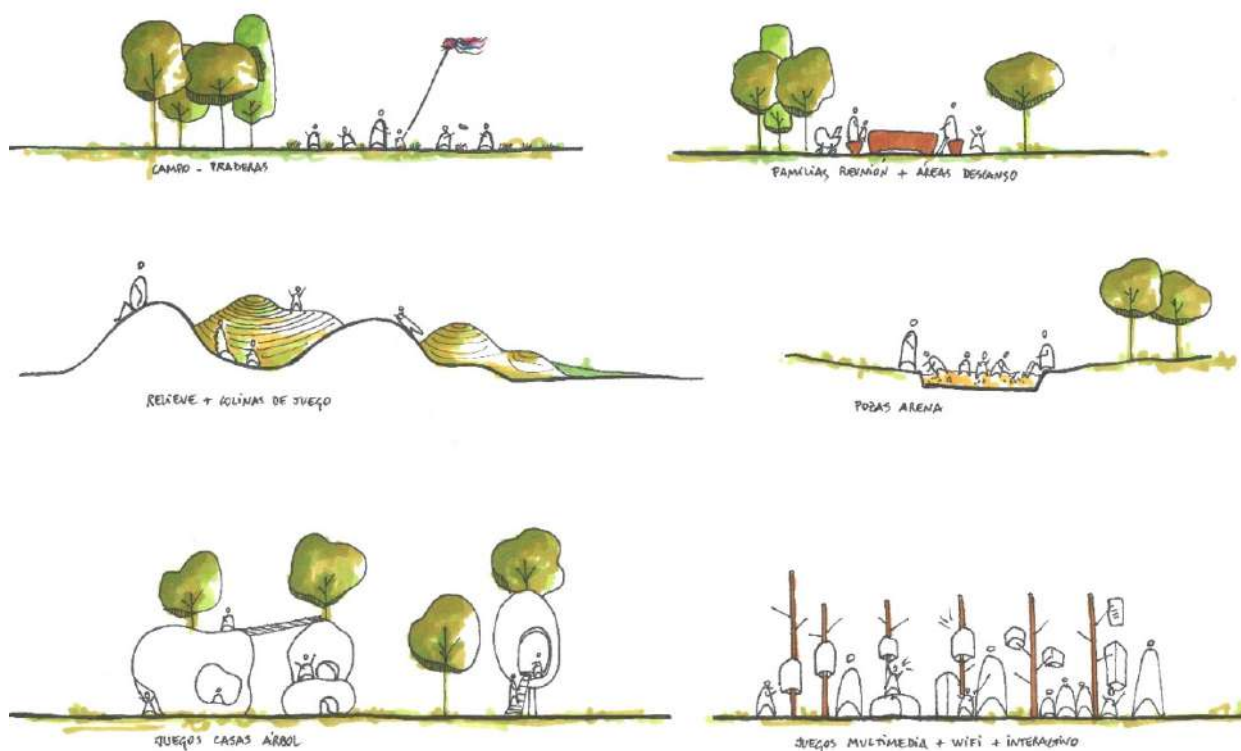
Estes sistemas garantirán a infiltración das augas pluviais, empregando pavimentos filtrantes nas áreas de aparcamento e camiños peonís, celas de infiltración, canles e depósitos

soterrados que favorecerán a percolación e recarga dos acuíferos. Estes mecanismos permiten mitigar os efectos negativos da impermeabilización do solo, reducir o risco de inundación e preservar a calidade do ciclo hídrico.

A infraestrutura verde proxectada cumpre, así mesmo, cas funcións recollidas no artigo 9 da Lei do Solo de Galicia (LOT), promovendo a conectividade ecolóxica, a mellora da biodiversidade, a saúde dos ecosistemas e a calidade paisaxística.

A súa prolongación cara ó val do río Rato reforza esta dimensión ambiental, favorecendo a continuidade territorial e contribuíndo á creación dunha cidade máis habitable, resiliente e sostible.

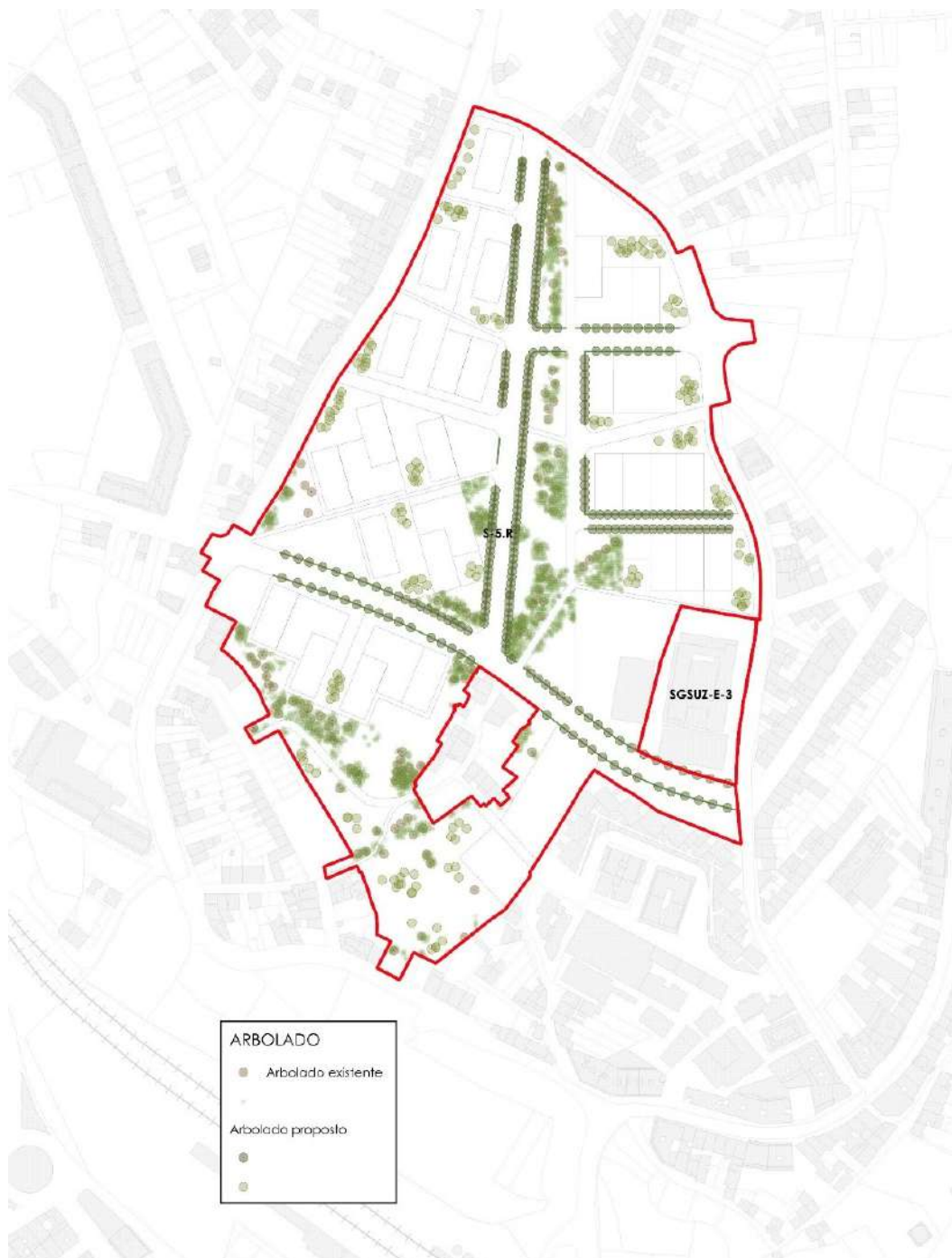
En consonancia ca matriz de zonas verdes públicas, dispóñense tamén zonas verdes de carácter privado vinculadas ás parcelas de vivenda colectiva. Estes ámbitos contribúen á calidade urbana do sector, ofrecendo espazos comunitarios destinados ó lecer, ó xogo infantil e ás zonas de descanso para uso exclusivo dos residentes.



Esquemas de áreas de xogo. Fonte: Elaboración propia

Arborado

A actuación contempla a conservación e integración do arborado existente, con exemplares de frondosas autóctonas no centro do sector, en coherencia cas condicións da ficha urbanística S-5.R do PXOM.

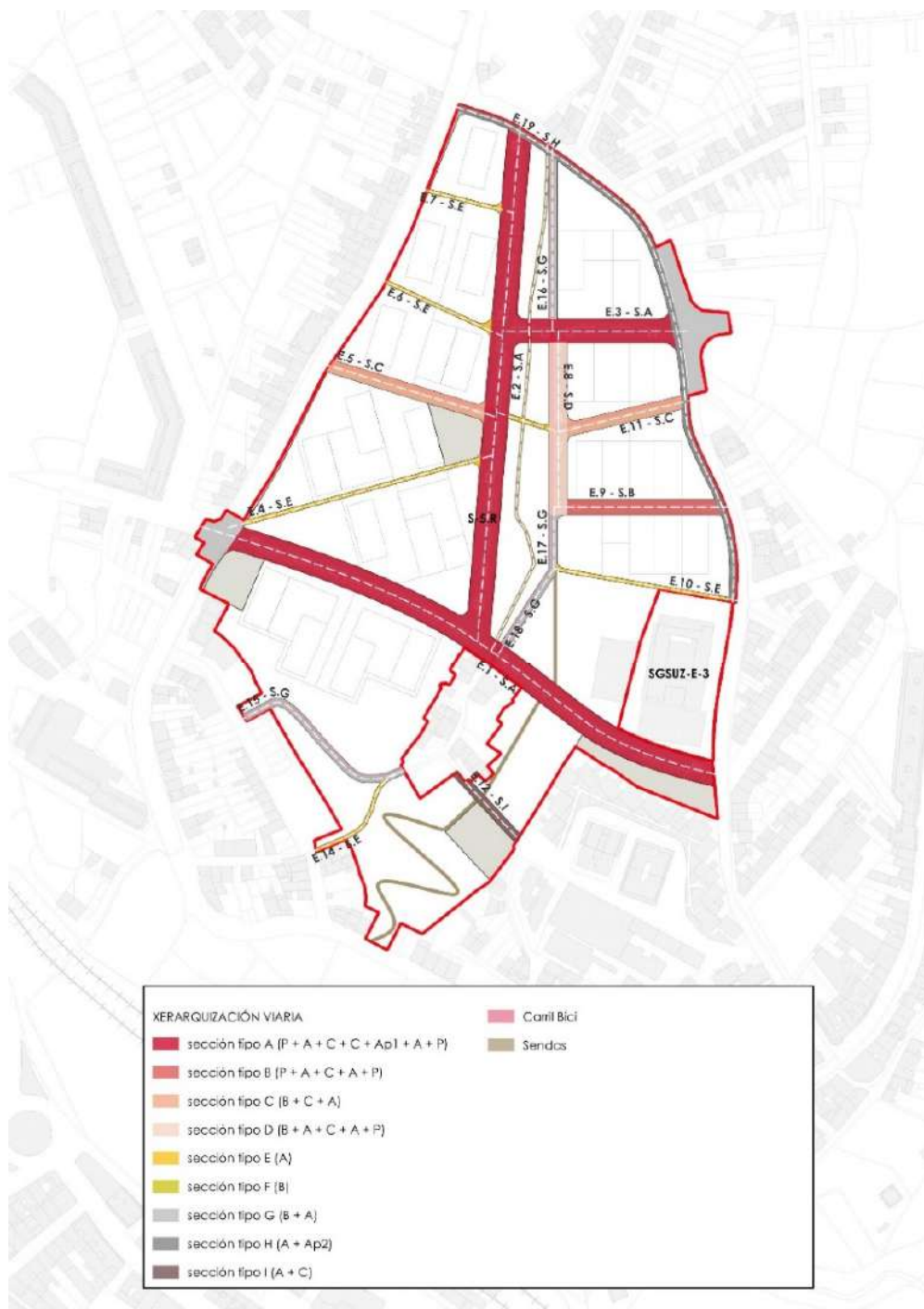


Esquema arborado existente a conservar e de nova plantación

Uso de transportes e comunicacións

Rede viaria

A estrutura viaria responde a unha xerarquía clara baseada na funcionalidade e intensidade de uso dos viais, organizada en tres niveis, tal e como se representa na documentación gráfica do PIA:



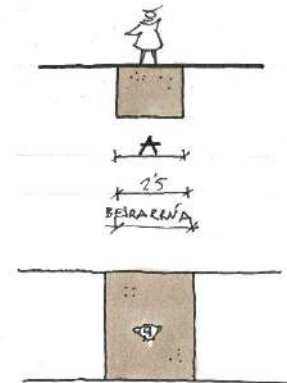
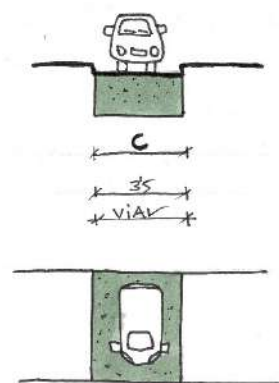
Xerarquización estrutura viaria. Fonte: Elaboración propia

A rede viaria do Sector 5.R artéllase a partir dunha estrutura xerarquizada en tres niveis, segundo a función e intensidade do tráfico, e configúrase a través da combinación modular de seis elementos básicos de sección. Esta concepción permite dar resposta ás necesidades de mobilidade, accesibilidade e calidade urbana.

Os **elementos básicos** empregados son os seguintes:

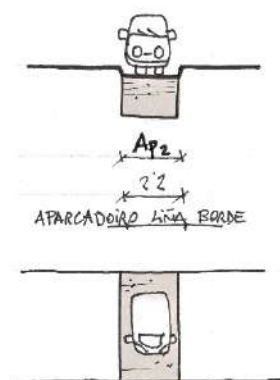
- **C:** carril de circulación para vehículos (3,50 m).

- **A:** beirarrúa peonil (2,50 m).



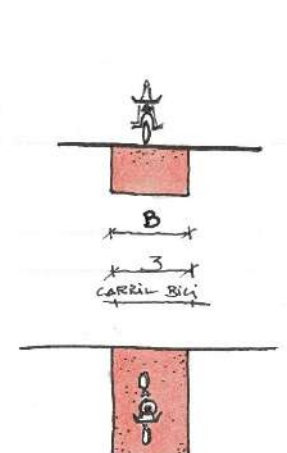
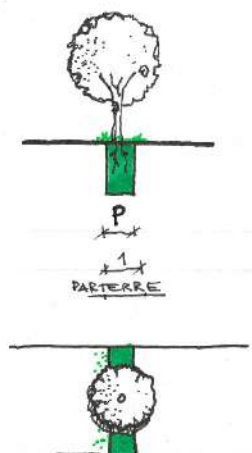
- **Ap1:** banda de aparcadoiro en liña no interior do ámbito (2,50 m).

- **Ap2:** banda de aparcadoiro en liña na marxe do ámbito (Rúa Venancio Senra, 2,20 m).



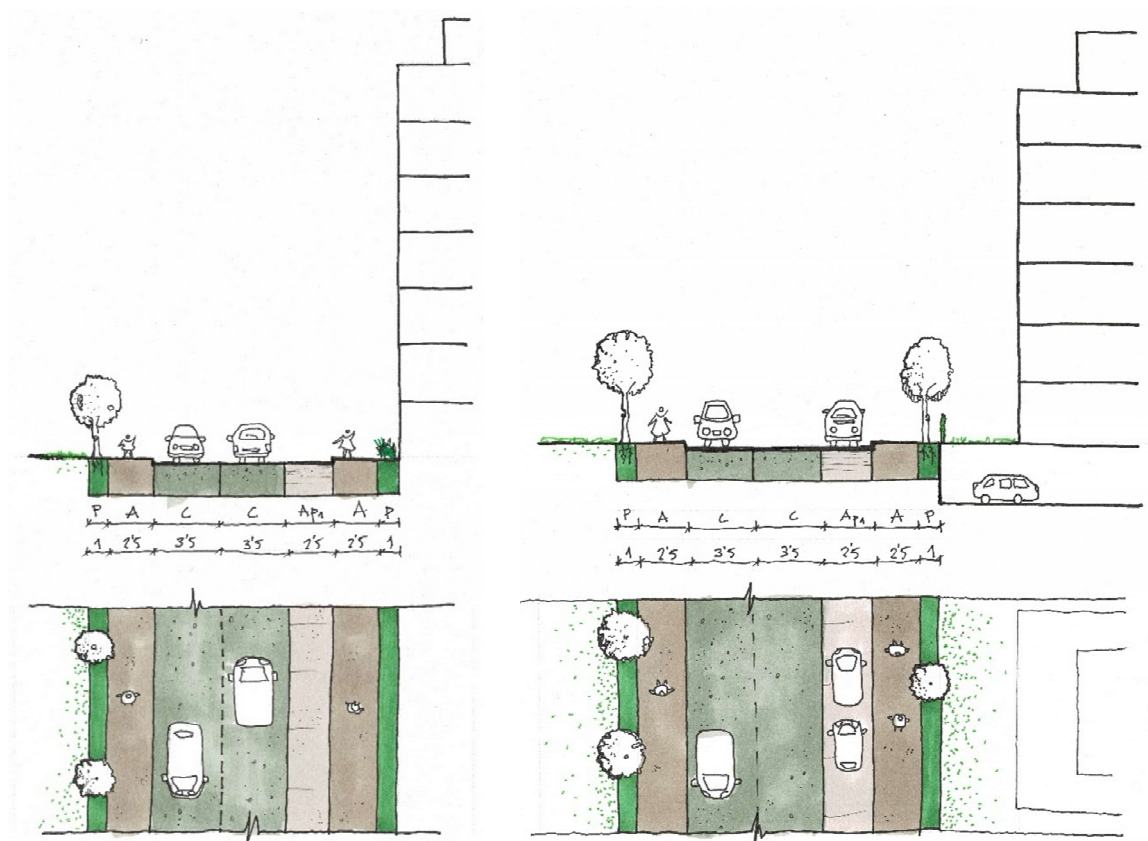
- **P:** parterre con función vexetal e de descanso (1,00 m).

- **B:** carril bici bidireccional (3,00 m).



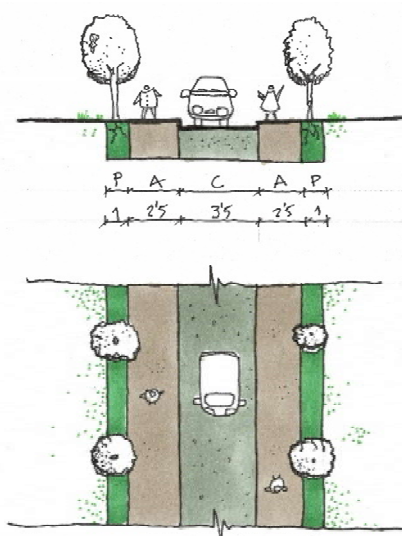
A combinación destes elementos permite configurar diferentes **seccións tipo**, adaptadas a cada rango viario:

- **Sección A:** P + A + C + C + Ap1 + A + P → 16,50 m



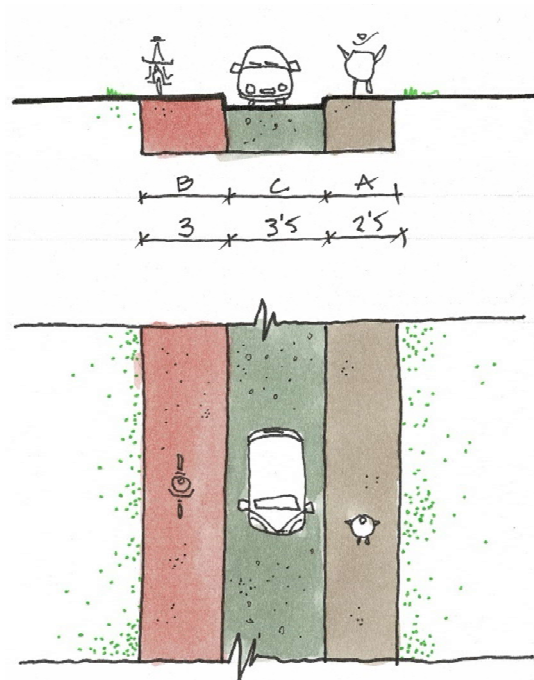
Seccións tipo A. Fonte: Elaboración propia

- **Sección B:** P + A + C + A + P → 10,50 m



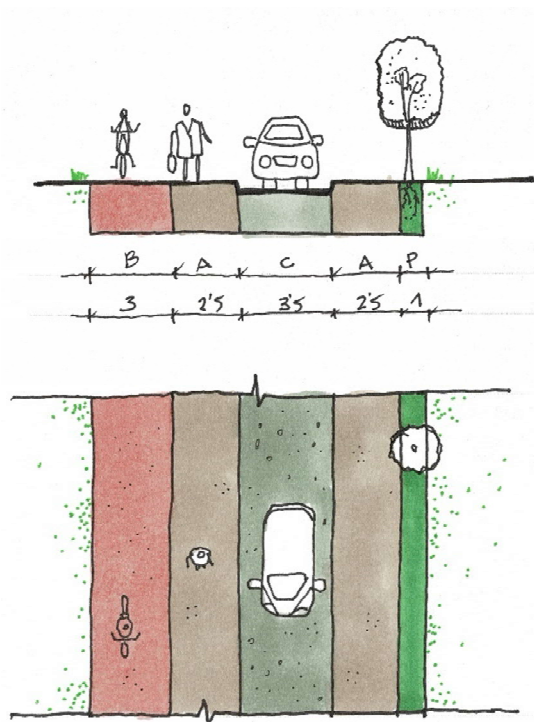
Sección tipo B. Fonte: Elaboración propia

- **Sección C:** B + C + A → 9,00 m



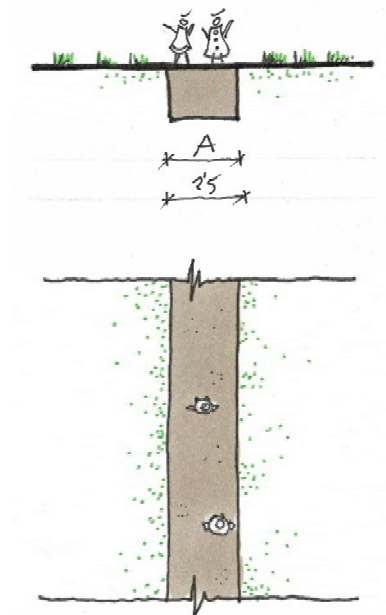
Sección tipo C. Fonte: Elaboración propia

- **Sección D:** B + A + C + A + P → 12,50 m



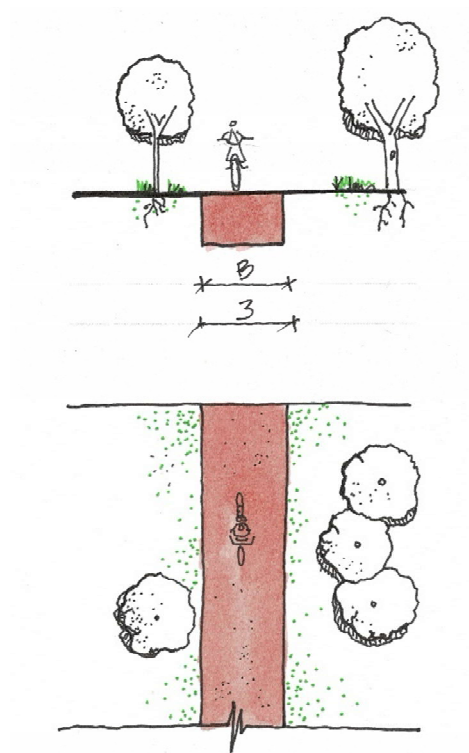
Sección tipo D. Fonte: Elaboración propia

- **Sección E:** A → 2,50 m



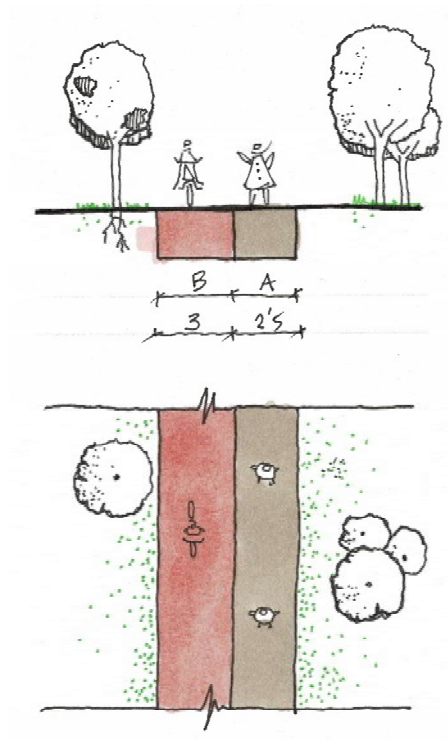
Sección tipo E. Fonte: Elaboración propia

- **Sección F:** B → 3,00 m



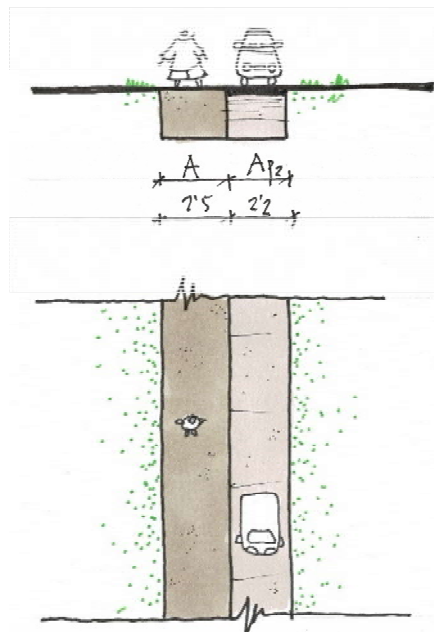
Sección tipo F. Fonte: Elaboración propia

- **Sección G:** $B + A \rightarrow 5,50 \text{ m}$



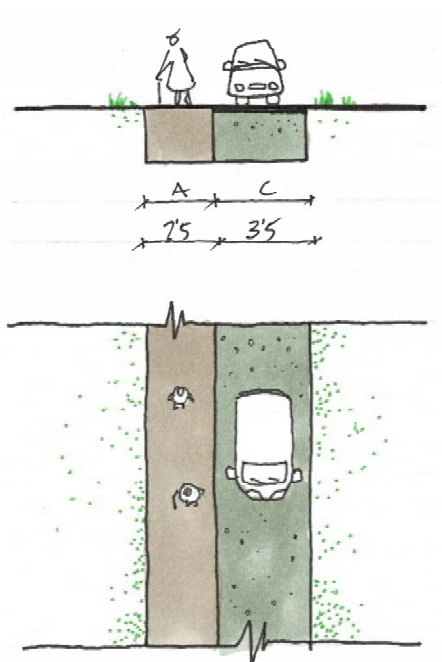
Sección tipo G. Fonte: Elaboración propia

- **Sección H:** $A + Ap2 \rightarrow 4,70 \text{ m}$



Sección tipo H. Fonte: Elaboración propia

- **Sección I:** A + C → 6,00 m



Sección tipo I. Fonte: Elaboración propia

A partir destas seccións, defínense os **tres niveis de viario rodado**:

- **Viario principal estruturante (1ª orde):** Configuran os eixos vertebradores do sector, conectando de Oeste a Leste (Calzada das Gándaras ca Rúa Venancio Senra) e de Norte a Sur o ámbito.

Artéllase mediante a sección A, cunha ampla sección que acolle dobre carril de circulación, beirarrúas con parterres arboradas e banda de aparcadoiro en liña. Este viario garante a capacidade necesaria para absorber os fluxos principais de entrada e saída, aloxa servizos urbanos e actúa como soporte da estrutura xeral da ordenación.

- **Viario secundario (2ª orde):** Composto por viais de conexión cas parcelas residenciais e dotacionais, derivan do principal e presentan seccións máis reducidas como as seccións B, C ou D. Estas vías están pensadas para circulación a baixa velocidade, favorecendo a seguridade viaria e o carácter residencial. Nalgunhas rúas priorízase a coexistencia entre tráfico e usos.

- **Viario terciario ou de acceso (3ª orde):** Corresponde a rúas locais que dan acceso directo a pequenas bolsas edificatorias ou ó núcleo de Burozos. As seccións tipo aplicadas (como E) responden a criterios de mínima dimensión e máxima compatibilidade co tránsito peonil, adoptando solucións de tráfico calmado.

Paralelamente á estrutura rodada, deseñouse unha **rede peonil e ciclista continua**, formada por seccións exclusivas ou compartidas (F e G), que configuran un sistema transversal e lonxitudinal.

Os percorridos ciclistas principais organizan o ámbito mediante un eixo Norte-Sur (Rúa Venancio Senra – Rúa Serra Meira) e un eixo Leste-Oeste (Calzada das Gándaras – Rúa Venancio Senra), formando unha estrutura en cruz que garante a conectividade con equipamentos e espazos libres. Tamén se incorpora e valoriza o camiño tradicional que atravesa a zona verde central, favorecendo a súa integración paisaxística e funcional.

Por último está a Sección H, composta por beirarrúa (A) de 2,50 m e banda de aparcadoiro en liña (Ap2) de 2,20 m, o que suma un ancho total de 4,70 m. Esta sección aplicarase ó longo da marxe do ámbito do sector que linda coa Rúa Venancio Senra, unha vía existente e consolidada que actúa como límite sur do sector.

A día de hoxe, esta marxe da Rúa Venancio Senra non está urbanizada, presentando un estado de cuneta sen beirarrúa nin servizos ó longo de boa parte do seu percorrido. A proposta do PIA prevé completar a sección viaria nese tramo, dotándoa dunha franxa funcional que permita resolver tanto a continuidade peonil como a disposición de prazas de aparcamento en liña a zona do CEIP, mellorando así a conectividade, accesibilidade e capacidade de acollida da vía.

Esta combinación de xerarquización funcional e diversidade tipolóxica garante unha mobilidade segura, eficiente e sustentable, adaptada ós distintos usos previstos na ordenación e coherente co modelo urbano proposto.

- Transporte público

No que respecta ó transporte público, o Anexo II – Estudo de Avaliación da Mobilidade inclúe unha análise detallada da rede de transporte colectivo existente e da súa vinculación co ámbito do Sector 5.R. Neste sentido, conséntase que o sector dispón dunha boa conexión co sistema de transporte urbano da cidade de Lugo, grazas á proximidade de paradas de liñas de autobuses urbanos nas rúas limítrofes, que garanten o servizo de forma regular e accesible.

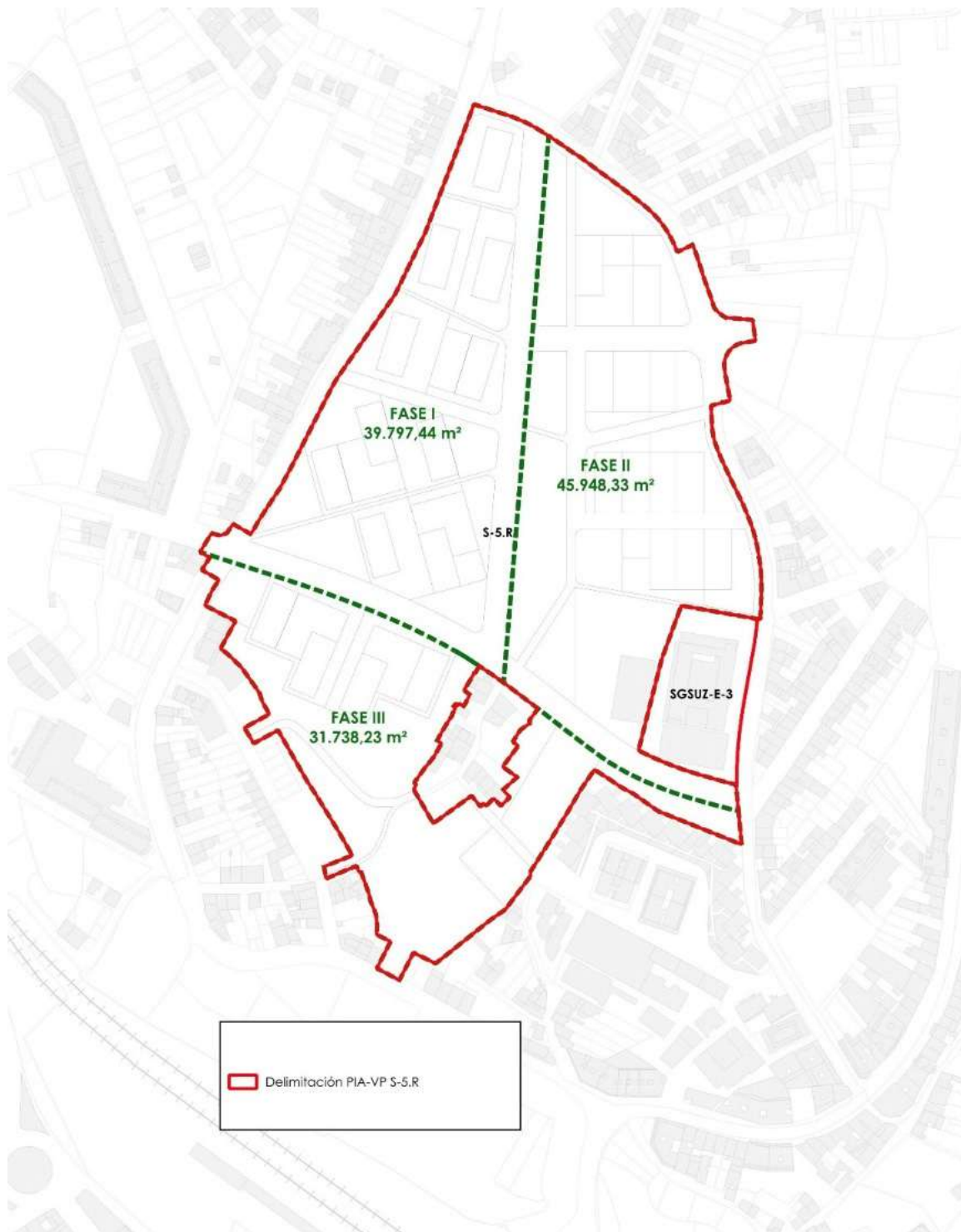
No que atinxe ó transporte interurbano, o sector atópase a uns 3 km da actual estación de autobuses de Lugo, situada na Rúa Cidade de Viveiro, desde onde parten as principais liñas interurbanas que conectan a cidade coas distintas capitais comarcais e outras localidades da provincia e da comunidade autónoma.

Pola súa parte, a proximidade da estación de ferrocarril (situada a tan só 750 metros do ámbito) supón unha vantaxe significativa en termos de accesibilidade e conectividade a escala rexional e estatal.

Ademais, atópase en execución a nova Estación Intermodal de Lugo, que unificará nun único nodo os servizos de autobús e ferrocarril, o que redundará nunha mellora substancial da eficiencia, a accesibilidade e a intermodalidade do transporte público na cidade e, en consecuencia, no propio sector.

3.3. DELIMITACIÓN DE FASES

O desenvolvemento do Proxecto de Interese Autonómico S-5.R estrutúrase en tres fases de execución diferenciadas, definidas en base á accesibilidade, continuidade territorial e racionalidade urbanística do ámbito.



Esquemas de fases. Fonte: Elaboración propia

Esta secuencia permite unha implantación progresiva, coherente cos principios de sostibilidade e viabilidade económica do planeamento.

- **Fase I (39.797,44 m²):** Correspóndese ca parte noroccidental do sector, lindando co viario existente da Calzada das Gándaras. Esta primeira fase é estratéxica, xa que permite unha rápida conexión cas infraestruturas existentes, favorecendo unha execución áxil das primeiras edificacións residenciais.

- **Fase II (45.948,33 m²):** Desenvolverase na metade oriental do ámbito, dando continuidade ó tecido urbano en dirección leste. As infraestruturas atópanse garantidas, xa que moitas delas discorren pola Rúa Venancio Senra, que delimita o sector polo norte e leste.

Esta situación permite unha posta en marcha autónoma da urbanización. Ademais, nesta fase intégrase un treito significativo da infraestrutura verde principal, reforzando a continuidade ecolóxica e a estrutura de mobilidade peonil do sector.

- **Fase III (31.738,23 m²):** Comprende a zona sur do ámbito, en contacto directo co núcleo tradicional de Burozos.

Trátase dunha fase especialmente sensible desde o punto de vista paisaxístico e ambiental, polo que se contempla unha ordenación que incorpora zonas verdes de transición e un maior coidado na implantación da edificabilidade. A execución desta fase deberá garantir a conexión funcional ca infraestrutura verde principal e cas actuacións anteriores.

A execución do ámbito por fases constitúe unha estratexia que garante unha implantación ordenada, racional e progresiva da urbanización. Este modelo permite adaptar o ritmo de desenvolvemento á demanda real de vivenda e ós recursos dispoñibles, asegurando ó mesmo tempo o mantemento da funcionalidade do conxunto durante todo o proceso, e evitando situacións de illamento ou discontinuidade.

Así mesmo, facilita unha xestión eficiente dos recursos, permite modular os investimentos en función da capacidade de xestión e contribúe a reducir os prazos de execución inicial, favorecendo a posta en marcha anticipada das primeiras vivendas e o acceso ós servizos e equipamentos por parte da poboación.

Unha vez completada a execución das diferentes fases, a ordenación acadará unha estrutura urbana plenamente consolidada, cohesionada co tecido preexistente e dotada de todos os elementos necesarios para garantir a calidade de vida da poboación residente. O sector resultante intégrase así de forma eficaz na cidade, contribuíndo á súa expansión ordenada e sostible.



Debuxo visión final da ordenación. Fonte: Elaboración propia

3.4. XUSTIFICACIÓN DO CUMPRIMENTO DA INTENSIDADE EDIFICATORIA

A redacción do PIA realizarase de acordo as determinacións establecidas na Lei 1/2021, de 8 de xaneiro, de Ordenación do Territorio de Galicia (LOT).

Os estándares urbanísticos establecidos pola lexislación urbanística serán os fixados pola a Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia e o Decreto 143/2016, de 22 de setembro, polo que se aproba o Regulamento da Lei 2/2016, de 10 de febreiro, do solo de Galicia.

Ós efectos do cumprimento dos estándares sinalados nos artigos 41 e 42 da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia, entendese o uso industrial coma determinación de uso dominante, tomándose coma base para á determinación dos límites de sostibilidade e calidade de vida e cohesión social, con independencia da admisión doutros usos na parcela, vinculados ou compatibles, sempre subordinados ó uso principal establecido, o uso RESIDENCIAL.

LIMITES DE SOSTIBILIDADE

Superficie total do ámbito:

A verificación da superficie total do ámbito realizarase computando os terreos destinados a novos sistemas xerais incluídos nel, ca exclusión dos terreos reservados para dotacións públicas existentes e os destinados a sistemas xerais adscritos para efectos de xestión que se sitúen fora do ámbito.

		Superficie (m ²)
SECTOR		117.484
SGSUZ-E-3	SGSUZ-E-3	6.282
SUBTOTAL SECTOR		123.766
ADSCRITOS		
SGSUZ-E-2	SGSUZ-E-2	6.545
SGSUZ-EL-6	SGSUZ-EL-6	4.143
SGSUZ-EL-7C	SGSUZ-EL-7C	15.173
SUBTOTAL ADSCRITOS		32.144
TOTAL SECTOR + ADSCRITOS		149.628

Superficie edificable total

Para a determinación da superficie edificable total computarán tódalas superficies edificables de carácter lucrativo, calquera que sexa o seu uso, incluídos os aproveitamentos subsolo, ca excepción dos construídos no subsolo destinados a aparcamentos, instalacións de calefacción, electricidade e análogas.

Segundo o artigo 41.2 a) da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia, non se pode superar o máximo de 1m²_s/1m²_s de solo ó tratarse dun solo urbanizable de uso residencial nun municipio con poboación superior a 50.000 hab.

Suma de prantas sobre rasante construídas. 123.766 m²

Índice de edificabilidade:

O índice de edificabilidade aplícase sobre a superficie total do ámbito.

1,00 m²/m² = 1,00 m²/m² uso residencial e terciario 123.766 m²

3.5. DESENVOLVEMENTO URBANÍSTICO SUSTENTABLE

O Proxecto de Interese Autonómico (PIA) responde a unha iniciativa de carácter público que se fundamenta nos principios e criterios do desenvolvemento territorial e urbano sostible.

A proposta parte dun uso racional do territorio e dos recursos naturais, garantindo a compatibilidade entre o crecemento urbano e a preservación do medio ambiente, da paisaxe, do patrimonio cultural e da calidade de vida da poboación actual e futura.

Neste sentido, a actuación minimiza a transformación do solo, preservando a súa condición de recurso non renovable, e aposta pola protección dos ecosistemas naturais mediante medidas de posta en valor e incremento do capital natural. Así mesmo, compatibilízase o desenvolvemento urbanístico coa estabilidade dos sistemas ecolóxicos, a diversidade biolóxica e a integración paisaxística.

A ordenación urbana proposta basease nunha estrutura equilibrada e eficiente, adaptada ó medio físico e social.

A rede de espazos libres e zonas verdes actúa como elemento vertebrador do ámbito, fomentando a biodiversidade e a calidade ambiental.

Consérvanse exemplares de arborado autóctono e redúcese a alteración do relevo mediante a integración topográfica da proposta, o que contribúe a evitar impactos paisaxísticos relevantes e a optimizar os movementos de terra.

O espazo público adquire un protagonismo central como lugar de convivencia cidadá, deseñado para a accesibilidade universal, a participación social e a celebración de actividades culturais. Esta concepción do espazo urbano favorece a cohesión social, a diversidade e a identidade colectiva.

En materia de mobilidade, priorízanse os desprazamentos a pé e en bicicleta fronte ó vehículo privado, a través dunha rede de sendas e carrís específicos, zonas de calmado de tráfico. A actuación conéctase ademais co transporte público, favorecendo unha mobilidade sostible e inclusiva.

O uso racional e estratéxico dos equipamentos, dimensionados á escala local, garante a proximidade e o acceso equitativo ós servizos esenciais como a educación, a sanidade ou a cultura. Ó tempo, foméntase a rexeneración urbana, a eficiencia enerxética, o uso de materiais sostibles e limpos, e a loita contra a pobreza enerxética mediante o impulso das enerxías renovables.

Por último, intégranse criterios de prevención de riscos e de eficiencia hídrica, promovendo unha ordenación segura e resiliente, que contribúe a protexer persoas e bens e a fomentar unha cultura de aforro, reutilización e respecto polos ciclos naturais.

En conxunto, o PIA constitúe un modelo de urbanismo responsable e coherente coa contorna, que cumpre cos principios fundamentais do desenvolvemento sostible, promovendo un territorio máis habitable, inclusivo e resiliente.

4.3.1.1. Cambio climático

Incidencia no cambio climático do desenvolvemento do plan

O desenvolvemento do presente PIA ten en conta, de forma transversal, a loita contra o **cambio climático** e a necesidade de avanzar cara a un modelo urbano máis resiliente, eficiente e baixo en emisións.

A proposta incorpora medidas específicas orientadas á redución da pegada de carbono e á mellora da adaptación fronte ós efectos climáticos adversos, entre as que destacan as seguintes:

- **Mobilidade sostible:** promóvese unha redución do uso do vehículo privado mediante a creación de itinerarios peonís e carrís bici, a implantación de zonas de tráfico acougado e a disposición de puntos de recarga para vehículos eléctricos. Estas accións contribúen á redución das emisións de gases de efecto invernadoiro.

- **Infraestrutura verde e renaturalización:** a estrutura do plan baséase na creación dunha rede continua de espazos verdes, corredores ecolóxicos e zonas naturalizadas con especies autóctonas. Estas áreas aumentan a capacidade de absorción de CO₂, melloran o confort térmico e contribúen a mitigar o efecto illa de calor urbana.

- **Eficiencia enerxética e uso de recursos sostibles:** foméntase o uso de materiais de construción con baixa pegada ambiental, a reciclaxe e a reutilización de materiais, así como a integración de solucións pasivas nos espazos públicos e na edificación. Ademais, priorízase o aproveitamento de enerxías renovables fronte ás fontes fósiles.

- **Xestión sostible da auga:** prevese unha ordenación que favoreza a drenaxe natural e a infiltración, reducindo a escorrentía superficial e aumentando a resiliencia fronte a episodios de choiva intensa. Inclúense solucións baseadas na natureza para a retención e reutilización das augas pluviais.

- **Adaptación á topografía e minimización da alteración do solo:** a proposta adapta a ordenación á morfoloxía natural do terreo, evitando grandes movementos de terra e a perda de solo fértil, contribuíndo así á conservación dos sumidoiros naturais de carbono.

En conxunto, a actuación contribúe á mitigación e á adaptación fronte ó cambio climático a través dun enfoque integrado, baseado na redución de emisións, no aumento da capacidade de absorción do territorio e na mellora da resiliencia do tecido urbano.

O PIA constitúe, polo tanto, unha oportunidade para avanzar cara a un modelo de desenvolvemento urbano compatible cos compromisos climáticos actuais e cos obxectivos da Axenda 2030.

3.6. SUBMINISTRACIÓN DE SERVIZOS

Os sistemas xerais existentes satisfán as necesidades de abastecemento de auga, saneamento, subministración de enerxía eléctrica, gas e telecomunicacións que demanda a nova ordenación.

3.6.1. Rede de saneamento e sistema de depuración

Procédese ó estudo das cuncas. LUGO S-5.R: Sistema unitario. Vertedura augas residuais ó colector do Rato.

MÉTODO DE CÁLCULO

Realízase o cálculo de acordo ca Norma 5.2 – IC Drenaxe Superficial da Instrución de Estradas

Caudal de Proxecto

O desaugadoiro realízase por gravidade polo que se considera un período de Retorno de 25 anos.

Q_T (m³/s) Caudal máximo anual correspondente o período de retorno T

Cálculo de caudais

Por ser unha cunca de área inferior a cincuenta quilómetros cadrados ($A \geq 50$ km²) emprégase o seguinte procedemento:

- Utilización de datos sobre caudais máximos proporcionados pola Administración Hidráulica.
- Se a Administración Hidráulica non dispoñe de datos sobre caudais máximos débese aplicar o método racional

Fórmula de cálculo. Método racional

Seguindo o método racional, o caudal máximo anual Q_T , correspondente a un período de retorno T , calcúlase mediante a fórmula:

$$Q_T = \frac{I(T, t_c) \cdot C \cdot A \cdot K_t}{3,6}$$

Q_T	(m ³ /s)	Caudal máximo anual correspondente ó período de retorno T , no
$I(T, t_c)$	(mm/h)	Intensidade de precipitación correspondente ó período de retorno considerado T , para unha duración de chuvia igual ó tempo de concentración t_c , da cunca.
C	(adimensional)	Coeficiente medio de escurrentía da cunca ou superficie considerada.
A	(km ²)	Área da cunca ou superficie considerada
K_t	(adimensional)	Coeficiente de uniformidade na distribución temporal da precipitación

Intensidade de precipitación

A intensidade de precipitación $I(T, t)$ correspondente a un período de retorno T , e a unha duración do chuveiro t , a empregar na estimación de caudais polo método racional, obterase por medio da seguinte fórmula:

$$I(T, t) = I_d \cdot F_{\text{int}}$$

Onde:

$I(T, t)$	(mm/h)	Intensidade de precipitación correspondente a un período de retorno T e a unha duración do chuveiro t .
I_d	(mm/h)	Intensidade media diaria de precipitación corrixida correspondente ó período de retorno T
F_{int}	(adimensional)	Factor de intensidade

Intensidade media diaria de precipitación corrixida

A intensidade media diaria de precipitación corrixida correspondente ó período de retorno T , obtense mediante a fórmula:

$$I_d = \frac{P_d \cdot K_A}{24}$$

Onde:

I_d	(mm/h)	Intensidade media diaria de precipitación corrixida correspondente ó período de retorno T
P_d	(mm)	Precipitación diaria correspondente ó período de retorno T
K_A	(adimensional)	Factor reductor da precipitación por área da cunca

Para a determinación da precipitación diaria correspondente ó período de retorno T , P_d , débese adoptar o maior valor dos obtidos a partir de:

- Datos publicados pola "Dirección General de Carreteras".
- Estudio estadístico das series de precipitacións diarias máximas anuais, medidas nos pluviómetros existentes na cunca, ou cercanos a ela. Débese axustar á serie de precipitacións máximas rexistrada en cada pluviómetro, a función de distribución extrema mais apropiada ós datos da zona, considerando polo menos as funcións Gumbel e SQRT ET-max

Para os efectos desta norma, para a aplicación do método racional tómase como precipitación diaria P_d , a correspondente ó valor medio na superficie da cunca (media real), que se obtén mediante a interpolación espacial dos valores obtidos en cada un dos pluviómetros considerados.

Factor redutor da precipitación por área da cunca

O factor redutor da precipitación por área da cunca K_A , ten en conta a non simultaneidade da chuvia en toda a súa superficie. Obtense a partir da seguinte formula:

$$\begin{aligned} \text{Si } A < 1 \text{ km}^2 & \quad K_A = 1 \\ \text{Si } A \geq 1 \text{ km}^2 & \quad K_A = 1 - \frac{\log_{10} A}{15} \end{aligned}$$

Onde:

K_A (adimensional) Factor redutor da precipitación por área da cunca

A (km^2) Área da cunca

Factor de intensidade F_{int}

O factor de intensidade introduce a torrencialidade da choiva na área de estudo e depende de:

- A duración do chuvieiro t
- O período de retorno T , se se dispón de curvas intensidade - duración - frecuencia (IDF) aceptadas pola "Dirección General de Carreteras", nun pluviógrafo situado na contorna da zona de estudio que poida considerarse representativo do seu comportamento.

Tomarase o maior valor dos obtidos de entre os que se indican a continuación:

$$F_{int} = \max (F_a, F_b)$$

Onde:

F_{int} (adimensional) Factor de intensidade

F_a (adimensional) Factor obtido a partir do índice de torrencialidade (I_1/I_d)

F_b (adimensional) Factor obtido a partir das curvas IDF dun pluviógrafo próximo.

a) Obtención de F_a

$$F_a = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{3,5287 - 2,5287 t^{0,1}}$$

donde:

F_a	(adimensional)	Factor obtenido a partir del índice de torrencialidad (I_1/I_d). Se representa en la figura 2.3.
I_1/I_d	(adimensional)	Índice de torrencialidad que expresa la relación entre la intensidad de precipitación horaria y la media diaria corregida. Su valor se determina en función de la zona geográfica, a partir del mapa de la figura 2.4.
t	(horas)	Duración del aguacero.

Para la obtención del factor F_a , se debe particularizar la expresión para un tiempo de duración del aguacero igual al tiempo de concentración ($t = t_c$).

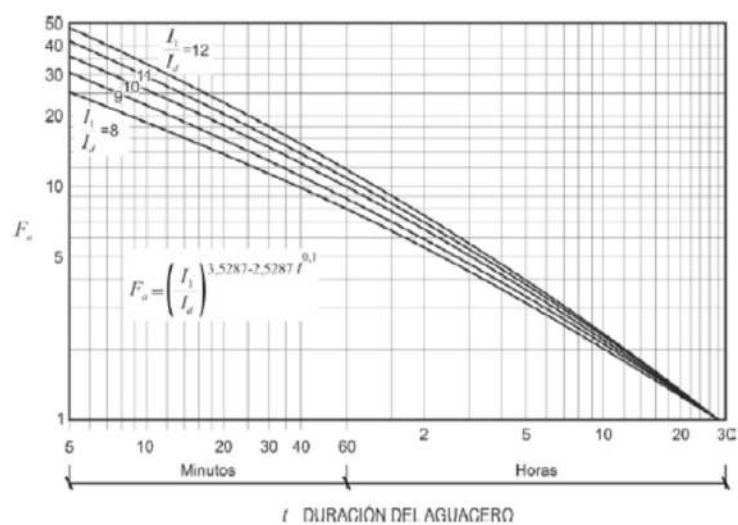
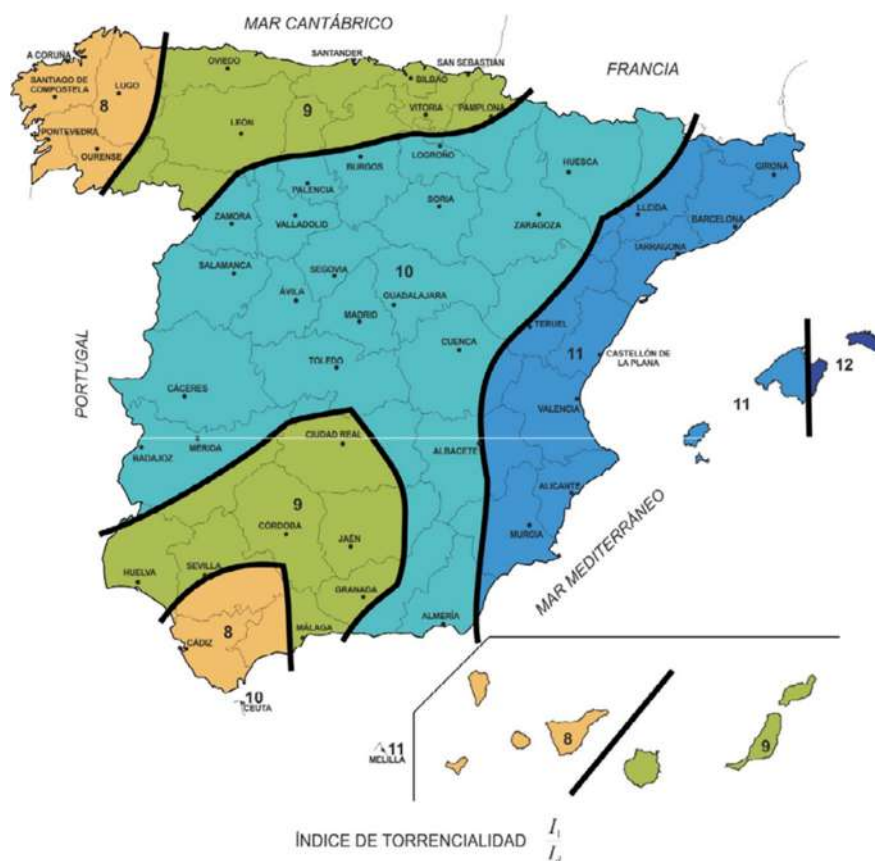


FIGURA 2.3.- FACTOR F_d



b) Obtención de F_b

$$F_b = k_b \frac{I_{IDF}(T, t_c)}{I_{IDF}(T, 24)}$$

donde:

F_b	(adimensional)	Factor obtenido a partir de las curvas IDF de un pluviógrafo próximo...
$I_{IDF}(T, t_c)$	(mm/h)	Intensidad de precipitación correspondiente al período de retorno T y al tiempo de concentración t_c , obtenido a través de las curvas IDF del pluviógrafo (figura 2.5).
$I_{IDF}(T, 24)$	(mm/h)	Intensidad de precipitación correspondiente al período de retorno T y a un tiempo de aguacero igual a veinticuatro horas ($t = 24$ h), obtenido a través de curvas IDF (figura 2.5).
k_b	(adimensional)	Factor que tiene en cuenta la relación entre la intensidad máxima anual en un período de veinticuatro horas y la intensidad máxima anual diaria. En defecto de un cálculo específico se puede tomar $k_b = 1,13$

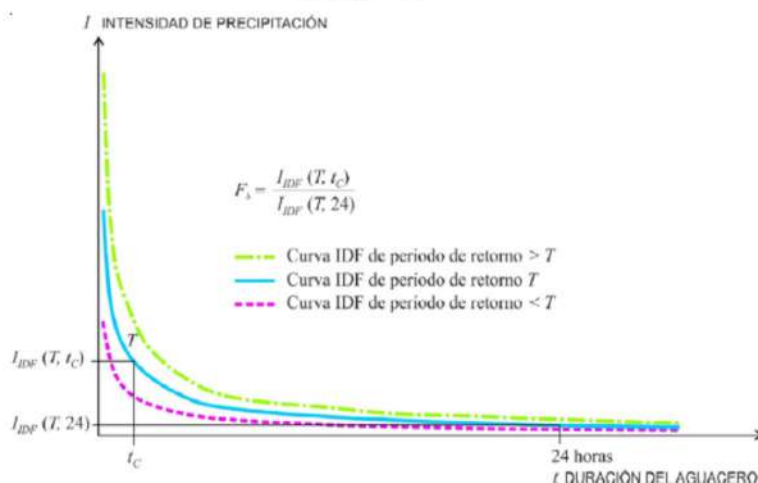


FIGURA 2.5.- OBTENCIÓN DEL FACTOR F_b

Tempo de concentración

Tempo de concentración t_c , é o tempo mínimo necesario dende o comezo do chuvieiro para que toda a superficie da cunca estea aportando escorrentía no punto de desaugadoiro. Obtense calculando o tempo de percorrido mais longo dende calquera punto da cunca ata o punto de desaugadoiro, mediante as seguintes formulacións:

Para cuncas principais:

$$t_c = 0,3 \cdot L_c^{0,76} \cdot J_c^{-0,19}$$

T_c (horas) Tempo de concentración

L_c (km) Lonxitude do cauce

J_c (adimensional) Pendente media do cauce

Dado que o tempo de concentración depende da lonxitude e pendente do cauce escollido, deben tantearse diferentes cauces ou percorridos da auga, incluíndo sempre nos tanteos os de maior lonxitude e menor pendente. O cauce (ou percorrido) que debe escollerse é aquel que da lugar a un valor maior do tempo de concentración t_c .

Coeficiente de escorrentía

O coeficiente de escorrentía C , define a parte da precipitación de intensidade I (T , t_c) que xera o caudal de avenida no punto de desaugadoiro da cunca.

O coeficiente de escorrentía C , obtérase mediante a seguinte fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Si } P_d \cdot K_A > P_0 & \quad C = \frac{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} - 1\right) \left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 23\right)}{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 11\right)^2} \\ \text{Si } P_d \cdot K_A \leq P_0 & \quad C = 0 \end{aligned}$$

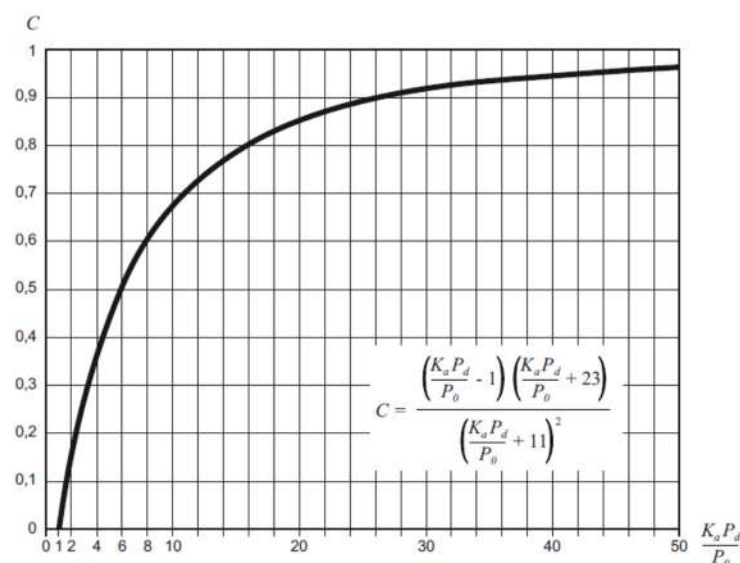
Onde:

C (adimensional) Coeficiente de escorrentía

P_d (mm) Precipitación diaria correspondente ó período de retorno T considerado

K_A (adimensional) Factor redutor da precipitación por área da cunca

P_0 (mm) Umbral de escorrentía



Umbral de escorrentía

O umbral de escorrentía P_0 , representa a precipitación mínima que debe caer sobre a cunca para que se inicie a xeración de escorrentía. Determinarase mediante a seguinte fórmula:

$$P_0 = P_0^i \cdot \beta$$

Onde:

P_0 (mm) Umbral de escorrentía

P_0^i (mm) Valor inicial do umbral de escorrentía

β (adimensional) Coeficiente corrector do umbral de escorrentía

Valor inicial do umbral de escorrentía

O valor inicial do umbral de escorrentía P_0^i , determinarase como se refire a continuación, a partir da seguinte táboa:

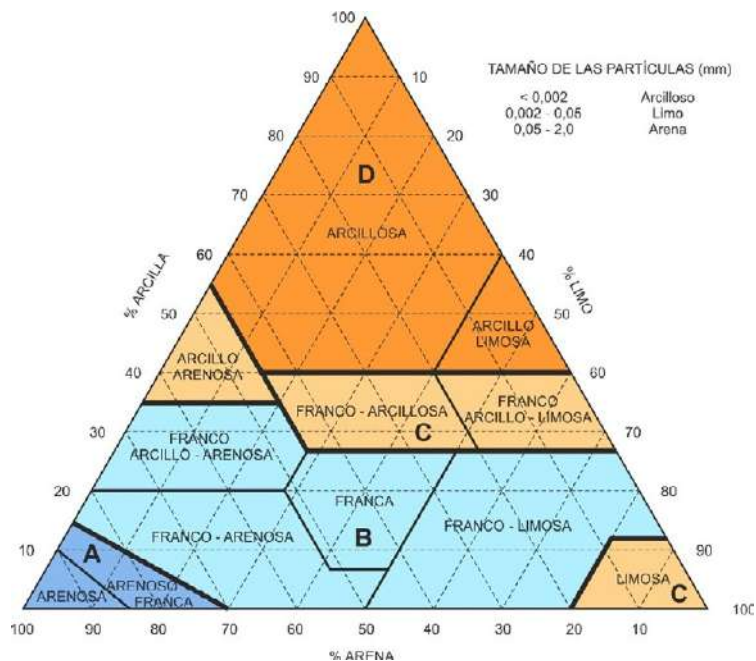
Código	Uso de solo	Práctica de cultivo	Pendente (%)	Grupo de solo			
				A	B	C	D
11100	Tecido urbano continuo			1	1	1	1
11200	Tecido urbano descontinuo			2	1	8	6
11200	Urbanizacións			2	1	8	6
11210	Estrutura urbana aberta			2	1	8	6
11220	Urbanizacións exentas e/ou axardinadas			2 4	1 4	8	6
12100	Zonas industriais e comerciais			6	4	3	3

**GRUPOS HIDROLÓXICOS DE SOLO A EFECTOS DA DETERMINACIÓN DO VALOR INICIAL DO
UMBRAL DE ESCORRENTÍA**

Grupo	Infiltración (cando están moi húmidos)	Potencia	Textura	Drenaxe
A	Rápida	Grande	Areosa Areno-limosa	Perfecto
B	Moderada	Media a grande	Franco-areosa Franca Franco-arcillosa-areosa Franco-limosa	Bo a moderado
C	Lenta	Media a pequena	Franco-arcillosa Franco-arcillo-limosa Arcillo-areosa	Imperfecto
D	Moi lenta	Pequeno (litosuelo) ou horizontes de arcilla	Arcillosa	Pobre ou moi pobre

Nota: Os terreos con nivel freático alto inclúense no Grupo D.

DIAGRAMA TRIANGULAR PARA DETERMINACIÓN DA TEXTURA EN MATERIAIS TIPO SOLO



Coeficiente corrector do umbral de escorrentía

A formulación do método racional efectuada nos epígrafes precedentes require unha calibración con datos reais das cuncas, que se introduce no método a través dun coeficiente corrector do umbral de escorrentía b .

Produto do valor medio da rexión do coeficiente corrector do umbral de escorrentía corrixido polo valor correspondente ó intervalo de confianza do cincuenta por cento, por un factor dependente do período de retorno T considerado para o caudal de proxecto, é dicir:

$$\beta^{DT} = (\beta_m - \Delta_{50}) \cdot F_T$$

Onde:

β^{DT}	adimensional	Coeficiente corrector do umbral de escorrentía
β_m	adimensional	Valor medio na rexión, do coeficiente corrector do umbral de escorrentía
F_T	adimensional	Factor función do período de retorno
Δ_{50}	adimensional	Desviación respecto ó valor medio: intervalo de confianza correspondente ó cincuenta por cento (50 %)

COEFICIENTE CORRECTOR DO UMBRAL DE ESCORRENTÍA: VALORES CORRESPONDENTES A CALIBRACIÓNS REXIONAIS.

Rexión	Valor medio, β_m	Desviación respecto ó valor medio para o intervalo de confianza do			Período de retorno T (anos), F_T				
		50%	67%	90%	2	5	25	100	500
		Δ_{50}	Δ_{67}	Δ_{90}					
11	0,90	0,20	0,30	0,50	0,80	0,90	1,13	1,34	1,59

REXIONES CONSIDERADAS PARA A CARACTERIZACIÓN DO COEFICIENTE CORRECTOR DO UMBRAL DE ESCORRENTÍA



Coeficiente de uniformidade na distribución temporal da precipitación

O coeficiente K_t ten en conta a falta de uniformidade na distribución temporal da precipitación. Obterase a través da seguinte expresión:

$$K_t = 1 + \frac{t_c^{1,25}}{t_c^{1,25} + 14}$$

Onde:

K_t	Adimensional	Coeficiente de uniformidade na distribución temporal da precipitación.
t_c	Adimensional	Tempo de concentración da cunca

DATOS ESTACIÓN METEROLÓXICA

Dato Estación

ESTACIÓN AUTOMÁTICA:

Campus Lugo

CONCELLO: LUGO

PROVINCIA: Lugo

COD.	VALIDACIÓN DATA	PA	PARÁMETRO	(Unidades)		VALOR
1	Febreiro 2001		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14,4
		01-mar-01	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	35,8
		01-abr-01	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	11,2
1	Maio 2001		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	12,6
1	Xuño 2001		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	1
1	Xullo 2001		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	21,6
		01-ago-01	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	24,4
1	Setembro 2001		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	49,2
1	Outubro 2001		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	21,4
1	Novembro 2001		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	7,8
1	Decembro 2001		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	6,8
1	Xaneiro 2002		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	20,4
2	Febreiro 2002		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	24,2
		01-mar-02	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	10,2
		01-abr-02	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	17,6
1	Maio 2002		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	11,8
1	Xuño 2002		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14
1	Xullo 2002		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	5,8
		01-ago-02	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	3,8
1	Setembro 2002		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	35,6
1	Outubro 2002		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	35,6
1	Novembro 2002		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	30,2
1	Decembro 2002		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	34,6
1	Xaneiro 2003		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	30,4
1	Febreiro 2003		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	10,2
		01-mar-03	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	8,4
		01-abr-03	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	16,6
1	Maio 2003		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	5,8
1	Xuño 2003		Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	19,6

1	Xullo 2003	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	21,8
	01-ago-03	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	5,6
1	Setembro 2003	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	7,2
1	Outubro 2003	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	37,8
1	Novembro 2003	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	20,2
1	Decembro 2003	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	29,4
1	Xaneiro 2004	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	19,6
1	Febreiro 2004	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	10,8
	01-mar-04	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	5
	01-abr-04	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	7
1	Maio 2004	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	13
1	Xuño 2004	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,8
1	Xullo 2004	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9,6
	01-ago-04	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,2
1	Setembro 2004	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	22,2
1	Outubro 2004	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	29,6
1	Novembro 2004	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9,6
1	Decembro 2004	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	23
1	Xaneiro 2005	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	18
1	Febreiro 2005	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9,2
	01-mar-05	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	24,2
	01-abr-05	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	17
1	Maio 2005	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	24,2
1	Xuño 2005	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	27
1	Xullo 2005	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,8
	01-ago-05	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	18
1	Setembro 2005	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14,8
1	Outubro 2005	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	18
1	Novembro 2005	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	21
1	Decembro 2005	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	34,8
1	Xaneiro 2006	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	7,2
1	Febreiro 2006	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	11,4
	01-mar-06	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	35,2
	01-abr-06	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,8
1	Maio 2006	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	5,6
1	Xuño 2006	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9,2
1	Xullo 2006	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	2,4
	01-ago-06	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	11,6

1	Setembro 2006	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	23,6
1	Outubro 2006	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	47,6
1	Novembro 2006	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	34,4
1	Decembro 2006	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	17,2
1	Xaneiro 2007	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,8
1	Febreiro 2007	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	20,2
	01-mar-07	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	12,6
	01-abr-07	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	13,6
1	Maio 2007	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,2
1	Xuño 2007	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	24,2
1	Xullo 2007	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,2
	01-ago-07	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	18,4
1	Setembro 2007	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9,8
1	Outubro 2007	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	11,2
1	Novembro 2007	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	20
1	Decembro 2007	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	12,8
1	Xaneiro 2008	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	30,6
1	Febreiro 2008	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	18,3
	01-mar-08	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	17,2
	01-abr-08	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	33,2
1	Maio 2008	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	19,3
1	Xuño 2008	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	3,3
1	Xullo 2008	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	2,7
	01-ago-08	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	13,9
1	Setembro 2008	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14,2
1	Outubro 2008	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	24,2
1	Novembro 2008	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	32,1
1	Decembro 2008	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	22,5
1	Xaneiro 2009	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	23,5
1	Febreiro 2009	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	19
	01-mar-09	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,7
	01-abr-09	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14,3
1	Maio 2009	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	12,6
1	Xuño 2009	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	12
1	Xullo 2009	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	20,1
	01-ago-09	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	8,8
1	Setembro 2009	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	2,9
1	Outubro 2009	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	30,7

1	Novembro 2009	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	26
1	Decembro 2009	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	41,8
1	Xaneiro 2010	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	20,3
1	Febreiro 2010	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	45
	01-mar-10	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	17,7
	01-abr-10	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	12,3
1	Maio 2010	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	10
1	Xuño 2010	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	45
1	Xullo 2010	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	23,5
	01-ago-10	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	3,7
1	Setembro 2010	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	13
1	Outubro 2010	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	75,6
1	Novembro 2010	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	25,6
1	Decembro 2010	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	27,8
1	Xaneiro 2011	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	79,4
1	Febreiro 2011	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	32,2
	01-mar-11	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,2
	01-abr-11	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	13,8
1	Maio 2011	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	11,8
1	Xuño 2011	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	1,2
1	Xullo 2011	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	12,6
	01-ago-11	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	8,6
1	Setembro 2011	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	6,6
1	Outubro 2011	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	72,2
1	Novembro 2011	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	17,4
1	Decembro 2011	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	19,2
1	Xaneiro 2012	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9,8
1	Febreiro 2012	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	5,6
	01-mar-12	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	7,8
	01-abr-12	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	26,2
1	Maio 2012	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14,8
1	Xuño 2012	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14,2
1	Xullo 2012	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	3,2
	01-ago-12	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	5,2
1	Setembro 2012	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	22,4
1	Outubro 2012	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	21,4
1	Novembro 2012	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	13,4
1	Decembro 2012	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	51,6

1	Xaneiro 2013	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	54,2
1	Febreiro 2013	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	18,6
	01-mar-13	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	28,4
	01-abr-13	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	26,2
1	Maio 2013	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14,6
1	Xuño 2013	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	12,2
1	Xullo 2013	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15
	01-ago-13	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	7
1	Setembro 2013	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	43,2
1	Outubro 2013	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	38,8
1	Novembro 2013	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	22
1	Decembro 2013	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	45,8
1	Xaneiro 2014	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	23,4
1	Febreiro 2014	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	23,4
	01-mar-14	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	19
	01-abr-14	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	11
1	Maio 2014	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	16,2
1	Xuño 2014	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9
1	Xullo 2014	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	17,6
	01-ago-14	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9,6
1	Setembro 2014	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	21,8
1	Outubro 2014	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	49,4
1	Novembro 2014	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	31,6
1	Decembro 2014	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	24,8
1	Xaneiro 2015	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	30,6
1	Febreiro 2015	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	18,4
	01-mar-15	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	15,2
	01-abr-15	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	13,8
1	Maio 2015	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	17,8
1	Xuño 2015	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	13,2
1	Xullo 2015	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	5
	01-ago-15	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	7,6
1	Setembro 2015	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	30,6
1	Outubro 2015	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	62,8
1	Novembro 2015	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	13,8
1	Decembro 2015	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	20,4
1	Xaneiro 2016	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	47,2

1	Febreiro 2016	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	26,6
	01-mar-16	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	20,6
	01-abr-16	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	23
1	Maio 2016	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	23,6
1	Xuño 2016	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14,4
1	Xullo 2016	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	6,2
	01-ago-16	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	4,4
1	Setembro 2016	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	28
1	Outubro 2016	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	11,8
1	Novembro 2016	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	31,4
1	Decembro 2016	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	18,4
1	Xaneiro 2017	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9,6
1	Febreiro 2017	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	54,6
	01-mar-17	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	18,6
	01-abr-17	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	10,6
1	Maio 2017	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	21,6
1	Xuño 2017	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	11,4
1	Xullo 2017	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	2,2
	01-ago-17	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	14,8
1	Setembro 2017	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	1,8
1	Outubro 2017	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	9,4
1	Novembro 2017	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	23,8
1	Decembro 2017	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	65,8
1	Xaneiro 2018	Chuvia	diaria	máxima (L/m ²)	17,6

CÁLCULO DE CONCA
LUGO S-5.R
CUNCA
S-5.R
DATOS DE CÁLCULO

REXIÓN			11
PERÍODO RETORNO	T	anos	25,00
ÁREA DA CONCA	A	m ²	120.635,00
LONXITUDE DO CAUCE	L	Km	0,50
COTA MÁXIMA CAUCE		m	465,00
COTA MÍNIMA CAUCE		m	425,00
<u>MAXIMA CHOIVA DIARIA</u>	Pd	mm	103,92
<u>CHOIVA DIARIA ESTACION</u>	Pd'	mm	79,40
IDF (T,tc)		mm/h	0,00
IDF (T,24)		mm/h	0,00
<u>FACTOR TORRENCIALIDADE</u>	I1/ID		8
<u>UMBRAL ESCORRENTIA</u>	Po	mm	8
<u>VALOR MEDIO</u>	Bm		0,90
<u>DESVIACION 50%</u>	D50		0,20
<u>PERIODO RETORNO</u>	Ft		1,13

PARÁMETROS

PENDENTE MEDIA DO CAUCE	Jc	m/m	0,080
TEMPO DE CONCENTRACIÓN	tc	horas	0,29
FACTOR REDUCTOR DA PRECIPITACION	KA		1,00
PRECIPITACIÓN MEDIA DIARIA	Pd	mm	103,92
INTENSIDADE MEDIA DIARIA	Id	mm/h	4,33
Factor Fa	Fa		14,85
Factor Fb	Fb		0,00
FACTOR INTENSIDADE Fint	Fint		14,85
INTENSIDADE DE PRECIPITACIÓN	I(T,t)	mm/h	64,28
COEFICIENTE CORRECTOR	B		0,79
UMBRAL DE ESCORRENTÍA CORRIXIDO	Po	mm	6,33
COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA	C		0,81
COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE	Kt		1,01

CAUDAL MÁXIMO ANUAL	Qt	m3/s	1,77
	Qt	l/s	1.767,24

DIÁMETRO COLECTOR		mm	1000
Calado	75	%	
Coeficiente de Manning	0,013	n	
Pendente	1%	%	
Caudal máximo		l/s	2186,57

COLECTORES LUGO S-5.R:

Sistema unitario. Vertedura augas residuais ó colector do Rato

Caudal máximo: 1.767,24 l/s – 1,8 m³/s

A cidade de Lugo dispón dun sistema de saneamento unitario, no que unha única rede recolle conxuntamente as augas residuais e as augas pluviais.

Esta rede articúlase en dúas grandes concas que verten, respectivamente, ao río Miño e ao sistema formado polos afluentes Rato-Chanca-Fervedoira.

Neste contexto, o sector S-5.R intégrase dentro da conca do río Rato.

Como resultado do cálculo hidráulico, determínase que sería necesario un colector de Ø 1.000 mm para a conexión do caudal previsto no ámbito.

Tras varias reunións ca Confederación Hidrográfica do Miño-Sil (CHMS) e co Concello de Lugo, confirmouse que a rede de colectores existente máis próxima conta cun diámetro de Ø 800 mm.

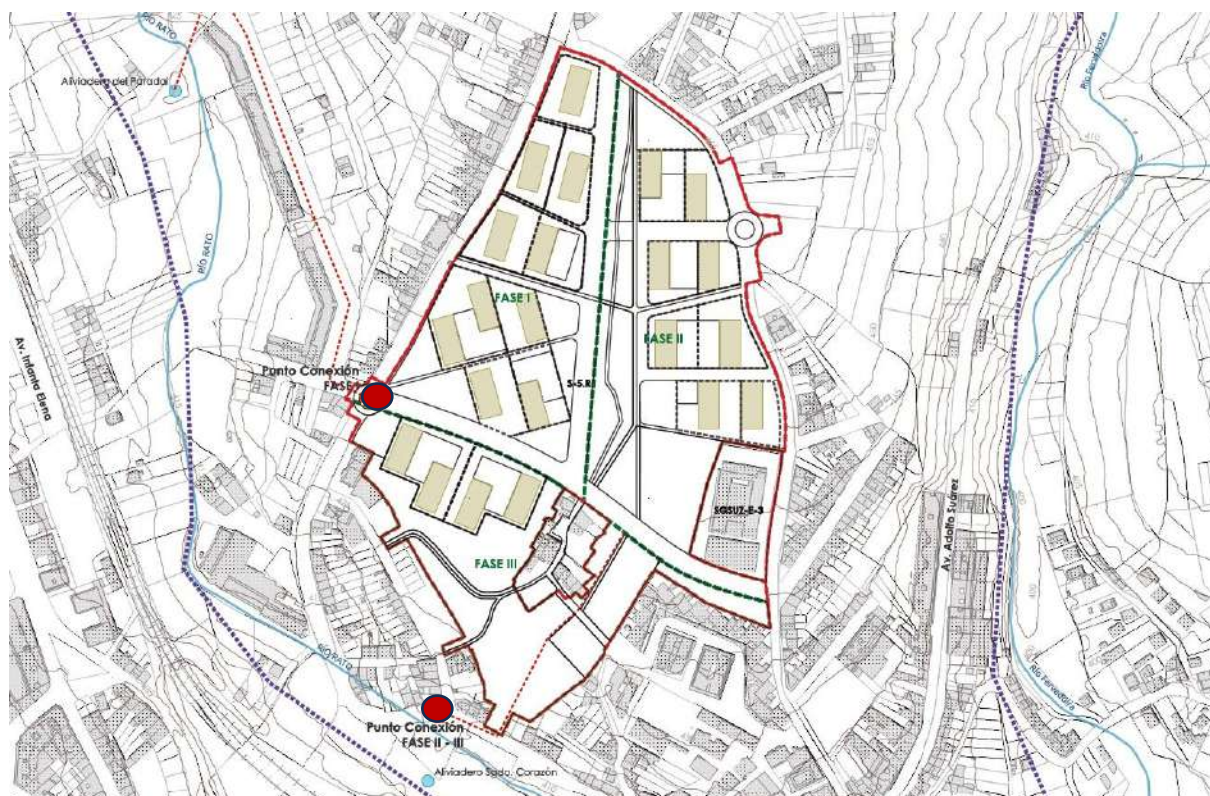
Por este motivo, e co obxectivo de adaptarse á infraestrutura existente, propónse dividir a rede de saneamento do sector (aproveitando a súa execución por fases) en dous colectores de Ø 800 mm, compatibles cos tramos actuais.

O deseño da ordenación prevista no PIA contempla a incorporación progresiva das redes interiores do sector á infraestrutura municipal existente, mediante as seguintes conexións:

- Fase I: Prevese a conexión ao colector unitario existente de Ø 800 mm que discorre pola Rúa Ferradura / Camiño de Roca.
- Fases II e III: As conexións realizaranse ao colector de Ø 800 mm que transcorre pola Rúa Serra de Meira.

Estas conexións axústanse á capacidade hidráulica dispoñible e aos criterios técnicos definidos polo Concello de Lugo, garantindo a compatibilidade co funcionamento do sistema xeral de saneamento da cidade.

No seguinte esquema, represéntase graficamente o indicado nos apartados anteriores.



Puntos entronque da rede de saneamento municipal co Sector. Fonte: Elaboración propia

3.6.2. Rede de abastecemento de auga e rego

ESTUDO DE CAUDAIS

Caudais estimados según Proxecto Interese Autonómico (PIA) Sector 5.R Sagrado Corazón (Lugo)

Sector	Superficie	Vivendas	m ³ /día Q/m	L/seg Qm	L/seg Qp
S-5.R	123.766	1.200	1.079,59	12,50	23,99

Caudais estimados segundo o PHGC

Real Decreto 35/2023, de 24 de xaneiro, polo que se aproba a revisión dos plans hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura e Júcar, y da parte española das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana e Ebro. (BOE 10/2/2023)

ANEXO III Disposicións normativas do Plan Hidrolóxico da parte española da Demarcación Hidrográfica do Miño-Sil

APÉNDICE 7. DOTACIÓN OBXECTIVO PARA OS DISTINTOS USOS DO AUGA.

1. Dotacións de auga para usos destinados ó abastecemento. Uso destinado ó abastecemento de núcleos urbanos.

a) Uso doméstico. Consumo humano.

- i. Poboación 50.001 a 250.000 150 l/hab/día
- ii. Doméstico + outros usos: 230 l/hab/día

De acordo co INE, o número de habitantes por vivenda resulta de 2,54 persoas en 2021.

Sector	Vivendas	Hab/Viv	Poboación	L/hab/día	m ³ /día
S-5.R	1.200	2,54	3.048	230	701

Caudais estimados

Os caudais estimados empregados neste documento foron calculados considerando as condicións máis desfavorables posibles, co obxectivo de dimensionar axeitadamente as infraestruturas e garantir a capacidade das redes nos escenarios de máxima demanda.

Cómpre sinalar que a implantación do Proxecto de Interese Autonómico (PIA) levarase a cabo de xeito progresivo e por fases, en función da demanda real e do ritmo de desenvolvemento urbanístico.

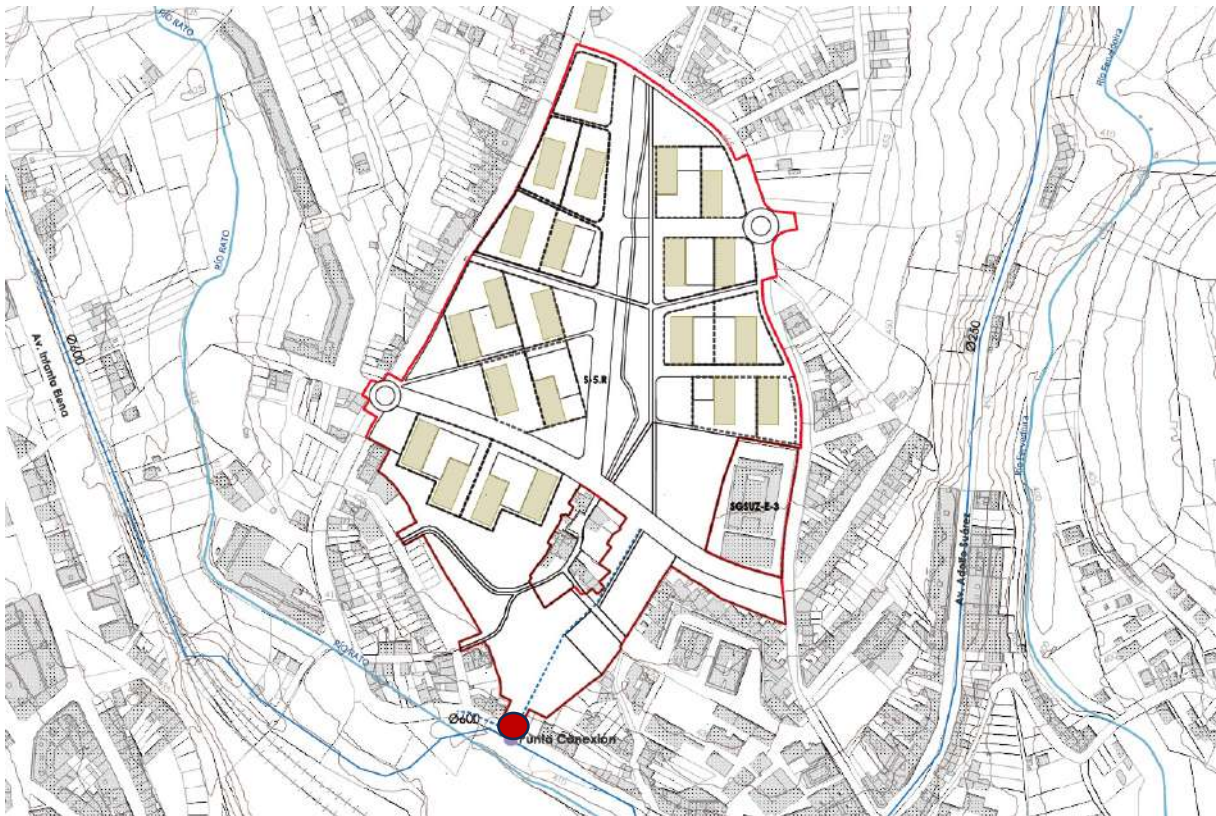
Este enfoque permitirá dimensionar a rede e os consumos de forma escalonada, evitando sobrecargas iniciais e facilitando unha adaptación gradual das infraestruturas municipais existentes.

As redes de distribución do sector conectaranse cas redes principais municipais.

A rede de distribución interior mínima realizarase en tubaxe de fundición de diámetro mínimo de $\varnothing$ 125 mm.

CONEXIÓN

Proponse conectar a rede interior do Sector ca rede existente de $\varnothing$ 600 mm. que discorre polo sur do ámbito do Sector.



Punto entronque da rede abastecemento municipal co Sector. Fonte: Elaboración propia

3.6.3. Rede de enerxía eléctrica

Polos bordos do ámbito discorren tendidos aéreos de MT e BT.

Non existe ningunha liña de AT ou MT que atravesese ó Sector ou que supoña un condicionante previo relevante a ter en consideración neste estudo seguindo os datos obtidos da descarga da plataforma **INKOLAN GA2402336**.

CÁLCULO POTENCIA

Potencia vivendas. P_v

O número total de vivendas que se estima para o sector S-5.R o PXOM de Lugo é de 1.200 unidades. Prevese que todas as vivendas contén cun nivel de electrificación elevado, 9,2 kw.

Coeficiente de simultaneidade para 1.200 vivendas:

$$15,3 + (1.200-21) \times 0,5 = 604,8$$

$$P_v = [(9,2 \times 1.200) / 1.200] \times 604,8 = 5.564,16 \text{ kW} \approx \mathbf{5.565 \text{ kW}}.$$

Potencia servizos comúns vivendas. P_{vc}

Estímase unha agrupación de vivendas "tipo" de 56 unidades, polo que obtense un total de 22 bloques de vivendas.

A potencia asignada ós servizos comúns é de 10 kW por agrupación de vivendas.

$$P_{vc} = 22 \times 10 = \mathbf{220 \text{ kW}}$$

Potencia estimada para vehículo eléctrico. P_{irve}

Estímase unha previsión dunha praza de vehículo eléctrico por vivenda.

A potencia asignada á infraestrutura de vehículo eléctrico é de 3,68 kw por praza.

$$P_{irve} = 3,68 \times 1.200 = \mathbf{4.416 \text{ kW}}$$

Potencia outros usos (Terciario). P

Calcúlase considerando un mínimo de 100 W por metro cadrado.

$$P_{vc} = 0,1 \times 8.664 = \mathbf{867 \text{ kW}}.$$

Potencia iluminación viarias, rega e outros servizos. P_a

O sector que se desenvolve conta cunha superficie total destinada a zonas verdes de 22.278 m².

Partindo da hipótese de 1,5 W/m².

$$P_a = 22.278 \times 0,015 = 334,17 \text{ kW} \approx \mathbf{335 \text{ kW}}$$

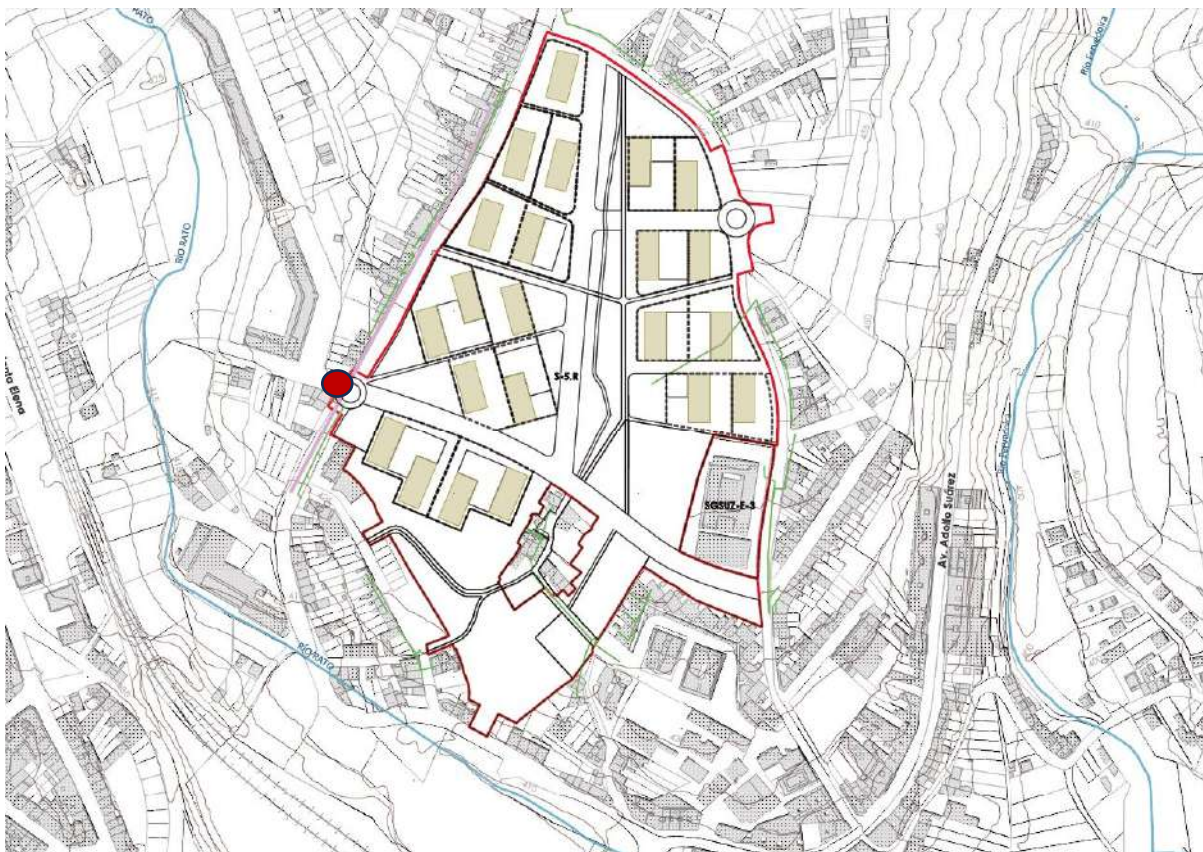
Potencia equipamentos públicos. Pp

Establécense un total de 12.377 m² destinados a solo dotacional público e sistema xeral de equipamento.

Como hipótese, a previsión de potencia destas parcelas será de 100 w/m² de aproveitamento, interpretando que os edificios para albergar nestas parcelas, así como o uso dos mesmos, aseméllanse a edificios destinados a albergar oficinas.

$$P_p = 12.377 \times 0,1 = 1.237,70 \text{ kW} \approx \mathbf{1.238 \text{ Kw}}$$

Cadro resumo potencias	
Vivendas	5.565 kW
Servizos comúns vivendas	220 kW
Infraestrutura V.E.	4.416 kW
Outros usos – terciario	867 kW
Viais – zonas verdes	335 kW
Equipamentos públicos	1.238 kW
Total previsión potencia S-5.R	12.641 kW



Redes existentes BT e MT en torno ó Sector. Fonte: Elaboración propia

3.6.4. Rede de iluminación pública

A iluminación pública comprende a iluminación de todo o sistema viario, rodado e peonil, interno do Parque. A disposición das luminarias, potencia altura de báculo etc. definirase no correspondente anexo do proxecto de urbanización e as canalizacións das liñas de iluminación serán subterráneas.

3.6.5. Rede de gas

O ámbito do Sector 5.R conta cunha rede canalizada de gas existente que discorre soterrada polas rúas que delimitan o perímetro do sector, como a Calzada das Gándaras, a Rúa Venancio Senra e a Rúa Serra de Meira. Non existe ningún trazado que atravesa o interior do ámbito, polo que a ordenación prevista non se ve condicionada pola presenza desta infraestrutura.

A compañía subministradora Nedgia Galicia, S.A. emitiu informe favorable de viabilidade, confirmando a capacidade das infraestruturas existentes na contorna para garantir o subministro de gas ó novo desenvolvemento urbanístico.

O deseño da rede interior realizarase mediante canalizacións soterradas, conforme ás especificacións técnicas da empresa distribuidora e á normativa vixente en materia de seguridade e eficiencia. A súa execución será definida no proxecto de urbanización correspondente, coordinada co resto de servizos urbanos previstos no sector.



Plano Nedgia. Puntos de entronque (●). Fonte: Nedgia Galicia, S. A.

3.6.6. Rede de telecomunicacións

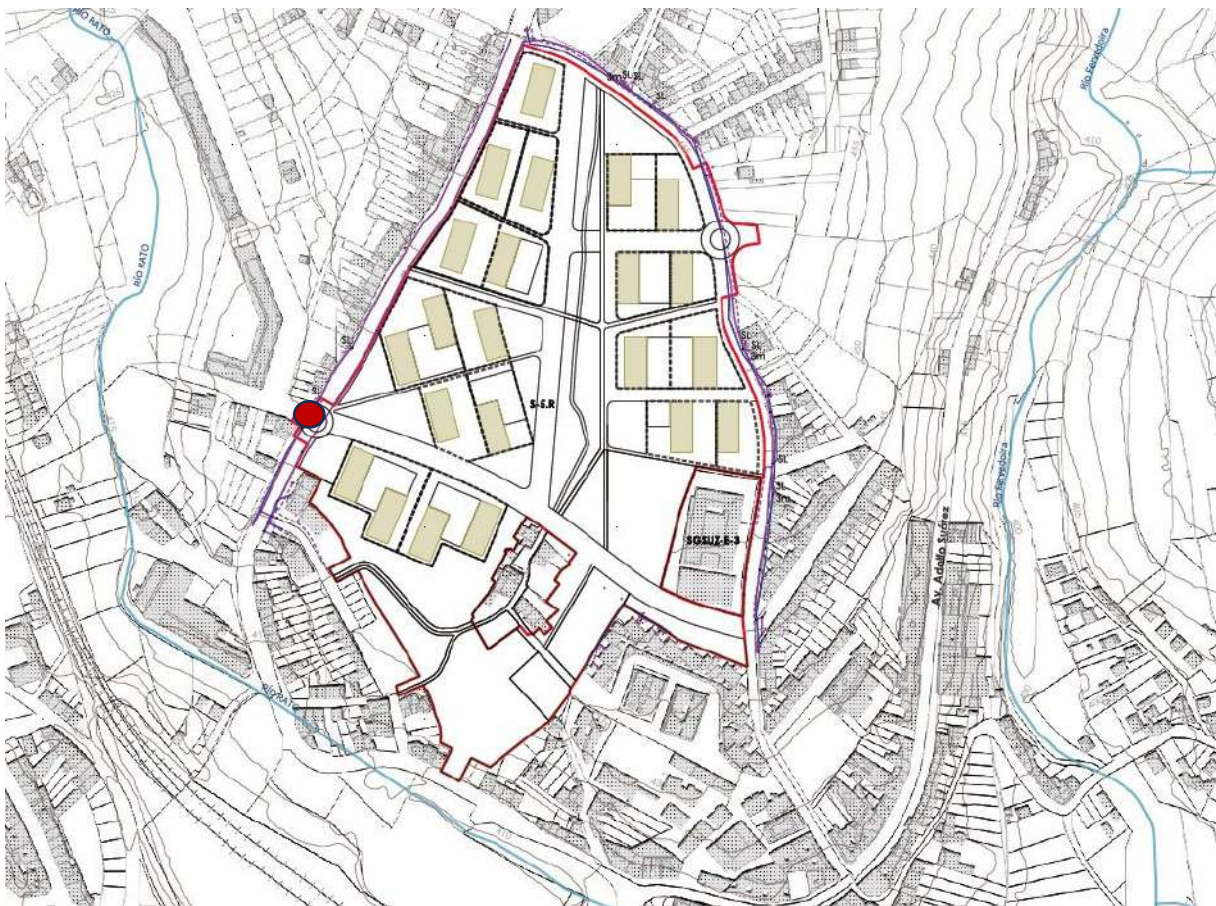
O sector conta con cobertura de redes de telecomunicacións nas súas rúas perimetrais, o que garante a viabilidade da súa extensión ós novos desenvolvementos previstos.

Estas redes, xestionadas por distintos operadores autorizados, permiten a prestación de servizos de telefonía fixa, móbil, internet de alta velocidade e outros servizos dixitais.

Na actualidade, as infraestruturas existentes na contorna están configuradas mediante canalizacións soterradas e postes aéreos, dependendo do operador e do tramo.

Non existe ningún trazado que supoña afeccións ou limitacións para a ordenación interna do sector, únicamente ó que conecta co núcleo interior de Burozos.

A rede interior do sector será executada mediante canalizacións soterradas, incluíndo as arquetas, canalizacións e rexistros necesarios para garantir a dispoñibilidade do servizo en todas as parcelas. O deseño realizarase conforme ó disposto no Regulamento das Infraestruturas Comúns de Telecomunicacións (ICT) e demais normativa sectorial vixente, integrándose co resto de servizos urbanos e garantindo a compatibilidade con redes de fibra óptica ou outras tecnoloxías emerxentes.



Redes existentes Telecomunicacións en torno ó Sector. Fonte: Elaboración propia

3.7. CONEXIÓN SISTEMAS XERAIS E LOCAIS ORDENADOS ÓS SISTEMAS XERAIS EXISTENTES

A ordenación viaria do Sector 5.R estrutúrase en base á continuidade e integración cos sistemas xerais e locais existentes no contorno urbano consolidado, garantindo a súa conexión funcional e a vertebración territorial do ámbito.

3.7.1. Rede viaria

O deseño da rede viaria artículase a través dun sistema de vías principais e secundarias que conectan directamente co viario existente, especialmente ca **Calzada das Gándaras** e a **Rúa Venancio Senra**.



Vista do ámbito dende Rúa Serra de Meira



Vista do ámbito dende Ronda Paradai



Rúa Fontaneira Buró



Rúa Fontaneira Buró e bloque vivendas á dereita



Bloque vivendas do Sagrado Corazón



Vistas cara a cidade de Lugo



Rúa Venancio Senra



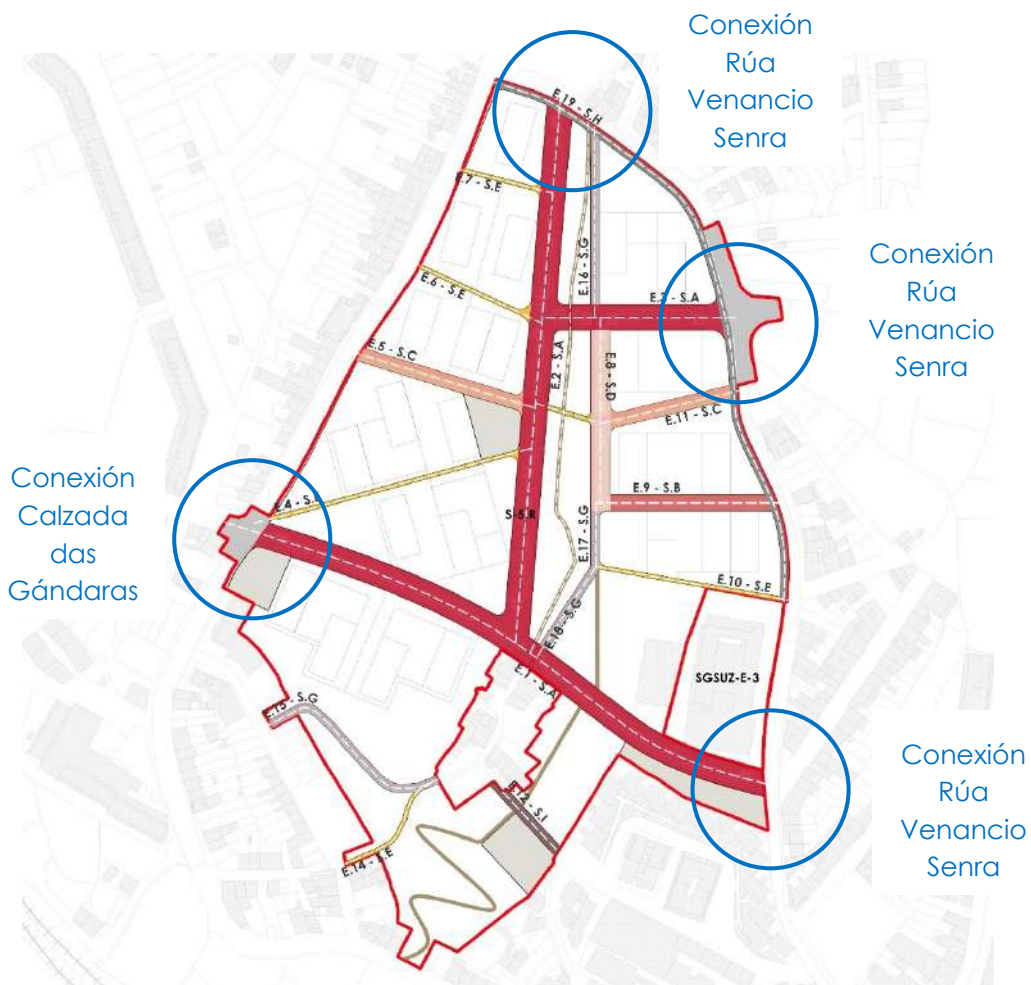
Rúa Venancio Senra intersección Calzada das Gándaras



Calzada das Gándaras



Límite suoester do ámbito que linda cas vivendas sociais



Esquema conexión viarias existentes con proxectadas. Fonte: Elaboración propia

Estas conexións aseguran a continuidade do tráfico rodado, a accesibilidade ó sector e a integración ca estrutura urbana do leste da cidade.

Así mesmo, a ordenación incorpora a conexión prevista no PXOM entre a Calzada das Gándaras e a Rúa Venancio Senra de titularidade do Concello de Lugo, configurando un novo viario interior que reforza a permeabilidade transversal do ámbito e mellora a conectividade.

Esta vía, integrada como sistema local, actúa como elemento estruturante interno que vertebra o conxunto das fases de desenvolvemento e garante a continuidade cos sistemas viarios xerais perimetrais.

A solución viaria existente permite absorber a mobilidade xerada polo novo desenvolvemento, asegurando a súa compatibilidade cos fluxos existentes e cas previsións do Plan de Mobilidade Urbana Sostible (PMUS) de Lugo.

En definitiva, a rede viaria do Sector 5.R establécese en coherencia cos trazados previstos no PXOM, mantendo a funcionalidade, accesibilidade e conexión cos sistemas xerais da cidade.

3.8. UNIDADE FUNCIONAL PERFECTAMENTE CONECTADA

O ámbito do PIA configúrase como unha unidade funcional autónoma e perfectamente conectada, tanto dende o punto de vista físico como **territorial, urbanístico e funcional**.

Desde o punto de vista **territorial**, o sector atópase situado en continuidade co tecido urbano consolidado da cidade de Lugo, conectándose directamente cos barrios do Sagrado Corazón, As Gándaras e Paradai.

A delimitación do ámbito aproveita os límites naturais e artificiais existentes, o que facilita a súa integración e recoñecemento dentro da estrutura urbana da cidade.

A nivel viario, a ordenación prevé conexións inmediatas cas principais vías estruturantes da zona, como a Avenida Infanta Elena Duquesa de Lugo, a Avenida Adolfo Suárez ou a Rolda Norte, o que garante unha adecuada accesibilidade rodada.

Ademais, establécese unha rede interna xerarquizada que articula os diferentes usos previstos e facilita a mobilidade interna e externa do ámbito.

En termos de mobilidade sostible, o PIA incorpora itinerarios peonís e ciclistas que se integran cos corredores verdes e os espazos libres, favorecendo os desprazamentos non motorizados e conectando o novo desenvolvemento coas áreas urbanas circundantes.

No relativo ós servizos urbanos, a proposta asegura a continuidade e a conexión cas redes municipais existentes (abastecemento, saneamento, electricidade, telecomunicacións, etc.), dimensionadas para dar servizo á nova poboación prevista sen comprometer a súa capacidade operativa.

Esta conexión garante o funcionamento independente e eficiente do ámbito, sen dependencias externas que condicionen a súa viabilidade.

Finalmente, o conxunto de equipamentos previstos (educativos, culturais, asistenciais, deportivos e de proximidade) distribúense de forma estratéxica para garantir unha cobertura equilibrada e funcional, reforzando a autonomía e autosuficiencia do ámbito como parte integrada da cidade.

Por todo isto, o PIA constitúe unha unidade funcional completa, ben estruturada e plenamente integrada na dinámica urbana existente, que garante a súa viabilidade, funcionalidade e coherencia dentro do sistema urbano de Lugo.

3.9. XUSTIFICACION DO CUMPRIMENTO DAS RESERVAS DE SOLO PARA DOTACIÓNS

A Continuación xustifícase o cumprimento das condicións exigidas ás reservas para sistemas locais de espazos libres e zonas verdes, equipamentos e ós sistemas locais de infraestruturas de comunicacións e redes de servizos, segundo o disposto nos artigos 70 a 76 do RLSG.

3.9.1. Reserva de solo para o sistema de espazos libres e zonas verdes

Establécese segundo o artigo 42.2.a. da LSG para uso residencial e o artigo 2 do Anexo I do RLSG:

“a) Sistema de espazos libres públicos destinados a parques, xardíns, áreas de lecer, expansión e recreo da poboación:

*- En ámbitos de uso **residencial** ou hoteleiro: 18 metros cadrados de solo por cada 100 metros cadrados edificables e como mínimo o 10 % da superficie total do ámbito.”*

- (...)

A superficie de espazos libres do Proxecto Interese Autonómico é de 22.278 m², unha cifra que incluso supera o do 10% superficie total do ámbito: 12.376 m² para o uso residencial ou hoteleiro.

Segundo ó art. 70 do RLSG se fixan ademais as seguintes condicións:

A superficie será superior a 1.000 m².

Poderá inscribirse una circunferencia de Ø 30 m., con un ancho mínimo de 15 m. en todo caso.

Posuirá condicións apropiadas para a plantación de especies vexetais.

Terá garantido o seu adecuado soleamento en relación ca edificación circundante.

3.9.2. Reservas de solo para o sistema de equipamentos

Sistema de equipamentos:

Establécese segundo o artigo 42.2.b. da LSG para uso residencial:

“b) Sistema de equipamentos públicos destinados á prestación de servizos sanitarios, asistenciais, docentes, culturais, deportivos e outros que sexan necesarios:

- En ámbitos de uso residencial ou hoteleiro: 10 metros cadrados de solo por cada 100 metros cadrados edificables.”

- (...)

A superficie de equipamentos no Proxecto Interese Autonómico é de 12.376 m² cumprindo co establecido fixado para uso residencial ou hoteleiro.

Dotacións urbanísticas

Establécese segundo o artigo. 42.3. para uso residencial.

Ubicación en lugares axeitados para satisfacer as necesidades da poboación

Accesibilidade, funcionalidade e integración na estrutura urbanística

Non localización en zonas marxinais ou residuais

3.9.3. Reserva de solo para aparcadoiros de vehículos

Establecese segundo o artigo 42.2.c. da LSG para uso residencial:

“c) Prazas de aparcadoiros de vehículos: unha praza de aparcadoiro por cada 100 metros cadrados edificables, das que, como mínimo, a cuarta parte debe ser de dominio público.”

1 praza cada 100 m² edificables 1.238 uds.

25 % prazas de dominio público. 309 uds.

Segundo o art. 75 Regulamento de planeamento fíxanse ademais as seguintes condicións:

Superficie rectangular mínimo 2,20 x 4,50 m.

Superficie proporcional de 20 m².

Reserva 2% prazas accesibles 3,50 x 5,00 m. 25 uds.

No seguinte cadro compárase os valores esixidos pola normativa e os recollidos no PIA:

Prazas de aparcamentos:	Esixido	Proxectado
1 praza cada 100 m² edificables	> 1.238 ud	1.460 ud
Prazas de dominio público	> 309 ud	477 ud
Prazas privadas	> 929 ud	929 ud
Superficie rectangular mínimo 2,20 x 4,50 m.	Si	Cumpre
Reserva 2% prazas accesibles 3,50 x 5,00 m.	25 ud	25 ud

3.9.4. Reservas para arborado

Establecese segundo o artigo 42.2.d. para uso residencial:

“- En ámbitos de uso residencial ou hoteleiro: a plantación ou conservación dunha árbore por cada 100 metros cadrados edificables.”

- (...)

O número total de árbores no Sector deberá ser de 1.238 uds.

No PIA adóitanse varias criterios:

Conservaranse as árbores nas zonas verdes compatibles ca ordenación establecida (principalmente as situadas na parte central do ámbito).

Plantarase novo arborado nos terrizos proxectados nas rúas e nas novas zonas verdes e espazos libres.

Como resultado, o número total de árbores no PIA son os seguintes:

Nº árbores conservados: 780 ud.

Nº árbores plantación: 462 ud.

Total árbores 1.242 ud. > 1.238 uds.

3.9.5.Xustificación da cesión do aproveitamento

Aproveitamento urbanístico:

Determinase segundo o artigo 30 da LSG que o aproveitamento urbanístico dos propietarios de solo urbanizable será o resultado de aplicar á superficie das súas fincas respectivas o 90 % do aproveitamento tipo da área de repartición correspondente.

No caso de actuacións urbanísticas promovidas por administracións públicas con destino á construción de **vivendas de promoción pública** ou de equipamentos públicos, **a totalidade do aproveitamento urbanístico será atribuído á administración actuante.**

Cesión ó Concello

Non se cede o 10% de aproveitamento xustificado no apartado anterior.

3.9.6.Disposicións xerais

O Proxecto de Interese Autonómico establece a execución do Sector 5.R en tres fases, cada unha delas definida como un ámbito de actuación independente e funcionalmente autónomo. Estas fases poden asimilarse, para os efectos da súa xestión urbanística, ós polígonos de execución previstos no artigo 237 do Regulamento da Lei 2/2016, do Solo de Galicia, ó cumprir cas condicións que este precepto esixe.

Deste xeito, cada fase poderá desenvolver un proxecto de urbanización, sen prexuízo da coherencia global do desenvolvemento do sector.

3.10. INTEGRACIÓN CA PAISAXE E A VEXETACIÓN

O deseño do Sector 5.R foi concibido con criterios de integración paisaxística activa, en coherencia co artigo 168 do RLSG e os criterios establecidos no punto DX.10 do Decreto 238/2020 das Directrices de paisaxe de Galicia.

A ordenación proposta responde a unha análise específica do territorio, considerando tanto os condicionantes físicos e naturais como os elementos relevantes da paisaxe circundante.

- Adaptación á topografía e minimización do impacto:

O ámbito presenta unha topografía suavemente descendente cara ó val do río Rato. A ordenación urbanística adáptase a esta condición mediante un deseño que evita explanacións extensas e reduce os movementos de terras, cumprindo así os principios recollidos no DX.10.a.4. Esta estratexia permite empregar o relevo natural como recurso de integración visual e transición entre usos e espazos.

- Conservación da vexetación e elementos naturais:

Presérvase a masa arbórea central como zona verde, que se incorpora como núcleo estruturador do sistema verde do sector.

Esta actuación garante o cumprimento do artigo 168.1.b) e do DX.10.a.6, contribuíndo á continuidade ecolóxica e á mitigación do impacto visual do novo desenvolvemento.

- Conexión co tecido urbano e continuidade paisaxística:

O sector constitúe unha prolongación natural do tecido urbano consolidado do barrio do Sagrado Corazón e das Gándaras, mantendo a compacidade do núcleo urbano (DX.10.a.2) e evitando a aparición de tramas illadas ou discontinuas.

A disposición do viario, as zonas verdes e os espazos libres aseguran a continuidade da estrutura urbana preexistente, consolidando a rede pública de espazos de convivencia, en liña co recollido no DX.10.a.7 e DX.10.c.1.

- Delimitación coherente cos elementos preexistentes:

A redelimitación do ámbito tivo en conta elementos estruturantes como a rede de camiños, os viarios existentes e as franxas de solo urbano consolidadas, nun exercicio de axuste á paisaxe preexistente (DX.10.a.4), favorecendo unha transición harmónica entre o novo tecido e o contorno.

- Criterios estéticos e morfolóxicos:

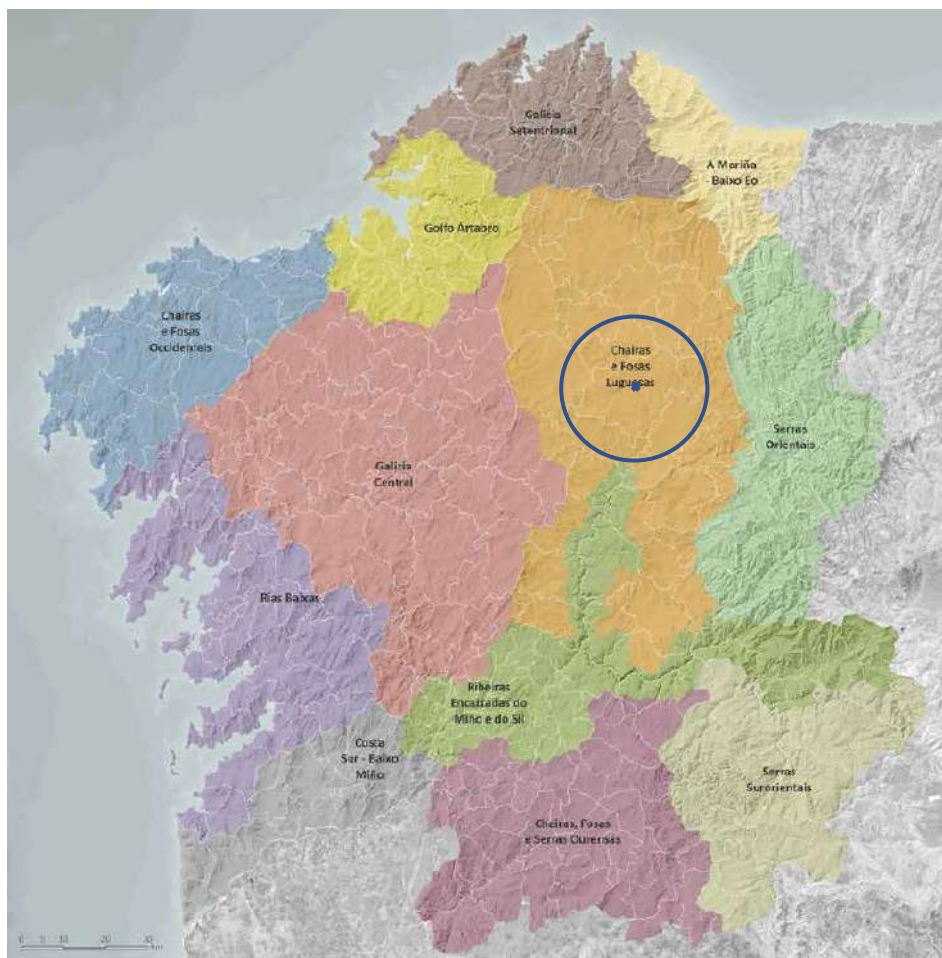
A ordenación evita a xeración de parcelas de morfoloxía irregular (DX.10.a.5) e establece condicións para unha disposición dos volumes e tipoloxías edificatorias que se integren nas formas e liñas da paisaxe.

Ademais, prevese a utilización preferente de materiais e cores que se axusten á contorna e que mitiguen o impacto visual, conforme ás boas prácticas establecidas polas DOT (DX.10.c.1 e c.2).

En conxunto, o PIA garante unha integración efectiva do novo desenvolvemento ca paisaxe, preservando os elementos naturais relevantes e favorecendo unha ocupación responsable e racional do territorio, conforme ós principios de calidade urbana, sustentabilidade e cohesión territorial.

3.10.1. Cor e materiais

O ámbito da actuación pertence a Área Paisaxística de Chairas e fosas Luguesas da Guía de Cor e Materiais de Galicia.



Mapa de Grandes Áreas Paisaxísticas da Guía de Cor e Materiais de Galicia

O obxectivo específico da Guía é establecer unhas pautas de composición para construcións e edificacións, que favorezan unha adecuada integración paisaxística e con iso contribuír a unha maior calidade da paisaxe galega. Esas pautas centraranse nos tipos de materiais máis recomendables para os diferentes elementos das construcións e edificacións, así como nas gamas e paletas de cores máis congruentes cas características das contornas nas que se vaian empregar.

As recomendacións respecto a fondos, elementos compositivos de fachada, carpinterías e cerrallaría das edificacións da ampliación do Parque Empresarial recóllense na Instrución de uso da Guía de cor e materiais para a Grande Área Paisaxística (GAP) Chairas e fosas luguesas (Tomo III).

4. NORMAS DE APLICACIÓN DIRECTA

No presente PIA teranse en conta as seguintes normas en forma de determinacións xustificadas e incluídas nas ordenanzas de aplicación.

a) As construcións en lugares inmediatos a un edificio ou a un conxunto de edificios de carácter histórico ou tradicional deberán harmonizar co artigo 91.a da LSG e ser coherentes cas características naturais e culturais do seu contorno inmediato e da paisaxe circundante.

b) Nos lugares de paisaxe aberta ou natural, ou nas perspectivas que ofrezan os conxuntos urbanos de características históricas ou tradicionais e nas inmediacións das estradas ou camiños de traxecto pintoresco non se permitirá que a situación, masa ou altura das construcións, muros e cerramentos, ou a instalación doutros elementos, limiten o campo visual para contemplar as belezaas naturais, rompan a harmonía da paisaxe, desfiguren a perspectiva propia dela ou limiten ou impidan a contemplación do conxunto (artigo 91.b) da LSG.

c) A tipoloxía das construcións e os materiais e as cores empregados deberán favorecer a integración no contorno inmediato e na paisaxe (artigo 91.c) da LSG.

d) As construcións deberán presentar todos os seus paramentos exteriores e cubertas totalmente terminados (artigo 91.d) da LSG.

e) Queda prohibida a publicidade estática que polas súas dimensións, localización ou colorido non cumpra as anteriores prescricións (artigo 91.e) da LSG.

f) Nas zonas de fluxo preferente e nas áreas ameazadas por graves riscos naturais ou tecnolóxicos como explosión, incendio, contaminación, afundimento ou outros análogos só se permitirán as construcións e usos admitidos polas lexislacións sectoriais correspondentes (artigo 91.f) da LSG.

Ó respecto da protección das vías de circulación (artigo 92) da LSG.

1. As construcións e cerramentos que se constrúan con obra de fábrica, vexetación ornamental ou outros elementos permanentes en zonas non consolidadas pola edificación terán que desprazarse un mínimo de 4 metros do eixo da vía pública á que dean fronte.

2. En todo caso, haberá de cumprirse o disposto pola lexislación sectorial de aplicación.

5. ESTUDO DA INCIDENCIA TERRITORIAL

As Directrices de Ordenación do Territorio (DOT) foron aprobadas mediante o Decreto 19/2011, do 10 de febreiro (DOG 22/02/2011).

Segundo os criterios establecidos neste marco normativo, o ámbito do Sector 5.R está situado na área funcional de Lugo, que agrupa arredor de 225.000 habitantes, cunha tendencia demográfica regresiva nas súas comarcas.

A evolución socioeconómica desta área caracterízase polo incremento da renda familiar e polo crecemento do sector servizos, así como por un dinamismo moderado no sector agropecuario, o que se reflicte tamén no aumento do número de empresas.

As DOT identifican dinámicas de crecemento urbanas no municipio de Lugo e na súa contorna inmediata, recomendando que este desenvolvemento se execute baixo criterios de calidade, integración urbana e sostibilidade.

Neste contexto, o Sector 5.R, promovido polo Instituto Galego da Vivenda e Solo (IGVS), configúrase como unha actuación plenamente coherente cas determinacións das DOT, ó integrarse funcional e formalmente co tecido urbano existente e contribuír á consolidación e densificación sustentable da cidade.

Trátase dunha oportunidade de ordenación que, a través da oferta de solo residencial ben estruturado e con dotacións públicas, favorece a fixación de poboación e a mellora da calidade de vida tanto no barrio como no conxunto da área funcional.

O proxecto define con claridade os criterios de deseño, as características urbanas e a localización das actuacións previstas, garantindo a súa accesibilidade, funcionalidade e integración co sistema xeral de espazos públicos, viarios e equipamentos. A proposta asegura:

- A adecuada inserción no territorio da nova urbanización.
- A súa conexión eficiente coas infraestruturas existentes, sen prexuízo para estas.
- A súa adaptación ao contorno inmediato, respectando a topografía e os valores ambientais.
- A articulación co planeamento urbanístico e territorial vixente, tanto a nivel municipal como autonómico.

Como elemento estruturador da ordenación, artéllase un eixe vertebrador verde que conecta os principais espazos libres do ámbito e garante a continuidade funcional ca contorna do Río Rato.

Este eixo organiza a estrutura urbana do sector, relacionando os equipamentos, as áreas residenciais e as vías principais, e conforma un espazo público de calidade que potencia a vida comunitaria, a accesibilidade peonil e a sustentabilidade ambiental do conxunto.

6. ANÁLISE DE COMPATIBILIDADE ESTRATÉXICA (ACE)

No apartado das DOT correspondentes as “Determinacións para o desenvolvemento das Directrices”, establécese que, co fin de acadar unha axeitada coordinación territorial, os instrumentos de ordenación territorial, e de urbanismo en ausencia destes, axustaranse ás determinacións das DOT, concretando aquelas que se desenvolvan de xeito particular no seu ámbito de actuación, evitando redundancias e incoherencias.

Asemade, incluírán unha Análise de compatibilidade estratéxica (ACE) nos termos nos que se recolle no Informe de sustentabilidade ambiental destas Directrices, para garantir a coherencia da planificación en cascada e a consideración da prevención e minimización dos posibles efectos que puideran xerar.

As DOT determinan que só poderán ter a consideración de ámbitos aptos para o desenvolvemento urbano aqueles solos que reúnan os requisitos de necesidade e idoneidade, considerando preferentes as actuacións que se desenvolvan en continuidade cos tramados urbanos xa existentes, respectando en calquera caso as zonas ou espazos que deban preservarse do desenvolvemento urbanístico polos seus valores naturais ou polo seu necesario destino ás funcións ecolóxicas anteriormente enunciadas. Este é o caso do presente PIA.

6.1. ASPECTOS A CONSIDERAR DE CARA A SUSTENTABILIDADE

Aspectos a considerar de cara a sustentabilidade	
Calidade do solo	A alternativa escollida para o desenvolvemento do Sector 5.R promove un modelo de crecemento urbano sostible, compactando a expansión residencial nun ámbito cunha orografía favorable e sen apenas edificacións nin infraestruturas que condicionen a súa transformación, facilitando así unha urbanización eficiente.
Vocacionalidade dos ámbitos	A localización do sector, colindante co Barrio do Sagrado Corazón e con importantes eixes viarios e infraestruturas de servizo, permite a consolidación do tecido urbano cara o leste de Lugo, facilitando a continuidade do sistema de espazos libres e infraestruturas existentes, reducindo custos e impactos de expansión.
Exposición a riscos	O ámbito non presenta riscos de inundación e tampouco se identifican riscos significativos de incendio, ó tratarse dun ámbito rodeado por solo urbano e infraestruturas viarias que actúan como barreiras de protección.
Integración paisaxística	A ordenación persegue unha integración paisaxística harmónica cas estruturas naturais e urbanas preexistentes, adaptándose á topografía do terreo e respectando os elementos ambientais de valor. O deseño urbano prioriza a continuidade cos espazos verdes existentes, mantendo e potenciando a presenza de arborado e zonas verdes como estruturadores da paisaxe e soporte da biodiversidade urbana. Así mesmo, os eixes visuais e os espazos libres de transición contribúen á inserción do novo tecido urbano na morfoloxía do ámbito sen causar impactos negativos relevantes sobre a percepción da paisaxe.

Conservación do patrimonio natural e cultural	O sector non presenta afeccións patrimoniais nin elementos culturais inventariados.
Fragmentación do territorio	A ordenación proposta contribúe á compactación da cidade, consolidando un baleiro urbano entre tecidos xa urbanizados. Ao limitar a urbanización a un sector definido e acoutado por elementos físicos e infraestruturais, evítase a xeración de novas discontinuidades no territorio.
Competitividade económica	A incorporación de vivenda protexida e solo para usos terciarios en planta baixa fomenta a accesibilidade á vivenda e a creación de pequenos negocios e servizos de proximidade, promovendo unha economía local resiliente e xeradora de emprego.
Equilibrio no desenvolvemento económico	O deseño do sector busca un reparto equilibrado entre usos residenciais, zonas verdes e espazos dotacionais, promovendo a creación de vivenda accesible e a xeración de emprego a través de usos compatibles en planta baixa. Este enfoque potencia a integración social e o desenvolvemento sostido.
Cohesión social	O proxecto prevé unha porcentaxe maioritaria de vivenda protexida, favorecendo a inclusión de distintos perfís socioeconómicos e contribuíndo á equidade e á cohesión do tecido urbano. Así mesmo, prevese a creación de espazos públicos e equipamentos que favorezan a vida comunitaria.
Calidade de vida	O modelo de ordenación en bloque aberto con amplas zonas verdes, itinerarios peonís e espazos de convivencia, así como a accesibilidade a equipamentos e servizos, persegue unha elevada calidade de vida. A incorporación de criterios de accesibilidade universal e eficiencia enerxética nas edificacións reforza este obxectivo.
Gobernanza	O proxecto someterase aos trámites de avaliación ambiental e participación pública previstos na lexislación urbanística e ambiental vixente, garantindo a transparencia e a incorporación das achegas cidadás.
Calidade do aire	A concentración da nova vivenda nun único ámbito e a promoción de modos de transporte alternativos (itinerarios peonís, conexión con transporte público, etc.) favorece a redución de emisións e a mellora da calidade do aire.
Calidade da auga	A rede de abastecemento e saneamento proxectada conéctase ás infraestruturas existentes da cidade, asegurando a súa eficiencia.
Consumo de recursos hídricos	A ordenación contempla medidas de eficiencia no consumo de auga, mediante a incorporación de solucións técnicas que favorezan o aforro e o uso racional, tanto nas edificacións como nos espazos libres.
Consumo enerxético	O deseño compacto e eficiente do sector minimiza a demanda enerxética global. Proponse o emprego de criterios de eficiencia enerxética nas edificacións e o fomento da mobilidade sustentable,

		reducindo a necesidade de novas infraestruturas de transporte e distribución.
Xeración de residuos	de	A xestión de residuos realizarase conforme ó sistema municipal existente, co obxectivo de garantir a correcta recollida e separación, así como o cumprimento dos estándares de sustentabilidade marcados pola lexislación ambiental.
Emisión de gases efecto invernadoiro		A proposta urbana compacta, a prioridade do transporte non motorizado e a eficiencia enerxética nas edificacións son medidas clave para reducir a pegada de carbono do sector e contribuír aos obxectivos climáticos.
Necesidade de mobilidade	de	A localización do sector, próximo ó centro urbano, favorece o acceso a pé, en bicicleta ou mediante transporte público ós principais servizos e equipamentos da cidade, reducindo a dependencia do vehículo privado.
Equilibrio no reparto modal		A estrutura viaria prevista garante unha adecuada conectividade peonil, ciclista e motorizada. A implantación de vivenda no contorno urbano consolidado permite a integración da nova mobilidade dentro dos fluxos existentes, favorecendo a sustentabilidade do sistema.

6.2. RELACION COS ELEMENTOS ESTRATÉXICOS DO TERRITORIO

Relación cos elementos estratéxicos do territorio		
Paisaxe, patrimonio natural e cultural		A ordenación do Sector 5.R persegue unha integración respectuosa e coherente co medio urbano e natural no que se inscribe. Minimízase o impacto sobre a paisaxe circundante mediante unha estrutura de espazo construído que mantén a continuidade co tecido urbano lindeiro e conserva elementos de valor ambiental existentes, como arborado e zonas verdes. A planificación concentra os espazos libres nas áreas de maior valor ambiental ou potencial ecolóxico, conformando un sistema funcional de espazos públicos útiles para o lecer e a convivencia.
Producción alimentos	de	Dado o carácter eminentemente residencial do sector, non se prevé un uso directo do solo para a produción de alimentos. Con todo, a estrutura territorial e a accesibilidade previstas permiten a relación eficiente cos centros de distribución e consumo de produtos locais, favorecendo un modelo urbano compatible co abastecemento de proximidade e a promoción de produtos da contorna.
Solo residencial		O Sector está concebido como unha ampliación da malla urbana consolidada destinada maioritariamente ó uso residencial en vivenda colectiva. A ordenación responde a un modelo de cidade compacta e diversa, cunha estrutura de bloque aberto que garante unha adecuada calidade ambiental e funcional. A integración de usos complementarios en planta baixa, como comercio de proximidade ou pequenos servizos, contribúe á creación dun barrio dinámico e autosuficiente, reforzando a cohesión social e a habitabilidade. A densidade edificatoria proposta permite un uso

	eficiente do solo, garantindo a sostibilidade do desenvolvemento urbano e a adecuada dotación de espazos libres e equipamentos públicos.
Turismo	A actuación non afecta a ámbitos con valores naturais ou culturais protexidos. A súa localización no interior da malla urbana e afastada do Camiño de Santiago garante que o desenvolvemento do sector non interfere co potencial turístico do concello, contribuíndo, pola contra, á mellora da imaxe urbana e da calidade do espazo público no seu conxunto.
Equipamentos e servizos básicos	A ordenación do sector incorpora reservas suficientes para equipamentos públicos, complementando a estrutura dotacional existente e permitindo a súa mellora. A planificación dos espazos verdes e dos equipamentos responde a criterios de cohesión social e sustentabilidade, recualificando áreas de contacto co tecido urbano actual e ofrecendo espazos de calidade para a prestación de servizos, a convivencia e a actividade comunitaria.

6.3. PROCESO DE DECISIÓN

Coherencia en fervenza

Seguindo as determinacións das DOT, o PIA planifícase desde unha perspectiva sostible, tendo en conta criterios de calidade urbana, eficiencia na ocupación do solo e integración ambiental.

Contribúe á reorganización do crecemento urbano mediante a creación dunha nova área residencial ben estruturada, con menor impacto ambiental, que completa a cidade existente con parámetros urbanísticos axeitados e cunha adecuada inserción no sistema de mobilidade, espazos libres e dotacións públicas.

A alternativa proposta esforzase por integrar os elementos existentes de interese ambiental e por completar a estrutura viaria, favorecendo as conexións co viario xeral e cos tecidos residenciais contiguos. Procúrase unha implantación topográfica óptima, que se adapta ó contorno, facilita a accesibilidade e garante unha integración paisaxística axeitada, minimizando o impacto visual sobre os núcleos próximos.

Coherencia transversal

O PIA incorpora na Normativa e nas súas determinacións a lexislación comunitaria, estatal e autonómica de carácter básico e sectorial vixente.

A introdución progresiva de criterios de sostibilidade na ordenación do territorio, derivada da crecente preocupación pola protección ambiental e territorial, garante a aplicación de

medidas eficaces de prevención fronte a posibles efectos negativos sobre o medio, derivados da urbanización e uso residencial do solo.

Demanda social

As principais demandas da poboación do concello de Lugo céntranse na dispoñibilidade de vivenda digna, accesible e ben servida, así como na existencia de espazos públicos de calidade e dotacións próximas e funcionais.

A execución deste ámbito residencial constitúe unha medida fundamental para dar resposta ás necesidades actuais de vivenda, especialmente protexida, poñendo á disposición da cidadanía solo urbano con todos os servizos e infraestruturas necesarias.

A súa posta en marcha mellorará tamén a calidade dos servizos urbanísticos existentes e ampliará a rede de equipamentos e espazos libres na contorna, en coordinación cas dotacións municipais próximas.

Consideración de alternativas

O PIA analiza os condicionantes e necesidades da área obxecto de ordenación, avaliando diferentes alternativas, incluída a de manter a situación actual sen promover a súa transformación (alternativa 0).

Como resultado da análise comparada entre as distintas opcións, propóñese unha ordenación que favorece un desenvolvemento territorial equilibrado, axustado ás necesidades sociais e ambientais actuais, e que ten en conta aspectos esenciais como a accesibilidade á vivenda, a calidade de vida urbana, a cohesión territorial e a eficiencia dos sistemas públicos.

Consultas e coordinación

A coordinación do presente PIA recae no Instituto Galego da Vivenda e Solo (IGVS), entidade con ampla experiencia na xestión de solo residencial e no desenvolvemento de promocións públicas de vivenda.

Durante a tramitación do proxecto realizaranse todas as consultas necesarias cos organismos sectoriais e as administracións competentes co obxectivo de garantir a súa adecuada aprobación e execución.

7. RELACIÓN CO PLANEAMENTO URBANÍSTICO VIXENTE

7.1. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO

As directrices de Ordenación do Territorio (DOT), aprobadas definitivamente mediante o Decreto 19/2011, do 10 de febreiro, son o instrumento que, no marco da Lei 10/1995, do 23 de novembro, de Ordenación do Territorio de Galicia (LOT), ofrece a visión global da ordenación territorial de Galicia e constitúe a referencia para o resto das figuras de planificación e para as actuacións que desenvolven tanto as administracións como os particulares, cuxas determinacións, de conformidade co previsto no artigo 9 da LOT, dispoñen da forza vinculante en congruencia ca súa función de instrumento director.

As DOT teñen como finalidade precisar a definición dun modelo territorial para Galicia, establecendo as pautas espaciais de asentamento das actividades. As propostas e determinacións das DOT pretenden definir unha senda para seguir e trazar un escenario de futuro, que baixo unha perspectiva de sustentabilidade, aspira a conseguir a cohesión social e territorial de Galicia. Para ese efecto, configuran un modelo territorial baseado nun sistema xerarquizado de asentamentos articulado polas redes de infraestruturas e equipamentos.

As determinacións das DOT, de acordo co disposto no artigo 10.2.5 das mesmas, son de aplicación a todos os instrumentos de plan urbanístico.

Segundo os criterios das DOT, o ámbito do Sector 5.R pertence a área funcional de Lugo. A área funcional de Lugo ten arredor de 225.000 habitantes cunha tendencia regresiva fundamentalmente en tódalas súas comarcas. A renda familiar medrou nos últimos anos na área funcional, e o crecemento dos sectores económicos produciuse fundamentalmente no sector servizos, e no sector da agricultura e gandería, crecemento que se traslada ó crecemento de número de empresas na área funcional.

O PIA xustificará a súa coherencia e conformidade cas determinacións e criterios establecidos polas DOT, incorporando unha valoración da correspondencia dos seus contidos con respecto ó disposto nas Directrices.

7.2. PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL (PXOM LUGO)

O Concello de Lugo dispón dun Plan Xeral de Ordenación Municipal aprobado **definitivamente** no pleno da corporación do 27-04-23 e publicado no DOG nº 141 do 26-07-23 en cumprimento do establecido no parágrafo tres da Orde da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas (CMATI) do 29-04-11 (DOG nº 94 do 16-05-11), de conformidade cos informes da Confederación Hidrográfica do Miño-Sil de datas do 10-04-2013 e 28-02-2019, con informe favorable da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda (CMATV) de data do 21-09-2022 e ca documentación xustificativa do cumprimento dos seus condicionantes relativa ós ámbitos e determinacións que non foron obxecto de aprobación na devandita Orde (artigo 60.16 da Lei Solo Galicia).

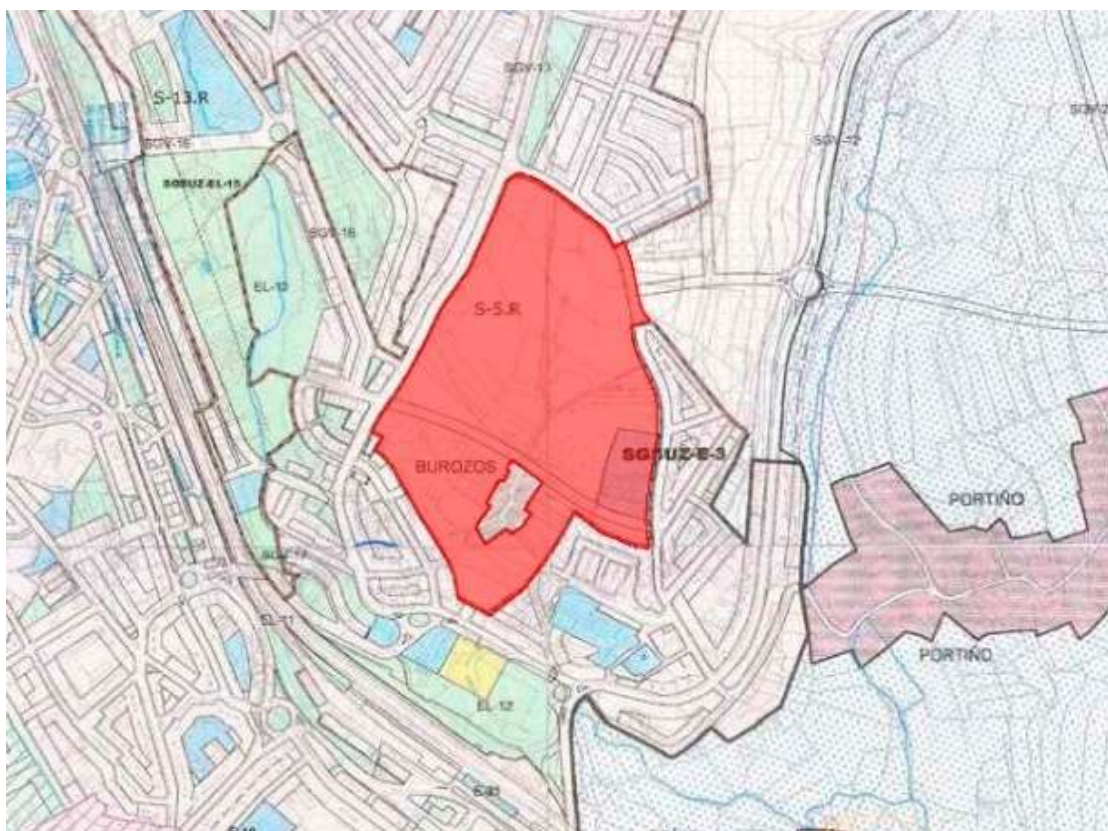
Indicar que o PXOM de Lugo redactouse en base as determinacións establecidas na Lei 9/2002, de 30 de decembro, de ordenación urbanística e protección do medio rural de Galicia, cas modificacións introducidas pola Lei 15/2004.

No PXOM de Lugo, o Sector 5.R está integrado na área de reparto **AR-3.R SUZD** xunto con tres sectores mais: S-2.R, S-3.R e S-4.R.

O PXOM de Lugo establece que as áreas de reparto en **solo urbanizable delimitado (SUZD)** permitan o reparto de beneficios e cargas entre os distintos sectores, sempre considerando ámbitos de desenvolvemento con condicionantes similares.

Os sectores delimitados tamén inclúen os terreos destinados a **sistemas xerais adscritos**:

AR-3.R SUZD	Sectores	Sistemas xerais adscritos
	- Lugo S-2.R - Lugo S-3.R - Lugo S-4.R - Lugo S-5.R	- SGSUZ-E-2 - SGSUZ-EL-4 - SGSUZ-EL-5 - SGSUZ-EL-6 - SGSUZ-EL-7



Ámbito Sector 5.R do PXOM de Lugo

Como consecuencia da adaptación do límite do ámbito á realidade física e ós condicionantes existentes, amplíase o perímetro do sector para incorporar tres zonas de solo urbano consolidado, un deles definido como ámbito de expropiación E-20 e dúas franxas rectangulares definidos como viais no PXOM.

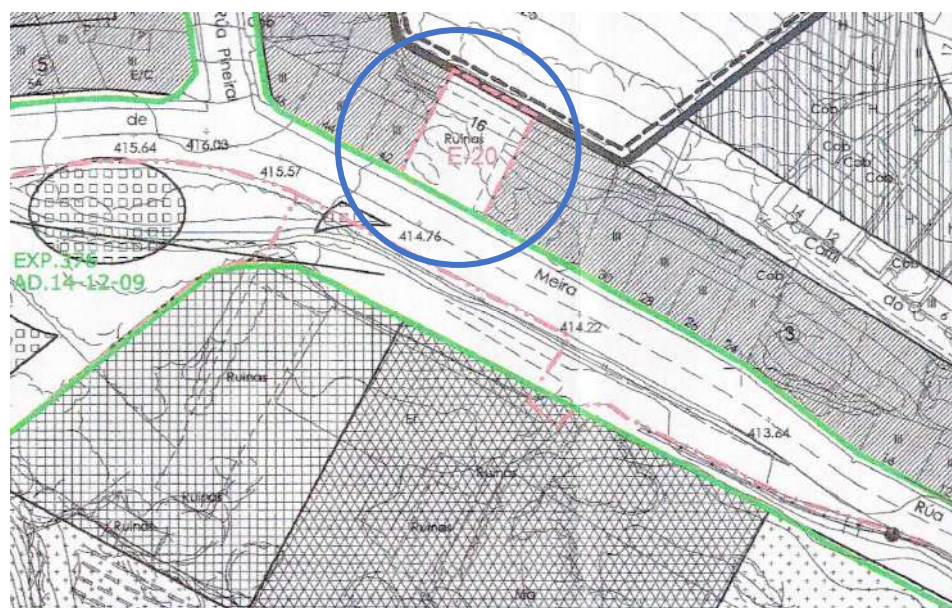
Estas incorporacións teñen por obxecto garantir a conexión directa do sector ca Rúa Serra de Meira, reforzar a accesibilidade dende o sur e asegurar a continuidade da rede viaria prevista, facilitando a integración funcional co contorno urbano.

Os solos afectados polo ámbito do PIA son os seguintes:

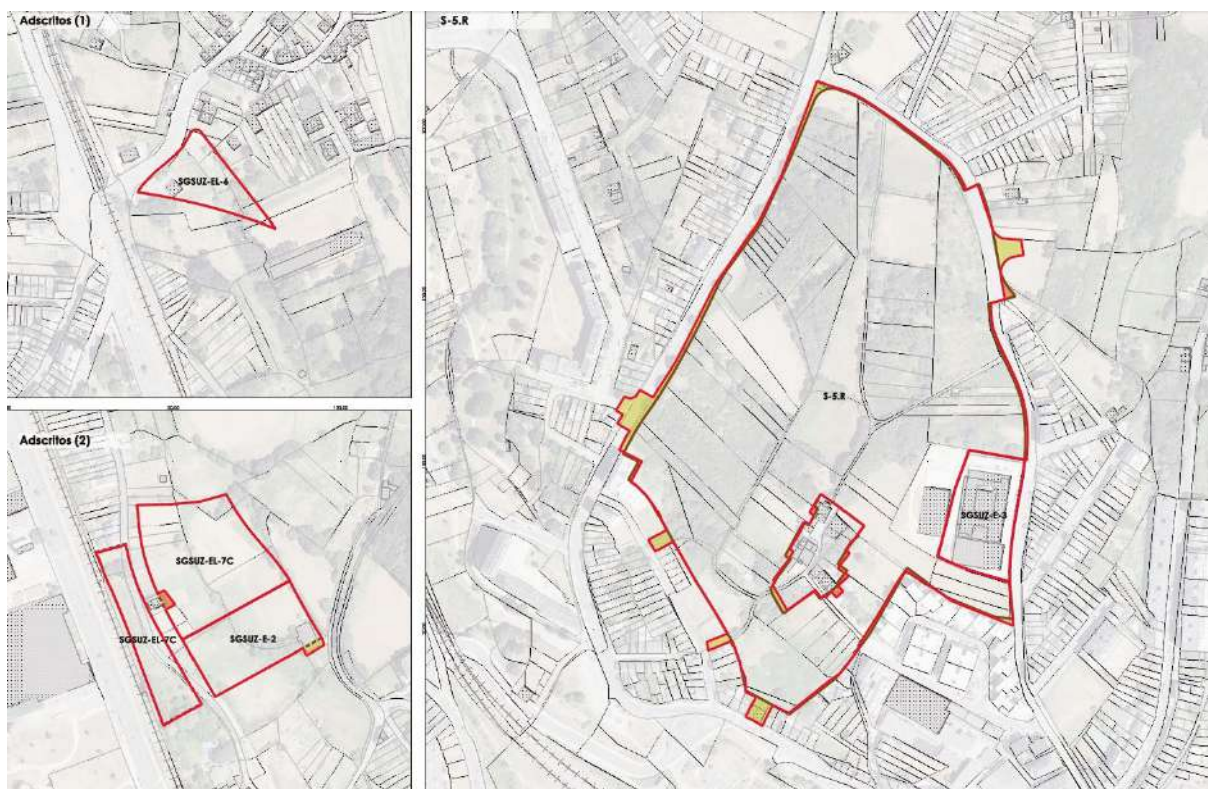
Clasificación do solo afectado	Superficie afectada
SUB- Solo Urbanizable Delimitado	120.635 m ²
SUC –Solo Urbano Consolidado (incluído E-20)	3.131 m ²



Incorporación Solo Urbano do PXOM na nova delimitación



Incorporación E-20 do PXOM na nova delimitación



*Imaxe de superposición do límite do PXOM de Lugo e do PIA.
En cor amarela a superficie engadida e en cor laranxa a superficie eliminada*

7.3. OUTRAS PLANIFICACIÓNS DE INTERESE

Na zona de actuación concorren os seguintes plans:

- **Axenda 2030 Estratexia de Desenvolvemento Sostible 2030**

Desde a súa adopción en 2015, a Unión Europea (UE) trasladou o seu compromiso coa Axenda 2030 a través de diferentes marcos estratéxicos e declarativos.

En novembro de 2016, a Comisión Europea presenta a Comunicación Próximas etapas para un futuro europeo sostible. Acción europea para a sustentabilidade¹⁵, na que por primeira vez expón o seu enfoque estratéxico para a aplicación da Axenda 2030.

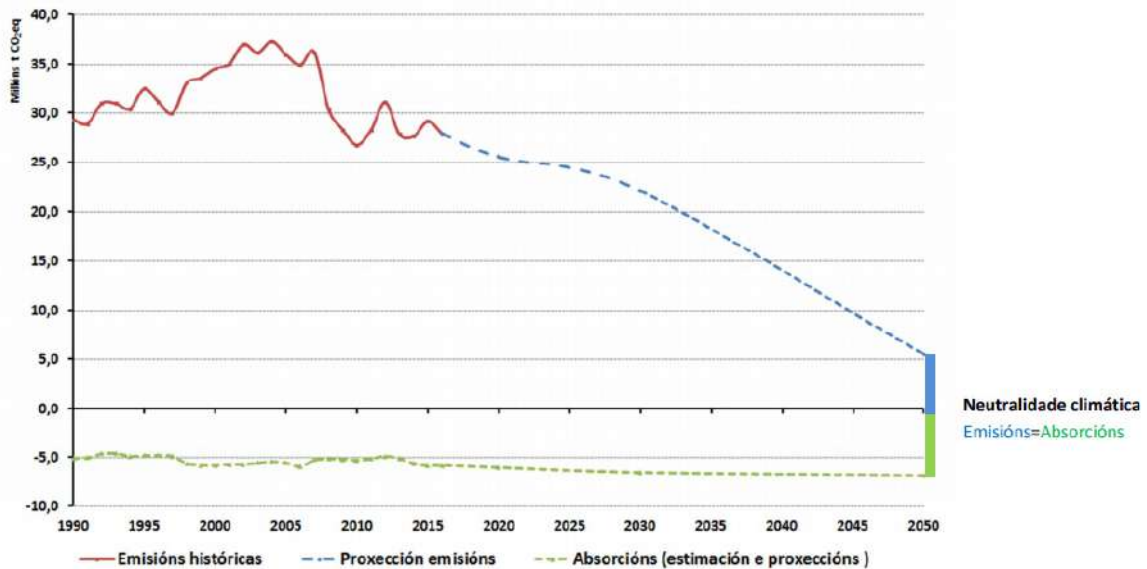
Un enfoque que se compromete coa inclusión dos ODS no conxunto das políticas e iniciativas da UE, tanto presentes como futuras, tendo en conta as tres dimensións do desenvolvemento sostible como eixos articuladores, así como a través do establecemento dun marco de gobernanza destinado a impulsar a súa aplicación coa participación do conxunto das institucións europeas, e en alianza coas organizacións internacionais e a sociedade civil.

- **Estratexia Galega de Cambio Climático e Enerxía 2050**

Aprobada por Decreto 130/2019, de 3 de outubro, a Comisión Interdepartamental para o Impulso e Coordinación da Estratexia Galega de Cambio Climático Enerxía 2050, ten como función primeira abordar a execución e seguimento da Estratexia Galega de Cambio

Climático e Enerxía 2050 e dos plans de acción derivados desta que deban executarse en ámbitos sectoriais específicos.

Dita estratexia establece como meta a longo prazo acadar a neutralidade climática (un equilibrio entre as emisións e as absorcións de gases de efecto invernadoiro derivadas da actividade humana) o antes posible e, a máis tardar, no ano 2050.



Estimación das emisións e das absorcións en Galicia 1990-2050 (EGCCE 2050)

O desenvolvemento do sector 5.R na Comunidade de Galicia debe ser compatible ca diminución conxunta e progresiva de emisión de GEI.

En Lugo, xullo de 2025

Arquitecto:


José María Alonso Carrasco
C.O.A.G. 3475