

PLAN DIRECTOR DO ESPAZO PÚBLICO
DOS BARRIOS DO HOSPITAL E A GRANXA MAIO . 2025

PLANIFICACIÓN TEC
CONCELLO DE CARBALLO

X - ÍNDICE E INFORMACIÓN

XERAL

X.1 - ÍNDICE DO PLAN DIRECTOR

X - ÍNDICE E INFORMACIÓN XERAL.....	2
X.1 - ÍNDICE DO PLAN DIRECTOR.....	2
X.2 - INFORMACIÓN XERAL SOBRE O TRABALLO	4
X2.1 - EQUIPA REDACTORA.....	4
X2.2 - OBXECTO DO CONTRATO E ANTECEDENTES	4
X2.3 - DELIMITACIÓN DO ÁMBITO.....	5
X2.4 - OBXECTIVOS FUNDAMENTAIS DO PLAN DIRECTOR	6
X2.5 - TRABALLOS REALIZADOS.....	6
X.3 - MANUAL DE USO DO PLAN DIRECTOR	9
A - ANÁLISE E DIAGNOSE	10
A1 - CARACTERIZACIÓN XERAL DO ÁMBITO.....	10
A1.1 - EVOLUCIÓN HISTÓRICA.....	10
A1.2 - DATOS XERAIS.....	12
A1.3 - CONECTIVIDADE - MOBILIDADE.....	13
A1.4 - CONECTIVIDADE - ECOLÓXICA.....	15
A2 - TRABALLOS ANTERIORES CON INCIDENCIA NO ÁMBITO	19
A2.1 - ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO E A MOBILIDADE (EMXEPM).....	19
A2.2 - ANÁLISE DO PLANEAMENTO.....	27
A2.3 - ANÁLISE DOS PROXECTOS RELACIONADOS CO ÁMBITO.....	29
A3 - ESPAZO PRIVADO	31
A3.1 - TIPOLOXÍA EDIFICATORIA VIVENDA.....	31
A3.2 - ESTACIONAMENTO PRIVADO	32
A3.3 - ESPAZO PRIVADO CON ACTIVIDADE ECONÓMICA.....	33
A3.4 - SOARES, BALEIRO E ÁMBITOS EN ESPERA.....	38
A4 - ESPAZO PÚBLICO	40
A4.1 - CARACTERIZACIÓN XERAL DO ESPAZO PÚBLICO DO ÁMBITO	40

A4.2 - ACCESIBILIDADE	56
A4.3 - CALIDADE AMBIENTAL	58
A5 - MOBILIDADE	62
A5.1 - MOBILIDADE PEONIL	62
A5.2 - CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS	65
A5.3 - ESTACIONAMENTO	71
A5.4 - MOBILIDADE CICLISTAS	75
A5.5 - INTERFERENCIAS MODAIS	76
B - CONCLUSIÓN DAS DIAGNOSES	77
B0 - SÍNTESE DE CÓMPUTOS DAS ANÁLISES, POR RÚAS	77
B1 - DAFO TRANSVERSAL	78
B2 - CADRO PROPOSITIVO	79
C - PROPOSTA	80
C1 - FILOSOFÍA DAS LIÑAS DE INTERVENCIÓN	80
C2 - PROPOSTA DE MOBILIDADE	81
C3 - PROPOSTA AMBIENTAL	86
C4 - DESCRICIÓN PORMENORIZADA DA PROPOSTA DE INTERVENCIÓN	90
C4.1 - PROPOSTA DE REURBANIZACIÓN DE RÚAS E ACTUACIÓNS NO ESPAZO PÚBLICO	90
C4.2 - FICHAS RESUMO DAS INTERVENCIÓNS	96
C4.3 - SÍNTESE CUANTITATIVA	111
C4.4 - ACTUACIÓNS E PAUTAS COMPLEMENTARIAS	112
C4.5 - RECOMENDACIÓNS PARA AS INTERVENCIÓNS FÍSICAS	113
C5 - ORZAMENTO E CALENDARIO	127
C5.1 - ESTIMACIÓN DE ORZAMENTO DAS INTERVENCIÓNS	127
C5.2 - CALENDARIO PARA AS INTERVENCIÓNS	129
ANEXO 1: PLANOS	131

X.2 - INFORMACIÓN XERAL SOBRE O TRABALLO

X.2.1 - EQUIPA REDACTORA

EQUIPA TÉCNICA e COORDINACIÓN:		
Valerio González Somoza	PLANIFICACIÓN TEC Avda. do Exército 10, 5ºA ; 15006 - A Coruña. planificaciontec@gmail.com	
David Río González		
Fiz Seixo Vázquez		
Roi García Camba		
Sandra Vázquez Caldelas		
COLABORADORAS:	EQUIPA DE PARTICIPACIÓN:	
Nazaret López Díaz	Ara Alejandro Ferreiro Silvia Mosquera Mirás	

X.2.2 - OBXECTO DO CONTRATO E ANTECEDENTES

No contexto da implementación da Estratexia de Mellora e Xestión do Espazo Público e da Mobilidade (EMXEPM) do concello de Carballo, a cal establece un marco xeral para a planificación do sistema de mobilidade e dos espazos públicos da vila, o Concello de Carballo pretende desenvolver as accións e medidas conducentes a "Acadar un modelo de cidade no que os cidadáns realicen os seus desprazamentos de xeito sustentable e seguro". Durante o ano 2020, desenvólvese unha proposta para a redacción dun Plan Director para o ámbito dos Baños Vellos que traspoña as directrices dispostas no EMXEPM e sirva de base ás intervencións específicas no ámbito, dotándoas de unidade e coherencia e garantido a súa plena integración no modelo xeral previsto no EMXEPM e nos restantes documentos de planificación con incidencia neste ámbito.

Posteriormente, no ano 2024, encárgase a "Elaboración dun plan director para mellora do espazo público urbano dos barrios na Granxa e Hospital e a integración operativa do conxunto dotacional da rúa Carballo Calero", seguindo as premisas e incorporando as aprendizaxes do anterior documento. Para este encargo, defínese no informe de proposta:

"No seu compromiso coa mellora da contorna urbana, o Concello de Carballo busca estender o seu modelo de cidade cara a novas zonas, promovendo que a cidadanía se desprace de xeito máis seguro e sostible. Para iso, precísase a elaboración dun PLAN DIRECTOR PARA A ÁREA DA PONTE DA PEDRA, que estableza un marco funcional e as estratexias necesarias para a súa transformación. Este plan debe abordar as complexidades específicas da área, propondo solucións adaptadas ás súas necesidades de mobilidade e calidade urbana. Levarase a cabo un análise exhaustivo, considerando aspectos sociolóxicos, normativos e de participación pública, co obxectivo de integrar as opinións da veciñanza. Por outra banda, a seguridade viaria, a accesibilidade, a igualdade de xénero e a sostibilidade serán os piares fundamentais das propostas, que deberán basearse na realidade construída e nos usos existentes da devandita área."

Os traballos incluírían:

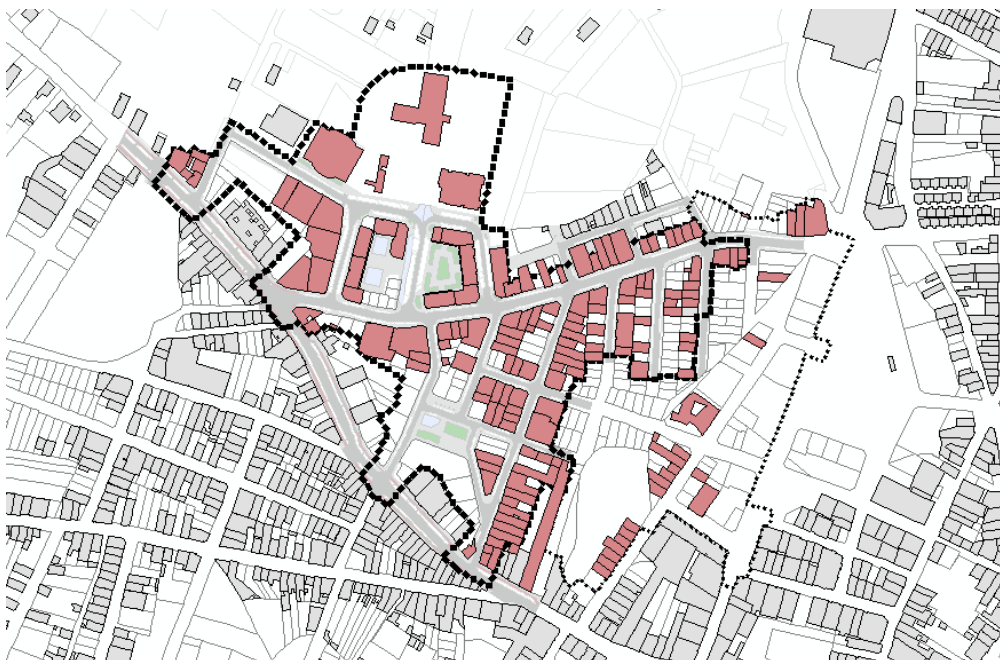
- FASE 1
 - Análise dos traballos e planeamentos anteriores con incidencia no ámbito.

- Recollida de datos pormenorizados (censo de actividades, estado do espazo público, aforamentos peonís e rodados)
- Análise técnica (prospección sociodemográfica e económica, análise normativo, modelización das pautas de mobilidade, definición das demandas de estacionamento e avaliación do nivel dotacional e de accesibilidade).
- FASE 2
 - Definición das áreas de análise e intervención (áreas de intervención prioritaria, de intervención complementaria e áreas relacionadas e/ou con afección).
 - Sesión participativa (presentación da análise, definición de problemáticas e priorización de estratexias).
 - Diagnose relacional.
 - Avance de propostas.
- FASE 3
 - Borrador de Plan Director.
 - Sesión de coordinación, correccións e achegas municipais.
 - Documento refundido.
 - Presentación pública.

X2.3 - DELIMITACIÓN DO ÁMBITO

O ámbito teórico de estudo cingúese á zona coñecida como "Ponte da Pedra" dentro do concello de Carballo, a cal engloba os barrios de "A Granxa" e "Hospital", e a integración operativa do conxunto dotacional da rúa Carballo Calero.

Así, os límites deste ámbito, aos efectos do presente Plan Director, son os seguintes:



- Norte: A franxa inmediatamente ao norte das rúas Carballo Calero, Enrique Labarta Posse, e da Avenida Ponte da Pedra.
- Suroeste: a Avenida de Malpica / Rúa da Fábrica / AC-416, ata o cruce coa rúa Carré Aldado
- Leste: Rúa Venezuela e Rúa Bolivia. O límite na rúa Ponte da Pedra, como eixo fundamental, esténdese ata a rúa Perú, incluso un ámbito de SUNC entendido área complementarias.

X2.4 - OBXECTIVOS FUNDAMENTAIS DO PLAN DIRECTOR

Asúmense como obxectivos do presente Plan Director os propios da Estratexia de Mellora e Xestión do Espazo Público e a Mobilidade (EMXEPM) de Carballo, derivados do obxectivo fundamental de “que os cidadáns realicen os seus desprazamentos de xeito sustentable e seguro”, como son: o fomento das viaxes non motorizadas, o Favorecemento do uso do transporte público e de vehículos limpos, acadar unha distribución equitativa do espazo público e mellorar a convivencia entre todos os modos de transporte, reducir a accidentalidade, xestionar a circulación e integrar e coordinar as políticas de mobilidade e as urbanísticas.

Por outra banda, e seguindo a liña marcada pola Estratexia Galega de Cambio Climático e Enerxía 2050, que no ano 2025 deu lugar ao segundo Plan Rexional Integrado de Enerxía e Clima 2030 (PRIEC), o Plan Director integra os obxectivos relacionados coa acción climática, como son a redución de emisións, a adaptación das infraestruturas ao cambio climático, a conservación da biodiversidade, a transición enerxética e a participación social.

O presente Plan servirá polo tanto para pormenorizar para establecer unha estratexia de mellora do espazo público do ámbito enfocada a estes obxectivos, con accións concretas que servirán de base para os proxectos técnicos sobre o espazo público e as políticas centradas nos seguintes eixos temáticos, entrelazados:

- Fomentar as mobilidades saudables e de baixas emisións
 - Mellora da accesibilidade e da seguridade dos percorridos peonís
 - Aumento da eficiencia no sistema de circulación: calmado de tráfico, restrición e regulación, sinalización, xestión e regulación do estacionamento
- Mellorar a habitabilidade urbana e fortalecemento da infraestrutura verde
 - Integración de solucións baseadas na natureza (SbN).
 - Fomento da conectividade ecolóxica entre espazos naturais.

X2.5 - TRABALLOS REALIZADOS

Como parte do Plan Director, realizouse un conxunto de recollidas de datos e análises técnicas, tentando medir aqueles elementos máis cuantificables, achegándonos a un coñecemento a fondo do sistema complexo e diverso que é o ámbito. Con estes datos confórmase unha base sólida de información e coñecemento para o deseño das propostas, encamiñadas a mellorar a situación da mobilidade e do espazo público. Este coñecemento técnico profundo e pormenorizado do espazo público ponse en relación coas realidades sociais e económicas ás que da cabida. As liñas de traballo saídas deste proceso deberán ir máis aló da simple mellora da calidade do espazo ou a resolución de problemas puntuais, con propostas destinadas a adaptalo ás demandas das persoas que habitan e utilizan este espazo.

TAREFA	DESCRIPCIÓN DOS TRABALLOS	OBXECTIVOS:
Medición do número de vehículos nas principais vías do ámbito .	Tomas de datos dos fluxos de vehículos en día laborable, en varias medicións de mañá e de tarde. Contabilizando o número de vehículos, a dirección e o sentido de circulación dos mesmos, nos cruces principais, con discriminación de transportes pesados, vehículos de reparto e vehículos lixeiros.	Coñecer os puntos críticos da circulación rodada, entender os patróns de comportamento dos vehículos e cuantificar o tráfico.
Análise das dimensións e dos sentidos de circulación dos viais.	Traballo de campo de comprobación das dimensións das vías, tanto da calzada como das beirarrúa cando existan. Recollida de	Confirmar e contrastar -actualizando no preciso a cartografía existente- o ancho libre das vías e os sentidos de circulación,

	sentidos de circulación, e definición de cruces e pasos peonís. Tipificación dos distintos modos de convivencia entre peón e vehículo	así como a materialización dos cruces, que son determinantes para a distribución de fluxos.
Mapeo dos materiais dos viais e das calidades do espazo público	Traballo de campo de recollida e cartografía dos materiais de acabado das principais vías e espazos libres do ámbito, de medianeiras vistas, de elementos urbanos deteriorados, edificacións abandonados ou con materiais de acabado degradados ou inexistentes, solares baleiros e sen pechar.	Detectar discontinuidades e carencias e avaliar a calidade ambiental de cara a unha proposta integral que mellore a percepción da zona. Establecer a base para a valoración económica das propostas de intervención que modifican pavimentos e mobiliario urbano.
Observación e medición dos fluxos peonís nos principais cruces.	Medición do número de persoas que atravesan nos principais cruces do ámbito, diferenciando o punto polo que cruzan. Análise do comportamento dos peóns en distintos horarios e días, a súa interacción cos pasos peonís, cos distintos tipos de beirarrúas, cos locais comerciais, equipamentos, e espazos libres.	Coñecer o funcionamento da rede peonil, detectar problemas de seguridade e de accesibilidade, detectar rutinas e patróns de comportamento dos peóns. Identificar os principais percorridos peonís para poderen potenciais.
Análise dos efectos sobre o ámbito do planeamento, da estratexia de mobilidade, das ordenanzas e proxectos en execución	Aproveitamento a información dos documentos estratéxicos e integrar proxectos estratéxicos, previsións de desenvolvemento da zona e das áreas limítrofes. Detección de oportunidades para (interconexión de espazos libres dos sistemas locais e xerais, de futuros equipamentos...). Identificación de incompatibilidades.	Deseño de escenarios futuros en concordancia cos mecanismos de transformación urbana postos en marcha polo Concello. Anticiparse aos posibles problemas e incompatibilidades que poidan ter os proxectos para o ámbito co modelo de mobilidade e ambiental proposto.
Estudo pormenorizado da accesibilidade no espazo público	Estudo da continuidade dos itinerarios peonís accesibles e das condicións dos mesmos, detección e tipificación das carencias de acordo co establecido na normativa vixente en materia de supresión de barreiras no espazo público.	Detectar os principais puntos nos que intervir para mellorar as condicións de desprazamento das persoas con mobilidade reducida a través do espazo público, e facilitar a accesibilidade universal dende ao espazo residencial e comercial da zona.
Cuantificación e tipificación das prazas de estacionamento, e réxime de uso das mesmas	Análise da distribución das prazas de aparcamento e estimación da demanda. Cuantificación do número de prazas de cada tipo, diferenciando o aparcamento en bolsa do de a pé de rúa, regulado ou libre, e incluíndo o aparcamento irregular. Análise da variación no grao de ocupación das áreas de aparcamento ao longo do día, e en distintos días. Distribución das áreas de carga/descarga, vaos de estacionamento.	Avaliar ata que punto se axusta a oferta de estacionamento ás demandas dos habitantes. Detectar puntos de abundancia e de falta de aparcamento así como entender as causas que os provocan, para poder propoñer redistribucións útiles. Coñecer os puntos de interacción dos vehículos coas beirarrúas, que son determinantes para as modificacións de vías e espazos públicos.
Análise morfolóxica da trama urbana	Análise da forma do espazo público - seccións de rúa, tamaño e forma do parcelario e do manzanario - e relación coas edificación. Estudo da relación co espazo público das edificacións: soportais, retranqueos, voadizos, medianeiras vistas, peches, edificacións abandonadas ou en ruína, solares baleiros...	Identificar as condicións (morfolóxicas, estéticas ou de soleamento) que as edificacións impoñen sobre o espazo público, e que inflúen no desfrute do mesmo. Detectar as zonas con maior potencial de mellora e espazos non aproveitadas que poidan complementar ou ser o obxecto prioritario das intervencións no espazo público.
Análise dos indicadores socio-demográficos básicos	Recompilación dos datos demográficos e económicos básicos do ámbito e comparación cos de outras zonas para caracterizar á	Definir os perfís sociolóxicos que usan o espazo público para comprender os seus hábitos de comportamento e avaliar os

	poboación segundo os indicadores sociolóxicos principais.	impedimentos que atopan á hora de utilizalo e de desfrutalo de xeito responsable e sustentable.
Mapeo das actividades económicas, dos servizos e equipamentos	Localización dos principais comercios, servizos e equipamentos, tipificación funcional das actividades, caracterización pormenorizada do perfil de uso e análise dos hábitos de mobilidade vencellados á actividade.	Comprender as relacións entre os locais con actividade e o espazo público, detectar as tensións que xeran as actividades nos fluxos da mobilidade e no uso das zonas de estancia.
Participación pública	Evento de participación relacionado coa presentación do Plan Director, fomentando o debate en torno á mobilidade e a calidade ambiental do ámbito..	Dar a coñecer a folia de ruta para a mellora do ámbito, transferir os coñecementos obtidos nas análises e fomentar o debate e recoller as sensibilidades dos distintos perfiles de persoas usuarias para facer propostas máis inclusivas.
Diagnose	Diagnose das problemáticas tendo en conta ao mesmo tempo os datos aportados polas análises técnicas e as perspectivas e valoracións recollidas da gobernanza e do persoal técnico municipal, como representación das persoas usuarias e da veciñanza.	Basear as propostas non exclusivamente na información técnica senón tamén nas necesidades e os desexos formulados pola poboación, facendo que as propostas sexan máis realistas e adaptadas ás demandas específicas das persoas que habitan o espazo.
Proposta	En base á información recollida durante tódolos traballos anteriormente descritos, elabórase unha folia de ruta para mellora do espazo público do ámbito, que pormenoriza accións de transformación e políticas de xestión orzamentadas e ordenadas no tempo.	

X3 - MANUAL DE USO DO PLAN DIRECTOR

O documento do PLAN DIRECTOR contén unha grande densidade de información e de datos técnicos. Para facilitar unha primeira aproximación a este documento destácanse os apartados B e C2, nos que se fixo un esforzo especial por presentar de xeito sintético e ordenado **as principais conclusións da diagnose e da proposta**. De cara a guiar e posibilitar distintas lecturas, propónse a continuación un percorrido a través dos seus contidos temáticos fundamentais

A	ANÁLISE E DIAGNOSE
A1 - Contén datos xerais e información do ámbito (histórica, sociodemográfica) que o caracteriza. A2 - Analiza os efectos do planeamento, estratexias, ordenanzas e proxectos na zona. A3, A4 e A5 - Análises técnicas sobre o espazo público e a mobilidade, con información e estatísticas de interese relacionada coa accesibilidade, o estacionamento ou a circulación, entre outras. Cada un destes apartados inclúe unhas pequenas conclusións coa diagnose específica do tema tratado. A6 - Resume as conclusións dos actos de participación e da enquisa a locais.	
B	CONCLUSIÓN DAS DIAGNOSES
Síntese das <u>principais conclusións</u> de tódalas análises e diagnoses dos apartados anteriores.	
C	PROPOSTA
C2 - Contén unha <u>síntese da proposta</u> de intervención, e explica como dar resposta ás problemáticas detectadas. C3 - Descrición pormenorizada da proposta coas características das intervencións e das actuacións transversais, e aporta recomendacións e alternativas para a súa materialización. C4 - Pormenoriza o <u>orçamento</u> de cada intervención, e propón un <u>calendario</u> integrado. C5 - Propón unha metodoloxía de intervención para aplicar no futuro os principios deste plan a distintos eidos dentro da contorna da vila de Carballo.	

A - ANÁLISE E DIAGNOSE

A1 - CARACTERIZACIÓN XERAL DO ÁMBITO

A1.1 - EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Comparación do ámbito na ortofotografía dos anos 1956, 2003 (SIXPAC) e no PNOA de máxima actualidade (2023)	
	1956 (fotografía aérea): O ámbito de intervención está caracterizado na súa orixe pola matriz da estrutura parcelaria agrícola, que permanece fundamentalmente inalterada ata a metade do século 20, en contraste co incipiente tecido de carácter máis urbano que asoma dende o leste, na zona dos Baños Vellos. Na foto aérea de 1956 podemos identificar algunhas das trazas que, a nivel de viario e de camiños, condicionan a estrutura urbana posterior. En particular destaca a presenza da estrada a Malpica, que comunica o núcleo urbano con este municipio costeiro ao noroeste e que xa aparecía na rede viaria retratada por Comingo Fontán na súa Carta Geométrica de Galicia de 1845. Este eixo, xunto coa súa variante ao norte – que despois sería a Avenida da Ponte da Pedra – ou os camiños que acometen dende o suroeste a ela (Avenida das Flores e Rúa Mirtos) xa aparecen recollidas na imaxe aérea histórica do 56.
	1978 (Normas Subsidiarias de Planeamento) Nos planos de ordenación desta figura de planeamento aparece recollida a realidade do ámbito dúas décadas despois desta foto fixa. Nelas xa apareceron as novas edificacións residenciais que xorden entre a avenida de Malpica coa avenida das Flores, eido no que queda definida a estrutura viaria e o manzanario. Todo o tecido residencial aparecido neste ámbito queda nestas normas integrado como parte do núcleo urbano. Aparece tamén a delimitación de zonas de solo urbanizable en torno á que despois será la Avenida da Ponte da Pedra, a cal mantense como camiño pero apuntando á súa posterior consolidación (modificación de 1980 das NSP) como infraestrutura viaria de primeira orde, cunha aliñación que xa deixa 16,5m de ancho para este vial. En xeral, dáse paso á progresiva densificación e colmatación desta área que terá lugar durante as décadas posteriores.



2003 (Fotografía aérea do SIXPAC):

Durante os anos posteriores e coincidindo co aumento poboacional do núcleo urbano, dáse a previsible consolidación de este ámbito como zona residencial. Aparece un notable volume de novas edificacións que colmatan o interior do ámbito en boa con tecido residencial de baixa e media densidade (en xeral ao sur) e aparecendo os primeiros bloques plurifamiliares de maior tamaño ao norte da - xa consolidada- avenida da Ponte da Pedra. A consolidación da compoñente urbana do ámbito vai da man da aparición de novos equipamentos dentro e fora do mesmo, moitos deles cun ámbito de servizo a escala de todo o concello, como son os centros educativos, piscina e polideportivo ao norte do ámbito, ou os servizos comerciais ao leste en torno ao rego da Balsa - grande área verde da zona - e aos Baños Vello, que confirman nestes anos o seu rol de centralidade ao que acode poboación de todo o termo municipal.



2023 (Fotografía aérea do ano PNOA):

As dúas seguintes décadas rexistran un freo no crecemento, tanto a nivel poboacional como na aparición de novas edificacións. Neste período téndese a consolidar algúns dos espazos en espera dentro e fora do ámbito de estudo. A canalización do rego da balsa e a creación da Rúa Perú, con importante influencia no sistema de mobilidade xeral, protagonizan os cambios estruturais no perímetro. Tamén aparecen as novas bolsas de estacionamento en torno ao parque do rego da balsa, ou equipamentos como a biblioteca, neste entorno. No interior da malla urbana do ámbito, a pesares do freo no pulo edificatorio, si que aparecen novas edificacións en xeral plurifamiliares, e consolídase parcialmente a malla viaria entre as avenidas de Malpica e de Ponte da Pedra.

Nos últimos anos, a zona centro de Carballo en torno á praza do concello foi consolidando o seu carácter peonil, dedicando o espazo ao comercio e as actividades. Este carácter peonil irradia o seu eido de influencia cara o oeste, atravesando a zona de Baños Vello e chegando ata a área estudada, con medidas puntuais recentes que se espallan para a mellora dos espazos e dos percorridos, ampliando as beirarrúas e aumentando a accesibilidade e a seguridade.

En conclusión, a zona atravesou un forte proceso de transformación dende os anos 60, no que pasou dun espazo agrícola a un entorno máis urbano cun marcado carácter residencial e denso no eido de influencia do centro de Carballo. Este proceso densificador intensificouse na década dos 80, acelerado pola ubicación de equipamentos urbanos cun eido de influencia a escala de concello, como son o CEIP Bergantiños ou o polideportivo homónimo.

A1.2 - DATOS XERAIS

INDICADORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS

DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS (INE/IGE/DGT)		
CARBALLO	POBOACIÓN	31.573 (2024)
	NÚMERO DE FOGARES	11.405 (2021)
	TAMAÑO MEDIO DO FOGAR	2'55 (2021)
	% FOGARES UNIPERSOAIS	25,2% (2021)
	IDADE (MEDIA)	46,78 (2024)
	REPARTO DE IDADES	(<16anos -> 13%; 16-64anos -> 63%; >64anos -> 24%)
	NÚMERO DE VIVENDAS	19.425 (2021)
	% DE VIVENDAS NON PRINCIPAIS	37% (2021)
	% DE VIVENDAS UNIFAMILIARES	38% (2021)
	ÍNDICE ENVELLECIMENTO (nº >65/ nº <16anos)	180% (2024) (Galicia: 213%; provincia da Coruña: 203%)
	PARQUE MOBIL (vehículos/habitante)	CARBALLO -> 0'76 (Galicia: 0'73, Provincia A Coruña: 0'68) - (DGT 2015)
ÁMBITO	SUPERIFCIE	9,8 ha (+4,9 ha Ámbito Complementario)
	Nº RESIDENTES	1.432 (+111 Ámbito Complementario)
	Nº DE VIVENDAS	773 (+60 Ámbito Complementario)
	PRAZAS APARCAMENTO	653 (+44 Ámbito Complementario)

A1.3 - CONECTIVIDADE - MOBILIDADE

A mobilidade do ámbito ven condicionada por tres factores fundamentais:

- A proximidade ao centro urbano da vila de Carballo ao leste.
- A relación coa Avenida de Malpica, un dos eixos principais do tráfico de escala xeral.
- A presenza da dupla de equipamentos de escala xeral, que forman o CEIP Bergantiños e Polideportivo.

Estes tres factores repercuten na cantidade de vehículos que pasan pola zona ou que acoden a ela, sendo tanto o foco como o punto de paso obrigado de diversos percorridos de media e curta distancia.

CONECTIVIDADE POR ESTRADA	
	MOBILIDADE A NIVEL CONCELLO Habitantes: 31.595 (2024. IGE) Condutores: 66% Vehículos: 23.768 (IM: 760 Veh/1000hab) (DGT.2015) CHEGAN CADA DÍA A CARBALLO : 3.546 vehículos (11%), Principalmente dende: - A Laracha (22%) - Coristanco (17%) - Malpica (8%) SAEN CADA DÍA DENDE CARBALLO: 5.657 (vehículos (18%), Principalmente dende: - Coristanco (17%) - Arteixo (12%) - A Laracha (10%) (INE-2019)

O ámbito de Ponte da Pedra e dos barrios de Hospital e A Granxa está situado moi próximo ao centro administrativo e comercial da vila, o cal repercute na proximidade das paradas de transporte público, na oferta das liñas dispoñibles, e tamén na cantidade e na calidade dos percorridos peonís que o comunican con centros de actividade (equipamentos culturais ou administrativos, zonas comerciais, parques e prazas...).

A maioría dos equipamentos (incluídas as oficinas municipais, a biblioteca, a estación de buses, colexios e institutos...) atópanse a menos de 15 minutos camiñando do ámbito. Tamén os espazos libres principais como a zona peonil en torno a praza central, o parque do Rego da balsa ou o paseo fluvial en torno ao río Anllóns. O metrominuto de Carballo, de recente creación, ofrece unha boa medida da proximidade da zona a todos estes elementos, que son xeradores de mobilidade tanto rodada como peonil.

CONECTIVIDADE PEONIL: METROMINUTO DO CONCELLO DE CARBALLO

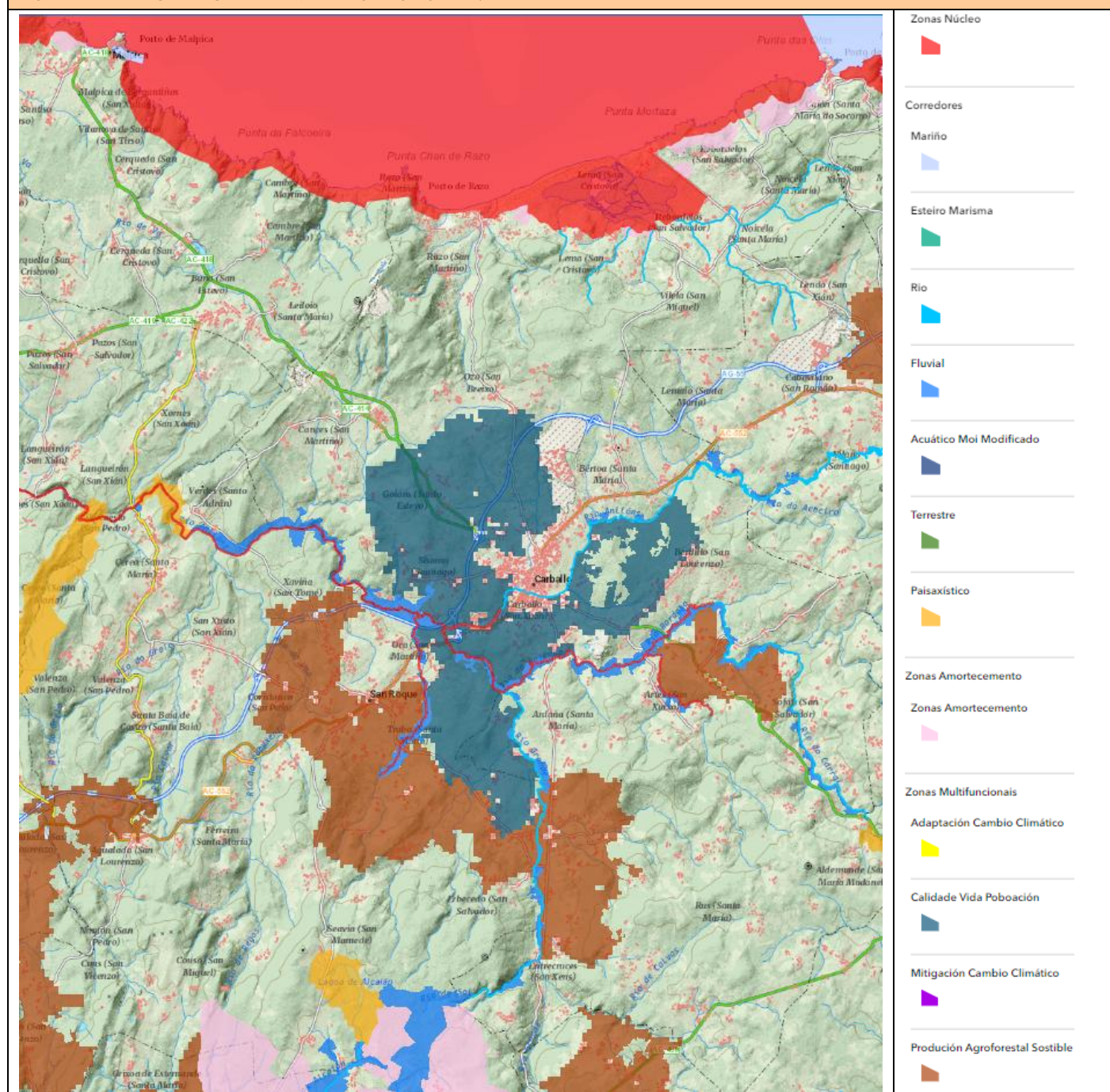


A1.4 - CONECTIVIDADE - ECOLÓXICA

O ámbito de traballo trátase dunha peza de bordo urbano da malla consolidada de Carballo, polo que está chamado a xogar un papel de conector ambiental co sistemas de matriz verde que existen nas marxes dos ámbitos consolidados, favorecendo a penetración dos valores ecolóxicos a través da incorporación de elementos de urbanización que permitan a continuidade e conectividade.

Dende unha lectura de orde territorial, podemos ver que segundo a Estratexia Galega de Infraestrutura Verde elaborada pola Xunta de Galicia, o ámbito atópase lindeiro cunha Zona Multifuncional de mellora da Calidade de Vida, segundo denomina a propia EGIV.

ESTRATEXIA GALEGA DE INFRAESTRUTURA VERDE

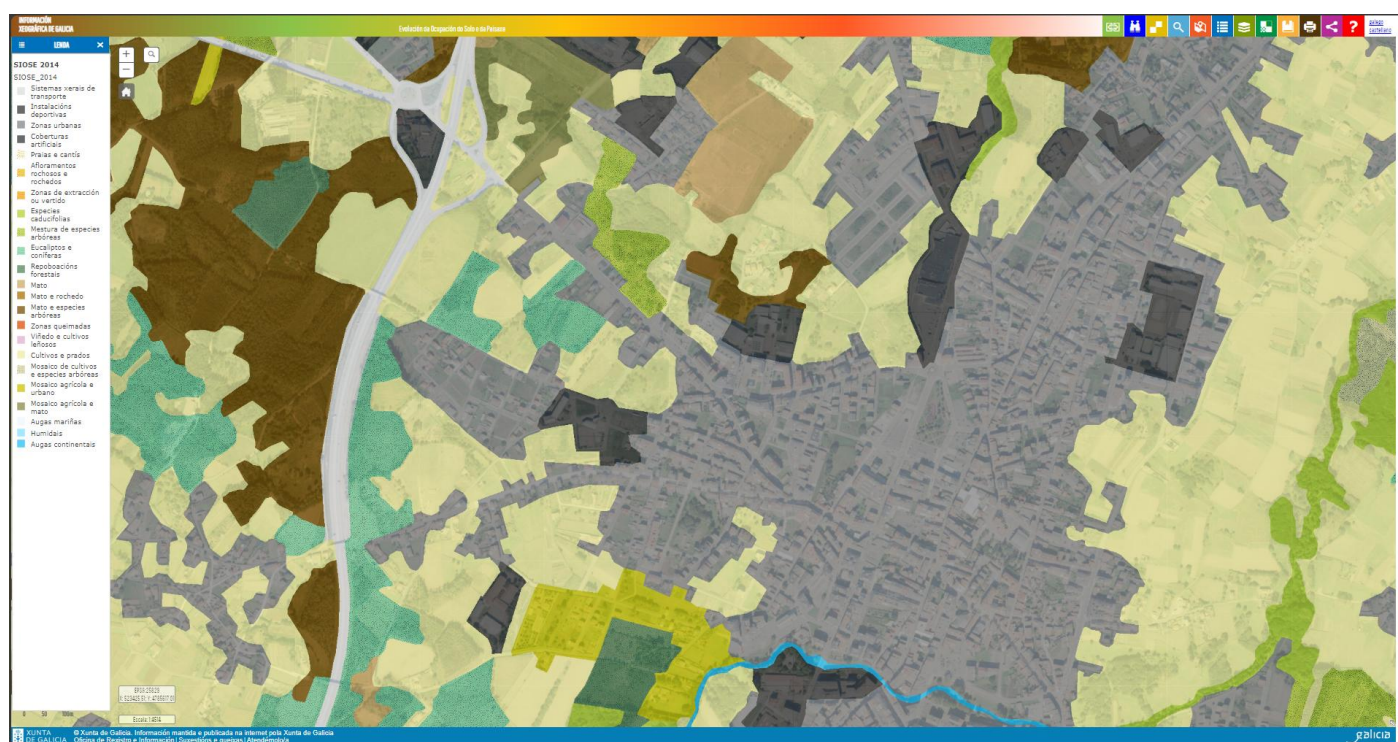


Esta denominación ven definida do xeito seguinte:

Zonas Multinacionais: Áreas que teñen unha especial relevancia á hora de prover distintos servizos que prestan os ecosistemas, encaixados no concepto de uso prudente e sostible dos recursos naturais, acorde cos principios e obxectivos do Convenio sobre a Diversidade Biolóxica e a Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático. E máis concretamente, as de **Calidade de Vida da Poboación:** Zonas vinculadas coa presenza de elementos culturais, materiais e inmateriais, así como áreas empregadas en distintas actividades de uso público.

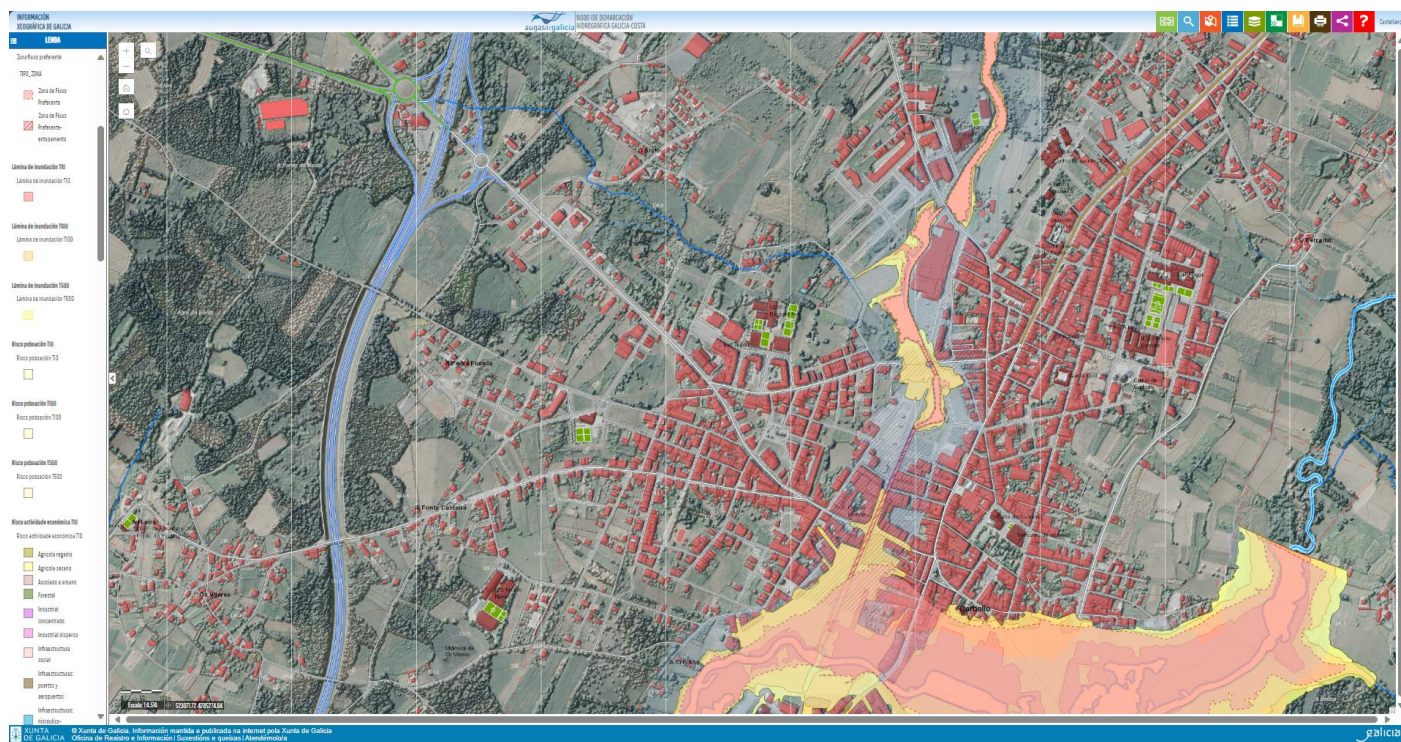
A tenor disto, parece que os sistema lindeiros, segundo a EGIV carecen das calidades ambientais para seren considerados Zonas Núcleo, pese a que teñen que xogar un papel importante na provisión de servizos ecosistémicos e na calidade ambiente-espacial das áreas urbanas circundantes.

De xeito máis próximo, e atendendo aos usos do solo vemos como estamos a pe dun conxunto variado de pezas agropecuarias de proximidade, complementado con pezas agroforestais propias dos manexos tradicionais, como área de mato ou pequenos sistema de caducifolias de bordo.

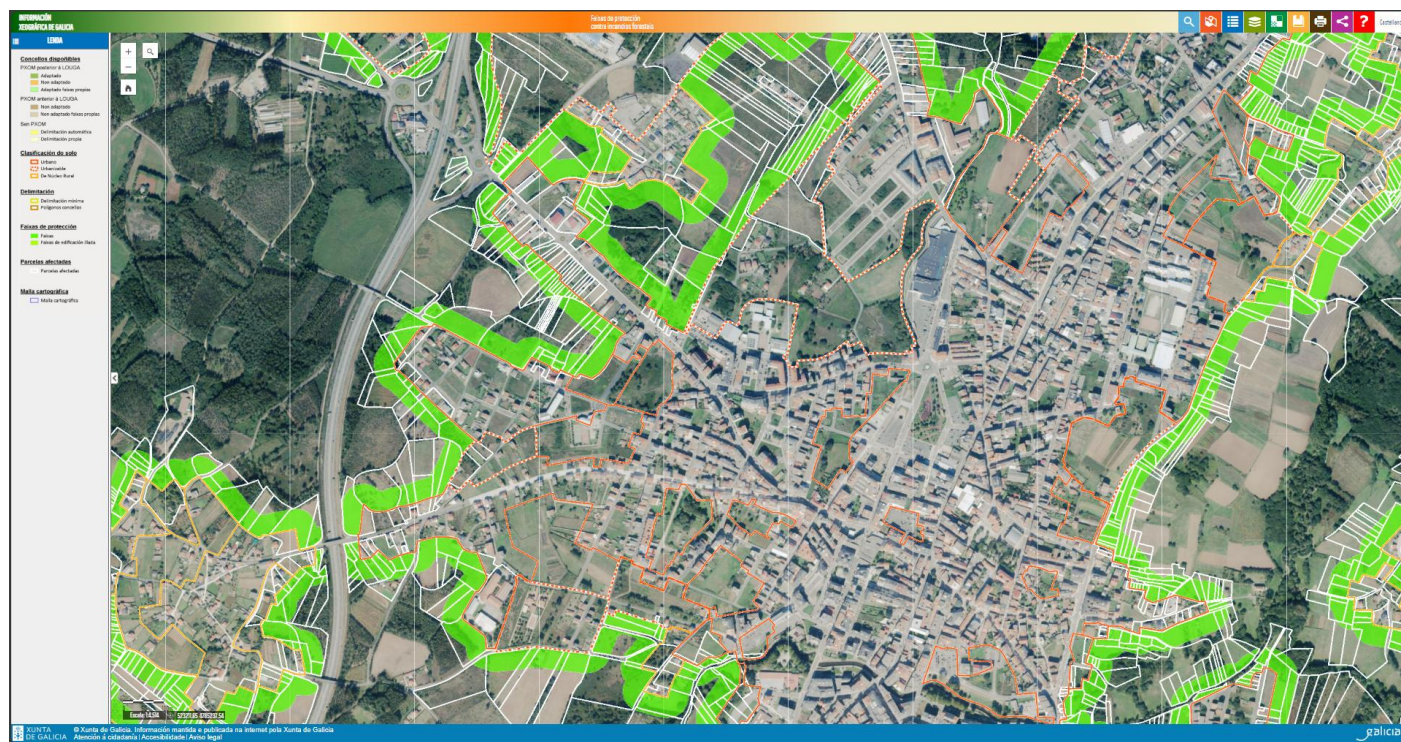


Esta realidade é a propia deste ámbito territorial nun ámbito regado pola presenza dun curso de auga afluente do Rego da Balsa, que discorre en dirección Oeste-Leste como unha sorte de paralela á rúa Ponte de Pedra, levando as augas que brotan na Fonte de Sisto (entrouras) a través do denominado Rego Lamoso, que parece indicar unha superficie con frecuente presenza de auga en superficie e terreos arxilosos.

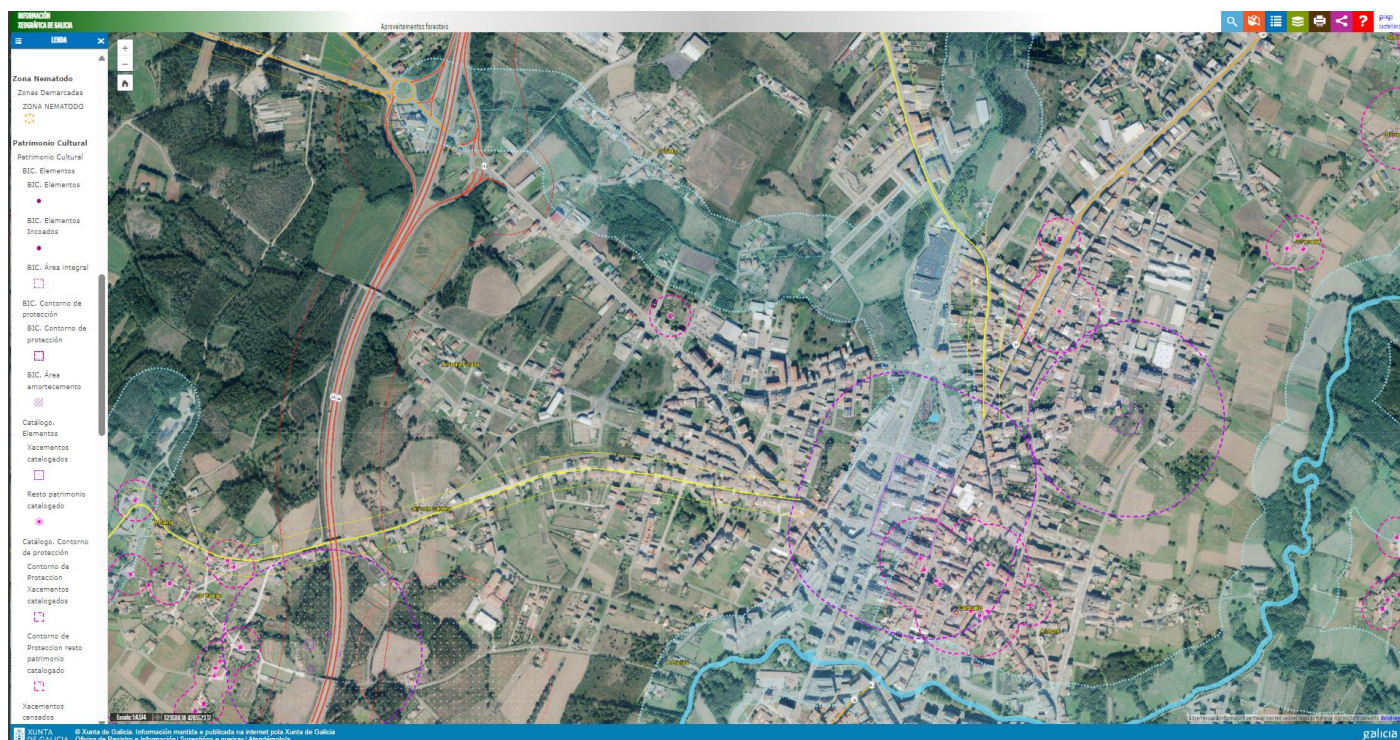
Pese a isto, o ámbito non está afecto á delimitación das grandes zonas de avenida T:100, T:2.00 ou T:500 segundo a última versión do visor da Confederación Hidrolóxica de Augas de Galicia, que si delimita as área de potencial asolagamento do Rego da Balsa.



Dende o punto de vista das masas, arbóreas ou forestais, non existe ningún conxunto relevante e, segundo o visor de Aproveitamentos Forestais da Xunta de Galicia, parte das mesmas deberán tender a desaparecer para a correcta conformación das denominadas Faixas Secundarias de Protección, banda de 50m de espazo a carón das edificacións e solos urbanos no que somentes poderán proliferar especies autóctonas e bo comportamento ao lume.



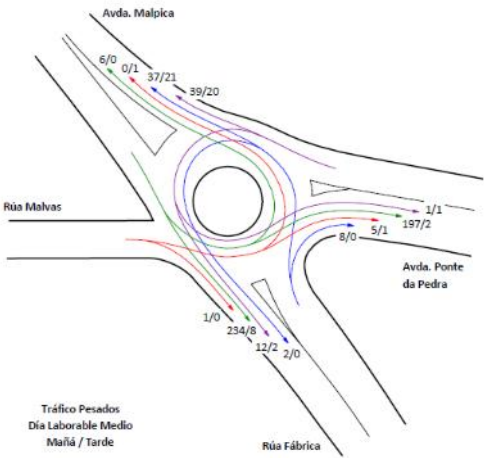
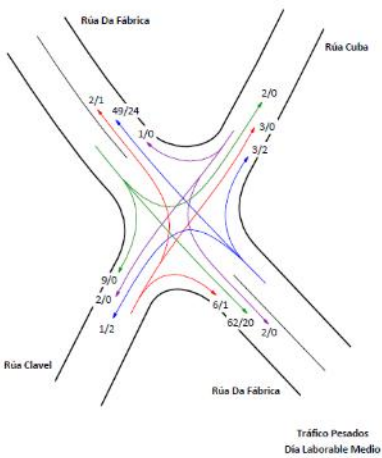
Pese a isto, si son relevantes os sistemas de ribeira que se poden apreciar no visor agregado que amosamos a continuación, e que artella o espazo ao norte do sector.



Así, de xeito sintético, o ámbito deberá ser unha peza urbana que permita conectar os espazos de matriz agropecuaria de ribeira co resto de sistema urbano, permitindo por en conexión o conxunto do parque de Rego da Balsa co espazo periurbanos a través de implementación de elementos conectivos que provean de servizos ecosistémicos a residentes e usuarias e favorezan o desenvolvemento da contorna como un Sistema Multifuncional de Provisión de Servizos de Calidade para as Persoas.

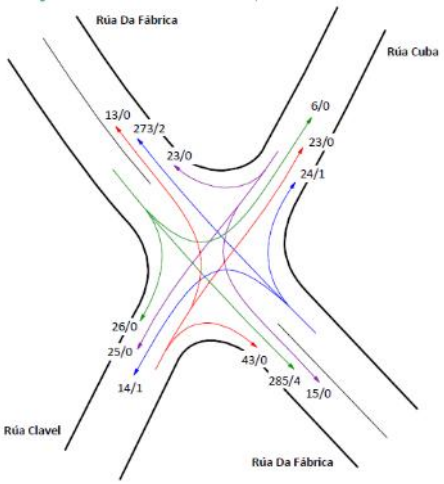
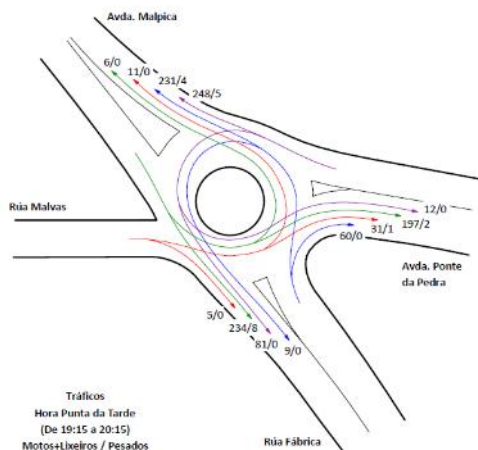
Como referencia dos papeis a desenvolver polo noso sector, podemos atender aos principais elementos de formación das Infraestruturas Verdes Urbanas que establece a guía da Estratexia Nacional de IVs do Ministerio de Transición Ecolóxica e Reto Demográfico, destacando de entre elas a que pola escala e realidade operativa teñen máis capacidade de prosperar.



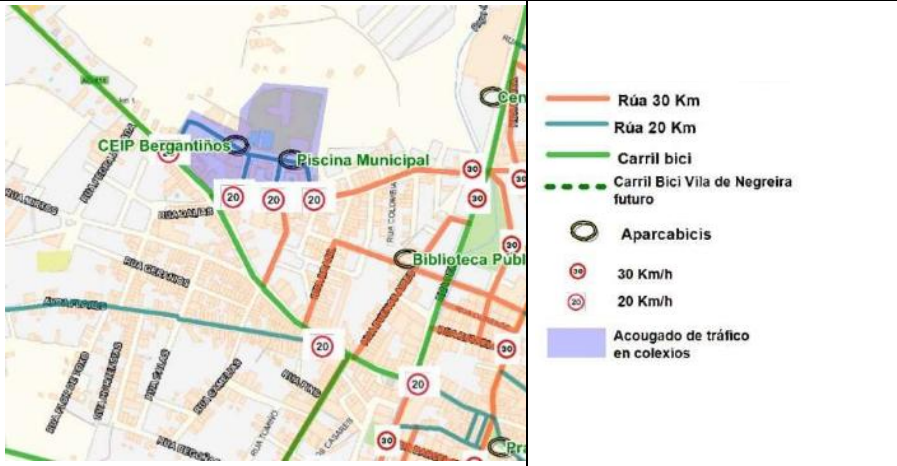
	compra do día, xa que a duración é menor de 10 minutos. No resto do día a duración das viaxes a pé vaise incrementando ata as 20:00 horas en que novamente se reduce a duración en xeral ata baixar dos 10 minutos.”	
	Dedúcese de varias análises que os motivos laborais teñen pouco peso nos desprazamentos a pé, a diferenza das compras.	
	O punto 2 aforado pola Estratexia coincide cun dos eixos de entrada de persoas ao ámbito, a través da rúa Ecuador. Neste eixo rexístrase un número notable de desprazamentos no percorrido que da continuidade cara a rúa Pontevedra e o centro urbano da vila de Carballo. Os días de feira o volume de persoas neste eixo aumenta un 35% con respecto a un día laborable habitual.	HPT Laborable AFORO 2 18:00 a 19:00 279 272
	Pedibús: Hai unha ruta de Pedibús que enlaza o CEIP Bergantiños. Na actualidade atópase desactivada, pero mantense como itinerario habitual de moitos percorridos a pe cara o centro educativo.	CEIP Bergantiños
PESADOS	Dous dos puntos de aforo de vehículos pesados da Estratexia relaciónanse co entorno inmediato do ámbito: Figura 94. Aforo 7: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio  Tráfico Pesados Día Laborable Medio Mañá / Tarde Figura 95. Aforo 3: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio  Tráfico Pesados Día Laborable Medio Mañá / Tarde	SI

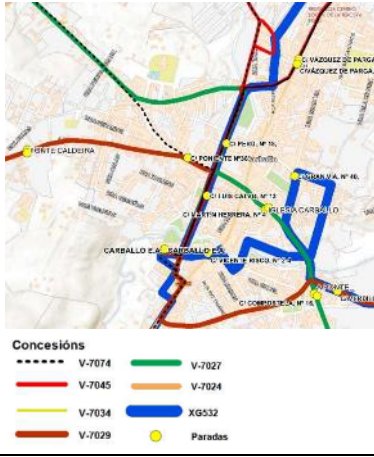
	rotonda na que conflúen a Avenida de Malpica, a Avenida Ponte da Pedra, a rúa Fábrica e a rúa Malvas, sendo esta última a de menor entidade de todas elas no que a tráfico se refire. Os fluxos de entrada (Avenida Malpica) dende o norte son inferiores aos rexistrados no apartado anterior (acceso ou zona sur), sendo a rúa Fábrica a que soporta un maior volume destes vehículos, e accedendo o resto cara o centro a través da Avenida Ponte da Pedra. Sen embargo, cando se analizan os fluxos de saída observase que tanto a rúa Fábrica como a Avenida de Malpica rexistran fluxos similares en dirección á Avenida de Malpica. Continuando cara o sur pola rúa Fábrica atópase o aforo 3, situado nunha intersección na que esta conflúe coas rúas Cuba (dende o leste) e Clavel (dende o oeste). Pode apreciarse que estas rúas apenas soportan tráfico de vehículos pesados, que na súa meirande parte cruza a intersección en dirección entrada ou saída do núcleo urbano. A proporción de rexistros de entrada é superior aos de saída (aproximadamente 57/43). Para finalizar, destácase que nesta parte do núcleo o número de pesados rexistrado e sensiblemente inferior ao das zonas Sur e Nordeste (tal e como se verá a continuación), rexistrándose durante todo o día 278 e 192 vehículos nos aforos 7 e 3, respectivamente.” Ademais: “o número de vehículos deste tipo rexistrados pola mañá é superior ao que se rexistra pola tarde, o que implica unha maior actividade relacionada co transporte de mercadorías nesta franxa horaria”	
	Os desprazamentos en autobús supoñen apenas o 1% dos total de desprazamentos diarios.	NON
TRANSP. PÚBLICO	Na data de redacción da Estratexia, non existían paradas de bus no ámbito. Si pasaban diversas liñas: A V-7074 pola Avda de Malpica / Rúa da Fábrica, que enlaza A Coruña e Arteixo con Carballo, en continuidade con poboacións ao norte e ao leste (Malpica, Paiosaco, Muxía...); tamén a V-7027, pasando pola Avda da Ponte da Pedra, en comunicación entre a zona norte da provincia (Malpica, Laxe/Ponteceso) e Santiago de Compostela. 	

CIRCULACIÓN	A comunicación rodada entre o centro urbano e a coroa noroeste do núcleo urbano (zona 2 da Estratexia) ten un peso relativo importante na mobilidade xeral en canto a número de desprazamentos diarios. As rúas principais do ámbito son receptoras dunha boa parte desta porción dos desprazamentos diarios, especialmente a través do enlace coa AG-55 da AC-414 (a Avenida de Malpica).		SI																																			
	A EMXEP afora a circulación en dous dos puntos significativos do ámbito de traballo: a rotonda da avenida de Malpica coa avenida da Ponte da Pedra (punto 7), e o cruce da rúa da Fábrica - continuación da mesma avenida de Malpica - coas rúas Cuba / Clavel (punto 3). Para o punto 3 indica que "a rúa Fábrica é a vía principal nesta intersección, sendo a principal vía de entrada ao núcleo urbano dende o norte. Polo tanto nas rúas Clavel e Cuba o tráfico atopado non ten a mesma magnitude.", "no aforo 7 conflúen 3 vías importantes do núcleo urbano: A Avenida Malpica, a rúa Fábrica e a Avenida Ponte da Pedra. Mentres que as dúas últimas repártense o tráfico de forma similar, é a Avenida Malpica a que soporta maior tráfico por ser a vía principal de acceso / saída polo norte do núcleo."																																					
		<table><tr><th rowspan="2">AFORO</th><th colspan="2">Laborable</th><th>Feira</th></tr><tr><th>Mañá (8:00 - 14:00)</th><th>Tarde (17:00 - 21:00)</th><th>Mañá (8:00 - 14:00)</th></tr><tr><td>1</td><td>4.170</td><td>3.391</td><td>4.441</td></tr><tr><td>2</td><td>6.417</td><td>4.690</td><td>7.188</td></tr><tr><td>3</td><td>3.334</td><td>2.851</td><td>3.304</td></tr><tr><td>4</td><td>2.302</td><td>1.514</td><td>2.447</td></tr><tr><td>5</td><td>7.581</td><td>5.814</td><td>8.366</td></tr><tr><td>6</td><td>5.642</td><td>4.840</td><td>6.040</td></tr><tr><td>7</td><td>4.590</td><td>4.050</td><td>4.776</td></tr></table>	AFORO	Laborable		Feira	Mañá (8:00 - 14:00)	Tarde (17:00 - 21:00)	Mañá (8:00 - 14:00)	1	4.170	3.391	4.441	2	6.417	4.690	7.188	3	3.334	2.851	3.304	4	2.302	1.514	2.447	5	7.581	5.814	8.366	6	5.642	4.840	6.040	7	4.590	4.050	4.776	
AFORO	Laborable			Feira																																		
	Mañá (8:00 - 14:00)	Tarde (17:00 - 21:00)	Mañá (8:00 - 14:00)																																			
1	4.170	3.391	4.441																																			
2	6.417	4.690	7.188																																			
3	3.334	2.851	3.304																																			
4	2.302	1.514	2.447																																			
5	7.581	5.814	8.366																																			
6	5.642	4.840	6.040																																			
7	4.590	4.050	4.776																																			

	Figura 43. Aforo 3: Tráficos en hora punta no día laborable medio  Tráficos Hora Punta da Tarde (De 19:30 a 20:30) Motos+Lixeiros / Pesados Figura 47. Aforo 7: Tráficos en hora punta no día laborable medio  Tráficos Hora Punta da Tarde (De 19:15 a 20:15) Motos+Lixeiros / Pesados	
APARCAMEN TO	Aparcadoiros: a Estratexia realiza unha análise dos estacionamentos da zona centro.	SI
	"No casco urbano de Carballo, existen un total de 11.393 prazas regularizadas, o que nos da un ratio de 365 prazas/1.000 hab., e se dispoñen dun total de 1.897 prazas de aparcadoiro diseminadas arredor do núcleo, cumprindo a función de disuasión, xa que, debido ao gran número de prazas dispoñibles, xeran un fluxo ordenado de vehículos, e que axudan a reducir o tránsito en busca de aparcadoiro nas rúas máis conxestionadas." "claro aumento da utilización dos aparcadoiros en día de feira, especialmente nos aparcadoiros disuasorios próximos ao centro (aparcamentos de proximidade), onde o índice de utilización pasa do 77,34% ao 80,01% cunha hora punta ás 9:00 de 91,21%, manténdose en valores superiores ao 85% ata as 14:00. Esa porcentaxe baixa bastante nos máis afastados, situándose o valor medio en preto do 50%."	-
	"A zona de Bergantiños, máis afastada do mercado, vese menos afectada por este motivo, de tal xeito que obtén resultados máis parellos, pero onde se observa que en horas de entrada e saída do colexio, prodúcese un exceso de demanda, producíndose infraccións de dobre fila ou aparcadoiros en zonas prohibidas, dato que se detectou o mércores ás 14:00 horas."	SI

TEMA	Epígrafe	AFECTA	RESPONSTA
REDE PEONIL	AP. 2.1.3 - Creación dunha rede de itinerarios peonís. A estratexia establece unha rede de itinerarios peonís encamiñada a garantir a continuidade de itinerarios accesibles e seguros para os peóns, nos que se debe cumprir a normativa vixente no eido de accesibilidade. Afecta a tódalas rúas do ámbito. En particular destácanse os itinerarios prioritarios entre o CEIP e o Concello - sinalado polas rúas Eduardo Pondal e rúa Cuba) como percorrido destacado, e moitos dos viais do ámbito pertencen ás redes secundaria (Ponte da Pedra e Fábrica) e terciaria (Carballo Calero, Uruguay, Nicaragua, Brasil, Ecuador, Buenos Aires, Álvaro Cunqueiro) de mobilidade peonil.	SI	3.3
			
ACCESIBILIDADE	2.2.3. Plan de Accesibilidade Municipal A EMXEPM establece como proposta a redacción dun Plan de Accesibilidade Municipal, a medio prazo, que avalíe o nivel de accesibilidade de espazos determinados e defina as actuacións necesarias para adaptalo, valore ditas actuacións e propoña un plan de etapas para a súa execución.	SI	
	2.2.1. Aparcamento de persoas con mobilidade reducida, e 2.2.2. Pavimentos táctiles nas rúas e plataformas únicas. Establécense as condicións dos mesmos (cingúndose a relatar as condición que establece a Orde VIV/561/2010).	SI	
	2.3. Programa de Control e Ordenación do Tráfico e Estrutura da rede viaria: Encamiñadas a reducir e racionalizar o uso do vehículo privado		
	2.3.1. Xerarquía viaria COEXISTENCIA / PLATAFORMA ÚNICA - NOS VIAIS DA REDE TERCIARIA: afecta ás rúas indicadas como pertencentes á rede terciaria de itinerarios peonís (Carballo Calero, Uruguay, Nicaragua, Brasil, Ecuador, Buenos Aires, Álvaro Cunqueiro)	SI	3.3
	2.3.2. Ordenanza municipal de circulación Proponse a redacción dunha ordenanza que incorpore prescricións sobre os Vehículos de Mobilidade Persoal e outras situacións de convivencia con peóns como zonas de prioridade peonil, zonas 30 ou plataformas únicas/zonas20 .	SI	3.7
CIRCULACIÓN RODADA			

		2.3.3. Plan de tráfico O obxectivo fundamental é desincentivar a entrada de vehículos no centro urbano - sobre todo de vehículos pesados - para facilitar o tránsito peonil. Propón cambios de sentido de rúas na contorna do ámbito e, en xeral, o cambio a sentido único de varias vías municipais. Propón ademais a inclusión de dúas rotondas na rúa Perú, unha delas xa executada.	SI	3.8 3.9 3.10 3.11
	2.3.4. Calmado de tráfico. Proponse crear zonas 20/30 por todo o centro. Distintas maneiras. Non se prevén pautas concretas para cada zona, e no orzamento so se prevé sinalización. Varias rúas do ámbito pasan a ser zona 30 e zona 20. As bicicletas circularán polo carril convivindo cos coches, agás nas rúas con carril exclusivo para as bicicletas.		SI	3.12
				
		2.3.5. Ordenación dos accesos a centros educativos: Proponse o calmado de tráfico dos viais que dan acceso aos centros educativos. Establécese un camiño escolar seguro por rúas Cuba e Eduardo Pondal. Proponse ademais a restrición do tráfico nas rúas inmediatas aos centros educativos, "corte ao tráfico rodado "durante os 10 minutos anteriores e posteriores á hora de entrada e saída dos escolares"	SI	-
MERCADORÍAS	2.4. Programa de distribución urbana de mercadorías Cítase a lexislación aplicable e encoméndase ao concello a velar polo seu cumprimento, incorporándoas á nova ordenanza. Recoméndase limitar o acceso de vehículos pesados ao centro da vila. Os vehículos pesados seguirán circulando polas vías de maior xerarquía.		NON	-
TRANSPORTE PÚBLICO	2.5. Fomento do transporte público	2.5.1. Mellora da cobertura na zona urbana de Carballo: Aumento do número de paradas, en concreto creación dunha nova parada na rúa Poniente nº38	SI	

		2.5.2. Mellora do sistema de información. As paradas deberán contar con marquesiña, e levar planos de información e horarios das liñas de bus. Debería existir información dixitalizada.	NON	
		2.5.3. e 2.5.4. Reordenación das liñas.	NON	-
		2.5.5. Integración do transporte escolar	NON	-
APARCAMENTO		2.6. Regulación do estacionamento	-	-
		Preténdese combater o aparcamento irregular nos sitios onde xera máis molestias, mellorar a zona azul, facilitar que os residentes estacionen nas zonas onde hai poucos garaxes 2.6.1. Aparcadoiros de proximidade. Contabilízanse en 1897 as prazas que van desaparecer no futuro. Ante esta posibilidade, prevense posibles situacións para establecer aparcamentos de proximidade no medio e longo prazo. Un dos mesmos, a longo prazo, propónse entre a Rúa Carré Aldado e Rúa da Pedra Furada, xusto ao leste do ámbito de traballo.	SI	3.14
		2.6.2. Mellora da sinalización dos itinerarios de acceso aos aparcamentos existentes	NON	-
		2.6.3. Reestruturación das prazas na Rúa Sol	NON	-
		2.6.4. Melloras na zona de estacionamento regulado. Preténdese aumentar as prazas de zona azul.	NON	3.15
SEGURIDADE	2.7. Programa de Seguridade Viaria. 2.7.1. Redactar un plan de seguridade A estratexia non propón medidas concretas para reducir a accidentalidade e delega a especificidade das propostas neste eido ao plan de seguridade que se deba redactar. Si existe na diagnose unha detección de puntos conflitivos, en xeral fora do ámbito de estudo, que pode servir de referencia para solucionar problemas concretos.		NON	3.16
MEDIOAMBIENTE	2.8. Programa de mellora da Calidade Ambiental e Aforro Enerxético 2.8.1. - Nova frota de vehículos limpos.; 2.8.2. - Puntos de recarga eléctricos; 2.8.3. - Axudas e bonificacións aos vehículos limpos.; 2.8.4. - Fomento de sistemas de coche compartido.		NON	3.17
COMUNICACIÓN	2.9. Programa de Promoción de boas prácticas en mobilidade	Afecta ao concello de forma xeral.	NON	3.16

Notas:

A EMXEPM establece unha prioridade alta e un prazo medio (4anos) para as intervencións enmarcadas na homoxeneización dos itinerarios ciclistas no concello, pero delega o establecemento das condicións particulares dos tramos a completar á elaboración dun estudio de planificación dos mesmos.

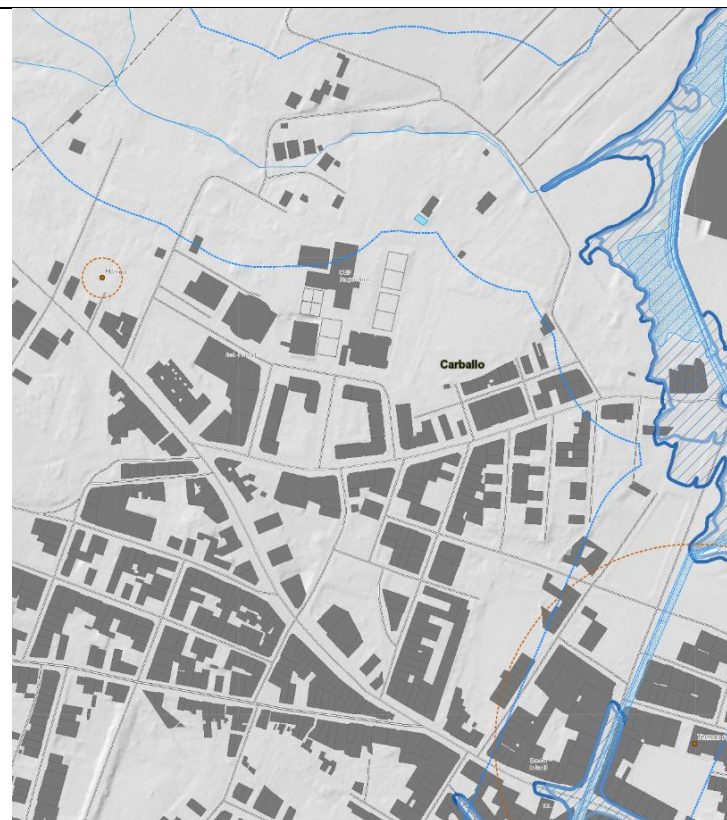
A estratexia tamén delega o establecemento dos criterios particulares de actuación á elaboración dun "Programa de Itinerarios peonís" que está sen realizar. Dáselle a este punto unha prioridade media (prazo de 4 anos).

A pesares de que o Plan de Accesibilidade Municipal está sen redactar, considérase que o ámbito do Plan é un territorio de oportunidade para ensaiar un protocolo de avaliación de problemáticas de accesibilidade, establecendo unha base para a redacción do mesmo. ○

A Orde VIV/561/2010 foi reemplazada pola Orden TMA/851/2021. O establecido na mesma queda marcado como esixencias legais a cumprir polos espazos urbanos nos que actúe o Plan Director.

A2.2 - ANÁLISE DO PLANEAMENTO

○ principal documento de aplicación é o PXOM de 2015 e que pasamos a analizar en tres escalas:

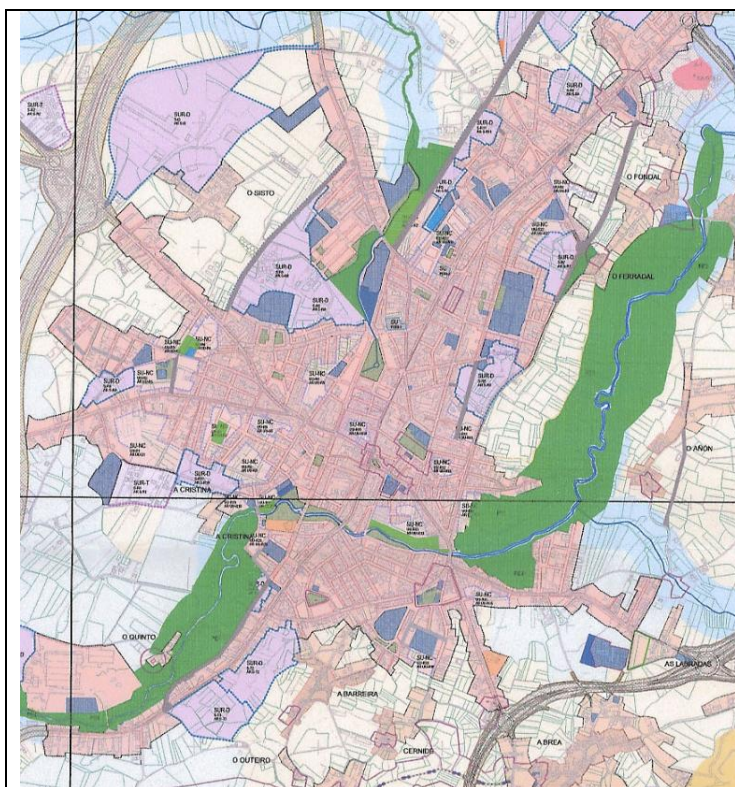


AFECCIÓNS:

Dentro do sector non existen afección relevantes sinalas nos visores de planeamento, alén da Dirección Xeral de Minas a causa do manancial de Baños Vello, que cubre a práctica totalidade do solo urbano.

Así vemos como non existen elementos patrimoniais nin área de afección, de igual xeito que as zonas de policía de canles non infiren no sector.

Ademais disto, a transformación en vías urbanas das antigas estradas de acceso á vila, liberou de afeccións de infraestruturas ao conxunto.

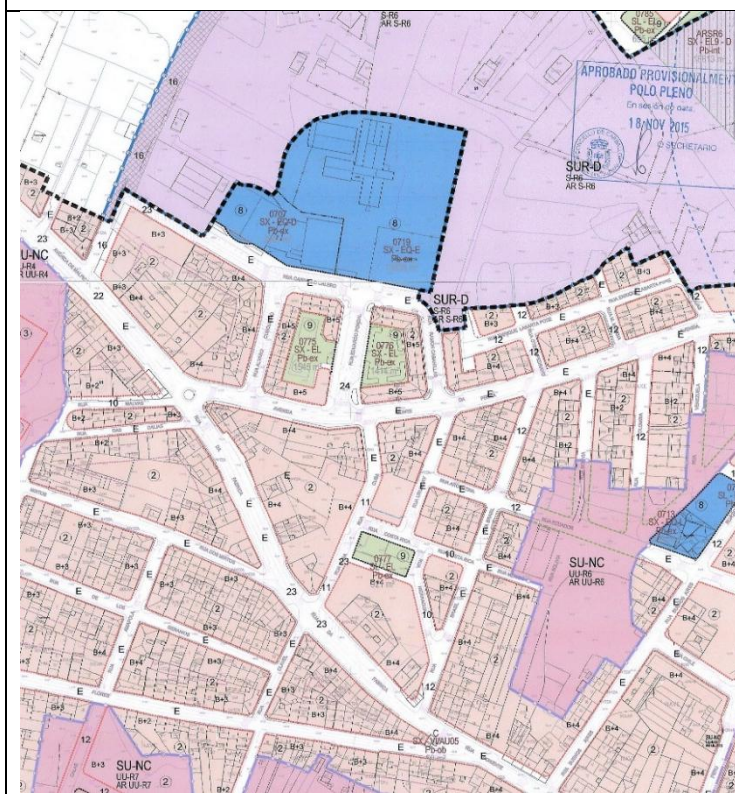


ORDENACIÓN DA CONTORNA:

En termos xerais, vemos que o ámbito atópase no límite do Solo Urbano Consolidado e polo tanto anexo a zonas pendentes de desenvolvemento. En concreto ao sur do sector de Solo Urbanizable S-R6, que a partir das prolongación da rúa Carré Aldado iría a enlazar coa Av. de Razo, desenvolvemento o conxunto de solos pendentes entre esta mesma avenida, Ponte de Pedra e o Centro Comercial Bergantiños, con densidades medias e baixas.

Al Oeste deste novo vial aparece un ámbito de Solo Rústico, así como ao sur da Av. de Malpica.

Dentro do SU hai que destacar tamén o sector de Solo Urbano Non Consolidado UU-R6 que conecta o Leste do ámbito con Baño Vello e Rego da Balsa, destinado a completar a malla e dotacións pendentes.



ORDENACIÓN INTERNA:

Estamos nun sector de ordenanza tipo ensanche en mazá pechada, con alturas dominantes de B+4, inda que con pequenas excepcións por riba e por baixo.

En cando a largos viarios, existen dous ámbito ben diferenciados, ao norte Eduardo Pondal con 24m e os 23m previstos para Carballo Calero, contrastan con 10m, 11m ou 12m de Costa Rica, Cuba ou Brasil. Existen un total de Zonas Libres delimitadas, dúas de sistema xeral ao marxes da rúa Eduardo Pondal e unha terceira de sistema local na confluencia de Costa Rica, Cuba e Nicaragua.

Así mesmo hai tamén un sector de solo Dotacional clasificado como de Sistema Xeral, e que acolle ao CEIP e ao Conxunto Polideportivo Bergantiños.

Vemos polo tanto como a nivel urbanístico trátase dun conxunto consolidado, pero fortemente condicionado ao desenvolvemento das súas marxes, polo que a proposta deberá artellar tanto solucións para a mellor interna do barrio como sistema de artellamento tanto co resto da vila como cos sectores perimetrais.

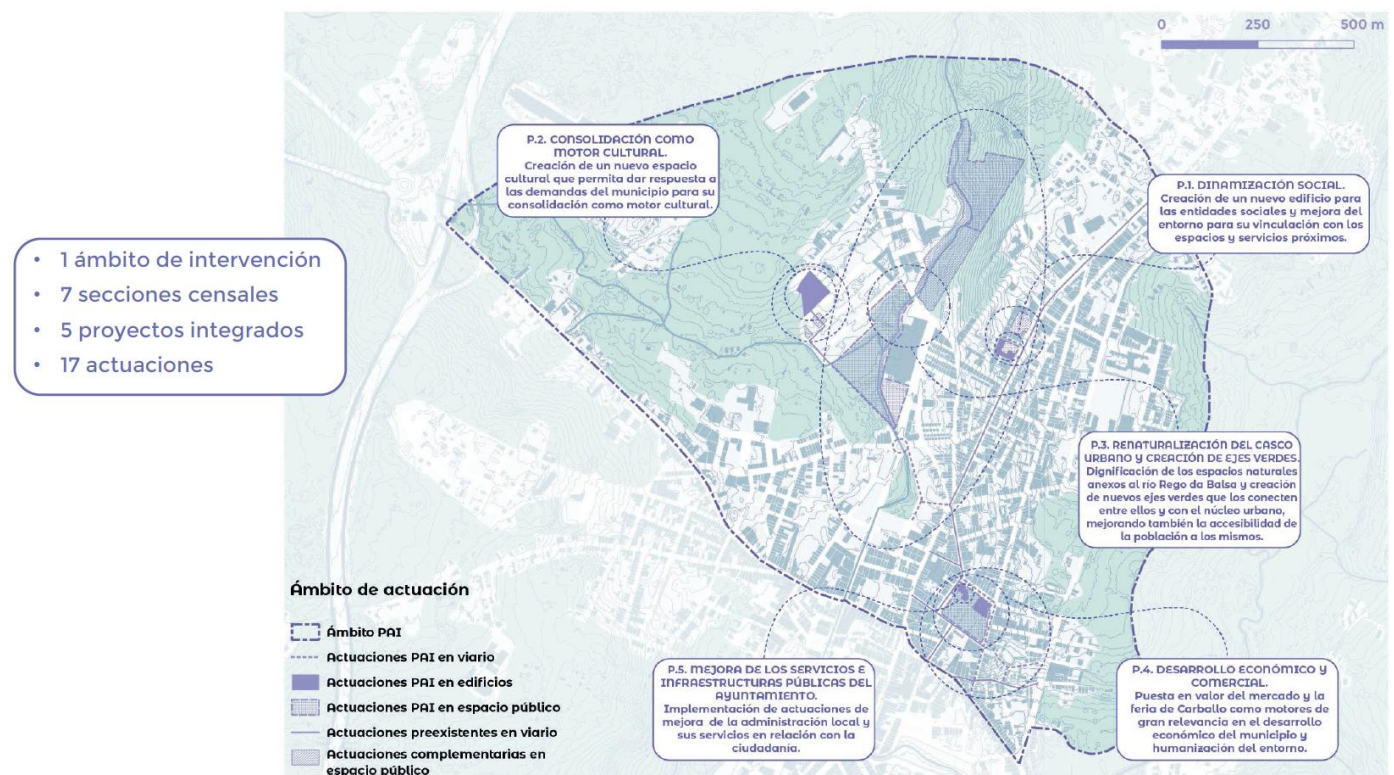
A2.3 - ANÁLISE DOS PROXECTOS RELACIONADOS CO ÁMBITO

Relación de proxectos recentemente completados ou deseñados que teñen unha relación directa co ámbito, e avaliacións das consecuencias sobre o mesmo e precaucións a ter en conta de cara a futuras transformacións.

PLANIFICACIÓN

No marco da planificación estratéxica e a intervención urbana, o Concello de Carballo ven de deseñar unha Estratexia de Desenvolvemento Integrado Local (EDIL), do que descolga un Plan de Actuación Integrado (PAI), un programa de intervencións no ámbito urbano que opta a financiamento europeo, e que deber ser un dos eixos vertebradores da acción urbana nos próximos anos.

Así, o PAI de Carballo contempla até 17 actuación en 5 proxectos integrados, sendo de especial interese para o presente traballo o Proxecto3_Renaturalización do Casco Urbano e Creación de Eixos Verdes.



Este proxecto está definido como unha actuación nunha "área de bordo urbano que actualmente presenta unha falta de integración co tecido consolidado de Carballo. Este espazo representa unha oportunidade para a conexión do espazo natural co núcleo urbano de Carballo a través da infraestrutura verde e azul vinculada ao río Rego da Balsa. Este novo eixo verde beneficiará á poboación do núcleo urbano que, deste xeito, terá acceso a unha nova infraestrutura verde, pero tamén á poboación que se atopa na periferia do núcleo, que poderá atopar neste novo eixo unha conexión co centro a través de mobilidades brandas".

Estes principios reitores deberán ser asumidos como propios polas propostas do presente traballo, buscando á vez conectar a este eixo a fin de fornecer as súas capacidades benfeitoras sobre o espazo urbano, dotándoo de maior complexidade ambiental, conectiva e de usos, xerando un sistema continuo e distribuído polo conxunto da peza urbana.

INTERVENCIÓNS FÍSICAS

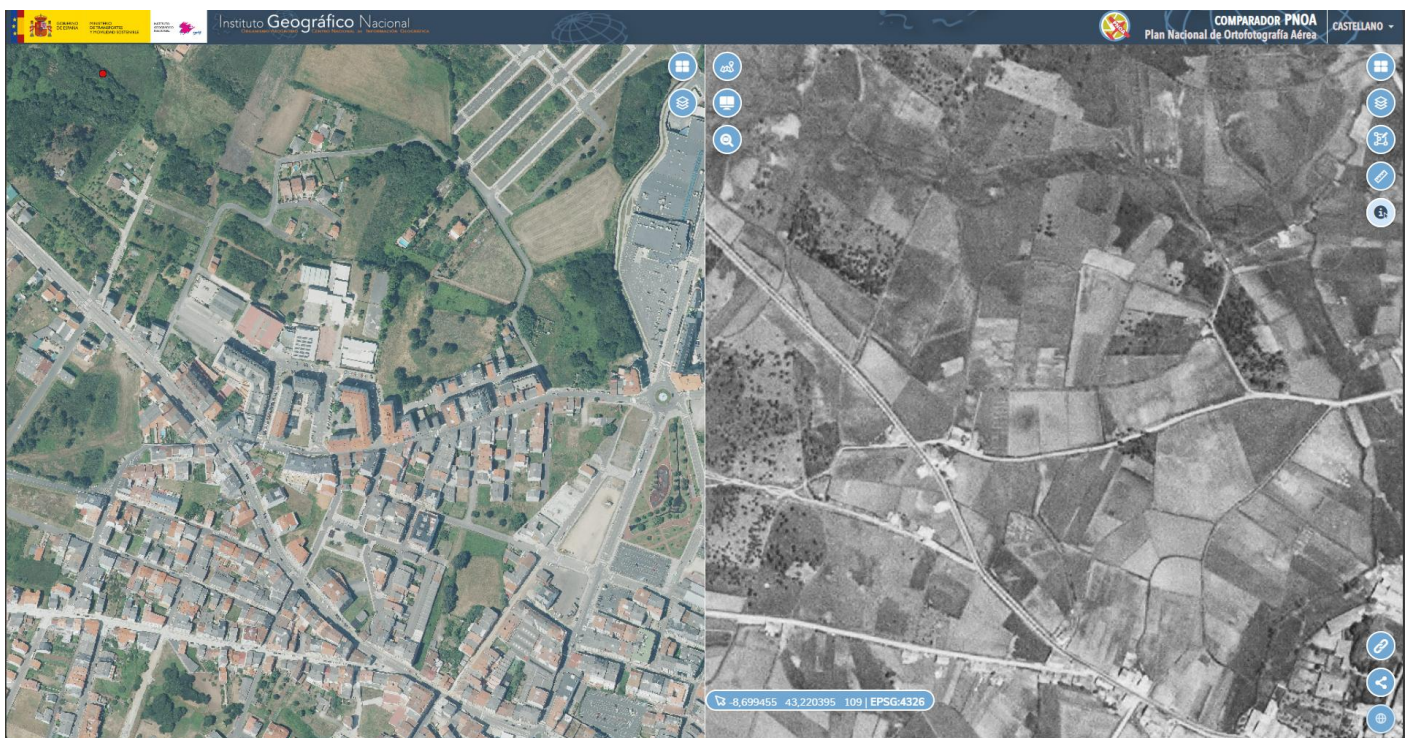
Accións de urbanismo táctico en Eduardo Pondal / Carballo Calero
A fin de mellorar a seguranza peonil e ordenar os procesos de entrada e saída con CEIP Bergantiños, o Concello implementou en Carballo Calero e Eduardo Pondal medidas de reordenamento a través de accións de urbanismo táctico. Nomeadamente sinalizou unha illa peonil no acceso do centro escolar e tamén unha banda de xogos e espazos de lecer na marxe Oeste de Eduardo Pondal, buscando dunha parte protexer a entrada do centro de ensino e doutra limitar as malas praxes das duplas fieiras, á par de dotar de máis espazos de estancia nun entorno de concentración de puntual de maiores e crianzas. Estas accións son en boa parte o celme deste Plan Director.
Urbanización da rúa Labarta Pose e anexas
Estas rúas, dispostas ao No-Le do ámbito, foron recentemente remodeladas, adoitando a plataforma única e o sentido único como modelo urbanizador, incorporando tímidas zonas verdes e de permeabilidade, así como arborado urbano nas marxes rodado-peonil. Este ámbito absorbe na actualidade unha parte importante do fluxo peonil de acceso ao CEIP Bergantiños pola súa comodidade e seguridade, polo que deberá ser tido en conta. Así mesmo, a proximidade temporal das obras fan que a súa formalización (materiais e acabado) deba ser tomada como referente para as pautas do presente traballo.
Melloras de accesibilidade no barrio do Hospital
Nos últimos tempos o Concello de Carballo foi acometendo medidas de mellora da accesibilidade no barrio do Hospital, centrándose especialmente nos pasos de peóns e esquinas das beirarrúas, incorporando ramplas, orellas e pavimentos podotáctiles nas práctica totalidade das interseccións e pasos peóns, buscando acadar o máximos estándares de accesibilidade posibles en base á configuración previa das rúas. Estas intervencións que xeran unha mellora xeneralizada da mobilidade peonil, non son capaces por si soas de acadar o niveis desexables, polo que deberán seren completadas ou mesmo modificadas polas intervencións pautadas no marco do presente traballo.

A3 - ESPAZO PRIVADO

A3.1 - TIPOLOXÍA EDIFICATORIA VIVENDA

O ámbito conta con 773 vivendas repartidas nun total de 126 inmobles con uso característico de vivenda, o que arroxa unha media de 6,1 vivendas por edificio, con un estimado de 1.432 habitantes.

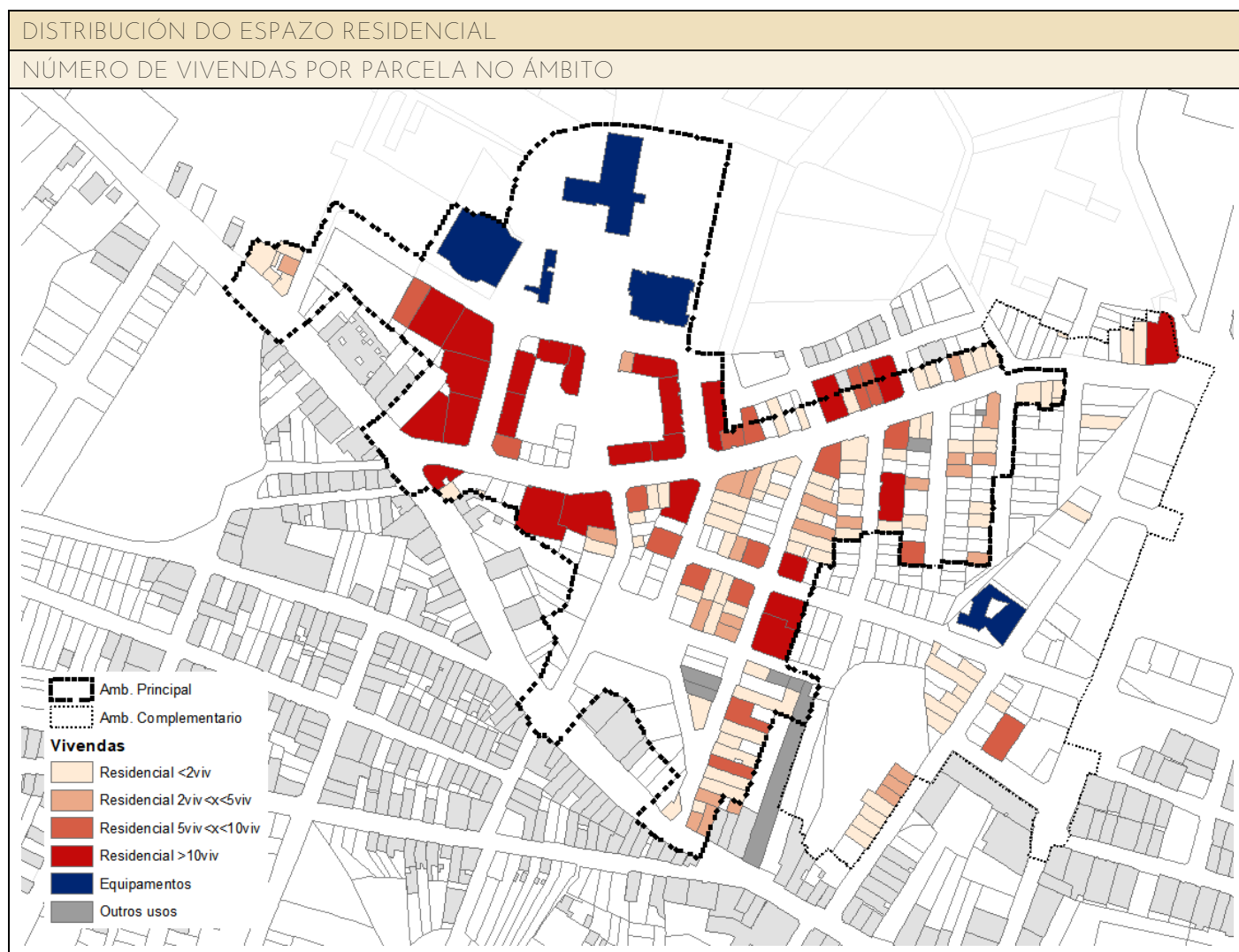
Por outra banda, a estrutura parcelaria dominante é a característica de Carballo, con loteados de cuarteiróns en predios de 8x15m (ou similar), que raramente muda de tamaño, agás nos procesos de agregación de principios do século XXI, no que apareceron grande bloques residenciais espallados pola malla urbana de xeito maioritariamente illado, agás en pezas derivadas de planeamentos de desenvolvemento, como o conxunto de rúas Eduardo Pondal-Carballo Calero.



Deste xeito vemos un conxunto edificado dominado polas vivendas “multifamiliares”, pequenos bloques resultantes da extrusión dos predios de 8x15 dos que resultan conxuntos de 3 ou 4 vivendas (unha por andar), normalmente de autopromoción, no que diferentes unidades residenciais vencelladas a unha mesma familia, residen de xeito independente, ou atesoran como investimento a longo prazo.

Como xa se comentou, sómente os procesos urbanizadores de inicios da presente centuria conlevaron agregacións parcelarias que permitiron a aparición de bloques plurifamiliares que, xunto con algunhas vivendas unifamiliares de b+1, completan o tecido construído do sector.

De igual modo podemos ver como os espazos próximos, en especial o incluídos no sector de SUNC ao Leste, mantén como sistema dominante a vivenda multifamiliar, cun total de 60 vivendas en 21 inmobles, arroxando unha media de 3 unidades por predio, dada a ausencia de pezas de maior escala, e acollendo a un estimado de 111 habitantes.



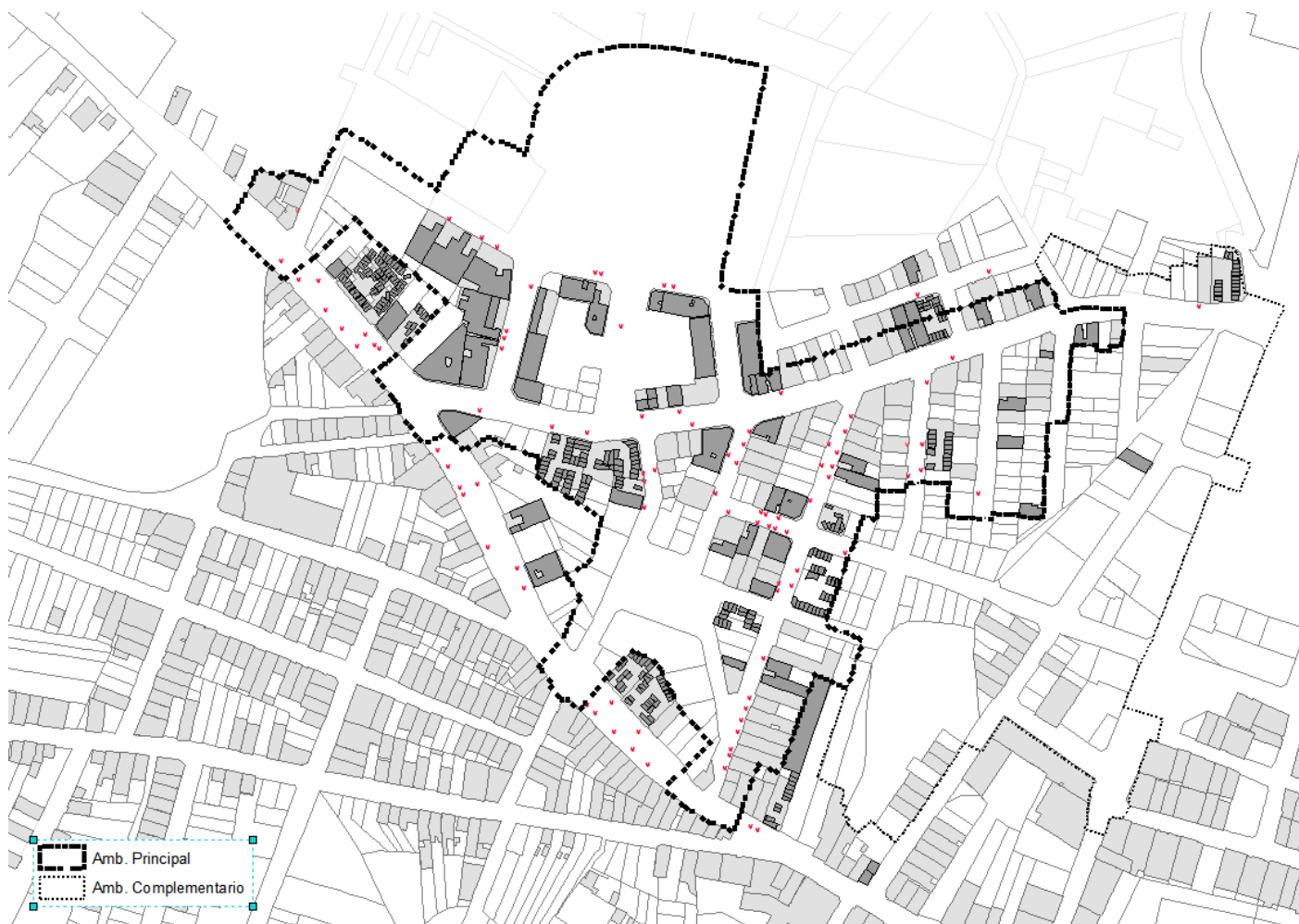
A3.2 - ESTACIONAMENTO PRIVADO

No ámbito existen dous tipos de espazo de estacionamento privado. Dunha parte están as prazas de estacionamento en garaxe colectiva propias dos inmobles residenciais plurifamiliares, que segundo explotación dos datos catastrais aloxan entre 320 e 350 prazas. Esta oscilación deriva da ausencia de división en unidades catastrais dalgún dos conxuntos edificatorios do ámbito.

Así mesmo existe outro conxunto de espazos de estacionamento que se aloxan nos baixos dos bloques multifamiliares que definimos anteriormente, dividíndose a súa vez en dúas situacións: os que están recollidos como uso Aparcamiento en Catastro e aqueles que, aparecendo como Almacén, conta con un vao de acceso rodado, o que indica o seu uso.

Este último conxunto, dada a dimensión media dos predios podería estar acollendo un máximo de 3 vehículos, dispostos en liña, polo que o máis razoable é estimar unha media de 2 por predio, o que nos permite estimar unhas 274 prazas de estacionamento a sumar ás xa detectadas nos conxuntos colectivos.

Polo tanto, podemos falar dunha capacidade de acollida de estacionamento en prazas privadas de entre 594 e 624 vehículos repartidos no conxunto do ámbito.



A3.3 - ESPAZO PRIVADO CON ACTIVIDADE ECONÓMICA

Índice de actividade dos locais en planta baixa

Analízase a distinta repercusión que teñen sobre o espazo público as actividades situadas na plantas baixas dos edificios. Os espazos con actividade de cara ao público enriquecen o contido da rúa xerando fluxos de xente entrando e saíndo dos mesmos, aportan seguridade con iluminación e actividade polo día e pola noite, e condicionan a súa estética con frontes coidados, carteis, ou escaparates.

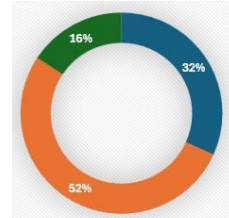
Os espazos baleiros ou con actividades privativas (garaxes, almacéns, comercios desocupados...) tamén teñen repercusións na rúa pero en ocasións poden ser negativas (menos coidado na estética das fachadas e sensación de inseguridade). Estes espazos supoñen tamén unha reserva de espazo dispoñible para actividades terciarias (tanto privadas como públicas) que se poden instalar neles nun futuro.

Contabilízanse e compáranse o número daquelas actividades que teñen repercusión sobre o espazo público: aproximadamente un terzo dos locais están activos e a metade de locais dedícanse a usos privativos, polo que a porcentaxe de locais desocupados é baixa.

- Os locais activos aberto ó público son 89, e supoñen o 32% do total de plantas baixas.

- Os locais activos de uso privativo (usos como almacén, garaxe... sen apertura ao público) son 147, e supoñen o 53% do total de plantas baixas.
- Os locais desocupados (que tiveron actividade pero están pechados ou que nunca tiveron actividade) son 44, e supoñen o 16% do total de plantas baixas.

INDICES DE ACTIVIDADE DOS LOCAIS EN PLANTA BAIXA, E DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DA MESMA			
ACTIVIDADE AO PÚBLICO		Numero	Porcentaxe
	Activos (locais abertos)	89	32%
	Activos: uso privativo	147	53%
	Inactivos: desocupados	44	16%
	Totais	280	100%



(*) Os locais dedicados ao soporte das actividades residenciais e económicas, como son os portais de vivenda, os locais comúns de contadores, non se computan para os cálculos dado que teñen moi diversos tamaños e funcións distintas aos locais en planta baixa que permiten albergar actividades de diversa índole. Ademais, nesta análise compútanse os locais en planta baixa, porén existen tamén locais activos en plantas altas (oficinas, academias...) cuxos usos repercuten na actividade dalgúns dos portais.

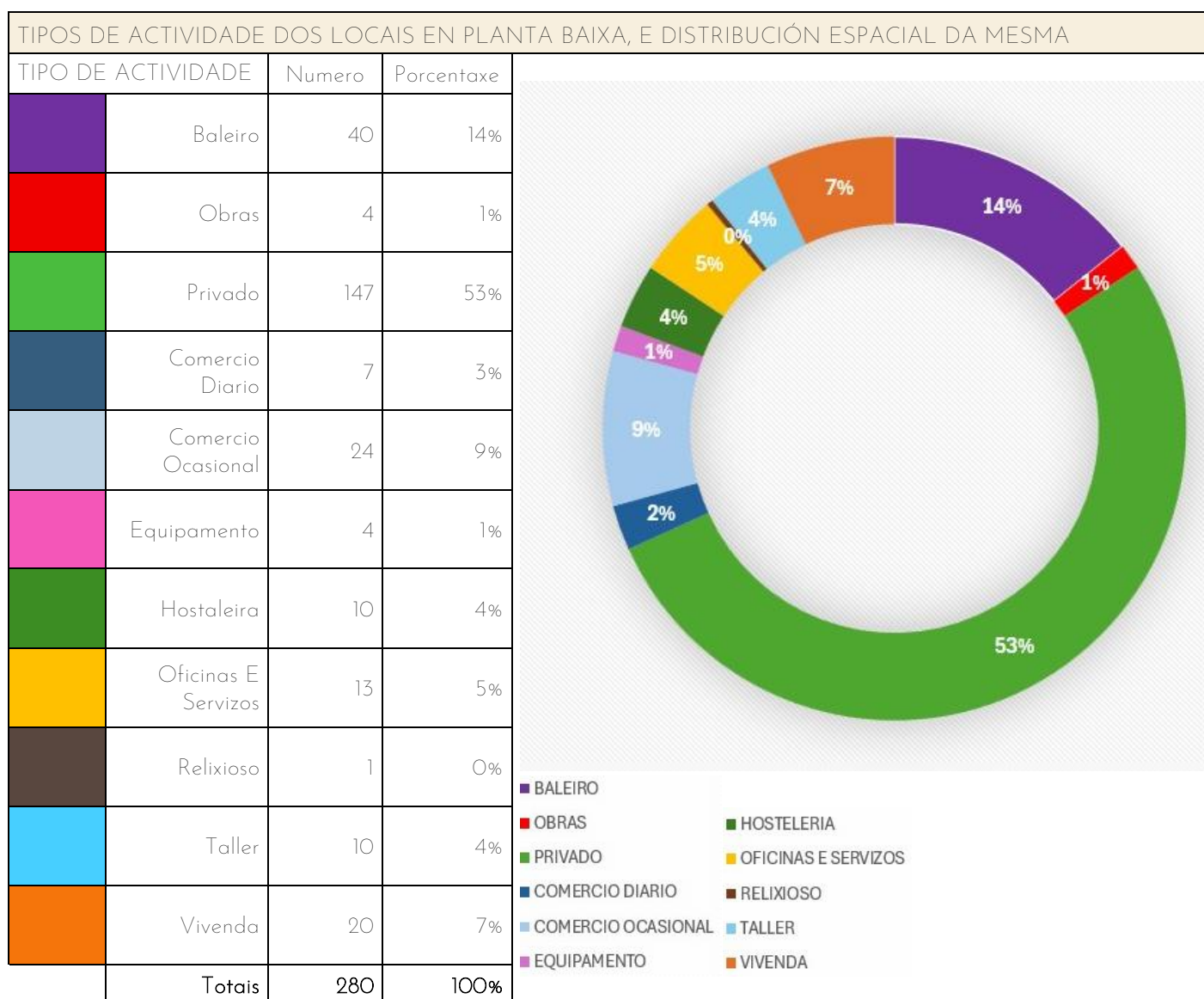
Distribución espacial de locais en planta baixa, en función do seu índice de actividade de cara ó público



Como se pode observar no mapa de distribución espacial das actividades en planta baixa en función da súa apertura ou non ao público, vemos grandes diferenzas entre a zona norte e a sur do ámbito, así como entre as rúas principais e as máis interiores do barrio. Os locais abertos ó público, así como os inactivos (seguramente en expectativa de ter un uso aberto ao público) concéntranse na zona norte, ligados á atracción que supoñen os equipamentos escolares e deportivos, así como nas rúas principais, por un principio de visibilidade-accesibilidade. Mentres que no ámbito Sur e no interior do barrio a maior parte dos baixos están dedicados a usos privativos, propios de rúas que supoñen espazos de tránsito e estancia meramente ligados á veciñanza de esa zona. Ademais de concentrarse nesta zona os solares baleiros do ámbito, nunha lóxica de edificación primeiro dos solares ligados ás vías principais.

Diversidade nas actividades dos locais

O tipo de actividade que teñen os locais do ámbito e a diversidade das mesmas afectan non soamente ao ambiente nas rúas que lles dan acceso senón tamén ao número de desprazamentos que se producen, ao modo no que se producen e á frecuencia dos mesmos. Contabilízanse os distintos tipos de actividade que teñen os locais en planta baixa do ámbito, avaliando o peso que teñen sobre o total.





A respecto do tipo de actividade dos locais, podemos destacar:

- Os equipamentos existentes no ámbito, inda que porcentualmente non destacan, teñen unha gran relevancia polo número de desprazamentos que xeran, así como polas actividades que atraen, sendo o principal factor de concentración de actividade na zona norte do ámbito.
- Dentro dos locais con actividades abertas ó público, que antes xa expuxemos que só supoñen un terzo do total de locais no ámbito, destacan os locais con actividades comerciais, que supoñen un 12% do total, predominando amplamente os locais dedicados ao comercio ocasional sobre os de comercio diario.
- Tamén cabe destacar que existen 10 locais dedicados a talleres, cousa que non se atopa en outros ámbitos da vila.
- As actividades de oficina e actividades proveedoras de servizos, que entre ambas suman o 5% dos locais, supoñen unha porcentaxe moito menor a respecto doutras zonas da vila, como é lóxico pola posición do barrio. Neste punto hai que dicir que tamén se poden atopar algunhas máis das recollidas nesta análise, por estar situadas en plantas altas dos edificios.

Dentro de este tipo de uso cabe destacar que inda que o seu número é reducido, as academias de formación que se sitúan na zona norte (seguramente en relación á ubicación dos equipamentos escolares) supoñen un polo de actividade e desprazamentos moi destacable dentro do funcionamento xeral do ámbito.

- As actividades de Hostalaría ocupan tan só o 4% dos locais, e sitúanse na zona norte, ligados ós equipamentos e locais de servizos, co movemento que estes xeran; ou a algunha das vías principais.
- Compre salientar o número de locais en planta baixa dedicados a vivenda (20), que supoñen un 7%, pero que, salvo no caso puntual dun edificio residencial con vivenda en planta baixa, teñen máis que ver coa mestura de tecidos, convivindo edificios residencias recentes, con tecidos de marxe de estrada baseados en vivendas unifamiliares entre medianeiras.

CONCLUSIÓN

Nos sistemas urbanos -igual que nos naturais - debe existir complexidade: diversidade e riqueza nas relacións entre os diferentes axentes, asociacións e grupos de todo tipo. Esta complexidade favorece a organización interna, a estabilidade e a resiliencia (e polo tanto a supervivencia do propio sistema urbano ante situacións de crise). O índice de diversidade é maior cantas máis actividades, equipamentos, asociacións e institucións existan no ámbito, e canto máis diferentes sexan entre eles. Permite avaliar o grao de centralidade e de madurez dun territorio, que se identifica coa concentración de actividade e de desprazamentos que se producen dentro e cara a el. Neste caso a diversidade de usos é moi diferente en función da zona do ámbito de estudo á que nos refiramos.

- Podemos distinguir daquela dúas zonas ben diferenciadas dentro do ámbito de análise, en canto ós usos das plantas baixas:
 - A zona norte onde a situación dos equipamentos escolares e deportivos supón un elemento de atracción de actividade e movemento que xera cómputos de mobilidade elevados coincidindo cos horarios de entrada e saída dos centros escolares nas mañás e medios-días de luns a venres. Pero tamén movementos importantes ó longo das tardes entre semana e os fines de semana, ligados ó centro deportivo e as actividades extraescolares do centro educativo. Producíndose en moitos momentos, especialmente polas tardes, movementos de axitación de vehículos buscando un aparcamento o máis próximo posible ó punto en que vai a realizar a actividade.
De igual xeito, a estes fluxos hai que engadir o que supoñen a nivel de atracción de outras actividades, fundamentalmente as academias de educación non regrada (funcionando principalmente polas tardes) e ós negocios de hostalaría, tanto de mañá, como especialmente polas tardes, atraídos usuarios e familiares que agardan mentres as crianzas acoden ás súas actividades.
 - En menor medida, este posicionamento de actividades se traslada tamén ás vías principais, especialmente á Avenida da Ponte da Pedra e ó tramo da AC-416 xa máis próximo ó centro da vila.
 - Dun xeito diferente funciona a zona Sur do ámbito, que ten un carácter máis do que poderíamos chamar *barrio dormitorio*, con plantas baixas dedicadas principalmente a usos privativos, salvo algunha oficina e taller. Isto confírelle ós seus espazos públicos un carácter máis de zona de paso, sen a diversidade de uso da zona norte, pero tamén o converte nun ámbito de oportunidade para o uso dos seus espazos públicos como lugares de estancia de proximidade para a veciñanza do barrio, afastados das esixencias de movemento de vehículos de outras partes do ámbito. Incluso podendo atraer isto a colocación dalgunha actividade aberta ao público (privada ou pública) nalgún dos locais en planta baixa.
- Os locais teñen máis actividade de luns a venres. Os sábados mantense a actividade comercial sobre todo pola mañá, pero descenden as actividades de oficinas e servizos. Os domingos a actividade descende en xeral, agás a hostalaría.

- A cantidade de locais de hostalaría abertos é constante durante as distintas horas do día, e durante os días da semana, o cal indica un relevo constante na actividade dos mesmos. Os comercios, oficinas e servizos rexistran unha variación máis acusada asociada a xornadas partidas de traballo, así como ós horarios de actividade de algúns de eles, especialmente no referido ás academias de educación non regrada. Estes datos coinciden cos fluxos de persoas e vehículos rexistrados durante o resto das análises.

A3.4 - SOARES, BALEIRO E ÁMBITOS EN ESPERA

O ámbito conta co arredor de 40 soares vacantes, a súa meirande parte correspondentes á xa comentada tipoloxía de loteo tan estendida, inda que son tamén relevantes outras pezas de maior dimensión, como a esquina de Pondal/Ponte de Pedra, ou os que bordean a praza do Hospital, todas elas pezas como dimensión propia de unidades colectivas análogas ás levantadas nos últimos 25 anos.

Este espazos están a proporcionar hoxe un amplitude ao espazo público e, en xeral, ao ámbito que non se corresponde coa posible realidade a teito de plan xeral, polo que será preciso que as pautas teñan en conta a situación última como hipótese de traballo.

Alternativamente, o Concello deberá valorar a posibilidade de adquirir ou permutar as edificabilidades de dou soares con especial incidencia, o sito ao sur da praza do Hospital e o xa mencionado de esquina entre Pondal e Ponte de Pedra.

Soares e espazos privados en espera



No primeiro caso o interese deriva no impacto pola perda de soleamento do espazo libre da zona sur, podendo valorarse unha rebaixa de altura ou estudos de detalle que permitan materializar edificabilidade pero facilitando a entrada de sol.

No segundo caso, dada a orientación, o seu impacto no soleamento, inda que relevante, non o é tanto, pero si na concepción do espazo, pasando dun ámbito aberto, que exerce de antesala do conxunto dotación CEIP-Pavillón, a unha praza pregada sobre si mesma e moi desconectada do sistema viario xeral. Dado que a edificabilidade a materializar é elevada, poderíase propor unha redución do desenvolvemento na fronte a Eduardo Pondal, a conformación dunha planta baixa libre, ou formalizacións intermedias que permitan manter un elevado nivel de continuidade visual coa rúa.



Doutra banda, é preciso recordar á obriga da cidadanía de pechar e manter limpos os soares, existindo realidades contrapostas no ámbito, debéndose promover dende o Concello a execución destes traballos e mesmo a valoración daqueles propietarios que buscan aportar ornato ao conxunto dende a súa propiedade.

A4 - ESPAZO PÚBLICO

A4.1 - CARACTERIZACIÓN XERAL DO ESPAZO PÚBLICO DO ÁMBITO

REPARTO DE SUPERFICIES DO ESPAZO PÚBLICO

RÚA	Área (m2)	%	REPARTO DAS SUPERFICIES				
			APARCA.	CARRIL.	BEIRAR.	ZONA VERDE	CARRIL BICI
Malpica	4.988	10,6	10,5%	49,5%	24,6%	2,2%	13,2%
Ponte da Pedra	8.000	17,1%	15,5%	53,8%	30,1%	0,6%	
Fábrica	7.839	16,7%	11%	46%	26,6%	2,2%	14,2%
Carré Aldado	963	2,1%	20%	80%			
Carballo Calero	4.632	9,9%	26,6%	37,8%	32,9%	2,7%	
Álvaro Cunqueiro	1.404	3,0%	36,2%	35,9%	26,8%	1,1%	
Eduardo Pondal	1.976	4,2%	25,8%	28,2%	43%	3%	
Ramón Cabanillas	1.055	2,3%	32,4%	30,5%	35,6%	1,5%	
Otero Pedrayo	325	0,7%	11,4%	47,1%	40%	1,5%	
Labarta Pose	2.510	5,4%	6,3%	23,7%	62,7%	7,3%	
Manuel Murguía	294	0,6%		45,5%	52,9%	1,6%	
Antón Fraguas	255	0,5%		77,5%	22,5%		
Cuba	1.662	3,5%	18%	47%	35%		
Uruguay	1.132	2,4%	21,4%	49%	29,6%		
Brasil	3.014	6,4%	19,7%	49,7%	30,6%		
Bolivia	860	1,8%	27,2%	52%	20,8%		
Colombia	1.160	2,5%	26,2%	53,2%	20,6%		
Venezuela	1.219	2,6%	18,3%	67,3%	14,4%		
Nicaragua	1.678	3,6%	11,5%	39,9%	48,3%	0,3%	
Argentina	576	1,2%	19,5%	54,5%	26%		
Ecuador	481	1,0%	4,3%	82%	13,7%		
Costa rica	379	0,8%	20,5%	42,5%	36,7%	0,3%	
México	474	1,0%	17,9%	66,7%	15,4%		
TOTAL XERAL	46.876	100%	17,4%	50,4%	29,9%	1,1%	1,2%

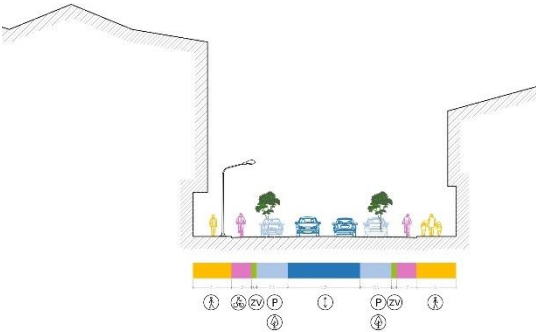
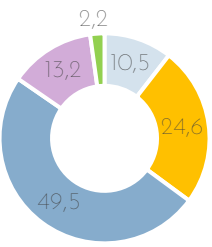
CARRIL	51%
BEIRARRÚA	30%
APARCAMENTO	17%
ZONA VERDE	1%
CARRIL BICI	1%

CONCLUSIÓNS SOBRE A DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES NO ESPAZO PÚBLICO:

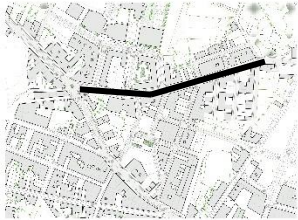
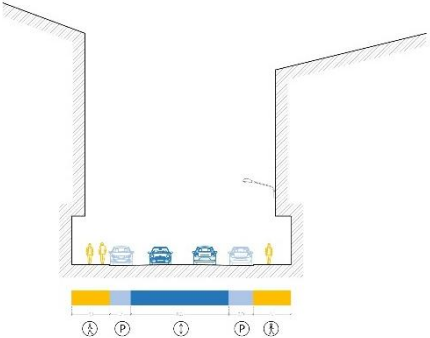
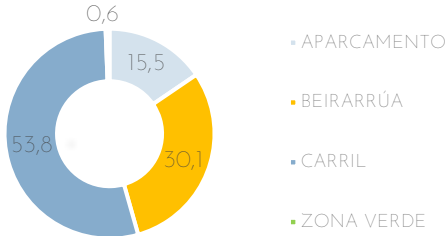
Como cabería esperar pola súa xénese, o sistema viario (excluídas as prazas ás marxes de Eduardo Pondal) presenta un claro dominio do asfalto, con ate un 68% do total, sendo a calzada o maioritario con 51% do todo o espazo analizado. Así mesmo podemos ver como os solo permeables, a penas acadan o 1%, xa que os espazos peonís (que non acadan o 1/3 do total), están materializados con sistemas tamén impermeables.

Así, un dos obxectivos principais da proposta debe ser a incorporación de espazos permeables, transformando os espazos dedicados ao vehículos privado e expandindo no posible o de marcado carácter peonil, redistribuíndo a plataforma dispoñible e salvagardando os dereitos de acceso de mantemento do conxunto de persoas usuarias. Esta estratexia incidirá especialmente sobre o viario de maior sección, pero deberá ter impacto no conxunto, incorporando tamén arborado e vexetación que dotan de calidade espacial e ambiental ao conxunto.

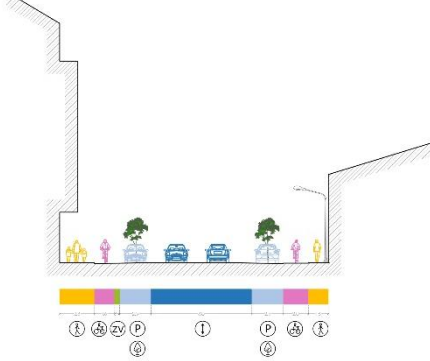
CARACTERÍSTICAS DAS RÚAS DO ÁMBITO (fichas das rúas)

AVENIDA MALPICA		
	Lonxitude	480m
	Ancho máximo	17.8m
	Ancho mínimo	15.8m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.5m (<1.80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	4
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	3
 - APARCAMENTO - BEIRARRÚA - CARRIL - CARRIL BICI - ZONA VERDE	Metros lineais de edificación de solares baleiros	52.8m
	Prazas de aparcamento libre	29 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	1 PMR
	Nº de vaos	9
	Sentidos de circulación	Dous

AVENIDA PONTE DA PEDRA

	Lonxitude	221m
	Ancho máximo	22.3m
	Ancho mínimo	19.1m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.95m
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	15
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	14
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	74.1m
	Prazas de aparcamento libre	72 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	14
	Nº de vaos	9
	Sentidos de circulación	Dous

RÚA FÁBRICA

	Lonxitude	192m
	Ancho máximo	24.5m
	Ancho mínimo	13.6m
	Ancho mínimo de beirarrúa	0.95m (<1.80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	17
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	7
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	93.7m
	Prazas de aparcamento libre	42 (ambos lados)

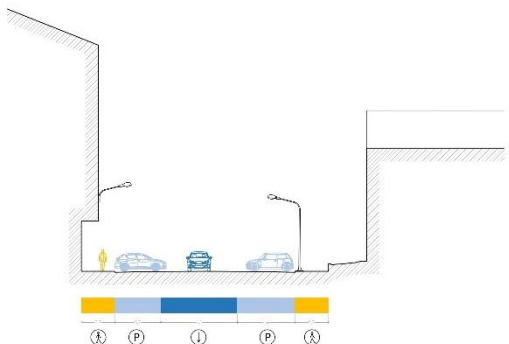
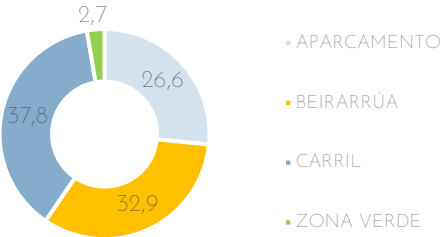
- APARCAMENTO - BEIRARRÚA - CARRIL - CARRIL BICI - ZONA VERDE	Prazas de aparcamento regulado	2 (PMR)
	Nº de vaos	17
	Sentidos de circulación	Dous

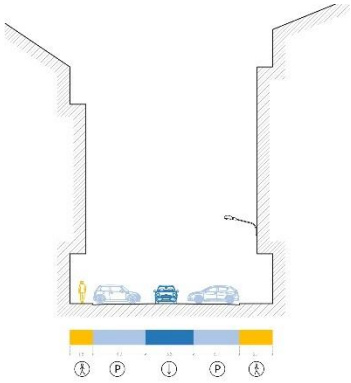
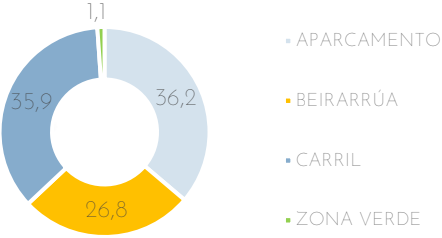
RÚA CARRÉ ALDADO

	Lonxitude	110m
	Ancho máximo	11.8m
	Ancho mínimo	10.5m
	Ancho mínimo de beirarrúa	0m (<1.80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	1
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	1
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	14.5m
- APARCAMENTO - CARRIL	Prazas de aparcamento libre	11 (a un lado)
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	0
	Sentidos de circulación	Dous

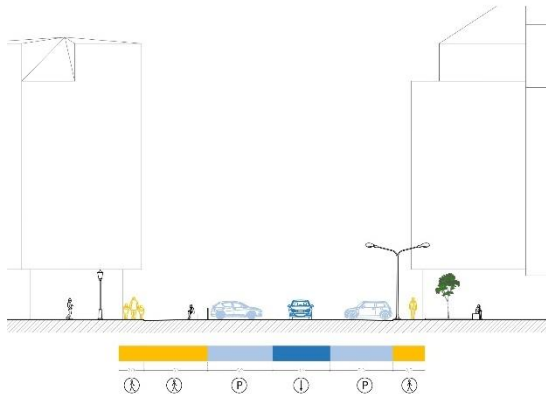
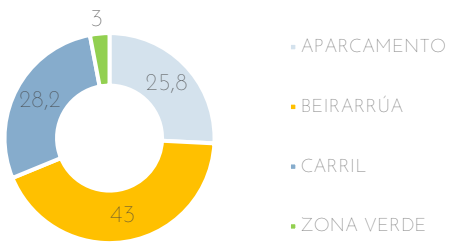
RÚA CARBALLO CALERO

	Lonxitude	249m
	Ancho máximo	22.6m
	Ancho mínimo	14.5m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.90m

	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	6
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	5
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	70m
	Metros lineais de edificación de solares ocupados	70m
	Prazas de aparcamento libre	62 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	7 + 4 PMR
	Nº de vaos	7
	Sentidos de circulación	Tramo1: dous./ T2: un (O->E) / T3 (E->O)

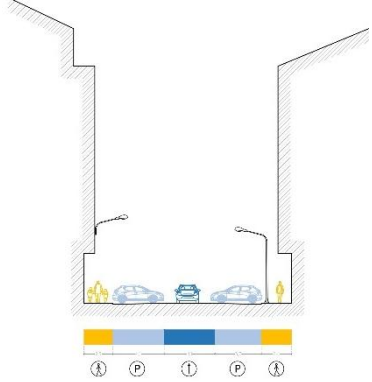
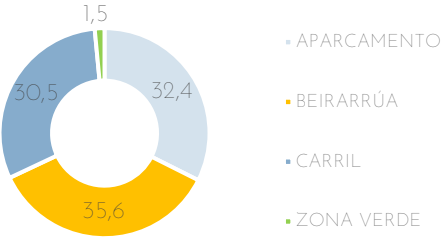
RÚA ÁLVARO CUNQUEIRO		
	Lonxitude	87m
	Ancho máximo	22.3m
	Ancho mínimo	15.9m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.60m (<1.80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	8
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	5
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	11.0m
	Prazas de aparcamento libre	38 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	1 PMR
	Nº de vaos	4
	Sentidos de circulación	Un (S->N)

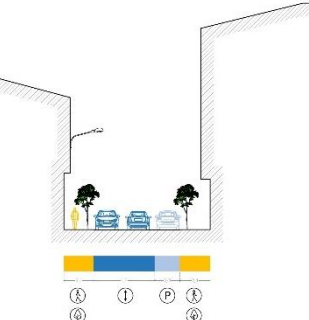
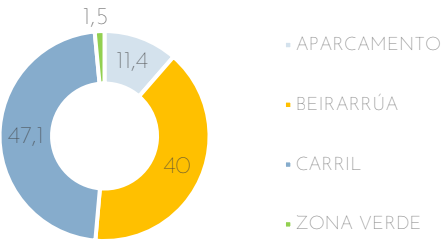
RÚA EDUARDO PONDAL

	Lonxitude	82m
	Ancho máximo	24.8m
	Ancho mínimo	23.8m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.60m (<1.80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	3
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	1
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	31.6m
	Prazas de aparcamento libre	16 (a un lado)
	Prazas de aparcamento regulado	15 + 1 PMR
	Nº de vaos	1
	Sentidos de circulación	Un (N->S)

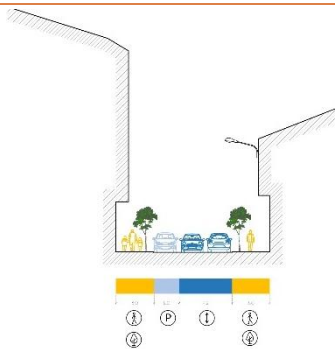
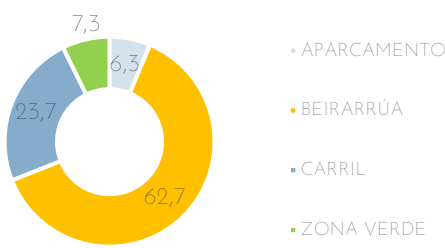
RÚA RAMÓN CABANILLAS

	Lonxitude	65.2m
	Ancho máximo	16.7m
	Ancho mínimo	16.6m
	Ancho mínimo de beirarrúa	2.05m
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	2
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	3

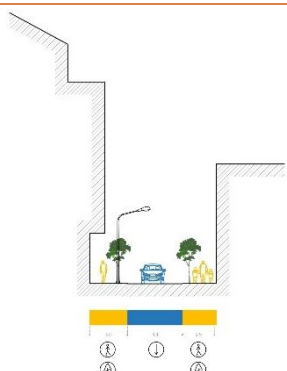
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	15.80m
	Prazas de aparcamento libre	26 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	1 PMR
	Nº de vaos	0
	Sentidos de circulación	Un (S->N)

RÚA OTERO PEDRAYO		
	Lonxitude	30m
	Ancho máximo	11.4m
	Ancho mínimo	11.6m
	Ancho mínimo de beirarrúa	2.40m
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	0
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	1
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	10.8m
	Prazas de aparcamento libre	4 (a un lado)
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	0
	Sentidos de circulación	Un

RÚA ENRIQUE LABARTA POSE

	Lonxitude	176m
	Ancho máximo	12.2m
	Ancho mínimo	11.1m
	Ancho mínimo de beirarrúa	2.95m
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	0
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	2
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	56.80m
	Prazas de aparcamento libre	14 (a un lado)
	Prazas de aparcamento regulado	1 PMR
	Nº de vaos	2
	Sentidos de circulación	Dous

MANUEL MURGUÍA

	Lonxitude	30.5m
	Ancho máximo	10.2m
	Ancho mínimo	10.2m
	Ancho mínimo de beirarrúa	2.70m
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	0
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	0
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	0m

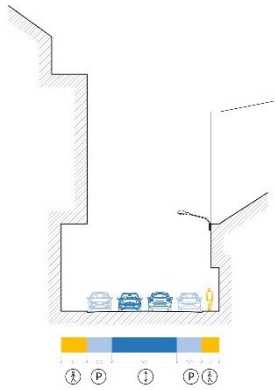
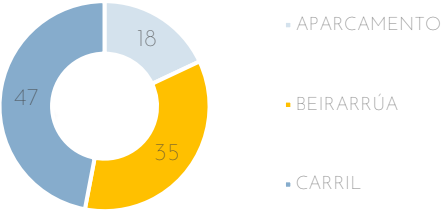
Donut chart showing land use distribution: - BEIRARRÚA: 52,9% - CARRIL: 45,5% - ZONA VERDE: 1,6%	Prazas de aparcamento libre	0
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	0
	Sentidos de circulación	Un (N->S)

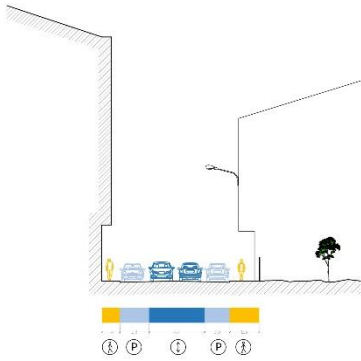
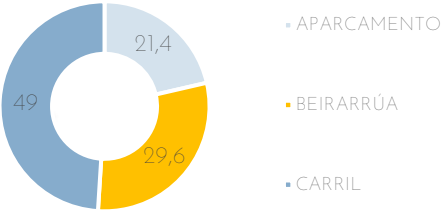
RÚA ANTÓN FRAGUAS

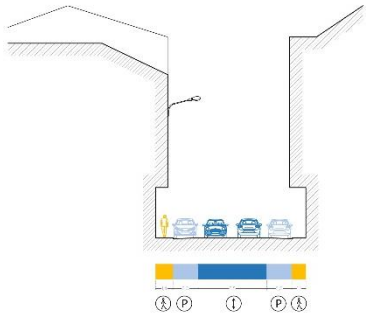
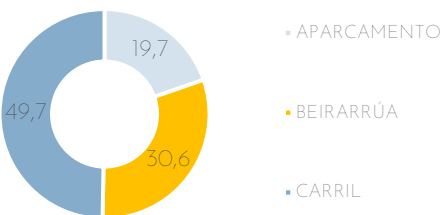
	Lonxitude	41m
	Ancho máximo	22.3m
	Ancho mínimo	6.5m
	Ancho mínimo de beirarrúa	6.2m
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	0
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	0
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	40.0m
Donut chart showing land use distribution: - BEIRARRÚA: 22,5% - CARRIL: 77,5%	Prazas de aparcamento libre	0
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	0
	Sentidos de circulación	Dous

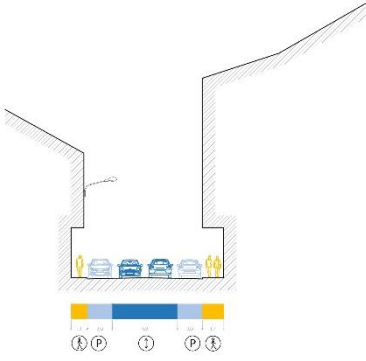
RÚA CUBA

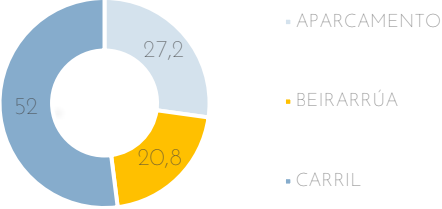
	Lonxitude	144m
	Ancho máximo	13.0m
	Ancho mínimo	11.05m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.45m(<1.80m)

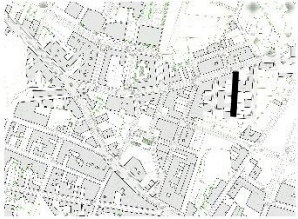
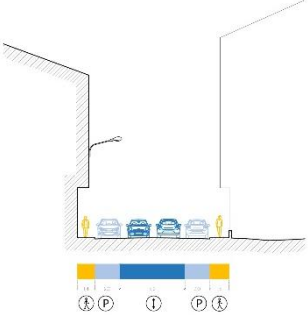
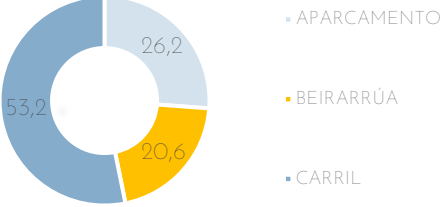
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	0
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	0
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	144.60m
	Prazas de aparcamento libre	28 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	3
	Sentidos de circulación	Dous

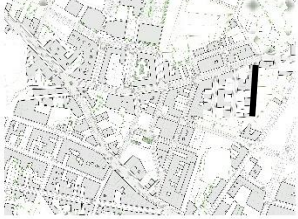
RÚA URUGUAY		
	Lonxitude	97m
	Ancho máximo	12.4m
	Ancho mínimo	12.0m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.20m (<1.80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	1
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	0
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	59.90m
	Prazas de aparcamento libre	20 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	1 PMR
	Nº de vaos	5
	Sentidos de circulación	Dous

RÚA BRASIL		
	Lonxitude	257m
	Ancho máximo	12.6m
	Ancho mínimo	11.6m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.15m (<1.80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	6
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	2
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	48.30m
	Prazas de aparcamento libre	53 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	1 PMR
	Nº de vaos	20
	Sentidos de circulación	Dous

RÚA BOLIVIA		
	Lonxitude	74m
	Ancho máximo	12.4m
	Ancho mínimo	12.1m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.15m (<1.80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	1
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	0
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	26.65m
	Prazas de aparcamento libre	21 (ambos lados)

	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	5
	Sentidos de circulación	Dous

RÚA COLOMBIA		
	Lonxitude	103m
	Ancho máximo	12.5m
	Ancho mínimo	11.9m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.15m (<1.80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	0
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	0
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	112m
	Prazas de aparcamento libre	29 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	1
	Sentidos de circulación	Dous

RÚA VENEZUELA		
	Lonxitude	115m
	Ancho máximo	11.9m
	Ancho mínimo	10.1m
	Ancho mínimo de beirarrúa	0.90m (<1.80m)

	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	0
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	2
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	134.5m
	Prazas de aparcamento libre	20 (a un lado)
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	0
	Sentidos de circulación	Dous

RÚA NICARAGUA		
	Lonxitude	135m
	Ancho máximo	19.0m
	Ancho mínimo	10.5m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.90m
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	0
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	2
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	60.5m
	Prazas de aparcamento libre	13 (ambos lados)

APARCAMENTO BEIRARRÚA CARRIL ZONA VERDE	Prazas de aparcamento regulado	2 PMR
	Nº de vaos	0
	Sentidos de circulación	Tramo1: dous./ T2: un (N->S)

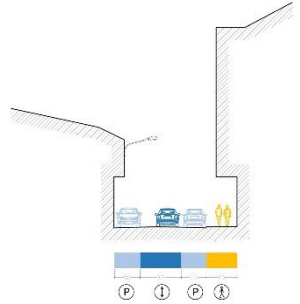
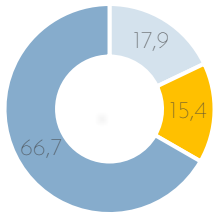
RÚA ARXENTINA		
	Lonxitude	53m
	Ancho máximo	22.3m
	Ancho mínimo	11.7m
	Ancho mínimo de beirarrúa	11.4m
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	2
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	1
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	14.2m
APARCAMENTO BEIRARRÚA CARRIL ZONA VERDE	Prazas de aparcamento libre	9 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	8
	Sentidos de circulación	Dous

RÚA ECUADOR		
	Lonxitude	54m
	Ancho máximo	12.2m
	Ancho mínimo	11.7m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.20m (<1.80m)

	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	1
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	0
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	54,20m
	Prazas de aparcamento libre	2 (a un lado)
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	1
	Sentidos de circulación	Dous

RÚA COSTA RICA		
	Lonxitude	38m
	Ancho máximo	10,9m
	Ancho mínimo	10,8m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1,45m (<1,80m)
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	0
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	0
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	0
	Prazas de aparcamento libre	7 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	0
	Sentidos de circulación	Un (E->O)

RÚA MÉXICO

	Lonxitude	51m
	Ancho máximo	9.8m
	Ancho mínimo	9.5m
	Ancho mínimo de beirarrúa	1.95m
	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	1
	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	0
	Metros lineais de edificación de solares baleiros	21.60m
	Prazas de aparcamento libre	6 (ambos lados)
	Prazas de aparcamento regulado	0
	Nº de vaos	0
	Sentidos de circulación	Dous

CONCLUSIÓNS SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DAS RÚAS:

As rúas do ámbito amosan seccións dominantes entre os 10 e os 12 metros na zona sur, véndose ate duplicados no ámbito norte, alén da sección das avenidas de cruzas e definen as marxes do sector, de clara herdanza infraestrutural, como estradas que foron.

En xeral vemos rúas moi centradas no vehículo, con dobres sentidos e dobre liña de estacionamento, levando ás beirarrúas a largos de entre 1,40 e 2, quedándose en moitos casos por baixo das normativas e as recomendacións xerais. Alén disto, é a beirarrúa a que recolle a sinalización vertical de circulación e a meirande parte dos pés de iluminación, polo que o largo dispoñible real é, en moitos casos, moi inferior á sección teórica.

Así mesmo, hai unha elevada profusión de vaos rodados, o que nos fala de sectores con pouca actividade a pé de rúa, pero que garanten aperturas nas longas ringleiras de vehículos estacionados, cuestión complementada polo pequeno tamaño dalgúns cuarteiróns, o que favorece a aparición de aperturas visuais nas interseccións.

Esta idea de fragmentación lineal, e de mitigación do "efecto túnel" nas beirarrúas, deberá ser un principio reitor das propostas que emerxan deste traballo.

INSTALACIÓNS URBANAS

Tende analizado a información dispoñible das subministradoras e do propio concello ao respecto das redes de servizos existentes, detectando os ámbitos con infraestruturas pendentes de renovación ou compleción. As infraestruturas antigas e con materiais xa en desuso, serán pautadas para o seu reemprazo, mentres que as redes de distribución para sistemas

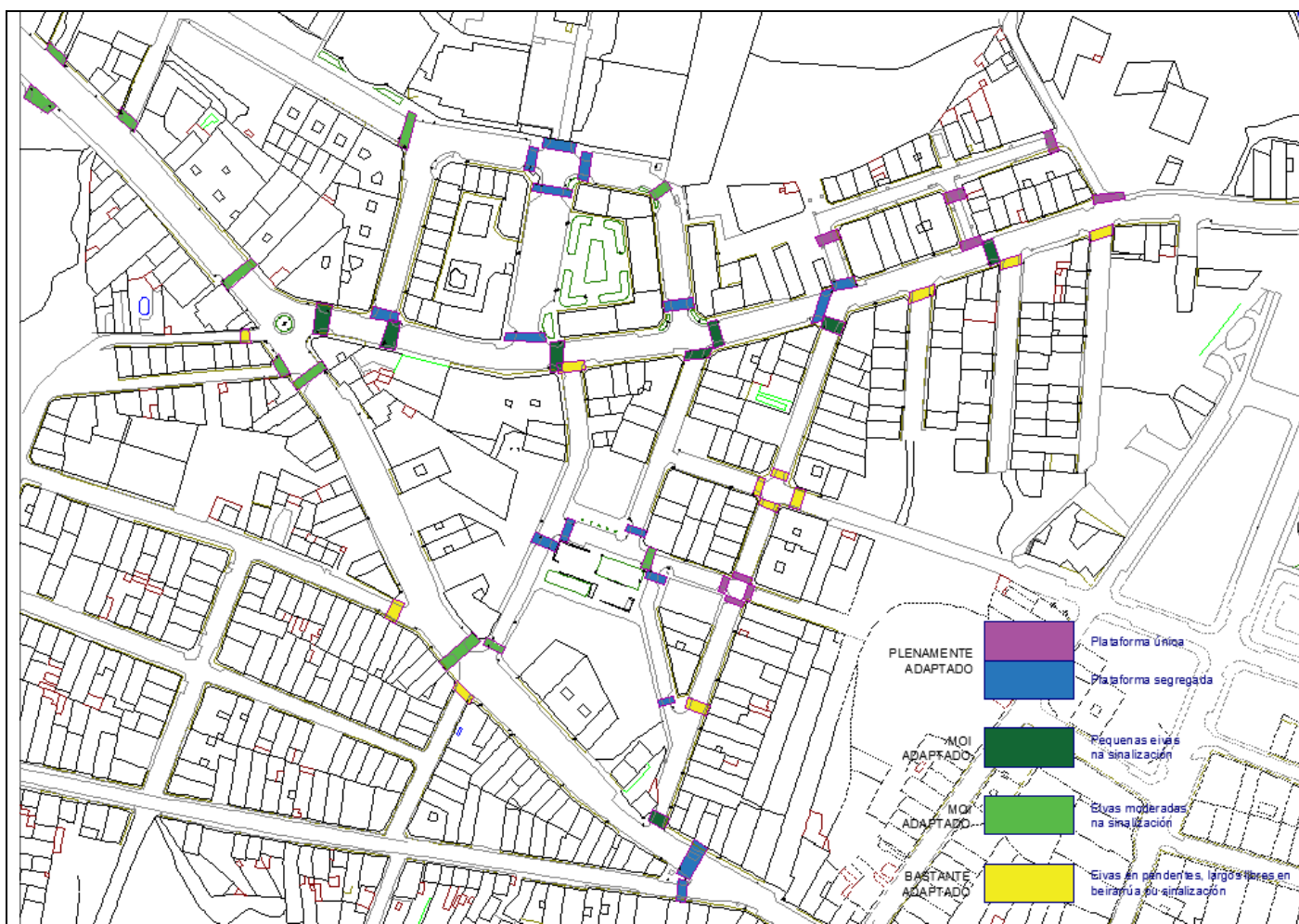
non soterrados, serán estendidos ao conxunto da rede, para permitir a súa eventual eliminación do espazo sobre-rasante.

ÁMBITO	Rede a substituír ou completar			
	Sanea.	Gas	Teleco / MT	Abast.
	Z.1			
	Z.2	Renovación parcial		Compleción puntual
	Z.3	Renovación completa	Implantación completa	Renovación completa
	Z.4	Compleción puntual	Compleción puntual	Renovación puntual
	Z.5		Compleción puntual	
	Z.6			
	Z.7			
	Z.8	Renovación parcial		Implantación completa
	Z.9	Renovación parcial		Implantación completa
	Z.10	Compleción puntual		
	Z.11	Renovación parcial	Compleción puntual	Implantación completa
	Z.12	Renovación completa		Implantación completa
	Z.13	Renovación completa		Implantación completa
	Z.14	Renovación parcial	Compleción parcial	Implantación completa
	Z.15			
	Z.16	Renovación completa	Implantación completa	Compleción parcial
	Z.17	Renovación completa	Compleción parcial	Implantación completa

Así mesmo, a iluminación foi xa renovada, incorporando sistemas LED polo que tenderá a reempregarse os elementos instalados, recolocando e reforzando cando sexa preciso, mesmo redefinindo báculos e soporte a fin de axustar zonas iluminadas e contaminación lumínica innecesaria.

A4.2 - ACCESIBILIDADE

As condicións de accesibilidade no espazo público son, en xeral aceptables, e mesmo téndose implementado accións xeralizadas de mellora da accesibilidade en vaos peonís e intersección (en xeral). Pese a isto existen algunhas discontinuidades, obstáculos nos largo mínimos dispoñibles ou sinalizacións non adaptadas ao disposto na Orde TMA/851/2021. Así mesmo, a distribución de prazas para persoas PMR, inda que boa, poderá ser redefinida en función da nova ordenación de fluxos.



Así mesmo, cunha lectura máis extensiva da mobilidade, deberá avaliarse a posibilidade de reserva de prazas para a implantación dun sistema de Bica e Arrinca nas inmediacións do CEIP, que permita en condicións de regularidade, a carga e descargar de crianzas, ao igual que aumentar a reserva de prazas PMR, especialmente nas inmediacións de

interseccións, que podan servir alternativamente a residentes e usuarios puntuais do ámbito, con fácil localización e máxima conectividade.

En termos xerais, os largos de beirarrúa son próximos ao esixido na Orde TMA, inda quen maioritariamente inferiores aos 2,5m desexables e que o Concello de Carballo, ven implementando alí onde é posible.

A4.3 - CALIDADE AMBIENTAL

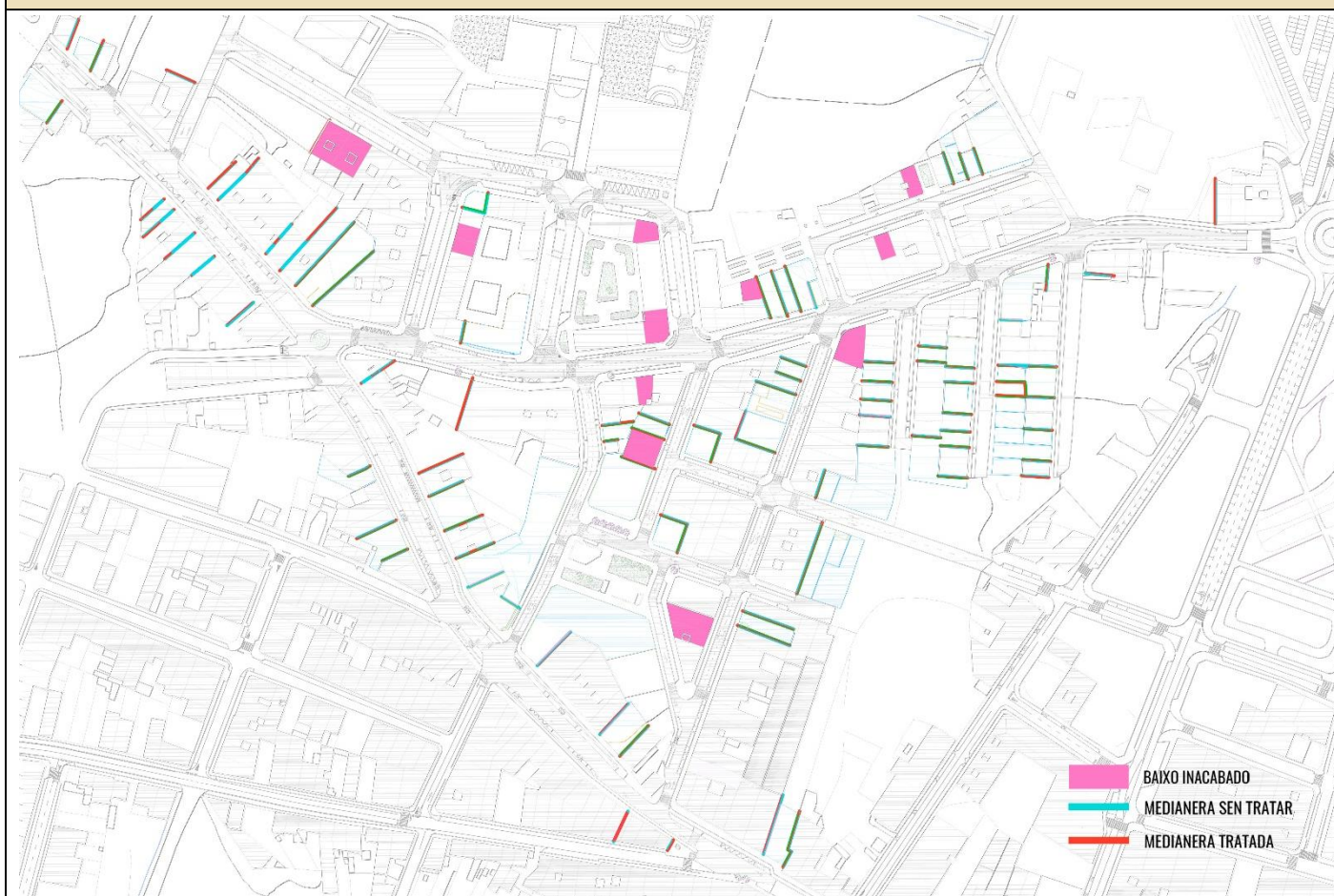
A calidade ambiental atende a cuestións relacionadas coa comodidade dos residentes, a estética, a contaminación, o ruído, vexetación, ou o abandono e degradación.

Existe na vila de Carballo unha incipiente rede de espazos con alta calidade ambiental, como son o paseo fluvial do Anllóns ao sur, o parque do Rego da Balsa, ou espazos urbanos rexenerados como a zona peonil en torno á praza do concello, ou o conxunto de Baños Vellos... todos eles son áreas agradables para o paseo nas que abundan os valores paisaxísticos e o contacto coa natureza.

Calidade ambiental vencellada á estética urbana

Móstrase a continuación a distribución espacial dalgúns dos puntos que poden contribuír á degradación ambiental. Entre eles atópanse as medianeiras vistas, as cales enténdense como espazos de oportunidade que poden pasar a formar parte do programa de rexeneración urbana municipal con intervencións vencelladas ao Rexenera Fest.

IMPACTOS



Os solares baleiros tamén poden supoñer un foco de inseguridade, pero no caso do ámbito atópanse en xeral en boas condicións, inda que en moitos casos sería desexable a disposición de peche ou elemento análogo.

Alén dun deber ou obriga da propiedade, o peche dos soares dota de continuidade ao espazo público, aumentando a sensación de seguridade e mellorando a accesibilidade, xa que doutro xeito as persoas con visibilidade reducida carecen da chamada "liña de edificación", que ten que servir de referencia para os seus desprazamento lonxitudinais polos eixo peonís.

Así, en caso de que o Concello non esixa o peche das parcelas, será recomendable que as reurbanizacións lindeiras con predios non delimitados, inclúan na súa solución construtiva un eixe de podotáxil direccional na fronte dos soares non delimitados.

Dende o punto de vista da mellora estética, a profusión de arborado pautado, contribuirá a conformación de liñas e planos de referencia máis próximos aos usuarios, mitigando o impacto dos predios pendentes e as medianeiras non melloradas con sistemas de urbanismo táctico.



No tocante ao baixos baleiros sen actividade (pública ou privada), a súa presenza é reducida, pero existe, especialmente en ambas marxes da Av. Ponte Pedra, así como nalgúns puntos das rúas interiores da área sur. Dada a condición privativa destes espazos, é preciso que o Concello de Carballo exorte á propiedade a adaptarse ás normas de ornato público existentes, dando remate de fachada a ditos inmobles.

Soleamento e iluminación natural

O espazo público do ámbito ten unha organización relativamente ortogonal, con rúas No-Su e Le-Oe, polo que a existen dous grupos ben diferenciados de espazos, alén de certos puntos de singularidade, ao que soleamento se refire. Así, nas rúas Le-Oe, a beirarrúa norte é sempre a máis favorecida, con especial diferenza en Ponte de Pedra e na intersección das rúas do ámbito sur, con número de horas de sol que superan con moito á marxe sur das rúas.

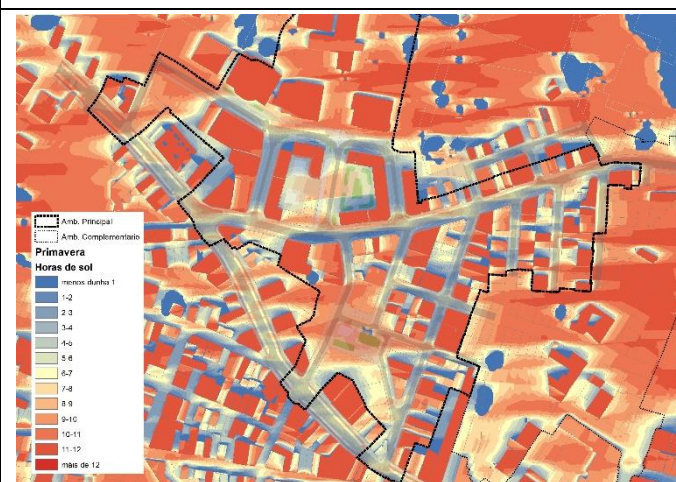
De igual xeito, nas No-Sur, e a beirarrúa Oeste a presenta mellores condicións, máxime cando a orientación dominantes destas rúas escórase levemente, permitindo o soleamento sur maioritariamente sobre a marxe Oeste.

ILUMINACIÓN SOLAR SOBRE O ESPAZO PÚBLICO

Móstrase a variación das sombras que proxecta a edificación sobre as rúas, solapándose ao longo do día, nas diferentes estacións. Represéntanse como unha agregación escalada segundo o as horas diarias de luz solar directa.

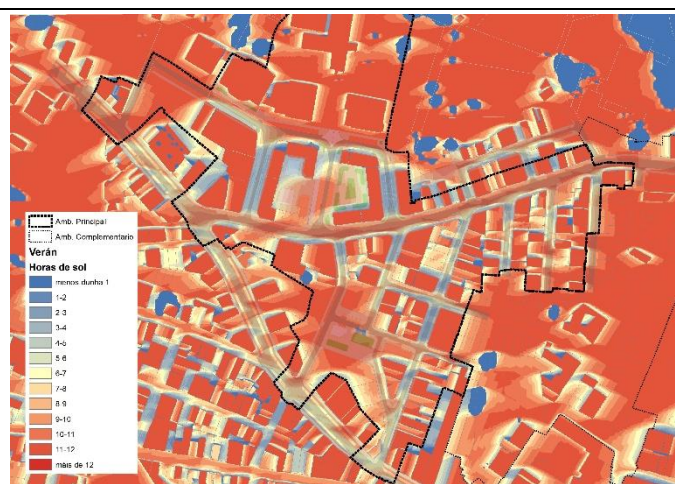
INVERNO

PRIMAVERA



VERÁN

OUTONO



Con todo isto, estas marxes deberán ser potenciadas como eixes principais de mobilidade peonil, e concentradores do ámbitos de maior calidade espacial, sendo primadas ao respecto das súas opostas en canto á mellora de sección dispoñible ou dotación de mobiliario, garantido en todo caso os mínimos razoables nas sur e leste.

Haberá tamén que ter especialmente en conta o impacto dos futuros desenvolvementos, moi concretamente as consolidacións de predios baleiros en rúa Eduardo Pondal, ou Cuba, que agora mesmo acollen os principais espazos libre do ámbito.

É por elo, que se elixirán e promocionarán como espazos estanciais, aqueles que a teito de plan sigan amosando situacións favorables na meirande parte das épocas do ano.

Así mesmo, será capital que a pauta de arborado urbano non inclúa elemento perennifolios, que poidan menoscabar o soleamento nos períodos de outono e inverno, onde as horas de sol xa escaseas considerablemente.

Sistema ambiental

Actualmente os sistema ambiental ou de matriz natural é practicamente inexistentes no ámbito, reducíndose a pequenos alcorques ou xardineiras illadas que a penas suman algo máis de 800m² do máis de 32.000m² analizados, non chegando nin ao 3% do total.

Elementos verdes e permeables no ámbito



A súa condición de puntual, e a súas características formais, moi pequenos, desconectados, e con elementos vexetais de pouco valor ambiental, fan que poidamos falar dun ámbito carente de elementos de interese como parte dun futuro sistema ambiental ou de infraestrutura, debendo pautarse un modelo de reformulación integral deste eixo conformador do espazo público e a calidade espacial.



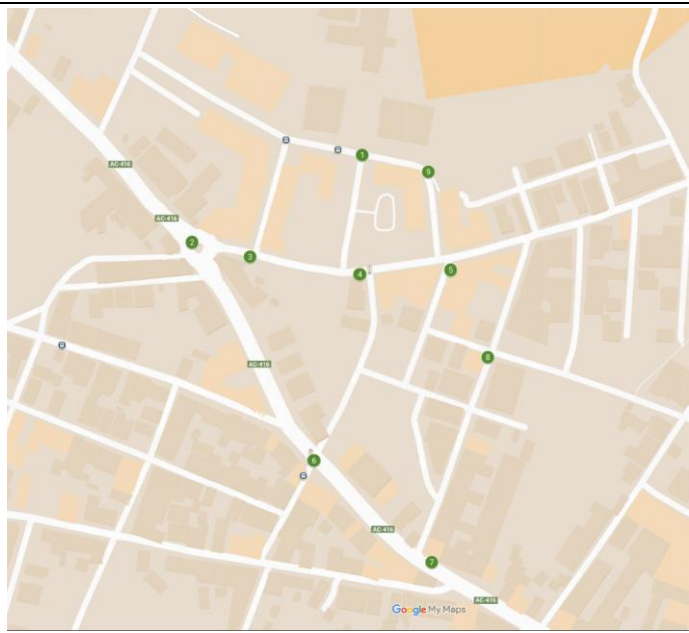
A5 - MOBILIDADE

A5.1 - MOBILIDADE PEONIL

A mobilidade peonil está chamada a ser o principal artellador das relacións e as actividades urbanas da Vila de Carballo, polo entender as súas dinámicas e necesidades é central para este traballo. É preciso ser consciente de que os movementos peonís son difusos e multifactoriais, polo que neste apartado tentarmos detectar os principais eixos conectivos que permitan os movementos entre espazos de referencia, dotacións e servizos. Así mesmo, as necesidades peonís empaparán toda a proposta, tentando garantir o máximos estándares para toda a rede viaria, máis aló da posibilidade de primar aqueles eixos ou sectores estratéxicos.

Partindo do recollido na Estratexia de Mobilidade e o Plan Director de Baños Vello, sabemos dunha realidade dupla na mobilidade de Carballo: a ordinaria, semellante á do resto de cabeceiras comarcais, con pautas de mobilidade vencelladas a traballo/estudos/coidados e a particular, derivada do impacto das feiras municipais. Por tal motivo distribuíronse un conxunto de punto a medir para coñecer os principais fluxos peonís de cara aos accesos a conxunto de servizo CEIP-Piscina-Ximnasio dende o conxunto da trama urbana, atendendo tamén á relación do ámbito cos espazos de reserva de estacionamento de Rego da Balsa (nodo de mobilidade en feira).

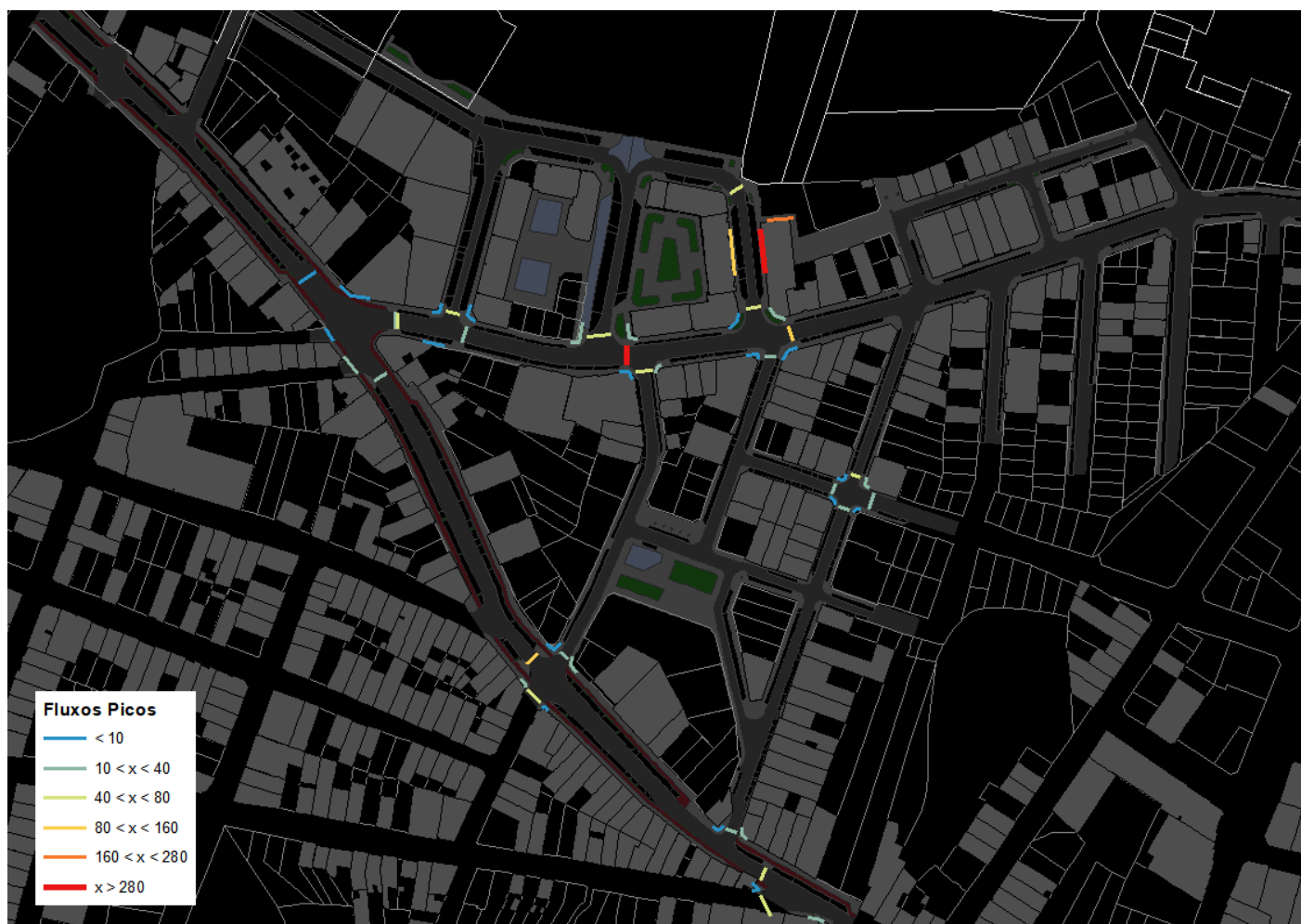
Puntos nos que se mide o fluxo peonil:

	PC1	Pondal con Carballo Calero
	PC2	Av. Malpica con Malvas
	PC3	Ponte de Pedra con Álvaro Cunqueiro
	PC4	Ponte de Pedra con Cuba e Eduardo Pondal
	PC5	Ponte de Pedra con Uruguay e Ramón Cabanillas
	PC6	Fábrica con Cuba e Clavel
	PC7	Fábrica con Brasil e Av. das Flores
	PC8	Brasil con Ecuador e Arxentina
	PC9	Ramón Cabanillas con Labarta Pose

Distribución, intensidades e patróns dominantes

As medicións arrojan datos de fluxo de peóns moi dispares, tanto nos momentos de pico como de val, cunha concentración moi evidente nas rutas de acceso ao centro de ensino (en especial en horario de entrada) e valores moi baixos e relativamente sostidos no resto ao longo do día.

Os máximos concéntrase en Ramón Cabanillas trala intersección peonil con Labarta Pose, acadando valores que proxectarían ata 700 peóns á hora, pero con períodos de concentración de a penas 20 minutos e sen interferencias modais fortes, xa que a intersección con Ponte de Pedra é limpa, e non existen case fluxos tanxenciais.

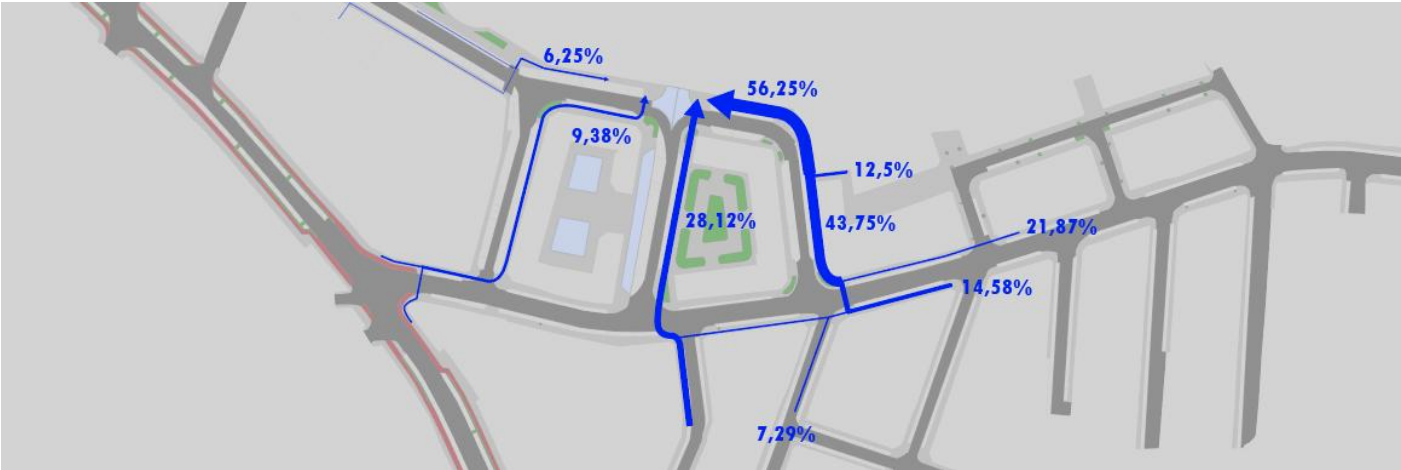


Outros ámbitos con centra concentración peonil son a intersección de Ponte de Pedra con Eduardo Pondal e Rúa Cuba, onde podemos atopar picos que proxectan preto do 500 peóns á hora, de novo con concentración moi puntuais, pero neste caso si, atravesando unha das vías de acceso ao casco urbano e o punto de “baleirado” de vehículos do centro de ensino.

Existe tamén un volume relativamente importante na intersección de Cuba con Fábrica, ao sur do ámbito, onde a regulación pulsada non chega a resolver con fluidez o pico puntual do acceso ao colexio, que pode chegar a unha intensidade proxectada de 222 peóns á hora.

Conclusións sobre os fluxos peonís

Decantando o conxunto de medicións realizadas (en dous xornadas e tres horarios cada día), podemos concluír que os únicos fluxos de certa relevancia e consistencia no tempo, son os derivados do acceso matutino ao CEIP Bergantiños, cunha distribución bastante clara, onde máis da metade chega a través de Ramón Cabanillas, preto dun 30% por Eduardo Pondal e resto por Carballo Calero e Álvaro Cunqueiro, sendo o Leste a orixe dominante con gran claridade, seguido do sur a través da ruta do Pedibús, xa en desuso.



A5.2 - CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS

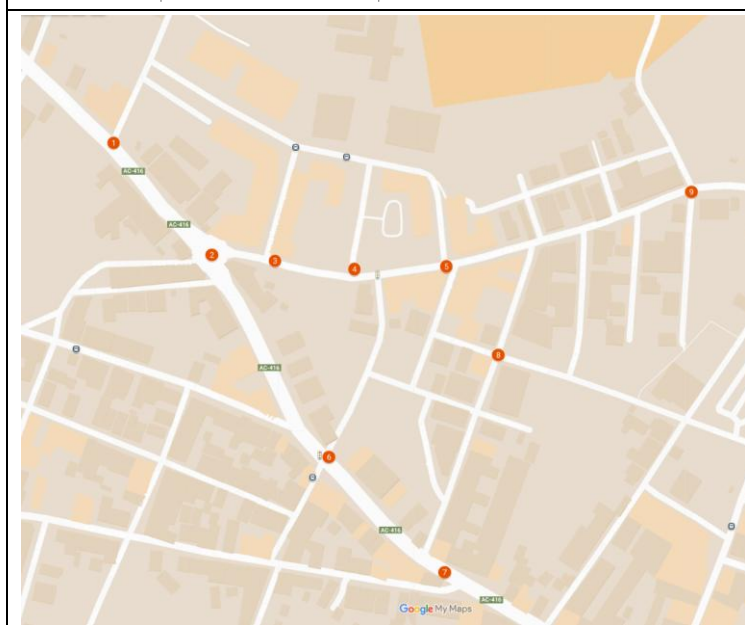
Os fluxos rodados existentes no ámbito derivan das condicións particulares do mesmo: por unha parte atópase no extremo No-Oe do casco urbano apoiado en dúas vías tradicionais de acceso aos espazos centrais; doutra parte existen un conxunto importante de equipamentos públicos e actividades privadas de alto poder atractor; e doutra, un mallado viario pouco xerarquizado entre "avenidas" que permite case tódolos movementos e xiros, incorporando unha conexión co principal espazo de estacionamento da vila (Rego da Balsa).

Así o tráfico rodado no ámbito ten catro sistemas ben definidos:

- Fluxos pasantes de escala xeral, dominantes en Ponte de Pedra e Fábrica, xa que son vectores de acceso ao casco urbano
- Fluxos de tráfico pasante non desexado, con vehículos que atravesan o viario interior a Ponte de Pedra-Fábrica a fin de acortar traxectos de escala xeral.
- Fluxos vencellados ao CEIP Bergantiños, de especial incidencia no acceso matutina pola coincidencia cos fluxos laborais.
- Fluxos vencellados aos centros de ensino complementarios e equipamentos deportivos do norte do ámbito, con intensidades destacables nas tardes e un volume relevante de tráfico de axitación

Con obxecto de mesurar e comprender estas dinámicas, establecéronse un total de 9 puntos de recollida de intensidades, aforados en dous días diferenciados e ata en catros horarios por xornada, obtendo unha cobertura completa do espectro de intensidades diarias.

Puntos nos que se mide o fluxo peonil rodado:



PC1	Av Malpica con Carré Aldado
PC2	Av Malpica con Ponte de Pedra e Fábrica
PC3	Ponte de Pedra con Álvaro Cunqueiro
PC4	Ponte de Pedra con Eduardo Pondal e Cuba
PC5	Ponte de Pedra con Cabanillas e Uruguay
PC6	Fábrica con Cuba e Clavel
PC7	Fábrica con Brasil e Av das Flores
PC8	Brasil con Arxentina e Ecuador
PC9	Ponte de Pedra con Antón Fraguas

Fluxos, intensidade e patróns dominantes.

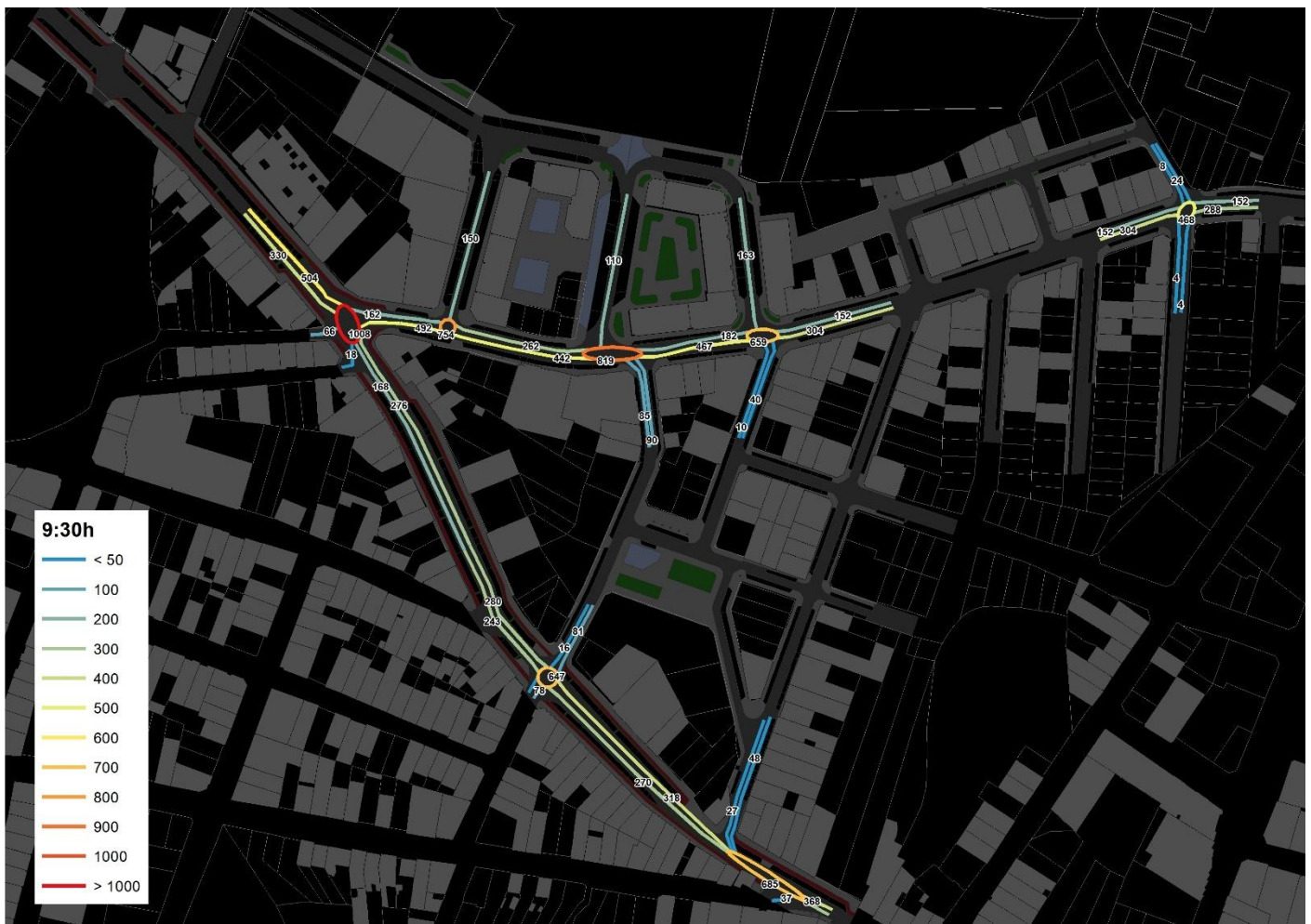
A medicións realizadas, así como as observación cualitativas durante os traballos, arrocharon unha serie de pautas características:

- Os fluxos en Ponte de Pedra e Fábrica aumentan nas franxas clásicas de mobilidade laboral, pero as fluctuacións sitúanse arredor dun +/-20%, é dicir unha oscilación dun -40% do pico ao val, lonxe de situación clásicas onde o pico multiplica por 3 ou 4 ao val.
- Os fluxos en Cabanillas, Pondal e Cunqueiro están moi condicionados polo acceso e saída ao centro de ensino e polos horarios dos locais de formación complementaria e actividades programadas do Centro Deportivo.

- Os tráficos pasantes entre Ponte de Pedra e Fábrica son de pouca intensidade, pero decorren a velocidades moi superiores ás desexadas (e permitidas), quebrando a posibilidade de entender este sector como un ámbito eminentemente residencial.

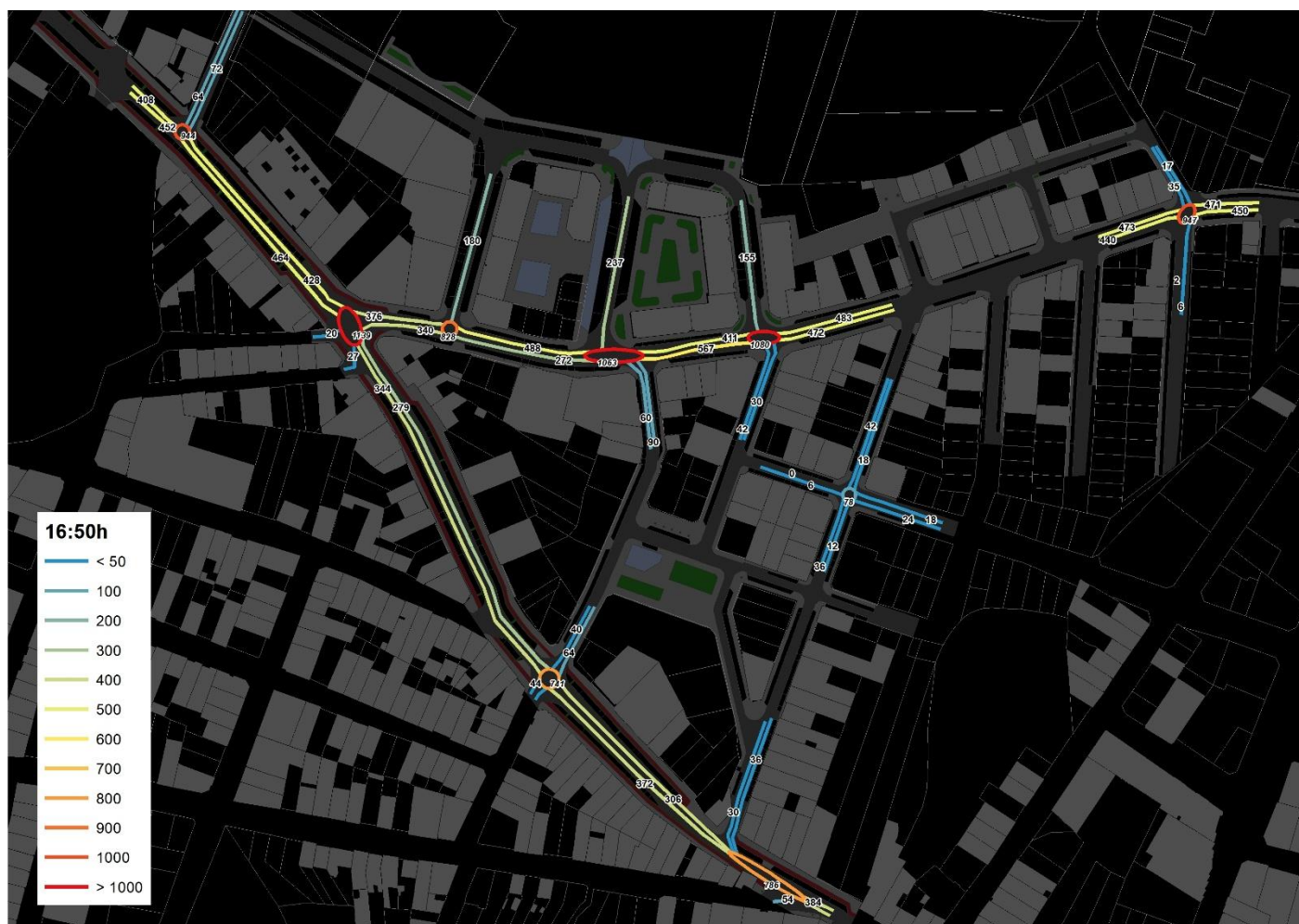
En canto á saturación da rede, non se pode falar de conxestión, xa que os máximo aforos acadan os 800/900 vehículos á hora, o que supondo unha concentración dun 12% sobre a IMD diaria (proporción propia de entornos similares), lévanos a unha IMD de 7.500 vehículos ao día en Ponte de Pedra, que dado o sostido do fluxo e a gran dominio xerárquico dos percorridos Le-Oe fronte aos restantes intersección, permite atravesar o sector con facilidade ao longo de todo o día (agás o 20 minutos arredor da entrada ao CEIP Bergantiños).

Rúa da Fábrica tamén acada valores relevantes, que poden acadar preto dos 500/600 á hora no pico, pero a ausencia dun xerador de mobilidade como o CEIP, xunta cunha posición xerárquica tan dominante ou máis que a de Ponte de Pedra, permite un desenvolvemento dos fluxos moi sinxelo.



Os fluxos interiores en Ponte de Pedra e Fábrica non chegan a acadar a centuria nin no pico matutino nin de primeira hora da tarde (coincidiendo coas actividades formativas complementarias), proxectando IMD interiores entre 500 e 900 vehículos ao día, similares ao que atravesan nunha hora as vías principais, polo que podemos falar dun fluxo moi pouco relevante en termos cuantitativos.

Atendendo ás intersección, é clara a relevancia do cruce entre Av. Malpica, Ponte de Pedra e Fábrica, onde poden chegar a concentrarse algo máis de 1.100 v/h no momento de máis saturación, pese ao que presenta un óptimo estado de servizo, dada a baixa presenza de fluxos peonís e o relativamente ben equilibrados que están os eixos que converxen permitindo que a glorieta funcione axeitadamente



As intersección de Ponte de Pedra presenta tamén valores relevantes, mesmo superando o millar, pero cun dominio moi forte do tráfico Le-Oe, polo que en xeral non presenta problemas, agás como xa se ten comentado, no “baleirado” de vehículos na entrada matutina do CEIP. Neste pequeno período de tempo, un importante volume de vehículos percorre a rúa Eduardo Pondal e accede a Ponte de Pedra con intención de dirixirse tanto a leste como oeste, con xiros a dereita e esquerda, o que unido ao tráfico pasante e á presenza dun paso de peóns, dificulta a incorporación á vía principal.

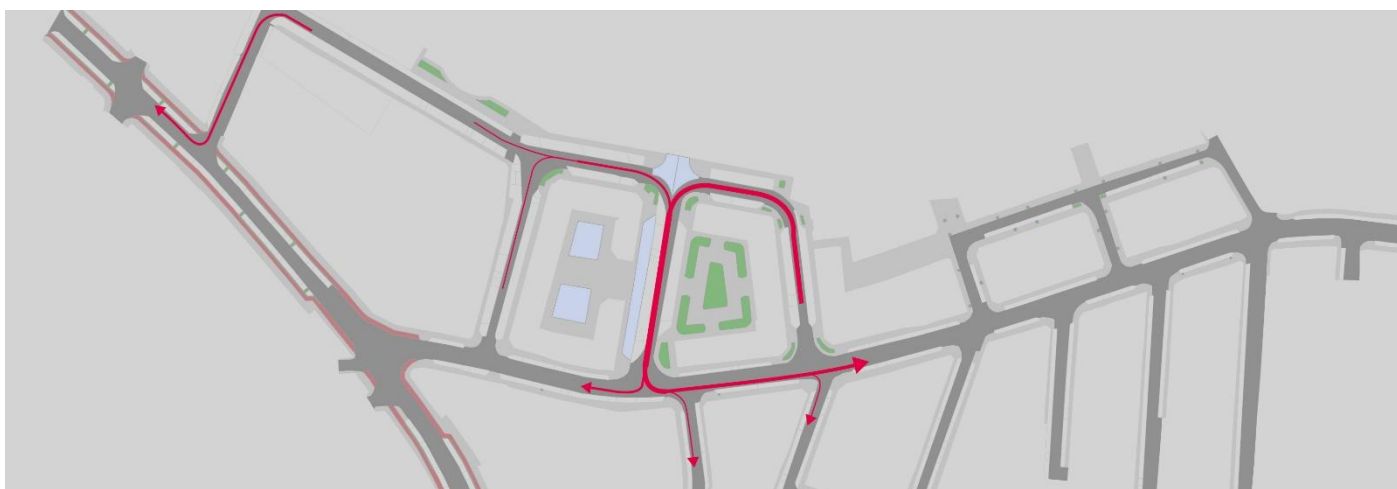
Esta situación, máis alo da pequena retención de vehículos ao longo da rúa E. Pondal, acaba por interferir no propio acceso peonil ao centro e aos estacionamento da propia rúa, xerando unha mestura de vehículos detidos, estacionados ou incorporándose, con cativos e familias camiñando cara o CEIP dende os propios turismo ou a pé dende o exterior do ámbito.

Conclusións sobre os fluxos rodados

Con todo isto, e de xeito sintético, podemos falar de dous modelos de fluxo principais (ao que sumar un episodios puntual), o escenario de primeira hora, e o de primeira da tarde, onde conflúen accesos ao ámbito dende o exterior con intensidade relevantes de fluxo pasante.



Así, no horario de mañá, os tráficos no eixos principais son eminentemente de entrada en Av. Malpica e Ponte de Pedra, pero a chegada de vehículos ao ámbito con dirección ao CEIP a través de rúa da Fábrica, fai que o sentido dominante nesta vía sexa de saída. Nas rúas interiores, Cabanillas e Cunqueiro concentran os accesos ao CEIP, tanto dende Ponte de Pedra como dende Cuba e Uruguay, acadando fluxos moi superiores ao Carré Aldado.





Sen embargo esta situación é transitoria, xa que en apenas 20 minutos, invértese o sentido dos fluxos con orixe no CEIP, concentrándose a saída de vehículos a través da rúa Eduardo Pondal en dirección a Ponte de Pedra. Esta intersección permite tódolos xiros, e os fluxos repártense nun 45/50% por Ponte de Pedra en sentido Centro, un 25/30% en sentido saída, entre un 5/10% por Carré Aldado en sentido saída e os restantes a sur a través de rúa Cuba ou Uruguay.

Esta concentración de fluxos de saída prodúcese a través dunha intersección parcialmente regulada por un semáforo por pulsador, no que coinciden fluxos peonís de entrada e saída con vehículos pasantes e de baleirado do CEIP, polo que, agás o xiro por Ponte de Pedra en sentido saída (favorecido polo paso de peóns), conta cun alto número de restricións para a incorporación desde Pondal ou a continuación pola avenida principal.



Doutra banda, o outro escenario relevante para os fluxos internos é o de primeira hora da tarde, entre as 16.30 e as 17.00 (aproximadamente), momento no que se concentra o inicio de actividades en varios centros de ensino complementarios e aumenta o nivel de actividade no espazo deportivo.

Nesa franxa horaria os fluxos das avenidas están bastante equilibrados, con volumes de tráfico levemente inferiores aos matutinos, pero bastante elevados. Sobre este tránsito déixase notar o tráfico de axitación xerado pola descarga de alumnos e a busca de estacionamento en Cunqueiro, Pondal e Cabanillas, inda que nun réxime da maior fluidez ao respecto de Ponte da Pedra pola ausencia case total de peóns nas interseccións.

A5.3 - ESTACIONAMIENTO

Ao igual que os fluxos peonís e rodados, recolleuse tamén o índice de ocupación das prazas de estacionamento dispoñibles na rede viaria, en dúas xornadas distintas e en diversos horarios. Inventariáronse, tipificáronse a aforáronse o conxunto de prazas existentes tanto en rúa como en bolsas dispoñible para o uso xeral.

Ámbito de estacionamento aforados:	TIPO	PAZAS
	Paralelo	447
	PMR	8
	Batería	150
	PMR	7
	Bolsa	60
	Bus	4
	Carga e Descarga	23
	Motos	13
	TOTAL	697

Rexistráronse un total de 697 prazas, concentrándose arredor dun 91% en rúas (batería e liña) e o restante en bolsas, principalmente na confluencia de Carballo Calero con Carré Aldado, cunha peza menor descolgada da rúa Nicaragua, configurando unha distribución heteroxénea de prazas, de estacionamento principalmente desregulado.

Rúa	Álvaro Cunqueiro	Bolivia	Brasil	Carballo Calero *	Carre Aldao	Colombia	Costa Rica	Cuba	Ecuador	Eduardo Pondal	Enrique Labarta Pose	Fabrica	Malpica	México	Nicaragua *	Otero Pedrayo	Panamá	Ponte da Pedra	Ramón Cabanillas	Uruguay	Venezuela	TOTAL
Non reguladas	41	27	56	112	11	30	7	28	13	17	18	58	40	6	33	4	3	89	27	21	20	661
Reguladas				7						15								14				36
TOTAL	41	27	56	119	11	30	7	28	13	32	18	58	40	6	33	4	3	103	27	21	20	697
*inclúe unha bolsa de estacionamento																						

Demanda de estacionamento

Segundo datos da DGT hai un total de 23.117 vehículos no concello de Carballo, do cales un total de 18.960 (Turismos+Furgonetas) serían potenciais estacionadores. Dado que a poboación residente é de 1.544 na área estudada, podemos proxectar un total estimado de 936 vehículos de residentes.

Tendo en conta as prazas existentes en espazos privativos un total de entre 594 e 624, distribuídas entre vaos colectivos e baixos con claro destino a estacionamento, podemos estimar un déficit de aproximadamente 321 unidades (34%) que deberá ser asumido pola rede viaria e bolsas en condicións de pleno estacionamento (fóra de horario laboral, principalmente de noite).

Dado que o conxunto de bolsas e rúas contan na actualidade con 697, podemos concluír que, a nivel interno, o ámbito conta cun superávit de 376 prazas de estacionamento en réxime máxima ocupación, é dicir, unha ocupación interna máxima do 53,94% da oferta, garantido para usos non residenciais 321 unidades (46,06%).

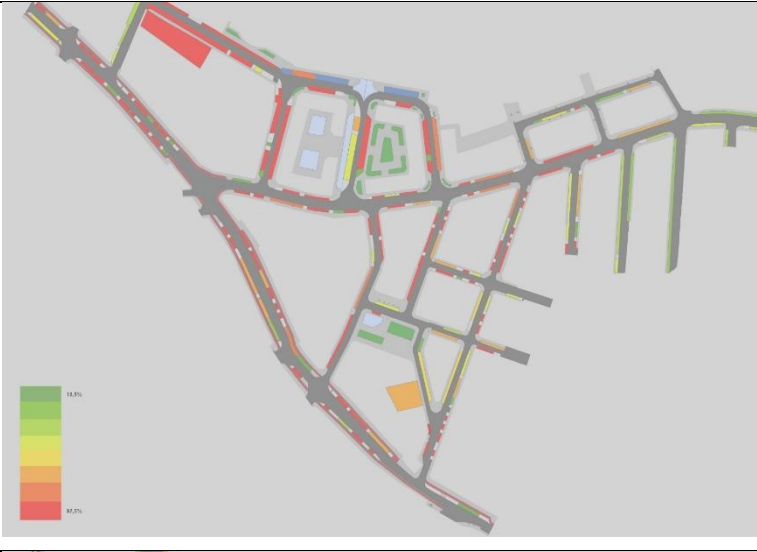
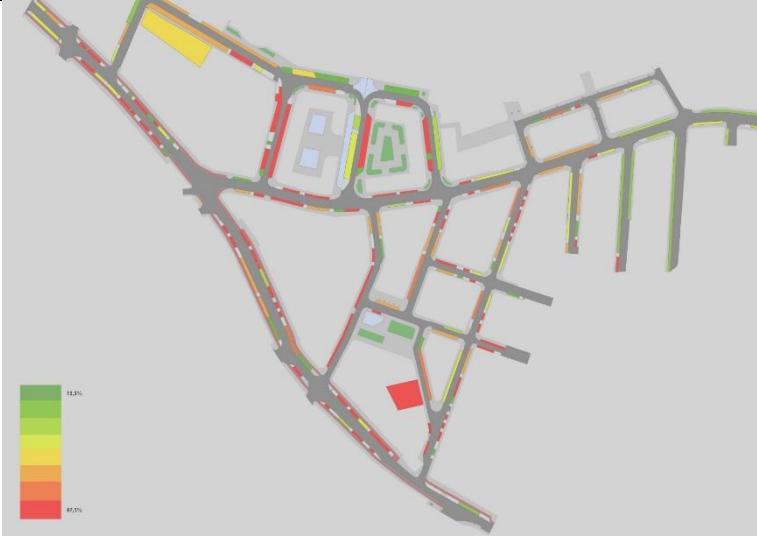
Ocupación do espazo de estacionamento en espazo público

Atendendo agora á ocupación detectada, vemos como no conxunto do ámbito mantense en valores moi estables dentro das horas centrais, onde conviven as actividades con orixe-destino fora do ámbito, cun certo nivel de ocupación residencial constante. Así, podemos observar que a ocupación máis baixa colócase no 64,6% e máis alta no 77%, o que arroxa unha dispoñibilidade mínima de estacionamentos de 230 unidades.

RÚA	PRAZAS	OCUPACIÓN					
		Diario 10h	Diario 13h	Diario 17h	Feira 10h	Feira 13h	Feira 17h
Alvaro Cunqueiro	41	92,7%	92,7%	92,7%	87,8%	92,7%	95,1%
Bolivia	27	63,0%	55,6%	66,7%	33,3%	59,3%	63,0%
Brasil	56	75,0%	71,4%	83,9%	62,5%	73,2%	78,6%
Carballo Calero	119	88,2%	61,3%	79,0%	79,8%	65,5%	89,1%
Carre Aldao	11	36,4%	36,4%	72,7%	54,5%	27,3%	90,9%
Colombia	30	26,7%	30,0%	26,7%	40,0%	0,0%	50,0%
Costa Rica	7	57,1%	57,1%	85,7%	57,1%	71,4%	85,7%
Cuba	28	75,0%	64,3%	60,7%	46,4%	64,3%	71,4%
Ecuador	13	69,2%	61,5%	69,2%	76,9%	84,6%	84,6%
Eduardo Pondal	32	75,0%	71,9%	93,8%	68,8%	65,6%	96,9%
Enrique Labarta Pose	18	44,4%	55,6%	72,2%	50,0%	55,6%	72,2%
Fabrica	58	70,7%	69,0%	72,4%	70,7%	69,0%	74,1%
Malpica	40	65,0%	57,5%	67,5%	65,0%	62,5%	65,0%
México	6	83,3%	100,0%	100,0%	100,0%	66,7%	66,7%
Nicaragua	33	63,6%	87,9%	81,8%	63,6%	72,7%	75,8%
Otero Pedrayo	4	75,0%	75,0%	75,0%	100,0%	75,0%	100,0%
Panamá	3	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%	66,7%	66,7%
Ponte da Pedra	103	68,9%	60,2%	68,9%	58,3%	66,0%	70,9%
Ramón Cabanillas	27	63,0%	59,3%	59,3%	96,3%	96,3%	96,3%
Uruguay	21	90,5%	81,0%	90,5%	47,6%	61,9%	61,9%
Venezuela	20	25,0%	25,0%	35,0%	20,0%	35,0%	45,0%
TOTAL XERAL	697	70,2%	63,7%	72,6%	64,6%	65,0%	77,0%

A distribución da ocupación non é homoxénea e varia ao longo do tempo, inda que cabe destacar que certos datos, expresados en porcentaxe, tenden a mostrar un nivel de saturación por sectores superior á media. Situacións como o de rúa México, con 100% en varias medicións, contando somentes con 6 prazas, ou o da rúa Otero Pedrayo, con 4, pintan un panorama de saturación por riba da realidade global.

Atendendo á súa distribución xeográfica, podemos ver pautas interesantes ao comparar a ocupación por ámbito de estacionamento e horario.

Ocupación por sector ás 10h, 13h e 17h en día máis saturado	
	10H - Ocupación global: 70,2% Nesta imaxe vemos unha ocupación elevada nas inmediacións do CEIP Bergantiños, inda que se deixa sentir a regulación de prazas de Eduardo Pondal, que está a garantir a dispoñibilidade de prazas mesmo en horario de acceso ao centro escolar. Pola contra vemos como, especialmente ao sur do sector entre avenidas, a ocupación ronda o 50/60%, polo baleirado propio das áreas residenciais e horario laboral.
	13H - Ocupación global: 63,7% Neste horario vemos como cae notablemente a ocupación nos espazos próximos ao CEIP, mentres que pola contra suben lixeiramente os restantes sectores, pero mantendo certo nivel de dispoñibilidade de praza no conxunto do ámbito. Destaca en todo caso a baixa ocupación de rúas como Colombia ou Venezuela, que a penas mudan ao longo do día.
	17H - Ocupación global: 72,6% Curiosamente, e a pesar de atoparmos no pico de ocupación, chama a atención a dispoñibilidade de prazas na bolsa de Carballo Calero, con preto dun 30% das prazas dispoñíbeis, así como no global da rúa, a pesares do alto nivel de actividade na zona, se ben é certo que os espazos de rúa inmediatos ao centro deportivo están saturados. Os espazos residenciais de entre avenidas rexistran xa a volta a casa dun número importante de traballadores.

Malas praxes de estacionamento

Se ben ao longo das avenidas, especialmente en Rúa da Fábrica, detectáronse diversos casos de ocupacións do cebreado vencellados ás configuracións de calzada derivadas da implantación do carril-bici, o principal punto de concentración de malas praxes é a contorna do CEIP, onde as dobre fieiras, a ocupación dos espazos reservados para autobús ou as “detencións” en carril para a descarga de cativos, únense á conxestión derivada da configuración da intersección Pondal-Ponte de Pedra, xerando situacións de certa inseguridade no acceso ao centro escolar.



Conclusións sobre estacionamento

As prazas existentes no ámbito amosan ser suficientes para o uso demandado, non chegando a colapsar en ningún caso, inda que si existe unha percepción de saturación en momentos puntuais na contorna do CEIP, pese a existir oferta suficiente en todo momento. Pola contra, na rúas entre avenidas, a situación é plácida, con dispoñibilidade sostida no tempo e sen picos de ocupación relevante.

Podemos falar polo tanto dunha boa situación, que poderá mudar en caso de reversión da bolsa entre Carballo Calero/Carré Aldado, que a día hoxe garante a oferta no espazo de máxima demanda, polo que deberán xurdir alternativas para a asunción desta perda e para as posibles melloras de calidade e organización espacial na contorna dos espazo dotacionais que poidan repercutir nunha diminución da oferta.

A5.4 - MOBILIDADE CICLISTAS

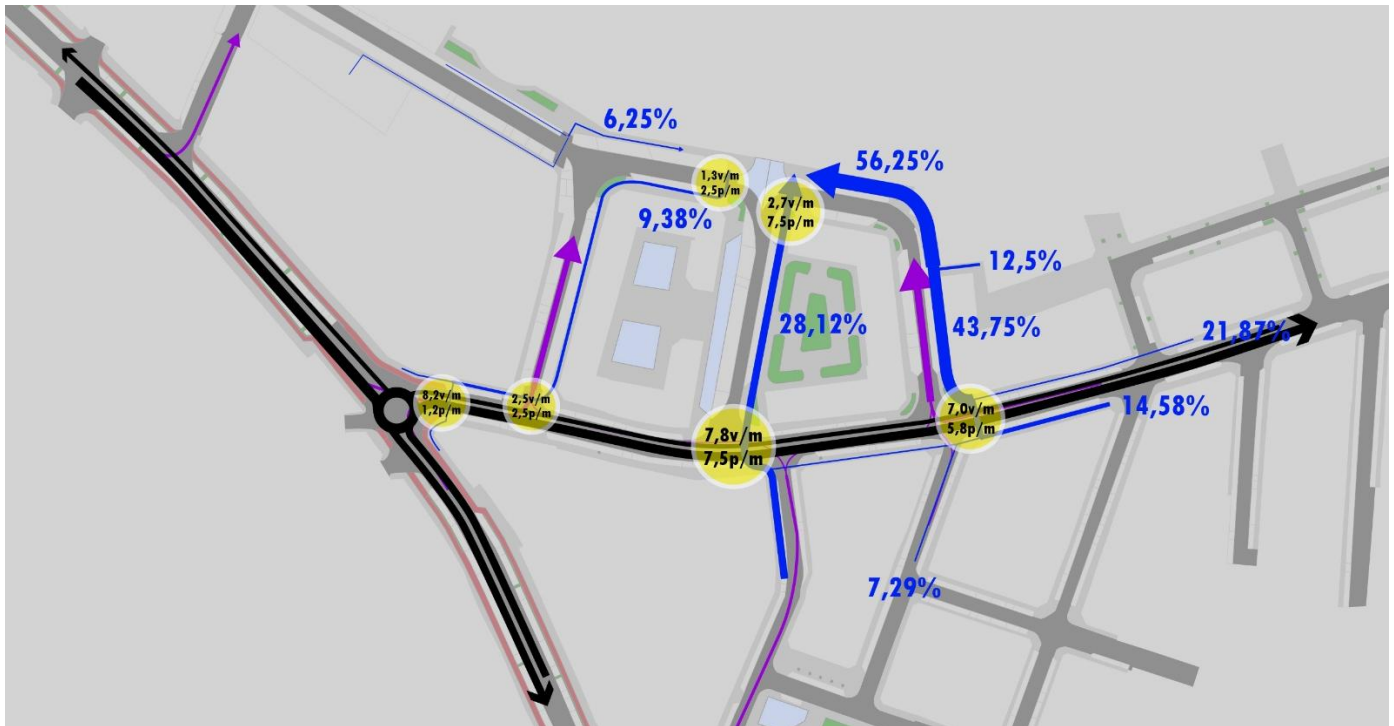
Se ben existe un carril-bici en Av. Malpica con continuidade por Rúa Fábrica cara o centro da vila, a presenza de bicicletas foi de pouca importancia, téndose detectado varias unidades principalmente nas primeiras horas, pero non sendo suficientes para o establecemento dunha proxección estatística fiable.

Dito isto, parece preciso aclarar que a propia dispoñibilización do carril é unha boa medida (en especial en vías de primeira orde) para que pouco a pouco o uso da bicicleta vaia aumentando e chegue a configurar unha alternativa ao vehículo; mais debe ser unha estratexia acompañada dunha formulación global que aposte pola integración da bicicleta en calzada, eliminando as limitacións e interferencias da plataforma reservada (especializada) que limitan a permeabilidade dos percorridos, e servindo tamén como elemento de calmado de tráfico.

Por todo isto, as propostas derivadas do presente plan deberán incluír a indicación da bicicleta en calzada, así como nas intersección reguladas que podan recoller fluxo de mobilidade recorrente, como no acceso ao CEIP ou ao conxunto deportivo do norte do ámbito.

A5.5 - INTERFERENCIAS MODAIS

Inda que xa se foi referenciado ao longo da análise de cada un dos eixos de mobilidade analizados, existe un ámbito de interferencias modais moi destacado, que como cabe esperar, céntrase na contorna do CIEP Bergantiños, moi especialmente no momento de abandono do vehículos durante a entrada matutina. Esta gráfica amosa as interseccións onde conflúen os fluxos peonís cos rodados, partindo da distribución de accesos elaborada no apartado 5.1 e dos aforamentos explicados no 5.2.



Así, vemos como o principal acceso peonil, a través de Cabanillas-Labarta Pose, discorre principalmente en percorrido exclusivo continuo, se ben si incorpora unha intersección en Ponte de Pedra con interferencia, onde o número de persoas minuto case alcanza do de vehículos (5,8 persoas por cada 7 vehículos), pese ao que non parecen existir grandes problemas, xa que os fluxos de Ponte de Pedra non confrontan outras incorporacións destacables e ese punto nesa franxa horaria.

Por outra banda o percorrido peonil que acomete dende Cuba ate o CEIP por Eduardo Pondal si se ve rodeado de interferencias manifestas. Primeiramente a intersección a tres con Ponte de Pedra-Cuba-Pondal coincide co único punto de incorporación de vehículos cara ao exterior dende o centro de ensino, en momentos nos que convive con chegada de peonil de familias. Estes fluxos equilibrase, podemos atopar nesta intersección 7,5 persoas por cada 7,8 vehículos por minuto nos momentos de saturación.

Así mesmo este percorrido interfere coa circulación Cabanillas-Pondal, xa que ao circular pola marxe dereita de Eduardo Pondal o groso de peóns, trunca o arco de acceso-saída implementado trala intervención de urbanismo táctico no acceso ao CEIP, fomentando a aglomeración de vehículos que conviven coas malas prazas arredor das prazas reservadas ao autocares escolares.

As restantes interseccións non amosan situacións de relevo, se ben resulta recomendable aumentar a seguranza das mesmas, tanto en termos de accesibilidade como, moi especialmente de visibilidade, si se pretende un aumento de fluxos peonís como modo para os locais de formación complementaria ou de actividades deportivas.

B - CONCLUSIÓNS DAS DIAGNOSES

BO - SÍNTESE DE CÓMPUTOS DAS ANÁLISES, POR RÚAS

	Lonxitude (m)	Ancho máximo (m)	Ancho mínimo (m)	Ancho mínimo de beirarrúa (m)	Nº de locais con actividade planta a pé de rúa	Nº de locais baleiros planta a pé de rúa	Prazas de aparcamento libre	Prazas de aparcamento regulado	TOTAL PRAZAS APARCAMENTO	Prazas cada 100m de rúa	Nº de voas	voas cada 100m	Sentidos de circulación	LOCAIS BALEIROS %	LOCAIS ACTIVOS %
Malpica	480	17,8	15,8	1,5	4	3	29	1 PMR	30	6,25	9	1,88	2	42,9	57,1
Ponte da Pedra	221	22,3	19,1	1,95	15	14	72	14	86	38,91	9	4,07	2	48,3	51,7
Fábrica	192	24,5	13,6	0,95	17	7	42	2 PMR	44	22,92	17	8,85	2	29,2	70,8
Carré Aldado	110	11,8	10,5	0	1	1	11	0	11	10,00	0	0,00	2	50,0	50,0
Carballo Calero	249	22,6	14,5	1,9	6	5	62	7 + 4 PMR	73	29,32	7	2,81	T1: 2 _T2: 1(O->E)_T3: 1 (E->O)	45,5	54,5
Álvaro Cunqueiro	87	22,3	15,9	1,6	8	5	38	1 PMR	39	44,83	4	4,60	1 (S->N)	38,5	61,5
Eduardo Pondal	82	24,8	23,8	1,6	3	1	16	15 + 1 PMR	32	39,02	1	1,22	1 (N->S)	25,0	75,0
Ramón Cabanillas	65,2	16,7	16,6	2,05	2	3	26	1 PMR	27	241,48	0	0,00	1 (S->N)	60,0	40,0
Otero Pedrayo	30	11,4	11,6	2,4	0	1	4	0	4	13,33	0	0,00	1 (S->N)	100,0	0,0
Labarta Pose	176	12,2	11,1	2,95	0	2	14	1 PMR	15	8,52	2	1,14	2	100,0	0,0
Manuel Murguía	30,5	10,2	10,2	2,7	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	1 (N->S)	0,0	0,0
Antón Fraguas	41	22,3	6,5	6,2	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	2	0,0	0,0
Cuba	144	13	11,05	1,45	0	0	28	0	29	20,14	3	2,08	2	0,0	0,0
Uruguay	97	12,4	12	1,2	1	0	20	1 PMR	21	21,65	5	5,15	2	0,0	100,0
Brasil	257	12,6	11,6	1,15	6	2	53	1 PMR	54	21,01	20	7,78	2	25,0	75,0
Bolivia	74	12,4	12,1	1,15	1	0	21	0	21	28,38	5	6,76	2	0,0	100,0
Colombia	103	12,5	11,9	1,15	0	0	29	0	29	28,16	1	0,97	2	0,0	0,0
Venezuela	115	11,9	10,1	0,9	0	2	20	0	20	17,39	0	0,00	2	100,0	0,0
Nicaragua	135	19	10,5	1,9	0	2	13	2 PMR	15	11,11	0	0,00	T1: 2 _T2: 1 (N->S)	100,0	0,0
Arxentina	53	22,3	11,7	11,4	2	1	9	0	9	16,98	8	15,09	2	33,3	66,7
Ecuador	54	12,2	11,7	1,2	1	0	2	0	2	3,70	1	1,85	2	0,0	100,0
Costa rica	38	10,9	10,8	1,45	0	0	7	0	7	18,42	0	0,00	1 (E->O)	0,0	0,0
México	51	9,8	9,5	1,95	1	0	6	0	6	11,76	0	0,00	2	0,0	100,0
TOTAIS / PROMEDIOS	2884,7	24,8	12,7	2,15	3	2	21	2	574	28,40	4	2,79		34,7	43,6

B1 - DAFO TRANSVERSAL

DEBILIDADES	AMEAZAS
- Interferencias modais no acceso ao CEIP - Alto volume de tráfico pasante obrigado - Tráfico de axitación e malas praxes vencellados ao tecido comercial e de servizos - Pouca presenza de elementos vexetais e superficies drenantes - Falta de soleamento e luz natural nas rúas. - Alta velocidades en tránsitos internos de percorridos pasantes non obrigados - Seccións de rúa por baixo dos 12m en boa parte do tecido - Conexións coa malla circundante e remate da rede viaria dependente de desenvolvementos urbanísticos - Hai itinerarios peonís sen completar e fallas de accesibilidade. - Abundan locais sen actividade e solares non pechados - Presenza importante de medianeiras non resoltas	- Desaparición repentina dos aparcadoiros de proximidade. - A colmatación a teito de plan pode empeorar as condicións de soleamento do ámbito - A mestura de saturación de vehículos, malas praxes e fluxo peonil nos accesos escolares pode deriva en danos persoais relevante. - A incorporación de novos ámbitos de estacionamento podería devir nun efecto chamada cara o transporte rodado. - O progresivo aumento do tamaño de vehículos en circulación dificulta o cruzamento en condicións de seguridade en vías con duplo sentido e estacionamento a ambas marxes.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
- Importante número de actividade en planta baixa no ámbito norte. - Presenza de dotacións de referencia (CEIP, Ximnasio-Piscina) - Existencia de espazos libres de titularidade municipal - Oferta de estacionamento con superávit no conxunto do ámbito - Agás no acceso ao CEIP, rede viaria pouco tensionada polo fluxos rodados. - Rede rodada ben xerarquizada, con rotondas próximas. - Topografía eminentemente cha no conxunto do ámbito - As políticas de rexeneración urbana postas en marcha polo concello garanten unha praxe no deseño e implantación de novas formas de urbanidade.	- A capacidade de transformación que ten a rede viaria secundaria (exceptuando Av. Ponte de Pedra e Rúa da Fábrica) - A boa sección da Av. de Malpica permite o fornecemento da rúa Carré Aldado como alternativa de acceso á zona dotacional dende o exterior de casco urbano. - Propiedades municipais nas proximidades do CEIP que poden servir para a acollida do estacionamento eventualmente perdido. - Os anchos viarios máis xenerosos e a maior concentración de espazos libres correspóndese ao ámbito de maior demanda e complexidade. - Ámbitos de planeamento de desenvolvemento que poden mellorar a conectividade física e ambiental co centro e a contorna natural. - Espazos libres de titularidade municipal con susceptibles de ser máis aproveitados, como a praza oeste de Eduardo Pondal.

B2 - CADRO PROPOSITIVO

PANEL RESUMO DE PROBLEMA-SOLUCIÓN	
PROBLEMA OU AMEAZA	PROPOSTA DE RESOLUCIÓN
Interferencias modais no acceso ao CEIP	Reformularanse as intersección do itinerario peonil Cuba-Pondal-CEIP, con regulación semafórica ad-hoc, reducindo o número de cruzamento e apostando pola concentración de percorridos peonís nas marxes favorables
A mestura de saturación de vehículos, malas praxes e fluxo peonil nos accesos escolares pode deriva en danos persoais relevante.	
Alto volume de tráfico pasante obrigado	Redución do número de alternativas de xiro nas incorporación e desvíos, limitando a complexidade. Limitarase tamén a regulación semafórica a momento de máxima demanda
Tráfico de axitación e malas praxes vencellados ao tecido comercial e de servizos	Reordenación dos accesos ao ámbito dotacional e dos xiros de reincorporación, fomentado o uso das bolsas de estacionamento existentes e propostas, garantindo á vez un percorrido seguro até os puntos de servizo
Pouca presenza de elementos vexetais e superficies drenantes	Incorporación de superficies permeable e elementos verdes como pauta xeral de urbanización, mudando o reparto de usos da rede viaria (especialmente as de segunda orde)
Falta de soleamento e luz natural nas rúas	Favorecemento dos percorridos máis soleados en detrimento dos máis en penumbra, especialmente nos espazos libres de sistema xeral
A colmatación a teito de plan pode empeorar as condicións de soleamento do ámbito	
Alta velocidades en tránsito internos de percorridos pasantes non obrigados	Reordenamento dos sentidos, limitando a posibilidade de atravesar o ámbito sur de xeito directo, permitindo sómente os percorridos estratéxicos para o desaugue do ámbito escolar
Seccións de rúa por baixo dos 12m en boa parte do tecido	Supresión xeral do segundo carril de circulación por rúa nas vías secundaria, permitindo unha mellora da rede peonil e verde, limitando o impacto ao estacionamento
O progresivo aumento do tamaño de vehículos en circulación dificulta o cruzamento en condicións de seguridade en vías con duplo sentido e estacionamento a ambas marxes.	
Conexións coa malla circundante e remate da rede viaria dependente de desenvolvementos urbanísticos	Establecemento de pautas temporais para fornecer as conectividade e indicacións de modelo de intervencións en coordinación coas pautas para o ámbito principal.
Hai itinerarios peonís sen completar e fallas de accesibilidade.	Completaranse os percorridos e suprimíranse, de xeito proporcionado, as eivas de accesibilidade, implementando estándares por riba da norma
Abundan locais sen actividade e solares non pechados	As melloras de espazo público, especialmente coa incorporación de arborado urbano, mellorarán a percepción da escena urbana, especialmente dos primeiros 10m dende a rasante, limitando o impacto das inactividade ou os solares vacantes
Presenza importante de medianeiras non resoltas	
Desaparición repentina dos aparcadoiros de proximidade	Proposta de alternativas en parcelas municipais, e reordenación de plataforma nos viarios circundantes para maximizar o aproveitamento da plataforma dispoñible
A incorporación de novos ámbitos de estacionamento podería devir nun efecto chamada cara o transporte rodado.	As novas alternativas de estacionamento e a reordenación de plataforma, terá como principal obxecto a dispoñibilización de espazos de calidade e continuidade peonil nas áreas de máxima demanda, limitando nelas as interferencias modais e garantindo a oferta de estacionamento en posicións próximas pero secundarias

C - PROPOSTA

C1 - FILOSOFÍA DAS LIÑAS DE INTERVENCIÓN

A trama urbana na que se intervén é o resultado dunha superposición de accións públicas e particulares sucedidas no tempo pero carentes dun marco ou obxectivo reitor, polo que o resultado é fragmentario e falta tanto de elementos estruturantes como, en termos xerais, de calidade urbana.

A intención do presente documento é formular unha proposta que permita á vez dotar de cohesión e funcionalidade ao ámbito, e permitir a súa adaptación aos estándares actuais e de futuro inmediato, no que se integren principios como o da mobilidade sustentable e a prioridade peonil, o confort urbano e accesibilidade universal, o urbanismo de xénero ou a conectividade ecolóxica, completamente ausente das planificación e deseño urbano que deron lugar ao ámbito.

A proposta artéllese principalmente en dous eixos de actuación, mobilidade e sistema ambiental, establecendo tamén pautas para os ámbito anexos ao sector que por estar pendentes de planeamento de desenvolvemento.

VISTA XERAL:



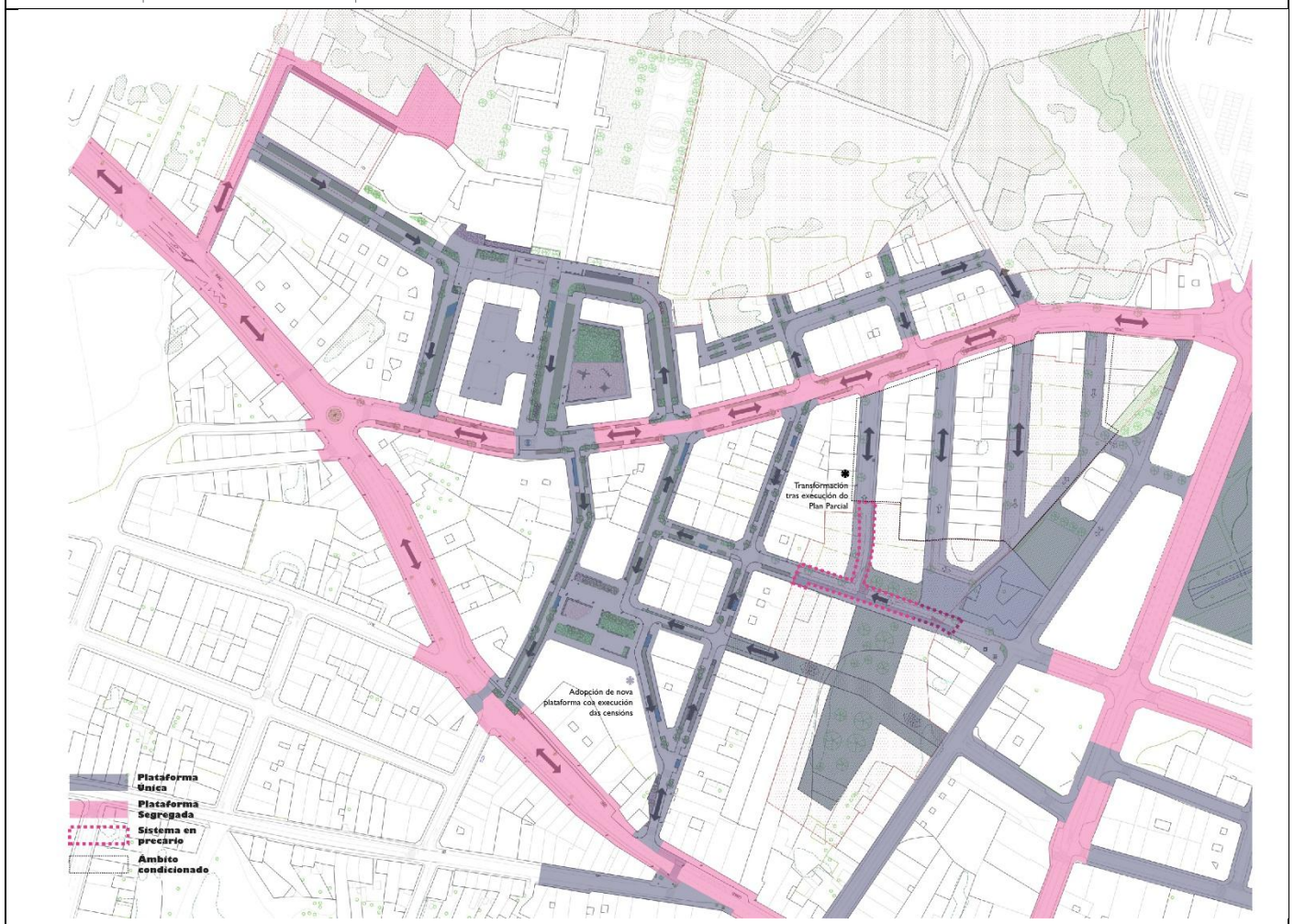
C2 - PROPOSTA DE MOBILIDADE

En termos de mobilidade pártese dun binomio básico, viario estruturante dende o punto de vista rodado e viario de escala local ou de accesibilidade. Esta lectura artella un sistema xerarquizado no que existen eixos nos que, alén de garantir a accesibilidade e seguridade dos percorridos peonís, deberá favorecerse o fluxo rodado do xeito máis eficaz posible; e unha meirande parte do ámbito no que o rodado deberá estar sometido, tanto en velocidades como preferencias de movemento, ás necesidades dos percorridos peonís dominantes e/ou desexables.

Esta dupla lectura derivará nun modelo físico moi definido, no que os eixos de prioridade peonil adoptarán formalización de plataforma única (a fin de maximizar a accesibilidade e eliminar a semellanza infraestrutural) e os viais estruturantes manterán plataforma segregada, favorecendo a noción de seguridade e minimizando as interferencias modais ao pasos de peóns establecidos.

ESTRUTURACIÓN FÍSICA:

Sistema de plataformas e xerarquía xeral do conxunto viario



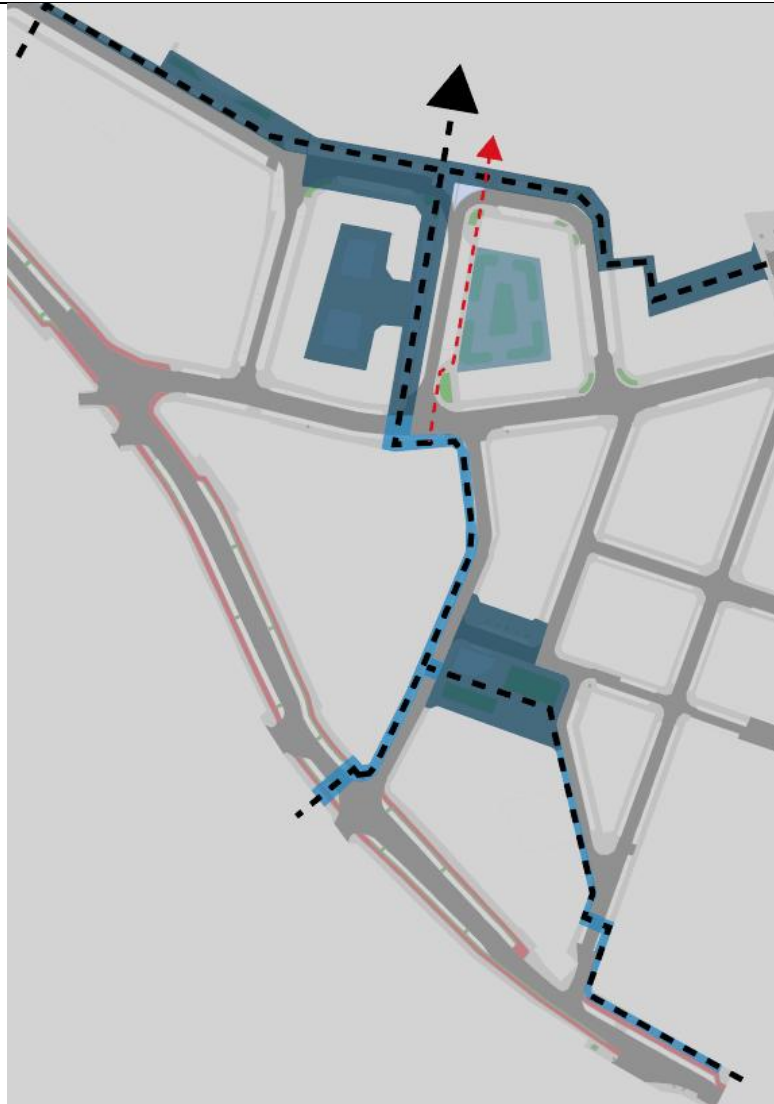
Pasamos a definir con maior detalle o sistema de mobilidade proposto segundo a súa natureza, peonil ou rodada.

MOBILIDADE PEONIL

Os fluxos de maior relevancia detectados na análise serán aqueles que dean forma ao sistema peonil principal, polo que o acceso ao CEIP Bergantiños, polo seu volume e concentración temporal, será a referencia de organización e o destino principal, artellándose percorridos que, alén de facilitar o acceso, favoreza a integración do conxunto de espazo peonís de referencia.

Sistema peonil principal:

En azul escuro os espazos peonís de referencia, en azul claro conectores e espazos secundarios e en liña de trazos, percorridos de alto interese. En vermello os percorridos de alto impacto que tenden a suprimirse.



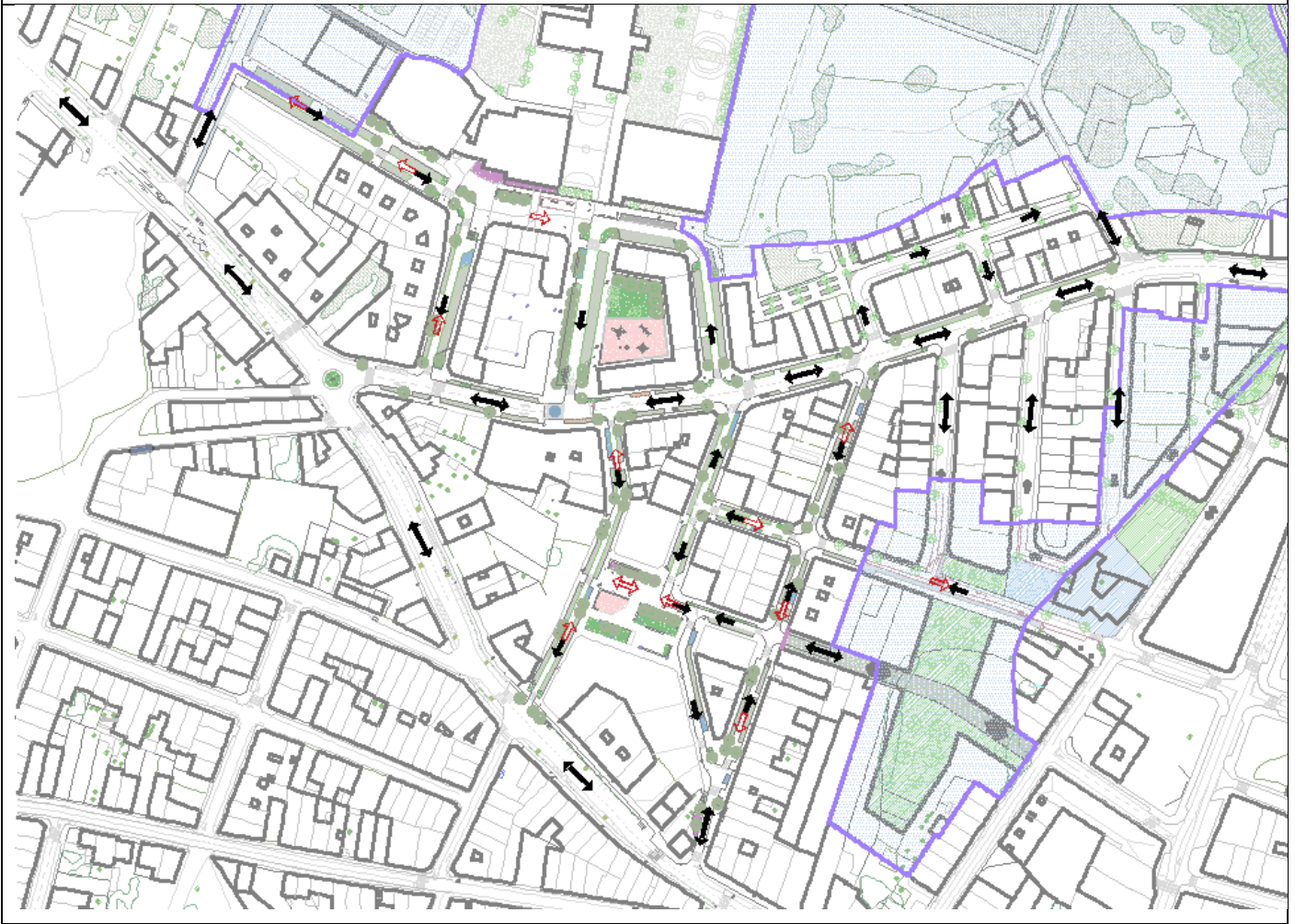
Estrutúrase un conxunto de espazos referencia:

1. O acceso ao CEIP, onde se peonalizará un tramo completo de Carballo Calero para xerar unha antesala ao centro de ensino que sirva para o encontro social e a espera para os accesos.
2. A rúa Eduardo Pondal aumentará a sección adicada ao peonil, reducindo a plataforma rodada e primando o **percorrido pola marxe Oeste**, mudando o paso de peóns en Ponte de Pedra e enlazando coa nova antesala ao CEIP e coa praza dominada polo espazo de xogo para nenos. Todo isto a fin de reducir o número de intersección entre os fluxos rodado e peonil. Ao Leste da rúa, reconfigúrase a praza a fin de convertela nun espazo estancial para maiores e primeira infancia.
3. Extensión da Praza do Hospital, conformando unha centralidade no interior do tecido de carácter residencial apoiándose no espazo mellor soleado do conxunto do ámbito. Neste espazo incluíranse **elementos deportivos e de actividade física** que atraia especialmente a xente nova e adultos novos, complementando a oferta co sistema de prazas de Eduardo Pondal.
4. Establécense dous **percorridos peonís prioritarios**, un No-Su (cunha pequena variante previa á Praza do Hospital) e un Le-Oe, onde deberán maximizarse as calidade espaciais e de seguridade e antepor o fluxo peonil aos restantes.

MOBILIDADE RODADA E ESTACIONAMENTO

Como xa se comentou, pártese dunha idea xeral de xerarquización viaria, favorecendo os tránsitos rodados especialmente en Ponte de Pedra e Fábrica, someténdoo ao peonil somentes en interseccións puntuais. Así mesmo dada a provisionalidade e o futuro carácter estruturante de Carré Aldado (que deba conectar coa DP-1902), pátase para ela tamén un sistema de plataforma segregando, incorporando, iso si, percorrido peonil na marxe Leste, que permita acceder con seguridade ao estacionamento na intersección con Carballo Calero e ao futuro novo aparcadoiro na traseira do Polideportivo.

CAMBIOS NA CIRCULACIÓN RODADA:



Alén das cuestións xerais, podemos estruturar a proposta rodada en dous ámbitos ben diferenciados, a Norte e Sur da Avenida Ponte de Pedra:

1. **Zona Norte:** Este ámbito presenta unha realidade ben diferenciada do ámbito sur, concentrando diferentes orixes de mobilidade en posición de *cul-de-sac*, polo o que principio de ordenación para a circulación será o de xestionar a conexión con Ponte de Pedra, polo que se propón o seguinte:
 - a. **Fragmentación dos accesos ao CEIP-Polideportivo:** Páutase un conxunto de medidas conducentes a dividir os fluxos de acceso e saída do sector, agora mesmo confluentes na rúa Eduardo Pondal, deseñándose as seguintes accións:
 - i. Peonalización de Carballo Calero entre Álvaro Cunqueiro e Eduardo Pondal, mudando ao sur o sentido de Álvaro Cunqueiro, conformando dous rotores separados, con acceso por Ramón Cabanillas dende o Oeste e por Carré Aldado dende o Leste.
 - ii. Adopción de sentido único na tramo Leste de Carballo Calero, limitando interferencias e favorecendo a circulación en momentos de máxima afluencia.
 - iii. Creación dun carril de xiro a esquerdas para na Av. Malpica cara Carré Aldado en sentido entrada, permitindo o xiro á esquerda en condicións de seguridade.

- b. **Modificación das incorporación a Ponte de Pedra:** A fin de mellorar o baleirado nas horas de acceso ao CEIP e de limitar as posibilidades de tráfico de axitación nos accesos aos centros de ensino secundario deséñanse dúas accións:
- Reformulación da intersección entre E. Pondal, Ponte de Pedra e Cuba, recolocando o paso de peón e regulando a intersección semafóricamente nos accesos ao CEIP. Deste xeito o tránsito peonil cruzará unha soa vez o tránsito rodado, e será un facilitador das incorporacións en sentido saída dende E. Pondal. Pola contra, será o semáforo o encargado de permitir a saída en sentido entrada (con xiro á esquerda). Hai que ter en conta que o volume de vehículos de saída será menor ao terse trancado o tránsito en Carballo Calero.
 - Limitación de xiros á esquerda na incorporación dende Álvaro Cunqueiro, obrigado a acudir á glorieta con Av. de Malpica, favorecendo que todo o baleirado sexa reconducido por vías estruturantes.
- c. **Incorporación da bicicleta en calzada:** Complementariamente ás medidas de calmado propias da adopción da plataforma única, e dun xeito case didáctico, incluírase a sinalización específica de bicicletas en calzada, favorecendo a continuidade dos percorridos ciclistas descolgados dos carrís-bici e integrando as prescricións da Estratexia de Mobilidade, que pretende apoiar a bicicleta como sistema de acceso aos servizos principais.

Así mesmo deséñanse diferentes actuacións sobre a oferta de estacionamento, buscando garantila mesmo en caso de perda do actual estacionamento de proximidade:

- Adopción do aparcadoiro en batería en Carballo Calero, en consonancia coa adopción do sentido único.
 - Creación dun estacionamento de proximidade na traseira do Polideportivo, con acceso dende Carré Aldado, favorecendo ao acceso dende Av. de Malpica, e incorporando tamén prazas na marxe sur do vial que conecta a bolsa, xerando oferta capaz de suplir as prazas da actual bolsa.
 - Incorporación de prazas Bica e Arrinca en Álvaro Cunqueiro e Eduardo Pondal, funcionando o resto do tempo como Carga e Descarga, garantindo a dispoñibilidade de prazas para accións puntuais no conxunto da xornada laboral.
2. **Zona Sur:** Este ámbito ao contrario do Norte, presenta un carácter eminente residencial entre dous vectores de acceso ao casco. Esta condición vese truncada puntualmente polo paso de tráfico pasante (como atallo) a altas velocidades, especialmente en sentido Norte a través de rúa Brasil. Todo elo sobre unha estrutura viaria de moi pouco porte, no que existes dificultades para aloxar as condicións mínimas de circulación de vehículos e peóns xunto co espazo de estacionamento.

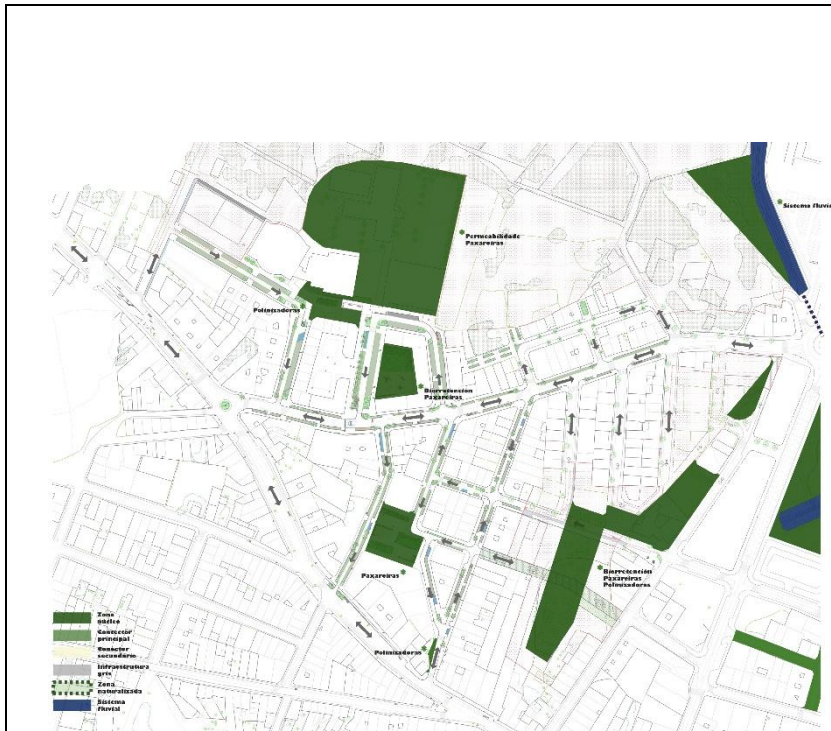
Así dende o punto de vista dos fluxos propóñense tres acción concretas:

- Ruptura das continuidades Ponte de Pedra-Fábrica,** permitindo os tránsitos de xeito serpenteante e habilitando o tránsito directo unicamente como vía de baleirado da zona norte a través de rúa Cuba.
- Ruptura da continuidade Leste-Oeste.** A fin de aumentar a condición de espazo de tráfico limitado, divídese o sector en dous ámbito, a sendas marxas da Praza do Hospital, derivando aos vehículos cara as vías de orde superior, inda que se permita un tránsito doado aos principais espazos de estacionamento público e privado.
- Supresión dos tránsitos non obrigados.** Óptase polo sentido único como sistema de garantir o acceso rodado ao conxunto da rede viaria, reducindo así a plataforma de calzada (e polo tanto as velocidades esperadas) e dispoñibilizando plataforma para outros usos.

- d. **Incorporación da bicicleta en calzada:** Complementariamente ás medidas de calmado propias da adopción da plataforma única, e dun xeito case didáctico, incluírase a sinalización específica de bicicletas en calzada, favorecendo a continuidade dos percorridos ciclistas descolgados dos carrís-bici e integrando as prescricións da Estratexia de Mobilidade, que pretende apoiar a bicicleta como sistema de acceso aos servizos principais.

ELEMENTOS DE INFRAESTRUTURA VERDE

Dentro dos elementos de IV que se pautan para o ámbito, podemos distinguir os seguintes conxuntos:



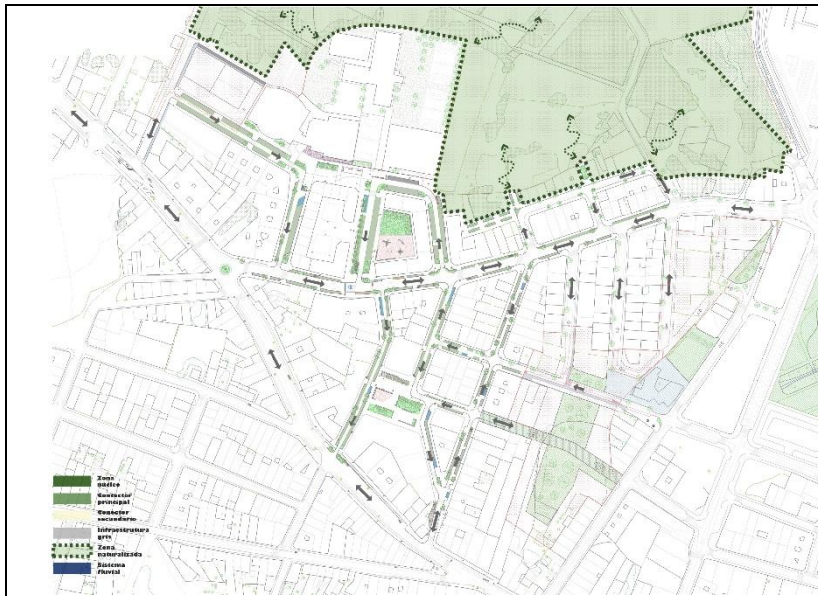
ZONAS NÚCLEO (ou pronucleares): Existe na contorna un elemento clave, que é o Rego da Balsa e as súas marxes, constituintes por si mesmo dunha zona núcleo de orde territorial, formulando unha compleción cunha serie de unidade de orde inferior:

- **CEIP Bergantiños:** Aumentando a complexidade biolóxica con novas especies, máis permeabilidade e paxareiras.
- **Nova praza Carballo Calero,** coa incorporación de polinizadoras e superficies permeables.
- **Reconfiguración da Praza Leste de Eduardo Pondal,** formando un mini-bosque urbano con solos permeables.
- **Ampliación da Praza do Hospital,** aumentando a sección e capacidade de infiltración das bases de arborado.
- **Eixo verde No-Su no SUNC** ao leste do ámbito, englobando as actuais zonas verdes e dotacionais xunto coas reservas de desenvolvemento.
- **Xardín de polinizadoras** no "tampón urbanístico" de rúa Brasil



CONECTORES (de primeira e segunda orde): O conxunto da rede viaria deberá ter un grado de implicación na futura continuidade ambiental do sector para cos ámbito circundantes, establecéndose dous niveis:

- **Primeira Orde:** Composto por aqueles eixos que pola súa posición entre elementos nucleares deben contar cunha maior presenza de elemento de continuidade. Terán maior superficie permeable e contarán cun elevado número de especies arbóreas, arbustos e tapizantes.
- **Segunda Orde:** Para o resto de elemento viarios, garantirase a presenza de espazo de sombra e infiltración, que favorezan a configuración dunha rede mallada e continua na práctica totalidade do espazo libre.



ESPAZOS NATURALIZADOS: Os ámbito ao norte do sector, incluídos no sector de SUB, están recoñecidos dentro da Estratexia Galega como espazos multinacionais de Mellora da Calidade de Vida, polo que, pese a unha futura transformación en solos urbanos consolidados, deberán garantir as seguintes cuestións:

- Respecto ás masas arboras autóctonas existentes.
- Favorecer a continuidade biolóxica a través do eixos que o conectan ao sistema viario preexistente.
- Garantir a supervivencia do corredor fluvial Le-Oe e a súa conexión con principal No-Su do Rego da Balsa.
- Primar a configuración de espazos libres continuos e de gran escala en detrimento dun maior número de tamaño medio ou pequeno, favorecendo a súa complexidade.

SISTEMA DE SOMBRA E CONFORT

As intervencións que descolguen da presente proposta deberá incluír a disposicións de arborado e outros elementos de sombra (preferiblemente natural) en toda a malla urbana, pero moi especialmente nas Zonas Núcleo e nos Conectores de Primeira. Primarase garantir a presenza de elementos de descanso en sombra ao longo dos principais percorridos, primando as beirarrúas máis soleadas, que serán as Norte nas rúas Le-Oe e Oeste nas rúas No-Su, principais orientacións do sistema viario.

A existencia de bancos ao pé dos elementos de sombra, alén doutros onde poder recibir o sol de xeito directo, deberá complementarse cunha dotación axeitada para o garante da accesibilidade de persoas maiores e con diversidade funcional, garantindo un asento a unha distancia próxima ao 25m entre si nos conectores primarios, e de entre 25-50m nos restantes.

Así mesmo incorporárase na Praza do Hospital e, moi especialmente, na praza Leste de Eduardo Pondal, espazo verde accesible baixo o arborado, a fin de poder desfrutar de espazos axardinados en sombra no que poder deitarse ou facer actividades en condicións óptimas durante os períodos de maior temperatura, funcionando a modo de refuxio climático. Complementariamente poderán disporse elementos de sombra artificial, que podan asegurar a cobertura mesmo en época invernal, especialmente na contorna do acceso ao CEIP, exercendo á vez de cuberta fronte á choiva para a espera nas entradas e saídas.

Afondarase máis na tipoloxía de asentos e a súa disposición, así como especies naturais a dispor no apartado C.4.4 do presente traballo.

SISTEMA DE RECOLLIDA E INFILTRACIÓN

O tratamento das augas pluviais será outro elemento transversal ás propostas e proxectos que da presente se descolguen. Por unha banda, como principio xeral, deberá fomentarse a infiltración de augas cara o subsolo inda que a realidade aluvial de boa parte dos solos urbanos de Carballo, dificulta a incorporación desta función ecosistémica,

dada o alto nivel de saturación dos solos (coa presenza de múltiples cursos de auga), así como pola súa propia composición (eminentemente arxilosa). Pese a isto, sempre que a realidade física o permita, fomentárase a incorporación de superficies permeables que, cando menos, minimicen o volume de auga a xestionar polas redes municipais.

Alén da infiltración, a auga de choiva deberá captarse inicialmente como abasto para a rega das superficies axardinadas e o arborado, incluíndo reservorios que permitan a acumulación e prolonguen o efecto na recollida, buscando a eliminación da dependencia dos sistema de rega.

Os elementos de acumulación serán definidos no apartado C4.4, pero tentarán abastecer ao tódolos pes arbóreos e ás zonas verdes de maior magnitude, incorporando sistemas de separación de graxas rexistrables) e serán complementados con pautas de rega para estrés hídrico cun aporte directo no período estival (acompañado de suave poda) e que durante o primeiro ano trala plantación responderá á seguinte pauta para a adaptación:

- Durante 2 meses un aporte de 100 litros de auga por árbore cada 5 días.
- Os 4 meses seguintes un aporte de 200 litros de auga por árbore cada 10 días.
- Os 6 meses seguintes (até completar o ano), 400 litros de auga por árbore cada mes.

C4 - DESCRICIÓN PORMENORIZADA DA PROPOSTA DE INTERVENCIÓN

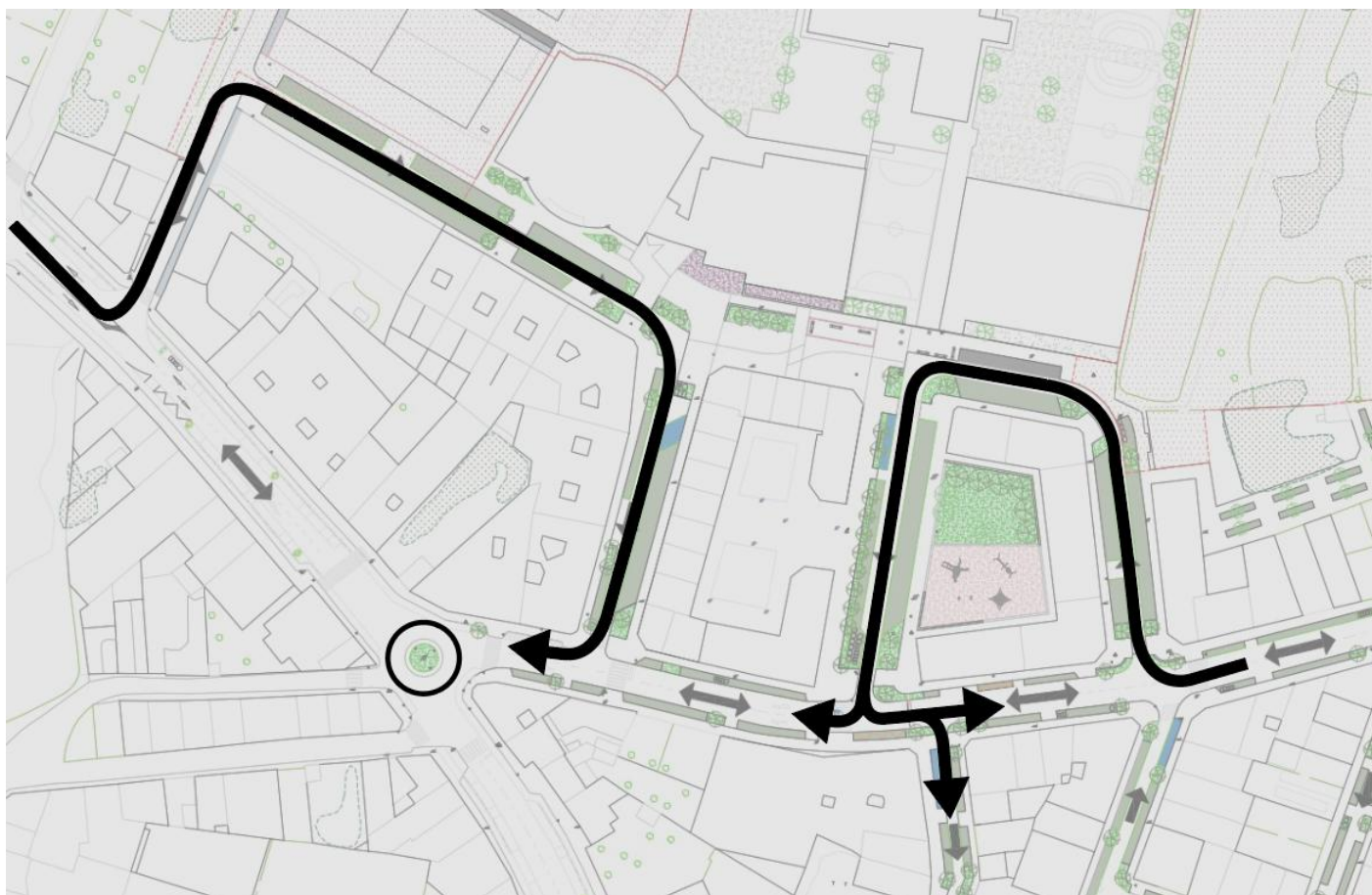
C4.1 - PROPOSTA DE REURBANIZACIÓN DE RÚAS E ACTUACIÓNS NO ESPAZO PÚBLICO

DEFINICIÓN DAS ACCIÓNS ESTRATÉXICAS

Reurbanización de rúas e actuacións de diverso tipo no espazo público, destinadas ao fomento dos percorridos peonís accesibles e seguros, a adecuación do sistema circulatorio para reducir os atascos na medida do posible, a distribución eficiente da plataforma da rúa e a mellora da calidade ambiental.

AE.1 - RECONFIGURACIÓN DOS FLUXOS DE ACCESO AO COMPLEXO DOTACIONAL

Para limitar a conxestión en E. Pondal, rómpese a continuidade de Carballo Calero, incorporándose a Ponte da Pedra a través de Álvaro Cunqueiro. Así pártese en dous o fluxo e xérase un espazo de estancia de calidade a pé do CEIP. As incorporacións ademais quedan limitadas a xiro a dereitos dende Cunqueiro, dada a proximidade da rotonda e á ausencia de regulación semafórica.



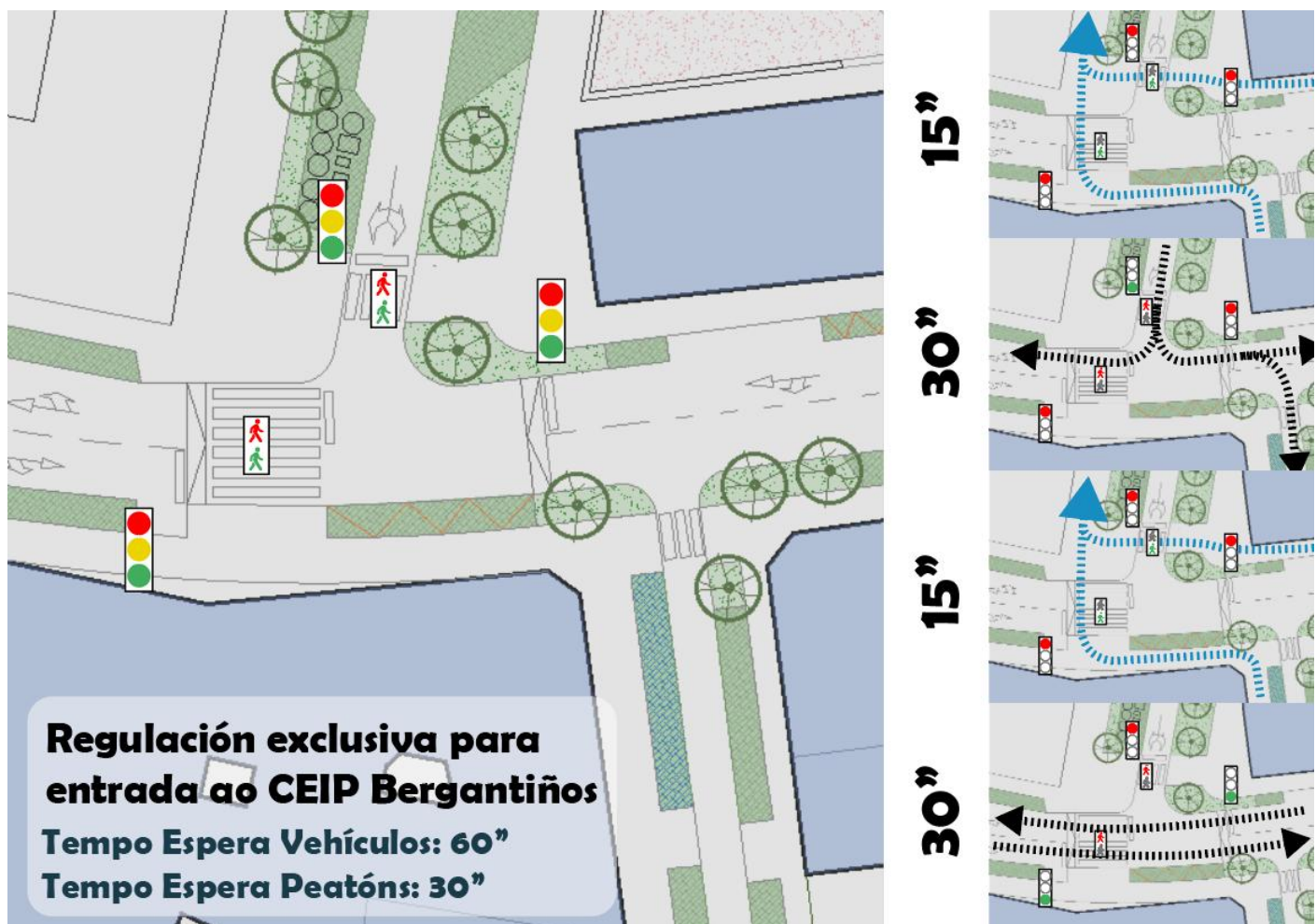
Así mesmo divídese tamén o acceso, fomentándose a chegada a través de Carré Aldado dende o Oeste (coa mellora no xiro dende av. Malpica).

Será precisamente o sistema de semáforo, unha das claves do cruce Pondal-Ponte de Pedra, cun sistema de ciclos curtos durante o horario de acceso ao centro de ensina (dende 15 minutos antes até 5 depós), alternando 15" de peóns

con aperturas alternas de 30" para cada unha das rúas, con tempos de espera entre ciclos de 30" a viandantes e 60" a vehículos.

Nos restantes horarios, a regulación será a propia dunha intersección xerarquizada, con preferencia ao tránsito de Ponte de Pedra, limitado este por pasos de peóns con preferencia ordinaria. O acceso dende Eduardo Pondal contará cun Stop e dende Álvaro Cunqueiro un Ceda ao Paso con xiro obrigado a dereitas.

Os tempos de apertura peonís son suficientes salvar calquera das interseccións mesmo a ritmos de baixos de tránsito, e mesmo de ambos á vez en ritmos altos. Doutra banda as aperturas para tránsito permiten desaugar o acumulado (previsiblemente reducido á metade) de Eduardo Pondal, e non permiten que a acumulación en Ponte de Pedra chegue a saturar outras interseccións augas arriba en ningún dos dous sentidos.



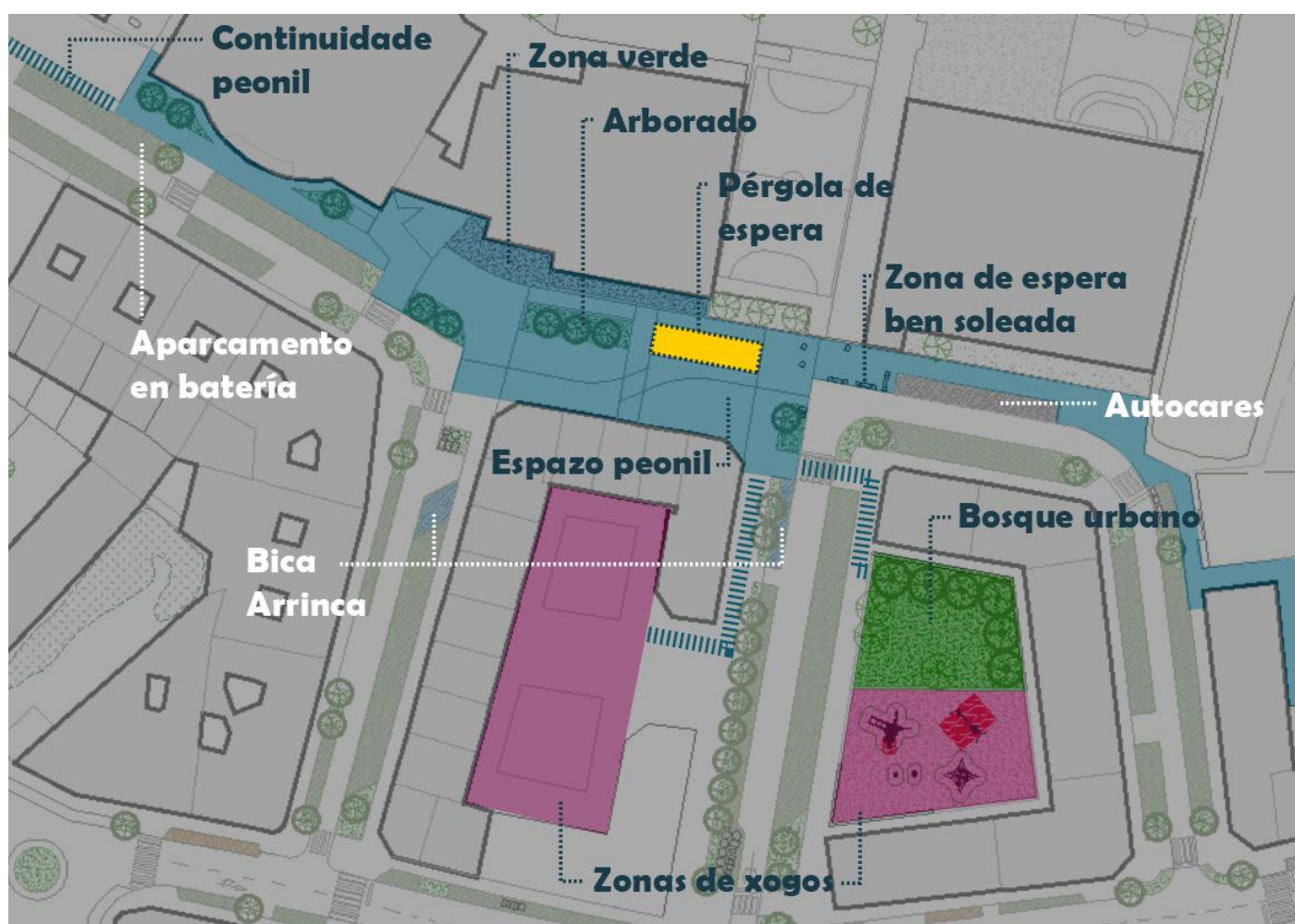
Os semáforos deberán reubicarse de xeito que a detención dos vehículos sentido Le-Oe permita a incorporación en tódolos sentidos dende Eduardo Pondal, polo que a intersección deberá quedar despexada. Esta configuración busca permitir un maior reparto de fluxos de volta, mesmo empregando rúa Cuba, único eixo No-Su de continuidade no ámbito Sur do espazo de traballo.

AE.2 - MELLORA DA CONTORNA DO COMPLEXO DOTACIONAL

Propóñese un conxunto de medidas de melloras de diversa índole:

No plano da circulación peonil propóñese a compleción da beirarrúa Norte de Carballo Calero, para permitir o emprego desa marxe de rúa como ámbito de estacionamento (en batería) en condicións de seguridade e continuidade dos percorridos.

Disporanse espazo de Bica e Arrinca nas dúas vías No-Su, en ambos casos dispostos de xeito que os percorridos peonís non crucen eixos rodados, garantindo a seguridade das crianzas unha vez deixan o vehículo. Complementariamente dótase de maior amplitude á beirarrúa de descarga da plataforma de autocares, mellorando as condicións de confort e seguridade na carga-descarga de nenos



Incorpóranse ademais equipamentos e dotacións para a espera e a estancia nos espazo anexo ao espazo dotacional:

1. En Carballo Calero xérase unha praza alongada con arborado, espazos de espera cubertos e descubertos e vexetación variada.
2. A praza Leste de Eduardo Pondal reorganízase para complementarse coa Oeste, implantando un Bosquete Urbano que permita a estancia baixo teito verde nunha ampla zona permeable e un conxunto de zonas de xogo ao Sur, centrada en crianza máis novas, a diferenza dos existentes ao Leste, para idades intermedias.

AE.3 - CONFORMACIÓN DO EIXO PEONIL NO-SU

Con orixe no Complexo Dotacional, trázase un eixo peonil No-Su, que transversalmente ao principais eixos rodados, debe coser os desprazamentos a pé, que maioritariamente cubren unha conexión cara Praza de Galicia e a Praza do Concello. Este eixo quedaba plantexado na Estratexia de Mobilidade, pero nesta proposta foi complementado e matizado.



Así, en continuidade co paquete de modificacións en Eduardo Pondal e Carballo Calero, así como na intersección con Ponte de Pedra, establécese a rúa Cuba como continuadora dese percorrido, recollendo fluxos peonís provintes do sur do ámbito e conectando co sistema de espazos libres de rúa Nicaragua, que medra en superficie e usos. Este eixo terá tamén continuidade cara as rúas Nicaragua e Fábrica.

O conxunto de percorridos en rúas rodadas, contarán cun marxe peonil primada, dotada de maior equipamento arborado, protección de zonas verdes e dotacións de asento, con anchos de paso libre na contorna dos 2,50m ou mesmo superiores.

De xeito complementario, plantéxase unha variante cara o sistema de estacionamentos de Rego da Balsa, a través de rúa Ecuador. A tal fin propónse a creación dunha senda peonil de calidade para dar continuidade aos tránsitos até a consolidación do SUNC e posteriormente o establecemento desta rúa como eixo de tráfico lento e eminentemente peonil aberto a futuro sistema de espazos libres e zonas verdes a obter no desenvolvemento.

AE.5 - MELLORA DE CALIDADE URBANAS NO ÁMBITO SUR

Os cambios pautados no AE.4, que establece o sentido único como modelo xeral do conxunto, permite a reutilización de 2,5m (de media) de plataforma en cada unha das rúas. Este ancho dispoñible permitirá o aumento da sección de beirarrúa, garantindo sempre o 1,80m libre de paso nunha marxe e maximizando o ancho na marxe de mellor soleamento á vez que se incorpora arborado e elementos verdes de superficie, todo elo mantendo (en termos xerais) a oferta de estacionamento en espazo libre existente.



Deste xeito, as beirarrúas Oeste e Norte, as mellor soleadas pola orientación No-NoLe do sector, serán as que tendan a aumentar máis a súa dimensión, incorporando máis arborado e zonas de descanso, que ocuparán preferentemente intersección e os espazos máis expostos ao soleamento natural.

A plataforma será a un único nivel, maximizando a accesibilidade, e conformando o espazo rodado como unha peza circulatoria en formigón na banda central, e marxes de pavimento permeable para o estacionamento, que favorezan a infiltración e reduzan o efecto illa de calor pola súa menor inercia térmica e reflexión solar.

A expansión da praza do Hospital sobre a rúa Nicaragua busca aumentar a condición de centralidade do ámbito desta praza, aumentando o seu impacto sobre o tráfico rodado e incorporando os espazo de mellor soleamento actual e futuro do conxunto, que é a gran beirarrúa norte do tramo da rúa Nicaragua entre Cuba e Uruguay, xa que boa parte da praza do Hospital podería quedar en sombra (quasi-permanete) unha vez edificados os soares do cuarteirón ao sur da mesma.

C4.2 - FICHAS RESUMO DAS INTERVENCIÓNS

FICHAS RESUMO DAS INTERVENCIÓNS FÍSICAS

FASE 01

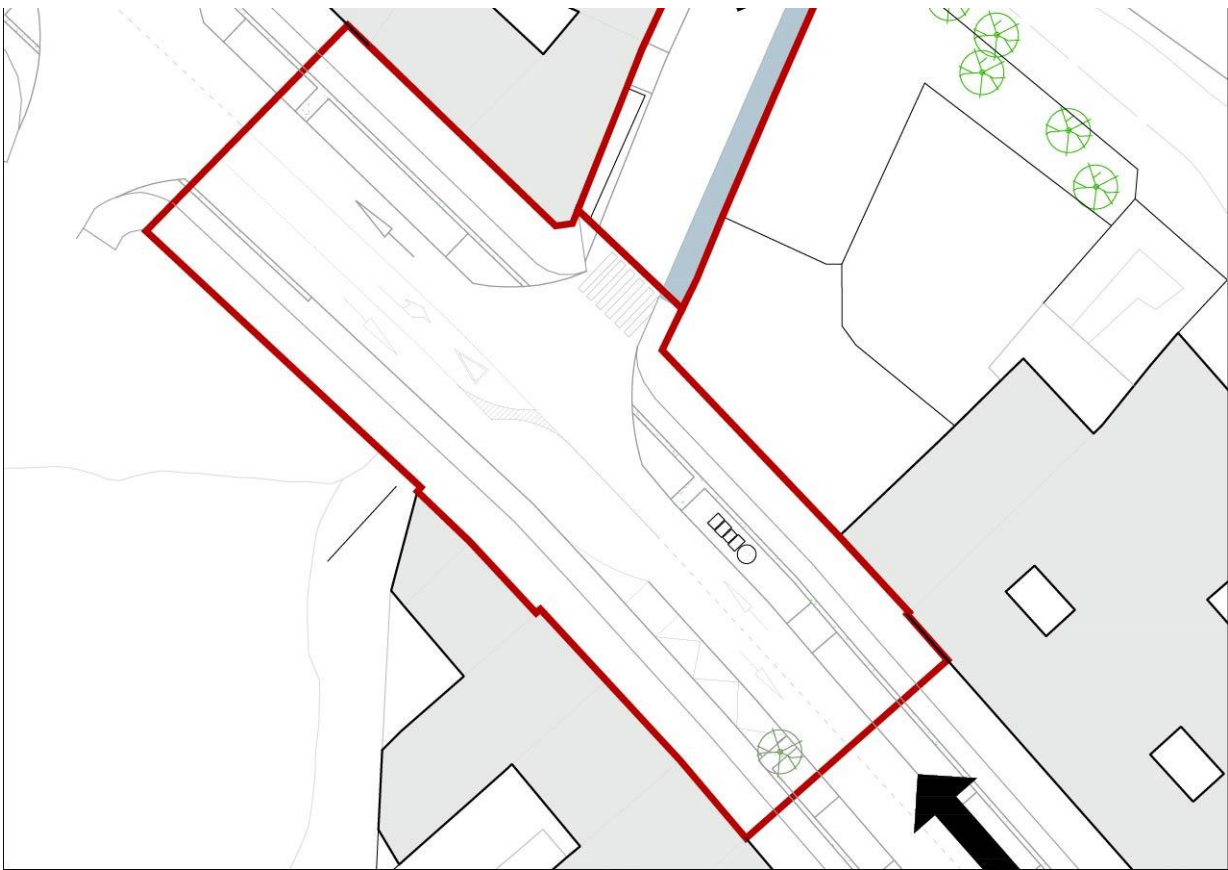
Zona: Z.01

Denominación: Av. Malpica



PEM	16.009€		€/m2		10,98€
Superficie	1.458m2	Urbanismo Táctico	Si	Biorretención	Non
Saneamento	Non	Abastecemento	Non	Outras Redes	Non

Esta intervención límitase á creación a través da muda na sinalización, dun carril de xiro á esquerda dende Av. Malpica a Carré Aldado, promovendo o acceso rodado á zona escolar de xeito anticipado, e dirixido ás bolsas de estacionamento (existen e prevista).



ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PRAZAS PMR
EA	581,65	396,34	40,54	220,89		218,67		0,00	0,00
ER	677,51	396,34	37,54	128,05		218,67		0,00	0,00

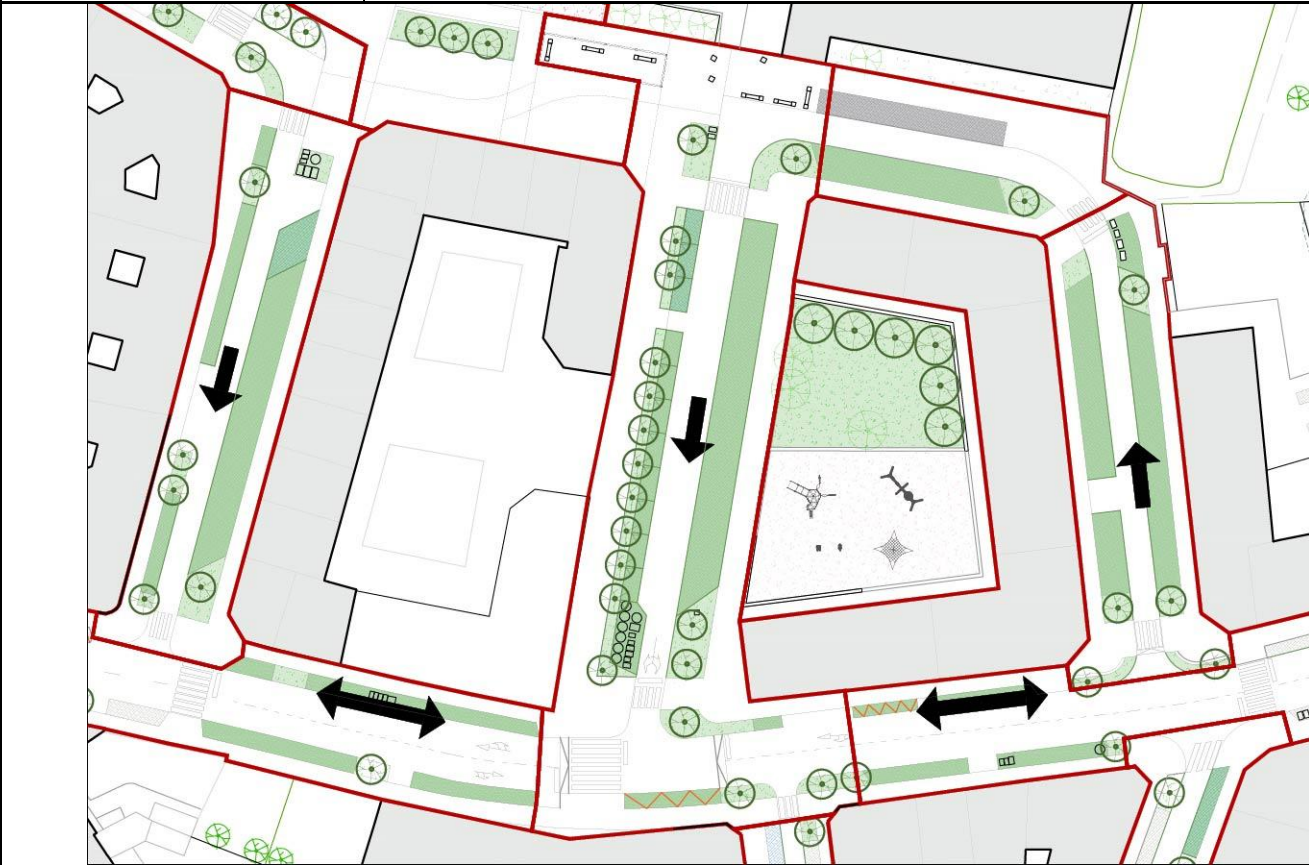
Zona: Z.O3

Denominación: Eduardo Pondal



PEM	348.411€	€/m2		101,85€	
Superficie	3.420m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si
Saneamento	Si	Abastecemento	Si	Outras Redes	Si

Esta intervención ten por obxecto mellora a calidade e seguridade no acceso ao CEIP Bergantiños. Créase unha praza parcialmente cuberta para a espera, redúcese a sección de calzada e acáandanse beirarrúas de 4 e 6,5m respectivamente. Inclúense 18 árbores e mobiliario, ademais de superficies permeables para o estacionamento. Mudarase a intersección con Ponte de Pedra para mudar o eixo peonil ao Oeste, axustando o semáforo e creando un paso de peóns elevado.



ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PRAZAS PMR
EA	1171,50	957,17	89,91	685,31			516,69	0,00	3,00
ER	1020,17	1583,12	317,21		498,74			19,00	3,00

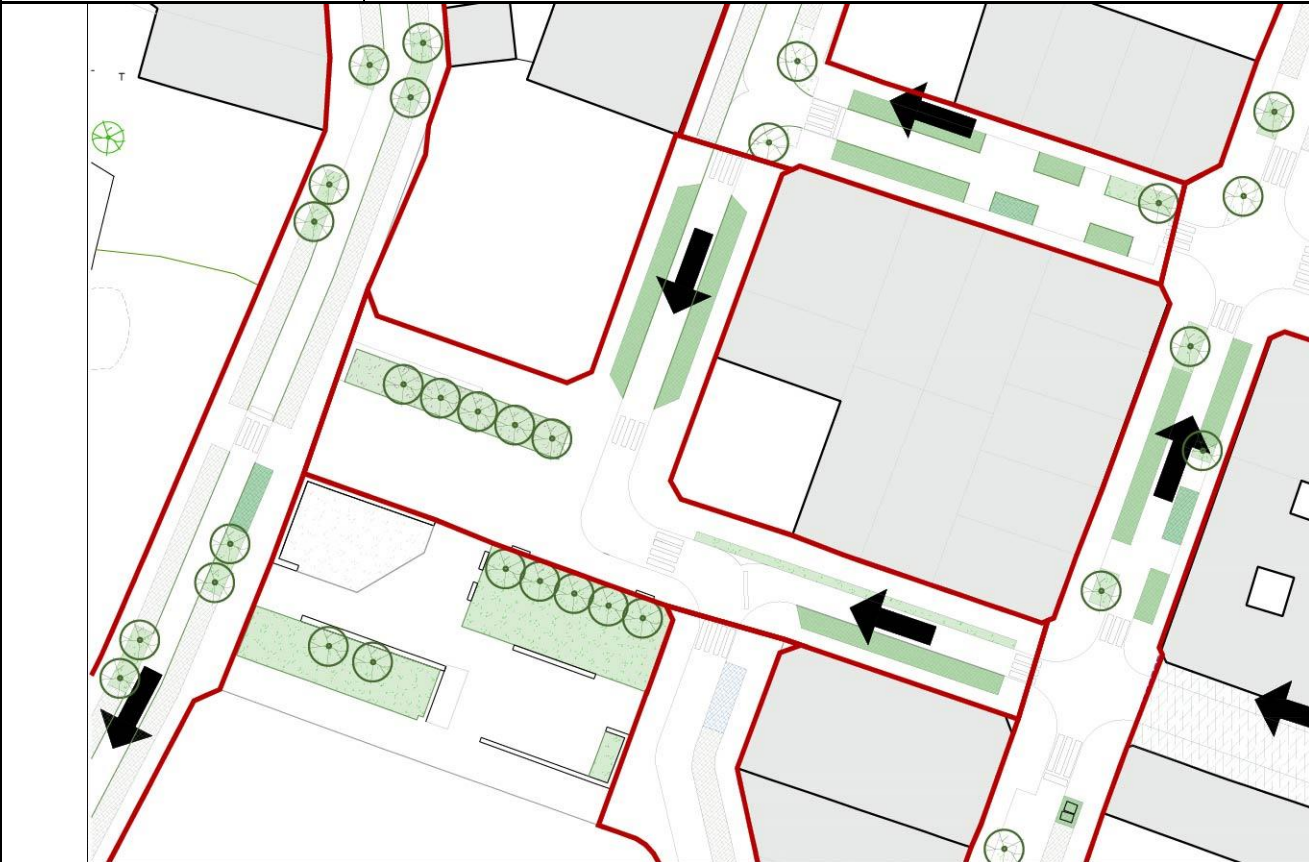
Zona: Z.O4

Denominación: Cuba

PEM	124.193€		€/m2		62,39€
Superficie	1.990m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si
Saneamento	Si	Abastecemento	Si	Outras Redes	Si

Escóllese o sentido único cara o Sur, para servir de vía de baleirado do ámbito escolar, sabendo que o seu uso como atallo é preferentemente en sentido Norte. Este cambio permite ampliar beirarrúas, mesmo nos cambios de eixo. Así mesmo dispóñense solos permeables no estacionamento, e un total de 13 árbores, que poderán ser protexidos por bordos dentro da plataforma única. Así mesmo refórzase a seguridade na intersección con Av. Fábrica, sobreelevando o paso de peóns. Inclúirá mobiliario próximo para garantir a accesibilidade, dispostos prioritariamente ao pé das árbores.

ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PAZAS PMR
EA	942,73	721,11		295,56		31,17		0,00	3,00
ER	501,36	838,22	145,66		465,93	39,76		13,00	4,00

Zona: Z.O5									
Denominación: Pza. Hospital									
	PEM	66.472€		€/m2		41,39€			
	Superficie	1605	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si			
	Saneamento	Non	Abastecemento	Non	Outras Redes	Si			
Ampliase a praza cara ao norte, incorporando parte da rúa Nicaragua. Búscase dotar de máis espazo á praza, incorporando un espazo ben soleado (mesmo a teito de plan) e que xa conta con elementos verdes, os cales será potenciados a través dunha reforma do seu alcorque, transformandoo nun xardineira elevada con asentos na cara norte. Resolverase nun único plano e poderá incorporar actividades para xente moza, como complemento de usos das prazas infantís de Eduardo Pondal.									
									
ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PAZAS PMR
EA	707,83	689,21	3,51	205,33				5,00	0,00
ER	369,01	948,95	132,41		155,81			5,00	0,00

Zona: Z.06									
Denominación: Ecuador									
	PEM	10.412€		€/m2		8,47€			
	Superficie	1.229m2	Urbanismo Táctico	Si	Biorretención	Non			
	Saneamento	Non	Abastecemento	Non	Outras Redes	Non			
Esta intervención será temporal, a fin de dotar de continuidade ao percorrido peonil mentres non se execute o SUNC que debe urbanizala. Aproveitarase un carril e as beiravías para a creación dunha senda peonil que permita o tránsito, especialmente elevado en días de mercado. Así mesmo permitirase o estacionamento en ringleira a unha marxe, exercendo de protección do tránsito peonil. No sur da rúa Bolivia incluírase tamén unha senda peonil a unha marxe, inda que sen estacionamento, que permita enlazar os percorridos a pé.									
ESTADO	CALZADA	BEIRARRÚA	ZONAS NON URBANIZADAS	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PAZAS PMR
EA	874,24		356,02					0,00	0,00
ER	494,73	220,14	356,02	159,67				0,00	0,00

FASE 02

Zona: Z.02									
Denominación: Carballo Calero (Oeste)									
	PEM	201.674€		€/m2		82,78€			
	Superficie	2.436m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si			
	Saneamento	Si	Abastecemento	Si	Outras Redes	Si			
Alén dunha posible intervención de urbanismo táctico para adoitar o sentido único, propónse a obtención de terreos para a creación dunha beirarrúa ao norte, a fin de xerar continuidade peonil e toda a rúa e permita a utilización dos novos estacionamento en batería resultantes da eliminación de carrís. Incorporará arborado e aparcamento permeable, así como un mínimo de 3 pasos de peóns, resolvéndose cunha plataforma única.									
ESTADO	CALZADA	BEIRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PRAZAS PMR
EA	1067,55	611,04	73,86	684,05				3,00	0,00
ER	649,11	879,17	191,23		714,12			6,00	0,00

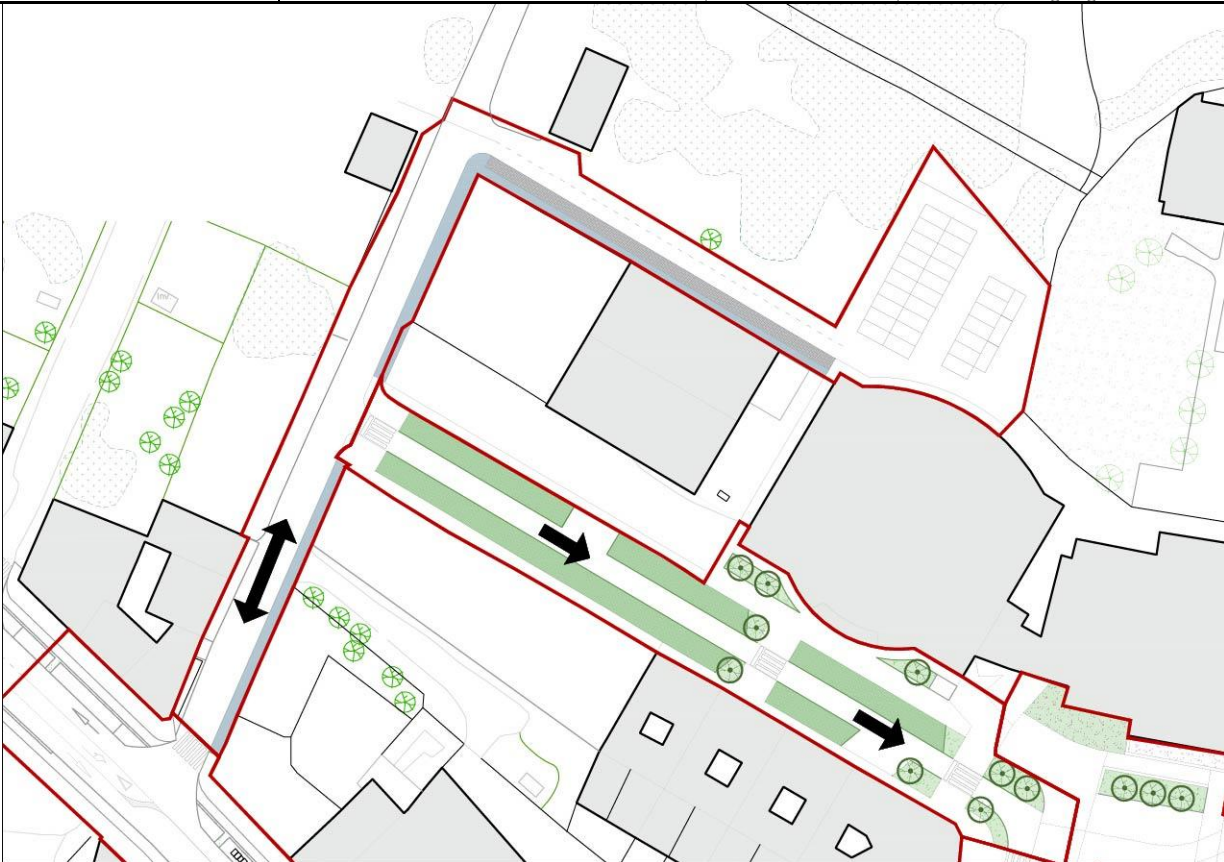
Zona: Z.07

Denominación: Carré Aldado + Aparcadoiro



PEM	25.205€		€/m2		8,47€
Superficie	2.977m2	Urbanismo Táctico	Si	Biorretención	Non
Saneamento	Non	Abastecemento	Non	Outras Redes	Non

Esta medida contempla dúas accións, dunha parte a creación dunha beirarrúa básica, en condicións análogas a unha intervención de urbanismo táctico, que permita conectar a Av. de Malpica co estacionamento de proximidade que se propón na parcela de titularidade municipal ao pé do acceso traseiro ao CEIP. Así mesmo dispórase dunha ringleira de estacionamento en liña na paralela a Carballo Calero, conformando unha vía de dobre sentido, aproveitando terreos non urbanizados, acollendo así as prazas que se podan perder nas restantes intervencións da zona. Dada a súa condición de temporal, manterá a plataforma segregada.

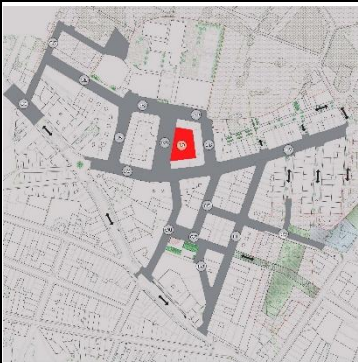


ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PRAZAS PMR
EA	1380,07		1596,72					0,00	0,00
ER	1717,89	306,29	428,16	522,12				0,00	0,00

Zona: Z.08-09									
Denominación: Carballo Calero (Leste)									
	PEM	159.880€		€/m2		87,86€			
	Superficie	1.819m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si			
	Saneamento	Si	Abastecemento	Non	Outras Redes	Si			
Trátase de dúas accións complementarias á transformación de Eduardo Pondal. Ao Oeste propónse peonalizar a rúa até Álvaro Cunqueiro, creando unha antesala a conxunto dotacional, ben soleado e con arborado; podendo implantarse de xeito temporal con urbanismo táctico. Ao Leste, unha mellora das calidade para a zona de acceso en transporte colectivo, reservando toda a dársena ao autocares e ampliando a beirarrúa para a descarga de grandes grupos. Incorporarase mobiliario, arborado, e pavimentos permeables. Resolverase en plataforma única.									
									
ESTADO	CALZADA	BEIRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PRAZAS PMR
EA	560,94	754,21	28,33	475,68					2,00
ER	191,45	1122,86	280,01	90,93	135,17			4,00	2,00

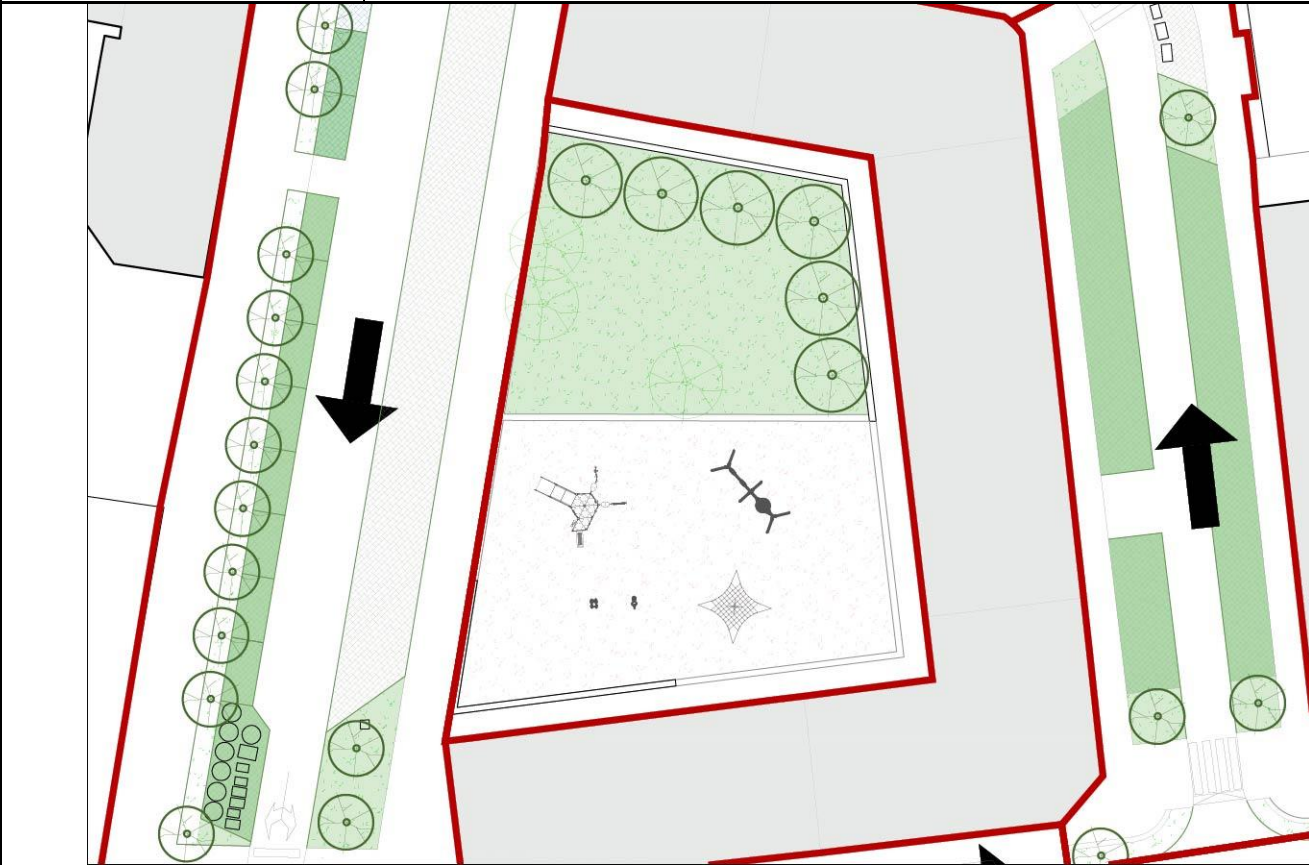
Zona: Z.10

Denominación: Pza. Eduardo Pondal



PEM	157.026€		€/m2		111,26€
Superficie	1.411m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si
Saneamento	Si	Abastecemento	Non	Outras Redes	Non

Proponse reordenar esta praza a fin de mellorar o aproveitamento da mesma e conformar unha zona núcleo da IV Local, concentrando a superficie verde, permeable e arborada ao norte (espazo mellor soleado), onde se creará un microbosque no que poder facer actividades baixo as copas. Na zona sur dispórase un recinto de xogo infantil, para os máis cativos, con amplas bandadas perimetrais que contribúan ao descanso e relacións das persoas coidadoras, exercendo ademais como límite físico ao espazo de xogo. Tentarase no posible o mantemento e/ou reubicación do arborado existente.



ESTADO	CALZADA	PEONIL / ESTANCIAL	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PAZAS PMR
EA		888,62	522,11					4,00	0,00
ER		277,36	507,36				626,66	10,00	0,00

Zona: Z.11

Denominación: Brasil



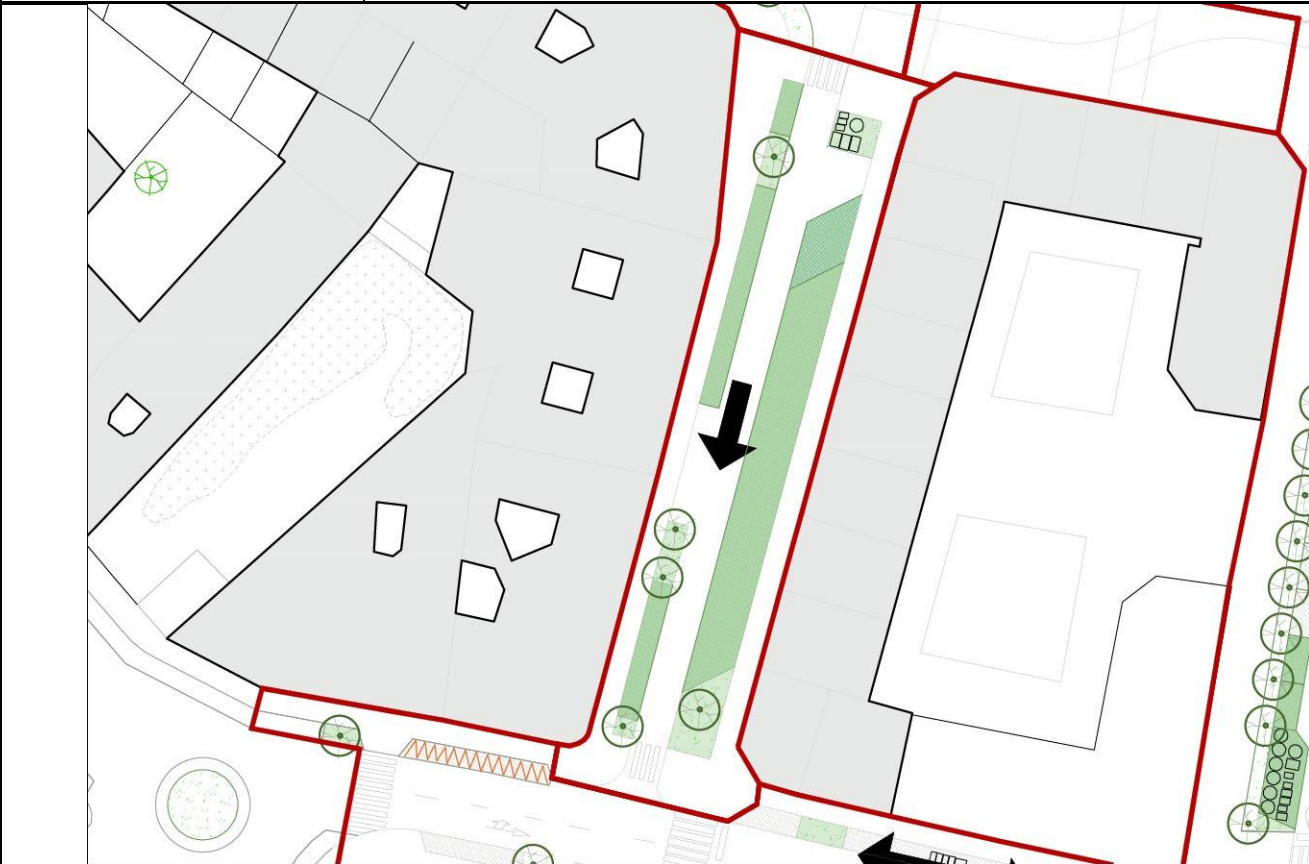
PEM	438.925€		€/m2		116,12€
Superficie	3.780m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si
Saneamento	Si	Abastecemento	Si	Outras Redes	Si

Dada a súa dimensión e o mal estado das súas redes de infraestruturas, é a intervención máis custosa do conxunto. Incorporará o sentido o único, de xeito converxente en rúa Ecuador, rompendo a continuidade que favorece as altas velocidades. A plataforma liberada mellorará a sección de beirarrúas e estacionamento, incorporando nesta banda pavimentos permeables, arborado e mobiliario, incluíndo tamén farolas e outros elementos que podan mermar os largos dispoñibles de beirarrúa. Ao igual que as restantes vías non principais, resolverase en plataforma única.



ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PAZAS PMR
EA	1972,32	1162,85		620,58		10,55		0,00	1,00
ER	1427,42	1604,76	238,45		498,26	10,36		18,00	2,00

FASE 03

Zona: Z.12									
Denominación: Álvaro Cunqueiro									
	PEM	138.965€		€/m2		99,74€			
	Superficie	1.393m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si			
	Saneamento	Si	Abastecemento	Non	Outras Redes	Si			
Alén da adopción da plataforma única e a incorporación das calidade e os sistemas de acabados xerais, propónse mudar o sentido de circulación desta rúa, eliminando así os tráfico de axitación para a busca de estacionamento (especialmente de tarde). Así mesmo, e dado o reducido das dimensións dos estacionamentos e beirarrúas, propónse mudar o estacionamento en liña a marxe Oeste, a fin de mellorar o largos dos restantes usos, incorporando arborado e zonas verdes que podan servir de punto de encontro e descanso para as persoas usuarias dos locais da zona.									
									
ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PRAZAS PMR
EA	451,82	426,91	6,86	508,33				0,00	1,00
ER	391,51	560,76	90,54		350,51			6,00	3,00

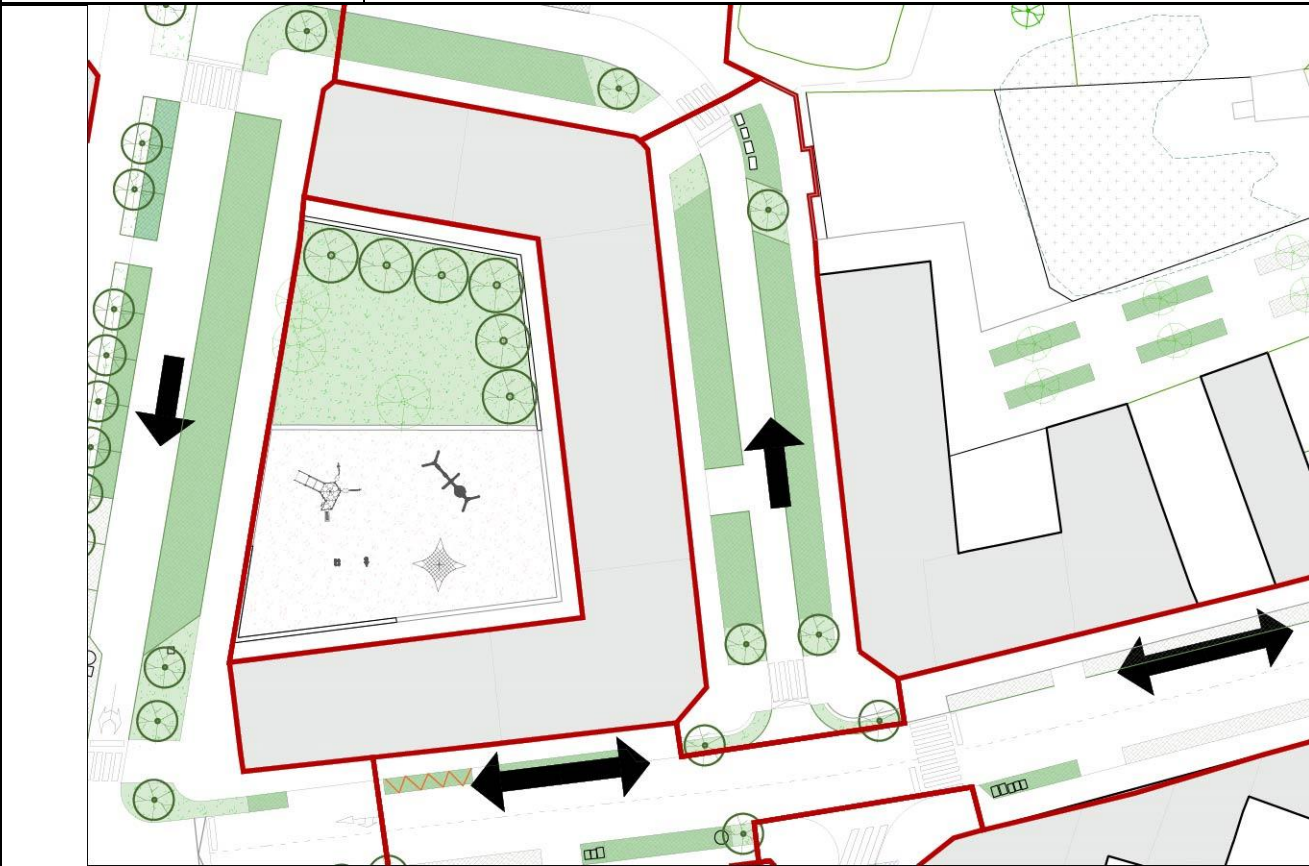
Zona: Z.13

Denominación: Ramón Cabanillas



PEM	116.915€		€/m2		98,31€
Superficie	1.189m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si
Saneamento	Si	Abastecemento	Non	Outras Redes	Si

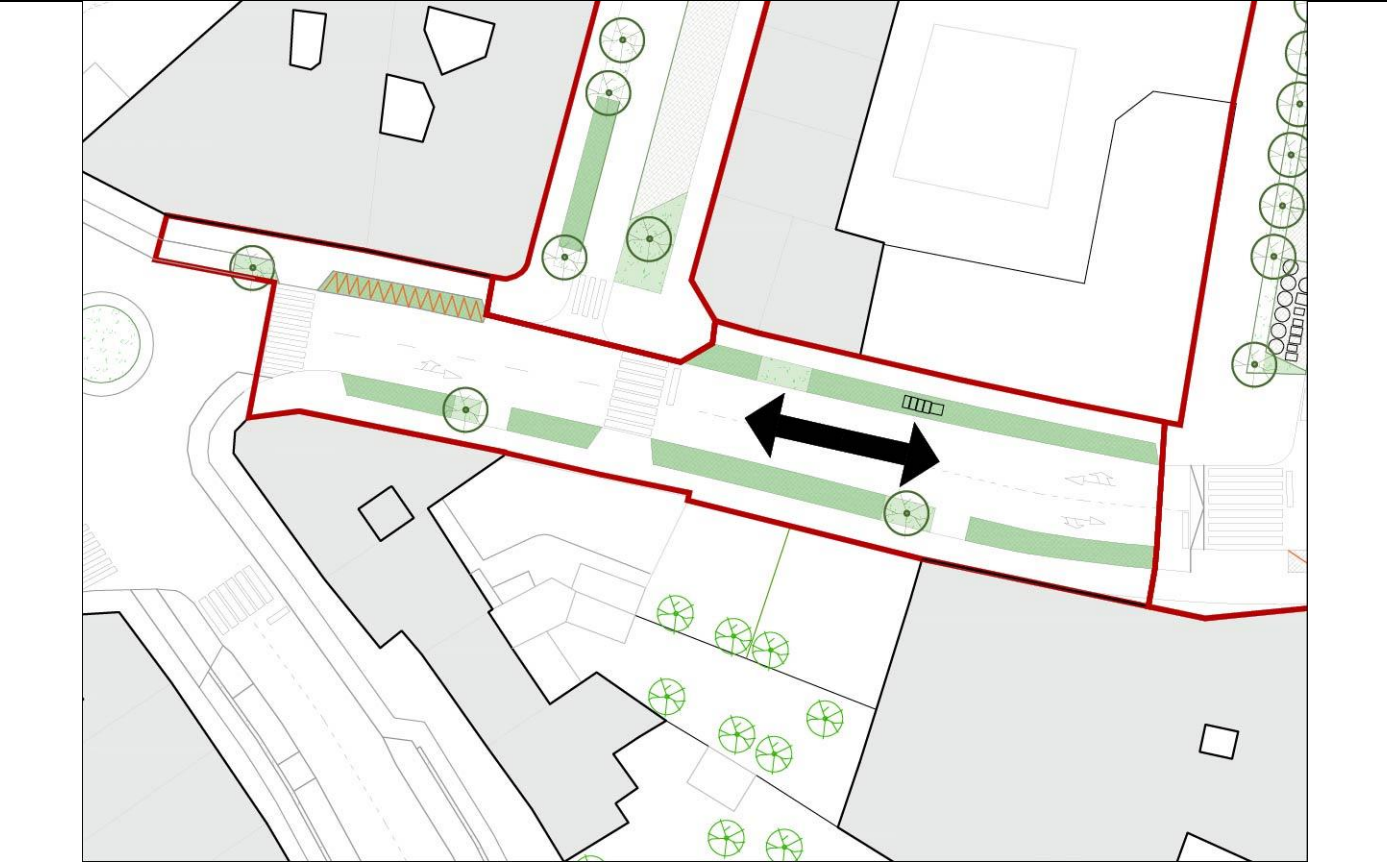
A intervención limitarse á renovación das redes e a adopción dos estándares e calidades pautados para o conxunto do ámbito, permeabilizando solos e incorporando arborado, reformulando as xardineiras na intersección con Ponte de Pedra, a fin de crear espazos de lecer ben soleados onde poder sentar protexidos do tráfico, substituíndo os actuais parterres ornamentais.



ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PAZAS PMR
EA	381,88	422,28	42,21	342,97				0,00	1,00
ER	301,75	438,06	97,60		352,52			5,00	1,00

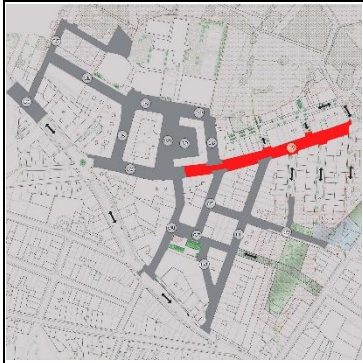
Zona: Z.14-15									
Denominación: Uruguay-Arentina-Nicaragua									
	PEM	189.625€		€/m2		93,83€			
	Superficie	2.020m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si			
	Saneamento	Si	Abastecemento	Si	Outras Redes	Si			
Partindo da adopción da plataforma única e as calidades pautadas para o ámbito, ampliaranse beirarrúas e incorporárase arboredo e dotación de mobiliario, á vez que se renovan as anticuadas redes de servizos. Ao igual que nas restantes intervencións non tácticas, incorporará biorretención para o abasto das zonas verdes.									
									
ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PRAZAS PMR
EA	872,08	729,01	0,00	421,58					4,00
ER	702,56	835,20	79,61	0,00	403,34			6,00	6,00

FASE 04

Zona: Z.16									
Denominación: Ponte Pedra (Oeste)									
	PEM	149.586€		€/m2		100,69€			
	Superficie	1.485m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si			
	Saneamento	Si	Abastecemento	Non	Outras Redes	Si			
Dado o alto volume de tráfico e importancia infraestrutural, manterase a plataforma segregada e o pavimento asfáltico, incorporando as calidades dos restantes ámbitos nas marxes, con estacionamentos permeables que deixan espazo ao novo arborado, que manterá a cota da beirarrúa. Os carrís de tránsito deberán tender aos 3,2m, en lugar dos 3,5m actuais, propios de estrada. Renovaranse as redes, que discorren principalmente baixo as beirarrúas.									
									
ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PAZAS PMR
EA	719,92	484,29	0,59	280,46				1,00	0,00
ER	739,74	442,22	37,98		262,18			3,00	0,00

Zona: Z.17

Denominación: Ponte Pedra (Leste)



PEM	404.581€	€/m2	100,88€		
Superficie	4.010m2	Urbanismo Táctico	Non	Biorretención	Si
Saneamento	Si	Abastecemento	Non	Outras Redes	Si

Dado o alto volume de tráfico e importancia infraestrutural, manterase a plataforma segregada e o pavimento asfáltico, incorporando as calidades dos restantes ámbitos nas marxes, con estacionamentos permeables que deixan espazo ao novo arborado, que manterá a cota da beirarrúa. Os carrís de tránsito deberán tender aos 3,2m, en lugar dos 3,5m actuais, propios de estrada. Renovaranse as redes, que discorren principalmente baixo as beirarrúas.



ESTADO	CALZADA	BEIRRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCA	APARCA VERDE	CARRIL BICI	ZONA INFANTIL	ÁRBORES	PRAZAS PMR
EA	2171,56	1231,95	3,20	584,92				3,00	0,00
ER	2188,81	1215,83	69,27		531,55			9,00	0,00

C4.3 - SÍNTESIS CUANTITATIVA

	SUPERFICIE TOTAL	ESTADO	Metros Lineais	CALZADA	BEIRARRÚA	ZONAS VERDES	APARCAMENTO	APARCAMENTO VERDE	CARRIL BICI	ZONA RECREATIVA INFANTIL	ÁRBORES	PAZAS PMR
ZONA 1	1458,09	A	67,12	581,65	396,34	40,54	220,89		218,67		0	0
		R		677,51	396,34	37,54	128,05		218,67		0	0
ZONA 2	2436,4	A	140,97	1067,55	611,04	73,86	684,05				3	0
		R		649,11	879,17	191,23		714,12		6	0	
ZONA 3	3420,75	A	184,93	1171,5	957,17	89,91	685,31			516,69	0	3
		R		1020,17	1583,12	317,21		498,74		19	3	
ZONA 4	1990,54	A	163,19	942,73	721,11		295,56		31,17		0	3
		R		501,36	838,22	145,66		465,93	39,76	13	4	
ZONA 5	1605,72	A	125,25	707,83	689,21	3,51	205,33				5	0
		R		369,01	948,95	132,41		155,81		5	0	
ZONA 6	1229,85	A	148,38	874,24		356,02					0	0
		R		1069,09			159,67		0	0		
ZONA 7	2977,16	A	220,3	1380,07		1596,72					0	0
		R		1717,89	306,29	428,16	522,12		0	0		
ZONA 8	1042,42	A	62,19	296,59	476,31	15,36	253,77				0	2
		R			791,42	251,93				3	2	
ZONA 9	777,23	A	40,65	264,35	277,9	12,97	221,91				0	0
		R		191,45	331,44	28,08	90,93	135,17		1	0	
ZONA 10	1411,39	A			888,62	522,11					4	0
		R			277,36	507,36			626,66	10	0	
ZONA 11	3780,09	A	325,16	1972,32	1162,85		620,58		10,55		0	1
		R		1427,42	1604,76	238,45		498,26	10,36	18	2	
ZONA 12	1393,27	A	82,19	451,82	426,91	6,86	508,33				0	1
		R		391,51	560,76	90,54		350,51		6	3	
ZONA 13	1189,21	A	69	381,88	422,28	42,21	342,97				0	1
		R		301,75	438,06	97,6		352,52		5	1	
ZONA 14	1318,66	A	109,84	640,9	390,56		289,29				0	1
		R		471,38	490,92	79,61		276,87		6	3	
ZONA 15	702,2	A	61,07	231,18	338,45		132,29				0	3
		R		231,18	344,28			126,47		0	3	
ZONA 16	1485,49	A	87,83	719,92	484,29	0,59	280,46				1	0
		R		739,74	442,22	37,98		262,18		3	0	
ZONA 17	4010,52	A	249,73	2171,56	1231,95	3,2	584,92				3	0
		R		2188,81	1215,83	69,27		531,55		9	0	
		IMPERMEABLE							PERMEABLE		ARBORES	PMR
		CALZADA		PEONIL	APARCAMENTO		CARRIL BICI	ZONA XOGOS	ZONAS VERDES	APARCA		
ESTADO ACTUAL		13.856		9.475	5.326		260	517	2.764		16	15
		29.434							2.764			
		91,42%							8,58%			
ESTADO REFORMADO		11.947		11.449	901		269	627	2.653 4.368		104	21
		25.193							7.021			
		78,20%							21,80%			

De xeito sintético, podemos falar da transformación que suporía o desenvolvemento das previsións deste plan:

1. Aumento do 21% de superficie peonil, incorporando 2.000m² máis de uso exclusivo
2. Expansión dos espazos permeables, medrando en 4.300m² e multiplicando por 2,5 o existente.
3. Incorporación de ate 88 pés de arborado máis, resultando unha árbore por cada 300m²
4. Creación de 6 novas prazas de PMR, medrando un 40% e mellorando a accesibilidade xeral pola adopción dominante da plataforma única.

C4.4 - ACTUACIÓN E PAUTAS COMPLEMENTARIAS

Alén das pautas para o interior dos sectores, propóñense tamén unha serie de medidas ou principios reitores que poderán ser aplicados aos espazos anexos.

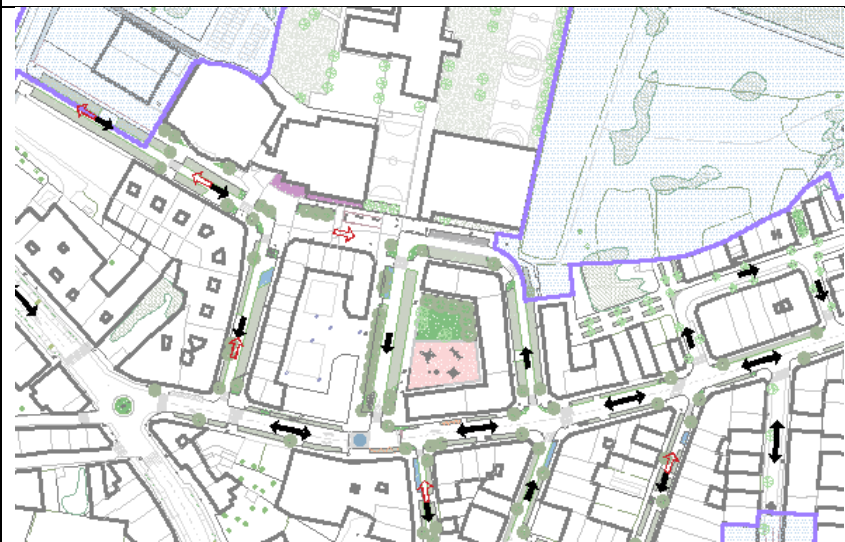


SUNC Leste:

Aquí propónse, máis aló da continuación do modelo nos viarios ordinarios, a concentración das zonas libres nun eixo No-Su aberto a nacente, que permita a conformación da que pode ser unha zona núcleo (ou pronuclear) do sistema de IV Local, limitando a súa fragmentación aos percorridos rodados de escala xeral.

Deberá pórse en dúbida a pertinencia de viarios rodados, garantindo as aperturas de rúas precisas para a materialización da edificabilidade, pero adoptando o tránsito peonil (con acceso a residentes) como sistema por defecto.

Esta idea poderá estenderse ao sector entre rúa Venezuela e Perú, limitando os novos viais e incorporando os existente ao modelo descrito.



SUBz Norte:

Neste caso, a incertidume sobre a formalización do espazo é moi elevada, pero deberá garantirse a continuidade dos eixos conectores formulados, e moi especialmente a conectividade ambiental dos solos do CEIP, valorado a posibilidade de novas conexións da que é unhas das zonas pronucleares actuais.

As zonas libres buscarán por en valor a vexetación de ribeira e crear percorridos de valor ambiental que alén de permitir a proliferación de especies autóctonas, conecten co conector principal do Rego da Balsa

C4.5 - RECOMENDACIÓNS PARA AS INTERVENCIÓNS FÍSICAS

As intervencións respaldarán, en canto a materialidade e configuración do espazo, o prescrito na proposta de mobilidade (apartado C2): unha distinción entre eixos cun fluxo rodado importante (avdas de Malpica, da Fábrica e Ponte da Pedra) que adoitarán plataforma segregada, e os eixos de prioridade peonil, os cales formalizaranse en plataforma única para garantir as máximas prestacións de accesibilidade.

Tamén respectarán o establecido na proposta ambiental (apartado C3) en relación a eixos e espazos prioritarios nos que o protagonismo do sistema ambiental adecúase as necesidades de conexión entre espazos verdes e aos servizos prestados pola infraestrutura verde en canto a provisión de sombra ou infiltración das augas.

As intervencións deberán buscar a continuidade coas intervencións levadas a cabo recentemente nos viais próximos, integrando a linguaxe e a materialidade das intervencións coas que teñen un contacto directo (por exemplo na rúa Labarta Pose).

Pavimentos

Indicacións xerais sobre pavimentos

Para a pavimentación do ámbito escolleranse en xeral materiais e configuracións tipo existentes no concello, en particular no entorno próximo no que xa mudou o carácter do viario (zona centro e zona de Baños Velos). Para a integración da intervención buscarase unha linguaxe parella entre rúas da mesma categoría, evitando a proliferación de distintos tipos de acabados, tendo en conta os usos diferenciados de cada tipo de pavimento.

En todo caso, e tal e como recomenda a Guía de boas praxes en intervencións en espazos públicos da Xunta de Galicia, *"A utilización de materiais presentes na contorna e de orixe galega non só favorece a integración paisaxística senón que tamén fomenta a economía de proximidade."*

Recoméndanse distintas pavimentacións segundo o uso:

- Zonas de tráfico rodado segregado e plataforma separada:
 - Para o tráfico rodado en plataforma segregada considérase recomendable empregar un pavimento que contribúa á redución de velocidade, como un adoquinado (de alta resistencia ao tráfico e con colocación dura dado o alto fluxo circulatorio previsto, incluso de buses e transportes pesados...), especialmente nos tramos de maior tránsito peonil. Con todo, por homoxeneidade cos tramos próximos e para reducir os custos da intervención, propónse manter o pavimento asfáltico similar ao existente.
- Estacionamento
 - De xeito xeral será recomendable aumentar a permeabilidade do pavimento nas zonas de estacionamento, tanto na rúa como en bolsas, empregando solucións de celosía formigón con céspede ou adoquíns con colocación branda (sobre base permeable). Esta disposición deberá favorecer tamén o aumento do índice biótico do solo.
 - Para as bolsas de estacionamento sen asfaltar, dada a necesidade de minimizar a inversión derivada do réxime de tenencia temporal dos solos, poderanse empregar solucións de pavimentación mais económicas como as mesturas de terra-cemento, que en combinación cunha limitación de uso a vehículos lixeiros ($MMA > 3.500\text{kg}$) deba ser suficiente para facer atractivo o seu uso por parte da maioría dos vehículos. A permeabilidade da solución virá dada, a maiores da propia permeabilidade

da solución construtiva, promovendo a abundancia de xuntas de retracción que poden servir ademais para axudar a marcar as prazas de estacionamento.

- Rúas de plataforma única, con tráfico segregado:
 - o Estes viais darán continuidade á linguaxe e materialidade das plataformas única empregadas no resto de intervencións do centro urbano, en particular ás solucións probadas en rúas como Labarta Pose, ou nas rúas do ámbito próximo dos Baños Vello. Deberán adecuarse á súa materialidade e configuración para non confundir ao peón a nivel visual. A opción de pavimento destas rúas defínese por:
 - Carril / zona de circulación en formigón fratasado
 - Beirarrúas con baldosa de formigón
 - Límite entre ambas definido por banda continua de baldosa podotáctil cor gris escura (alto contraste visual)
 - Ausencia de obstáculos ou bordos que poidan provocar caídas, definición dos límites de tal xeitos que faciliten a súa detección visual e táctil.
 - o Evitarase a presenza de bolardos e a presenza excesiva de sinais que obstaculicen os itinerarios peonís principais, sendo preferible a súa acumulación fora dos mesmos.
- Espazos peonís:
 - o Proponse unha pavimentación con pezas de formato regular con xunta mínima ou pavimentos continuos (en xeral de formigón) en cores claras que aumenten a reflectancia da luz natural, e en todo caso a continuidade da linguaxe coas rúas do resto do casco urbano.
 - o Nos tramos onde se permita o paso de vehículos de emerxencia, residentes e de reparto empregarase pavimento duro, cun adecuado sistema de colocación e grosor dos acabados, así como das bases sobre as que se asentan. Evitaranse os acabados pulidos dada a súa maior esvaracidade, e os espesores insuficientes que produzan a rotura das pezas co impacto do paso de vehículos. Deberán garantir un acabado antiesvarante en seco e mollado e a súa colocación evitará posibles tropezos.
- Acondicionamento medioambiental dos corredores:
 - o Nos espazos de concentración de vexetación e zonas de estancia peonil recoméndase o uso de distintas tipoloxías de pavimento drenante, máis brando ou duro en función do uso do espazo concreto, e que permita en todo caso a drenaxe das augas de escorrentía, favorecendo a infiltración natural da auga da chuvia ao terreo e, no seu caso, a acumulación para aprovisionar de auga ao arborado e ao resto da vexetación.
 - o As principais opcións de pavimento recomendadas para estes espazos son:
 - Césped continuo en todo o espazo delimitado: especialmente cando as posibilidades de invasión temporal por parte de vehículos sexan moi limitadas debido á configuración do espazo (existencia de impedimentos anteriores). Outra variante é o céspede armado con malla de poliuretano, para reforzar ámbitos de céspede máis "pisables". Alternativamente poderase promover a pradeira natural nos espazos de maior extensión, sempre e cando se poida integrar nos patróns de mantemento.
 - Combinación de prantas tapizantes e arbustivas de distintos tipos: é a solución máis axeitada – en combinación co arborado – para favorecer a conectividade ecolóxica entre nodos a través dos corredores. Tamén favorece que os vehículos non invadan os espazos naturais para estacionamentos temporais.

- Celosías de formigón que permitan o paso do céspede ou pavimentos de adoquíns de pedra ou formigón, con colocación branda, de tal xeito que permitan o crecemento do céspede entre as súas pezas. Favorecen o aumento do índice biótico do solo e a infiltración natural de auga. Serven de tránsito entre os espazos verdes e a pavimentación dura da rúa, sendo o sistema idóneo para áreas de estacionamento ou de estancia xa que posibilitan a escolla de diferentes porcentaxes de oco segundo o deseño do espazo público: pezas ou disposicións con menor porcentaxe de oco se o tránsito é máis intenso.
- Tanto os espazos pavimentados con céspede ou pradeira como os espazos con prantas tapizantes e arbustivas e as zonas con pavimento drenante levarán asociado un sistema de recollida e infiltración natural das augas, ou aproveitamento para a acumulación e redución das necesidades de rega do arborado e das especies vexetais nos corredores medioambientais.

Pavimentos recomendados, e as súas características

PAVIMENTOS PROPOSTOS E CARACTERÍSTICAS	
	Tipo 1: pavimento asfáltico Descrición segundo GBPIEU: Asfalto de 8cm+ zahorra 15cm Uso: zonas de tráfico rodado segregado Emisións de CO2 eq (kg) en fabricación: 88,812 Emisións de CO2 eq (kg) en construción: 0,679 Emisións de CO2 eq (kg) totais: 88,491
	Tipo 2: pavimento de formigón continuo. Descrición segundo GBPIEU: Formigón armado 15cm + zahorra 15cm Uso: zonas de tráfico rodado en plataforma única Emisións de CO2 eq (kg) en fabricación: 42,637 Emisións de CO2 eq (kg) en construción: 0,606 Emisións de CO2 eq (kg) totais: 43,243
	Tipo 3: Pavimento de baldosa prefabricada de formigón tomada con morteiro. Descrición segundo GBPIEU: Prefabricado formigón 4 cm + morteiro 3 cm + formigón en masa 20 cm Uso: zonas de tránsito peonil Emisións de CO2 eq (kg) en fabricación: 74,652 Emisións de CO2 eq (kg) en construción: 0,82 Emisións de CO2 eq (kg) totais: 75,472

	Tipo 4A: Pavimento drenante de céspede continuo ou pradeira natural Descrición segundo GBPIEU: Césped natural Uso: Illas de acondicionamento medioambiental Emisións de CO2 eq (kg) en fabricación: 2,224 Emisións de CO2 eq (kg) en construción: 0,113 Emisións de CO2 eq (kg) totais: 2,337
	Tipo 4B: Mestura de prantas tapizantes e arbustivas. Uso: Illas de acondicionamento medioambiental. Favorece a conectividade entre nodos ás especies de pequena fauna, insectos... Tamén contribúe a reducir a invasión destas áreas por parte de vehículos en malas praxes de estacionamento. Emisións de CO2 eq (kg) en fabricación: (análogo a céspede natural) Emisións de CO2 eq (kg) en construción: (análogo a céspede natural) Emisións de CO2 eq (kg) totais: (análogo a céspede natural)
	Tipo 5: Pavimento de celosía prefabricada de formigón asentada sobre cama de area Descrición segundo GBPIEU: Celosía formigón 10 cm + area 5 cm + zahorra 15 cm Uso: Illas de acondicionamento medioambiental / estacionamentos Emisións de CO2 eq (kg) en fabricación: 33,986 Emisións de CO2 eq (kg) en construción: 0,871 Emisións de CO2 eq (kg) totais: 34,857
	Tipo 6: Pavimento de adoquín de granito asentado sobre cama de area, (colocación branda). Descrición segundo GBPIEU: Adoquín 8 cm + area 5 cm + zahorra 15 cm. Uso: espazos reservados para o acondicionamento medioambiental / estacionamentos / zonas de estancia peonil Emisións de CO2 eq (kg) en fabricación: 7,658 Emisións de CO2 eq (kg) en construción: 1,202 Emisións de CO2 eq (kg) totais: 8,86

	Tipo 7: Pavimento de terra-cemento. Descrición segundo GBPIEU: Terra-cemento 5 cm + xeotextil + zaborra 15 cm Uso: Bolsas de aparcamento Emisións de CO2 eq (kg) en fabricación: 6,41 Emisións de CO2 eq (kg) en construción: 0,757 Emisións de CO2 eq (kg) totais: 7,167
	Tipo 8: Pavimento de adoquíns de formigón prefabricado tomado con morteiro (colocación dura ou branda en función do tráfico previsto, cor preferiblemente claro). Descrición segundo GBPIEU: Adoquín 8 cm + morteiro 5 cm + formigón en masa 10 cm. Uso: alternativa para zonas de tráfico rodado intenso con necesidades de acougo da velocidade, pero tamén para plataforma única indiferenciada. Emisións de CO2 eq (kg) en fabricación: 64,874 Emisións de CO2 eq (kg) en construción: 1,459 Emisións de CO2 eq (kg) totais: 66,333

Mobiliario urbano e iluminación

En canto á disposición dos elementos de mobiliario urbano, priorizarase a maior claridade para a percepción dos itinerarios peonís. As zonas de estancia, os puntos onde se cruzan itinerarios e as zonas que reciben maior soleamento de xeito natural serán as prioritarias para situar os bancos, coidando a proximidade de arborado de sombra. Evitarase a colocación de accesorios na rúa que poidan entorpecer a lexibilidade do espazo público. O deseño do mobiliario buscará a sinxeleza e comodidade de uso, así como a unidade material, tendo en conta sempre a normativa vixente en materia de accesibilidade e non discriminación para o acceso e utilización dos espazos públicos urbanizados. Ademais porase en valor aquel mobiliario que se poda realizar na Escola de Oficios da vila, sobre todo con materiais locais, motivando o traballo desta e facendo partícipe ao alumnado do espazo público para crear unha conciencia colectiva e responsabilidade sobre o uso deste, e unha imaxe de marca vencellada á produción local.

Imaxes de exemplos de espazo urbano que integran adecuadamente o mobiliario:



Exemplos de banco

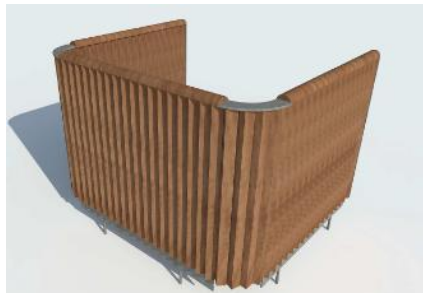
Colectores de lixo e papeleiras

A distribución dos colectores de lixo debe obedecer a unha estratexia a escala de vila. No contexto da intervención proposta, recoméndase non situalos nas esquinas dos cruces das vías, senón levalos cara o interior da rúa, e vencellar a súa ubicación ás pequenas áreas axardinadas, tratando de integralos coa vexetación, en zonas sen bancos próximos para evitar o efecto negativo dos malos olores.

Imaxes de exemplos de integración dos colectores de lixo no espazo urbano



Integración dos colectores de lixo con cobertura de madeira



Infografía do modelo empregado noutras partes do concello (plástico reciclado).



Exemplo de integración de vexetación

De cara á integración destes colectores, recoméndase empregar solucións que reduzan o seu impacto visual na liña estética recomendada polo concello, con estruturas para acomodalos en madeira ou en plástico reciclado, como as que xa se están a empregar noutras partes do casco urbano. Proponse tamén a utilización de entramados metálicos que permitan integrar enredadeiras ou outro tipo de vexetación, ou solucións análogas. Estes elementos deberán deixar a suficiente amplitude aos colectores para que se poidan cambiar con facilidade, considerando o espazo preciso para incluír todos os colectores para a recollida selectiva de lixo.

As papeleiras seguirán a liña uniforme das existentes no concello, e buscarase sempre dispoñelas sen invadir o espazo reservado para os percorridos peonís.

Iluminación

En cada unha das intervencións terase en conta a iluminación artificial das rúas, de tal xeito que se incorpore ao proxecto o cálculo da iluminación existente, e se indique as necesidades de colocación de nova luminaria e as características destas segundo as normativas vixentes do regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de alumado exterior, así como das súas instrucións técnicas complementarias. (Actualmente vixente o RD 1890/2008, *Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07* e a ordenanza para a redacción de proxectos de urbanización, control das obras e recepción destas no concello de Carballo)

Para rúas de baixa velocidade (20-30km/h) e peonís, con un fluxo peonil alto (ocio, comercio) establécese unha iluminación media E_m de 15lux, unha uniformidade media U_m 0.33% e unha clase de iluminación tipo S1 segundo a Guía- EA-02. Para aparcadoiros de fluxo alto (comercial, turístico, ocio), unha iluminación media E_m de 20lux, unha uniformidade media U_m 0.4% e unha clase de iluminación segundo a Guía- EA-02 CE2.

Poderanse empregar distintos tipos de luminarias:

- Alta: iluminación uniforme, recomendada principalmente para espazos que carecen actualmente de iluminación ou esta é provisional, coma os espazos en transformación dalgunhas das rúas en fondo de saco, tratando de minimizar o número de báculos que entorpezan visual e funcionalmente (non interromper os itinerarios peonís), dispoñendo varias luminarias no mesmo báculo.
- As luminarias medias/baixas (altura menor de 1m) aconséllanse naquelas zonas nas que a luz artificial actual sexa insuficiente, evitando a luz directa cara arriba (contaminación lumínica), especialmente en áreas peonís ou prazas, zonas de xogo... Servirán para alcanzar unha iluminación suficiente tal que permita o uso, evitando a sobreiluminación. Os báculos das luminarias non deben entorpecer os itinerarios peonís principais.
- Por último, poderase reforzar esta iluminación con puntos de luz integrados, da man do deseño do espazo urbano, para marcar puntos sinalados coma o mobiliario nos espazos de estancia ou elementos de auga.

De cara á elección da ubicación das luminarias nas rúas, atenderase á mellora das condicións de seguridade percibida, sendo especialmente importantes os lugares que na actualidade presentan condicións máis deficientes, ben por proximidade de baleiros na malla edificada, dos espazos das naves, ou por carencias na iluminación xeral. Tamén tratarán de integrarse cos elementos de acondicionamento medioambiental das rúas, sen interferir coa vexetación, prevendo a posible interferencia das árbores de maior porte na iluminación da rúa.

En todas elas recoméndase optar por un deseño sinxelo, relacionado co resto dos espazos urbanos do núcleo urbano, sen abusar da presenza dos báculos sobre o espazo (na medida do posible integrado nas fachadas dos edificios, sempre sen supoñer unha molestia aos residentes), empregando lámpadas de alta eficiencia enerxética e aproveitando as existentes cando estean renovadas.

Vexetación

A vexetación a incluír na zona situarase en espazos delimitados próximos as zonas de circulación e á edificación, polo tanto a escolla da súa altura e envergadura é decisiva: non deben acadar unha altura que limite o paso da luz natural ás rúas e plantas baixas, nin un desenvolvemento horizontal que invada a zona de circulación. Para isto deberase ter en conta tamén as previsións do planeamento vixente en canto a ocupación das parcelas dispoñibles e aliñacións, de cara a prever a separación precisa con futuras edificacións.

Recomendase o uso de vexetación autóctona e a combinación de especies que intercalen a súa floración, evitando sempre o uso de especies invasoras, tal e como se establece na *Guía de Boas Prácticas en Intervencións en Espazos Públicos*, da Xunta de Galicia.

Favoreceranse as árbores de folla caduca para acompañar o ciclo estacional e favorecer a regulación climática do espazo público, tal que permitan o paso da luz solar directa no inverno e a filtren nos meses de verán. Poderanse intercalar árbores de folla perenne nos lugares máis soleados ou cando conveña dar sombra a zonas de asento. Recoméndanse, para as rúas máis estreitas, árbores de pouco desenvolvemento horizontal e de altura media, que non entorpezan na edificación coma os bidueiros (*Betula pubescens*), os carpes (*Carpinus betulus*), ou as árbores de xudas (*Cercis siliquastrum*).

Promoverase intercalar tapizantes e arbustivas de distintas especies, incluídas especies aromáticas, que promovan o atractivo do espazo tanto visual coma olfactivo. Para os arbustos de folla perenne recoméndanse especies coma o loureiro (*Laurus nobilis*), o buxo (*Buxus sempervirens*), o acibro (*Ilex aquifolium*) ou o breixo (*Calluna vulgaris*) e arbustos de folla caduca como a abeleira (*Corylus avellana*) ou o salgueiro (*Salix atrocinerea*). Priorizarase a combinación de especies de baixo mantemento.

Favorecerase a disposición de amplos espazos filtrantes en torno ás árbores (de céspede, tapizantes ou pavimentos drenantes), e promoverase a súa interconexión, de tal xeito que a superficie sobre ás raíces das árbores permita unha correcta transpiración e maximice a infiltración natural da auga da choiva. Nos pés das árbores priorizarase a prantación de arbustos de pequenas dimensión ou de prantas tapizantes horizontais que aumenten a calidade visual do espazo, enriquecendo os espazos de refuxio e cría para pequena fauna e polinizadoras, e impedindo ao mesmo tempo a invasión de vehículos.

Poderanse empregar plantas gabeadoras para a ocultación de impactos visuais como os colectores dos lixos ou peches e medianeiras. Para este uso escolleranse plantas de folla perenne como as edres (*Hedera helix*), a coñecida comunmente como viña común (*Parthenocissus* spp.) ou o xasmín estrela (*Trachelospermum jasminoides*).

Especies recomendadas (imaxes)		
Loureiro (<i>Laurus nobilis</i>)	Buxo (<i>Buxus sempervirens</i>)	Acibro (<i>Ilex aquifolium</i>)
		
Breixo (<i>Calluna vulgaris</i>)	Abeleira (<i>Corylus avellana</i>)	Salgueiro (<i>Salix atrocinerea</i>)
		
Bidueiros (<i>Betula pubescens</i>),	Carpes (<i>Carpinus betulus</i>)	Árbores de xudas (<i>Cercis siliquastrum</i>)
		
Edres (<i>Hedera helix</i>)	Viña común (<i>Parthenocissus</i> spp.)	Xasmín estrela (<i>Trachelospermum jasminoides</i>)
		

A determinación definitiva das especies farase coa participación dos servizos técnicos municipais, en relación á compatibilidade das especies entre elas e coas xa integradas nos espazos próximos, e tendo en conta a compatibilidade con sistemas de mantemento de baixo consumo de auga, en relación aos SUDs previstos.

Táboa de tipos de vexetación			
Tipo	Descrición	Uso	Árbores e arbustos
1	Árbores e arbustos de folla caduca e perenne para formación de pantalla visual	Aparcadoiros, algunhas rúas.	Laurus nobilis Buxus sempervirens Ilex aquifolium Calluna vulgaris Corylus avellana Salix atrocinerea
2	Árbores de folla caduca	Rúas	Betula pubescens Carpinus betulus Cercis siliquastrum
3	Plantas gabeadoras de folla perenne para ocultación de impactos visuais	Colectores de lixo, peches e medianeiras	Hedera helix Parthenocissus spp. Trachelospermum jasminoides

Solucións Baseadas na Natureza: SUDS

Propónse a implantación de sistemas de drenaxe sostible (SUD) mediante a substitución de superficies de asfalto por pavimento drenante – con distintos formatos, segundo se describe no apartado de pavimentación –, mellorando a infiltración natural da auga e minimizando o efecto illa de calor con máis arborado e especies arbustivas.

Promóvese con isto a funcionalidade ecolóxica do sistema urbano, cun aumento significativo do índice biótico e da vexetación na rúa, reforzando con isto a conectividade ecolóxica dentro dos corredores chamados a enlazar as principais áreas naturais entre elas.

Auméntase tamén a aportación que fan os servizos vencellados á infraestrutura verde, xa que se procura a optimización do mantemento e a eficiencia na xestión das augas de choiva dentro do espazo público, reducindo o consumo de auga para rega mediante a escolla das especies adecuadas e mediante fórmulas de acumulación de auga nas proximidades dos pes de arborado e dos arbustos.

Estas solucións baseadas na natureza aumentan a resiliencia dos espazos urbanos ante os fenómenos climáticos extremos, como as precipitacións torrenciais ou os períodos prolongados de seca, e fornecen o ecosistema urbano.

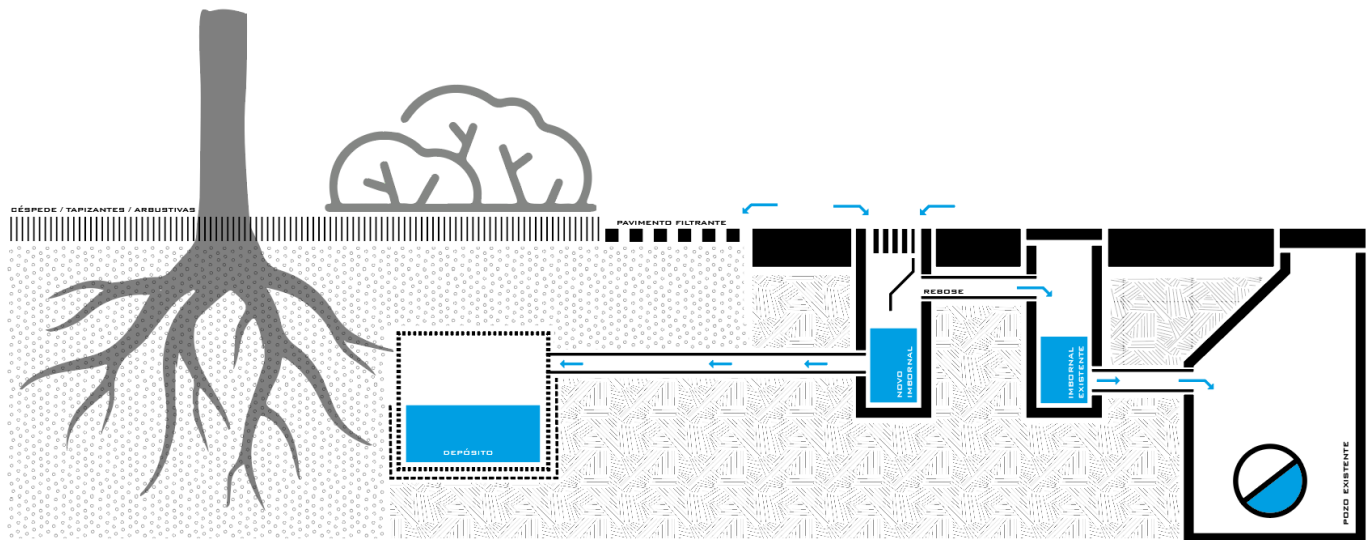
Espazos para a drenaxe, infiltración, e acumulación de auga da chuvia

As áreas axardinadas ou con pavimento drenante defínense como entornos receptores de auga de chuvia. Estarán preferiblemente interconectados, e conectados especialmente cos entornos arborados. Favorecerase a infiltración na medida do posible, creando bases permeables (gravas, zahorras) que permitan trasladar auga aos acuíferos de modo máis directo e laminar os picos de caudal nos episodios de precipitación extrema.

Defínense zonas de acumulación de auga diferenciadas, cara ás que se canalizarán unha parte da auga derivada das superficies impermeables/asfaltadas, para crear un sistema de acumulación de auga de chuvia para rego por evaporación. Para iso crearanse depósitos soterrados vencellados aos espazos de arborado, situados preferiblemente sen entorpecer o espazo de expansión das raíces. Estes depósitos compóranse dunha lámina impermeable no fondo e

caixóns prefabricados de infiltración (tipo Hidrobox de Hidrostant ou similar) de dimensións 44,5x49, 5x72,8, envoltos por lámina de fieltro xeotéxtil. Irán conectados en grupos debaixo ou paralelamente de cada zona verde con árbores e arbustos.

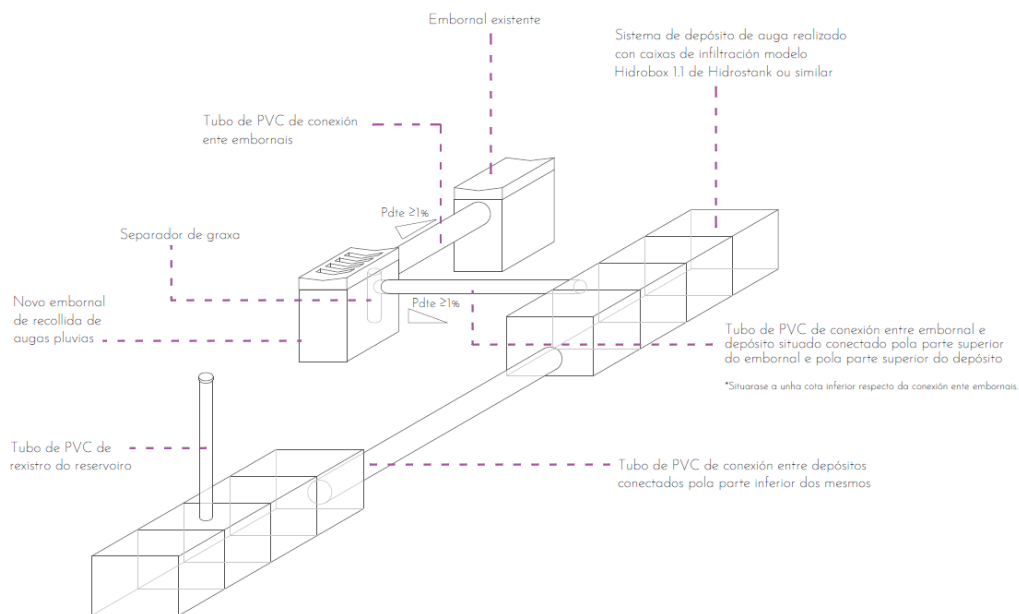
Estarán conectados entre si pola súa parte inferior para favorecer que se enchen á mesma velocidade. Instalarase tamén unha tubo de PVC en vertical dende cada grupo interconectado de depósitos como rexistro para revisar o estado de enchido dos mesmos



Defínense un sistema de conexión e de rebosamento entre os depósitos e a rede de pluviais existente (pozos, arquetas, imbornais e tubaxes), procurando maximizar o aproveitamento desta cando non requira renovación. Disporanse novos imbornais, que recollerán a auga das superficies impermeables para canalizala cara cada un dos grupos de depósitos soterrados.

Os imbornais levarán un sistema de separación de graxas que permita reducir a cantidade de hidrocarburos que se mesturan coa auga acumulada. Estarán conectados tamén coa rede de pluviais existente, utilizándoa como desaugadoiro ao que verterán as augas cando se superen os límites de acumulación.

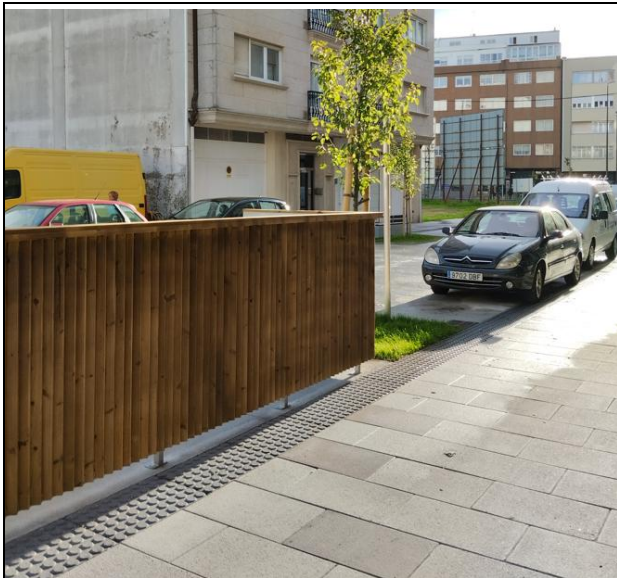
Os imbornais próximos ás novas zonas verdes que se sitúen augas arriba do novo imbornal, poderán cegarse na parte superior, de tal xeito que so funcionen como conectores coa rede existente en caso de saturarse o depósito soterrado, e maximizando a auga que recollen os imbornais conectados a estes depósitos .



ESQUEMA DO SISTEMA DE RECOLLIDA DE AUGAS

Exemplos

Exemplos próximos de aplicación dos distintos tipos de pavimentación:



r/ Chile: exemplo integración cubrecontenedores



r/ Baños Velloso: exemplo de espazo con acceso reservado a residentes, emerxencias e reparto



Contorna do Fórum: pavimento permeable con pavicésped.



r/ Labarta Pose: Plataforma única, espazo de circulación en formigón. Variante de alcorque con céspede "pisable" permeable, armado con malla plástica.



Rúa Xilgaro, na contorna do Fórum: Exemplo integración de mobiliario de produción local. Plataforma segregada con bordo rebasable, e calzada en adoquín

C5 - ORZAMENTO E CALENDARIO

C5.1 - ESTIMACIÓN DE ORZAMENTO DAS INTERVENCIÓNS

CRITERIOS PARA A ESTIMACIÓN ORZAMENTARIA

A fin de estimar unha valoración económica das pautas descritas neste Plan Director, realizouse unha estimación dos importe de obra de cada unha das accións arriba descritas, valéndose dunha serie de condicións aplicadas a todas elas e que pasamos desglosar:

- Realizouse unha análise do estado xeral das redes de infraestruturas urbanas, pautando de xeito aproximado, a necesidade de renovación (no caso de presenza de materiais ou sistemas obsoletos) ou de extensión das redes en zonas de SUC que non contan con tódolos servizos propios da actualidade. Así imputáronse os custes completos das redes de titularidade municipal e os de condución para o soterramento das restantes.
- As actuacións de urbanismo táctico que se podan desenvolver de xeito previo a unha transformación con fondos municipais non foron contempladas a nivel económico, pero si as que deben ser substituídas por actuación vencelladas por desenvolvementos de planeamento (sufragadas polas persoas promotoras).
- Incorporouse unha partida específica para a dotación de sistemas de biorretención de augas de choiva para a rega de espazos verdes, substituíndo de xeito xeralizado os sistema de rega automática (de alto custe de implantación e mantemento), reducindo así tamén o impacto das pluviais sobre os sistemas de depuración. Cuestión complementada pola proliferación de solos permeables para infiltración.
- As calidades valoradas son as propias das descritas no apartado C.4.5, que veñen a recoller e ampliar o modelo de urbanización que leva anos implementando o Concello de Carballo.
- Agás pequenos espazos na contorna da Praza do Hospital, cunha calidade urbanizadora boa e un estado correcto de mantemento, pártese da idea de demolición do conxunto da plataforma existente, a fin de garantir as correctas pendentes en beirarrúas e calzada, mesmo coa incorporación de plataformas única.
- A agrupación de ámbitos responde a dúas cuestións. dunha banda garantir que as transformacións implementadas sexan funcionais sen depender doutras accións, e a conformación de orzamentos de importe propio dunha administración da escala de Carballo.
- Os custes responden a prezos de construción propios do ano 2025 no se que se redactan, polo que no momento de recoller as proposta para a súa execución, deberá valorarse unha actualización proporcionada á evolución de prezos experimentada no tempo transcorrido.

VALORACIÓN DOS CUSTES ESTIMADOS

Como resultado da aplicación dos criterios anteriores e, en base ao descrito nas fichas das accións, obtivemos o seguinte cadro económico:

ZONA	Nome	Área (m2)	Urbanismo Táctico	Renovación ou compleción de Redes			Biorretención	PEM	PEC	PBL	€/M2 (pem)	FASE
				Saneamento	Abastecemento	Outras						
Z.01	Av. Malpica	1.458	Si	Non	Non	Non	Non	16.008,77 €	19.050,44 €	23.051,03 €	10,98 €	1
Z.03	Eduardo Pondal	3.421	Non	Si	Si	Si	Si	348.411,00 €	414.609,09 €	501.677,00 €	101,85 €	1
Z.04	Cuba	1.991	Non	Si	Si	Si	Si	124.192,58 €	147.789,17 €	178.824,90 €	62,39 €	1
Z.05	Pza. Hospital	1.606	Non	Non	Non	Si	Si	66.472,39 €	79.102,15 €	95.713,60 €	41,40 €	1
Z.06	Ecuador	1.230	Si	Non	Non	Non	Non	10.411,91 €	12.390,17 €	14.992,11 €	8,47 €	1
Z.02	Carballo Calero (Oeste)	2.436	Non	Si	Si	Si	Si	201.674,35 €	239.992,48 €	290.390,90 €	82,78 €	2
Z.07	Carré Aldado + Aparcadoiro	2.977	Si	Non	Non	Non	Non	25.204,64 €	29.993,52 €	36.292,16 €	8,47 €	2
Z.08-09	Carballo Calero (Leste)	1.820	Non	Si	Non	Si	Si	159.879,53 €	190.256,64 €	230.210,54 €	87,86 €	2
Z.10	Pza. Eduardo Pondal	1.411	Non	Si	Non	Non	Si	157.025,70 €	186.860,58 €	226.101,30 €	111,26 €	2
Z.11	Brasil	3.780	Non	Si	Si	Si	Si	438.925,27 €	522.321,07 €	632.008,49 €	116,12 €	2
Z.12	Álvaro Cunqueiro	1.393	Non	Si	Non	Si	Si	138.964,91 €	165.368,24 €	200.095,57 €	99,74 €	3
Z.13	Ramón Cabanillas	1.189	Non	Si	Non	Si	Si	116.915,17 €	139.129,05 €	168.346,15 €	98,31 €	3
Z.14-15	Uruguay-Arentina-Nicaragua	2.021	Non	Si	Si	Si	Si	189.625,47 €	225.654,31 €	273.041,71 €	93,83 €	3
Z.16	Ponte Pedra (Oeste)	1.485	Non	Si	Non	Si	Si	149.586,32 €	178.007,72 €	215.389,34 €	100,70 €	4
Z.17	Ponte Pedra (Leste)	4.011	Non	Si	Non	Si	Si	404.580,94 €	481.451,32 €	582.556,10 €	100,88 €	4

C5.2 - CALENDARIO PARA AS INTERVENCIÓNS

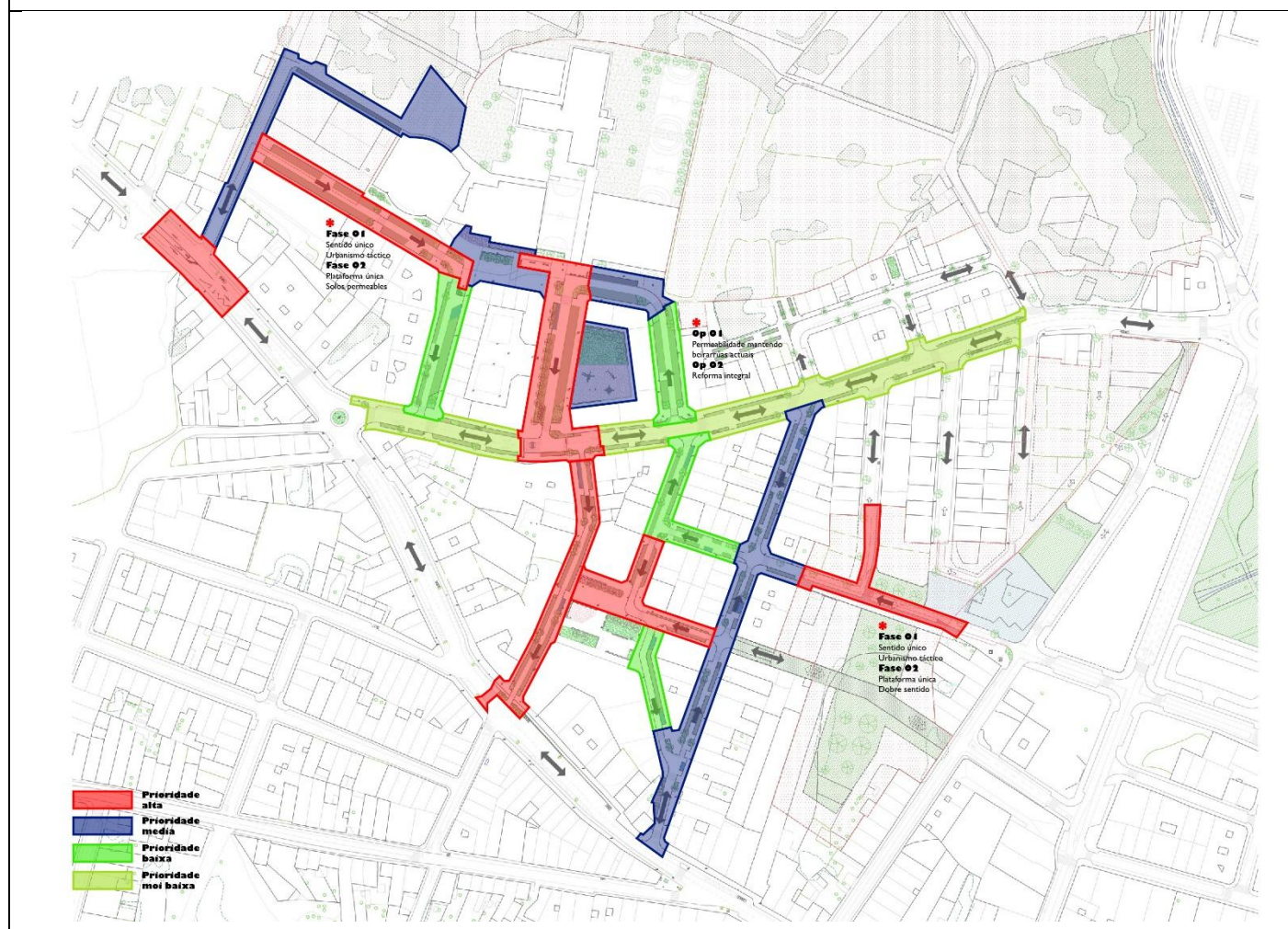
Dados os efectos que teñen as obras sobre o sistema de circulación, e ante a alternativa de levar a cabo toda a intervención de xeito conxunto, propónse como opción máis recomendable fragmentala en pequenas intervencións separadas no tempo, e intercaladas cos actos de participación e coa posta en marcha por parte da administración local das políticas e actuacións transversais vencelladas ao plan.

Establécense 4 niveis de prioridade: Alta, Media, Baixa e Moi Baixa, respondendo ás necesidades de implementación de estratexias centrais, como a reordenación dos fluxos no entorno do CEIP ou a conformación dos principais conectores ambientais-peonís.

Así mesmo, a implementación poderá contar con matices, como na zona Oeste de Carballo Calero, onde a implantación dunha beirarrúa e a reordenación a sentido único poden ser adoptadas con urbanismo táctico, o cal conta cun nivel de prioridade alto, inda que a súa transformación física ao modelo urbano dominante poda quedar relegada unha prioridade Media, tal e como se reflicta na súa ficha ou nas aspas do plano seguinte, que con idéntica condición, aparecen tamén na rúa Ramón Cabanillas e Ecuador, que deberá estender o modelo do seu tramo Oeste, pero como coste asociado ao desenvolvemento do SUNC.

Resulta así o esquema xeral seguinte:

PRIORIZACIÓN-FASEADO



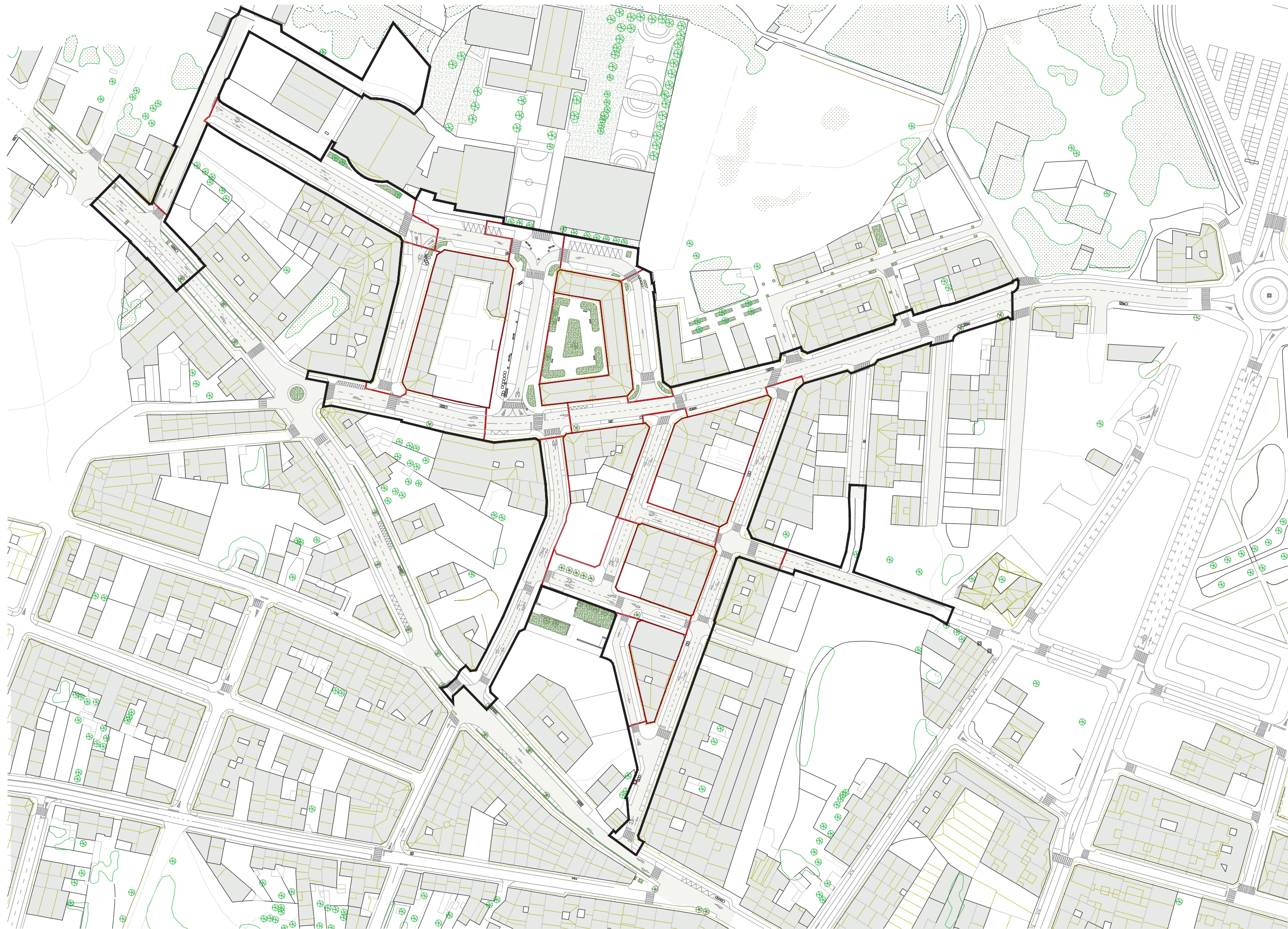
Como resultado deste esquema temporal, obtemos un agregado por fases:

FASE	PEM	PEC	PBL
F01	592.246,56 €	704.773,40 €	849.910,90 €
F02	982.709,49 €	1.169.424,29 €	1.415.003,39 €
F03	445.505,55 €	530.151,60 €	641.483,44 €
F04	554.167,26 €	659.459,04 €	797.945,44 €
TOTAL	2.574.628,85 €	3.063.808,34 €	3.704.343,17 €

Estas fases non contan cunha pauta temporal pechada, pero si propomos o seguinte marco de referencia:

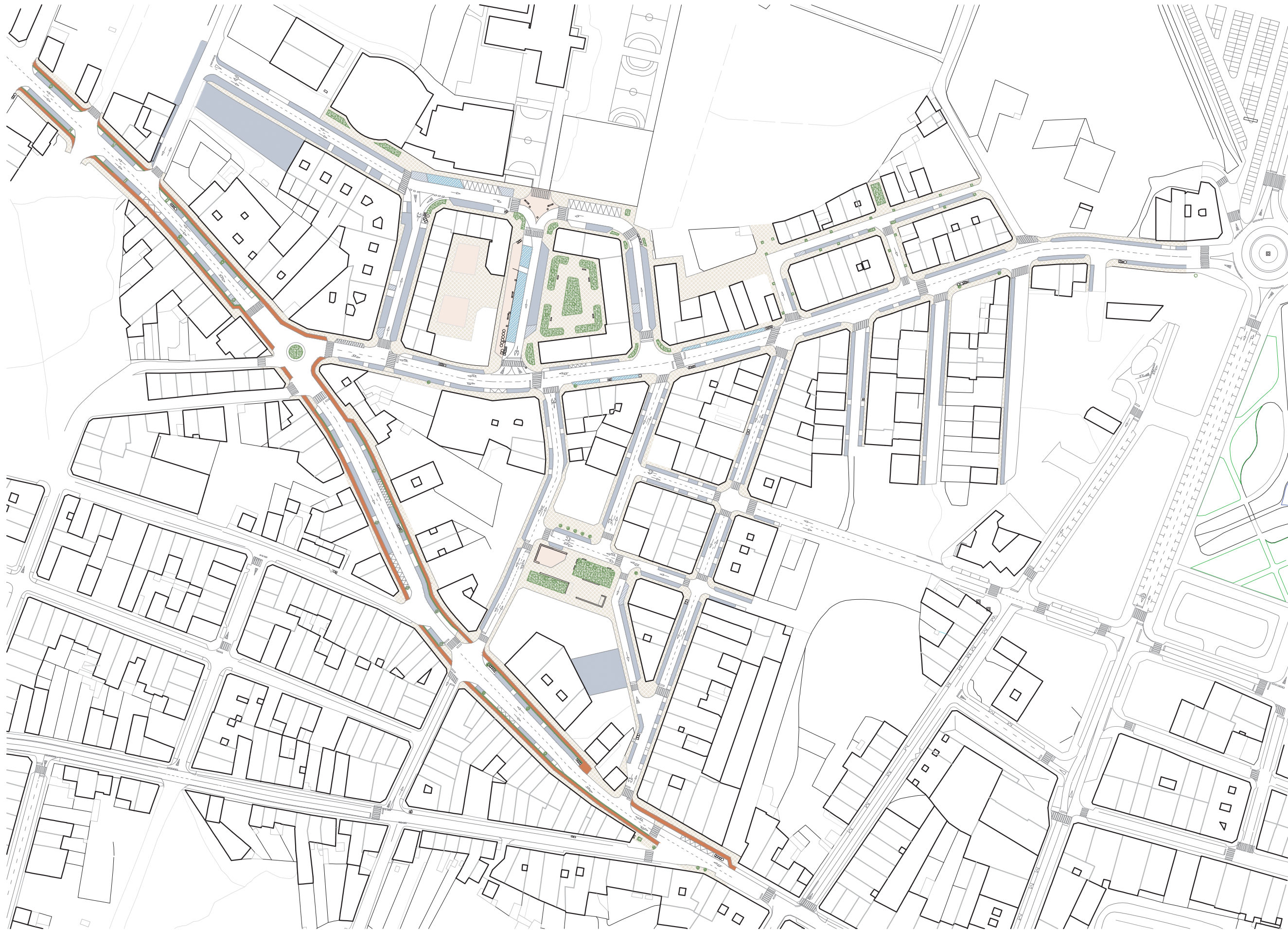
- Fase O1: Medidas a implementar no curto prazo, 2/3 anos dende o momento de redacción deste plan e podendo apoiarse no emprego de urbanismo táctico para adopción das súas pautas de uso principal.
- Fase O2: Medidas para un prazo de 4/6 anos, dada a súa extensión ou pola posibilidade de valerse do urbanismo táctico para o principal do seu obxectivo. As accións e Carballo Calero, dependendo da dispoñibilidade de financiamento ou a oportunidade de inclusión e fondos externos, poderían ser susceptibles de asociarse á transformación de Eduardo Pondal.
- Fase O3: Accións con baixo impacto funcional e con baixas necesidades de transformación na súas redes principais, con prazos a 6/8 anos, inda que podan ser susceptibles de asociarse por conveniencia a outras accións inmediatas no caso de existiren financiamento.
- Fase O4: A Avenida Ponte de Pedra precisaría unha transformación de toda a súa rede de servizos, alén de contar cun papel infraestrutural destacado na trama, polo que o custe de implementación dos novos modelos resulta elevado. Alén disto, e máis aló de problemas puntuais de accesibilidade, conta con beirarrúas de sección aceptable e un bo grado de continuidade dos percorridos, polo que a súa renovación, alén do tratamento de interseccións puntuais, non presenta alta demanda. Será o estado das redes ou as oportunidade de financiamento externas as que pauten o momento axeitado da súa transformación.

ANEXO 1: PLANOS



- 
 ÁMBITO
- 
 SECTOR INTERVENCIÓN

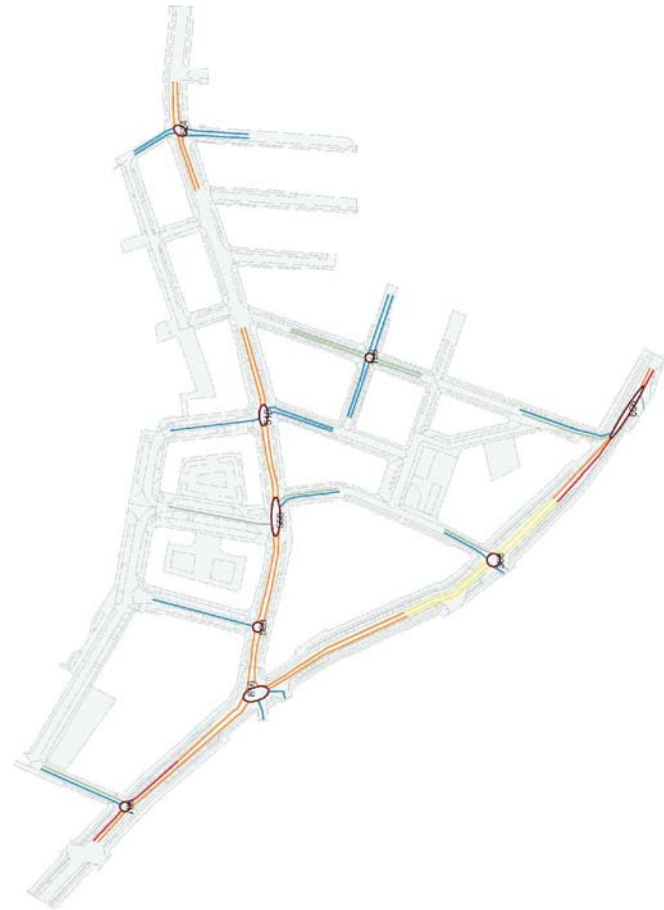




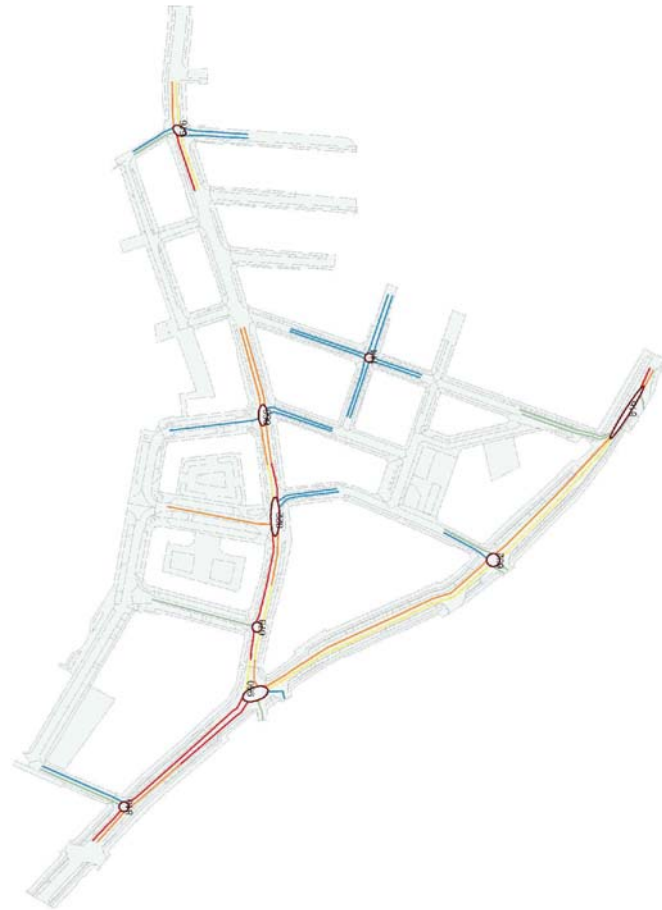
- APARCAMENTO
- APARCAMENTO PMR OU MOTOS
- APARCAMENTO ZONA AZUL



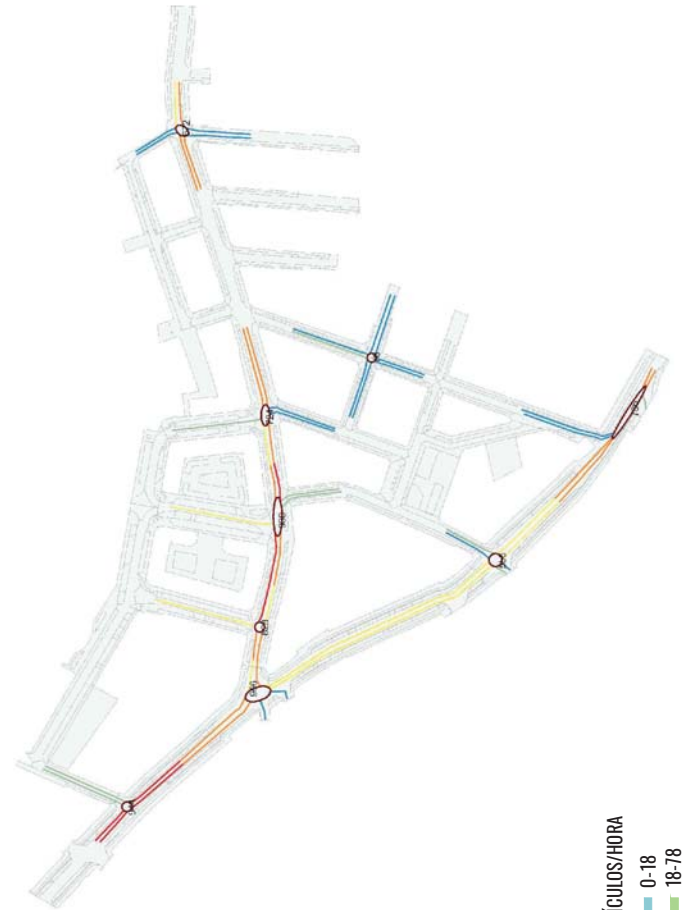
XUÑO 9:30



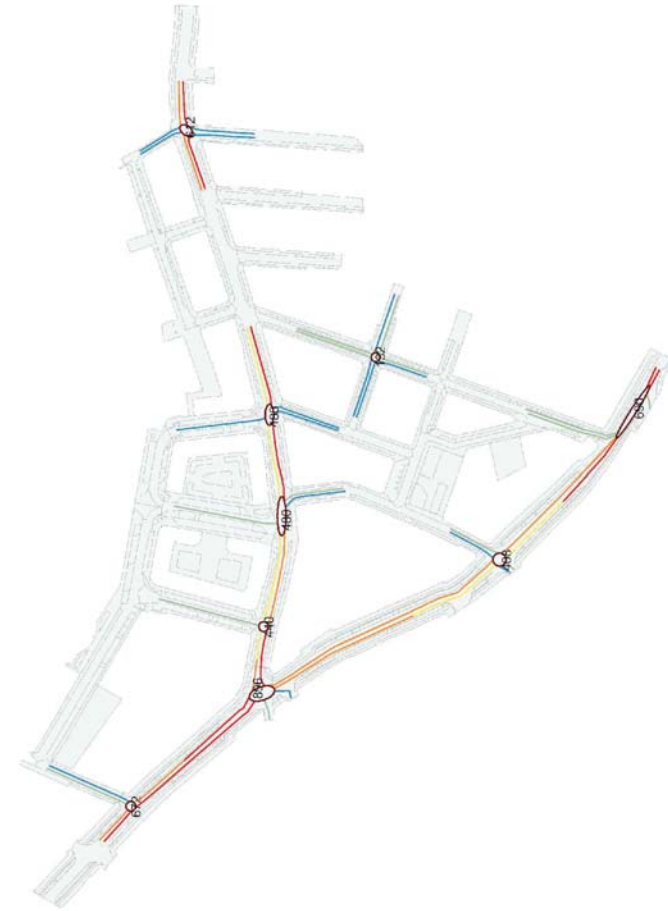
XUÑO 12:30



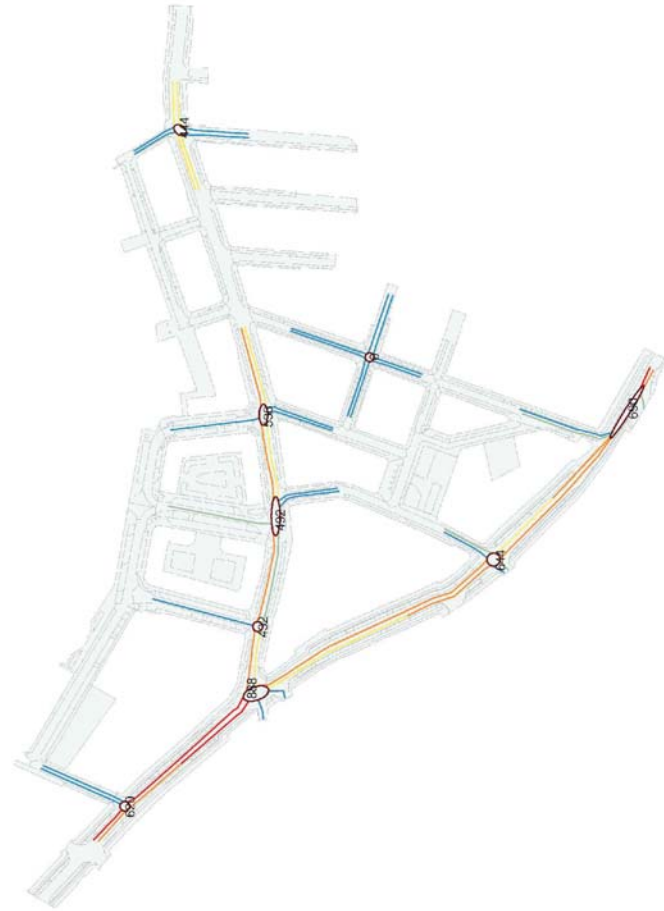
XUÑO 14:00



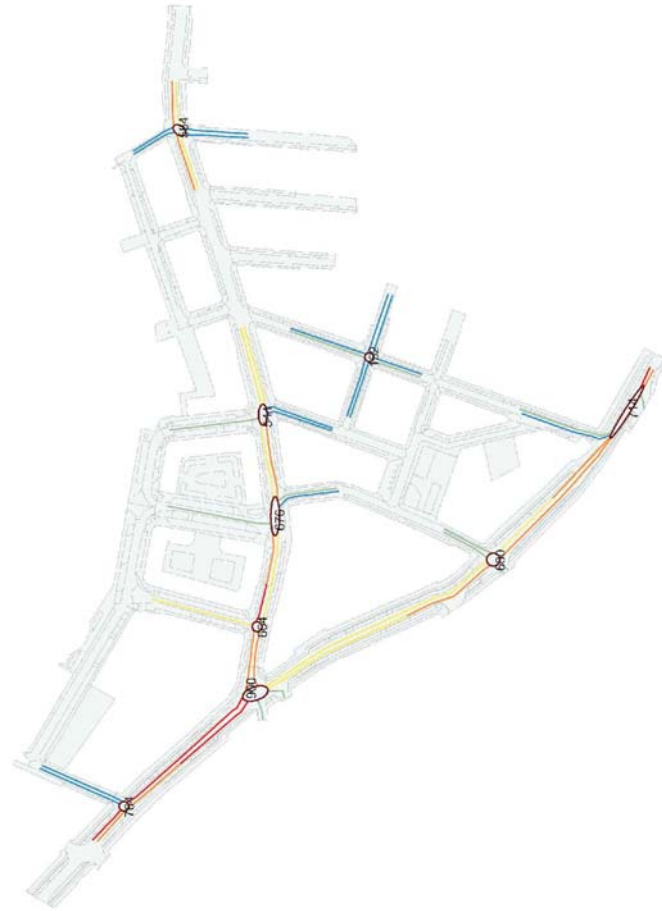
XUÑO 16:30



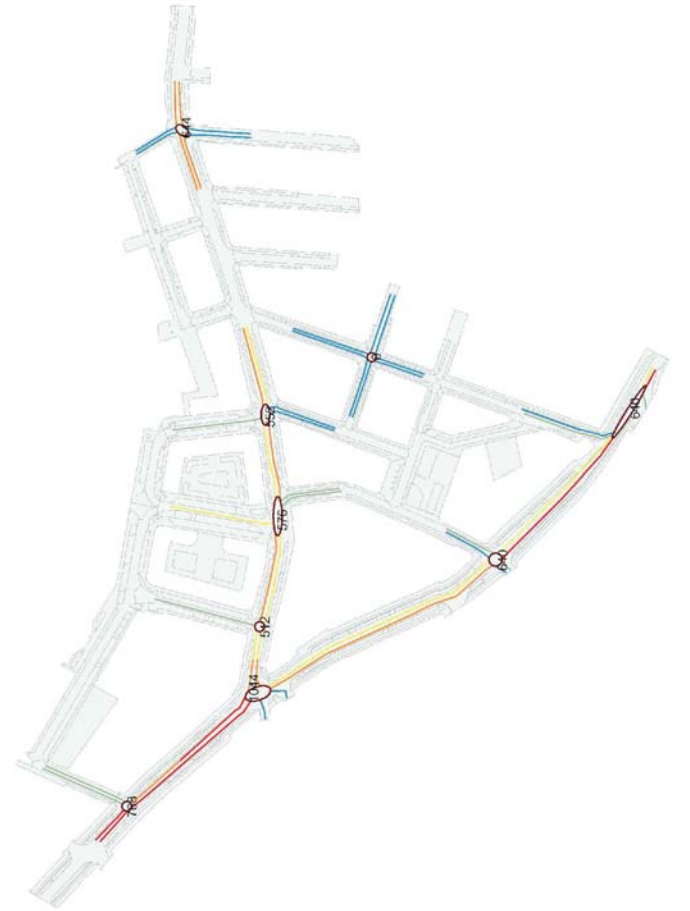
SETEMBRO 9:30



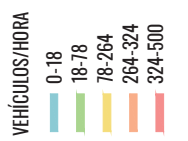
SETEMBRO 12:30



SETEMBRO 14:00

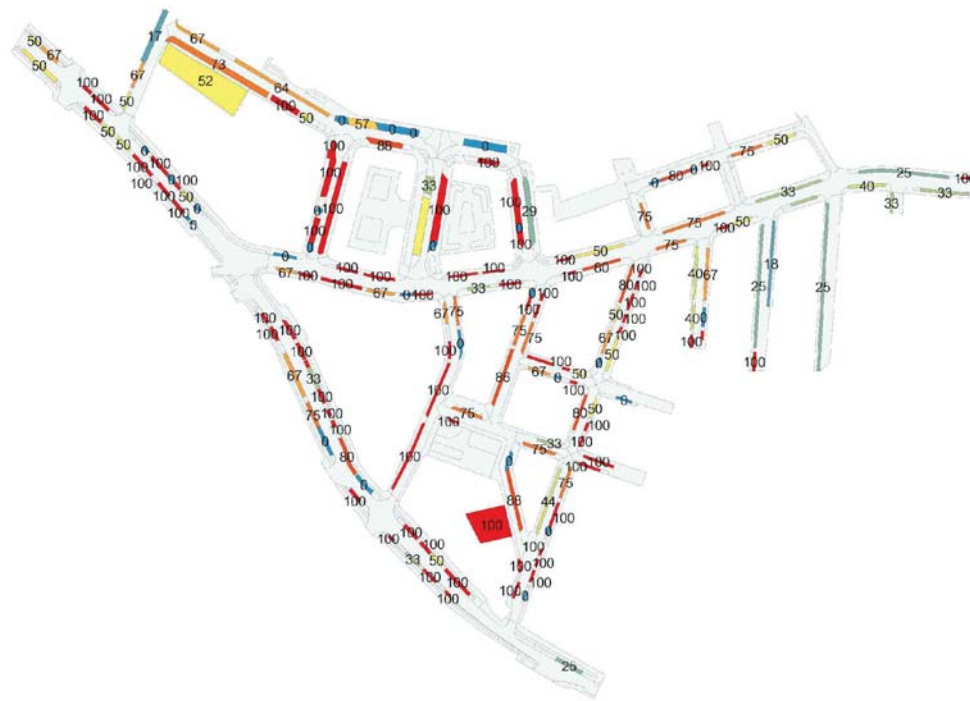


SETEMBRO 16:30

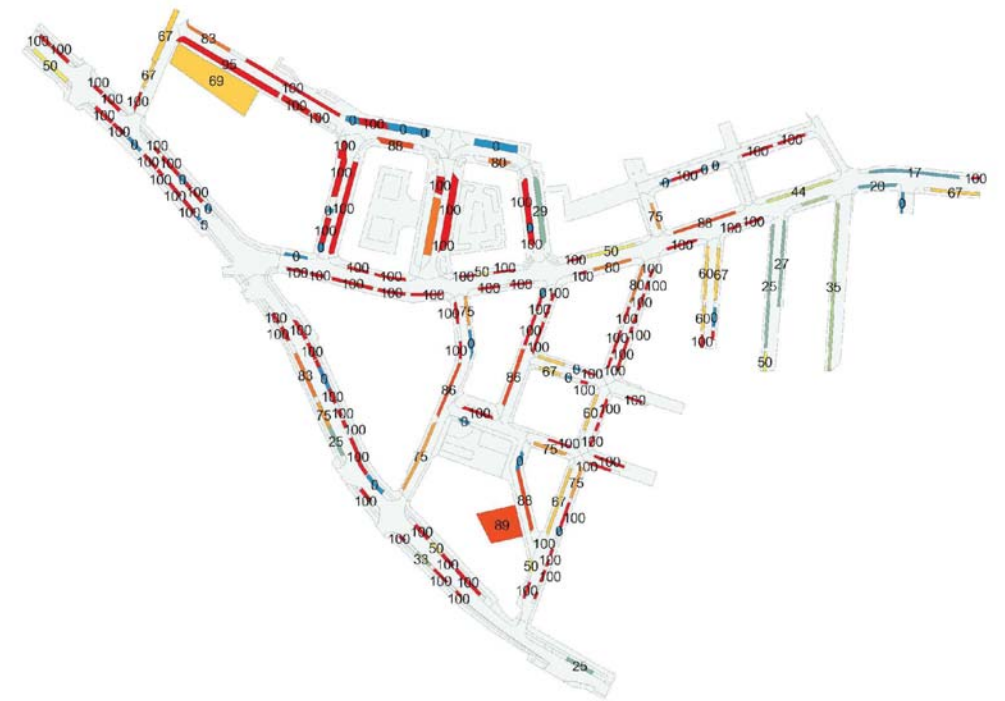




XUÑO 10:00



XUÑO 13:00



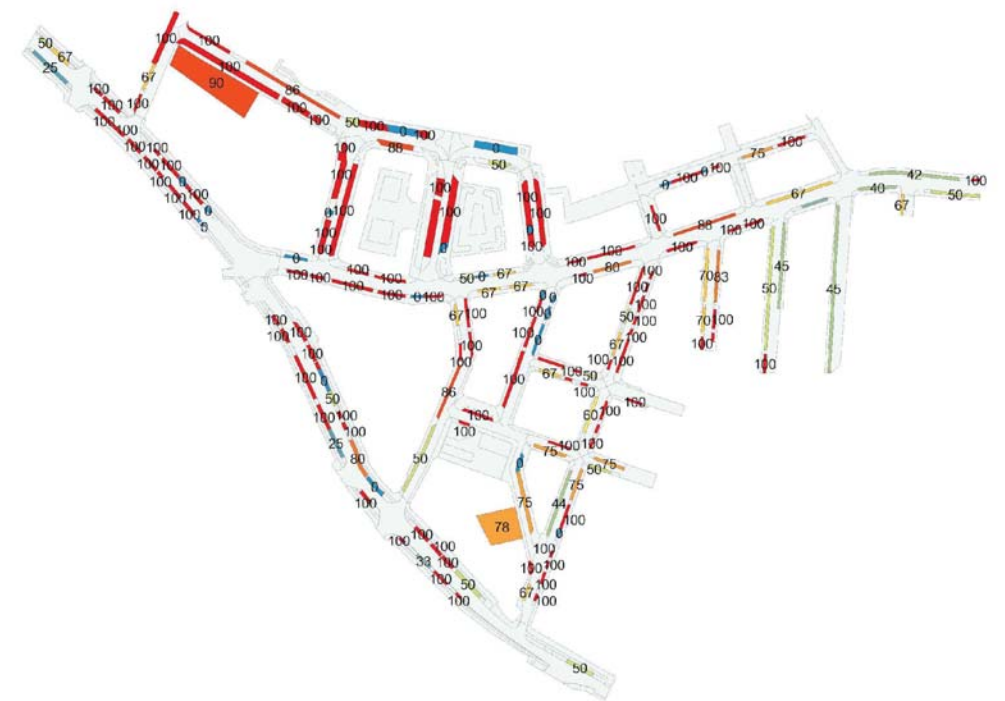
XUÑO 17:00



SETEMBRO 10:00



SETEMBRO 13:00



SETEMBRO 17:00



- EQUIPAMENTO
- VIVENDA
- PRIVADO
- OBRAS. INACABADO
- BALEIRO
- COMERCIO DIARIO
- COMERCIO OCASIONAL
- HOSTELERÍA
- OFICINAS E SERVIZOS
- TALLER
- RELIXIOSO



- ACTIVOS DE USO PRIVADO
- ACTIVO
- INACTIVO



TALLER DE ESTRATEGIAS CIUDADANAS - 2025

NIVEL DE ACTIVIDADE DAS PLANTAS BAIXAS



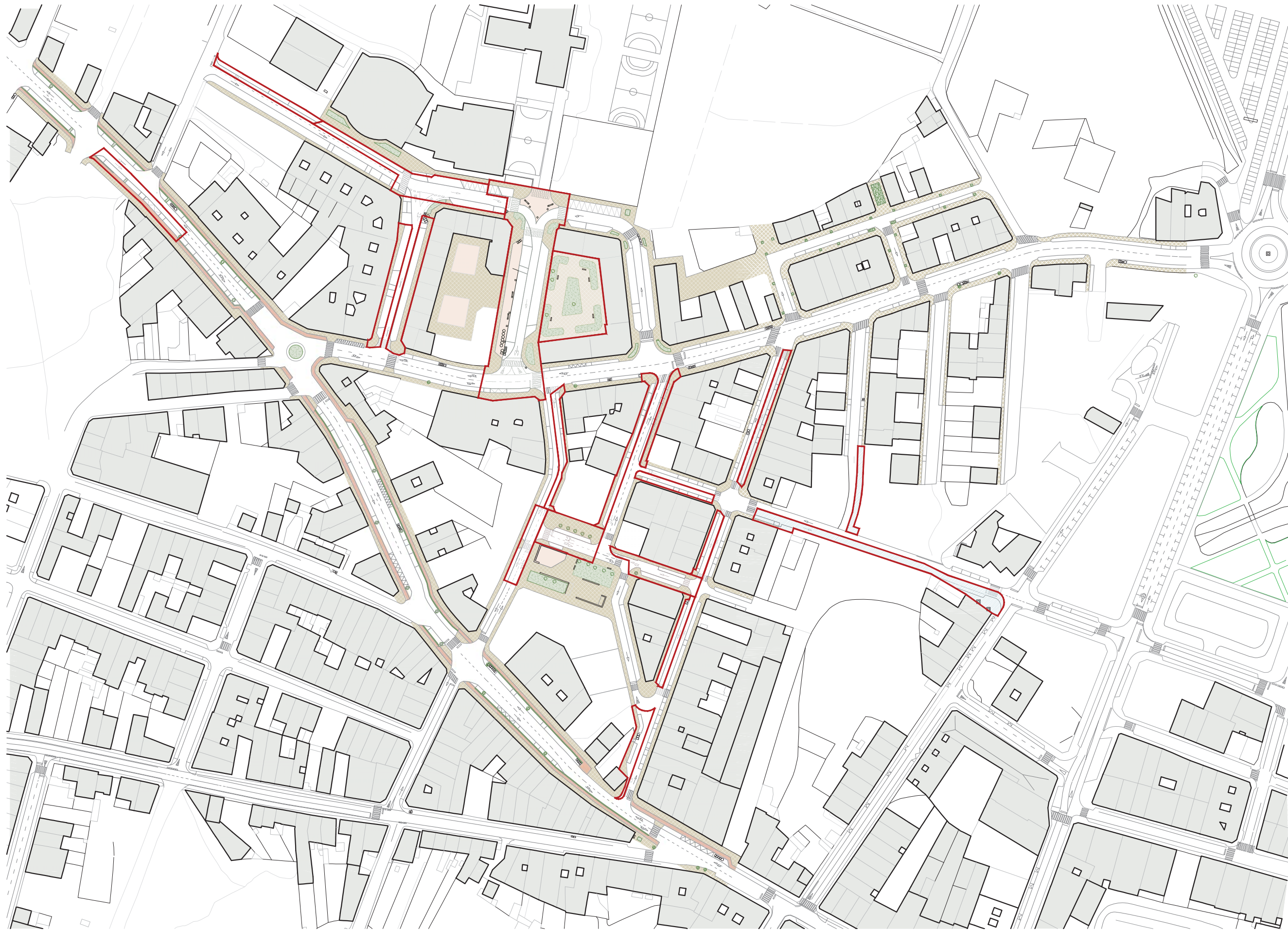
PLAN DIRECTOR DO BARRIO
HOSPITAL GRANXA DE CARBALLO



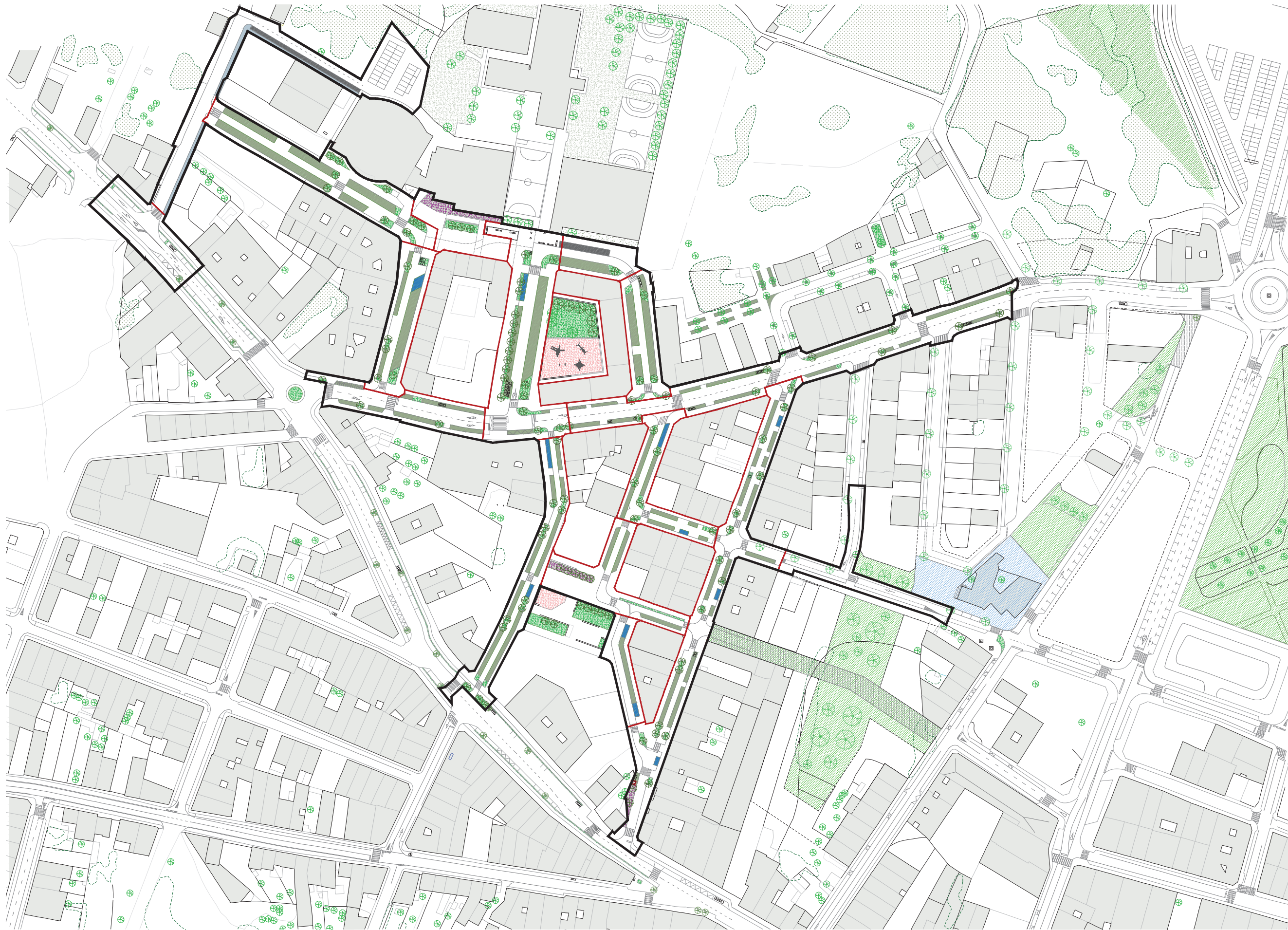


- MEDIANERA SEN TRATAR
- MEDIANERA TRATADA
- BAIXO INACABADO
- EDIFICIO INACABADO
- SOLAR BALEIRO





- FOMENTO DA PEATONALIZACIÓN E PERMEABILIZACIÓN. INTEGRACIÓN DE VEXETACIÓN
- PEATONALIZACIÓN
- INTEGRACIÓN DE PERCORRIDO PEONIL EN ÁMBITOS PENDENTES DE DESENVOLVEMENTO
- MELLORA DE PRESTACIÓN DE SERVIZOS ECOSISTÉMICOS
- FOMENTO DE PEATONALIZACIÓN E PERMEABILIZACIÓN. INTEGRACIÓN DE VEXTACIÓN NA RÚA EDUARDO PONDAL



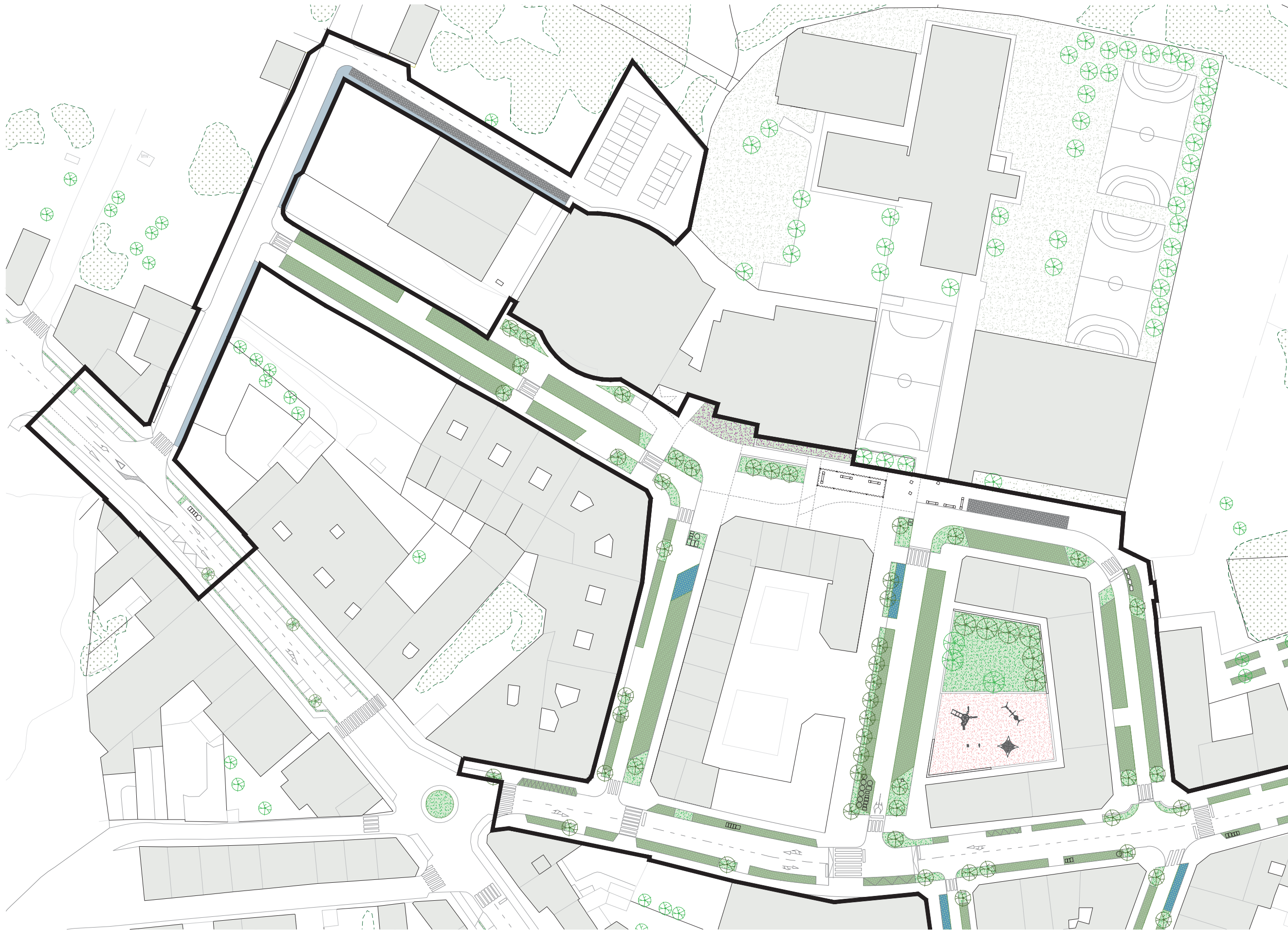
- ÁMBITO
- SECTOR INTERVENCIÓN



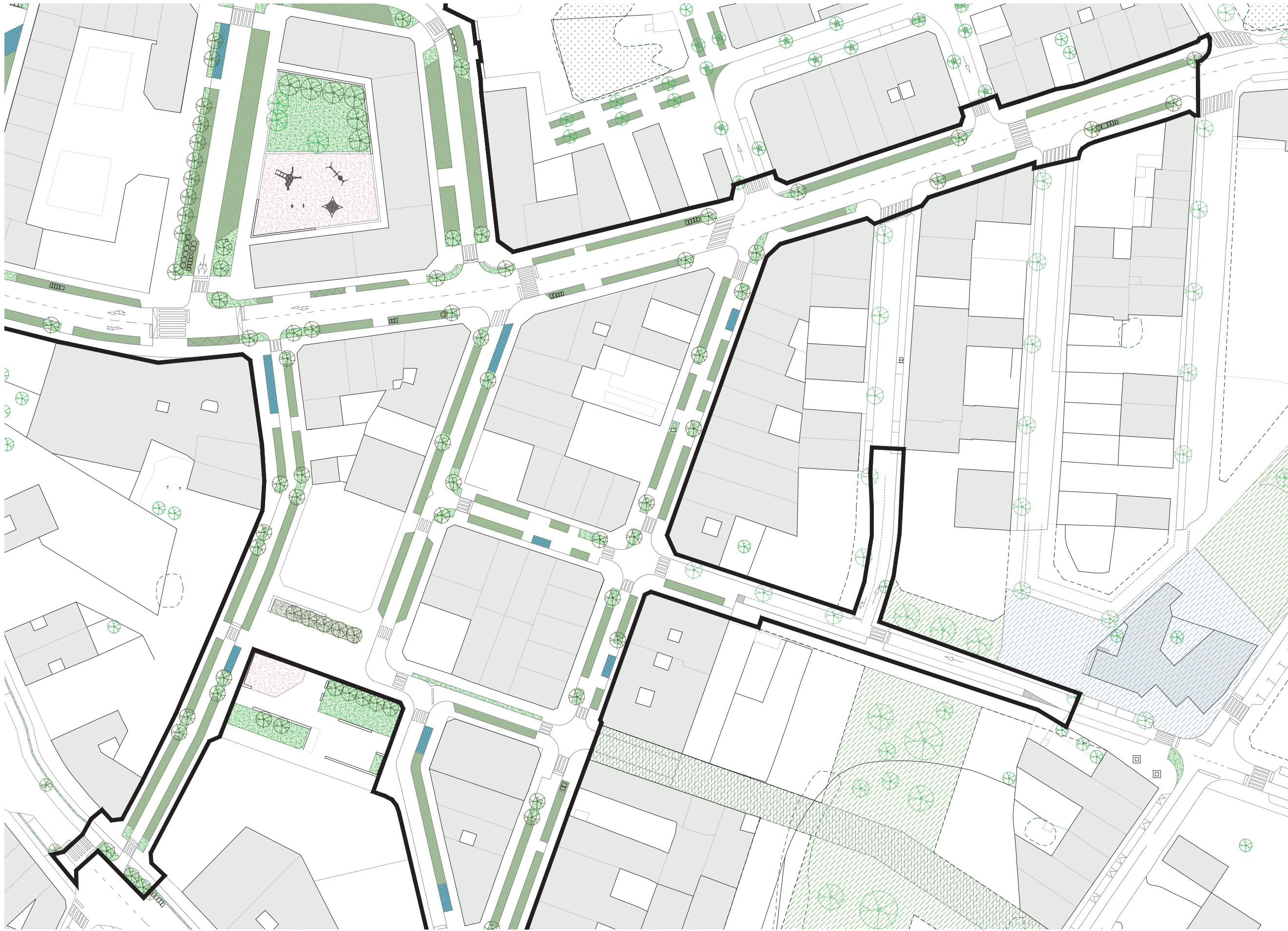
SENTIDOS DE CIRCULACIÓN

- NON VARIANTE
- VARIACIÓN
- SUPRIMIDO





ÁMBITO



ÁMBITO



ÁMBITO

