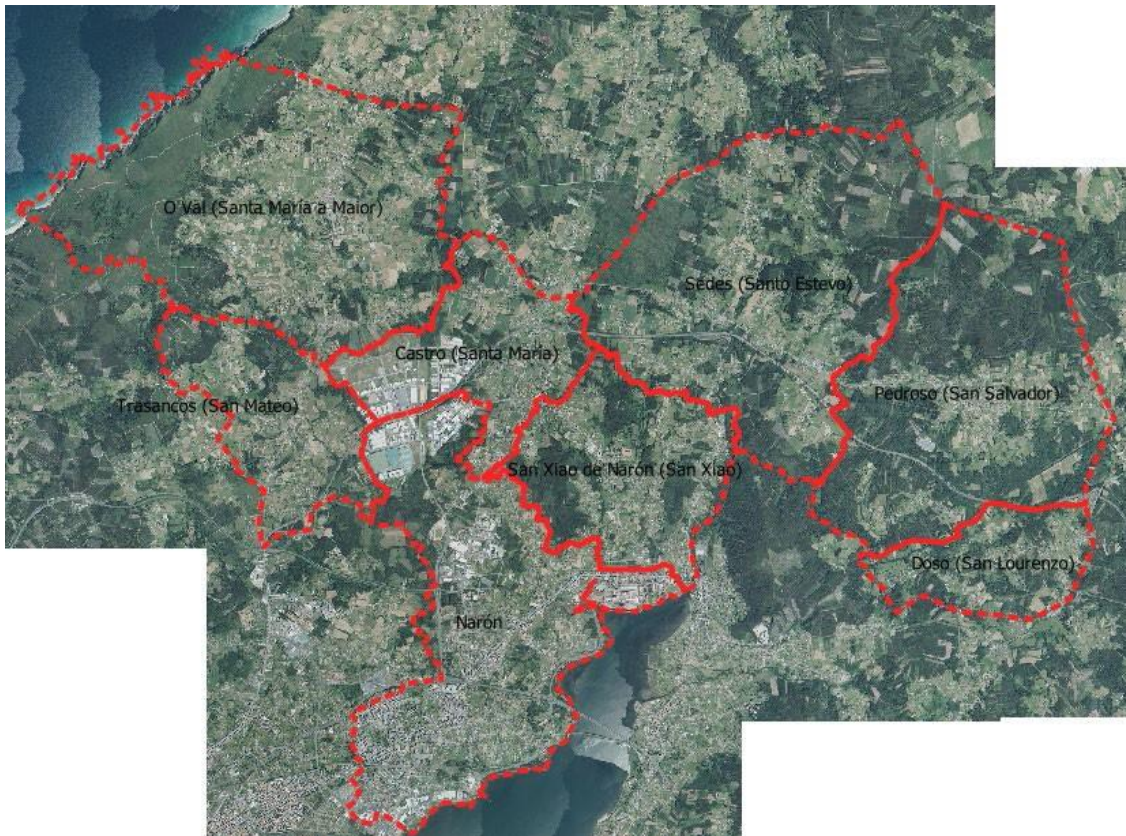


**PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL**

ANÁLISE DA MOBILIDADE.

CARPETA 04.AMOB

**ANÁLISE DA MOBILIDADE**



Outubro 2023

<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>A. DIAGNOSE DA SITUACIÓN</b>	4
Necesidades de tráfico xeradas polos usos existentes e previstos	4
Análise da mobilidade sustentable	22
Análise do aparcamento	24
<b>B. OBXECTIVOS: CARA UN MODELO URBANO MÁIS SOSTIBLE E HABITABLE</b>	25
Criterios do PXOM	25
Integración do PMUS	25
<b>C. MEDIDAS A ADOPTAR</b>	27
C.1. Medidas para o transporte colectivo	27
C.2. Medidas para facilitar a mobilidade entre núcleos urbanos e rurais	27
C.3. Medidas para mellorar a accesibilidade	29
C.4. Medidas propostas en relación co transporte de mercadorías	30
<b>D. FINANCIAMENTO, SEGUIMENTO E IMPACTO</b>	35
Financiamento	35
Seguimento, avaliación e revisión	35
Impacto económico, social e ambiental	37

## INTRODUCCIÓN

No marco da Revisión do Plan Xeral de Ordenación Urbana do concello de Narón, elabórase o presente

Estudo da Mobilidade no concello de Narón

en base aos criterios e contido que se determina a través do

DECRETO 143/2016, do 22 de setembro, polo que se aproba o Regulamento da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia

o cal establece, no seu Artigo 139:

### *Artigo 139. Análise da mobilidade*

*1. O plan deberá conter un estudo que avalíe a idoneidade da ordenación prevista en relación co tráfico e coa mobilidade, estudando os fluxos existentes e previstos.*

*2. No caso de municipios con poboación igual ou superior a 50.000 habitantes, este estudo poderá asimilarse aos plans de mobilidade sustentable regulados na Lei 2/2011, de economía sostible.*

*3. No caso de municipios con poboación inferior a 50.000 habitantes, o contido do estudo será proporcional á súa complexidade.*

*4. En ambos os casos, a análise da mobilidade desenvolverá, cando menos, as seguintes determinacións:*

#### *a) Diagnose da situación:*

*1º. Análise das necesidades de tráfico xeradas polos usos, existentes e previstos, e xustificación da suficiencia das solucións adoptadas. Para tal efecto, analizaranse os elementos do sistemas xeral de infraestruturas de comunicacións existentes e a súa posible ampliación ou reforzo a causa das novas necesidades xeradas polos desenvolvementos propostos.*

*2º. Análise do fomento de medidas de mobilidade sustentable, como a implantación do carril-bici, a mellora das conexións peonís, a previsión de aparcadoiros disuasorios na periferia dos núcleos urbanos, a accesibilidade dos cidadáns ao transporte público e outras medidas de características análogas.*

*3º. Análise da dotación de prazas de aparcadoiro públicas existentes, e da necesidade de novas prazas, tanto en superficie coma no subsolo, e carácter das necesidades de estacionamento distinguindo entre as propias de residentes e os fluxos de non residentes.*

*4º. Así mesmo, analizarase a posible dotación de aparcadoiros para vehículos pesados.*

#### *b) Obxectivos que se deben lograr.*

#### *c) Medidas a adoptar:*

*1º. Medidas propostas en relación co transporte colectivo: implantación ou reforzo, de ser o caso.*

*2º. Medidas propostas para facilitar a mobilidade entre os núcleos urbanos e os rurais.*

3º. Medidas propostas para facilitar a mobilidade das persoas con discapacidade, tanto nos novos desenvolvementos previstos como nas áreas urbanas consolidadas, de acordo coa normativa sectorial en materia de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas e urbanísticas.

4º. Medidas propostas en relación co transporte de mercadorías.

d) Mecanismos de financiamento oportunos e procedementos para o seu seguimento, avaliación e revisión.

e) Análise de custos e beneficios económicos, sociais e ambientais.

Análise económica das actuacións programadas en relación coa mobilidade urbana e coa implantación ou modificación de servizos de transporte colectivo.

É por tanto obxecto deste estudo analizar o tráfico e a mobilidade no Concello de Narón en base á información dispoñible, e contrastala coa ordenación prevista polo Plan Xeral de Ordenación Urbana de cara a poder avaliar a idoneidade da mesma.

Considéranse, entre outras, as informacións previas recollidas polos seguintes documentos técnicos:

- Documento de Aprobación Inicial do Plan Xeral de Ordenación Municipal de Narón (2020)
- Adaptación do Documento de aprobación inicial do Plan Xeral de Ordenación Urbana de Narón ás determinacións do informe de perspectiva de xénero do documento de revisión do PXOM (2022)
- Plan de Mobilidade Urbana Sustentable do concello de Narón (2022)

Así mesmo, o conxunto dos traballos, análises e propostas, quedarán enmarcados baixo os obxectivos establecidos no Documento de Alcance, entendendo a mobilidade como ferramenta de deseño territorial que garanta a accesibilidade á par que minimize as necesidades de grandes mobilidades.

Favoreceranse polo tanto un sistema de asentamento concentrado en denso fronte a modelos lineais, integraranse os percorridos para favorecer a conectividade das dotacións e servizos (en especial para o acceso dende as zonas rurais) e en xeral, apoiando unha recomplezación dos tecidos, engadindo ou fornecendo distintas capas de uso.

Así mesmo, atenderase ao impacto que os novos desenvolvementos podan ter sobre os sistema de mobilidade e a súa infraestrutura, introducindo medidas de que garantan a funcionalidade da rede, así como a súa máxima equidade.

## A. DIAGNOSE DA SITUACIÓN

### Necesidades de tráfico xeradas polos usos existentes e previstos

#### Diagnose xeral da mobilidade no concello de Narón

A redacción, nos anos recentes, do Documento de aprobación inicial del Plan Xeral de Ordenación Municipal de Narón (ano 2020), co seu estudo de mobilidade, e do Plan de Mobilidade Urbana Sustentable (2022), dotan ao presente estudo dunha base sólida de información.

No relativo ao reparto modal, non existen fontes de información pomenorizadas recentes ao careceren o PMUS dunha enquisa de mobilidade; porén, estes documentos técnicos conteñen análises e diagnoses suficientemente fundamentadas e actualizadas como para apoiar nelas as conclusións deste estudo.

Pásase a continuación a sintetizar e a ordenar as principais conclusións das devanditas diagnoses, para poder tomalas en consideración.

Socio-demografía, economía.	38.913 habitantes (2021)
	Importancia do continuo urbano Ferrol-Narón. Nodos de escala supra-comarcal.
	Crecemento demográfico sostido por trasbase de poboación dende Ferrol a Narón.
	Índice de envellecemento (1,41) moi por debaixo da media de Galicia (1,98).
	Media de idade máis baixa da área metropolitana de Ferrol.
	As zonas máis urbanas (Solaina, A Gándara) concentran a poboación máis nova.
	Crecemento sostido da renda media dispoñible por habitante.
	As zonas máis urbanas concentran as rendas máis baixas, ao contrario que a costa.
	83% da poboación localizada en urbano, 17% en rural.
	O Alto (22% pob), A Gándara (17%), e A Solaina (16%) son os barrios máis poboados.
	A Solaina é o barrio máis denso (34k hab/km2).
	<i>Rúas máis densamente poboadas: Na Solaina as rúas Solaina, Xaquín Busquets, Reis Católicos, Cristóbal Colón. No barrio da Gándara, a avenida da Gándara, rúas Vigo e Concepción Arenal. No Alto, a estrada de Castela e a zona do concello...</i>
1.200 centros de traballo con sede en Narón, con 7.340 persoas traballando neles	
Modelo urbanístico e de asentamento no territorio, e consecuencias na mobilidade	Crecemento da trama urbana en torno á estrada de Castela.
	As infraestruturas (AP-9, tren...) son barreiras físicas entre barrios .
	Ausencia de compacidade, centralidade e mixicidade .
	Actividade comercial concentrada arredor da estrada de Castela
	O polígono Río do Pozo funciona como centro de traballo de escala comarcal

	Escaseza de percorridos peonís continuos, seguros, agradables e accesibles
	Desconexión dos espazos libres, prazas e parques. Ineficiencia no metabolismo urbano.
Mobilidade	Taxa de motorización elevada: 0,710 veh/ hab (0,583 turismos/hab). Taxa estimada de 0,87 turismos por cada habitante que conduce.
	115.384 desprazamentos (diarios) no concello de Narón (DAI-PXOM 2020)
	Reparto modal: 70% motorizado, 18% non motorizado y 12% transporte público (Segundo Axenda Local 21, metodoloxía descoñecida, refrendada por PMUS 2022).
	A AP-9 e a FE-12 rexistran os maiores fluxos de vehículos (de 20.001 a 50.000 veh/día)
	Maiores IMD internas en FE-12 (21.400 veh/día), Estrada de Castela (15 a 20.000) - (dato máis actualizado de PMUS 2012; PMUS 2022 non actualiza).
	Maior fluxo de mobilidade interna no eixo da estrada de Castela (concentración de nodos de mobilidade e residenciais na zona sur do núcleo, dende O Alto ata A Solaina).
	Entre o 60% e o 90% da superficie viaria está adicada ao vehículo.
	A topografía en xeral suave favorece os desprazamentos a pé e en bicicleta.
	Existe un servizo de préstamo de bicicletas infrautilizado.
	95% da poboación urbana vive a menos de 15 minutos andando ou a uns 5 minutos en bicicleta dun “centro xerador de mobilidade esencial” (Segundo PMUS 2022, que o define como o grupo formado polo edificio do Concello, os centros escolares e os centros sanitarios)
	8 liñas de bus interurbano, 5 liñas de bus urbano e 1 liña de tren de cercanías.
	Frecuencias bus reducidas. Liñas concentradas en torno á Solaina e estrada de Castela.
	81% poboación urbana ten parada de autobús a 5 minutos andando.
	54% poboación urbana ten parada de tren a 7 minutos.
Participación	Pídese mellora das paradas de transporte público, mantemento, etc.
	Pídese un metro lixeiro.
	Pídese novas conexións de transporte público territoriais de escala comarcal.
	Pídese un estudo para nova liña de autobús circular conectando principais nodos.
	Pídese solicitarlle á Xunta a cesión da AC-566 e re-urbanizala.
	Pídese unha mellora integral da accesibilidade no concello, e axudas á accesibilidade.
	Pídese actuacións de mellora e mantemento das estradas da deputación.

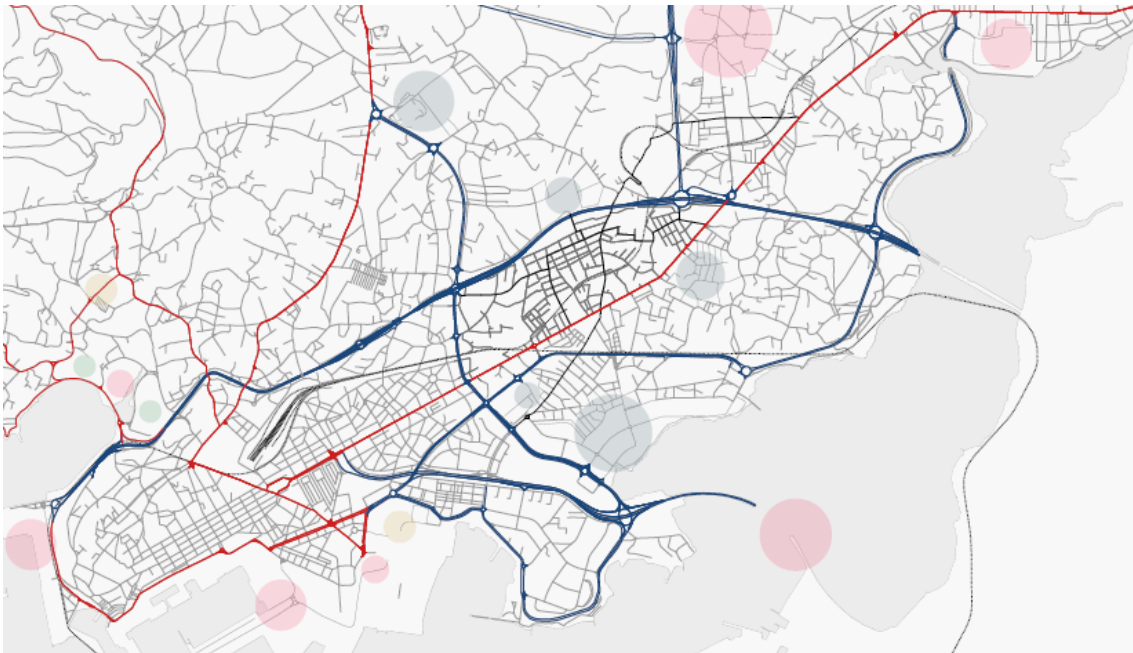
	Pídese, en particular a humanización da DP-3614 (Estrada da Gándara).
	Pídense humanizacións de varias rúas (r/Pena...) e camiños
	Pídese aproveitamento e recuperación de espazos abandonados en torno á vías de tren.
	Pídese solicitar a transferencia da Estrada de Castela para facela accesible.
	Pídese crear conexións peonís entre barrios (Xuvia, Solaina, O Alto e O Couto).
	Pídese a inclusión do territorio de matriz rural nas análises e propostas do PMUS.
	Pídese acondicionar varias rúas ao tránsito peonil e ciclista, e crear conectores verdes.
	Pídese mellorar acceso a novo centro de saúde (en r/Lodairo) e aparcadoiro.
	Pídese reclamar a titularidade da estrada de Castela.
	Pídense conexións peonís internas para achegarse ao modelo de cidade 15 minutos.

#### **Nodos de mobilidade: distribución e efectos nos fluxos [avaliación da demanda]**

Os principais nodos de actividade que xeran desprazamentos nesta zona urbana están ligados a dinámicas supralocais con escalas de desprazamentos que van do local ao internacional. Existen fluxos diarios moi intensos de transporte pesado por estrada vinculado á actividade portuaria e aos estaleiros e centros loxísticos de Ferrol, así como aos propios polígonos industriais de Narón, que xeran un gran número de desprazamentos diarios por motivos laborais.

A pesar da diversificación da economía local e da creación de novas instalacións, algúns dos principais nódulos de mobilidade seguen situados na veciña Ferrol, como o propio porto e as áreas industriais vinculadas á súa actividade, pero tamén outras fontes de desprazamentos diarios como o Campus de Esteiro da Universidade da Coruña, ou as distintas instalacións que forman parte da zona hospitalaria de Ferrol.

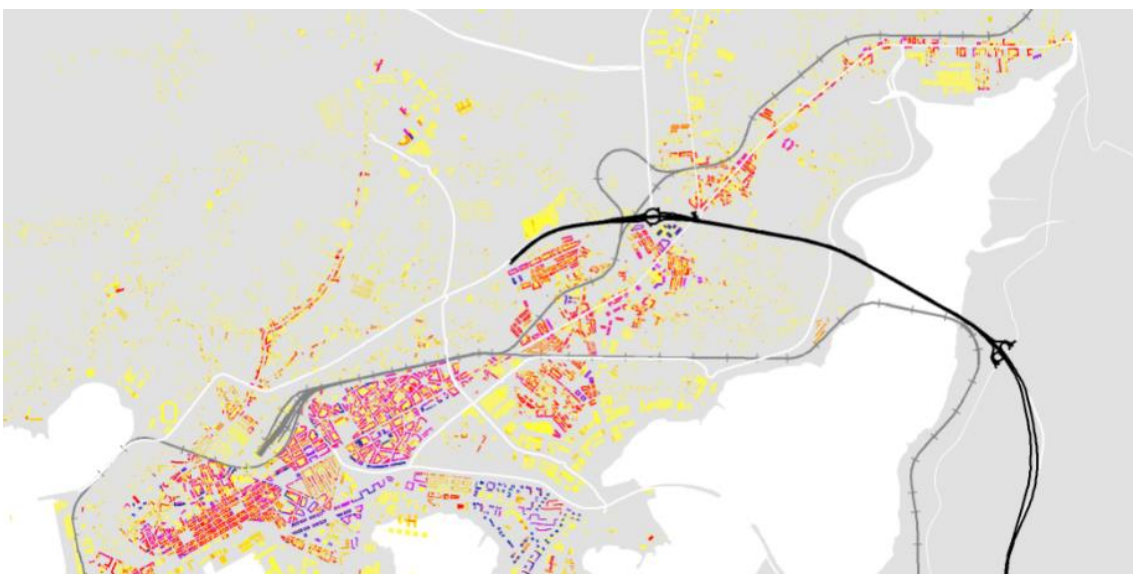
Toda a conurbación Narón-Ferrol funciona como un centro laboral e de servizos de referencia a escala autonómica e suprarrexional, atraendo a diario xente dalgúns dos concellos limítrofes máis residenciais como Cabanas ou Pontedeume. Esta actividade laboral atópase en xeral moi desvinculada da trama urbana, e concéntrase fundamentalmente nos polígonos de Río do Pozo e As Lagoas/O Feal, situados no centro do municipio, ao norte das zonas máis densas. Ambos están unidos pola FE-12, que tamén os une coa autoestrada AP-9 e coa nacional N-651. A autoestrada AG-64 tamén reforza a súa conexión con Ferrol e con concellos limítrofes como San Sadurniño. Esta arteria esténdese cara ao leste para conectar con cabeceiras como As Pontes ou Vilalba, que por esta vía manteñen un importante vínculo funcional e económico con Narón.



Distribución dos principais nodos de actividade no centro da conurbación, e relación coa estrada estruturante.

A actividade comercial concéntrase arredor da autovía de Castela, arredor da cal hai pequenas centralidades. O principal tecido residencial segue esta mesma pauta, con desenvolvementos máis densos na súa contorna e no barrio da Solaina, mentres que no resto do territorio predominan as vivendas unifamiliares dispersas.

En Xuvia desenvólvese unha primeira centralidade ao longo da estrada, cun espazo no que conviven residencias, comercios locais e hoteis coa gran siderúrxica establecida no fondo da ría. O segundo nó desenvólvese a ambos os dous lados da autovía, que divide dúas zonas de vivendas plurifamiliares onde, ademais de servizos e hoteis, se atopan, ao sur, algunhas das principais instalacións como a casa do concello ou a biblioteca municipal.



Relación coa estrada das principais zonas urbanizadas da conurbación Narón-Ferrol. Alturas de edificios. Elaboración propia a partir de datos do IGN e catastro.

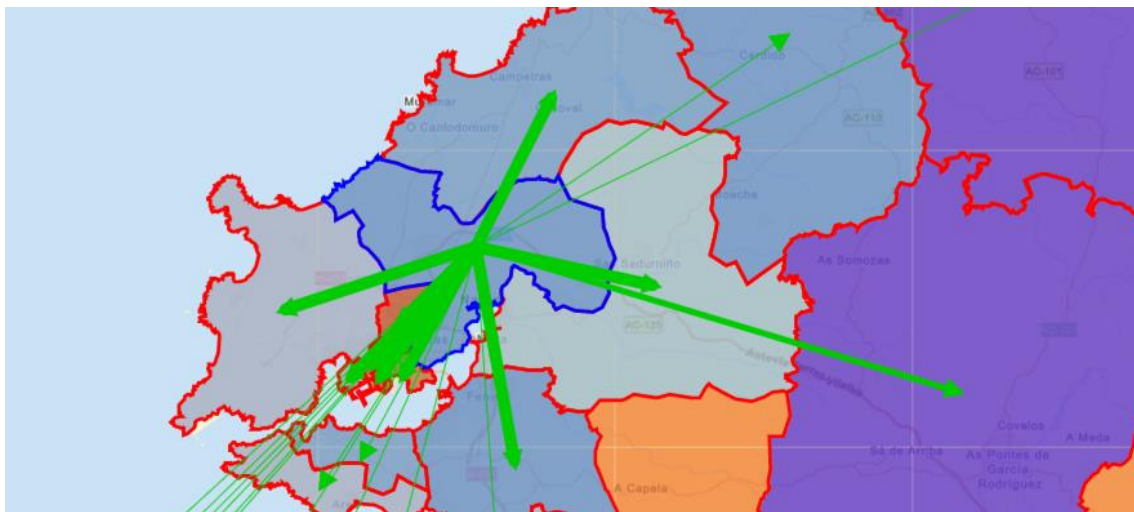
Ao leste desta zona, completamente separada pola barreira das vías do tren, atópase a zona de Santa Icí, e o barrio da Solaina: unha zona moi densamente poboada, dotada de equipamentos e espazos libres pero totalmente rodeada de infraestruturas. transporte (autoestrada cara ao norte e vías do tren cara ao sur).

Antes de entrar en Ferrol, a estrada de Castela, pola súa derivación na rúa Concepción Arenal, deixa no límite con este concello unha última contorna urbana relevante, na que destaca a presenza do polígono da Gándara -compartido co concello veciño-. - Con vocación máis comercial que o resto de polígonos industriais da zona, nos que tamén se sitúa o centro comercial Odeón (importante nó de atracción recreativa e comercial). A estrada FE-11 separa estes espazos.

Os espazos libres, parques e prazas sucédense vinculados a cada un destes ámbitos de actividade. Son intervencións de espazo público de pequeno e mediano tamaño, ás veces vinculadas ao espazo natural (como o paseo de Xuvia, que bordea a siderúrxica, ou o parque fluvial do Freixeiro), outras en ámbitos máis urbanos como a Praza de Galicia ou o Praza Solaina.

### Grandes fluxos xerais arredor dos centros de atracción

No contexto anteriormente descrito, as dinámicas de mobilidade tenden a unha elevada mobilidade intermunicipal diaria, cun 21% da poboación que sae diariamente do concello (máis de 8.000 persoas) e un número comparable de persoas que ingresan cada día, sendo Ferrol claramente o foco principal de esta mobilidade (Ferrol protagoniza, como orixe ou destino, ao redor da metade das viaxes diarias) e tamén cun certo papel do concello de Valdoviño (con máis do 10% dos desprazamentos) cara ao norte, e, en menor medida, Fene. e Cabanas polo sur, e certa relación cotiá tamén con Neda, As Pontes e San Sadurniño.



*Dinámica de mobilidade (saída) en día medio (novembro 2019). IGN/INE*

O alto grao de conectividade territorial e a súa dinámica de mobilidade diaria reflicten unha enorme dependencia do coche para os desprazamentos diarios, e un apreciable baleirado diúrno das zonas residenciais, así como o frecuente colapso das principais arterias que dan acceso viario aos polos de actividade. : os ramais de autoestrada e autoestrada que conectan con Ferrol e o resto da comarca, así como centros laborais e loxísticos como polígonos

industriais, instalacións e servizos de proximidade concentrados nas proximidades da autovía de Castela

### Nodos de mobilidade territorial

#### *Fora do concello*

Grandes xeradores de mobilidade que exercen atracción sobre o termo municipal

SERGAS Ferrol - Hospital Arquitecto Marcide como en el Hospital Naval	Complexo situado en polígono, habitual paso de pveh. Pesados. Moito fluxo xa que a zona concentra IES Leixa, la Axencia de Doazón, e Tanatorio.
Porto de Ferrol	Conxunto produtivo-militar, con importantes fluxos de mercadorías, transportes especiais (para produción eólica e naval) e traballadores destinados aos diferentes centros de traballo.
Porto exterior de Ferrol	Complexo loxístico con grande movemento de graneis en diferentes formatos, así como certo fluxo de traballadores.
Campus de Esteiro	Campus da Universidade de A Coruña con diferentes espazos formativos con importantes fluxos de usuarios en horario lectivo.
Polígono Vilar do Colo	Espazo industrial-comercial na marxe entre Fene-Cabanas
Polígono da Gándara	Espazo comercial con importantes fluxos de usuarios a pé e en vehículo privado na marxe Ferrol-Narón*
Polígono A Grela	Espazo comercial-industrial con grandes polos de referencia territorial en A Coruña, acaparando grandes fluxos rodados de usuarios.
Polígono Os Airíos	Área industrial atractora de traballadores e mercadorías en As Pontes
Polígono Penapurreira	Área industrial atractora de traballadores e mercadorías en As Pontes

#### *Dentro do concello*

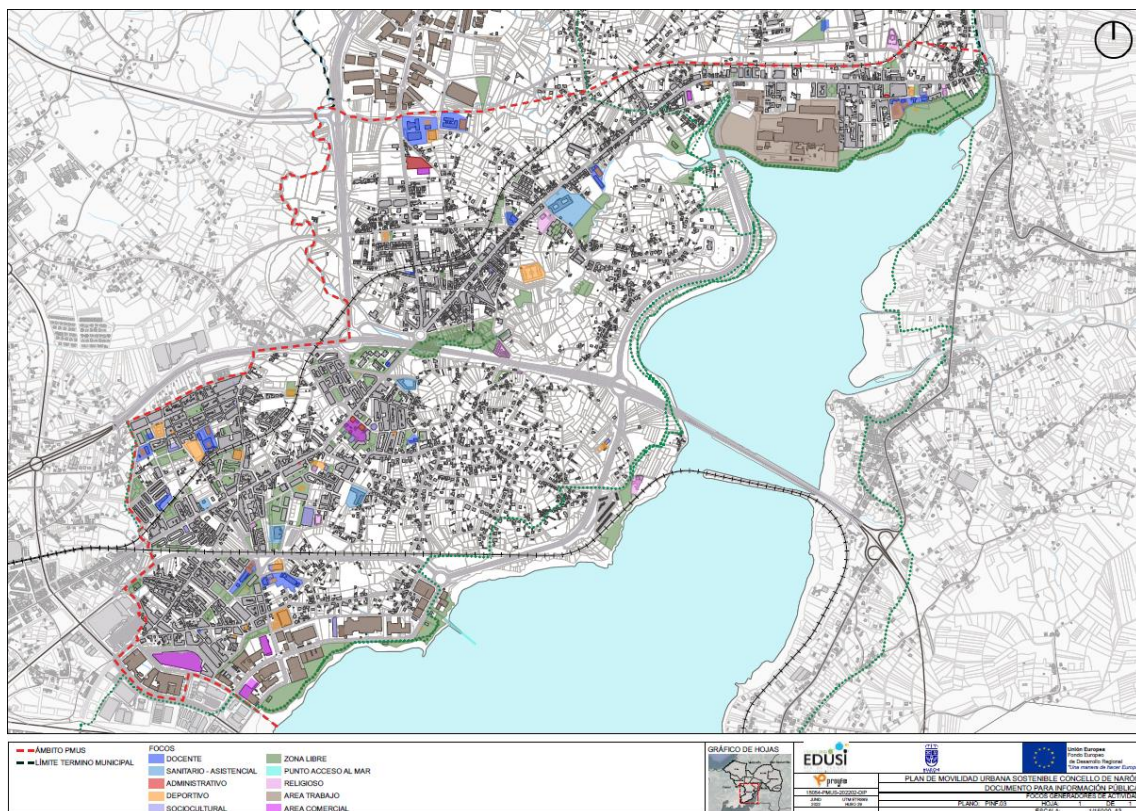
Espazos de escala territorial con implantación no termo municipal

Polígono da Gándara	Espazo comercial con importantes fluxos de usuarios a pé e en vehículo privado na marxe Ferrol-Narón*
Polígonos: As Lagoas	7.500 viaxes/día (Estimación por superficie e uso, seg. PMUS 2022 )
Polígonos: Río do pozo	24.500 viaxes/día (Estimación por superficie e uso, seg. PMUS 2022 )
Pull and Bear (Río do Pozo)	400 persoas - 80 % en 14 buses de empresa (de Coruña...), 20 % accede en coche particular. Entradas / saídas escalonadas: 9 - 9.30 - 18.15 - 19.45. Loxística +200 persoas, do entorno e van en coche.
Megasa	120 empregados. Elevado volume de tránsito de mercadorías e transportes especiais

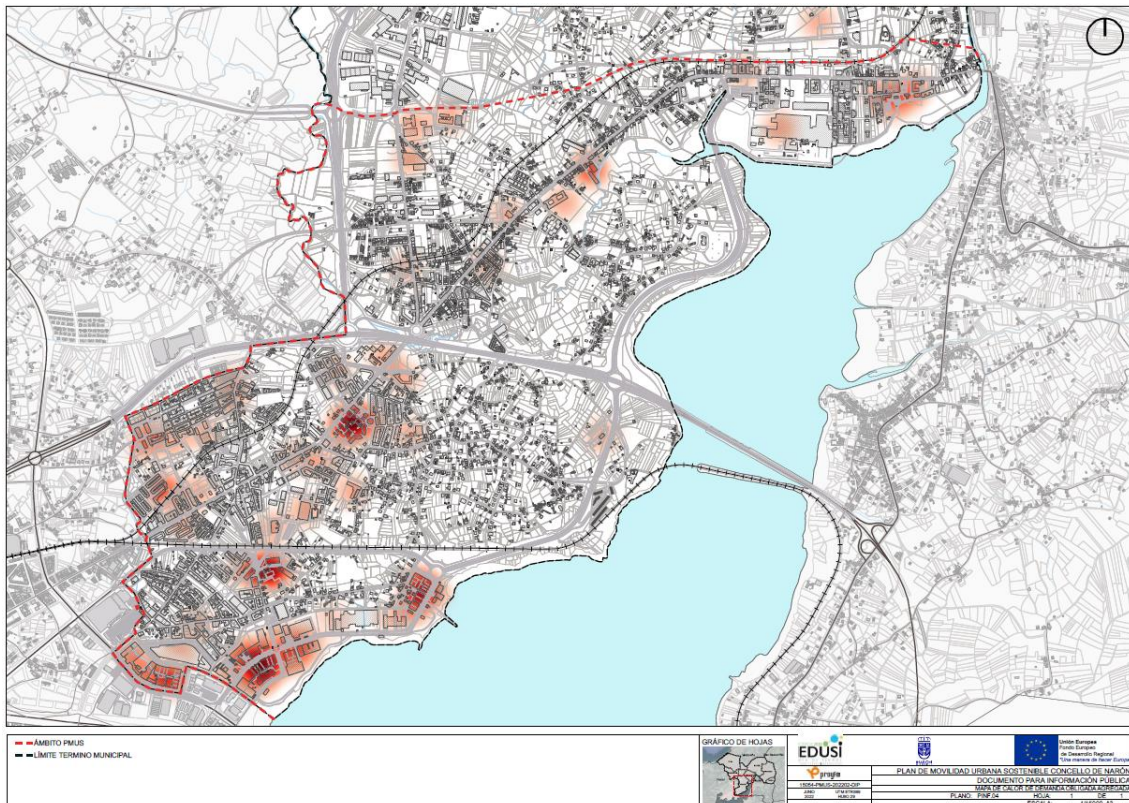
#### *Nodos de mobilidade local*

Principais equipamentos, polos funcionais, centros laborais e áreas de interese

Centro de saúde situado en O Alto do Castiñeiro	Centro asistencial con gran volume de usuarios chegados principalmente en vehículo, inda que existe servizo de autobús e conexión a pé.
Pazo da Cultura	Uso discontinuo con acumulacións puntuais de grandes volumes de usuarios, chegados a pé e en vehículo privado. Conta cun gran espazo de estacionamento.
Casa do Concello	Condensador de servizos á cidadanía con un importante fluxo a pé de usuarios e un relevante volume diario de traballadores, sendo o principal centro de traballo dos 230 traballadores municipais.
Estadio Municipal de Rioseco	Uso discontinuo con acumulacións puntuais de grandes volumes de usuarios, chegados e en vehículo privado.



Focos xeradores de actividade. PMUS 2022



Mapa de calor da demanda obrigada agregada. PMUS 2022

## O estado actual da rede que da soporte á mobilidade [avaliación da oferta]:

### Rede viaria: características e capacidade

A rede viaria do concello de Narón conta con máis de 686 km de vías entre autovías, rúas e camiños de todo tipo, entre os que predomina a titularidade municipal, pero cun importante papel para as vías de titularidade autonómica. Da rede principal, a autoestrada AG-64 é a de maior percorrido dentro do termo municipal, seguida dos ramais FE-11 e FE-12.

No concello abundan as vías de alta capacidade, que xogan (xunto coas infraestruturas ferroviarias) un papel de conexión ao mesmo tempo para a gran escala (permitindo o asentamento e profusión de actividades industriais e comerciais concentradas nos polígonos) e división para a escala veciñal, fragmentando as contornas máis poboadas dando prioridade á mobilidade do coche.

A autoestrada AP-9 (principal eixo comarcal que une Ferrol coas principais concentracións urbanas do eixo atlántico) atravesa a ría pola ponte para entrar en Narón, con dous ramais de recente creación, un cara a Xuvia e outro cara á zona máis comercial. da Gándara no centro da conurbación Narón-Ferrol. Destaca tamén a AG-64, unha autovía que une Ferrol con Vilalba, que atravesa todo o municipio e comunica o polígono do Río do Pozo ao longo do seu percorrido, e que rexistra IMD de máis de 10.000 vehículos ao día nos tramos que transitan. Narón.

A autonómica AC-566 (eixo norte-sur) tamén se achega a estas cifras, sendo un dos principais conectores entre o polígono industrial e a autovía. A AC-116, paralela á anterior, articula o

territorio municipal noroeste enlazando o núcleo urbano con Valdoviño. Tamén rexistra un elevado tráfico, con máis de 8.000 vehículos diarios nalgúns dos seus tramos.

No concello de Narón hai varias estradas de titularidade do Estado (...) Actualmente a autoestrada AP-9 (Ferrol - Narón - Madrid) conecta con Freixeiro, A Gándara, O Ponto ( Xuvia), e co Polígono Industrial Río do Pozo e o núcleo urbano de Narón. A seguir móstranse as estacións de aforamento e IMD do 2.017 publicados polo Ministerio de Fomento para os accesos a Ferrol. Indica tanto a Rede de Estradas do Estado como a Rede Prioritaria Autonómica:

ESTRADA (ZONA DA ESTACIÓN)	ESTACIÓN	IMD (VEH/DIA)	% PESADOS
AUTOESTRADA DE PEAXE			
AP-9F (altura cruce FE-12)	C-524-4 y C-525-4	27.889	6,89 %
AP-9F (tras FE-11 cara a Fene)	C-523-4	23.613	7,38%
ESTRADA MULTICARRIL			
FE-11 (saída Narón cara a Ferrol)	C-286-1	17.946	1,28%
FE-11 (tramo entre rotonda Alcampo e rotonda Avda. do Mar)	C-90-2	4.961	1,31%
FE-11 (tramo entre rotonda autopista y rotonda Megasa)	C-91-2	8.046	3,64%
FE-12 (tramo entre rotonda de Freixeiro e rotonda estadio Seco)	C-102-2	19.620	5,77%
FE-13 (ría de Ferrol)	C-283-2	19.646	1,66%
FE-13 (tramo entre rotonda Alcampo e AP-9F)	C-284-1	24.637	1,83%
FE-13 (tras AP-9F cara a AG-64)	C-285-2	16.307	2,82 %
FE-14 (ría de Ferrol)	C-68-2	19.516	2,05%
FE-14 (ría de Ferrol)	C-253-2	21.587	1,60%
ESTRADA CONVENCIONAL			
N-655 (tramo entre FE-11 e Leixa)	C-93-3	1.109	2,98%

As estradas autonómicas da Xunta de Galicia, así como as da Deputación de Coruña, que pasan polo concello de Narón son as seguintes: AG-64, AC-862, AC-566, AC-116, AC-112, AC-115, DP-5401, DP-5404, DP-5405, DP-5408, DP-5401, DP-7603, CP-7602, CP-4905. A autovía AG-64, une a AC-116 que sae de Ferrol e desemboca na A-8 que vai a Ribadeo e Asturias. A AG-64 ten tres accesos en Narón: en Sedes, Castro e no Polígono Industrial Río do Pozo. Doutra banda, destaca a AC-862 que une Ferrol e a estrada de Castela con Ortigueira e Vicedo, no norte da provincia de Coruña. Tamén cabe destacar a estrada AC-566, que une Narón con Cedeira, no noroeste da provincia.

ESTRADA (ZONA DA ESTACIÓN)	IMD (VEH/DIA)	% PESADOS
AUTOVÍA		
AG-64 (A Lavandeira)	7.608	17,1%
AG-64 (Xuvia)	12.072	15,7%
AG-64 (Leboreira)	7.065	14,1%
ESTRADA CONVENCIONAL		
AC-566 (P.I. As Lagoas)	16.036	
AC-566 (Borreiros)	9.286	
AC-862 (entre Ponte das Cabras e rotonda Freixeiro)	12.159	
AC-862 (entre rotonda Freixeiro e rotonda Megasa)	8.782	

AC-862 (entre rotonda Megasa e Xuvia)	11.057	
AC-862 (San Sadurniño)	2.933	6,8
AC-115 (Enlace AP-9F - Xuvia)	9.204	3,9%
DP-3614 (PK 1,00)	2.953	
DP-3614 (PK 2,00) Ponte Lógaras	4.366	
DP-5401 (PK 00,300) Cruce Vicás	1.698	
DP-5402 (PK 00,100)	2.795	
DP-5402 (PK 00,900)	1.432	
DP-5403 (PK 00,200)	3.107	
DP-5404 (PK 3,100)	2.146	
DP-5405 (PK 03,200)	815	
DP-5406 (PK 00,200)	1.706	
DP-5406 (PK 1,100) Altura campo do fútbol	885	
DP-5407 (PK 00,800)	1.280	
DP-5408 (PK 00,100)	3.096	

Con respecto á conxestión do viario municipal, no concello non existen vías con problemas reais de conxestión, aínda que é certo que a estrada de Castela entre a rotonda da Ponte das Cabras e a de Freixeiro o tráfico retárdase pero nunca se atasca, do mesmo xeito que o acceso á rotonda de Freixeiro desde a estrada de Cedeira. Os accesos á rotonda formada polas ligazóns da autoestrada e FE-12 adoitan ter retencións a primeira e última hora da mañá e a FE-12 sentido cara a Ferrol cando coincide un transporte especial de pas eólicas. Na Avda. de Castelao e Avda. de Cataluña en días puntuais durante as campañas de nadal e rebaixas o tráfico chégase a colapsar tendo dificultades para saír os vehículos do parking subterráneo de Odeón

En canto á aptitude e capacidade das vías para o fomento das mobilidades sustentables e a accesibilidade, no PMUS 2022 detéctase unha carencia de xerarquía clara (salvo as vías de alta capacidade: AP-9, FE-11 e FE-12, e das conectores moi urbanos da Estrada de Castela AC-862 e a Estrada de Cedeira AC-566. Valóranse as características das vías e o reparto de usos nas mesmas, detectando graves carencias na accesibilidade das mesmas e na capacidade do viario para dar resposta aos modos sustentables de desprazamento. Outro detractor da mobilidade saudable relaciónase coas carencias na seguridade viaria, cun elevado índice de atropelos concentrados en torno á Estrada de Castela.

Actualmente o viario de Narón non mostra unha xerarquía clara, salvo os casos das vías de alta capacidade que cavan o seu territorio: AP-9, FE-11 e FE-12. Tamén sobresaen pola súa capacidade de conexión intermunicipal a “Estrada de Castela” AC-862 e a “Estrada de Cedeira” AC-566, ambos de carácter moi urbano con edificacións a ambos os dous lados das estradas.

O resto, un 75% de tramos de vial ten menos de 12 metros entre fachadas (un 30% menos de 8 metros e un 45% entre 8 e 12 metros) e representan unha rede de vías rurais e urbanas sen distinción visible, xa que a distribución entre beirarrúa (se a hai) e calzada mantense constante en todas as seccións cunha proporción de 10% beirarrúa para as persoas viandantes e un 90% para o vehículo.

Os tramos menores a 8 metros, un 30% do total, con case absoluta prioridade para o vehículo privado, pola priorización de dobres sentidos e aparcamento en calzada en rúas que carecen de beirarrúas ou non son accesibles (0,6 m).

Os tramos entre 8 m e 12 m de sección, un 45% do total, xa mostran unha mellora na presenza de beirarrúas cun 79% de tramos con elas, aínda que a media das mesmas é de 1 metro seguen sendo inaccesibles. Os tramos entre 12 a 18 metros representan un 20% do total, unha 75% conta con beirarrúas, a súa sección media é de 14,23m e a da beirarrúa é de 1,2m.

Na categoría de máis de 18 metros, só un 5% dos tramos, a media de sección entre fachadas é de 23 m, inda que a media de beirarrúa tampouco chega aos mínimos de accesibilidade, quedándose nun 1,6 m. “ ...

O 87 % da accidentalidade rexistrada son atropelos a ciclistas ou viandantes dos que o 79 % resultaron feridos leves, 14 % feridos graves e 2 persoas, o 7 %, faleceron

E con respecto ao escenario proposto polo PMUS 2022 en canto a xerarquía viaria, en base ao estudo dos principais centros de actividade cotiás, e co obxectivo de conectalos entre eles e coas áreas residenciais principais mediante infraestruturas capacitadas para acoller os modos saudables de desprazamento, no PMUS deséñase unha rede xerarquizada, apoiada na trama actual, con rúas que deberán ser transformadas para dar prioridade aos modos sustentables, en 4 categorías (de máis a menos prioridade para o peón): peonís, humanizadas, zonas 30 e corredores verdes.

### **Estacionamento**

O PMUS 2022 fala dunha necesidade de ofertar preto de 8.000 prazas de aparcamento en superficie nas áreas con déficit do mesmo (sen especificar), que deberán ser multimodais (preto de paradas de bus, de tren, de VMP...), situados preto dos percorridos de prioridade peonil e ciclista, accesibles, axardinados, humanizados e acondicionados esteticamente, ben iluminados, e con prazas reservadas para mobilidade reducida e vehículos eléctricos.

*“En el espacio público del ámbito se contabilizan aproximadamente 3.285 plazas de aparcamiento en superficie (...) 9.251 plazas en garajes con vado (...) en suelo urbano. (...) Esto significa que, de los 17.300 vehículos estimados en el suelo urbano, serían 8.049 los que ocuparían plazas de espacio público, lo que supondría un déficit de 4.764 plazas de aparcamiento.”; “(...) para eliminar plazas de aparcamiento en la vía pública se deberá proceder a ofertar aparcamiento en superficie en áreas con déficit del mismo(...).”*

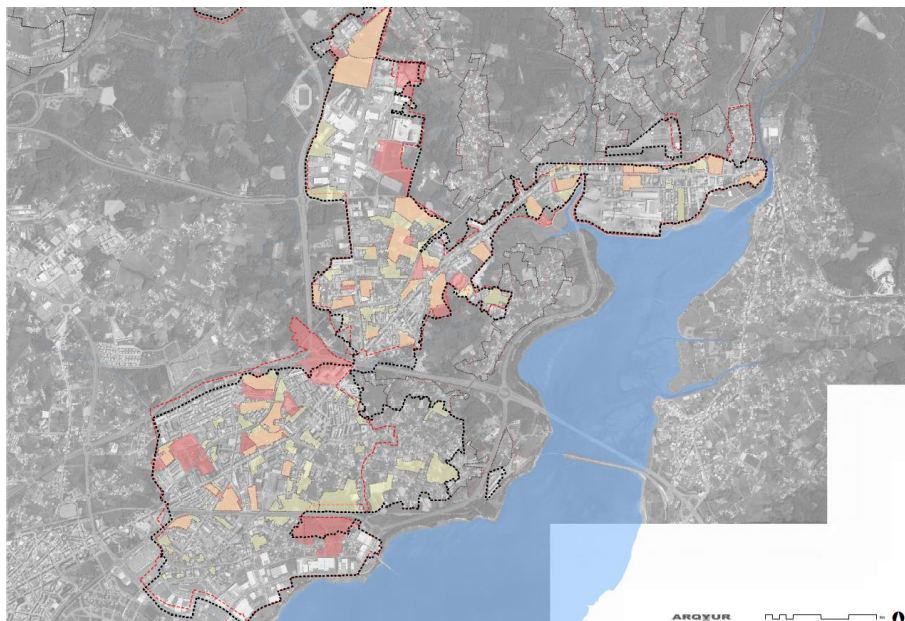
*Plan de Mobilidade Urbana Sustentable co concello de Narón, ano 2022 (PMUS 2022)*

### **O impacto previsible da nova ordenación sobre a mobilidade e diagnose da capacidade viaria**

A actual mancha urbana do concello de Narón está chama a manter a súa morfoloxía (en termos xerais) nos vindeiros anos, xa o presente Plan Xeral non prevé a expansión da mesma, de igual modo que se pauta para os Solos de Núcleo Rural. Esta situación deriva da extrema discontinuidade que presenta o tecido urbano municipal, desenvolto de xeito parcial e explosivo nun período de tempo moi curto.

Froito desta situación, defínense arredor de 8 decenas de áreas de xestión, as cales deberán, ademáis de permitir a nova implantación de usos (coas súas consecuentes reservas), servir

para acabar de conectar o casco urbano de Narón, facilitando os tránsitos non motorizados a través de percorridos continuos, seguros e de calidade.



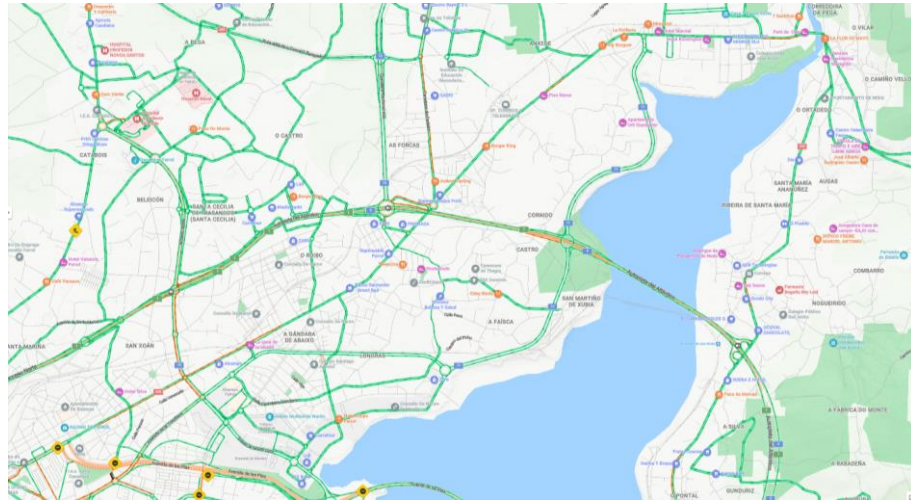
Distribución de áreas de xestión previstas

Por outra banda, e atendendo ao actual o sistema viario de primeira orde, composto principalmente pola AP-9F, a FE-11, FE-12, FE-13, AG-64, AC-862 e AC-566, vemos como presenta en xeral estados de servizo moi afastados da saturación en termos de densidade rodada.

Matrícula	IMD 2021	IMD 2017
AP-9F	26.413	27.889
FE-11	4.526	4.961
FE-12	18.894	19.620
FE-13	23.899	24.637
AG-64	6.565	7.608
AC-862	10.368 <sup>*1</sup>	12.159 <sup>*2</sup>
AC-566	7.806 <sup>*3</sup>	7.806 <sup>*3</sup>

<sup>\*1</sup>dato 2020 - <sup>\*2</sup>dato 2014 - <sup>\*3</sup>dato2019

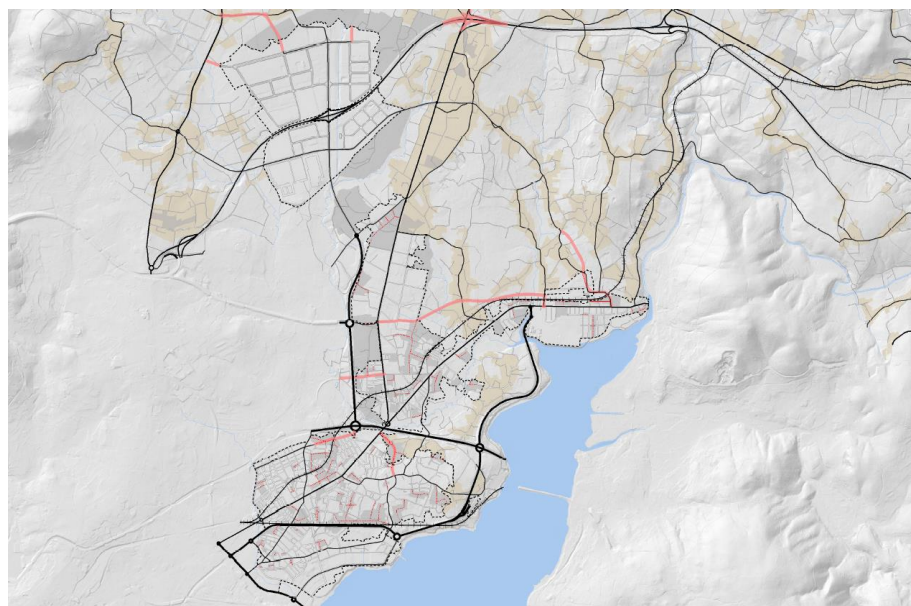
Especialmente os viais de dobre carril por sentido presentan valores medios ao respecto infraestruturas especializadas, con casos como a FE-11, que non acada os 5.000 vehículos ao día. As estradas convencionais de carácter estruturante presentan tamén valores medios, existindo somentes situacións de estrés nas intersección a nivel dos principais eixos.



*Saturación de mobilidade na rede viaria ppal en día tipo*

Paralelamente, e en vista da previsión de crecemento concentrado, con pouco desenvolvemento de novo viario, todo parece indicar que deberá ser a actual rede a que dea cobertura de mobilidade aos usuarios, motivo polo cal deberán implementarse mecanismos que limiten o crecemento dos fluxos a pesares do aumento de usuarios, garantindo que a marxe existente entre as actuais IMDs e os niveis de saturación se manteñan en valores sostibles.

A tal fin incluíranse no plan unha importante batería de medidas de fomento das mobilidades brandas e de aumento da complexidade de usos no tecido urbano, buscando a minoración das necesidades de desprazamentos en vehículo motorizado (público ou privado), cuestións que se irán desgranando ao longo do presente documento. Doutra parte, os estándares impostos ás novas implantacións e/ou desenvolvementos de solo no tocante ás reservas de estacionamento para vehículos motorizados e bicicletas, afondarán na expansión dos modos de desprazamento sostibles.



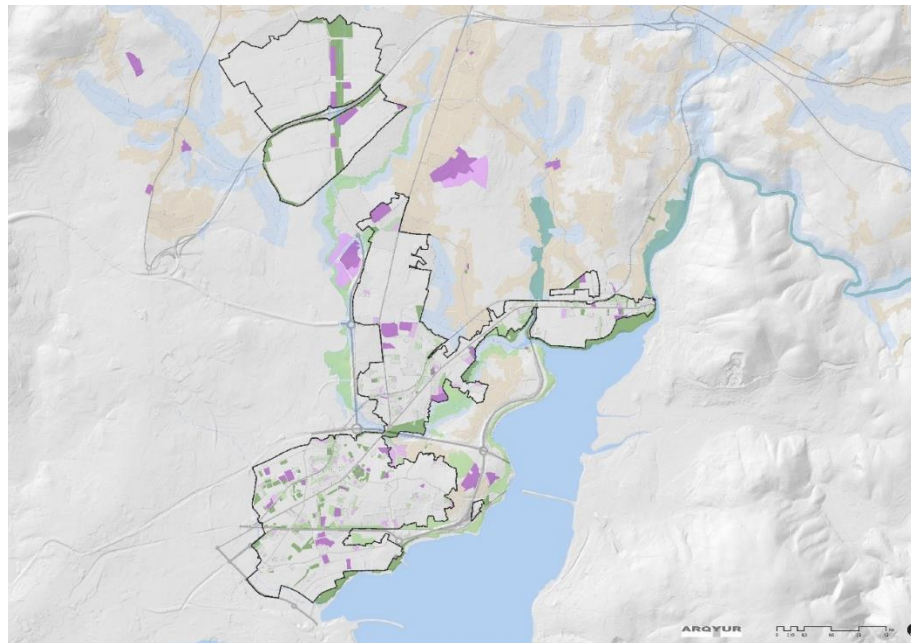
*Síntese rede existente-proposta*

Finalmente, os novos desenvolvementos conterán as determinacións necesarias para compleción de distintos eixos de mobilidade rodada complementarios aos principais, así como de constitución de eixos verdes ou brandos que fomenten os desprazamentos a pé e en bicicleta.

### **Novos usos, equipamentos ou conexións previstas cos mesmos**

Ademais dunha previsible densificación da actual mancha urbana, en termo de densidade o ocupación similares aos espazos consolidados, a execución do teito de plan, conlevará a incorporación dun importante número de espazos de dotacións e zonas libres ao ámbito municipal, tendo ambos papeis relevantes en materia de mobilidade.

Dunha parte, os dotacionais serán elemento atractores ou xeradores de mobilidade, e doutra, os espazos libres, dispostos na máxima continuidade posible, tenderá a conformar eixos conectores capaces de vincular áreas funcionais entre si, especialmente a través de mobilidades brandas.



*Sistema de espazo libres e dotacións proposto*

Como podemos ver, os principais solos dotacionais aparecen en todo caso descolgados ou inmediatos á grandes infraestruturas e os seus nós, polo que non deberan exercer efectos indesexables sobre redes viarias non capacitadas para asumir volumes destacables.

Así mesmo, nese afán conector, vemos como en moitos casos os elementos verdes (espazo libres e zonas verdes) conforma eixos que acompañan e conectan as grandes pezas definidas polo sistema de mobilidade principal, conformando unha sorte de rede complementarias para os tránsitos brandos.

### **Vehículos privados**

O incremento do número de vivendas e de servizos, centrado principalmente ao redor da estrada de Castela e da FE-11, levará o aumento da demanda de entradas e saídas da cidade. O PXOM supón un incremento de 14.254 novas vivendas no concello de Narón, das que

12.965 atópanse no solo urbano (7.389 no consolidado e 5.576 en áreas de reparto no urbano no consolidado) e 1.289 nos núcleos rurais. A experiencia non se adoita executar integramente a produción residencial dun Plan Xeral e que o funcionamento habitual do mercado require unhas marxes de funcionamento.

Supoñendo que finalmente se consuma un 75% da produción residencial total, o desenvolvemento completo do PXOM supoñería un incremento de 10.690 vivendas e 19.563 habitantes; e, por tanto, 58.689 novos desprazamentos ao día. Se o índice de motorización continuase sendo o actual, a colmatación do Plan supoñería un incremento de 11.160 vehículos e de 46.405 desprazamentos en vehículo privado ao día. Se non se consolida o obxectivo de diminuír o devandito tráfico de motor, as estradas de Narón terían un incremento do 58% do tráfico.

Por tanto, para non diminuír o nivel de servizo das estradas e vías, así como para mellorar a calidade de vida dos habitantes de Narón, será necesario desincentivar o tráfico de vehículos privados mediante medidas de peonalización no centro, impostos aos vehículos que accedan, limitación de velocidade ao vehículo privado nas rúas de máis tráfico como a estrada de Castela, etc.

### **Aparcadoiros**

O presente PXOM propón unha serie de ámbitos de desenvolvemento de solo urbano non consolidado que permitirán a creación de novas prazas de aparcadoiro, como mínimo unha cuarta parte das prazas previstas en cada ámbito, ademais a maiores nalgúns destes ámbitos proponse a creación de aparcadoiros de proximidade que incrementen a oferta de aparcadoiro. As áreas de repartición propostas xerarán como mínimo 2.360 prazas públicas, ás que engadir as establecidas pola Lei do Solo como reserva privada (0,75p/100m<sup>2</sup> edificables).

Ademais desde o PXOM propóñense unha serie de dotacións de aparcadoiro nos barrios de Xuvia, Piñeiros e Alto do Castiñeiro que incrementen o número de prazas nestas zonas. Ademais o PXOM a través da súa normativa facilita en caso de déficit de aparcadoiro a posibilidade de crear novos aparcadoiros en soares que non se atopen edificadas previo acordo cos seus propietarios, así como o uso dos espazos libres para a creación de aparcadoiros tanto en superficie como no subsolo.

Tamén considerase interesante que o concello estudie aplicar algunha medida tecnolóxica que indique o grao de ocupación das prazas de aparcadoiro público e privado. Desta forma o cidadán pode saber onde está a praza de aparcadoiro ao seu destino e os Organismos xestores coñecerán o grao de demanda das prazas, podendo tomar decisións sobre as zonas con infrademanda ou con saturación. Ademais o PXOM propón o cambio de uso dun dos aparcadoiros existentes no polígono Río do Pozo para a creación dun pequeno centro de transporte que de servizo aos transportistas usuarios dos polígonos industriais que veñen solicitando un equipamento deste tipo para a zona.

### **Transporte colectivo**

Segundo indica o PMUS 2022, a oferta de transporte público inclúe varias liñas de bus: 8 liñas fan conexións interurbanas e 5 liñas céntranse nas conexións urbanas. Tamén conta cunha liña de tren de cercanías. A pesares da relativa proximidade da maioría da poboación local a paradas de transporte público, o PMUS avalía a oferta como escasa, con frecuencias reducidas

(sendo a principal a liña A, que pasa cada 20 minutos, complementada con outras cada 30 ou 60 minutos, que se reducen ou desaparecen as fins de semana) e coberturas que favorecen principalmente ao barrio da Solaina e a estrada de Castela. Detéctanse carencias na accesibilidade e no abrigo das paradas de bus e de tren, e moi especialmente na sinalización e presenza de información nas mesmas. Moitas das demandas da participación asociada ao PMUS inciden na necesidade de mellora do transporte público.

*El servicio de transporte público de Narón, está formado por 8 líneas de autobús , 5 líneas de autobús urbano y una línea de ferrocarril de cercanías. Las rutas de autobús interurbano que pasan por el Concello de Narón cubren los recorridos entre Ferrol, Narón, Valdoviño y Cedeira, con paradas intermedias interurbano [XG64002-av de Esterio-praia Frouxeira- Cedeira; XG64003-av Esteiro – Vilaboa; XG64017\_plz Galicia-Castro-Praia da Frouxeira; XG64018\_plz Galicia-Sedes-Praia da Frouxeira; XG64019\_plz Galicia-Sedes-Polígono Rio do Pozo-Praia da Frouxeira; XG64020\_plz Galicia-Polígono As Lagoas-O Feal-Polígono Rio do Pozo; XG64024\_Cedeira E.A:- Ferrol A.A: (por AC-566); XG64029\_Concello de Narón – Rio Freire] (...) En cuanto a las líneas urbanas, el servicio a Narón está cubierto por 5 líneas: Línea A. Porto – O Puntal; Línea B. Porto – Hospitais; Línea D. Canido – Hospitais; Línea E. Praza de Galicia – O Couto; Línea E-F. Praza da Graña – O Couto (...) las frecuencias son reducidas, siendo la línea A de Porto a O Puntal la que tienen una frecuencia más alta, con autobuses cada 20 minutos (...) recorre toda la estrada de Castela hasta Xuvia (...) cubre por las mañanas el servicio de entrada a Navantía Ferrol (...). Las frecuencias en sábado y en domingo se reducen en todas las líneas e incluso desaparecen los servicios. (...) por frecuencias (...) bajo nivel de servicio que recibe la mayor parte del núcleo urbano (...) únicamente la zona de A Solaina y estrada de Castela en zona Viviendas de A Marina la que resulta favorecida por la confluencia de líneas. Las paradas más atractivas se corresponden con las del primer tramo de la estrada de Castela en Narón, por ser las que recogen mayores frecuencias al unirse las de la línea A con frecuencias cada 20 minutos y las líneas con destino a los hospitales. La mayor intensidad de paso se recoge en el barrio de A Solaina donde confluyen además bus y tren. En cuanto al acceso de la población a las paradas de autobús, el 81% de la población del ámbito PMUS tiene acceso a una parada de autobús de transporte público a menos de 300 metros de su lugar de residencia (4 minutos andando) y el 54 % a menos de 500 metros (7 minutos andando) de un apeadero o estación de tren (...). En cuanto a la distancia de las paradas de autobús a los equipamientos esenciales, existe cierta cobertura dado que estos equipamientos se localizan en su mayoría en la zona del eje estrada de Castela, si bien, todos aquellos localizados fuera de esta zona, quedan fuera del ámbito de influencia de las paradas de servicio de transporte público.*

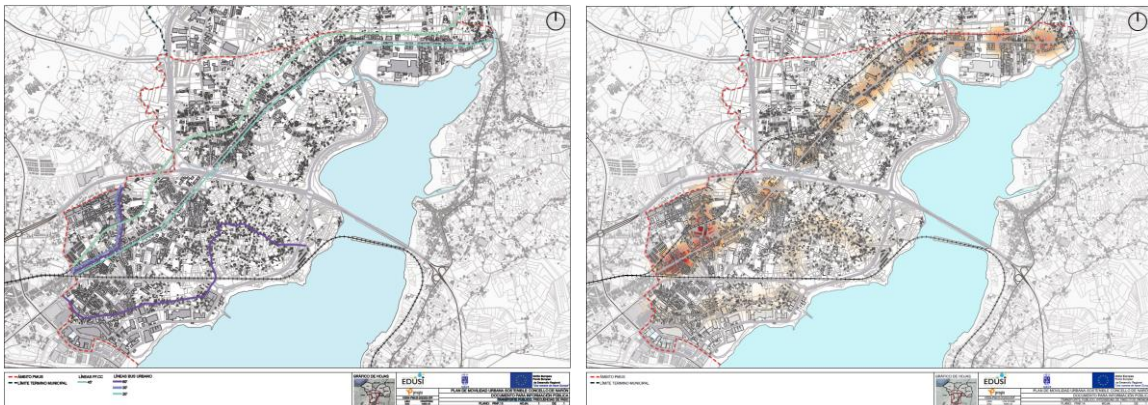
(...)

*O concello de Narón é atravesado pola liña de ferrocarril Ferrol-Madrid, que pasa por Coruña, Santiago de Compostela e Ourense. O seu trazado discorre paralelo e adxacente á estrada multicarril FE-11 na maior parte do núcleo urbano de Narón. A liña é operada por Renfe, para longa e media distancia, non contando con apeadeiros no municipio. A estación de Ferrol sitúase ao comezo da estrada de Castela, facilmente accesible desde o núcleo de Narón, tanto a pé, como con vehículo ou en tren e desde os núcleos rurais mediante vehículo e/ou tren. Tamén o atravesa a liña Ferrol-Xixón, que pasa por Ortigueira e o norte de Galicia. Esta liña, pertencente á extinta FEVE, xa absorbida por ADIF, conta con oito apeadeiros no concello de*

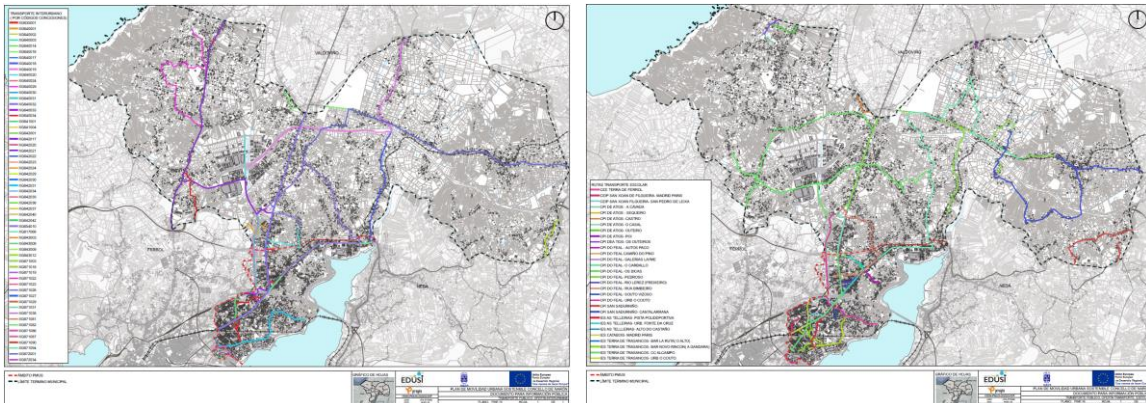
*Narón: na zona urbana e industrial os apeadeiros Virxe do Mar, Alto do Castiñeiro, Piñeiros, O Ponto e Xuvia e na zona rural os apeadeiros de Ferrerías, Sedes e Pedroso.*

Alén disto, o concello conta cunha serie de aparcadoiros disuasorios en distintos puntos da zona urbana, algúns deles proceden do Plan Sectorial de aparcadoiros disuasorios ligados ao fomento do transporte público e de viaxe compartido non ámbito metropolitanos de Ferrol, como son o aparcadoiro lindeiro ao McDonald's na Gándara (260 prazas aproximadamente) e o aparcadoiro xunto ao apeadeiro de FEVE na Solaina (40 prazas aproximadamente). Ademais o concello conta con dous aparcadoiros asociados a dous centros comerciais, no caso do Centro Comercial Odeón na Gándara conta con 670 prazas e o Centro Comercial Narón no alto do Castiñeiro conta con 198 prazas. Ademais nos últimos anos o concello está a realizar unha serie de aparcadoiros provisionais naquelas parcelas de soares que debido á crise non foron edificadas e que mediante convenios cos propietarios son acondicionados nas zonas onde se propuxeron medidas de humanización das rúas polo que se suprimiron prazas de aparcadoiro nos viarios, é o caso do novo aparcadoiro na estrada de Castela en Xuvia ou outro que actualmente está en execución na Solaina.”

E no relativo ao transporte marítimo, o veciño concello de Ferrol conta con infraestrutura portuaria (porto exterior, porto interior, porto deportivo, porto pesqueiro e porto de embarcacións menores), que se estende a través de cinco zonas aos concellos Fene, Mugardos e Narón. A boa comunicación dos portos desde os polígonos industriais de Narón, a través da AG-64 e/ou AP-9 F e FE-15, explica a demanda gran demanda de solo e crecementos continuos que experimentan os polígonos de Narón en épocas de expansión da economía. Segundo datos da Autoridade Portuaria Ferrol-San Cibrao para o ano 2017, ademais das mercadorías (8.22.568,87 ton/ano, das cales a meirande parte son transportadas por estrada), o Porto de Ferrol move a 30.049 pasaxeiros (20.379 de cruceiro), a través das dúas liñas regulares de viaxeiros existentes (a semanal que une Ferrol con Portugal , e a quincenal que enlaza con Holanda e con Finlandia).



*Distribución de frecuencias e intensidades de paso*



*Liñas de transporte colectivo, xerais e de escolares*

### Sendas peonís

Actualmente o concello de Narón está a tramitar o proxecto de expropiación dos terreos para a creación dun parque fluvial en Freixeiro. O proxecto contara con unha senda mixta, peonil e ciclista, que discorrerá paralela ao río Freixeiro, entre a avenida Miguel de Cervantes e a empresa Megasa. A lonxitude desta senda é aproximadamente de 4 km.

Desde o presente PXOM propónse unha nova senda mixta que una a zona urbana residencial de Narón coa zona industrial de As Lagoas e Río do Pozo. Para iso o PXOM propón a creación dun parque fluvial na contorna do río Seco e lindeiro coas zonas verdes que expón a novo PXOM de Ferrol que actualmente se atopa en tramitación. Esta nova senda preténdese conectar coa que nova senda do parque fluvial do río Freixeiro que á súa vez comunicará coa senda litoral existente por onde transcorre do Camiño de Santiago. A lonxitude desta senda é aproximadamente de 5 km. Tamén se propón a continuación da senda litoral do polígono industrial da Gándara ata o mosteiro do Couto, neste punto conectaría coa senda do Camiño de Santiago. A lonxitude desta senda é aproximadamente de 2 km.

Por último tamén se propón unha posible senda paralela ao trazado do ferrocarril da liña de FEVE, cunha lonxitude aproximada de 5 km. Aínda que esta senda considérase interesante non se considera prioritaria na presente PXOM e debería de exporse unha vez desenvóléronse as sendas anteriormente expostas.

Estas infraestruturas conseguirían varios fins: por unha banda sería un lugar de lecer e goce do medio ambiente dos parques e da paisaxe da ría, por outro uniría varios barrios de Narón e sería unha alternativa para circular polas estradas AC-862 (ó estrada de Castela), FE-11, FE-12 ou a AC-566.

Todas estas sendas deberán ser definidas de maneira máis pormenorizada nun futuro Estudo de Mobilidade.

### Carril-bici

Dentro dunha redefinición da sección global da Estrada de Castela, prevese á creación dun carril-bici ao longo do seu percorrido, que sexa capaz de á par, vertebrar o conxunto de tecidos que dela descolgan, e outro axudar ao calmado de tráfico na propia vía, mitigando o actual efecto barreira que xera entre os ámbitos dispostos nas súas marxes. Esta medida será

apoiada co reforzamento dos estacionamento de proximidade nas súas inmediacións, funcionando a modo de hub para sistema de mobilidade multimodais.

Doutra banda, as sendas mencionadas no apartado anterior dispoñerán dun carril-bici, é de especial interese o carril-bici que vai aos polígonos industriais de Río do Pozo e das Lagoas xa que servirá tanto de lugar de lecer e deporte, como de alternativa saudable para o desprazamento ao traballo. Este carril-bici terá una lonxitude aproximada de 5 km.

Tamén se propoñen unha serie de rúas ou camiños que son susceptibles de acondicionamento de carrís-bici ou de reducións de velocidade que faciliten a conexión dos barrios coas novas sendas propostas ou coas existentes.

Así mesmo considérase que se podería estudar a posibilidade de acondicionar un carril-bici o trazado do camiño de Santiago que actualmente só é peonil.

Será importante seguir fomentando o uso da bicicleta entre os escolares de Narón, xa que é básico para o uso dos carrís-bici que se desenvolvan no presente plan e noutros posteriores.

## Análise da mobilidade sustentable

### Iniciativas locais emerxentes en torno á mobilidade sustentable

O Concello de Narón realizou un traballo continuado durante os últimos anos de promoción das mobilidades alternativas. Expóñense a continuación as principais iniciativas levadas a cabo en favor da mobilidade sustentable implementadas polo Concello, ou con afección directa sobre o seu territorio:

Conformación dos equipos de traballo de Seguridade Vial e de Educación Vial do Concello.	A conformación destes equipos deu como resultado a implementación de varias iniciativas para promocionar a mobilidade sustentable.
PMUS 2012 / Plan Director de Mobilidade Sostible do Concello de Narón	Do equipo de traballo e Seguridade Vial (policía local) do Concello de Narón, que contén 3 programas encamiñados a promover a mobilidade peonil, a mobilidade ciclista e a mellorar a seguridade viaria.
Axenda Local 21	Avalía indicadores como a proximidade da poboación a paradas de autobús, e equipamentos docentes e sanitarios.
Plan de Acción polo Clima e a Enerxía Sustentable (PACES) do concello de Narón	Establece unha prioridade alta para os obxectivos de redución de emisións relacionadas coa mobilidade, e para a promoción da mobilidade sustentable a través de incentivos e da redacción e implementación do PMUS.
Integración na Rede de Cidades que Camiñan	Integración na rede que implica un compromiso cos obxectivos de camiñabilidade. Neste marco, o concello organizou sucesivos congresos de educación viaria nos anos 2014, 2016 e 2022.
Implementación dos Camiños Escolares Seguros	O Concello implementou unha estratexia de mellora dos accesos aos centros educativos en modos alternativos de desprazamento, para promocionar a mobilidade sustentable entre a rapazada e o seu entorno familiar a través do deseño de itinerarios seguros por parte do equipo de Educación Vial do Concello.
Creación da Escola municipal de participación	A escola municipal de participación favoreceu a implicación da veciñanza nos procesos de toma de decisión sobre mobilidade dos distintos plans e

	proxectos.
EDUSI "Ría de Ferrol, Cidade 2020". Concellos de Ferrol y Narón	Favorece a mobilización de recursos para a sustentabilidade en xeral, e para a mobilidade sustentable en particular a través das medidas da Liña Estratéxica 7, para a execución de accións puntuais recollidas nos PMUS de ambos concellos.
Incorporación da perspectiva de Xénero no Plan Xeral de Ordenación Municipal	Este documento incorpora obxectivos e propostas específicas para favorecer o acceso das mulleres aos eidos de actividade a través da mellora das condicións das infraestruturas e dos servizos para a mobilidade sustentable.
Plan Director do barrio da Solaina	Incorpora medidas de calmado de tráfico e reorganización do espazo público e os viais, peonalizacións, humanizacións e outras propostas para favorecer a mobilidade sustentable no barrio da Solaina.
Plan de Mobilidade Urbana Sostible do Eixo Atlántico	Que sinala a alta dependencia do concello da mobilidade rodada, asociada á dispersión, e urxe a implementar medidas concretas para reduci-la, incidindo no uso da bicicleta.
PMUS 2022	Diagnostica a necesidade de favorecer a mobilidade sustentable a través de medidas orzamentadas e organizadas en torno á súa prioridade,

### Estado actual dos modos de mobilidade sustentable

#### Demanda de mobilidade sustentable

O reparto modal estimado polo PMUS 2022 para o concello de Narón indica un uso dos modos a pe e en bicicleta dun 18%, e do transporte público dun 12%, cun escaso protagonismo dos modos de mobilidade sustentable fronte ao uso do transporte individual en vehículo privado (70% dos desprazamentos).

#### Oferta de mobilidade sustentable

O PMUS 2022 estima carencias na xerarquización do viario e na asignación de espazo reservado para a prioridade dos modos sustentables na sección de vía (menos dun 10% do espazo adicado ao peón), así como problemas de accesibilidade e de seguridade viaria que derivan nunha rede pouco adecuada para desprazarse a pé ou en bicicleta. Existe unha vía ciclista de 2 km polo Paseo de Xuvia, tamén unha vía peonil e ciclista de 1km no polígono de Gándara, e 11 puntos de estacionamento de bicicletas. Existe un servizo de alugueiro de bicicletas infrautilizado.

Existen iniciativas, como as relacionadas coa implementación dos Camiños escolares seguros, ou as humanizacións asociadas entre outros factores á redacción ao Plan Director do barrio da Solaina, encamiñadas a paliar estas circunstancias. O propio PMUS prevé actuacións para reformular a xerarquía viaria a favor de máis espazos para a circulacións de peóns e bicicletas en boas condicións de seguridade e accesibilidade.

Apesares da relativa proximidade da meirande parte da poboación a algunha parada de tren ou bus, o PMUS estima tamén carencias na frecuencia e nas condicións de conectividade das liñas dispoñibles de transporte colectivo, e tamén sinala defectos nas paradas en canto a falta

de información, entre outros aspectos. Grande parte das demandas do proceso participativo asociado ao PMUS 2022 inciden sobre estas problemáticas.

## Conclusión

Os problemas da oferta de espazos e de servizos adecuados para a mobilidade sustentable (xunto con outros factores de índole territorial e cultural, como a dispersión da poboación ou a presenza de toda sorte de grandes infraestruturas que actúan como barreira para as mobilidades saudables...) contribúen ao predominio dos desprazamentos en modos contaminantes.

## Análise do aparcamento

### Aparcamentos

O PMUS fala dunha necesidade de ofertar preto de 8.000 prazas de aparcamento en superficie nas áreas con déficit do mesmo (sen especificar), que deberán ser multimodais (preto de paradas de bus, de tren, de VMP...), situados preto dos percorridos de prioridade peonil e ciclista, accesibles, axardinados, humanizados e acondicionados esteticamente, ben iluminados, e con prazas reservadas para mobilidade reducida e vehículos eléctricos.

*“En el espacio público del ámbito se contabilizan aproximadamente 3.285 plazas de aparcamiento en superficie (...) 9.251 plazas en garajes con vado (...) en suelo urbano. (...) Esto significa que, de los 17.300 vehículos estimados en el suelo urbano, serían 8.049 los que ocuparían plazas de espacio público, lo que supondría un déficit de 4.764 plazas de aparcamiento.”; “(...) para eliminar plazas de aparcamiento en la vía pública se deberá proceder a ofertar aparcamiento en superficie en áreas con déficit del mismo(...).”*

PMUS 2022

### Aparcadoiros para vehículos pesados

Os estudos específicos de mobilidade non teñen detectado unha eiva na demanda de estacionamento específico para vehículos pesados, polo que se entende que as áreas dispoñibles no espazos de solo industrial son suficientes, á par que os novos desenvolvementos derivados de execución deste plan obrigan á incorporación de reservas ad-hoc no espazo privativo, polo que se entende cuberta a necesidade presente e futura no marco deste PXOM.

## B. OBXECTIVOS: CARA UN MODELO URBANO MÁIS SOSTIBLE E HABITABLE

### Cráterios do P.X.O.M.:

A ordenación do presente Plan Xeral busca como obxectivo central, sentar as bases para posibilitar a compleción e dotación dos ámbitos de Solo Urbano e Solo de Núcleo Rural.

Non se pautan desenvolvementos residencias como extensión do Solo Urbano, delimitando únicamente ámbitos de Solo Urbano Non Consolidado no seu interior, evitando a expansión da mancha urbanizadora.

Os ámbitos de desenvolvemento deberán garantir a continuidade da rede viaria, entendendo a súa xerarquía, e asumirás as reservas establecidas nas fichas correspondentes que, máis aló de garantir o mínimos esixidos pola lexislación vixente, aumentarán as dotacións de equipamentos, zonas libres ou estacionamentos en función dos criterios xerais a conquistar, que se basearán na busca de continuidade e calidade dos espazos ambientais, e na mellora da infraestruturas para o fomento das mobilidades brandas.

No solo de núcleo manterase un política de non expansión, buscando dotar de calidade espacial aos espazo público a través do axuste da súa dimensión en relación a criterios de mobilidade.

### Integración do PMUS

Segundo se establece no Estudo de Mobilidade do Documento de Aprobación Inicial do Plan Xeral de Ordenación Municipal de Narón (2020), cuxo criterio no eido da mobilidade se sustenta nos mesmos principios que o PMUS e o presente documento,

“o obxectivo xeral é fomentar a mobilidade sustentable a través do plan, de xeito que non se comprometan as necesidades das xeracións futuras, é dicir que o impacto ambiental e socioeconómico xerado sexa asumible. Preténdese unha mellora da contorna urbana, da eficiencia enerxética e do fomento da utilización do espazo público para actividades que non sexan simplemente a circulación de vehículos. Para iso incorporáronse os seguintes principios básicos ás determinacións do plan:

- Introducir na planificación urbanística desenvolvementos e normativas que garantan a diversidade e mestura de usos propios dos desenvolvementos urbanos. Así existiría un espazo público vivo, para habitar, conversar, xogar, estar, creando unha riqueza social e ambiental que estimula a mobilidade peonil e/ou ciclista. Isto pódese conseguir tamén cunha distribución dos usos na que os equipamentos, a actividade económica e as vivendas estean situadas en zonas onde hai ou están próximas a lugares propicios para a marcha a pé e/ou en bicicleta
- Planificar a cidade e a súa área de influencia reducindo a dependencia do vehículo privado e do transporte motorizado, mediante infraestruturas específicas e servizos de transporte alternativos e vehículos non motorizados, buscando comodidade e accesibilidade universal. Os novos desenvolvementos débense propoñer en zonas que xa teñen oferta de transporte e infraestruturas e en caso de non ser posible, introduciríase na planificación urbanística a oferta de transporte público e non motorizado para dar resposta ao desenvolvemento dese novo solo.
- Adecuar as velocidades de circulación no tecido urbano, xa que repercute na calidade de vida (ruído, polución, etc.) e na seguridade do espazo público (accidentes por interferencias con outros modos, especialmente cos peóns).

O actual PMUS indica, con respecto ao PXOM en tramitación:

*“el objetivo de diversificar el modelo de usos y actividades económicas, incrementando la oferta de trabajo, sin contradecir el modelo industrial de carácter supramunicipal debe de ir acompañado sobre una reflexión en cuanto a los modos de acceso a esa nueva oferta de trabajo; Minimizar la ocupación del suelo y promover la compacidad y densidad de los núcleos urbanos, en principio resulta una medida favorable para concentrar el acceso a los medios de transporte alternativos al vehículo privado; Favorecer la integración de las grandes infraestructuras que atraviesan el municipio, haciéndolas accesibles, y paliar sus principales efectos ambientales, como la pérdida de conectividad ecológica, y la contaminación, especialmente en relación con la contaminación acústica, se alinea con los temas a tratar en el PMUS.”*

PMUS 2022

Estímense, en consecuencia, que os obxectivos do PMUS 2022 e os do P.X.O.M. son integrables no eido da mobilidade sustentable. Aténdese, de cara á ordenación, aos principios destacados polo mesmo: diversificar o modelo de usos – incluída a reflexión sobre o acceso á nova oferta de traballo-, minimizar a ocupación do solo e promover a compacidade e a densidade dos núcleos urbanos, e mellorar a integración medioambiental e a accesibilidade das grandes infraestruturas do transporte.

## C. MEDIDAS A ADOPTAR

Dentro das medidas específicas da ordenación do presente plan, existen dúas accións claras a desgranar: dunha parte a creación de corredores ambientais no bordo litoral, os cursos fluviais e na marxe do sistema Fe-11 e Feve; e doutra, o fornecemento das reservas de aparcamento nas marxes da Estrada de Castela a fin de habilitar medios para a súa transformación nun eixo urbano de unión, e non de segregación (tal e como opera na actualidade).

O PMUS 2022 recolle 193 medidas, agrupadas en 40 grupos, á súa vez englobados dentro de 12 programas, 7 de eles transversais e 5 de eles específicos para os distintos modos de transporte e a transformación do espazo público. En definitiva, o Plan recolle un conxunto moi pormenorizado de elementos que participan na promoción das mobilidades sustentables.

Analizado o espírito e obxectivos específicos do PMUS 2022 e contratándoos coas do PXOM, e unha vez valorada a concordancia entre ambos nos criterios de transformación do concello cara un modelo urbano sustentable, pasase a continuación a valorar, unha por unha, as medidas do PMUS e os posibles efectos a considerar en relación ao PXOM.

Esta valoración crítica límitase aos grupos de medidas das indicadas polo Regulamento da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia, comentando aquelas con efecto directo sobre o modo ou área temática analizada, e complementándoo coas medidas transversais aplicables, e cun grupo de medidas que, sen encaixar directamente na clasificación do Regulamento, considéranse fundamentais de cara ao desenvolvemento do PMUS e a interacción do mesmo co PXOM.

### C1. Medidas para o transporte colectivo

#### Criterios do PXOM e medidas derivadas

Mellorarase a accesibilidade aos servizos existentes a través da inclusión de reservas de espazo de público e mecanismos de mellora da calidade urbana a través da redución da presenza do vehículo privado, nos sectores de SUNC nas inmediacións dos eixos de confluencia das liñas de transporte colectivas, especialmente na Av. de Santa Icíe e a Estrada de Castela. Así mesmo disporanse de novos espazos público e conexións de maior calidade nas inmediacións dos apeadoiros de Feve.

#### Medidas específicas previstas no PMUS

O PMUS 2022 inclúe unha variedade de medidas especificamente encamiñadas á mellora do transporte colectivo no concello:

*TP\_1 Carril/prioridade bus en Estrada de Castela*

*TP\_2 Mellora accesibilidade/confort das paradas*

*TP\_3 Mellora do acceso a información (horarios, rutas...), en paradas, dixitalmente, e APP*

*TP\_4 Reordenar transporte ferroviario*

*TP\_5.1 Estudar implantación de METROLIGERO*

*TP\_5.2 Estudar implantación de TIPO LANZADERA*

### TP\_5.3 Estudiar implantación de SISTEMA A DEMANDA

#### **Medidas transversais previstas no PMUS, con efectos sobre este eido**

Son diversas as medidas transversais incluídas no PMUS que poden ter efecto sobre este eido, destacando as seguintes:

SM\_1.1 - OBSERVATORIO MOVILIDAD SOSTENIBLE

SM\_1.2 - OFICINA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE (GESTIÓN Y FINANCIACIÓN)

SM\_1.3 - NARÓN UN MODELO DE CAMBIO: AS PEROSAS PRIMEIRO

URB\_1.1 - INTEGRAR EL PMUS EN EL PLANEAMIENTO URBANISTICO

URB\_2.1 - IDENTIFICAR LAS SINERGIAS ENTRE DISTINTOS PLANES Y PROYECTOS:COORDINACIÓN

URB\_2.2 - CONCRECIÓN DE CRITERIOS DE MOV.SOSTEN.EN PLANEAM.DESARROLLO

## **C2. Medidas para facilitar a mobilidade entre os núcleos urbanos e rurais**

### **Criterios do PXOM e medidas derivadas**

A fin de mellorar a conectividade, redefínense os anchos da rede viaria no rural, adaptándoo a seccións viarias capaces de acoller en todo caso espazos de reserva peonil, sexa en plataforma única ou segregada, e que permitan alternativamente un sentido de tráfico con estacionamento ou dous sentidos, garantindo tamén a incorporación de elementos verdes, bancos e outros elementos de accesibilidade.

Estas medidas melloran primeiramente a mobilidade branda no interior dos núcleos e con aqueles da súa contorna, así como cos espazos dotacionais existentes e previstos ao longo do termo municipal e mesmo as paradas do transporte colectivo.

Deste xeito, reducirase a demanda de mobilidade cara o centro, mellorando así a relación conectiva entre o urbano e os núcleos.

Así mesmo, a incorporación de corredores nas marxes dos cursos fluviais, moitos dos cales discorres a carón de solos de núcleo rural, permitirán a incorporación de percorridos ciclables de media distancia que fornezan unha alternativa certa ao vehículo privado.

### Medidas específicas previstas no PMUS

A extensión do ámbito do PMUS aos entornos rurais, como resposta ás demandas da participación do mesmo, artéllase a través das seguintes medidas:

*SM\_1.2.1 ESTUDIO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL ENTORNO DE LA PERIFERIA URBANA definir, las necesidades reales tomando como base la metodología planteada para los Barrios del área urbana en cuanto a: definir un núcleo como centralidad y trabajar la pacificación y calmado del tráfico.*

*SM\_1.2.2 ESTUDIO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL ENTORNO RURAL definir en la escala de detalle, las necesidades reales tomando como base la metodología planteada para los Barrios del área urbana en cuanto a: definir un núcleo como centralidad y trabajar la pacificación y calmado del tráfico.*

### Medidas transversais con efectos sobre este eido

Destácanse, pola súa contribución a mellorar a conectividade entre o centro urbano e as parroquias con núcleos rurais: as medidas para a mellora do transporte colectivo do programa de TP: TRANSPORTE PÚBLICO, e aquelas medias con incidencia sobre a conectividade dos espazos de matriz rural incluídas dentro de programa de EP: ESPAZO PÚBLICO (especialmente aquelas encamiñadas á mellora da conectividade dos EP\_11 - Camiños de Santiago e de San Andrés de Teixido, e as do grupo de EP\_10 - Sendas peonís e ciclables, así como algúns dos conectores verdes que se estenden cara fora dos espazos máis urbanos).

### C3. Medidas para mellorar a accesibilidade

#### Cráterios do PXOM e medidas derivadas

O novo plan introduce importantes cambios ao respecto do planeamento vixente en diferentes aspectos, pero moi especialmente no concerninte á conformación do espazo público.

A tal plantéxase unha ordenanza completamente renovada e tamén condicións específicas para a creación de novos viarios no planeamento de desenvolvemento, tentando garantir, alén do respecto ao establecido no regulamente vixente, incorporar estándares de maior esixencia. Estas medidas céntranse nos seguintes aspectos principais:

- Ampliación dos anchos libres de paso libres de obstáculos
- Incorporación de maiores dotacións de arborado e elementos de mobiliario urbano para o descanso e a accesibilidade
- Redefinición das sección viarias predeterminadas, fomentando os modos de prioridade peonil como predefinidos
- Incorporación de pavimentos filtrantes e limitación de formigóns e bituminosas de mala calidade, a fin de garantir maior permeabilidade e maior calidade urbana, reducindo a noción infraestrutural

Eliminación ou limitación de puntos cegos ou de visibilidade reducina na conformación do límite público-privado

Aumento ou incorporación de dotacións de aseos adaptados e cambiadores tanto nos espazos de actividade como nos espazos libres

#### Medidas específicas previstas no PMUS

Existe un programan específico para a mellora da accesibilidade: “ACC: ACCESIBILIDAD”, que inclúe as seguintes propostas, todas elas destinadas á redacción de plans específicos que afonden na problemática da mobilidade:

*ACC\_1.1 PLAN DE ACCESIBILIDAD MUNICIPAL Redactar un Plan de Accesibilidad universal para el área rural y urbana de Narón, y dotar su implementación de presupuesto municipal para que pueda ejecutarse, tanto en lo relativo al espacio público como a los edificios municipales. El Departamento de Movilidad se encargaría de acompañar el proceso y lograr su aprobación, dotación presupuestaria y ejecución de las medidas contempladas*

*ACC\_1.2 PLAN DE MEJORA ACCESIB.UNIV.ESP.PÚBLICO Desarrollar las fases previstas en el Plan anterior, de mejora de accesibilidad universal. En el espacio público, especialmente*

para los pasos de peatones y en las zonas del rural que se recojan en el Plan, con el objetivo de conseguir una Narón accesible completamente universal.

ACC\_1.3 PLAN DE MEJORA ACCESIB.UNIV.EDIF.PÚBLICOS Desarrollar las fases previstas en el Plan anterior, de mejora de accesibilidad universal con relación a los edificios públicos, con el objetivo de conseguir un Narón accesible completamente universal.

Tamén existen pequenas melloras da accesibilidade que quedan integradas noutras medidas, como as incluídas na liña de humanización de viais (no grupo EP: ESPACIO PÚBLICO). Tamén existen iniciativas para mellorar a accesibilidade ao transporte público (en particular ás paradas de bus e tren).

#### C4. Medidas propostas en relación co transporte de mercadorías

##### Criterios do PXOM e medidas derivadas

A pesares de contar cun sistema viario de primeira orde moi denso e conectado para os fluxos de carácter xeral, o plan si prevé un aumento na dotación de espazos reserva para os vehículos de mercadoría nos espazos vinculado á actividade económica. Deste xeito facilítase o acceso aos vehículos de reparto e á par, limítanse as malas praxes frecuentes de parte dos mesmos.

Así mesmo, a ordenanza de espazo público explicita a necesidade de previsión de prazas específicas para a carga e descarga de mercadorías nos novos desenvolvementos.

##### Medidas específicas previstas no PMUS

No relativo ao transporte de mercadorías, o PMUS propón as seguintes iniciativas:

PROGRAMA	GRUPO	MEDIDA
DUM: DISTRIBUCIÓN DE ÚLTIMA MILLA	DUM_1 DISTRIBUCIÓN DE ÚLTIMA MILLA (ELÉCTRICO Y VPM)	DUM_1.1 ESTABLECIMIENTO DE ZONAS DE CARGA Y DESCARGA
		DUM_1.2 PLAN DE LOCALES CONTENEDORES DE ÚLTIMA MILLA
MEDIDA	DESCRIPCIÓN	
DUM_1.1 ESTABLECIMIENTO DE ZONAS DE CARGA Y DESCARGA	<i>regulando horarios y tiempos máximos de las operaciones, excepciones, y régimen en vías de plataforma única o espacios de coexistencia</i>	
DUM_1.2 PLAN DE LOCALES CONTENEDORES DE ÚLTIMA MILLA	<i>se generará una red de puntos, próximos a las zonas de carga y descarga y de las reservas de aparcamiento disuasorio, en los que el cliente final pueda recoger sus paquetes sin necesidad de que se los lleven a su domicilio</i>	
VPM_2 reguladora del estacionamiento superficie)	(Ordenanza en	

## C5. Outra medidas destacadas a implementar

### Cráterios do PXOM e medidas derivadas

Alén das medidas xa comentadas, como a modificación das ordenanzas de espazos libres ou as modificación na reservas e dotacións en distintos sectores, a mobilidade e a sustentabilidade fanse transversais na ordenación do presente plan a través da noción de conciliación da vida persoal e laboral.

Como resultado da integración da Perspectiva de Xénero no plan, introducíronse distintos elementos singulares con incidencia sobre a mobilidade e a conciliación a través de diferentes mecanismos:

- Definición do uso Residencial Produtivo, que permite a instalación de unidades mixtas de produción e residencia, reducindo así as necesidade de mobilidade dos usuarios e aumentando a complexidade de actividades no ámbitos residenciais, reducindo así por extensión a obriga de desprazamento ás persoas residentes nas inmediacións.
- Definición do uso Complementario Colectivo, destinado a albergar usos de colectividade ou comunitarios na proximidade, mellorando a relación dos servizos e demandas co espazo residencial, incidindo de novo nas necesidades de desprazamento do usuarios.
- Definición do uso de Traballo Colectivo, en diferentes situacións do compatibilidade con outros usos globais, favorecendo a aparición de usos produtivos en tecidos non exclusivos para dito sector, aumentando a complexidade e afondado na redución de demanda de desprazamentos.
- Distribución das reservas de sistemas locais e xerais en base ás carencias de servizos detectadas nas análises de coberturas realizadas no documento de adaptación do DAI para a inclusión da das determinación do Informe de Perspectiva de Xénero, en especial no tocante ao Educativo, Espazos Libres, Asistenciais, Administrativos e Deportivos, entendidos como principais xeradores de mobilidade.

### Medidas máis destacables previstas no PMUS con especial interese polo seu efecto positivo sobre o medio ambiente

Alén dos posibles beneficios medioambientais vencellados á redución de emisións e á promoción de mobilidades saudables, destácanse a continuación algunhas das medidas do Plan de Mobilidade 2022 que poden ter maior interese dende o punto de vista medioambiental.

### Estratexia de estacionamento

Propónse unha rede de aparcamentos multimodais distribuídos polo concello, encamiñada a ofertar preto de 8.000 prazas de aparcamento en superficie nas áreas con déficit do mesmo, creando espazos ser multimodais (preto de paradas de bus, de tren, de VMP...), situados preto dos percorridos de prioridade peonil e ciclista (dentro do programa do pmus VPM\_1: APARCAMENTOS MULTIMODAIS do PMUS 2022). Para estes estacionamentos establécense algúns criterios medioambientais e de integración paisaxística: deberán ser accesibles, axardinados, humanizados e acondicionados esteticamente, ben iluminados, e con prazas reservadas para mobilidade reducida e vehículos eléctricos. Os aparcamentos propostos son os seguintes:

- VPM\_1.1 ACTUACIÓN PILOTO 1 APARCAMIENTO MULTIMODAL de servizo en el margen de la Carretera AC-862 (Estr. de Castela) O ALTO DO CASTIÑEIRO

- VPM\_1.2 ACTUACIÓN 2 PERMEABILIDAD APARCAMIENTO MULTIMODAL A SOLAINA
- VPM\_1.3 ACTUACIÓN 3 APARCAMIENTO MULTIMODAL A GÁNDARA CEIP Y PERMEABILIDAD
- VPM\_1.4 ACTUACIÓN 4 APARCAMIENTO MULTIMODAL A GÁNDARA zona rúa Vigo Y PERMEABILIDAD
- VPM\_1.5 ACTUACIÓN 5 APARCAMIENTO MULTIMODAL A Solaina Y PERMEABILIDAD
- VPM\_1.6 ACTUACIÓN 6 APARCAMIENTO MULTIMODAL PLAZA GALICIA Y PERMEABILIDAD
- VPM\_1.7 ACTUACIÓN 7 APARCAMIENTO MULTIMODAL VIVIENDAS-MARINA Y PERMEABILIDAD
- VPM\_1.8 ACTUACIÓN 8 APARCAMIENTO MULTIMODAL PIÑEIROS-CAMPO DE FUTBOL Y PERMEABILIDAD
- VPM\_1.9 ACTUACIÓN 9 APARCAMIENTO MULTIMODAL PIÑEIROS Y PERMEABILIDAD
- VPM\_1.10 ACTUACIÓN 10 APARCAMIENTO MULTIMODAL XUVIA EE.FF Y PERMEABILIDAD
- VPM\_1.11 ACTUACIÓN 11 APARCAMIENTO MULTIMODAL A GÁNDARA GLORIETA Av do Mar y PERMEABILIDAD
- VPM\_1.12 ACTUACIÓN 12 APARCAMIENTO MULTIMODAL PIÑEIROS RÚA SAN LUÍS Y PERMEABILIDAD

Sendo de especial interese o primeiro, VPM\_1.1 ACTUACIÓN PILOTO 1 APARCAMIENTO MULTIMODAL de servizo en el marxe de la estrada AC-862 (Estr. de Castela) O ALTO DO CASTIÑEIRO, non soamente porque da servizo aos equipamentos da zona, en especial ao novo centro de saúde, senón porque inclúe a creación dun tramo de carril bici entre dúas zonas verdes con arborado, que exercerá de conector ecolóxico entre o centro administrativo e o Parque de Freixeiro, e os ríos Freixeiro e Santa Icíá.

Dentro do programa DUM: DISTRIBUCIÓN ÚLTIMA MILLA, do PMUS 2022, prevese un programa para optimizar os tempos de reparto porta a porta, así como o consumo de espazos, para reducir a mobilidade motorizada na distribución de pequenas mercadorías, que inclúe a creación dunha rede de puntos de recollida de paquetería.

### **Malla verde urbana**

O PMUS 2022 propón o programa de actuacións EP: ESPAZO PÚBLICO, encamiñado a promover a mobilidade sustentable a través da mellora das características e a conectividade do viario para as persoas a pé e en bicicleta. Dentro deste programa destacan os grupos de actuacións con especial interese para o medio ambiente, non soamente humanizacións senón tamén o establecemento de conectores medioambientais entre espazos de interese natural como parques, entornos fluviais ou zonas verdes.

As máis destacables das mesmas son as agrupadas no epígrafes EP\_5 CONECTOR VERDE INTERURBANO, que prevé aumentar o arborado en torno ao grande eixo da Estrada de Castela. Repártense as actuacións entramos ao longo deste eixo:

- EP\_5.1.2 Tramo Concepción Arenal - Souto Vizoso
- EP\_5.1.3 ACTUACIÓN PILOTO Tramo Souto Vizoso - glorieta rúa Garda

- EP\_5.1.4 Tramo glorieta rúa Garda - glorieta Freixeiro
- EP\_5.1.5 Tramo glorieta Freixeiro - escola infantil de Piñeiros
- EP\_5.1.6 Tramo escola infantil de Piñeiros - estrada Conde de Fenosa
- EP\_5.1.7 Tramo estrada Conde de Fenosa - Lugar Pedregal (Autos Paco)
- EP\_5.1.8 Tramo Lugar Pedregal (Autos Paco) - estrada do Feal
- EP\_5.1.9 Tramo estrada do Feal - rúa Freire en Xuvia
- EP\_5.1.10 Tramo rúa Freire en Xuvia - avenida Malde Vizoso

Tamén no EP\_6 CONECTORES VERDES ENTRE BARRIOS, pensada para implantarse en vías de media capacidade de titulariades a miúdo supra-municipal, que interconectan zonas máis afastadas do centro urbano, para as que se prevé a mellora das condicións para o tráfico peonil e ciclista, e a inclusión de arborado e vexetación para crear conectores verdes. Entre as actuacións deste grupo, destácanse as que enlazan o barrio da Solaina que, pola súa densidade e afogamento por parte das infraestruturas, precisa atención especial para promover a mobilidade sustentable nas súas conexións co exterior, tal e como prevé o Plan Director deste barrio.

- EP\_6.1 ACTUACIÓN PILOTO CONECTOR VERDE RÚA SOLAINA -O ALTO Roibo - San Carlos - Camiño da Torre - Garda
- EP\_6.2 CONECTOR VERDE SOLAINA - A GÁNDARA Avd Santa Icíá - rúa Concepción Arenal
- EP\_6.3 CONECTOR VERDE SOLAINA - A GÁNDARA rúa Illas Sisargas - Ponte das Cabras -Trincheira - Estrada Gándara
- EP\_6.4 CONECTOR VERDE A GÁNDARA - O ALTO por estrada da Gándara
- EP\_6.5 CONECTOR VERDE A GÁNDARA - O ALTO da rúa Catro Camiños por rúa Colmeote y Domirón a avda Souto Vizoso
- EP\_6.6 CONECTOR VERDE A GÁNDARA - O ALTO por Rafael Bárez
- EP\_6.7 CONECTOR VERDE O ALTO - O COUTO - PIÑEIROS
- EP\_6.8 CONECTOR VERDE FREIXEIRO - INSTITUTOS por rúa Álvaro Paradela
- EP\_6.9 CONECTOR VERDE PIÑEIROS - INSTITUTOS por rúa río Deza y Lugar de Arriba
- EP\_6.10 CONECTOR VERDE ESTRADA DO FEAL
- EP\_6.11 CONECTOR VERDE FREIXEIRO - POLÍGONOS por estrada de Cedeira
- EP\_6.12 CONECTOR VERDE A SOLAINA - O ALTO por Clara Corral

Por último cabe destacar o esforzo que fai o PMUS nesta iña de creación de conectores medioambientais co grupo de actuacións EP\_7 - CONECTORES VERDES EN BARRIOS, pensada para vías que conectan centralidades e salvan medias distancias dentro dos barrios e para as cales, ademais da mellora das condicións para camiñar e ir en bicicleta, tamén se prevé a inclusión de arborado e vexetación nas marxes co obxectivo de entretecer a malla urbana verde.

- EP\_7.1 CONECTORES VERDES EN BARRIOS -GÁNDARA
- EP\_7.2 CONECTORES VERDES EN BARRIOS - SOLAINA (incluído en PD A Solaina)

- EP\_7.2.1 Implementación Plan Director A Solaina. Le 1.A03 Redefinición rúa Solaina
- EP\_7.2.2 Conector Verde: ponte das Cabras-estrada da Solaina
- EP\_7.3 CONECTORES VERDES EN BARRIOS -O ALTO
- EP\_7.3.1 Tui - Portonovo
- EP\_7.3.2 Souto Vizoso - Estrada de Castela (actuación de apertura viaria)
- EP\_7.3.3 Eirexa - Gales
- EP\_7.4 CONECTORES VERDES EN BARRIOS -FREIXEIRO
- EP\_7.4.1 Miguel de Cervantes desde rúa Cadaval a estrada de Castela.
- EP\_7.4.2 Areosa
- EP\_7.5 CONECTORES VERDES EN BARRIOS -PIÑEIRO
- EP\_7.5.1 Accesos a apeadeiro FF.CC de Piñeiros
- EP\_7.5.2 Conexión Piñeiros - Senda campo de fútbol
- EP\_7.6 CONECTORES VERDES EN BARRIOS -O COUTO
- EP\_7.6.1 Conector Verde de Mosteiro do Couto
- EP\_7.6.2 Conector Verde de Mosteiro do Couto - camiño do Cornido por local social O Couto
- EP\_7.6.3 Conector Verde de rúa da Pena
- EP\_7.7 CONECTORES VERDES EN BARRIOS -XUVIA
- EP\_7.7.1 Conector verde Galiña Azul de Xuvia

#### **Carriles bici e promoción do uso da bicicleta**

O PMUS 2022 ten un programa BI: BICICLETA, na que as actuacións se centran en completar unha malla ciclista dentro do concello que conecte os espazos de maior actividade. A maioría das actuacións intégranse coas contidas no programa de Espazo Público, no grupo de Conectores Verdes, complementándoas con outras actuacións de sutura da rede, sendo especialmente interesantes as que conectan os institutos (BI\_3 - RED BICI: BARRIOS-INSTITUTOS) e cos principais centros de emprego (BI\_4 CONEXIÓN BICI: BARRIOS-CENTROS GENERADORES DE EMPLEO)

#### **Outras propostas destacadas con interese estratéxico**

Mellora da seguridade vial, fomento da mobilidade sustentable e estacionamento de servizo na marxe da Estrada de Castela (AC-862), recollida no PMUS 2020 do xeito seguinte:

- VPM\_1.1; EP\_5.1.4.: De execución inminente, conta con financiamento, enlaza modos (carril bici, TP), acceso a nodo principal (centro de saúde) e enganchado a arteria (Estrada de Castela)

## D. FINANCIAMENTO, SEGUIMIENTO E IMPACTO

### Financiamento

Todas as medidas derivadas da adaptación da normativa e ordenación propostas no PXOM serán financiadas a través dos cauces previstos pola Lei do Solo de Galicia e o seu regulamento, quedando os mecanismos de financiamento debidamente reflexados na Memoria económica do presente documento.

As restantes medidas recollidas neste Estudo de Mobilidade – as derivadas del PMUS, cuxos obxectivos son análogos os do PXOM en canto a mellora da mobilidade sustentable - dado que quedan fora do ámbito de aplicación específico do planeamento xeral, deberán buscar vías de financiamento complementarias ou alternativas, segundo os mecanismos establecidos no propio PMUS.

Para estas últimas, alén da posible aparición de novas variables non contempladas na análise (novas prioridades debidas a factores externos ou novas oportunidades de financiamento), tómase por boa a previsión de gasto. O Plan de Mobilidade 2022 inclúe unha descrición das principais canles de financiamento dispoñibles para algunhas das súas actuacións. No plan apóstase pola vía da financiación con fondos europeos, centrándose na EDUSI Ría de Ferrol 2020: Proxectos del municipio de Narón, e indicando que:

*“Cuenta con unos importes ya determinados para este tipo de actuaciones y unos períodos temporales de plazos a los que la Administración local tiene que dar cumplimiento (...) Líneas de la EDUSI: LA 6 (Humanización eje vertebrador Ferrol y Narón y sus suturas entre barrios); LA 7 (Actuaciones previstas del Plan de Movilidad sostenible y planes afines) (...) Actuaciones PMUS: Mejora de la seguridad Vial, fomento de movilidad sostenible y aparcamiento de servicio en el margen de la Carretera AC-862 (Estrada de Castela). Actuaciones PMUS VPM\_1.1; EP\_5.1.4.; Senda peatonal en el Camiño de Edreiro en Alto do Castiñeiro. Actuación PMUS EP\_10.5.; Proyecto Piloto de Pacificación del entorno escolar del CEIP de Piñeiros. Actuación PMUS EP\_1.6.”*

### Seguimento, avaliación e revisión.

Para o seguimento, avaliación e revisión dos obxectivos no eido da mobilidade sustentable asociados a este Plan Xeral, quedan constituídas as Comisión de Seguimento do Plan Xeral e a Comisión de Urbanismo, ambas xa operativas no propio Concello, e con atribucións para velar polo bo desenvolvemento das medidas.

O PMUS 2022, cuxos obxectivos son integrais cos do PXOM en canto a criterios para a mobilidade sustentable, terán o seguimento que procede segundo o establecido no propio documento, que inclúe unha medida (GO\_2.1 - COMISIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PMUS), encamiñada á formación desta Comisión, con persoal dos servizos técnicos municipais e da concellería de Urbanismo, para levar a cabo as tarefas de seguimento e avaliación do PMUS.

O PMUS, que constitúe a axenda para a transformación urbana da mobilidade no concello nos próximos anos, presenta para cada unha das actuacións previstas indicadores produtivos (IP) e de resultados (de impacto) que miden directamente a consecución dos seus obxectivos de sustentabilidade. Considéranse tamén indicadores doutros ámbitos relacionados, tales como os económicos, ambientais, sanitarios e sociais.

Segundo establece o PMUS:

*“Los indicadores de productividad están ligados a prioridades de inversión y son directamente proporcionales al gasto realizado. Por esta razón, su valor inicial es nulo, y va acumulando valor a medida que van desarrollándose las operaciones. Pueden definirse como los bienes y servicios “comprados” por el programa.”*

*“Los indicadores de resultado son más amplios que los de productividad. Están ligados a objetivos específicos y miden el cambio previsto en relación con dichos objetivos. Se ven afectados, además de por el gasto realizado, por otros factores externos: socioeconómicos o medioambientales, entre otros. Deben cuantificar un valor inicial de referencia (que en general no será cero) y la evolución del mismo con una periodicidad como mínimo anual. Los datos de los indicadores de resultado deberán provenir de una fuente estadística fiable y publicada. En el caso de las DUSI, esta fuente puede ser la propia Entidad Local. El gestor de la DUSI deberá identificar qué indicador(es) de resultado se ve impactado por la operación, sin necesidad de cuantificarlo.”*

Os principais indicadores de produción do PMUS con incidencia sobre a mobilidade sustentable son:

- CO34: Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI);
- E059: Personas beneficiadas por operaciones de regeneración física, económica y social del entorno urbano, incluidas en operaciones pertenecientes a estrategias de desarrollo urbano integrado.
- IPr\_EP\_1. Superficie regenerada con criterios de movilidad sostenible
- IPr\_EP\_2. Km de viales transformados con criterios de movilidad sostenible
- IPr\_Bi\_1: Km de carril bici segregado;
- IPr\_Bi\_2: Km de carril bici compartido
- IPr\_Bi\_3. Nº de bicis nuevas incorporadas al sistema de público;
- IPr\_Bi\_4. Nº de bicis eléctricas incorporadas al sistema público;
- IPr\_Bi\_5. Nº de estaciones de bici pública nuevas;
- IPr\_EP\_3: % de la superficie del Concello de Narón que cuenta con estudios de movilidad
- IPr\_Din\_1: Nº de talleres y acciones de dinamización de movilidad sostenible
- IPr\_TP\_1: Km de carril exclusivo bus
- IPr\_TP\_2: Nº de estudios de mejora del TP
- IPr\_TP\_3: Nº de paradas de bus / FEVE mejoradas (ubicación, accesibilidad, información, paisaje)
- IPr\_VP\_1: Ratio plazas VPM creadas en aparcamiento multimodal/ plazas retiradas 300 metros entorno (tendencia deseable >1);
- IPr\_VP\_3: Plazas carga eléctrica para VE
- IPr\_VP\_5: Nº de vehículos de flota municipal renovados a bajas emisiones (GEI)

Os principais indicadores de resultado do PMUS con incidencia sobre a mobilidade sustentable son:

- E016: Número de usuarios que están cubiertos por un determinado servicio público electrónico
- CO34 Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI)

Inclúense unha táboa de equivalencias para os indicadores de produción que permite mesurar adecuadamente os logros acadados coas medidas, de cara a facilitar a súa comprensión:

RESUMEN EQUIVALENCIAS - > 1 TeqCO2año EQUIVALE A:

- 4,5 ordenadores encendidos durante 1 año 5 días a la semana 9 horas al día
- Ir y volver de Narón a Huesca en transporte público 5 veces
- 1 año de desplazamientos habituales en coche
- Producir 1200 kg de pan
- Producir 100 kg de carne de vacuno
- Almacenamiento de 6 árboles al año

### Impacto económico, social e ambiental

O presente plan é un documento que aposta polo mantemento e densificación da estrutura existentes, buscando optimizala a través da densificación e a complexidade, reducindo as necesidades de despraza e aumentando as posibilidades de conexión.

A implementación das súas prescrición terán impacto en diferentes ámbitos da vida das persoas residentes, pero buscarán sobre todo mellorar a accesibilidade universal e percibida e a conciliación a través de concentración espazo-temporais de actividades de coidados, tentando así a recuperación de tempo para a vida persoal das residentes en Narón.

Así mesmo, a confección de sistema ambientais continuos, con extensión a través de corredores de menor densidade no malla viaria deberán conferir maior calidade ambiental e resiliencia contra o cambio climático ao conxunto do territorio municipal.

Isto é, a posta en carga do dispostto neste plan incidirán nos custos de desprazamento das persoas, nos custes de saúde física e mental ou no de xestión do espazo público, alén dos aportes como servizos ecosistémicos dos elementos de infraestrutura verde e da azul.

Por todo isto, a súa mesura económica resulta complexa e pouco fiable, remitíndonos neste punto a aqueles elementos mesurables, como son os custes de desenvolvemento das medidas. Estas valoración quedarán reflectidas do xeito seguinte: as medidas con orixe no PXOM a través da súa ordenación, aparece debidamente valoradas na Memoria Económica, e aquelas do PMUS que se incorporan nos criterios pero que non se traspoñen á ordenación, deberán referirse ás valoración recollidas polo propio documento de Mobilidade Urbana Sostible aprobado polo Concello de Narón.