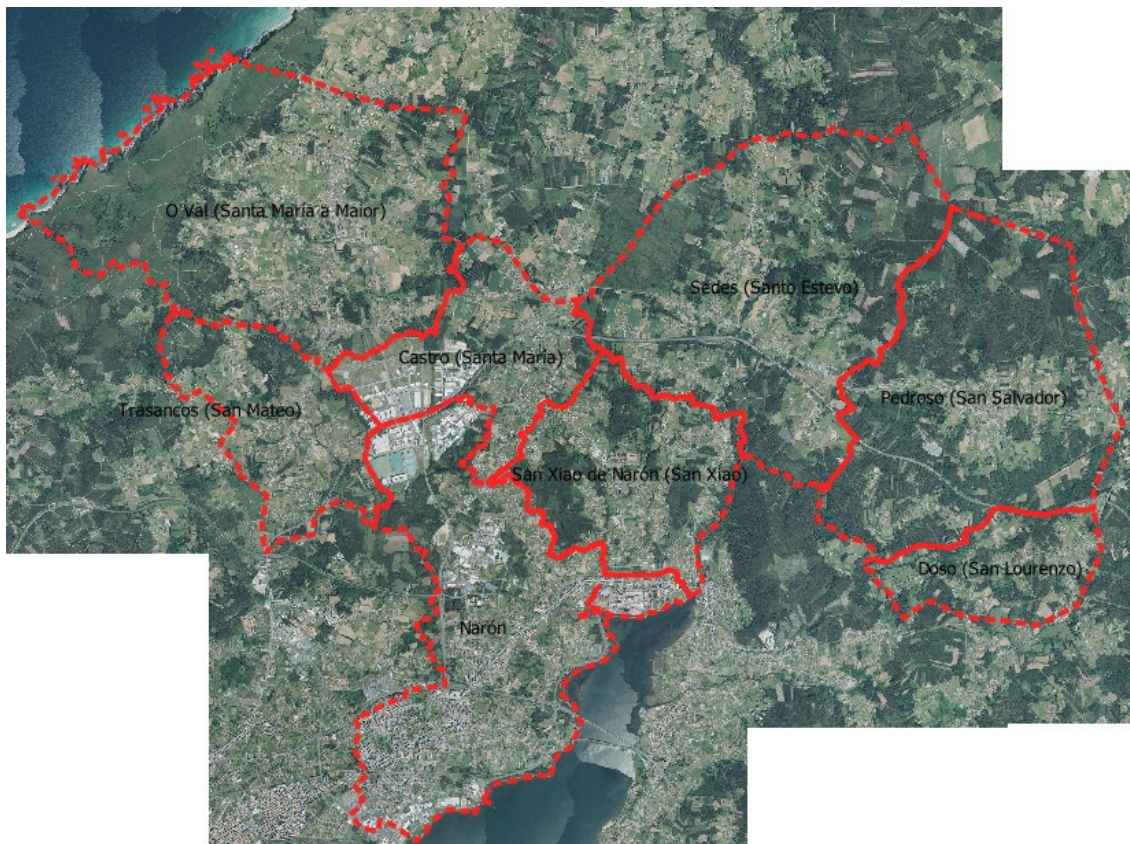


PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL

DOCUMENTACIÓN DO PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉXICA.

CARPETA 10.AAE

ESTUDO AMBIENTAL ESTRATÉXICO



Outubro 2023

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	8
1.1	ANTECEDENTES	8
1.2	OBXECTO DO ESTUDO.....	8
1.3	METODOLOXÍA.....	9
1.4	ENCADRE TERRITORIAL	10
2	OBXECTIVOS	13
2.1	OBXECTIVOS DE PLANIFICACIÓN	13
2.2	OBXECTIVOS AMBIENTAIS	17
3	RELACIÓNS CON OUTROS PLANS E PROGRAMAS CONEXOS	20
3.1	DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO	20
3.1.1	Introdución.....	20
3.1.2	Análise de compatibilidade estratéxica (ACE)	23
3.2	PLAN DE ORDENACIÓN DO LITORAL	34
3.2.1	Introdución.....	34
3.2.2	Análise de compatibilidade.....	37
3.3	PLAN DIRECTOR DA REDE NATURA 2000	38
3.4	PLANS DE RECUPERACIÓN E CONSERVACIÓN DE ESPECIES AMEAZADAS	42
3.4.1	Plan de recuperación da escribenta das canaveiras	42
3.4.2	Zonas de protección nas que serán de aplicación medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión	43
3.5	PLAN DE XESTIÓN DO LOBO EN GALICIA	45
3.6	PLAN HIDROLÓXICO DA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GALICIA-COSTA	45
3.7	PLAN SECTORIAL DE ORDENACIÓN DE ÁREAS EMPRESARIAIS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA	47
3.8	PLAN EXTRATÉXICO GALEGO DE XESTIÓN DAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS E PARA O DESENVOLVEMENTO DUN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ANÁLISE DE RISCOS PARA AS ESPECIES EXÓTICAS EN GALICIA	48
4	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO ÁMBITO TERRITORIAL	51

4.1	MEDIO FÍSICO (ABIOTICO).....	51
4.1.1	Xeoloxía.....	51
4.1.2	Topografía.....	53
4.1.3	Hidroloxía.....	55
4.1.4	Hidroxeoloxía.....	56
4.1.5	Clima.....	57
4.2	MEDIO FÍSICO (BIÓTICO).....	58
4.2.1	Formacións vexetais.....	58
4.2.2	Fauna.....	66
4.2.3	Presencia de especies exóticas invasoras.....	79
4.2.4	Espazos de interese natural.....	85
4.2.5	Análise da conectividade ecolóxica.....	115
4.3	MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	121
4.3.1	Poboación.....	121
4.3.2	Economía.....	123
4.4	OCUPACIÓN DO SOLO.....	125
4.5	PATRIMONIO CULTURAL.....	128
4.6	METABOLISMO E CALIDADE AMBIENTAL.....	130
4.6.1	Calidade do aire.....	130
4.6.2	Contaminación acústica.....	130
4.6.3	Enerxía.....	143
4.6.4	Ciclo hídrico.....	145
4.6.5	Ciclo de materiais.....	151
4.7	PAISAXE.....	151
4.8	RISCOS.....	153
4.8.1	Riscos naturais.....	153
4.8.2	Riscos antrópicos.....	162
4.8.3	Riscos naturais e derivados do cambio climático.....	168
4.9	MOBILIDADE.....	175

4.9.1	Nodos de mobilidade: distribución e efectos nos.....	177
4.9.2	O estado actual da rede que da soporte á mobilidade [.....	180
4.10	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUACIÓN ACTUAL E PROBLEMAS AMBIENTAIS EXISTENTES QUE SEXAN RELEVANTES PARA O PXOM	182
4.10.1	Desenvolvementos urbanísticos na zona costeira.....	182
4.10.2	Zonas inundables.....	184
4.10.3	Contaminación acústica.....	184
4.10.4	Especies exóticas invasoras	185
4.11	CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DAS ZONAS AFECTADAS POLO PXOM	191
5	ANÁLISE DE ALTERNATIVAS	203
5.1	ALTERNATIVA 0	203
5.2	ALTERNATIVA 1	205
5.3	ALTERNATIVA 2	208
5.4	VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	215
5.5	DIFICULTADES	216
6	ANÁLISE DOS PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS NO MEDIO	217
6.1	PATRIMONIO NATURAL	219
6.2	POBOACIÓN	225
6.3	SAÚDE HUMANA	226
6.3.1	Riscos	227
6.4	SOLO- OCUPACIÓN DO TERRITORIO	232
6.5	AUGA.....	234
6.5.1	Abastecemento	235
6.5.2	Saneamento	237
6.5.3	Rede fluvial.....	237
6.5.4	. Augas subterráneas.....	239
6.6	AIRE	239
6.7	PEGADA DE CARBONO	240
6.7.1	Subministración de auga potable.....	242

6.7.2	Saneamento de augas residuais.....	243
6.7.3	Enerxía eléctrica	243
6.7.4	Suministro de gas	244
6.7.5	Tratamento de RSU (residuos sólidos urbanos).....	244
6.7.6	. Obras de edificación e urbanización.....	244
6.7.7	. Outras emisións	245
6.7.8	Emisións totais	245
6.8	PATRIMONIO CULTURAL.....	246
6.9	PAISAXE	247
6.9.1	Ordenación de núcleo urbano de Narón	248
6.9.2	Ordenación de núcleos rurais	252
6.9.3	Novos desenvolvementos urbanísticos industriais e terciarios	253
6.10	ENERXÍA.....	254
6.11	MOBILIDADE	254
6.12	CICLO DE MATERIAIS	257
6.13	IDENTIFICACIÓN DOS EFECTOS AMBIENTAIS	257
6.14	VALORACIÓN DOS EFECTOS.....	263
7	MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR E COMPENSAR OS EFECTOS NEGATIVOS RELEVANTES	272
7.1	MEDIDAS PATRIMONIO NATURAL.....	272
7.2	MEDIDAS POBOACIÓN	274
7.3	MEDIDAS SAÚDE HUMANA	274
7.4	MEDIDAS SOLO-OCUPACIÓN DO TERRITORIO.....	274
7.5	MEDIDAS AUGA	276
7.6	MEDIDAS AIRE	277
7.7	PEGADA DE CARBONO	278
7.8	PATRIMONIO CULTURAL.....	278
7.9	MEDIDAS PAISAXE	278
7.10	MEDIDAS ENERXÍA.....	280

7.11 MEDIDAS MOBILIDADE	280
7.12 MEDIDAS CONSUMO DE MATERIAIS	280
8 SEGUIMIENTO AMBIENTAL	282
9 RESUMO NON TÉCNICO.....	291
9.1 INTRODUCCIÓN	291
9.2 OBXECTIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	291
9.3 RELACIÓN CON OUTROS PLANS E PROGRAMAS CONEXOS	292
9.4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO ÁMBITO TERRITORIAL.....	293
9.4.1 Medio abiótico	293
9.4.2 Medio biótico	294
9.4.3 Medio socioeconómico	295
9.4.4 Patrimonio cultural	295
9.4.5 Metabolismo e calidade ambiental.....	295
9.4.6 Paisaxe	296
9.4.7 Riscos	296
9.4.8 Mobilidade	296
9.4.9 Aspectos relevantes da situación actual e problemas ambientais existentes que sexan relevantes para o PXOM.....	297
9.4.10 Características ambientais das zonas afectadas polo PXOM	297
9.5 ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS	298
9.6 ANÁLISE DOS PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS NO MEDIO.....	299
9.6.1 Patrimonio natural.....	299
9.6.2 Poboación.....	299
9.6.3 Saúde humana.....	300
9.6.4 Solo- Ocupación do territorio.....	300
9.6.5 Auga.....	300
9.6.6 Aire.....	301
9.6.7 Factores climáticos e cambio climático	301
9.6.8 Patrimonio cultural	301

9.6.9 Paisaxe	301
9.6.10 Enerxía	302
9.6.11 Mobilidade	302
9.6.12 Ciclo de materiais.....	302
9.6.13 Identificación e valoración de efectos	302
9.7 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVIR, REDUCIR E COMPENSAR OS EFECTOS NEGATIVOS RELEVANTES	304
9.8 SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	304

1 INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

A xunta de Goberno Local con data de 26 de marzo de 2009, adxudica o contrato de “Revisión e redacción dun novo Plan Xeral de Ordenación Municipal do Concello de Narón” á empresa DOLMEN S.L.

O Pleno municipal en sesión de data 30 de setembro de 2021 autoriza a cesión do contrato á empresa ARQYUR SC.

Os traballos iniciais de redacción do PXOM de Narón foron realizados por DOLMEN SL.

O equipo de TYSGAL SC actualiza o Estudo Ambiental Estratéxico realizado por DOLMEN S.L. e adáptao a nova proposta de ordenación do PXOM. Esta adaptación do Estudo Ambiental Estratéxico á nova ordenación así coma a actualización dos datos foi realizada polos seguintes técnicos:

- Jose M. Taboada Faílde Xeógrafo nº Col 0949 polo Colexio de xeógrafos de España
- Víctor Bouzas Blanco, Xeógrafo nº de Col. 3044 polo Colexio de xeógrafos de España.

1.2 OBXECTO DO ESTUDO

O presente documento é o Estudo Ambiental Estratéxico (EAE) do Plan Xeral de Ordenación Municipal do concello de Narón, que se realiza en cumprimento da *Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental*. Ademais este documento é para dar cumprimento o artigo 60.5 da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia, así como os artigos 144 e 147 do Regulamento que desenvolve a Lei 2/2016, do 10 de febreiro.

O presente procedemento de avaliación ambiental, así como o contido do Estudo Ambiental Estratéxico vén determinado pola *Resolución do 10 de novembro de 2017 pola que se formula o documento de alcance para a avaliación ambiental estratéxica ordinaria do Plan Xeral de Ordenación Municipal do Concello de Narón*.

1.3 METODOLOXÍA

O estudo ambiental estratéxico (EsAE) é, en esencia, o resultado dos traballos de identificación, descrición e avaliación dos posibles efectos significativos no medio como resultado da aplicación do plan, e debe considerar alternativas razoables aos mesmos que sexan técnica e ambientalmente viables.

O contido mínimo deste documento ven establecido no anexo IV da Lei 21/2013, aínda que o equipo redactor desenvolverá algún punto de xeito máis exhaustivo como subcategorías, por tanto o EsAE conterá os seguintes aspectos:

- Un **esbozo do contido do plan, incluíndo os seus obxectivos principais** e as relacións con outros plans e programas conexos, atendendo á análise de compatibilidade estratéxica (ACE), requirida na determinación, 10.11.18 das DOT. Entre os que se considerarán os seguintes instrumentos como as DOT, Directrices de Paisaxe, o Plan Director de Rede Natura 2000 de Galicia, o Plan hidrolóxico da demarcación hidrográfica de Galicia-Costa, etc.

O esbozo da alternativa de consenso establececese na alternativa 2, de consenso, no apartado 5. análise de alternativas.

- Un **diagnóstico ambiental** do ámbito territorial afectado polo PXOM, que incluírá a seguinte información:

- Aspectos relevantes da situación actual do medio e dos problemas existentes que sexan relevantes para o PXOM.
- Características ambientais das zonas que poidan verse afectadas de xeito significativo polo desenvolvemento do Plan, derivadas das actuacións propostas. Algunhas variables resumiranse xa que se abordan polo miúdo noutros documentos do PXOM.

- Os **obxectivos de protección ambiental e análise de alternativas**: incluírase unha descrición das alternativas consideradas para a ordenación do ámbito. Realizarase unha comparación ambiental das alternativas, sinalando en que medida estas contribúen á mellora da calidade ambiental e ao cumprimento dos obxectivos propostos. Xustificarse a elección da alternativa finalmente seleccionada, a cal deberá ser coherente coa análise que se realice no EsAE.

- **Análise dos probables efectos significativos no medio**: Incluírá a identificación e valoración dos posibles efectos ambientais das actuacións propostas sobre cada unha das variables ambientais, tendo en conta a súa probabilidade, duración, frecuencia, e reversibilidade, e analizando tamén o seu posible carácter acumulativo. Xustificarse a

metodoloxía empregada sinalando, de ser o caso, as dificultades atopadas. En canto ás afeccións á paisaxe teranse en conta os resultados do estudo de impacto e integración paisaxística que se elabore.

- Descrición das **medidas previstas para previr, reducir ou corrixir os efectos** ambientais identificados e como estas contribúen á integración dos criterios de sustentabilidade.

- **Seguimento ambiental:** establecerase e describirase nun programa de vixilancia ambiental, as medidas e indicadores que permitan verificar o cumprimento e evolución das seguintes cuestións:

- Grao de cumprimento de obxectivos ambientais propostos.
- Estado de execución das actuacións previstas na proposta do Plan e a situación estimada.
- Envergadura dos efectos ambientais negativos derivados da súa posta en marcha.
- Metodoloxía para identificar os efectos ambientais adversos non previstos sobre os elementos do medio.

- **Resumo non técnico:** incluírase un resumo, en termos facilmente comprensibles, da información facilitada en todos e cada un dos apartados previos do documento.

- **Cartografía:**

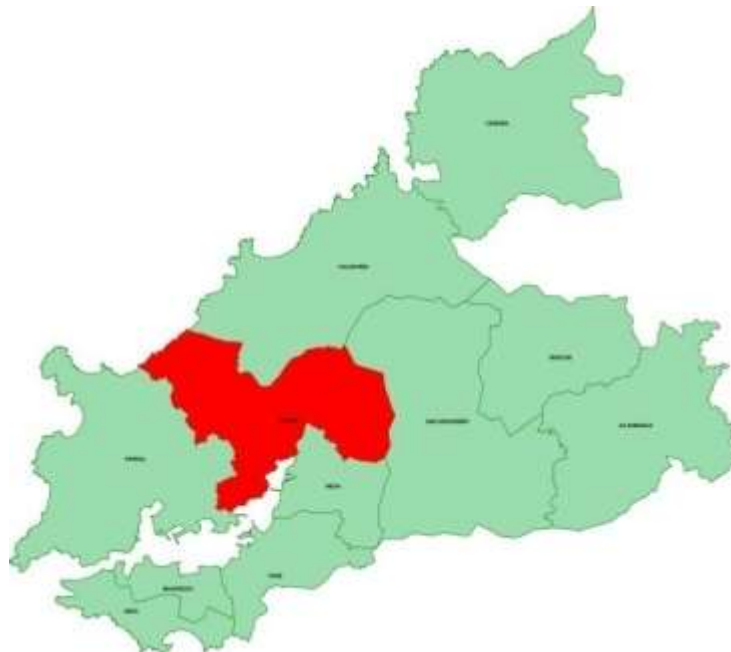
- Incluíranse todos os planos necesarios para a correcta identificación das alternativas e proposta formuladas así como para a caracterización ambiental do ámbito de actuación e da súa área de influencia. Debido a estrutura de planos que establece o regulamento do Lei do solo de Galicia, o EsAE fará referencia aos planos de información e ordenación do PXOM.
- A documentación cartográfica que se elabore axustarase ás especificacións técnicas da consellería.

1.4 ENCADRE TERRITORIAL

O Concello de Narón conta cunha extensión de 67,5 Km², situándose no amplo grupo de municipios de tamaño medio dentro do conxunto provincial. Respecto á escasa magnitude superficial que domina nos Concellos do litoral coruñés, xeralmente entre os 10 e 50 Km², o tamaño de Narón correspóndese con tamaños de tipo medio-alto.



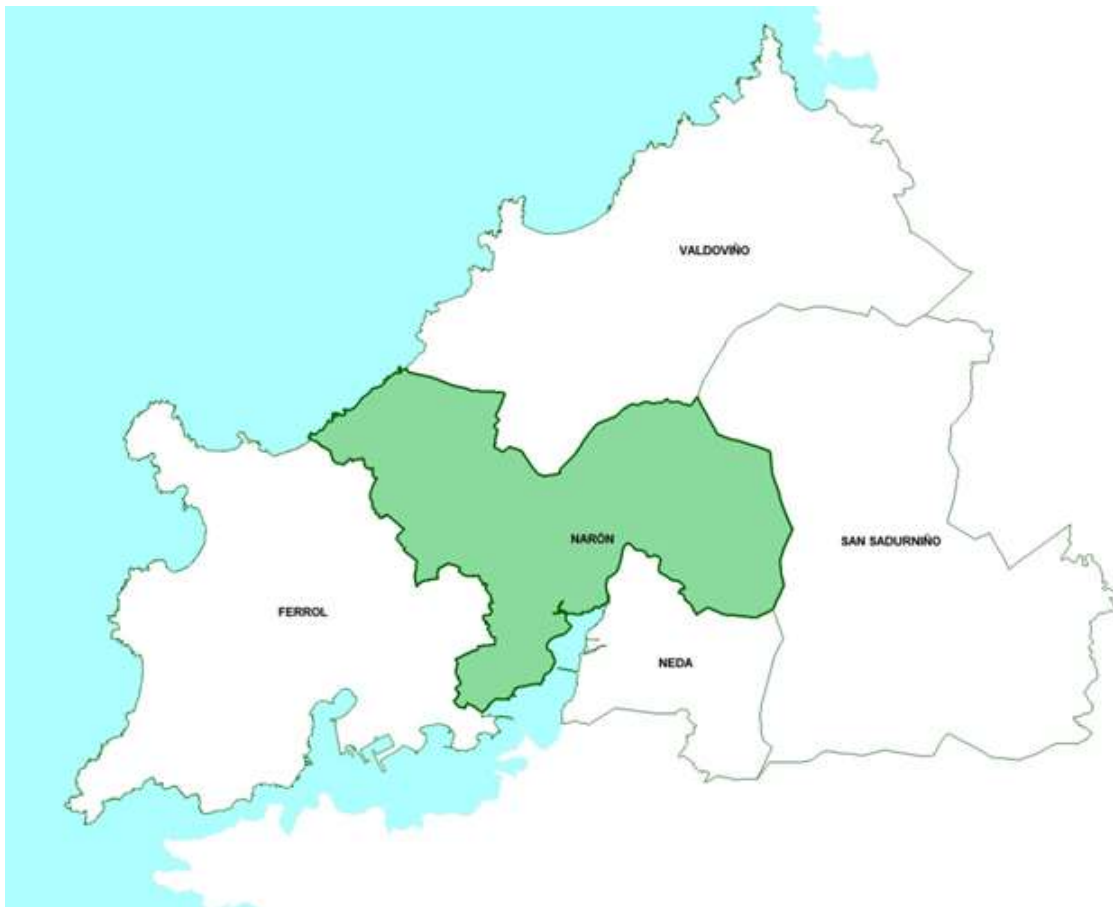
Mapa dos concellos de Galicia



Comarca de Ferrol

A súa extensión está limitada polo océano Atlántico ao norte e a ría de Ferrol ao sur, limita tamén cos seguintes municipios: Ferrol, Neda, San Sadurniño e Valdoviño.

Pertence á comarca de Ferrol (con once municipios, algo máis de 150.000 habitantes e 624 km²), que debe a súa configuración actual a un proceso de expansión urbana e industrial sobre gran número de pequenas poboacións próximas.



Dentro da comarca de Ferrol, encádrase na chamada “Ferrolterra”, integrada por varios municipios ribeiregos da ría (Ares, Fene, Ferrol, Narón, Neda e Mugardos) que forman unha área urbana continua, unha zona de influencia na que existen fortes relacións económicas e funcionais entre eles e con Ferrol (que proxecta a súa expansión sobre eles). Un exemplo son os movementos laborais diarios que se producen nesta área.

Narón viuse afectado por este fenómeno de difusión urbana e pola ampliación da área de influencia do Ferrol que fai que os municipios próximos se vaian incorporando á “comarca urbana”.

2 OBXECTIVOS

2.1 OBXECTIVOS DE PLANIFICACIÓN

No momento de acadar a aprobación definitiva deste PXOM en tramitación substituirase o vixente Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM) de Narón, do ano 2002, que se redactou nun momento onde non se tiñan en conta aspectos como: os límites de crecemento, a capacidade de acollida real do territorio polos usos que se implantan, o consumo de recursos (renovables ou non), a xeración de residuos e a capacidade de reciclalos, ao cambio climático, a preservación da paisaxe herdada, etc.

O obxectivo deste PXOM é que conteña unha ordenación coherente coa realidade territorial e axustado ao novo marco legal territorial e urbanístico, baseado no principio de utilización racional dos recursos e o desenvolvemento sostible do territorio, contribuíndo a reforzar a estrutura social e económica e respectando os valores inherentes do territorio, pero asumindo que a realidade de Narón é, desgraciadamente, irreversible en certos aspectos que teñen incidencia directa e negativa sobre o territorio, o que nos conduce a un planeamento que, forzosamente, debe asumir erros do pasado.

O PXOM de Narón propónse os seguintes obxectivos que terían incidencia directa na ordenación do seu territorio:

En relación ao sistema de asentamento residencial

É obxectivo do planeamento procurar a mellora e posta en valor da trama urbana de Narón:

- Partindo da actual delimitación do solo urbano de Narón, que marca unha pegada urbana, trátase de completar esta trama urbana, que presenta gran cantidade de baleiros, empregando o desenvolvemento destas bolsas para completar tramas varias incompletas, acadar novos solos dotacionais tendo en conta as necesidades identificadas na análise de perspectiva de xénero e fomentando a compacidade e colmatación garantindo un modelo de desenvolvemento sostible, e potenciando para as operacións de reforma interior.
- Procurando unha relación harmónica entre o espazo público e o espazo construído.
- Mellorando a paisaxe e o confort urbano para os seus habitantes e visitantes.
- Creando máis dotacións públicas, zonas verdes e espazos libres tendo en conta as necesidades identificadas na análise de perspectiva de xénero, buscando a xeración de corredores que enlacen a trama urbana co medio natural circundante,

especialmente cos sistemas xerais previstos no bordo costeiro e conexión coas principais dotacións.

- Permitindo a convivencia de usos e actividades compatibles.
- Promocionando vivenda social e protexida.
- Mellorando a relación do bordo ou contorna urbana coas áreas naturais.
- Mellorando a estrutura viaria, os seus accesos, así como coa previsión de maiores dotacións de prazas de aparcadoiros públicos estratexicamente situadas.
- Crear as estruturas urbanas necesarias para relacionar e integrar os barrios de Narón mellorando os servizos e dotacións, mellorando a comunicación non motorizada e promovendo maior cohesión social.

En relación ás áreas de actividade empresarial

- Mellorar e potenciar as zonas industriais- empresarial dos polígonos Río do Pozo e As Lagoas consolidando un mallado urbano de calidade e creando novas áreas para o desenvolvemento da actividade industrial- terciaria. Corrixir aspectos normativos dos plans de desenvolvemento destas áreas nas que se teñen detectado problemática ao longo des anos de aplicación. Estes polígonos están chamados a conformar unha área económica de ámbito comarcal xunto co Parque empresarial de Leixa e a Plataforma loxística de Ferrol.
- Atender ás novas oportunidades para o desenvolvemento de actividade terciarias nas áreas de influencia das AP-9 e FE-12, espazos de gran accesibilidade e visibilidade e unha vocación tamén de alcance supramunicipal.

En relación ás dotacións e infraestruturas

- Reforzar e mellorar a estrutura de comunicación viaria:
 - Propoñendo melloras técnicas puntuais (rectificacións de trazado, interseccións, etc.), ou de aumento de sección transversal en certos elementos da estrutura viaria principal.
 - Asumindo as determinacións expresada no Plan Sectorial da rede viaria de Ferrol, Fene, Neda, Narón, Ares, Mugar dos e Cabanas (e modificación).
 - Promovendo unha rede de mobilidade de preferencia peonil que garanta os desprazamentos entre asentamentos e lugares de concorrencia en condicións de seguridade baixo criterios de sustentabilidade ambiental e necesidades indicadas na análise de perspectiva de xénero.

- Fomentando o transporte público e outras formas de mobilidade non motorizadas, como a bicicleta, mediante a proposta de aparcamentos disuasorios ou de intercambio e infraestrutura de apoio á bicicleta.
- Previsión de implantación dun carril bici ao longo da estrada de Castela.
- Tomar conciencia da importancia dos terreos do porto de Ferrol e da industria siderúrxica Megasa na configuración da paisaxe urbana de Xuvia.
Considerando que a ordenación detalla do sistema xeral portuario deberá tramitarse a través do plan especial do porto (a formular pola autoridade portuaria e a aprobar polo Concello), si cabe reflexionar no PXOM , sobre a relación física e urbanística (construtiva e de usos) entre o porto e a cidade e a repercusión que a actividade portuaria ten na función urbana como entidade complementaria. O Sistema Xeral Portuario e o Plan Especial do Porto que o ordene debe posibilitar xa non só a integración axeitada entre a zona portuaria e o núcleo urbano de Xuvia senón que tamén debe apostar polo desenvolvemento prioritario e principal das actividades e usos con respecto aos principios de integración ambiental e urbana, evitando o apantallamento das edificacións, a rotura do campo visual da fachada marítima e a conxestión do viario de acceso ao porto.
- Reforzar e mellorar as infraestruturas de servizos de cara a unha mellor prestación á poboación, sen que interfiran ou danen os elementos do medio natural, a saúde pública, etc., e desempeñen a súa función baixo criterios de racionalidade e eficiencia.
- Reforzar e mellorar o sistema de equipamentos públicos de carácter estruturante, garantindo a accesibilidade e adecuándose ás necesidades futuras, entre estas:
 - Habilitando solo para novos equipamentos asistenciais, educativos ou deportivos, segundo a súa ubicación.
- Dotar a Narón dun sistema de espazos libres de calidade ao servizo da poboación,
 - Aproveitando o enorme potencial ambiental do Concello coa finalidade de crear novos espazos de esparexemento que permitan o acercamento da poboación de Narón e dos visitantes ao medio natural.
 - Procurando a axeitada integración entre o medio urbano e o medio natural e en especial do litoral, tratando de acadar corredores que aproximen estes espazos á maior parte da poboación. Sempre dende unha perspectiva proteccionista naqueles ámbitos de alto valor ambiental e/ou paisaxístico.
 - Creando espazos libres que faciliten a comunicación a pé ou en bicicleta entre diferentes zonas do Concello e o núcleo de Narón.

En relación aos valores ambientais e os recursos naturais

Narón conta cun conxunto de elementos e sistemas ambientais merecentes de protección e posta en valor:

- É obxectivo de planeamento protexer os valores naturais do territorio de Narón coa finalidade de preservar os hábitats máis salientables como son a franxa litoral, os corredores ecolóxicos, os humidais, así como os bosques e áreas forestais protexidas do Concello.
- A paisaxe de Narón e, en especial, a paisaxe litoral constitúe un recurso que se pretende salvagardar, buscando o equilibrio entre o desenvolvemento urbanístico ordenado e os criterios de protección, tomando como referencia os principios expostos no Plan de Ordenación do Litoral, en especial as súas áreas de protección.
- Potenciar a imaxe exterior que se ten tanto desde a ría como desde terra, prestando especial atención á mellora da calidade da súa fachada marítima, evitando as transformacións bruscas da súa natureza, dirixindo cara á costa os espazos libres para procurar un uso e gozo do bordo litoral que garanta os seus valores naturais e paisaxísticos e dando prioridade a permeabilidade visual e funcional.
- Procurar o 'esponxamento' do bordo marítimo como lugar de contacto coa ría como lugar de encontro e cohesión social.
- Mellorar e conservar os elementos naturais que marcan a fachada marítima, establecendo as accións necesarias para a súa posta en valor (praias, accesos, aparcadoiros, etc.).
- Buscar un modelo compacto de desenvolvemento urbano, evitando a dispersión de zonas urbanizables no territorio, que deberán localizarse lindeiros co actual solo urbano do concello, e os residenciais no interior da pegada urbana existente.
- Preferencia polos desenvolvementos urbanísticos cara ao interior, preservando o bordo litoral.
- O patrimonio histórico e cultural de Narón precisa dun axeitado tratamento no PXOM co obxectivo de impedir a súa desaparición:
 - Realizando unha sondaxe intensiva dos elementos existentes no territorio de tipo arquitectónico, etnográfico, arqueolóxico, etc., ao obxecto de elaborar un inventario máis amplo ao xa existente e proceder a súa catalogación, coa atribución do grao de protección que corresponda segundo a vixente lexislación de Patrimonio Cultural.
 - Promover, no seu caso, as medidas oportunas para a súa posta en valor cando estes sexan susceptibles de ser gozados pola cidadanía.

2.2 OBXECTIVOS AMBIENTAIS

Os obxectivos ambientais do PXOM son coherentes ca consecución dos 17 Obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS) que fixa a Axenda 2030. Os ODS foron aprobados no 2015 por tódolos Estados Membros das Nacións Unidas.

1. Fin da pobreza
2. Fame cero
3. Saúde e benestar
4. Educación de calidade
5. Igualdade de xénero
6. Auga limpa e saneamento
7. Enerxía asumible e non contaminante
8. Traballo decente e crecemento económico
9. Industria, innovación e infraestrutura
10. Redución das desigualdades
11. Cidade e comunidades sostibles
12. Produción e consumo responsables
13. Acción polo clima
14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, xustiza e institucións sólidas
17. Alianzas para lograr obxectivos

A continuación, se detallan os obxectivos ambientais do PXOM que derivan dos criterios de sustentabilidade ambiental da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda (Fonte: https://cmatv.xunta.gal/seccion-tema/c/Avaliacion_ambiental?content=SX_Calidade_Avaliacion_Ambiental/AAE/Avaliacion_ambiental_est_rtexica.html&std=7-Criterios_sustentabilidade.html):

PAISAXE

Aspecto clave: Integración paisaxística

Obxectivo: Preservar, protexer e poñer en valor a calidade da paisaxe. Obxectivo: Favorecer a integración paisaxística das actuacións.

PATRIMONIO NATURAL

Aspecto clave: Conservación do patrimonio natural.

Obxectivo: Favorecer a integridade funcional dos sistemas naturais.

Obxectivo: Xestionar a funcionalidade propia dos recursos naturais.

Aspecto clave: Fragmentación do territorio.

Obxectivo: Favorecer a conectividade ecolóxica.

PATRIMONIO CULTURAL

Aspecto clave: Conservación do patrimonio cultural

Obxectivo: Protexer, conservar e poñer en valor os elementos patrimoniais. Obxectivo:

Integrar as actuacións cos elementos patrimoniais.

OCUPACIÓN DO TERRITORIO

Aspecto clave: Calidade do solo.

Obxectivo: Minimizar o consumo do solo e racionalizar o seu uso.

Aspecto clave: Vocacionalidade de ámbitos.

Obxectivo: Promover unha clasificación do solo en función da súa propia capacidade produtiva e potencialidade.

Aspecto clave: Exposición a riscos naturais e tecnolóxicos.

Obxectivo: Evitar ou reducir os riscos naturais e tecnolóxicos.

SOCIEDADE

Aspecto clave: Calidade de vida da poboación e cohesión social

Obxectivo: Favorecer o equilibrio entre a poboación e os equipamentos e servizos.

Obxectivo: Mellorar a calidade de vida e a habitabilidade do medio urbano e rural.

Obxectivo: Favorecer a cohesión social e garantir a non exclusión.

Aspecto clave: Gobernanza.

Obxectivo: Garantir a participación cidadá e a colaboración entre administracións.

ECONOMÍA

Aspecto clave: Equilibrio no desenvolvemento económico.

Obxectivo: Favorecer o desenvolvemento económico. Aspecto clave: Competitividade económica.

Obxectivo: Optimizar a eficiencia das actividades económicas.

MOBILIDADE

Aspecto clave: Necesidades de mobilidade.

Obxectivo: Reducir as necesidades de mobilidade. Aspecto clave: Equilibrio no reparto modal.

Obxectivo: Facilitar unha conectividade eficiente.

ENERXÍA

Aspecto clave: Consumo enerxético

Obxectivo: Promover o aforro no consumo enerxético.

Obxectivo: Fomentar o uso de recursos enerxéticos renovables

ATMOSFERA E CAMBIO CLIMÁTICO

Aspecto clave: Calidade do aire.

Obxectivo: Contribuír á redución das emisións contaminantes

Obxectivo: Reducir os efectos negativos da contaminación atmosférica sobre a poboación.

Aspecto clave: Emisións de gases de efecto invernadoiro.

Obxectivo: Favorecer a redución das emisións dos GEI.

CICLO HÍDRICO

Aspecto clave: Calidade da auga.

Obxectivo: Garantir o funcionamento do ciclo hídrico en todas as súas fases e procesos.

Obxectivo: Garantir o tratamento axeitado das augas residuais.

Aspecto clave: Consumo de recursos hídricos.

Obxectivo: Garantir a viabilidade dos sistemas de abastecemento en función das demandas estimadas.

Obxectivo: Promover o aforro no consumo dos recursos hídricos.

3 RELACIONES CON OUTROS PLANS E PROGRAMAS CONEXOS

3.1 DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO

3.1.1 Introducción

As Directrices de Ordenación do Territorio, aprobadas definitivamente polo *Decreto 19/2011 en febreiro do 2011*, constitúen o instrumento marco de planificación territorial ditando as pautas espaciais de asentamento das actividades e precisando un modelo territorial. Axuntan criterios e normas para que os plans urbanísticos municipais e plans territoriais supramunicipais elabórense en coherencia cos obxectivos xerais e específicos do modelo territorial galego.

- O Modelo territorial:

Os obxectivos específicos de ordenación e coordinación territorial plásmanse nas seguintes liñas estratéxicas:

- Favorecer a compacidade, harmonizar o desenvolvemento das cidades e prever a urbanización difusa
- Fortalecer a accesibilidade, a mobilidade e as comunicacións no territorio
- Mellorar a accesibilidade, a mobilidade e as comunicacións no territorio
- Frear o despoboamento rural e favorecer o reequilibrio territorial
- Potenciar o sector primario como parte esencial do medio rural
- Protexer o patrimonio natural e cultural
- Incorporar a perspectiva do metabolismo urbano para unha maior eficiencia ambiental
- Afianzar o protagonismo exterior de Galicia

O sistema de asentamentos e infraestruturas básicas, basease na conformación dunha rede urbana dinámica, rede de cidades sustentables baseadas na compactidade, complexidade, eficiencia e estabilidade que ven xerarquizada en:

- Rexión urbana
 - Áreas urbanas
- Sistema urbano intermedio
 - Cabeceiras do Sistema urbano intermedio
 - Subcabeceiras do Sistema urbano intermedio
 - Nodos para o equilibrio do territorio

Neste sistema, Narón encádrase dentro da Rexión Urbana Ártabra, ao redor das cidades de A Coruña e Ferrol, que se define nas DOT por:

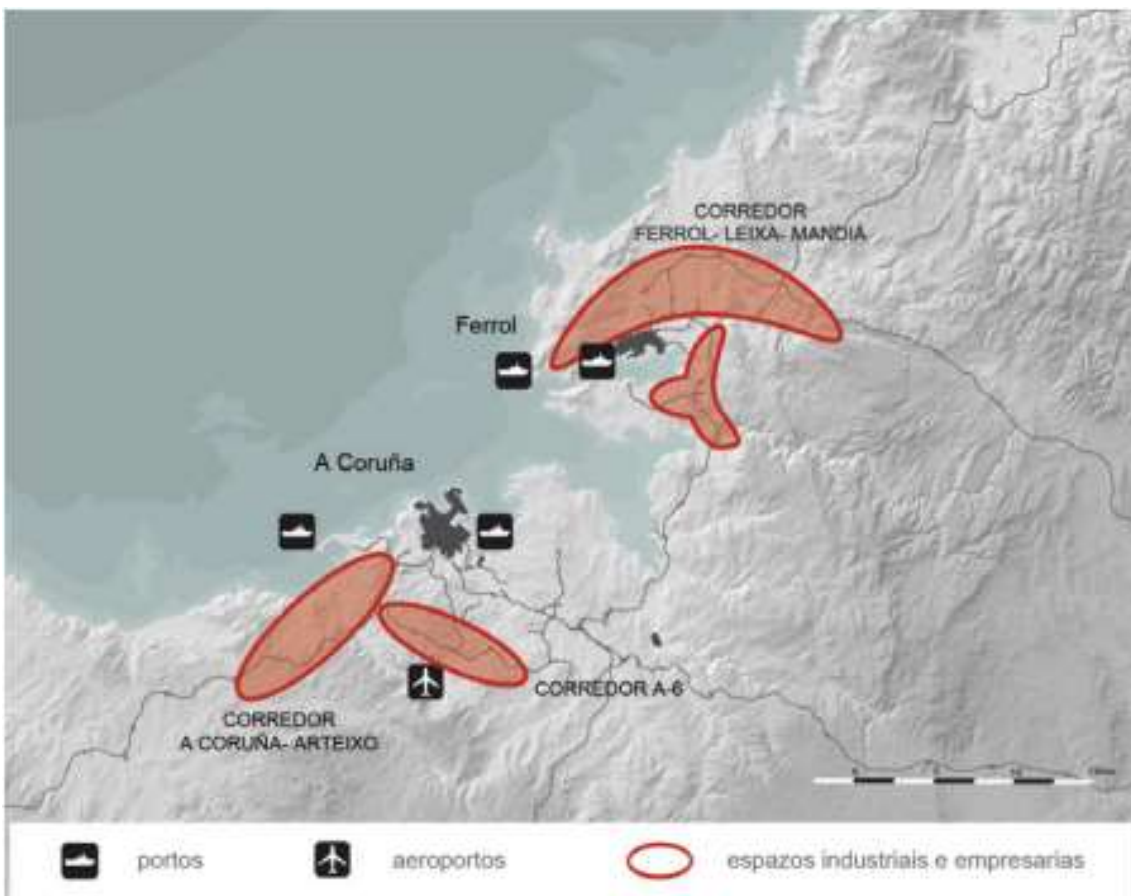
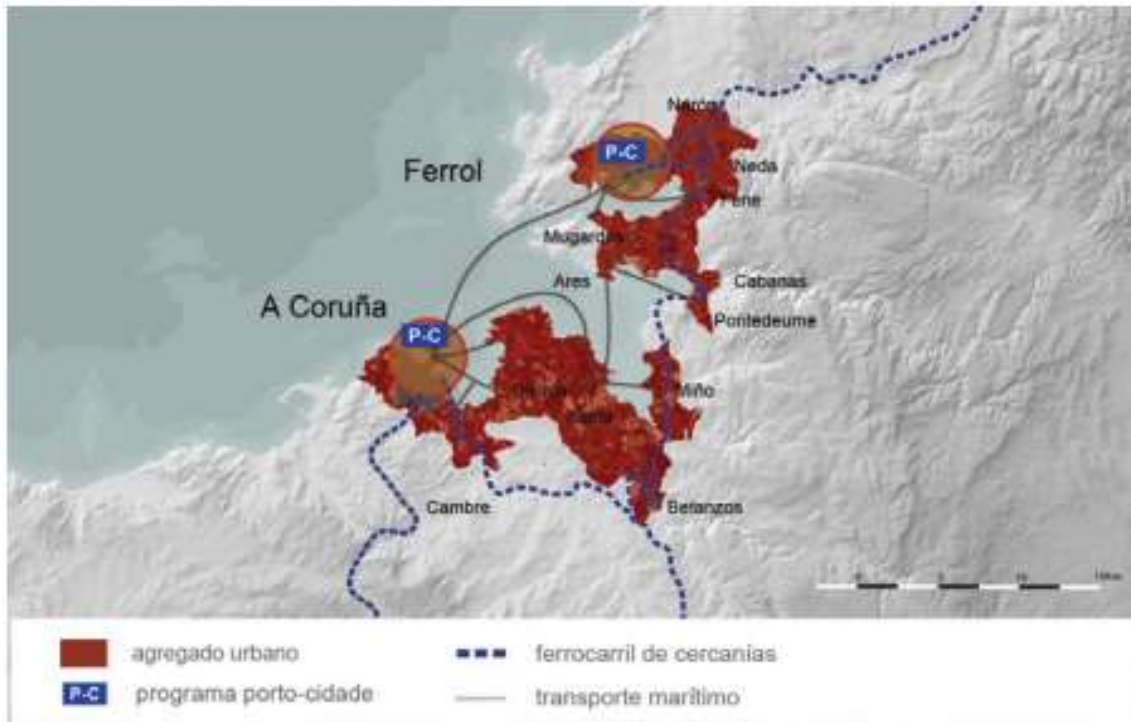
“unha estratexia orientada a reforzar a integración urbana e funcional entre A Coruña e Ferrol e crear infraestruturas e servizos de transporte comúns, grandes equipamentos, procesos de creación de solo para actividades económicas, etc., que articulen e doten de maior eficiencia o desenvolvemento deste ámbito permitindo consolidar unha ampla estrutura territorial urbana no norte de Galicia”

“poderá posicionarse como nodo de competitividade e vértice de conexión entre o Eixo Atlántico e Cantábrico, podendo chegar a ser un nodo metropolitano no extremo do arco atlántico europeo”

“A Rexión urbana Ártabra será un dos espazos máis competitivos e atractivos de Galicia, cuns mercados de traballo e de vivenda máis amplos, cunha actividade económica moi diversificada, unha rede de equipamentos metropolitanos fortemente desenvolvida, unha rede de espazos naturais diversos e cunha costa irrepetible.”

Para a Rexión Urbana Ártabra, as DOT determinan diferentes estratexias nos eidos de:

- Conformación dun sistema portuario de grandes dimensións cunha estruturación conxunta
- Mellora das conexións viarias e de súas prestacións, para intensificar as relacións coa súa contorna
- Estratexia de desenvolvemento de plataformas de transporte colectivo para a penetración nos centros urbanos de autobuses e metro lixeiro
- Mellora das prestacións da liña ferroviaria, dispor de servizos ferroviarios de proximidade e dotar de carácter intermodal e de elevada accesibilidade as futuras estacións de alta velocidade
- Adecuar, rehabilitar e mellorar as infraestruturas de uso público cos obxectivos de conservación dos espazos naturais protexidos
- Configurar un sistema de vías verdes, unha rede de itinerarios de interese paisaxístico e ambiental
- Estruturación do eixo industrial, favorecendo o seu crecemento ordenado e boa accesibilidade
- Impulsar unha experiencia de autoprestación dos servizos urbanos
- Creación dunha nova fachada urbana de calidade coa “Cidade do Mar”



3.1.2 Análise de compatibilidade estratéxica (ACE)

O cumprimento do apartado 10.1.18 das Determinacións das DOT, neste apartado realízase un análise da compatibilidade dos contidos do PXOM coas referidas Directrices.

10.1.18. Co fin de conseguir unha adecuada coordinación territorial, os instrumentos de ordenación territorial, e de urbanismo en ausencia destes, axústanse ás determinacións das DOT, concretando aquelas que se desenvolven de modo particular no seu ámbito de actuación, evitando redundancias e incoherencias.

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

O contido e procedemento para a realización deste análise ven definido no apartado 8.2. *Análise da compatibilidade estratéxica* do Informe de Sustentabilidade Ambiental do PXOM, no cal se establecen os seguintes tres niveles de análise:

- a. *Consideración dos aspectos clave para a sustentabilidade, explicando como se consideran os efectos do plan sobre os aspectos clave detectados nas DOT.*
- b. *Proceso de decisión, analizando a bondade e calidade do proceso de decisión a través do que se deseña o planeamento.*
- c. *Relación cos elementos territoriais estratéxicos de Galicia, avaliando a relación dos plans cos elementos estratéxicos identificados na análise obxectivo do entorno realizado nas DOT.*

Consideración dos aspectos clave para a sustentabilidade

Neste apartado analízase como no PXOM tivéronse en conta os efectos deste planeamento sobre os aspectos clave detectados nas DOT, co alcance do análise que se establece para cada un destes aspectos.

ASPECTOS CLAVE <i>Alcance do análise</i>	INTEGRACIÓN NO PXOM
CALIDAD DO SOLO <i>A posible afección sobre a calidade do solo desde o punto de vista da súa ocupación e degradación</i>	O PXOM adopta un modelo de crecemento ordenado, favorecendo o “recheo de baleiros” no solo urbano (sen crear novos solos urbanizables residenciais) e o desenvolvemento do solo industrial e terciario. Este planeamento promove un uso racional do mesmo acorde aos usos actuais e os valores existentes.

<p>VOCACIONALIDADE DE ÁMBITOS</p> <p><i>O modo en que a asignación de usos é coherente coa capacidade produtiva do solo</i></p>	<p>A definición dos solos rústicos de protección responden ao establecido no artigo 34 da lei de solo de Galicia.</p> <p>O PXOM permite protexer os espazos de maior valor ambiental do concello, mediante a clasificación como solo rústico de protección de Espazos Naturais, recollendo os terreos incluídos na Rede Galega de Espazos protexidos e propoñendo outros de interese local.</p> <p>Ademais a nivel paisaxístico o plan recolle tres ámbitos polos seus valores panorámicos e ambientais.</p> <p>En relación aos solos urbanos e de núcleo rural o plan recolle a realidade territorial actual, contemplando o forte desenvolvemento urbanístico dos últimos anos. Os solos urbanizables restrínxense a uso industrial e terciario, deixando os solos urbanos non consolidados para rematar os intersticios da trama urbana.</p>
<p>EXPOSICIÓN DE RISCOS</p> <p><i>Grado de exposición de riscos, ben sexa resultado da ocupación de espazos que presenten riscos ou pola xestión de actividades que podan influír en dita exposición</i></p>	<p>Non hai desenvolvementos residenciais en solos afectados por incendios forestais, estes solos clasifícanse en función dos seus valores naturais. Nos ámbitos que participan de solos inundables, nos desenvolvementos urbanísticos garantirase a seguridade das persoas e bens. Nas novas vivendas afectadas polos mapas acústicos arbitrarase medidas no planeamento de desenvolvemento para cumprir a normativa vixente.</p> <p>Así mesmo, considéranse os riscos de inundabilidade litoral debidos ao cambio climático, adaptando os desenvolvementos urbanísticos aos posibles cambios da cota de inundación ou o retroceso na liña de costa clasificando estes solos rústicos e establecendo espazos libres. De esta maneira, na desembocadura do río de Santa Cecilia contémpnanse amplos espazos libres que actúen a modo de transición entre esta canle e as zonas xa urbanizadas.</p>
<p>INTEGRACIÓN PAISAXÍSTICA</p> <p><i>Atende o modo en que se considera a paisaxe e a integración das actuacións con el</i></p>	<p>Como parte do PXOM redactouse un Estudo da Paisaxe, no cal establecéronse unha serie de obxectivos xerais e específicos para as unidades paisaxísticas do Concello, e se contemplaron os obxectivos de calidade paisaxísticas e determinacións establecidas nas Directrices de paisaxe de Galicia. Establécense unha serie de medidas para favorecer a integración paisaxística das actuacións que se deriven do PXOM coa paisaxe rural e urbano.</p> <p>Un dos aspectos máis relevantes do PXOM en canto á conservación da paisaxe do concello é a adopción dun modelo de crecemento interior, evitando os desenvolvementos residenciais fóra do actual casco urbano de Narón. Ademais, estableceuse unha serie de condicións para favorecer unha integración ordenada do borde litoral na trama urbana.</p>

<p style="text-align: center;">CONSERVACIÓN DO PATRIMONIO NATURAL E CULTURAL</p> <p style="text-align: center;"><i>Grado en que se pode afectar aos espazos de interese natural e cultural recoñecidos</i></p>	<p>Nos espazos naturais protexidos, os solos se clasifican como de protección de espazos naturais, cuxo obxectivo é a protección dos valores ambientais que motivaron a declaración destes espazos naturais. Ademais de incluír novas zonas cun alto valor ambiental.</p> <p>O PXOM realizou un completo inventario do elementos de interese cultural do concello. Ademais as zonas de interese cultural (BIC e zona de protección integral dos xacementos arqueolóxicos) clasificáronse como solo rústico de protección patrimonial, categoría que implica a protección destes valores culturais. Con estas medidas evítanse novos desenvolvementos urbanísticos nestes espazos, establecendo, ademais, limitacións que podan garantir a súa adecuada conservación.</p> <p>De xeito complementario na zona costeira aplícanse os criterios definidos no POL e nas canles fluviais e as súas marxes clasifícanse como solos rústico de protección de augas.</p>
<p style="text-align: center;">FRAGMENTACIÓN DO TERRITORIO</p> <p style="text-align: center;"><i>Como se considera a conectividade ecolóxica e se minimiza a fragmentación do territorio e a formación de barreiras</i></p>	<p>O concello de Narón é un territorio fortemente urbanizado e antropizado. O intenso proceso urbanizador, xunto cos procesos de concentración parcelaria e proliferación de plantacións de rápido crecemento reduciron considerablemente a riqueza natural do concello.</p> <p>O PXOM mediante a clasificación de SRP Espazos Naturais e os espazos libres propostos favorece a conectividade do cursos fluviais e do bordo litoral e limita a creación de barreiras. Os espazos libres e os SRPEN crearán unha gran infraestrutura verde.</p>
<p style="text-align: center;">COMPETITIVIDADE ECONÓMICA</p> <p>A idoneidade da elección e da localización dos usos produtivos en relación ao grado de competitividade económica</p>	<p>O PXOM establece como unha política estratéxica a medio e longo prazo a agrupación das reservas para solo de actividades produtivas en localizacións ben comunicadas e con potencialidades distintas, que favorezan a implantación dun tecido económico diversificado.</p> <p>No concello de Narón localízanse importantes zonas industriais de ámbito comarcal (especialmente o polígono industrial de Río do Pozo), propoñéndose incrementos na superficie destas áreas industriais que atendan a demandas futuras de solo industrial na comarca. O tipo de empresas implantadas nestas áreas industriais requiren amplas superficies de ocupación e vense favorecidas por unha rápida conexión con vías de alta capacidade. O PXOM establece 8 solos urbanizables (4 industriais, 3 terciarios e un dotacional).</p> <p>No resto do concello altérganse as zonas habitadas polos pequenos núcleos rurais e o abundante casarío disperso, que se intercala con aproveitamentos agrogandeiros e, en menor medida, forestais; estes</p>

	<p>modos de aproveitamentos do territorio vense ratificados coa clasificación e cualificación do solo que realiza o PXOM, permitindo a continuación destes usos tradicionais do medio rural.</p> <p>O PXOM avaliado non supón unha alteración apreciable deste modelo de usos do solo, xa que a regulación da gran maioría dos solos do concello é coherente cos seus usos actuais, deseñando unicamente pequenas modificacións dos usos posibles no entorno das zonas industriais e do propio casco urbano de Narón.</p> <p>A modo de conclusión, o PXOM avaliado non supón unha modificación apreciable da localización dos usos produtivos no concello.</p>
<p style="text-align: center;">EQUILIBRIO NO DESENVOLVEMENTO ECONÓMICO</p> <p style="text-align: center;"><i>Como se atende ao feito da concentración do desenvolvemento económico nunhas áreas en detrimento doutros</i></p>	<p>A proposta de consenso do PXOM céntrase en ordenar a realidade urbanística do concello, reflexando os usos actuais que se identifican no mesmo e as necesidades que se estiman para o medio e longo prazo en relación coa evolución prevista para as súas variables socioeconómicas; neste sentido, o PXOM pretende satisfacer as necesidades detectadas en relación aos usos do solo no territorio, completando as tramas urbanas do mesmo e poñendo a disposición de posibles desenvolvementos industriais os solos pertinentes.</p> <p>No sur do municipio concéntranse as zonas urbanas (Narón), cun pequeno polígono industrial (Gándara) lindando co veciño municipio de Ferrol; na zona central localízase unha área de vocación terciaria e, ao norte do municipio, localízase nunha gran área industrial de Río do Pozo con enlace directo á AP-64. O PSOAEG establece outra bolsa industrial no concello lindando co concello de Valdoviño. O resto do concello é, preferentemente, de carácter rural.</p> <p>Desta maneira, establécese un reparto funcional do municipio, equilibrando os usos e atendendo á situación real dos solos.</p>
<p style="text-align: center;">COHESIÓN SOCIAL</p> <p style="text-align: center;"><i>Como se contribúe á promoción da igualdade de oportunidades e do acceso aos servizos públicos</i></p>	<p>A compactación do casco urbano de Narón, mediante un crecemento cara dentro do núcleo urbano, así como a descentralización das dotacións municipais (espazos libres, equipamentos, etc.), evita a dispersión da poboación no municipio, favorecendo a accesibilidade de tódolos habitantes aos servizos públicos.</p> <p>As dotacións propostas buscan corrixir os déficits de servizos públicos en certos barrios e no rural, especialmente no referente aos espazos libres na trama urbana.</p> <p>O PXOM busca conectar mediante espazos libres arredor do río Santa Cecilia e o paseo marítimo toda a trama urbana.</p>

	<p>Ademais nos solos urbanos non consolidados establece un mínimo de superficie comercial e vivendas de protección oficial para favorecer a complexidade urbana e o acceso á vivenda..</p>
<p>CALIDADE DE VIDA</p> <p><i>Contribución á mellora da calidade de vida dos cidadáns a través do fomento de estilos de vida adaptados ao entorno</i></p>	<p>O PXOM contempla un modelo de cidade mixta de usos produtivos e residenciais, evitando desprazamentos excesivos da poboación e compactando as zonas urbanas en detrimento de crecementos residenciais centrífugos.</p> <p>Ao mesmo tempo, defínense un gran número de zonas verdes no casco urbano de Narón e a súa contorna máis urbanizada, as instalacións deportivas tamén localízanse descentralizadas, créase unha gran área verde na costa da ría e ao longo do río de Santa Cecilia que prolonga dende o núcleo urbano ata o polígono de Río do Pozo, seguindo o río Seco.</p> <p>Ademais establece unha serie de pautas para mellorar a mobilidade sostible no concello.</p> <p>Estes criterios de ordenación afectan directamente á calidade de vida da veciñanza, incrementando o seu grado de satisfacción co seu entorno no que viven.</p>
<p>GOBERNANZA</p> <p><i>A eficacia, calidade e boa orientación na coordinación coas distintas administracións</i></p>	<p>O PXOM constitúese como o instrumento básico da ordenación territorial do municipio, requirindo a coordinación interadministrativa de todos aqueles departamentos con incidencia no territorio (espazos protexidos, estradas, ferrocarrís, minas, litoral, ríos, patrimonio cultural, industria, etc.)</p> <p>Para lograr esta integración dos diferentes departamentos administrativos no PXOM abórdanse as necesarias consultas e informacións públicas, integrando os resultados das mesmas no documento que se someta a aprobación.</p> <p>A administración local velará polo cumprimento das medidas establecidas no EsAE e nas ordenanzas do PXOM.</p>
<p>CALIDADE DO AIRE</p> <p><i>En que medida favorécese a consecución dunhas condicións de calidade do aire que permitan un entorno saudable</i></p>	<p>Favorécese a compactación urbana dos desenvolvementos residenciais, reducindo o uso de vehículo a motor e diminuindo as emisións de contaminantes atmosféricos.</p> <p>Por outro lado, promóvese o uso da bicicleta, creando un gran eixo ciclista na estrada de Castela que continuará por varias vías transversais. Ademais plantéxase unha serie de sendas para promover a mobilidade peonil.</p> <p>Con obxecto de reducir as emisións globais á atmosfera, propónse a plantación de árbores nos SUNC, así como a creación de amplos espazos verdes, o establecemento de bandas de amortecemento</p>

	acústica nos desenvolvementos industriais entre as zonas habitadas ou especialmente sensibles e os focos emisores.
<p>CALIDADE DA AGUA</p> <p><i>Reflexa como se considera a calidade dos recursos hídricos, tanto no mantemento da calidade como na recuperación das masas degradadas</i></p>	<p>Os solos urbanos do municipio atópanse conectados á rede de saneamento municipal, mentres que para os núcleos rurais que aínda non o están xa se contempla a súa futura conexión.</p> <p>Abórdase a protección de canles fluviais e a súa zona de influencia como solo rústico de protección das augas (excepto os solos xa clasificados como urbanos).</p>
<p>CONSUMO DE RECURSOS HÍDRICOS</p> <p><i>Refírese á forma en que se consideran as necesidades de recursos hídricos, o esforzo na redución do consumo e a adaptación do planeamento á dispoñibilidade real de recursos hídricos</i></p>	<p>A orientación do PXOM cara a cidade compacta influirá moi notablemente na contención do consumo de auga, evitando a creación de novos solos urbanizables unifamiliares a modo de coroa urbana, desenvolvementos que implican un moi elevado consumo de auga no mantemento dos xardíns das propiedades.</p> <p>A ausencia de novos urbanizables residenciais fóra do actual casco urbano favorecerá o control do selado do solo, evitando afeccións indesexadas ao ciclo da auga (especialmente a súa fase subterránea) pola incomunicación entre o solo e as precipitacións.</p> <p>Nas zonas inundables en solo urbano, os desenvolvementos a executar deberán liberar estes espazos, adaptándose as edificacións, en todo caso, aos requisitos establecidos no Regulamento do Dominio Público Hidráulico.</p> <p>O Plan establecerá medidas de aforro hídrico.</p>
<p>CONSUMO ENERGÉTICO</p> <p><i>Refírense á forma en que se consideran as necesidades enerxéticas, os esforzos na redución do consumo enerxético e potenciación de enerxías renovables</i></p>	<p>As novas vivendas deberán cumprir os estándares do Código Técnico de Edificación, minimizando os consumos enerxéticos das edificacións e favorecendo o emprego de enerxías renovables.</p> <p>O modelo urbano de cidade compacta, no que os desenvolvementos residenciais son de colmatación do actual casco urbano, implica un notable aforro enerxético, no solo pola optimización das infraestruturas xa existentes, senón tamén pola redución do uso de combustible ao reducirse as necesidades de mobilidade da poboación</p>
<p>XERACIÓN DE RESIDUOS</p> <p><i>O modo en que se afronta a xestión de residuos, en especial a redución na xeración</i></p>	<p>Plantéase a redacción dun Plan Municipal de Residuos, orientado á prevención da súa produción.</p> <p>Foméntase a recollida selectiva de residuos domésticos, así como a reutilización dos residuos de construción e demolición.</p>
<p>EMISIÓN DE GASES EFECTO INVERNADOIRO</p>	<p>O cumprimento do CTE permitirá reducir notablemente o consumo enerxético das novas edificacións. Por outro lado, o modelo de cidade compacta reduce as distancias entre as vivendas e os</p>

<p><i>O modo en que se xestionan as emisións de gases efecto invernadoiro, os esforzos de cara a súa redución</i></p>	<p>diferentes servizos, de tal maneira que se minimiza o emprego do vehículo privado, reducindo as emisións de gases invernadoiro.</p> <p>Como xa se indicou máis arriba, a creación de aparcamentos disuasorios, carrís bici, así como a creación de sendas peonís favorecerá a mobilidade non motorizada, contribuíndo á redución das emisións de gases efecto invernadoiro.</p>
<p>NECESIDADES DE MOBILIDADE</p> <p><i>Como se inflúe nas necesidades de transporte tanto de persoas como de mercadorías</i></p>	<p>A compactación do casco urbano de Narón, así como a mestura de usos no mesmo, favorece a redución das necesidades de mobilidade do cidadán, ao dispoñer dos servizos públicos e privados de maneira máis accesible á súa vivenda. Ademais detectáronse os déficits no tócate a dotación de servizos entendidos estratéxicos para a conciliación familiar e, en xeral, para un reparto o máis homoxéneo e xusto posible.</p> <p>Recóllense as medidas propostas no PMUS aprobado en setembro de 2022 que lle afectan ao PXOM (Ver apartado 4.9 e 6.11).</p>
<p>EQUILIBRIO NO REPARTO MODAL</p> <p><i>Con relación aos esforzos que se fan para a diminución da dependencia do vehículo privado a través da potenciación doutros modos</i></p>	<p>O PXOM fomenta o uso dos transportes públicos creando aparcamentos disuasorios próximos aos apeadeiros de FEVE (Piñeiros e Xuvia), reducindo a necesidade de desprazamento en vehículo privado</p> <p>Por outro lado, a creación de sendas peonís e amplas zonas verdes facilita o uso da bicicleta como modo de transporte local.</p>

Proceso de decisión

Neste apartado analizarase a calidade do proceso de decisión para a redacción do PXOM; para eles, analizaranse os seguintes aspectos:

ASPECTOS CLAVE <i>Alcance do análise</i>	INTEGRACIÓN EN EL PXOM
<p>COHERENCIA EN CASCADA. RELACIÓN COS OBXECTIVOS DAS DOT</p> <p><i>Avaliar a relación dos obxectivos estratéxicos que motivan o planeamento cos obxectivos das directrices e, no seu caso,</i></p>	<p>Os principais obxectivos básicos do PXOM son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reordenar os crecementos do municipio, racionalizando o uso do solo compactando o tecido urbano e, por tanto, evitando crecementos cara fóra das zonas residenciais. 2. Actuar sobre a fachada marítima, rexenerando os solos lindeiros coa ría. 3. Mellorar e potenciar as zonas industriais-empresarial dos polígonos Río do Pozo e As Lagoas consolidando un mallado

<p><i>obxectivos da planificación intermedia</i></p>	<p>urbano de calidade e creando novas áreas para o desenvolvemento da actividade industrial-terciaria.</p> <p>4. Reforzar e mellorar a estrutura de comunicación viaria.</p> <p>5. Protexer e potenciar os principais valores naturais, culturais e paisaxísticos do municipio.</p> <p>Estes obxectivos urbanísticos encaixan coas determinacións excluíntes e orientativas recollidas nas DOT, que buscan alcanzar un equilibrio territorial no municipio, establecendo unha estrutura territorial coherente coa realidade do mesmo.</p>
<p>COHERENCIA TRANSVERSAL. RELACIÓN COS OBXECTIVOS DA PLANIFICACIÓN SECTORIAL</p> <p><i>Avaliar a relación dos obxectivos estratéxicos do planeamento cos obxectivos da planificación sectorial existente</i></p>	<p>O PXOM busca a adaptación da normativa urbanística á realidade do territorio, ordenando os usos existentes e distribuindo os aproveitamentos (urbano, rural, industrial, comercial e recreativo) de forma racional considerando a realidade do territorio.</p> <p>A compactación do núcleo urbano de Narón permite alcanzar os obxectivos de sustentabilidade ambiental en relación ao consumo de materiais, abastecemento, saneamento, consumo eléctrico, mobilidade, etc.</p> <p>O PXOM analiza detalladamente a integración paisaxística urbana e rural das actuacións propostas, especialmente na fachada costeira da ría de Ferrol, onde se define unha ampla zona verde de recreo e amortización entre o medio litoral e o urbano/industrial.</p> <p>No PXOM protéxense especialmente todos os elementos ambientalmente relevantes, gracias a unha clasificación do solo que facilita o adecuado control das actuacións que neles se puideran desenvolver, evitando desenvolvementos urbanísticos nestes ambientes, que puideran afectar aos valores ambientais que motivaran a súa declaración.</p> <p>O Plan ten en conta os seguintes plans:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Plan de Ordenación do Litoral de Galicia – Catálogo e Directrices da paisaxe – Plan Sectorial de ordenación de áreas empresariais de Galicia – Actuación industrial Río do Pozo. sector II – Plan sectorial eólico de Galicia – Plan de mobilidade e ordenación viaria estratéxica (PLAN MOVE)

	<ul style="list-style-type: none"> - Plan sectorial da rede viaria de Ferrol, Fene, Neda, Narón, Ares, Mugardos e Cabanas e a súa posterior modificación - Plan Hidrolóxico da Demarcación Galicia-Costa - Plan Sectorial de aparcadoiros disuasorios <p>Ademais ten en conta proxectos previstos no termo municipal (ver apartado 3.7 da Memoria informativa)</p>
<p style="text-align: center;">DEMANDA SOCIAL</p> <p style="text-align: center;"><i>Avaliar a metodoloxía utilizada para a estimación da demanda que motiva as actuacións do planeamento</i></p>	<p>O municipio de Narón é un importante foco de desenvolvemento gracias a súa localización nunha relevante zona industrial xunto ao concello de Ferrol; isto motivou un crecemento en certa medida desordenado, tanto do seu casco urbano como da súa zona rural, que xerou unha ocupación do territorio que require da súa ordenación, repartindo usos atendendo a criterios de funcionalidade e realidade social.</p> <p>Desta maneira, o PXOM, que deberá ser sometido ás informacións públicas pertinentes durante a súa tramitación, pretende incorporar as demandas da poboación do municipio, ofrecendo, como punto de partida, unha ordenación coherente cos usos actuais do medio.</p>
<p style="text-align: center;">CONSIDERACIÓN DE ALTERNATIVAS. XUSTIFICACIÓN DA ELECCIÓN</p> <p style="text-align: center;"><i>Avaliar se o planeamento é resultado da selección entre varias alternativas e a xustificación da alternativa seleccionada</i></p>	<p>As tres alternativa analizadas (0, 1 e 2) responden a diferentes modelos de crecemento territorial. A alternativa 0 debe ser descartada pola necesidade existente de adaptar a normativa urbanística municipal ás leis autonómicas.</p> <p>A alternativa 1, a seleccionada na fase de Borrador, máis parecida ao modelo actualmente vixente. A alternativa de consenso (2) é a evolución do resultado da propia tramitación do PXOM, que xerou informes e comunicacións que permiten o seu axuste á realidade normativa e territorial do municipio.</p>
<p style="text-align: center;">CONSULTAS E COORDINACIÓN</p> <p style="text-align: center;"><i>Avaliar o grado de consenso buscado durante o proceso de planificación, desde a perspectiva de:</i></p> <p style="text-align: center;">• <i>Participación cidadán. Métodos.</i></p>	<p>O Documento de Inicio da avaliación ambiental estratéxica do PXOM foi sometido a Consultas Previas mediante a posta a disposición das persoas interesadas e das Administracións públicas afectadas. Nesta fase inicial recibíronse os informes correspondentes que foron incorporados ao PXOM.</p> <p>Ao mesmo tempo, o PXOM, xunto co presente Estudo Ambiental Estratéxico, someteranse a información pública durante dous meses, período durante o cal poderanse presentar as alegacións</p>

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Consultas a outras administracións públicas. Métodos.</i> • <i>Coordinación con políticas, planes e normas.</i> 	<p>pertinentes para ser analizadas e, no seu caso, incorporadas ao PXOM.</p> <p>Ademais do anterior, durante este período de información pública, realizaranse as pertinentes consultas ás administracións públicas afectadas e ás persoas interesadas.</p>
---	---

Relación cos elementos territoriais estratéxicos de Galicia

Neste apartado se avaliarán as interaccións do PXOM cos elementos estratéxicos do territorio identificados no apartado 3. *Diagnóstico ambiental do territorio* do presente Estudo Ambiental Estratéxico. En concreto, realizaranse as seguintes análises:

ELEMENTOS ESTRATÉXICOS <i>Alcance do análise</i>	INTERRELACIÓN CO PXOM
<p>PAISAXE, PATRIMONIO NATURAL E CULTURAL</p> <p><i>O patrimonio natural e cultural ten unha gran responsabilidade na configuración da paisaxe constituíndo dúas das principais activos para o desenvolvemento futuro de Galicia. Existen paisaxes naturais de enorme atractivo, pero tamén se atopan paisaxes urbanas, núcleos rurais e paisaxes ligadas a actividades agrarias de enorme valor</i></p>	<p>O PXOM ordena os usos do territorio tendo en conta a súa realidade ambiental, é dicir, considerando os valores naturais que se presentan no territorio e os usos seculares do mesmo. Neste sentido, é destacable o valor paisaxístico das zonas costeiras do municipio, estando a fachada atlántica declarada como espazo pertencente á Rede Natura 2000 e para a fachada da ría de Ferrol e para as ribeiras do río de Santa Cecilia prevese unha ampla zona verde que recupere o seu uso cidadán e garanta a súa protección.</p> <p>O elevado grao de antropización do concello condiciona seriamente o desenvolvemento ambiental do mesmo, concentrándose as súas zonas de maior valor na franxa costeira e os canles fluviais.</p> <p>O PXOM incorpora a normativa ambiental vixente, potenciando os valores ambientais e culturais aínda presentes no municipio, gracias a unha ordenación respectuosa coa súa conservación e posta en valor.</p> <p>Identifícanse as paisaxes rurais e a paisaxe urbana de Narón, adoptando diferentes criterios paisaxísticos en ambos casos que permitan a integración dos desenvolvementos futuros, así como se garanten os principais miradoiros do concello.</p> <p>A nivel cultural o plan establece unha maior protección. O catálogo do PXOM propón un total de 306 bens, de diversa tipoloxía (59</p>

	arqueolóxicos, 174 arquitectónicos, 62 etnográficos, 5 naturais, 2 camiños e 4 infraestruturas).
<p>PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS</p> <p><i>A produción de alimentos de calidade é un dos principais activos da economía galega. Para aproveitalos é necesario favorecer os procesos de transformación e de comercialización de produtos do campo e do mar e, en particular, aqueles que garantan un beneficio directo aos produtores de base galega</i></p>	<p>O municipio de Narón non presenta un importante uso agrario do seu medio rural, máis alá das hortas de autoconsumo ligadas ás vivendas existentes ou segundas residencias. Non obstante, a ordenación do solo recolle a posibilidade do uso agrícola do territorio, favorecendo os aproveitamentos agrarios, aínda de baixa escala, como fonte de recursos alimentarios para a comarca de Ferrol.</p> <p>Neste sentido, clasifícanse solos de protección agropecuaria, como medio de potenciar a produción agraria do municipio. En canto ao aproveitamento gandeiro, mediante o uso dos pastos de sega ou dente, as praderías que serven de sustento á cabana gandeira clasifícanse como solo de protección agropecuaria ou de protección ordinaria, o cal garante o seu uso como solo produtor de alimentos de orixe animal.</p>
<p>SOLO EMPRESARIAL</p> <p><i>É necesario conxugar eficacia e eficiencia na busca da maior rendibilidade das inversións en parques empresariais que favorezan a súa función vertebradora da política territorial, ao ser deseñados en relación coas súas características funcionais e de localización</i></p>	<p>O municipio conta cun importante peso industrial, grazas á presenza dos polígonos de Gándara, As Lagoas e, especialmente, o polígono de Río do Pozo, que se prevé a súa potenciación mediante varios solos urbanizables.</p> <p>O PXOM ordena e vertebra o municipio favorecendo, por un lado, a integración de usos no núcleo de Narón e, por outro lado, a potenciación dos usos industriais de maior envergadura no polígono de Río do Pozo, con boas comunicacións coa rede de estradas de alta capacidade (AG-64).</p> <p>Esta importante conexión por estrada permite comunicar perfectamente este área industrial de maneira directa coa rede de autopistas e autovías, evitando o paso de vehículos pesados polas zonas urbanas do municipio.</p>
<p>TURISMO</p> <p><i>É necesario delimitar a especialidade e a eficiencia na creación de ofertas nos destinos turísticos e que xeren combinación de produtos apropiados para cada espazo, singularidades locais, actitudes da poboación, e que, ao</i></p>	<p>O importante desenvolvemento industrial e urbanístico do municipio, condicionou a riqueza ambiental, paisaxística ou patrimonial, facendo que o concello de Narón o sector turístico non teña un importante desenvolvemento.</p> <p>Non obstante, a creación dunha ampla zona verde na fachada costeira da ría de Ferrol, nunha zona de indubidables valores paisaxísticos, pode actuar como un importante foco de atracción comarcal como área de esparcemento, ocio e actividades</p>

<p><i>mesmo tempo, permita unha certa flexibilidade na ordenación en función dos movementos e motivacións da demanda</i></p>	<p>deportivas. Ademais esta zona conectará cun gran corredor verde a carón do río de Santa Cecilia.</p> <p>Por outro lado este proposta mellora a protección do patrimonio cultural e natural fortalecendo do sector turístico.</p>
<p>EQUIPAMIENTOS E SERVICIOS BÁSICOS</p> <p><i>Os equipamentos e servizos básicos determinan, en gran medida, o benestar e a cohesión social. A accesibilidade da cidadanía a eles supón un factor de competitividade territorial que os converte en elementos de dinamización da actividade socioeconómica</i></p>	<p>O PXOM establece unha rede de dotacións de servizos sociais do concello, poñendo a disposición da zona rural e urbana as dotacións necesarias para que tódolos habitantes do municipio podan ter acceso aos equipamentos e servizos municipais sanitarios, culturais ou deportivos.</p> <p>A compactación urbana que xorde do PXOM, sen crecementos residenciais periféricos, favorece a accesibilidade aos distintos servizos públicos.</p>

3.2 PLAN DE ORDENACIÓN DO LITORAL

3.2.1 Introducción

O Plan de Ordenación do Litoral ten por obxecto “establecer os criterios, principios e normas xerais para a ordenación urbanística da zona litoral baseada en criterios de perdurabilidade e sustentabilidade, así como a normativa necesaria para garantir a conservación, protección e posta en valor das zonas costeiras”.

As comarcas costeiras, delimitadas polo POL, que se localizan no concello de Narón son: Rías Altas e Golfo Ártabro. Á súa vez, o POL tamén define unidades de paisaxe, das cales se localizan no concello de Narón as seguintes: A Gándara, Esteiros do Xuvia e O Freixeiro, Montes da Lagoa e Campelo e A Frouxeira.

A superficie do ámbito de aplicación do POL divídese en áreas continuas e áreas descontinuas, que á súa vez se dividen en distintas zonas. Faise mención daquelas que teñen incidencia no concello de Narón.

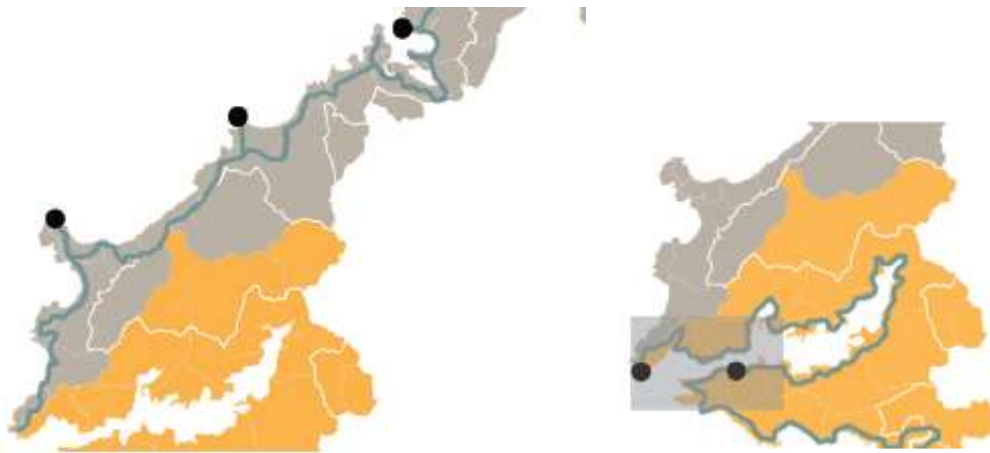
Ademais das áreas de protección ambiental (intermareal e costeira), en Narón existen dúas **áreas de mellora ambiental e paisaxística** que son aquelas que constitúen “*áreas sometidas durante as últimas décadas á maior presión antrópica, nas que se fai necesario conservar e, no seu caso, recuperar a súa calidade ambiental e paisaxística preservándoa de intensos procesos de ocupación edificatoria*”.

O POL inclúe na categoría de **espazos de interese** “*aqueles espazos que posúen unha xeomorfoloxía singular, conteñen taxóns endémicos, vulnerables ou de distribución reducida ou inciden no imaxinario colectivo do litoral de Galicia e son merecedores dunha protección especial*”. No concello de Narón localízanse dous: a zona costeira de **Montes de Lagoa e Campelo** e outro na zona interior de **Pena Moura**.

Tamén existen **corredores ecolóxicos**, nos que se recollen os cursos de auga e a súa vexetación de ribeira, así como os espazos adxacentes necesarios para o bo funcionamento dos hábitats de especial valor ecolóxico que os conforman, actuando como garante da conectividade entre as áreas costeiras e os espazos interiores de valor ambiental.

Tamén se establecen varios **miradoiros** que afectan ao concello de Narón, son o de **Montes de Lagoa e O Salto** dentro do concello, o do Monte Ancos, Esteiros de Xuvia, Marisma do Bellelle no concello de Neda. O PXOM so contemplan como SRPEN a zona de Montes de Lagoa, mentres o miradoiro do Salto non se estableceu ningunha categoría específica xa que se atopa entre dúas infraestruturas como a Ponte da AP-9 e a pasarela do ferrocarril. No caso da percepción da ría de Ferrol propuxese unha gran bolsa de espazo libre no borde costeiro, sen apostar por un punto concreto, para disfrutar desta paisaxe. .

Ademais, o POL identifica a praia natural de Casal e establece unha proposta de trazado da “Senda dos faros” que posteriormente resolverase mediante Plans Especiais. O PXOM debe recoller, con carácter orientador, o trazado da Senda dos Faros proposta polo POL ata que se aprobe o plan ou plans especiais que desenvolvan esta senda, co obxecto de que o futuro desta non se vexa comprometido. O PXOM incorpora, nos respectivos planos, o trazado da Senda Litoral da Costa Ártabra, que é unha senda existente que se propón como tramo da “Senda dos faros”.



Sendas dos faros en Narón.

Por outra banda, no POL tipifícanse os distintos asentamentos (en función da súa orixe, estrutura, e calidade urbana ou cohesión social) en: asentamento de carácter fundacional (sinalando núcleos de identidade do Litoral), desenvolvemento periférico, asentamento funcional, agregado urbano, nova agrupación e ámbitos de recualificación. A información sobre os asentamentos, recollida na serie de planos do POL “usos e elementos para a valoración” tense en conta no estudo e tratamento dos núcleos rurais.

Concretamente, dentro dos asentamentos de carácter fundacional, identifícanse os **Núcleos de identidade do Litoral**, que son *“aqueles asentamentos tradicionais cuxa localización estratéxica, no bordo costeiro lámina de esteiro e a súa vinculación co mar, confírelles unha singularidade que lles fai merecedores dun tratamento específico”*. En Narón **non existe ningún núcleo de identidade do litoral** identificado no POL.

Os **ámbitos de recualificación**, recoñecidos como novas agrupacións, son *“aquelas áreas de carácter residencial, produtivo, de servizos ou análogas, desvinculadas dos núcleos fundacionais, localizadas en ámbitos de necesaria revalorización. Son froito do proceso de ocupación das áreas costeiras que experimentou non só Galicia, senón toda a costa europea nas últimas décadas”*. Son ámbitos cuxa mellora é necesaria mediante a incorporación de elementos de estruturación ambiental e funcional.

A única unidade que establece unha área de recualificación en Narón é a de **Esteiros de Xuvia**, onde establece a seguinte determinación para esa zona:

“Crecementos dispersos ao longo da fachada litoral no saínte oeste do estuario, co obxectivo de ordenar os usos do solo e evitar a implantación de novas vivendas unifamiliares dispersas na fronte costeira, sen funcións definidas nin identidade poboacional que xeran un continuo urbano que impide a contemplación do horizonte. Mellorar tanto no que se refire ás súas características ambientais como ás relativas á harmonía e calidade da paisaxe, tratando de integrar os baleiros como elementos xeradores de trama ou estrutura física e funcional.”

O PXOM delimita unha área de recualificación en torno ao núcleo rural de Cornido, ao sur da desembocadura do río Freixeiro (tamén coñecido como Santa Cecilia e Seco) e ao norte da AP-9F. Trátase dunha zona costeira edificada e de carácter residencial en gran medida, vinculado ao crecemento urbano de Narón e de Ferrol. A partir do núcleo rural orixinal, que é identificable no voo americano, foron aparecendo construcións en torno ao Camiño do Outeiro, vivendas na súa maior parte, que provocaron o crecemento do núcleo cara o norte, practicamente ata o estuario, chegando a invadir a servidume de protección de costas nalgún caso.

En cumprimento do sinalado no artigo 140.1.d do RLSG, dentro da documentación gráfica do PXOM, incorpórase unha serie de planos coas determinacións dos instrumentos de ordenación do territorio e afeccións da normativa sectorial que deban ser tidas en conta para a ordenación urbanística. Os aspectos comentados neste apartado reflíctense nos planos de información PINF_04_IOT_AFEC_ (01- 12), que se elaborou segundo a información dispoñible para descargar en formato vectorial no visor de información xeográfica de Galicia.

O PXOM considerou os solos costeiros como de especial protección; ademais, se incorporan os riscos de inundación mariños por efecto do cambio climático á ordenación dos solos, mantendo estas zonas sen novos desenvolvementos urbanísticos. Na desembocadura do río Santa Cecilia establécese unha gran zona verde, que coincide con estas áreas de inundación mariña.

3.2.2 Análise de compatibilidade

A continuación faise unha análise da compatibilidade do PXOM cos solos expresamente recollidos no *Anexo V. Grado de compatibilidade* do POL que se sitúan no municipio de Narón:

UNIDADE DE PAISAXE	AG13	NOMBRE DO SOLO	P.P. 5 (NARÓN) do PXOM 2002
Criterios para o desenvolvemento do solo	o	Contención na ocupación do solo Naturalización do tratamento da urbanización Fomento da conectividade e permeabilidade Adecuación dos espazos libres Adecuación morfolóxica	
Consideracións do PXOM	do	O PXOM considera gran parte do ámbito como sistema xeneral de espazos libres, no cal se localizará unha zona verde. Este espazo libre localízase no SUNC P-04, a zona a urbanizar redúcese ao extremo norte e a ampliación do vial na parte oriental. Coa clasificación asignada a este solo reducirase os desenvolvementos urbanísticos no mesmo a excepción de rematar a trama urbana e garantir a conectividade ecolóxica e paisaxística.	

UNIDADE DE PAISAXE	AH13	NOME DO SOLO	P.G. 5 (NARÓN)
Criterios para o desenvolvemento do solo	o	Contención na ocupación do solo Naturalización do tratamento da urbanización Fomento da conectividade e permeabilidade Adecuación dos espazos libres Adecuación morfolóxica	

Consideracións do PXOM	O PXOM considera gran parte como solo rústico de protección ordinaria, excepto o extremo meridional como solo urbano consolidado. A maior parte deste ámbito establécese como un sistema xeral de espazos libres (SX-EL-07), menos unha pequena zona para equipamentos (SX-EQ-G22). Esta proposta evitará os desenvolvementos urbanísticos no ámbito e se manterá a vexetación arbórea existente, garantindo a súa funcionalidade ecolóxica e paisaxística.
------------------------	--

UNIDADE DA PAISAXE	AH13	NOME DO SOLO	P.G. 6 (NARÓN)
<p>o</p> <p>do</p> <p>do</p> <p>do</p>		<p>Contención na ocupación do solo</p> <p>Naturalización do tratamento da urbanización</p> <p>Fomento da conectividade e permeabilidade</p> <p>Adecuación dos espazos libres</p> <p>Adecuación morfolóxica</p> <p>Tratamento da fachada marítima</p>	
Consideracións do PXOM		Parte do ámbito responde ao espazo libre anterior (G07) dentro de solo rústico de protección ordinaria, excepto varias parcelas que se atopan en solo urbano consolidado e permiten rematar a trama urbana dun xeito ordenado.	

3.3 PLAN DIRECTOR DA REDE NATURA 2000

A normativa de referencia para a protección dos espazos pertencentes á Rede Natura 2000 en Galicia é o Decreto 37/2014, do 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación nos lugares de importancia comunitaria de Galicia e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia. Con este decreto, ademais de declarar como “zona especial de conservación” (ZEC) os espazos pertencentes á Rede Natura, apróbase o Plan director da Rede Natura 2000, establecéndose este Plan como o instrumento de planificación e xestión da Rede, definindo os obxectivos e medidas de xestión para estes espazos naturais, con obxecto de asegurar un estado de conservación favorable dos tipos de hábitats naturais e das especies de interese comunitario da Directiva Habitats, e das especies de aves das Directiva Aves.

O Plan director da Rede Natura 2000 é de aplicación ás 59 ZEC e 16 ZEPA (zona de especial protección para as aves) presentes en Galicia. Neste Plan defínense os obxectivos de conservación da Rede Natura, definindo obxectivos xerais para todos os espazos que conforman a Rede, así como obxectivos específicos para as ZEC, ZEPA e os diferentes espazos atendendo ás súas características ambientais (espazos da área litoral, húmidais e corredores fluviais, áreas de montaña, etc.) Tamén determina o Plan a zonificación dos espazos Natura

2000, cuxo obxecto é a planificación e xestión dos compoñentes da biodiversidade (hábitats naturais e especies de flora e fauna) co fin de asegurar que se alcanzan os obxectivos definidos para a conservación e o uso sustentable dos recursos naturais en cada espazo protexido e no conxunto da Rede Natura 2000.

Establécese a normativa de aplicación nos espazos Rede Natura, definindo os usos permitidos, autorizables e prohibidos nestes espazos, atendendo aos seus compoñentes (atmosfera, gea, auga, hábitats, especies, etc.) e as actividades que nestes espazos pódense desenvolver (pesqueiras, agrícolas, forestais, urbanismo e ordenación do territorio, industriais, etc.). Finalmente defínense tres categorías de zonificación (Área de Protección, Área de Conservación, Área de Uso Xeral), establecendo para cada unha delas uns obxectivos e directrices acordes aos valores de conservación derivados dos compoñentes da biodiversidade de cada espazo.

No concello de Narón localízanse os seguintes espazos pertencentes á Rede Natura 2000:

- ZEPA ES0000258 Costa de Ferrolterra – Valdoviño.
- ZEC ES1110002 Costa Ártabra.
- ZEC ES1110013 Xuvia – Castro.

Os solos localizados dentro dos espazos Rede Natura e antigos ZEPVN presentes no concello están clasificados como Solo Rústico de Protección de Espazos Naturais, nos cales os usos que neles desenvólvanse deberán ser compatibles coa preservación dos valores ambientais que motivaron esta declaración. Así, non se poderán levar a cabo actuacións que afecten á integridade dos hábitats naturais de interese comunitario nin ás especies de flora e fauna que motivaron estas declaracións.

Os espazos naturais (ZEC e ZEPA) dentro de rede natura están zonificados polo Plan Director RN2000 como **Zona 2: Área de Conservación** (Aproveitamento ordenado dos recursos naturais).

Esta zona denominada como Área de Conservación inclúe territorios cun valor de conservación alto e medio, cunha porción variable de hábitats do anexo I da Directiva 92/43/CEE, cunha elevada naturalidade e diversidade, que mostran, xeralmente, unha maior representación territorial dos hábitats de interese comunitario fronte aos de carácter prioritario, ou ben, unha porción significativa das áreas prioritarias das especies silvestres de flora e fauna de interese para a conservación. Diferéncianse, non obstante, porque estas unidades se integran nun territorio cun nivel importante de humanización, no cal existe unha porción tamén significativa de hábitats de interese comunitario, cuxa composición, estrutura e dinámica está intimamente ligada ao mantemento dos sistemas de aproveitamento tradicional.

Nestas áreas regúlanse as actividades non tradicionais que poidan levar consigo unha mingua ou diminución do estado de conservación dos hábitats e das poboacións de especies de flora e fauna de interese para a conservación, co obxectivo fundamental de conseguir o aproveitamento ordenado dos recursos naturais.

Non obstante ao anterior, temos as seguintes parcelas que se localizan dentro dos límites da Rede Natura 2000:

Pequena parcela edificada, duns 1000 m², do núcleo rural de Outeiros, na parroquia de Ou Val. Esta parcela atópase incluída na ZEC “Costa Ártabra” e ZEPA “Ferrolterra-Valdoviño”. A leira atópase edificada e axardinada, por tanto, nela non se localizan os valores que motivaron a declaración destes espazos. Esta vivenda xa estaba edificada antes do plan director de Rede Natura, xa que aparece no voo do SIGPAC de 1997-2003



Parcela edificada, duns 1000 m², do núcleo rural de Outeiros, na parroquia de Ou Va (Narón) incluída na ZEC “Costa Ártabra” e ZEPA “Ferrolterra-Valdoviño”.

Tendo en conta que nesta parcela non se localiza ningún dos valores ambientais que motivaron a declaración deste espazo protexido (especies animais e vexetais e hábitats naturais de interese

comunitario), non se considera necesario establecer unha ordenanza específica para este ámbito, nin determinacións en canto a limitacións de uso, edificabilidade ou estética.



Un caso similar acontece cunha parcela no núcleo de Vilasuso, que se atopa edificada e cun pequeno xardín. Esta vivenda tradicional xa estaba presente no voo americano (década dos 1950), fai poucos anos restaurouse .

No concello de Narón tense rexistrada a presenza dos seguintes hábitats naturais de interese comunitario (anexo I da *Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade*):

- 1110 Bancos de area cubertos permanentemente por auga mariña, pouco profunda.
- 1130 Estuarios.
- 1210 Vexetación anual pioneira sobre refugallos marítimos acumulados.
- 1220 Vexetación perenne de bancos de guijarros.
- 1230 Cantís con vexetación das costas atlánticas e bálticas.
- 2110 Dunas móbiles embrionarias.
- 3130 Augas estancadas, oligotróficas a mesotróficas con vexetación de *Littorelletea uniflorae* e/ou *Isoëto- Nanojuncetea*.

3260 Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*.

4020 * Brezales húmidos atlánticos de zonas tépedas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*.

4030 Brezales secos europeos.

4040 * Brezales secos costeiros de *Erica vagans*.

6220 * Zonas subestépicas de gramíneas e anuais do *Thero-Brachypodietea*.

6230 * Formacións herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre substratos silíceos de zonas montañosas (e de zonas submontañosas da Europa continental).

6410 Prados con molinias sobre substratos calcáreos, turbosos ou arcillo- limónicos (*Molinion caeruleae*).

6430 Megaforbios eutrofos higrófilos das orlas de chaira e dos pisos montano a alpino.

6510 Prados pobres de sega de baixa altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

7220 * Mananciais petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*).

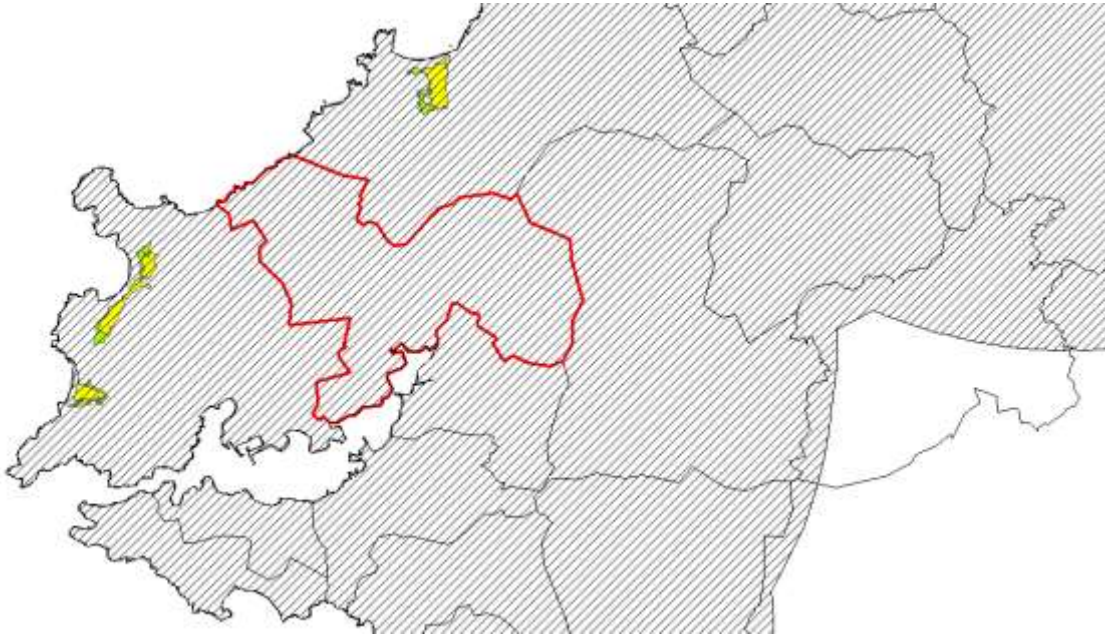
91E0 * Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno- Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*.

3.4 PLANS DE RECUPERACIÓN E CONSERVACIÓN DE ESPECIES AMEAZADAS

3.4.1 Plan de recuperación da escribenta das canaveiras

Todo o territorio de Narón áchase incluído dentro do ámbito de aplicación do Decreto 75/2013, do 10 de maio, polo que se aproba o Plan de recuperación da subespecie lusitánica da escribenta das canaveiras (*Emberiza schoeniclus* L. subsp. *lusitanica* Steinbacher) en Galicia. Este ámbito conta cunha zonificación que clasifica o territorio en tres categorías: área de distribución potencial (todo o reborde costeiro de Galicia, cunha anchura de 15 km), áreas de presenza (os humidais costeiros con vexetación de certo porte) e áreas prioritarias de conservación (as zonas de cañaverais e xunqueiras deses humidais). Narón áchase na área de distribución potencial deste plan.



Áreas de presenza (verde), prioritarias (amarelo) e potencial (relado) en relación a Narón.

Os efectos da inclusión de Narón neste ámbito, veñen recollidos no Artigo 9. Normas xerais: “En todos aqueles territorios de Galicia incluídos na zonificación do escribano palustre serán de aplicación, con carácter xeral as seguintes normas:

(...)

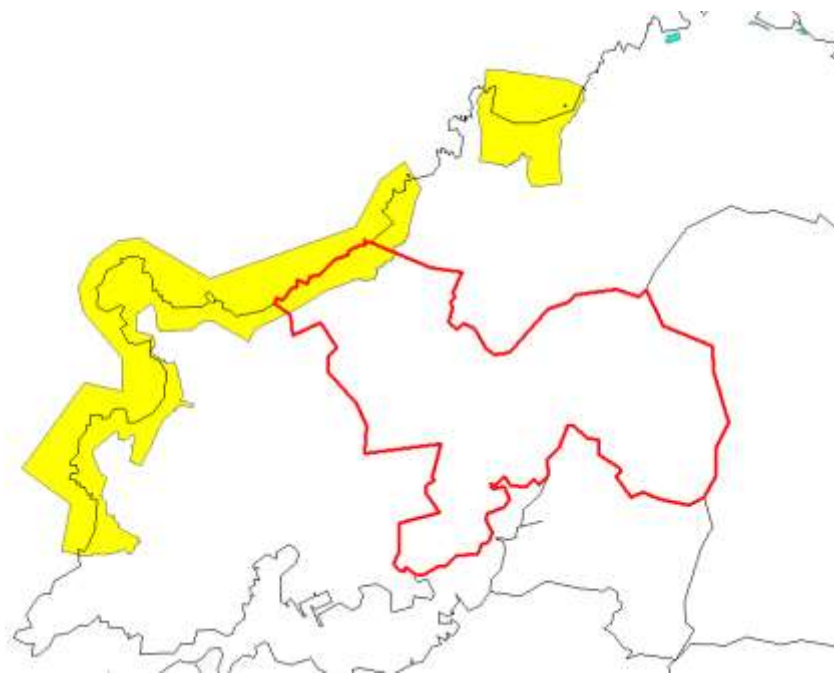
b) Tanto os proxectos comprendidos no ámbito de aplicación do Real decreto legislativo 1/2008, do 11 de xaneiro, polo que se aproba o texto refundido da Lei de avaliación de impacto ambiental de proxectos, como os plans e programas comprendidos no ámbito de aplicación da Lei 9/2006, do 28 de abril, sobre avaliación dos efectos de determinados plans e programas no medio ambiente, cando poidan afectar o hábitat da subespecie lusitánica do escribano palustre, deberán avaliar os seus efectos sobre o mesmo e sobre a posible recuperación da súa poboación.”

O PXOM preserva as zonas de maior valor ecolóxico de Narón, especialmente as zonas húmidas e as litorais; esta salvagarda garante o cumprimento do plan de recuperación do escribano palustre mediante a protección dos humidais.

3.4.2 Zonas de protección nas que serán de aplicación medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión

O Real decreto 1432/2008, do 29 de agosto, polo que se establecen medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión establece que cada comunidade autónoma publicará no correspondente diario oficial as zonas de protección

para a avifauna existentes no seu territorio, incluíndo dentro desas zonas de protección as ZEPA, os ámbitos de aplicación dos plans de recuperación e conservación das especies de aves incluídas no catálogo nacional ou os autonómicos, e as áreas prioritarias de reprodución, alimentación, dispersión e concentración local daquelas especies de aves incluídas no Catálogo español de especies ameazadas, ou nos autonómicos. De acordo con esta premisa, a Resolución do 18 de setembro de 2018, da Dirección Xeral de Patrimonio Natural, pola que se actualiza a delimitación das áreas prioritarias de reprodución, de alimentación, de dispersión e de concentración local de aves incluídas no Catálogo galego de especies ameazadas, e dispónse a publicación das zonas de protección existentes na Comunidade Autónoma de Galicia nas que serán de aplicación medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión, delimita cartograficamente as zonas de protección para a avifauna contra a colisión e electrocución; por tanto, o reborde costeiro de Narón, ao estar declarado ZEPA, áchase no seu ámbito de aplicación.



ZEPA (amarelo) e áreas prioritarias para a avifauna (azul) en relación a Narón.

Os solos incluídos na ZEPA no PXOM clasifícanse como só rústico de protección de espazos naturais, o que integra os criterios das zonas de protección no PXOM.

3.5 PLAN DE XESTIÓN DO LOBO EN GALICIA

O Decreto 297/2008, do 30 de decembro, polo que se aproba o Plan de xestión do lobo en Galicia establece tres zonas de xestión, denominadas zona 1, zona 2 e zona 3. A zona 1 é prioritaria para aplicar e fomentar medidas de prevención dos danos producidos polo lobo, na zona 2 pódense solicitar controis poboacionais por parte das persoas interesadas e na zona 3 ditos controis non se autorizarán salvo en casos excepcionais. O ámbito queda incluído na seguinte zona:

- Ámbito incluído n Zona 3 (Narón)

3.6 PLAN HIDROLÓXICO DA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GALICIA-COSTA

O Plan Hidrolóxico Galicia-Costa vixente (2021-2027), aprobado polo Consello de Ministros por RD 48/2023, de 24 de xaneiro, foi elaborado por Augas de Galicia para dar cumprimento á Directiva Marco da Auga. (Directiva 2000/60/CE)

A partir do Plan Hidrolóxico do ciclo anterior (2015-2021), revisáronse e actualizáronse os contidos de acordo ao establecido na normativa de aplicación vixente e seguindo as indicacións proporcionadas pola Comisión europea aos organismos de bacía dos estados membros.

Os obxectivos xerais deste plan hidrolóxico son a consecución do bo estado e a axeitada protección das masas de auga da demarcación, a satisfacción das demandas de auga e o equilibrio e harmonización do desenvolvemento rexional e sectorial. Estes obxectivos acadaranse protexendo a calidade do recurso, economizando o seu emprego e racionalizando os seus usos, en función da capacidade de asimilación dos sistemas acuáticos.

O plan guíase por criterios de sostibilidade no uso da auga mediante a xestión integrada e a protección a longo prazo dos recursos hídricos, a prevención da deterioración do estado das augas, a protección e mellora do medio e os ecosistemas acuáticos e a redución da contaminación. Así mesmo, esta planificación contribuirá a paliar os efectos das inundacións e secas.

Nas zonas inundables e nas zonas de fluxo preferente, os instrumentos de planificación de carácter territorial ou urbanístico establecerán usos e infraestruturas compatibles coas súas condicións.

O Plan Hidrolóxico non establece medidas que afecten ao TM de Narón no apéndice 12.2. Listado de medidas do programa 2021-2027.

O concello de Narón localízase no sistema de explotación nº 14. Ferrol. No municipio localízanse as seguintes masas de auga superficial: Río Grande de Xubia, río Castro, rego Seco e Freixeiro e rego San Vicente.

A fachada atlántica do municipio pertence á masa de auga costeira “Costa Ártabra” (cod. masa ES01418), mentres que a fachada costeira á ría de Ferrol é a masa de augas de transición “Grande de Xubia” (cod. masa ES01439)

Narón pertence ás seguintes dúas unidades de masas de auga subterránea: Coruña – Betanzos – Ares – Ferrol (Cod. Masa 014.011) e San Sadurniño (Cod. Masa 014.014).

As obras previstas no anterior Plan hidrolóxico: o interceptor xeral da marxe dereita da marxe e Ferrol e interceptor xeral do tramo Cadaval- Neda, foron executados e postos en uso na actualidade.

Segundo o artigo 140 do RLSG, na serie de planos de información hai dous planos nos que se poden consultar, a escala 1/10.000, a información referente ás zonas inundables (04IOT_AFEC_08INU) e a rede de canles fluviais (04IOT_AFEC_07AC). En ambos casos utilízase a información dispoñible no Sistema de Cartografía de zonas inundables (Infraestrutura de Datos Espaciais do Ministerio para a Transición Ecolóxica) e a Infraestrutura de Datos Espaciais (IDE) de Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa.

No documento de Aprobación Inicial do PXOM recóllense as determinacións do plan hidrolóxico que teñen especial incidencia no concello de Narón.

Se han elaborado planos onde se reflecta, sobre a ordenación proposta, o dominio público hidráulico e as súas zonas de servidume e de policía, as zonas inundables e as zonas de fluxo preferente.

A Zona de Policía, fóra do Solo Urbano e dos Núcleos Rurais, clasificouse como Solo Rústico de Protección de Augas. Para as zonas inundables establecéronse usos e infraestruturas compatibles coa súa condición natural de inundabilidade, especialmente para a zona de fluxo preferente, en coherencia coa súa condición natural de vía de intenso desaugamento e de zona onde se poden producir graves danos sobre as persoas e os bens, evitando, con carácter xeral, novos aproveitamentos urbanísticos, novas ocupacións edificatorias e novos elementos infraestruturais, salvo as inherentes á xestión do dominio público hidráulico.

3.7 PLAN SECTORIAL DE ORDENACIÓN DE ÁREAS EMPRESARIAIS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Trátase dun plan aprobado en 2014 mediante a *Resolución do 5 de maio de 2014 pola que se fai pública a aprobación definitiva e as disposicións normativas do Plan sectorial de ordenación de áreas empresariais na Comunidade Autónoma de Galicia*. Foi obxecto dunha modificación puntual: *Resolución do 4 de decembro de 2018 pola que se fai pública a aprobación definitiva da modificación puntual número 1 do Plan sectorial de ordenación de áreas empresariais de Galicia, aprobada mediante o Acordo do Consello da Xunta de Galicia do 29 de novembro de 2018*. Actualmente estase tramitando a segunda modificación puntual inda que non afecta ao termo municipal.

O Plan é un instrumento de ordenación territorial de incidencia supramunicipal que establece as condicións xerais para o futuro desenvolvemento das actuacións de reparación de solo para actividades empresariais que son o seu obxecto, definindo os criterios de deseño, as características funcionais e a localización, que garantan a accesibilidade e a súa inserción no territorio.

O obxecto do Plan é regular a implantación e determinar as condicións xerais para o desenvolvemento de actuacións de preparación de solo para actividades empresariais/industriais.

As funcións que persegue o Plan, integradas nos seus propios obxectivos, son as seguintes:

1. Establecer as reservas de solo necesarias para cubrir os déficits de solo empresarial no ano horizonte do PSOAEG, baixo criterios de sustentabilidade e en congruencia co modelo territorial establecido nas DOT.
2. Determinar os criterios para que se poidan incorporar, con posterioridade á aprobación do PSOAEG, ao desenvolvemento do solo empresarial novas actuacións que teñan como obxectivo dar resposta ás necesidades de solo empresarial derivadas da aplicación das determinacións das DOT, permitir a implantación de proxectos industriais estratéxicos, en concordancia co establecido na Lei 13/2011, do 16 de decembro, reguladora da política industrial de Galicia, e posibilitar, con criterios de sustentabilidade, a incorporación ao desenvolvemento de solo empresarial de asentamentos industriais á marxe do planeamento.
3. Garantir o respecto ao patrimonio natural e cultural, determinando o contido dos estudos necesarios que permitan identificar as afeccións, tanto das ampliacións das actuacións existentes como das novas actuacións previstas no PSOAEG ou daquelas outras que se

poidan incorporar no futuro ao proceso de desenvolvemento do solo empresarial, para adoptar as medidas correctoras necesarias para m

O ámbito P.I. A Boeira, proposto polo Plan Sectorial, non foi desenvolvido ata o momento. O concello de Narón non está interesado no seu desenvolvemento debido á súa localización e grande tamaño. O ámbito está situado en terreos arborados sen transformar e afastado do resto de polígonos industriais do concello. O seu acceso potencial sería a través da AC-112, estrada autonómica da rede secundaria non axeitada para o tráfico industrial. Este illamento redonda nun encarecemento dos custos de urbanización asociados, así como nunha dispersión das áreas produtivas non desexada tanto polos seus efectos sobre a mobilidade como polo menor atractivo para as empresas susceptibles de implantación. Con todo, o Plan está vixente, polo que este ámbito clasifícase como solo urbanizable, sen que iso supoña a renuncia ao desenvolvemento doutros ámbitos produtivos máis adecuados ás necesidades de Narón.

No plano de información PINF_04IOT_AFEC_03AEMP. Áreas Empresariais, aparcamentos disuasorios e parques eólicos, represéntanse, a escala 1/10.000, as áreas empresariais do PSOAEG, xunto cos outros proxectos sectoriais de incidencia supramunicipal e o Plan sectorial de aparcamentos disuasorios ligados ao fomento do transporte público e a viaxe compartida nos ámbitos metropolitanos de A Coruña, Ferrol, Vigo, Pontevedra, Santiago de Compostela, Lugo e Ourense.

3.8 PLAN EXTRATÉXICO GALEGO DE XESTIÓN DAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS E PARA O DESENVOLVEMENTO DUN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ANÁLISE DE RISCOS PARA AS ESPECIES EXÓTICAS EN GALICIA

Trátase dun plan elaborado en 2012 con obxecto de prever a expansión das especies exóticas invasoras de flora e fauna (Capdevila-Argüelles, L., Zilleti, B. & Suárez Álvarez, V.A. 2012. *Plan estratéxico galego de xestión das especies exóticas invasoras e para o desenvolvemento dun sistema estandarizado de análise de riscos para as especies exóticas*. GEIB, Xunta de Galicia, 252 pp.).

O Plan propoñer e reforzar políticas de xestión para especies exóticas invasoras que contribúan a conservar a biodiversidade en Galicia.

De entre as especies recollidas neste Plan, que nestes momentos xa presenta unha ampla distribución no concello de Narón e cuxa dispersión pode verse aínda máis favorecida polas actuacións derivadas do PXOM avaliado, destacamos a *Cortaderia selloana*, de presenza moi

relevante na contorna das áreas industriais do municipio e, en menor medida noutras zonas afectadas por movementos de terras. Estas especies presentan un nivel de risco “alto” e unha “baixa” facilidade de control, recomendándose un “Control dirixido (incluso biocontrol). Contención local. Protección de sitios prioritarios”.

Para outras especies tamén presentes no concello e recollidas neste Plan extratéxico (como *Budleja davidii* e *Tradescantia fluminens*), ou ben a súa dispersión non se atopa relacionada coas actuacións que puidesen derivarse do PXOM, ou ben non teñen focos de dispersión relevantes no concello.

As determinacións deste Plan, especialmente en relación ás especies contidas no mesmo, deberán ser debidamente contrastadas coas disposicións recollidas no Real Decreto 630/2013, do 2 de agosto, polo que se regula o Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Neste Plan establecéronse as seguintes liñas estratéxicas:

- 1.1. *Establecer un mapa de roles e responsabilidades no seo da administración de Galicia.*
- 2.1. *Estandarizar mecanismos e protocolos de prevención.*
- 2.2. *Identificar e vixiar as vías de introdución e dispersión para as especies exóticas invasoras de maior risco de entrada e/ou dispersión.*
- 2.3. *Manter en bo estado de conservación o medio natural a fin de fortalecer a capacidade innata dos ecosistemas para facer fronte á introdución de EEI.*
- 2.4. *Fortalecemento da capacidade rexional para o manexo de especies introducidas.*
- 2.5. *Creación e/ou adopción de códigos de conduta e boas prácticas en materia de invasións biolóxicas.*
- 3.1. *Creación de sistemas coordinados para a detección, o manexo do risco e a reposta rápida da entrada e dispersión de EEI.*
- 3.2. *Implementar a base de datos de EEI presentes na Comunidade Autónoma de Galicia ou con risco de aparecer nela, xunto con datos útiles para a valoración do risco e posibles impactos asociados.*
- 3.3. *Establecer mecanismos de financiamento, tanto para programas específicos coma para actuacións urxentes.*
- 4.1. *Priorizar as accións de control e/ou erradicación de EEI.*
- 4.2. *Establecemento de medidas de bioseguridades e sanitarias instrumentadas de forma permanente na introdución, uso e manexo de EEI.*
- 4.3. *Implementación dun sistema de información para a xestión de especies exóticas invasoras.*
- 4.4. *Protocolizar o seguimento dos resultados dos programas de control e/ou erradicación de EEI.*
- 4.5. *Desenvolver programas de control e/ou erradicación transparentes, con obxectivos claros e xustificados, que inclúan un seguimento e avaliación dos resultados obtidos a longo prazo.*
- 4.6. *Creación de liñas estratéxicas de manexo, específicas para aquelas EEI máis dañinas presentes no medio natural, mitigando os seus impactos.*
- 4.7. *Creación de liñas estratéxicas de manexo, específicas para zonas de alto valor ecolóxico.*
- 4.8. *Creación de liñas estratéxicas de manexo, específicas para especies con explotación comercial.*

4.9: Coordinar os esforzos entre os diferentes estamentos implicados, desenvolvendo acción a longo prazo.

4.10: Identificar e proporcionar a base para o establecemento de instalación susceptibles de recibir animais exóticos invasores capturados e/ou confiscados.

5.1: Substitución de especies invasoras nocivas, de uso arraigado, por especies nativas.

Tendo en conta as directrices anteriores, e o ámbito competencial do concello de Narón, este deberá tomar en consideración as seguintes accións para combater a implantación e dispersión destes taxóns no territorio:

1. Realizar un seguimento da dispersión das EEI presentes no concello, definindo protocolos de actuación para lograr un adecuado control das mesmas.
2. Actualizar periodicamente o mapa de presenza de EEI no concello, avaliando a eficacia das medidas propostas para o seu control.
3. Deseñar, de maneira coordinada con outras administracións, plans de actuación para a detección e erradicación temperá das EEI.
4. Lograr unha adecuada coordinación interadministrativa para optimizar as accións para implantar.

No apartado 4.2.3. *Presencia de especies exóticas invasoras* deste documento detállanse as principais especies exóticas invasoras detectadas no municipio, indicando a súa orixe, vectores de dispersión, problemas de conservación, situación en Narón, medidas preventivas para evitar a súa implantación e medidas de control unha vez establecidas. Non obstante, debido ao carácter extraordinariamente dinámico das áreas de distribución destas especies, cuxa presenza pode ter importantes oscilacións en pouco tempo, o listado presentado debe tomarse con carácter orientativo e como unha foto fixa da situación rexistrada durante a redacción do presente documento, por tanto, non se pode descartar a aparición de novas especies exóticas invasoras de flora en el futuro, nin a ampliación da área de distribución das xa identificadas.

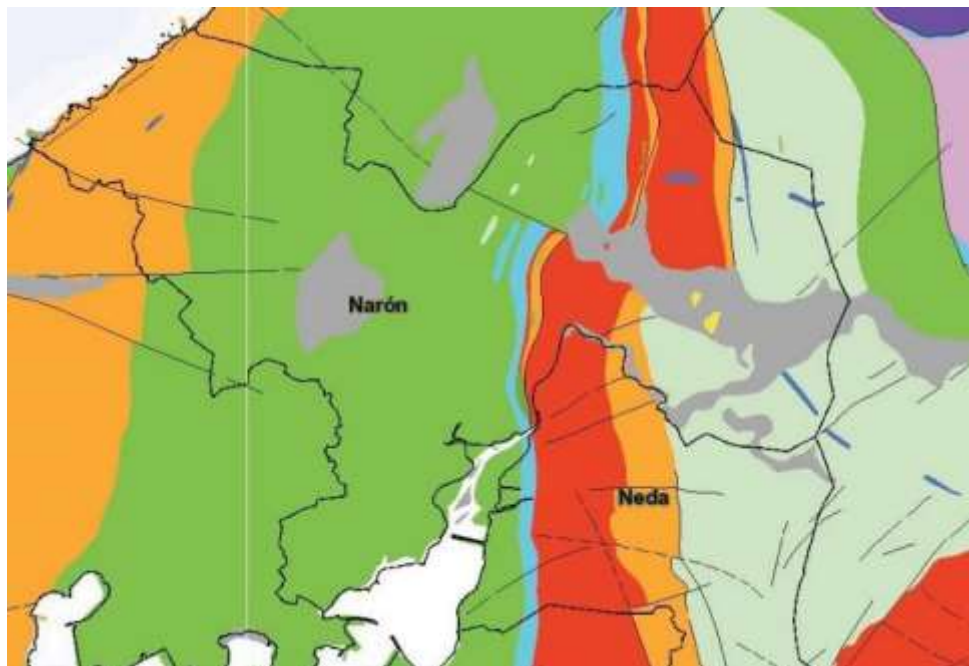
4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO ÁMBITO TERRITORIAL

4.1 MEDIO FÍSICO (ABIOTICO)














4.1.1 Xeoloxía

Narón e a súa comarca atópanse situados na parte noroccidental da provincia da Coruña, dentro da zona da Galicia-Tras Móntesvos, unha das seis zonas que definen o macizo ibérico.

Formado por materiais deformados pola oroxeniahercínica na península ibérica, sendo o afloramento máis importante destes materiais; existen ademais algúns afloramentos illados integrados na cordilleira ibérica..



LITOLOXIA

	Granitoides alcalinos		Gabros
	Anfibolitas		Gneis
	Granitoides calcoalcalinos		Peridotitas e serpentinas
	Calizas, dolomías e magnesitas		Lousas e cuarcitas
	Depósitos detríticos da idade cuaternaria		Depósitos detríticos da idade terciaria
	Ecloxitas e granulitas		Xistos e metavulcanitas
	Rochas filonianas		

Os principais elementos litolóxicos de Narón son tres:

- Intrusións graníticas sinoroxénicas de interfase (granodioritas precoces) e postectónicas (granodioritatrada) que se dispoñen en franxas alargadas seguindo a dirección das estruturas hercínicas, estando xeralmente ligados a fallas.
- serie de materia azoica, que oscila entre o Precámbrico e o Silúrico, constituída Por xistos e cuarzoquistos (esquistossilíceos) orixinados por unha sedimentación de tipo "flysch" afectada despois por un baixo grado de metamorfismo.
- Sedimentos cuaternarios de menos espesor e volume, de tipo adoito, incluíndo os recubrimentos existentes sobre as formacións ígneas e metamórficas formadas pola alteración da matriz rochosa.

Os depósitos máis antigos dentro dos depósitos sedimentarios están constituídos por conglomerados, gravas e gravas areosas, con estratificación gradada ou granoselección, nos que cada secuencia apóiase sobre unha base erosiva. Os depósitos aluviais son de pouca importancia debido ao réxime hídrico dos ríos atravesados polos trazados.

Os depósitos de fondo de val atópanse asociados a torrenterías e fluxos de auga relativamente rectos e de pouca magnitude. Existen tamén depósitos de praia formados por areas e depósitos mareais finos. Ambos atópanse nas zonas de desembocadura dos cursos fluviais, onde coexisten réximes fluviais e mariños. Nas proximidades destes ríos poden atoparse tamén algunhas terrazas illadas.

A tectónica dominante en Narón está controlada esencialmente pola oroxeniahercínica desenvolvida en diferentes fases, aínda que as principais estruturas de deformación non foron aínda descubertas.

Ao suroeste existe un ámbito caracterizado desde o punto de vista macroscópico pola existencia dun gran pregamento tombado con flanco investido e dirección N-S.

A escala de afloramento apréciase unha xistosidade de fluxo de tipo epizonal borrada pola xistosidade de fase 2. Ao leste do trazado dispónse, fóra do municipio, o anticlinorio de Caaveiro-Monfero pertencente ao dominio do Olo de Sapo; entre este último, un pouco máis ao sur, atópase unha banda con disposición NNO-SSE formada por intrusións graníticas de interfase e rocas básicas prehercínicas presentes no trazado.

Ao seu lado oriental existen pregamentos homoaxiais ao pregamento anterior e buzamento axial de 10-30° cara ao norte; caracterízase tamén polo repregamento das estruturas preexistentes.

Máis ao leste, a terceira fase é de carácter moi local, con pregamentos decimétricos de tipo kink-band e planos axialessubhorizontales ou lixeiramente inclinados (20°). Tamén se observa aquí o seu desenvolvemento nas postrimerias da oroxeniahercínica e presenta fallas de desagarre dextróxicas con dirección E-O e ESE-ONO. Os desprazamentos son pequenos e oscilan entre a centena de metros e o quilómetro.

4.1.2 Topografía

A diversidade orográfica do concello, vai ser a que condicione a organización territorial, non só pola diferente localización dos asentamentos de poboación, senón tamén polo aproveitamento económico, pola disposición dos cultivos e das zonas forestais.

Narón presenta unha gran diversidade orográfica xa que se estende lonxitudinalmente desde a costa Atlántica ao oeste ata o val do río grande de Xuvia ao leste e bordeando o tramo final da ría de Ferrol polo sueste é por iso que hai condicionantes topográficos diversos.

A maioría da súa extensión municipal sitúase por baixo dos 150 m de altura que se corresponde ás terras máis baixas que están conformadas polo val central do bordo da ría e as valgadas do río Xuvia e os seus afluentes menores, o río de Prados e río Vello, así como o tramo fluvial do río Castro que discorre dentro do termo municipal. A zona montañosa non é significativa en canto á súa altitude xa que non supera os 225 m de cota salvo nos montes costeiros de Bardas, Casavella e Lagoa ou nas contrafortes do noroeste no límite cos concellos Valdoviño e San Sadurniño.

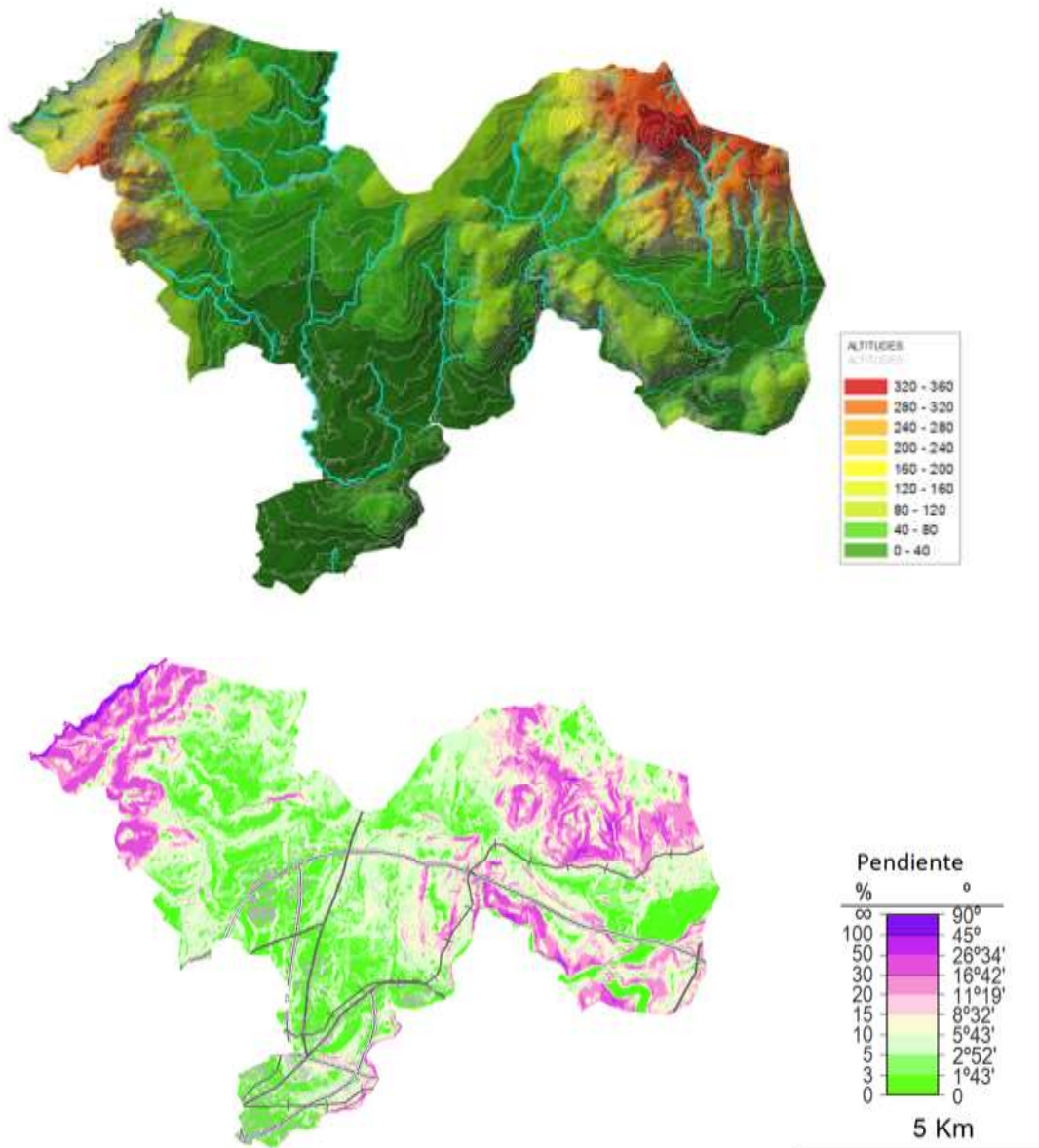
O bordo costeiro atlántico esténdese un 3,5 km entre Punta Ferruxeda e Pena Lopesa e atópase delimitado polos montes de Lagoa, case paralelo á franxa litoral con cotas máximas entre os 260 e 300 metros, o que da lugar a unha liña de costa abrupta con cantís que superan os 100 metros de altura.

A franxa litoral restante corresponde á zona da ría de Ferrol, xunto á desembocadura do río grande de Xuvia, que se caracteriza por un relevo máis suave que continua cara ao interior en dirección Noroeste cara ao val central onde se atopan as parroquias de Narón, Castro, Trasancos e parte das parroquias de O Val e Sedes.

Este relevo máis suave favorece que sexa na contorna da ría onde se concentraron os asentamentos de poboación máis numerosos así como as vías de comunicación que teñen como destino Ferrol e que atravesan na súa maioría pola zona sur do concello.

Ao leste e nordés do municipio atópanse as zonas altas do concello que se sitúan nas parroquias de Sedes, Pedroso e Doso, onde predomina un relevo máis abrupto e montañoso que conforma o estreito val de Pedroso por onde discorre o Río Grande de Xuvia.

No extremo nordés atópanse as zonas máis altas do concello, o punto máis alto é o chamado Campo dous Nenos con 364 m, seguido polo Coto do Esperón con 310 m e o Alto do Pedroso con 304 m.



Respecto das pendentes, o municipio presenta unha elevada proporción de espazos que poden considerarse como chairos, con pendentes de menos do 5% (tons verdes do mapa). Isto correspóndese con:

- Espazos onde os solos naturais contan cunha capacidade agrolóxica relativamente elevada e, polo tanto, cunha ocupación histórica agraria.
- Áreas urbanas, derivado das boas condicións para a urbanización e implantación de infraestruturas, especialmente no caso das áreas produtivas, de maiores requisitos de terreos planos.
- Hábitat rural disperso e abundante con frecuente intercalado das pezas produtivas agrarias.

As áreas de maior pendente son, fundamentalmente:

- A liña de costa, especialmente nos cantís da Costa Ártabra onde son superiores ao 100%. Nos espazos de ría, polo seu lado, as pendentes tamén son pronunciadas, aínda que en menor medida.
- O extremo nordés, onde as ladeiras de Campo dous Nenos, Coto do Castro, Monte do Pedroso, etc., son acusadas.

4.1.3 Hidroloxía

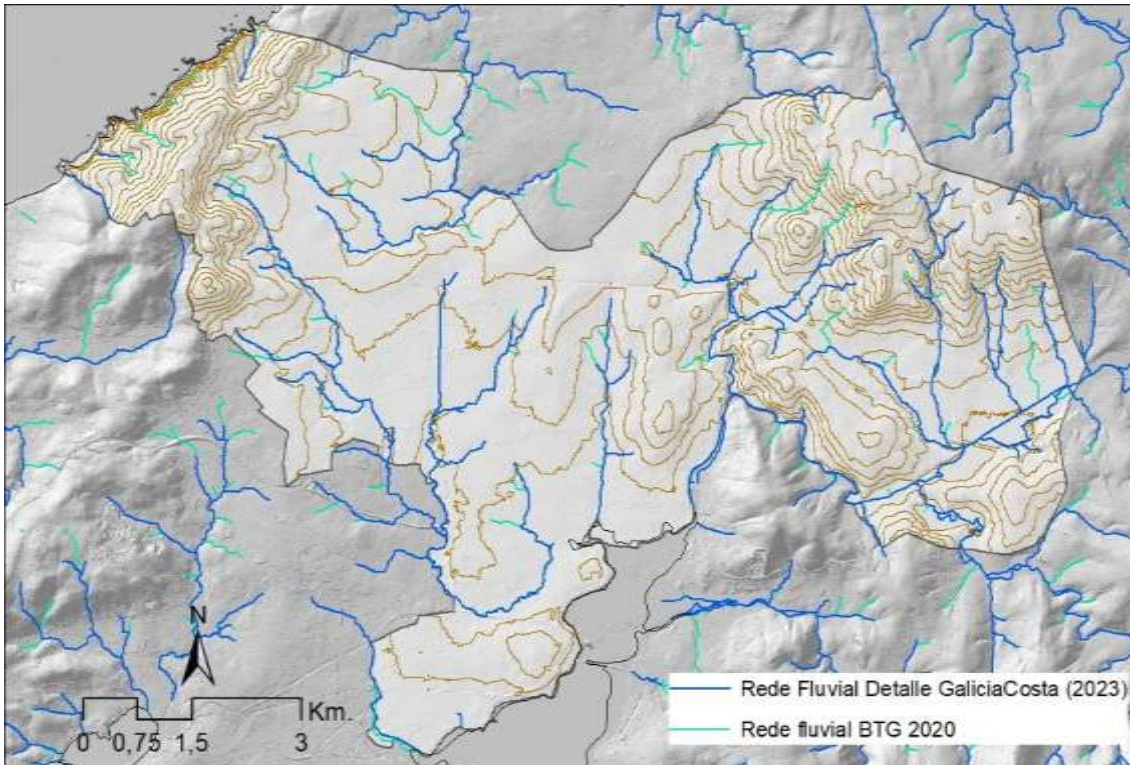
O termo municipal de Narón, no marco da división territorial de Galicia, atópase integramente nas bacías da Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa, e segundo a clasificación hidrolóxica establecida polo Plan Hidrolóxico Galicia-Costa está integrado no sistema de explotación 14 Ferrol.

O río Grande de Xuvia ten unha cunca de 31 km de longo que discorre polos concellos de Somozas, Moeche, San Sadurniño, Neda e por último Narón. O río discorre polo extremo sueste do concello sendo é ou río que recibe a maior parte das augas respecto das restantes vertentes que teñen orixe non municipio, mediante unha densa rede fluvial de pequenos regachos, formando un estreito val que conforma na súa desembocadura final da ría de Ferrol.

O río Grande de Xuvia recibe pola súa vertente sur as augas do río Castro que atravesa a parroquia de Doso, mentres que pola vertente norte conflúen os ríos Prados e Lanuxe.

Os ríos Pereiro, Salgueiro e Freixeiro (Santa Cecilia) son os principais cursos de auga da ampla val central, que verten na ría. Nos leitos destes tres ríos, de escaso desenvolvemento desaugan un grande número de pequenos regatos, seguindo unha ampla rede fluvial de escasa magnitude que drena a variada orografía do sector.

Nos planos de información pódese apreciar a capilaridade da rede fluvial do concello de Narón.



Cursos fluviais de Narón

4.1.4 Hidroxeoloxía

O concello de Narón participa de dúas masas de auga subterránea:

- a) COD_MASA 014.011 “Coruña – Betanzos – Ares – Ferrol. (EUMSBTCOD: ES014MSBT014-011)
- b) COD_MASA 014.014 “San Sadurnño” (EUMSBTCOD: ES014MSBT014-014).



Masas de auga subterránea de Narón

4.1.5 Clima

O clima desta zona é claramente atlántico; atópase dentro do dominio climático oceánico húmido, e dentro do subtipo do litoral das Rías Altas. O océano Atlántico atenúa as variación térmicas e proporciona abundantes precipitacións.

A precipitación media anual varía moito, cunha media anual de 1.250 mm, que se reparten de xeito continuo ao longo de todo o ano, cun máximo no inverno e un mínimo no verán, sumando uns 150 días de choiva é en torno ás 2.000 horas de sol anual. A pesar diso, nos meses de xullo e agosto danse os mínimos anuais, por baixo dos 35 mm (cinco veces menos que en decembro), presentando aridez segundo o índice de Gaussen.

Respecto á temperatura, a media mensual máis baixa prodúcese no mes de xaneiro (9,9°C) e a media máis alta no mes de agosto (19,4°C), cunha amplitude térmica de menos de 10°C.

Os ventos dominantes, do mesmo xeito que no resto da franxa litoral das mariñas coruñesas, correspóndese coas direccións sur e suroeste nos meses de inverno, en tanto que nos meses centrais do ano están marcados polo predominio dos procedentes do norte-noroeste e nordeste.

4.2 MEDIO FÍSICO (BIÓTICO)

4.2.1 Formacións vexetais

Bioxeografía e bioclimatoloxía

A continuación detállase a clasificación bioclimática do concello de Narón [Rivas-Martínez, S. et al. (2007). *Mapa de series, geoserias e geopermaseries de vexetación de España. Itinera Geobotánica* 17: 5-436]:

- Rexión EUROSIBERIANA
- Subrexión ATLÁNTICO-CENTROEUROPEA
- Provincia ATLÁNTICA EUROPEA
- Subprovincia CANTABROATLÁNTICA
- Sector GALAICO-ASTURIANO
- Subsector GALAICO-ASTURIANO SEPTENTRIONAL
- Distrito GALAICO SEPTENTRIONAL

Dende o punto de vista bioclimático, o Concello de Narón localízase no termostipo termotemperado.

Vexetación potencial

A vexetación potencial do territorio correspóndese coas seguintes dúas series de vexetación:

1. Serie galaico-asturiana dos bosques de carballos pedunculados (*Blechno spicanti* – *Quercus roboris* S.)

A serie oligótrofa do carballo desenvólvese no termostipo mesotemperado de ombroclima de húmido a hiperhúmido e sobre solos pobres ácidos desenvolvidos sobre rochas nais de tipo lousa ou pedras de gra.

O estrato arbóreo destes bosques está dominado por árbores caducifolias (maioritariamente *Quercus robur*, *Castanea sativa* e *Betula celtiberica*). Nas zonas máis térmicas é frecuente a presenza de *Laurus nobilis*, mentres que nas zonas máis chuviosas é o *Fagus sylvatica* quen se integra no dosel arbóreo.

Cabeceira de serie: Bosque da *Blechno spicanti* – *Quercetum roboris* Tüxen & Oberdorfer 1958.

Etapas seriais: As etapas de degradación da comunidade forestal de cabeceira de serie correspóndense, nunha primeira etapa, coas formacións arbustivas da *Frangulo alni* - *Pyretum cordati* Herrera, F Prieto & Loidi 1991 e os piornais da *Ulici europaei* - *Cytisetum striati* Rivas

Martínez ex T.E. Díaz & F. Prieto 1994. Se a degradación edáfica continua se instalan as comunidades de breixeira da *Gentiano pneumonanthe* - *Ericetum mackaiana* R. Tüxen & Oberdorfer 1958, *Ulici europaei* - *Ericetum vagantis* Guinea 1949 e *Halimio alyssoidis* - *Ulicetum gallii* (Rivas-Martínez 1979) Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Debido ao aproveitamento gandeiro, as comunidades dominantes serán os pasteiros da *Lino biennis* - *Cynosuretum cristati* Tüxen & Oberdorfer 1958 e a *Caro verticillati* - *Cynosuretum cristati* (Bellot & Casaseca) R. Tüxen in R. Tüxen & Oberdorfer 1958.

2. Serie fluvial laciano-ancarense, asturiana setentrional, naviana e lucense dos bosques de ameneiro (*Alnus glutinosa*): *Valeriano pirenaicae* – *Alno glutinosae* S.

Serie edafohigrófila de canles fluviais, laciano-ancarense, galaico-asturiana setentrional e naviana, termo-mesotemperada dos bosques de ameneiro.

Cabeceira de serie: Bosque ripario da *Valeriano pyrenaicae* - *Alnetum glutinosae* Amigo, Guitián & F. Prieto 1987. Amieirais riparias, termo-mesotemperada, en cuxo estrato arbóreo e arbustivo son frecuentes *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Salix atrocinerea*, etc., mentres que no herbáceo son comúns *Carex acuta* subsp. *reuteriana*, *Osmunda regalis*, *Valeriana pyrenaica*, *Senecio bayonensis*, *Carex pendula*, *Athyrium filix-femina*, etc. Esta comunidade localízase ao oeste do río Narcea (Asturias), penetrando en vals interiores da Cordilleira Cantábrica dende o nivel do mar ata os 700-800 m de altitude.

Etapas seriais: As etapas de degradación da comunidade forestal de cabeceira de serie correspóndense, nunha primeira etapa, coas formacións arbustivas de salgueiro do *Salicion albae* (Soó 1939) Moor 1958. Se a serie continua degradándose evoluciona cara a espinares higrófilos da *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952 e, finalmente, cara a prados higrófilos do *Filependulion ulmariae* Segal 1966 ou do *Calthion palustris* Tüxen 1937 em. Tüxen in Marschall 1951.

Vexetación permanente

O concello de Narón presenta unha ampla fachada costeira sobre o océano Atlántico, con formacións vexetais propias destes medios cantís. Nestes medios, nos que non pode progresar a serie de vexetación do territorio, desenvólense comunidades permanentes arbustivas e herbáceas que se han cada vez máis complexas a medida que se ascende polo cantil, ata alcanzar as formacións forestais climáticas.

Comunidades vexetais

Con carácter xeral, habemos de indicar que o concello presenta un elevado grao de presenza humana, con núcleos de poboación e áreas industriais de gran relevancia, así como importantes

vías de comunicación (autoestradas, estradas convencionais, vías de ferrocarril, etc.). Todo isto provoca o alto grao de transformación que sufriron as comunidades vexetais do territorio.

As formacións vexetais presentes correspóndense coas características da campiña periurbana galega, resultantes da elevada transformación do medio, e que practicamente provocaron a desaparición da vexetación potencial do territorio (carballeiras e bosques de ribeira).

A continuación detállanse as principais comunidades vexetais presentes no Concello de Narón:

1. Plantacións forestais de eucalipto: comunidade vexetal de porte arbóreo e dominada polo eucalipto (*Eucalyptus globulus*). No sotobosque desta comunidade é frecuente a presenza de exemplares arbóreos e arbustivos autóctonos, tales como *Quercus robur*, *Salix atrocinerea*, *Betula celtiberica*, *Laurus nobilis*, *Ulex europaeus*, *Cytisus striatus*, entre outras. Trátase de cultivos forestais con fins madeiros ou para celulosa e moi abundantes no concello. O seu valor ambiental é moi baixo xa que trátase de formacións vexetais de orixen alóctono.



Eucaliptal.

2. Piñeirais: Plantacións forestais de piñeiros (*Pinus* sp.), en cuxo sotobosque é frecuente a presenza das especies arbóreas e arbustivas indicadas nas plantacións de eucalipto. A súa presenza no concello é escasa.



Piñeirais próximos ao polígono industrial de As Lagoas.

3. Carballeira: comunidade forestal dominada por *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Quercus pyrenaica*, *Betula celtiberica*, etc. Esta comunidade vexetal é o bosque potencial do territorio e representa a cabeceira da serie de vexetación de todo o concello, excepto as zonas litorais e edafohigrófilas. Esta formación vexetal, debido á elevada presenza humana do concello, ocupa superficies reducidas, e forma masas escasamente desenvolvidas.

4. Bosque de ribeira: Nas ribeiras dos leitos fluviais desenvólvense de maneira dispersa formacións forestais de ribeira, dominadas por *Alnus glutinosa*, *Salix* sp., *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, *Betula celtiberica*, entre outras especies arbóreas. Trátase da comunidade vexetal de maior valor ambiental do territorio.



Bosque de ribeira.

5. Bosquetes de rexeneración: a elevada presión humana no territorio, que motivou a degradación das comunidades forestais cara formacións de menor complexidade e valor ambiental, revertese nalgúns zonas do concello nas que a presión humana diminúe. Este diferente manexo do territorio permite a evolución da serie de vexetación mediante a entrada de especies arbóreas colonizadoras (*Betula celtiberica* e *Salix atrocinerea* principalmente), formando bosquetes dun grao variable de desenvolvemento; trátase dunhas comunidades vexetais de abundante presenza no concello, formando masas de composición variable dependendo da fase da evolución na que se atope; en fases máis xóvenes dominan *Betula celtiberica* e *Salix atrocinerea*, mentras que nas fases máis avanzadas predominan *Quercus robur*, *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*, entre outros.



Bosquete de bidueiros e salgueiros.

6. Toxos: comunidade vexetal dominada polo *Ulex europaeus* e resultante da degradación do bosque potencial do territorio; trátase de formacións vexetais que rebrotan facilmente da cepa, soportando rozas e queimas non excesivamente intensivas. Trátase de formacións de elevado porte e cobertura, con presenza abundante no territorio, especialmente nas zonas de menor presenza humana do occidente do concello.



Toxal.

7. Pradeiras: comunidades herbáceas dominadas por gramíneas, e con presenza de outras familias (leguminosas, compostas, etc.) que son aproveitadas mediante sega ou pastoreo directo do ganado. Trátase de formacións antrópicas resultado do aproveitamento gandeiro do territorio e con ampla presenza no concello.



Pradeiras

8. Hortas e zonas de cultivos: debido ao carácter periurbano de gran parte do concello, cun abundante urbanización difusa, son frecuentes as zonas con pequenas hortas para autoabastecemento e con superficies maiores de cultivo, preferentemente de millo.



Zonas de cultivos.

Especies protexidas

Na ZEC “Costa Ártabra” tense constatada a presenza da especie *Linaria aguillonensis*, taxón que habita os cantís e areas costeiras da ZEC. Distribúese polos cantís e areas costeiras da costa da Coruña desde Cabo Vilán ata Estaca de Bares; os seus principais núcleos localízanse en Cabo Vilán e Cabo Ortegal.

Esta especie atópase catalogada “en perigo de extinción” polo *Decreto 88/2007 do 19 de abril, polo que se regula ou Catálogo galego de especies ameazadas* (modificado polo Decreto 167/2011, do 4 de agosto).

En relación a *Spiranthes aestivalis*, *Woodwardia radicans*, *Dryopteris guanchica* ou *Culcita macrocarpa*, cuxa presenza constatouse en cuadrículas de 10x10 km dos que participa o municipio de Narón, analízanse a continuación a súa presenza no municipio [esta análise se leva a cabo a partir dos listados de pregos de herbarios e citas bibliográficas recollidas na web: www.anthos.es do Proxecto Anthos do Real Xardín Botánico de Madrid (CSIC). Consulta realizada el 2 de outubro de 2020)].

1. *Spiranthes aestivalis*: para esta especie non se ten rexistrada a súa presenza en Narón, as citas existentes da cuadrícula 10x10 correspóndese co veciño municipio de Ferrol [Cortizo, C. & Sahuquillo, E. (1999). A familia Orchidaceae en Galicia (N.O. Península Ibérica). Nova Acta Científica Compostelana (Biología) 9: 125-158]. En todo caso, esta

especie desenvólvese en turbeiras, tremedais, xunqueiras, brezais húmidos e dunas, hábitats todos eles que pola súa propia natureza encóntranse incluídos en solos rústicos de especial protección.

2. *Woodwardia radicans*: ao igual que a especie anterior, para esta especie non se ten rexistrada a súa presenza en Narón, se ben si localizouse, entre outras zonas da provincia de A Coruña, no municipio veciño de Valdoviño [R. & Morales Abad, M.J. (1988). Asentos para un Atlas Corolóxico da Flora Occidental. Mapa 67. Fontqueria 17: 21-24]. Esta especie, en todo caso, habita en barrancos de bosques e lugares sombríos e húmidos, xeralmente xunto a regatos, por tanto, en hábitats que previsiblemente atópanse clasificados como Solo rústico de protección de augas.
3. *Dryopteris guanchica*: este pteridófito ten constatada a súa presenza no río Xuvia no municipio de San Sadurniño [Quintanilla, L.G. & Amigo, J. (2001). Culcita macrocarpa C. Presl (Dicksoniaceae, Pteridophyta) na cunca do Xuvia (NO da Península Ibérica). Nova Acta Científica Compostelana (Biología) 11: 267-268], pero non no municipio de Narón. O hábitat desta especie son os noiros de formacións boscosas abertas próximas ao litoral.
4. *Culcita macrocarpa*: este taxón está localizado no río Castro, do municipio de San Sadurniño [Quintanilla, L.G. & Amigo, J. (2001). Culcita macrocarpa C. Presl (Dicksoniaceae, Pteridophyta) na cunca do Xuvia (NO da Península Ibérica). Nova Acta Científica Compostelana (Biología) 11: 267-268], se ben non se ten constatada a súa presenza no municipio de Narón. O hábitat preferente da especie son os rochedos en aveseado.

Especies exóticas invasoras

Debido á relevancia ambiental que supón a presenza de especies vexetais invasoras sobre a estrutura e conservación dos ecosistemas, analízase a presenza das especies vexetais que teñen este carácter atendendo á normativa vixente (*Real Decreto 630/2013, do 2 de agosto, polo que se regula o Catálogo español de especies exóticas invasoras*). As especies invasoras detállanse no apartado 4.2.3 *Presencia de especies exóticas invasoras*.

4.2.2 Fauna

A fauna do municipio de Narón está representada maioritariamente por especies comúns e moi estendidas pola práctica totalidade da xeografía rexional. Esta falta de especies destacables débese ao grao de humanización da zona, xa que a maior parte do territorio municipal foi

sometido, desde antigo, a un intenso aproveitamento humano. Así, a implantación de asentamentos humanos e a subseguinte substitución das comunidades vexetais orixinais por outras máis empobrecidas, e máis tarde, o desenvolvemento de infraestruturas máis complexas (modernas vías de comunicación, áreas de servizos e industriais, etc.) supuxo unha perda de valor da comunidade de vertebrados debido precisamente a devandita humanización da contorna.

Peces fluviais

Os cursos fluviais do municipio albergan varias especies de peces, das que soamente a troita presenta interese piscícola. Coñécense, polo menos, as seguintes especies, sen que podamos descartar a chegada de especies exóticas ou trasladadas (para a taxonomía, seguiuise a obra europea de referencia: Kottelat, M. & Freyhof, 2007. – *Handbook of European freshwater fishes*. – Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany, 646 pp):

- Anguía (*Anguilla anguilla*): especie catadroma, coñecida dos cursos fluviais da comarca.
- Troita común (*Salmo trutta*): é a especie máis común e estendida nos ríos de Narón, e é especie obxecto de pesca fluvial a nivel nacional e na rexión.
- Troita arco-iris (*Oncorhynchus mykiss*): salmónido exótico cuxa presenza nos ríos galegos débese a escapes de piscifactorías.
- Boga do Douro (*Pseudochondrostoma duriense*): especie conocida da cunca do Xuvia, e é especie obxecto de pesca fluvial a nivel nacional e na rexión.
- Peces anfidromos: coñécense varias especies de peces de orixen mariño e de carácter anfidromo que poden remontar os ríos dende a ría de Ferrol. Non son estritamente peixes fluviais, sino eurihalinos que de forma facultativa poden adentrarse nas augas doces en busca de alimento. Sería o caso da platixa ou solla (*Platichthys flesus*), ou de varias especies de mugílicos, como *Chelon labrosus*, *Liza ramada*, *Liza aurata*, o *Mugil cephalus*.

Non se pode descartar ademais a aparición de especies piscícolas fluviais transferidas desde concas próximas, ou ben de peces exóticos procedentes de soltas incontroladas.

Peces mariños

A Ría de Ferrol alberga numerosas especies de peces mariños, moitos deles de interese comercial e/o recreativo, cuxo estudo trascende aos obxectivos do PXOM.

Anfibios

No municipio de Narón habitan varias especies de anfibios, moitos deles vinculados en maior ou menor medida en fase adulta ás láminas de auga (ríos e zonas encharcadas). Podemos destacar ás seguintes especies:

- Salamántiga rabilarga (*Chioglossa lusitanica*): é unha especie relevante, xa que é un endemismo do noroeste da Península Ibérica, e atópase protexido por diversas normas.
- Salamántiga común (*Salamandra salamandra*): é un anfibio moi abundante, estendido por boa parte da provincia.
- Tritón ibérico (*Lissotriton boscai*): moi estendido en Galicia.
- Tritón palmeado (*Lissotriton helveticus*): anfibio coñecido da zona.
- Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*): anfibio moi común por boa parte da xeografía galega.
- Sapo partero común (*Alytes obstetricans*): distribuído amplamente por boa parte da xeografía galaica.
- Sapiño pintoxo ibérico (*Discoglossus galganoi*). Endemismo ibérico, moi estendido en Galicia.
- Sapo común (*Bufo spinosus*): especie moi frecuente en Galicia e coñécese da zona.
- Sapo corredor (*Bufo calamita*): coñécese das cuadrículas, 29TNJ62 e 29TNJ72.
- Ra de San Antón (*Hyla molleri*): coñécese das cuadrículas 29TNJ61 e 29TNJ72NJ51.
- Ra patilonga (*Rana iberica*): moi estendida por toda a rexión galega.
- Ra vermella (*Rana temporaria*): ra moi común e amplamente estendida pola rexión.
- Ra verde ibérica ou ra común (*Pelophylax perezi*): anuro moi estendido en Galicia.

Do anteriormente exposto podemos extraer como conclusión que tres dos anfibios citados ásolose catalogados a nivel rexional. Deles, a salamántiga rabilarga é a especie de maior interese, pola súa restrinxida área de distribución e por ser moi sensible ás alteracións humanas, dada a súa dependencia de cursos fluviais en bo estado de conservación.

Réptiles

Os réptiles da zona son, polo xeral, especies comúns e amplamente distribuídas pola rexión. Podemos destacar ás seguintes especies:

- Lución (*Anguis fragilis*): réptil moi común pola maior parte de Galicia.
- Eslizón tridáctilo ibérico (*Chalcides striatus*): coñécese das cuadrículas 29TNJ61, 29TNJ62 e 29TNJ71.
- Lagarto ocelado (*Timon lepidus*): saurio moi estendido por case toda a rexión.
- Lagarta serrana (*Iberolacerta monticola*): coñécese da cuadrícula 29TNJ71, aínda que adoita preferir áreas de montaña.
- Lagarto das silvas (*Lacerta schreiberi*): endemismo ibérico moi estendido pola toda a rexión galega.
- Lagarta galega (*Podarcis bocagei*): endemismo do noroeste peninsular, é un réptil moi estendido en Galicia.
- Cobra lisa europea (*Coronella austriaca*): coñécese das cuadrículas 29TNJ61, 29TNJ62 e 29TNJ71.
- Cobra viperina (*Natrix maura*): ofidio de hábitos acuáticos. Coñécese da cuadrícula 29TNJ71.
- Cobra de collar (*Natrix natrix*): coñécese das cuadrículas 29TNJ61, 29TNJ62, 29TNJ71 e 29TNJ72.
- Víbora de Seoane (*Vipera seoanei*): endemismo ibérico, que resulta moi común en boa parte da xeografía galega.

A especie de maior interese é a lagarta da serra (*Iberolacerta monticola*), cuxas poboacións de baixa altitude atópanse protexidas pola lexislación autonómica, non existindo outras especies de singular interese de conservación.

Dada a súa condición de concello costeiro, algunhas especies de tartarugas mariñas poden arribar as costas de Narón, aínda que ningunha delas habita a zona de forma regular nin se reproduce; entre elas destacan a tartaruga mariña común (*Caretta caretta*), a tartaruga mariña verde (*Chelonia mydas*) e a tartaruga de coiro (*Dermochelys coriacea*).

Aves

As zonas de protección para a avifauna poden ser de dous tipos:

- o Zonas de especial protección para as aves (ZEPA).

- Áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión e de concentración local das especies de aves incluídas no Catálogo galego de especies ameazadas.

O *Real Decreto 1432/2008, do 29 de agosto, polo que se establecen medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión* establece que cada comunidade autónoma publicará no correspondente diario oficial as zonas de protección para a avifauna existentes no seu territorio, incluíndo dentro desas zonas de protección as ZEPA, os ámbitos de aplicación dos plans de recuperación e conservación das especies de aves incluídas no catálogo nacional ou os autonómicos, e as áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión e concentración local daquelas especies de aves incluídas no Catálogo español de especies ameazadas, ou nos autonómicos. De acordo con esta premisa, a *Resolución do 18 de setembro de 2018, da Dirección Xeral de Patrimonio Natural, pola que se actualiza a delimitación das áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión e de concentración local de aves incluídas no Catálogo galego de especies ameazadas*, e dispónse a publicación das zonas de protección existentes na Comunidade Autónoma de Galicia nas que serán de aplicación medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión, delimita cartográficamente as zonas de protección para a avifauna contra a colisión e electrocución; por tanto, o reborde costeiro de Narón, ao estar declarado ZEPA, áchase no seu ámbito de aplicación.

No seguinte mapa de detalle pódese apreciar como a zona costeira norte do Concello de Narón está incluída nunha zona de protección para a avifauna (pola su condición de ZEPA), se ben non forma parte de ningunha área prioritaria para a avifauna.

Respecto ao catálogo ornitolóxico de aves, pódese afirmar que existen moitas especies de aves no municipio de Narón. A variedade de hábitats que mostra o concello (bosques, praderías, áreas de matogueira, cantís e pedreiros, praias e esteiros, humedais diversos, etc.) tradúcese nunha certa diversidade ornítica. Así, ademais de passeriformes moi comúns e estendidos pola campiña lucense, hai aves acuáticas nos ríos e humedais, aves propias de ambientes forestais, etc. A maior riqueza, sen dúbida, é debida á súa consideración do municipio costeiro. Debido á gran diversidade de especies, non sería práctica a enumeración de todas as especies de avifauna presentes no municipio, por ser demasiado longo e exceder os obxectivos deste traballo. Trataremos unicamente aquelas especies de maior interese de conservación pola súa escaseza, por tratarse de especies catalogadas, etc.

- **Colimbos**

Entre as aves mariñas destacan en primeiro lugar os colimbos: movella chico (*Gavia stellata*), movella ártica (*Gavia arctica*) e movilla grande (*Gavia immer*).

Trátase de aves propias de augas litorais, que invernan fronte á costa, hai citas no interior da ría de Ferrol.

- **Pardelas e petreles**

Tamén pódense destacar varias especies de pardelas, petreles e especies afíns, que pasan en migración fronte ás costas galegas sen acercarse a terra firme; é o caso do fulmar (*Fulmarus glacialis*), a pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), a pardela xoubeira (*Puffinus gravis*), a pardela sombría (*Puffinus griseus*), a pardela furabuchos (*Puffinus puffinus*), a pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), entre outras; esta última especie está incluída no Catálogo galego de especies ameazadas, na categoría de “en perigo de extinción”.

- **Paíños, moscatos e corvos mariños**

Entre os paíños destacamos o paíño de Leach (*Oceanodroma leucorhoa*) e o paíño común (*Hydrobates pelagicus*); este último é un ave especialmente relevante, pois nalgúns illotes da ZEPA ES0000258 Costa de Ferrolterra – Valdoviño, da que o Concello de Narón forma parte, hai importantes colonias de cría; ademais está incluída no Catálogo galego de especies ameazadas, na categoría de “vulnerable”.

O macato (*Morus bassanus*) é outra ave mariña que adoita voar fronte á costa de Narón, pero non adoita acercarse, ao ser de hábitos pelágicos.

Outras aves mariñas son de hábitos costeiros, como é o caso do corvo mariño grande (*Phalacrocorax carbo*), que pode verse durante case todo o ano, si ben non cría. En cambio, o corvo mariño cristado (*Phalacrocorax aristotelis*) presenta un maior interese de conservación, ao existir colonias de cría na costa e estar incluída no Catálogo galego de especies ameazadas, na categoría de “vulnerable”.

- **Mergullóns**

Tamén hai varias especies propias de humedais, como o mergullón pequeno (*Tachybaptus ruficollis*), que cría na cercana lagoa de Valdoviño (por o que pode reproducirse en zonas adecuadas do Concello de Narón) e outras especies de mergullóns e somormujos. Hai citas de *Podiceps nigricollis* (*Podiceps nigricollis*) na ría de Ferrol en inverno. O mergullón real (*Podiceps auritus*) é un ave moi rara, da que hai cita na ría de Ferrol durante os meses de inverno.

- **Ardeidas**

Entre outras especies propias de marjales, brañas, xuncais e demais áreas pantanosas, pódense citar á garza boeira (*Bubulcus ibis*), que adoita asociarse a praderías con gando vacún, a garzota (*Egretta garzetta*), a garza real (*Ardea cinerea*), ou a garza imperial (*Ardea purpurea*), que citouse

de Doniños (Ferrol), polo que é posible que poida habitar adecuados de Narón; moitas destas especies non son invernantes habituais, e a súa presenza é máis ou menos ocasional.

Polo que se refire as aves máis escasas deste grupo, hai citas de garceta grande (*Egretta alba*) na cercana lagoa de Doniños (Ferrol), e de avetouro (*Botaurus stellaris*) e garza pequena (*Ixobrychus minutus*) en Valdoviño. O avetouro está incluído no Catálogo galego de especies ameazadas, na categoría de “en perigo de extinción”, e o garaz pequena figura nese mesmo catálogo, pero na categoría de “vulnerable”.

A cegoña negra (*Ciconia nigra*) e a cegoña branca (*Ciconia ciconia*) non habitan a zona regularmente, pero citáronse ocasionalmente de áreas próximas.

O cullereiro (*Platalea leucorhodia*) pode verse nos pasos, pois hai citas de humedais cercanos.

O ibis sagrado (*Threskiornis aethiopicus*) é un ave moi rara que citouse da cercana lagoa de Valdoviño.

- **Anseriformes**

As anátidas son un grupo amplo de aves ligadas ao medio acuático, a maioría das cales son aves de paso, ou invernantes, que preséntanse co maior ou menor regularidade. Outras, como o lavanco (*Anas platyrhynchos*) son moi comúns e poden criar en varias clases de medios acuáticos, ao presentar ampla tolerancia antrópica.

Hai citas de cisne vulgar (*Cygnus olor*) na ría de Ferrol. O cisne negro (*Cygnus atratus*) é un ave exótica con capacidade de asilvestrarse, que coñécese de Ferrol e de Valdoviño. É posible a presenza en Narón dunha serie de anátidas que citáronse da lagoa de Frouxeira, en Valdoviño. É o caso do cisne cantor (*Cygnus cygnus*), ánsar careto grande (*Anser albifrons*), ánsar común (*Anser anser*), ánade friso (*Anas strepera*), cerceta americana (*Anas carolinensis*), cerceta carretona (*Anas querquedula*), porrón común (*Aythya ferina*), porrón pardo (*Aythya nyroca*), porrón moñudo (*Aythya fuligula*), porrón bastardo (*Aythya marila*), pato havelda (*Clangula hyemelis*), tarro blanco (*Tadorna tadorna*), e porrón osculado (*Bucephala clangula*).

O ánade silbón americano (*Anas americana*) é un migrante moi raro, que viuse na lagoa de Doniños (Ferrol), e en Valdoviño. Hai citas de pato joyuyo (*Aix sponsa*) en Doniños.

Fronte á costa do municipio de Narón pode invernar algúns patos peláxicos que non se acercan á terra, como o éider (*Somateria mollissima*), o negrón común (*Melanitta nigra*), o negrón careto (*Melanitta perspicillata*), ou o negrón especulado (*Melanitta fusca*), ademais dalgunhas serretas.

As poboacións nidificantes de *Anas crecca* están incluídas no Catálogo galego de Especies Ameazadas, na categoría de “en perigo de extinción”; esta anátida coñécese da cuadrícula NJ51, aínda que non parece probable que aniñe no Concello de Narón.

- **Falconiformes**

Da orde Falconiformes podemos destacar ao miñado abelleiro (*Pernis apivorus*), xeralmente ligado a masas forestais, ao miñado queimado (*Milvus migrans*), ave estival que sobrevoa a zona e da que pode haber parellas establecidas no concello, ao aguia albela (*Circaetus gallicus*), estival que sobrevoa a zona, ao gatafornela (*Circus cyaneus*), migrador estival, e tartaraña cincenta (*Circus pygargus*), moi estendido en Galicia (estas dúas últimas rapaces están incluídas no Catálogo galego de Especies Amenazadas, na categoría de “vulnerables”). Tamén é posible que en medios forestais atopemos ao azor común (*Accipiter gentilis*) e ao gabián común (*Accipiter nisus*); moi frecuente por toda a comarca é o miñado común (*Buteo buteo*), sendo a rapaz máis común e estendida de Galicia. O lagarteiro peneireiro (*Falco tinnunculus*) que ten carácter residente, e o falcón pequeno (*Falco subbuteo*), de carácter estival son oras das rapaces que poboa o territorio.

O falcón peregrino (*Falco peregrinus*) aniña en cantís mariños. Na próxima lagoa de Frouxeiro (Valdoviño) viuse o aguia peixeira (*Pandion haliaetus*), así como noutras zonas próximas; trátase de unha rapaz escasa e de gran interese, que está incluída no Catálogo galego de especies ameazadas, na categoría de “vulnerable”.

O miñado real (*Milvus milvus*) citouse da cuadrícula NJ51, e está no Catálogo galego de Especies Ameazadas, na categoría de “en perigo de extinción”.

Todas estas especies de rapaces asolase incluídas no “Listado de Especies Silvestres en Réximen de Protección Especial”, excepto as seguintes, que están no “Catálogo Español de Especies Amenazadas” (*Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desenvolvemento del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas*): o aguia peixeira (*Pandion haliaetus*), que áchase na categoría de “vulnerable”, o tartaraña cincenta (*Circus pygargus*), na categoría de “vulnerable, e o miñado real (*Milvus milvus*), na categoría de “en perigo de extinción”.

- **Galliformes**

Os galliformes, polo seu interese cinexético destacamos á perdiz vermella (*Alectoris rufa*) e ao paspallás (*Coturnix coturnix*); ambas teñen a condición de especies cinexéticas (Decreto 284/2001, do 11 de outubro, polo que se aproba o Regulamento de caza de Galicia).

- **Fochas e afines**

O rascón (*Rallus acuaticus*) é un ave ligada ás marismas que se coñece de humedais de contorna. A galiña de río (*Gallinula chloropus*) e a focha (*Fulica atra*) son outras aves típicas de humedais que poden habitar zonas adecuadas do concello.

- **Limícolas**

Respecto das limícolas, amplo grupo de aves, a maioría das cales está ligado a praias e humidais, dada a condición de municipio costeiro de Narón, existen numerosas especies, a maior parte das cales non crían, sino que son invernantes ou de paso. Moitas delas frecuentan a lagoa de Frouxeira (Valdoviño), fora xa do Concello de Narón, pero moi próxima ao mesmo, polo que deben tamén utilizar os humidais do concello como zonas de reposo e alimentación.

Destacamos á pernalonga (*Himantopus himantopus*) que está incluída no Catálogo galego de especies ameazadas, na categoría de “vulnerable”, a avoceta (*Recurvirostra avosetta*), pillara pequena (*Charadrius dubius*), pilro ferruxento (*Calidris ferruginea*), pilro común (*Calidris alpina*), combatiente (*Philomachus pugnax*), bilurico escuro (*Tringa erythropus*), mazarico rabipinto (*Limosa lapponica*), bilurico bastardo (*Tringa glareola*), e falaropo bicogroso (*Phalaropus fulicarius*).

Con olas de frío poden chegar grandes bandos de avefría (*Vanellus vanellus*), entre os que solen integrarse, de forma menos numerosa, exemplares de pillara dourada (*Pluvialis apricaria*); as poboacións nidificantes de avefría están incluídas no Catálogo galego de Especies Ameazadas, na categoría de “en perigo de extinción”.

Nas zonas de pantano poden pasar o inverno outras limícolas como a narcexa común (*Gallinago gallinago*) o a arcea (*Scolopax rusticola*); as poboacións reprodutoras de narcexa cobran especial relevancia, pois están incluídas no Catálogo galego de Especies Ameazadas, na categoría de “en perigo de extinción”; de forma análoga, as poboacións nidificantes de arcea están igualmente catalogadas a nivel rexional, si ben na categoría de “vulnerables”.

Nos portos e arenais poden verse, durante o inverno, exemplares illados de bilurico bailón (*Actitis hypoleucos*). A pillara riscada (*Arenaria interpres*) frecuenta a costa rochosa (pedreros), como posiblemente tamén fágao ou gabita (*Haematopus ostralegus*).

Algunhas limícolas son moi raras, presentándose accidentalmente, habéndose observado na lagoa de Frouxeira (Valdoviño) como é o caso da pillara dourada americana (*Pluvialis dominica*), o pilro canelo (*Tryngites subruficollis*), ou o bilurico patiamarelo grande (*Tringa melanoleuca*).

O mazarico real (*Numenius arquata*) coñécese das costas da zona, e ás súas poboacións nidificantes están incluídas na categoría de “en perigo de extinción” no Catálogo galego de Especies Ameazadas.

A pillara papuda ou pillara das dunas (*Charadrius alexandrinus*), é un caso de limícola especialmente relevante, xa que constatouse a súa reprodución na ZEPA Costa de Ferrolterra – Valdoviño, e está incluída no Catálogo galego de especies ameazadas, na categoría de “vulnerable”.

- **Gaivotas**

Tamén hai numerosas especies de gaivotas, moitas das cales son habituais en portos e áreas humanizadas, pois son comensalistas humanas. É o caso da gaivota reidora (*Croicocephalus ridibundus*), a gaivota patiamarela (*Larus michahellis*), ou a gaivota escura (*Larus fuscus*), en ocasións en agrupacións de centenaes de exemplares.

Outras son menos abundantes e prefiren zonas de maior naturalidade, como a gaivota enana (*Hydrocoloeus minutus*), gaivota de Delaware (*Larus delawarensis*), gaivota tridáctila (*Rissa tridactyla*), todas elas citadas da lagoa de Frouxeira (Valdoviño) e de outras áreas moi próximas.

Outras especies de gaivotas que podemos encontrar en Narón e na súa contorna son a gaivota arxénteá (*Larus argentatus*), o gaivotón atlántico (*Larus marinus*), a gaivota cabecinegra (*Ichthyaetus melanocephalus*), a gaivota de Sabine (*Larus sabini*), a gaivota cana (*Larus canus*), ou a gaivota hiperbórea (*Larus hyperboreus*). A de maior interese de conservación é a gaivota tridáctila, pois está incluída no Catálogo galego de especies ameazadas, na categoría de “vulnerable”.

- **Fumareles, págalos e carráns**

O fumarel cariblanco (*Chlydonias hybridus*) e o fumarel común (*Chlydonias niger*) están tamén citados na lagoa de Frouxeira (Valdoviño).

Frente á costa de Narón poden pasar varias especies de págalos, que non se adoitan achegar a terra, como é o caso do págalo pomarino (*Stercorarius pomarinus*), págalo parásito (*Stercorarius parasiticus*), págalo rabero (*Stercorarius longicaudus*) e págalo grande (*Catharacta skua*).

O mesmo sucede cos carráns e pagazas, algúns dos cales, sobre todo nos pasos migratorios, poden adentrarse nas rías. É o caso da pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*), a pagaza piquirroja (*Sterna caspia*), o carrán patinegro (*Sterna sandvicensis*), o charrán rosado (*Sterna dougalli*), o carrán común (*Sterna hirundo*), o carrán ártico (*Sterna paradisaea*), ou o carrán pequeno (*Sterna albifrons*).

- **Araos e afines**

Nas augas da Ría de Ferrol poden invernar outras aves mariñas como o arao dos cons (*Uria aalge*) e o arao romeiro (*Alca torda*). As poboacións nidificantes de arao están incluídas no Catálogo galego de Especies Ameazadas, na categoría de “en perigo de extinción”.

- **Columbiformes**

Das Columbiformes debemos destacar a moi común e estendida pomba torcaz (*Columba palumbus*), e a rula común (*Streptopelia turtur*), estival que parece estar en regresión; ambas teñen a condición de especies cinexéticas (Decreto 284/2001, do 11 de outubro, polo que se

aproba o Regulamento de caza de Galicia). A rula turca (*Streptopelia decaocto*) fíxose frecuente na campiña nos últimos anos.

- **Cuco, rapaces nocturnas e chotacabras**

O cuco (*Cuculus canorus*) é outra ave estival da que se pode escoitar facilmente o seu reclamo. Da orde Strigiformes destacamos á curuxa (*Tyto alba*), ao moucho común (*Athene noctua*) e á avelaiona común (*Strix aluco*), todos eles moi estendidos en Galicia. Posiblemente poidan tamén habitar o territorio outras rapaces nocturnas como o moucho de orellas (*Otus scops*), ou o bufo pequeno (*Asio otus*). O cuco e as rapaces nocturnas acháanse incluídas no Listado de Especies Silvestres en Réximen de Protección Especial.

O *Caprimulgus europaeus* é un ave estival que se coñece da comarca, estando amplamente distribuído pola rexión. Especie incluída no Listado de Especies Silvestres en Réxime de Protección Especial.

- **Apodiformes e coraciformes**

Durante o verán tamén pode verse facilmente ao cirrio común (*Apus apus*). O picapeixe (*Alcedo atthis*) pode verse a Ría de Ferrol, sobre todo en época invernal.

- **Pícidos**

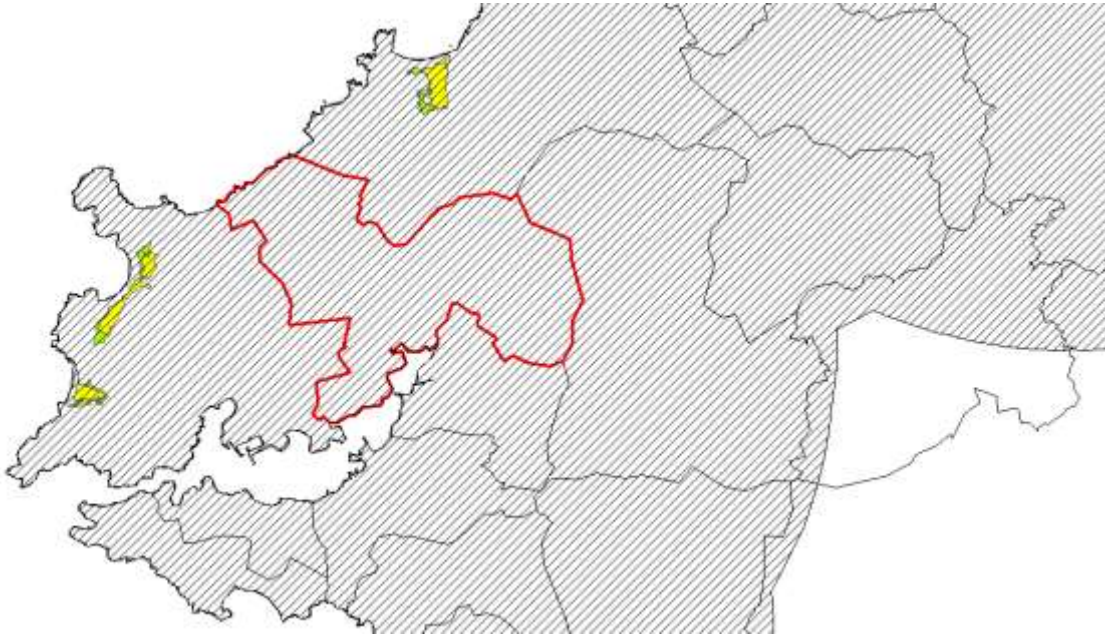
Respecto dos piciformes, destacamos ao torcecuello (*Jynx torquilla*), pito real (*Picus viridis*) e ao pico picapinos (*Dendrocopos major*), todos eles amplamente distribuídos pola Península Ibérica. Estes piciformes están incluídos no Listado de Especies Silvestres en Réxime de Protección Especial.

- **Passeriformes**

A orde Passeriformes áchase conformado no municipio de Narón por decenas de especies, a maior parte delas carentes de interese de conservación.

A modo de corolario, debemos destacar que a maioría das especies orníticas de Narón non vinculadas a humidais non son especialmente relevantes dende o punto de vista ambiental. Moita maior importancia teñen as especies vinculadas ao medio acuático o a costa. Varias das especies citadas ásolose incluídos no *Decreto 88/2007, do 19 do abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas*.

Todo o territorio de Narón áchase incluído dentro do ámbito de aplicación do *Plan de recuperación da subespecie lusitánica da escribenta das canaveiras (Emberiza schoeniclus L. subsp. lusitanica Steinbacher) en Galicia*. Narón áchase na área de distribución potencial deste plan.



Áreas de presenza (verde), prioritarias (amarelo) e potencial (relado) en relación a Narón.

Mamíferos

A zona considerada está constituída, en gran medida, por especies vulgares de mamíferos, moitas delas de vocación antropófila, a maioría insectívoros e roedores sen interese de conservación. As especies de maior interese desapareceron debido ás transformacións sufridas polo medio.

A continuación tratamos soamente aquelas especies de maior valor de conservación.

○ **Quirópteros**

O predominio de rochas de natureza non calcárea na comarca, supón un factor limitante á existencia de refuxios para este grupo, pois a maior parte dos seus integrantes son cavernícolas. Dos datos bibliográficos existentes, e da consulta do “Atlas de los morcego de Galicia” (na páxina web “Morcegos de Galicia”) pódese deducir que no municipio de Narón, e a comarca na que se integra en xeral, existen varios integrantes desta orde: morcego grande de ferradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), morcego pequeno de ferradura (*Rhinolophus hipposideros*), morcego ratonero pardo (*Myotis emarginatus*), morcego ratonero ibérico (*Myotis escaleraí*), morcego das ribeiras (*Myotis daubentonii*), morcego anano (*Pipistrellus pipistrellus*), morcego das hortas (*Eptesicus serotinus*) e o morecego orelludo meridional (*Plecotus austriacus*).

Non pode descartarse a presenza doutras especies de quirópteros, tendo en conta ademais, da gran mobilidade deste grupo que lle proporciona a capacidade de voo.

- **Carnívoros**

O raposo (*Vulpes vulpes*), é cinexético. A denociña (*Mustela nivalis*), o furón (*Mustela putorius*) a garduña (*Martes foina*), o texón (*Meles meles*), a xineta (*Genetta genetta*), e posiblemente tamén a marta (*Martes martes*), son outros dos carnívoros do municipio.

Outro mustélido que require especial atención, neste caso por as súas connotacións negativas é o visón americano (*Neovison vison*) que, escapado de granxas peleteras, pode ocasionar graves danos ao ecosistema, ao tratarse de unha especie exótica invasora.

Especial relevancia merece a lontra (*Lutra lutra*), pola súa dependencia estrita dos cursos fluviais e o seu valor como indicador da calidade das augas.

Artiodáctilos

Os artiodáctilos están representados por varias especies de alto valor cinexético, como o xabaril (*Sus scrofa*) e o corzo (*Capreolus capreolus*); todos eles teñen a condición de especies cinexéticas.

- **Mamíferos mariños**

Respecto aos mamíferos mariños, ao tratarse Narón dun concello costeiro, as súas augas poden ser sucadas por varias especies, das que destacaremos as máis relevantes.

A tonila común (*Phocoena phocoena*) habita as augas mariñas fronte á costa de Narón. O arroaz (*Tursiops truncatus*) é outro cetáceo no mesmo caso.

A relevancia ambiental de ambas especies veñe dada por estar incluídas no Catálogo galego de Especies Ameazadas, na categoría de “vulnerables”.

Invertebrados

Pola importancia de conservación que supón o problema da fauna invasora, destacamos a avispa asiática (*Vespa velutina*). Trátase dunha especie incluída no *Regulamento de Execución (UE) 2016/1141 da Comisión do 13 de xullo de 2016 polo que se adopta unha lista de especies exóticas invasoras preocupantes para a Unión de conformidade co Regulamento (UE) nº 1143/2014 do Parlamento Europeo e do Consello*. Por outra banda, as especies non europeas do xénero *Vespa* inclúense no *Real Decreto 630/2013, do 2 de agosto, polo que se regula o Catálogo español de especies exóticas invasoras*. Narón figura entre os municipios nos que se detectaron máis de 100 niños en 2018. A Xunta de Galicia elaborou un protocolo pa combater a esta especie [Xunta de Galicia, 2014. *Protocolo de vixilancia e control fronte á avésa asiática (Vespa velutina)*, 2016. 51 pp.].

4.2.3 Presencia de especies exóticas invasoras

Debido á relevancia ambiental que supón a presenza de especies vexetais invasoras sobre a estrutura e conservación dos ecosistemas, analízase a presenza das especies vexetais que teñen este carácter atendendo á normativa vixente (*Real Decreto 630/2013, do 2 de agosto, polo que se regula o Catálogo español de especies exóticas invasoras*).

Detectáronse varias especies vexetais no concello de Narón, sendo *Cortaderia selloana*, *Buddleja davidii* e *Tradescantia fluminensis* as máis conspicuas e de maior presenza no territorio. O risco que implica cada unha delas para a biodiversidade é moi diferente segundo os casos, pois a súa distribución en Narón, ten poder invasivo e a súa capacidade para alterar ecosistemas valiosos é moi diferente.

Non obstante, debido ás propias características destas especies, cunha enorme capacidade de colonización e velocidade de dispersión, non se pode descartar a presenza actual e futura doutras especies recollidas no Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Para o tratamento específico de cada unha delas (problemática de conservación, vectores de dispersión, medidas de control, etc.) consultouse a seguinte bibliografía especializada:

- Sanz Elorza, M., Dana Sánchez, E.D. & Sobrino Vesperinas, E. 2004. *Plantas alóctonas invasoras en España*. Dirección Xeneral para a Biodiversidade. Madrid, 384 pp.
- Capdevila Argüelles, L., Iglesias García, Á., Orueta, J.F. & Zilletu, B. 2006. *Especies exóticas invasoras: diagnóstico e bases para a prevención e o manexo*. Organismo Autónomo Parques Nacionais. Madrid, 287 pp.
- GEIB, 2006. *Top 20: as 20 especies exóticas invasoras máis dañinas presentes en España*. GEIB Serie técnica nº 2. 116 pp.
- Fagúndez Díaz, J. & Barrada Vieras, M. (red.). 2007. *Plantas invasoras de Galicia. Bioloxía, distribución e métodos de control*. Xunta de Galicia, 209 pp.
- González Costales, A. 2007. *Plantas alóctonas invasoras no Principado de Asturias*. Consellería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestruturas del Principado de Asturias y Obra Social "La Caixa". 190 pp.
- Sánchez Elena, N., Alonso Villar, P. & García Asenjo, C. (Coord.). 2011. *Manual das especies exóticas invasoras dos ríos e ribeiras da conca do Douro*. Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño. 213 pp.

- Campos, M., Pou, Q., Feo, C, Araujo, R. & Font, J. 2013. *Colección de fichas para a xestión de especies exóticas invasoras en ríos e zonas húmidas*. Consorci del Estany de Banyolas.
- Guerrero Campo, J. & Jarne Bretones, M. 2014. *As especies exóticas en Aragón*. Consello de protección da Natureza de Aragón. Zaragoza, 239 pp.

4.2.3.1 *Cortaderia selloana*

Orixe e establecemento

Trátase dunha planta nativa de América do Sur, introducida en Europa e outras zonas temperadas do mundo, principalmente con finalidade ornamental, pero tamén para evitar movementos de terras e estabilizar solos areosos. En España naturalizouse sobre todo na zona cantábrica, e o seu poder invasor é moi elevado nesta zona; considérase unha das 20 especies exóticas invasoras máis nocivas de España.



Exemplares de Cortaderia selloana en Narón.

Vectores de dispersión

A súa propagación é principalmente, por vía anemócora, pero tamén hidrócora. Tamén se pode dispersar de forma vexetativa pola fragmentación da cepa.

Problemas de conservación

Ten unha elevada capacidade para invadir tanto zonas de alto valor ecolóxico (ribeiras, zonas fluviais, dunas e esteiros) como zonas axardinadas e ruderais (terreos removidos, escombres e pendentes de estradas). É capaz de modificar o hábitat e converterse na especie dominante, formando masas practicamente monoespecíficas; tamén é pirófito, podendo colaborar na propagación de incendios. Ten capacidade incluso de modificar a paisaxe, pola súa tendencia expansiva.

Situación en Narón

Detectouse a presenza de *Cortaderia selloana*, xeralmente asociada a solos removidos. É o vexetal invasor que ocupa unha maior extensión do municipio, e supón un evidente problema de conservación no litoral cantábrico e atlántico peninsular. En Narón aparece fundamentalmente en zonas das que se eliminou a cuberta vexetal (obras de urbanización en polígonos industriais, pendentes en marxes de estradas etc.), ocupando grandes áreas, onde se constitúe en especie dominante.

Medidas preventivas

Como medida preventiva, debe recordarse que, ao igual que o resto do territorio nacional, existe a prohibición de implantar deliberadamente esta especie no concello de Narón (ao estar incluída no *Decreto 630/2013, de 2 de agosto, polo que se regula o catálogo español de especies exóticas invasoras*).

Proposta de medidas de control

Unha vez que esta planta está establecida, como é o caso que nos ocupa, a súa erradicación é complicada, tanto polas grandes extensións que sole ocupar, como polo elevado coste da súa eliminación e a alta posibilidade de rebrotes.

En todo caso, sería interesante a adopción de medidas de control desta especie, polo menos nos lugares de maior valor ecolóxico de Narón, que é onde o seu impacto pode ser maior. Isto limitaría os costes económicos asociados á eliminación, ao circunscribirse a uns poucos lugares concretos, xeralmente de pequena extensión, en lugar de abarcar a totalidade do municipio. A selección destes lugares de maior interese debe realizarse en razón ás potenciais colonizacións, que necesariamente non poden concretarse neste documento, xa que as especies exóticas invasoras mostran unha rápida implantación no territorio.

Mostrouse eficaz a eliminación manual por medios mecánicos: unha vez cortada a parte aérea, debe arrancarse a raíz para evitar rebrotes, o que sole requirir de tractores ou retroexcavadora para os exemplares adultos, dado o seu gran tamaño. Unha vez cortadas e desenraizadas, as plantas deben ser retiradas do solo, posto que poderían volver a enraizar. Ademais deste procedemento mecánico, existe a posibilidade de empregar herbicidas, como o glifosato, aínda que debe valorarse o impacto ecolóxico que pode provocar sobre outras especies que non son obxectivo. Estes tratamentos con glifosato (que solen ser posteriores á curta) deberían limitarse ás zonas de escaso valor ecolóxico, como os descampados en zonas industriais, evitando en todo caso o seu emprego en zonas de alto valor ecolóxico (esteiros, etc.)

4.2.3.2 *Buddleja davidii*

Orixe e establecemento

Trátase dunha planta nativa de China, introducida en Europa e outras zonas temperadas do mundo con finalidade ornamental. En España naturalizáronse sobre todo na franxa setentrional.



Exemplar de Buddleja davidii no polígono Río do Pozo.

Tras el, aprécianse varios individuos de Cortaderia selloana.

Vectores de dispersión

A súa propagación é principalmente, por vía anemócora, aínda que os vehículos tamén poden transportalas, en zonas veciñas a estradas. Os cursos de auga tamén poden servir de medio de dispersión.

Problemas de conservación

Vólvese dominante en ambientes alterados, competindo con vantaxe coa vexetación autóctona de ambientes ruderais e fluviais.

Situación en Narón

Puntualmente observamos exemplares de *Buddleja davidii*, que non chegan a ocupar amplas superficies no concello. Sole aparecer en forma de individuos illados, pero non chega a formar manchas de ampla extensión.

Medidas preventivas

Como medida preventiva, debe recordarse que, ao igual que o resto do territorio nacional, existe a prohibición de implantar deliberadamente esta especie no concello de Narón (ao estar incluída no *Decreto 630/2013, de 2 de agosto, polo que se regula o catálogo español de especies exóticas invasoras*).

Proposta de medidas de control

Dada a pequena superficie que esta planta ocupa actualmente en Narón, e a súa aparición en forma de exemplares illados, que ademais solen implicar solo zonas de baixa calidade ecolóxica (áreas ruderais) a presenza de *Buddleja davidii* non parece constituír un problema preocupante que requira medidas de control inmediatas.

Non obstante, se se estimase a decisión de actuar contra esta planta, noutros lugares empregáronse para a súa eliminación tanto métodos mecánicos (arranque de plantas xoves, corta e tala de adultos con retirada de raíces para evitar rebotes) como métodos químicos (herbicidas). Pero hai que sinalar que o corte de plantas unicamente non é efectivo, pois rebrotan con vigor; só sería eficaz se o corte do talo se acompaña de tratamento inmediato con herbicida (glifosato).

Como dificultades á eliminación desta planta, hai que sinalar que debe persistirse no tratamento, pois as sementes teñen dilatada dormancia. No caso de tratamento químico existe o risco de danar a vexetación nativa. Por outra parte, un problema adicional que sole presentar a erradicación desta especie, é que sole aparecer de forma enmarañada co resto de vexetación, o que dificulta o acceso para levar a cabo o corte e tratamento químico.

4.2.3.3 *Tradescantia fluminensis*

Orixe e establecemento

Trátase dunha planta nativa de Sudamérica (Brasil e Arxentina), introducida en Europa e en moitas outras zonas do mundo con finalidade ornamental. En España naturalizouse en ambientes escuros e húmidos, como ribeiras de ríos, pero tamén aparece en cunetas.



Exemplares de Tradescantia fluminensis na ribeira do río Leixa.



Detalle das follas de Tradescantia, en Rego Lanuxe.

Situación en Narón

En varias zonas lindeiras a cursos fluviais observamos manchas de *Tradescantia fluminensis*, que pode chegar a tapizar o sotobosque de bosques de galería. Esta especie invasora é moi frecuente nos hábitats ribeiregos, aínda que a súa presenza non garda relación algunha cos posibles desenvolvementos e manexo do territorio que se puidesen derivar do PXOM avaliado. De todos os xeitos, a presenza desta especie, moi localizada nos ámbitos fluviais baixo o bosque de ribeira, en zonas sombrías, ten unha elevada significación ambiental, na medida en que ocupa ecosistemas de alto valor ambiental e, no caso que nos ocupa, dentro da ZEC “Río Xuvia”, espazo pertencente á Rede Natura 2000.

Problemas de conservación

Tapiza el solo de los bosques de ribeira, formado “alfombras” monoespecíficas, impedindo a rexeneración das árbores e arbustos nativos. Como tapizan o solo do bosque autóctono, impiden o progreso das plántulas ao reducir ou anular a chegada de radiación solar.

Medidas preventivas

Como medida preventiva, debe recordarse que, ao igual que o resto do territorio nacional, existe a prohibición de implantar deliberadamente esta especie no concello de Narón (ao estar incluída no *Decreto 630/2013, de 2 de agosto, polo que se regula o catálogo español de especies exóticas invasoras*).

Proposta de medidas de control

En Narón non ocupa unha gran extensión, ya que su dispersión queda limitada polas súas exixencias ecolóxicas, ao preferir ambientes sombríos e resgardados, que fan que a súa presenza se circunscriba case exclusivamente a bosques fluviais. Pero, aínda que a súa extensión é reducida, o valor ecolóxico das zonas onde se sole implantar é elevado (como no

caso das ribeiras do río Xuvia, terreos incluídos nun ZEC), e pode chegar a afectar severamente esas zonas, pois ao tapizar o solo, pode impedir que prospere a rexeneración natural do bosque ripario por parte de plántulas de especies arbóreas nativas e tamén de herbáceas nemorais autóctonas. Polo tanto, recoméndase valorar a posibilidade de proceder á súa eliminación do territorio municipal.

Para a súa eliminación, dado o pequeno tamaño das plantas, é moi aconsellable empregar a retirada manual (se ben debe efectuarse de forma coidadosa para evitar deixar fragmentos de talos); tamén empregáronse eficazmente herbicidas (como glifosato e outros), se ben este procedemento pode producir danos sobre a vexetación nativa.

4.2.4 Espazos de interese natural

A continuación analízase a adscrición da zona de actuacións a algunhas das categorías de protección contempladas pola lexislación vixente.

4.2.4.1 Espazos naturais protexidos

Neste apartado inclúense os espazos contemplados no capítulo II “Protección de Espacios” da Título II da Lei 42/2007, de 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade, atendendo á clasificación dos mesmos recollida no artigo 30.

Parques

Nin a área obxecto de estudo nin a súa contorna de afección localízanse solos incluídos en ningún espazo pertencente á Rede de Parques Nacionais (*Lei 30/2014, do 3 de decembro, de Parques Nacionais*).



Situación do Parque Natural Fragas do Eume (cor amarela), ou máis próximo ao Concello de Narón.

Reservas naturais

Non hai reservas naturais no Concello de Narón.

Áreas mariñas protexidas

A área obxecto de estudo ou a súa contorna de afección non se acha en ningún espazo pertencente a esta figura de protección: o espazo mariño da Costa Ferrolterra – Valdoviño áchase fronte ás costas de Narón, pero en mar aberto.



Situación do espazo mariño da Costa Ferrolterra – Valdoviño (cor verde) en relación co concello de Narón.

Monumentos naturais

A área obxecto de estudo ou a súa contorna de afección non se acha en ningún espazo pertencente a esta figura de protección.

Paisaxes protexidos

A área obxecto de estudo ou a súa contorna de afección non se acha en ningún espazo pertencente a esta figura de protección.

Rede europea Natura 2000

Neste apartado inclúense os espazos pertencentes á Rede Natura 2000 segundo o capítulo III “Espacios protegidos Red Natura 2000” da Título II da *Lei 42/2007, de 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade* e segundo veñen definidos no Decreto 37/2014, do 27

de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación vos lugares de importancia comunitaria de Galicia e se aproba ou Plan Director dá Rede Natura 2000 de Galicia.

A continuación indícanse as Zonas de Especial Protección para as Aves (ZEPA) e as Zonas Especiais de Conservación (ZEC) presentes na contorna da zona de actuacións.

ZEPA

Polo que se refire ás Zonas de Especial Protección para as Aves (ZEPAs), e segundo establécese no *Decreto 37/2014, do 27 de marzo*, parte do municipio de Narón participa dunha ZEPA das establecidas de acordo á *Directiva 2009/147/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 30 de novembro de 2009, relativa á conservación das aves silvestres*:

- o ZEPA “Costa de Ferrolterra – Valdoviño”: Fronte costeiro aberto a noroeste e norte da cidade de Ferrol, nel que alternan algúns pequenos cabos e bahías moi expostas.

A zona mariña colindante a esta ZEPA forma parte da ZEPA “Espazo Mariño da Costa de Ferrolterra – Valdoviño”.



Situación da ZEPA Costa de Ferrolterra-Valdoviño, e da ZEPA Espazo mariño da Costa de Ferrolterra-Valdoviño, en relación co Concello de Narón

Os taxones que motivaron a declaración da ZEPA Costa de Ferrolterra – Valdoviño son os que se indican a continuación (Fonte: Formularios Oficiais Rede Natura 2000. Elaboración: DGCN. MIMAM):

Aves que figuran no Anexo I da Directiva 2009/147/CEE:

- *Gavia arctica*
- *Gavia immer*
- *Hydrobates pelagicus*
- *Botaurus stellaris*
- *Ixobrychus minutus*
- *Ardea purpurea*
- *Circus aeruginosus*
- *Porzana porzana*
- *Pluvialis apricaria*
- *Philomachus pugnax*
- *Limosa lapponica*
- *Sterna sandvicensis*
- *Sterna hirundo*
- *Sterna albifrons*
- *Chlidonias niger*
- *Alcedo atthis*
- *Lullula arborea*
- *Sylvia undata*

Aves migradoras de presenza regular que non figuran no Anexo I da Directiva 2009/147/CEE:

- *Phalacrocorax carbo*
- *Ardea cinerea*
- *Anas strepera*
- *Anas crecca*
- *Anas platyrhynchos*
- *Aythya ferina*
- *Fulica atra*
- *Charadrius hiaticula*
- *Charadrius alexandrinus*
- *Pluvialis squatarola*
- *Calidris canutus*
- *Calidris alba*
- *Calidris alpina*
- *Numenius phaeopus*
- *Phalacrocorax carbo sinensis*

ZEC

Respecto dos ZECs (Zonas Especiais de Conservación), amparados na *Directiva 92/43/CEE, do Consello, do 21 de maio de 1992, relativa á conservación dos hábitats naturais e da fauna e flora silvestres*, é necesario mencionar que segundo o *Decreto 37/2014, de 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria de Galicia e apróbase o Plan Director da Rede Natura 2000 de Galicia*, o municipio de Narón participa de dous ZEC:



Situación das ZEC no Concello de Narón

- o **ZEC “Costa Ártabra”**: extenso tramo da costa do extremo setentrional da provincia de A Coruña, de máis de 100 km de fronte maioritariamente aberto, que esténdese entre as rías de Ares e de Ortigueira. Inclúe, así mesmo, parte da serra de A Capelada e da ría de Ferrol, e unha superficie de augas mariñas de 548 Ha. O ZEC está repartido entre tres áreas escasamente separadas.



ZEC Costa Ártabra



- Hábitats do ZEC:

Segundo o formulario normalizado de datos Natura 2000, os tipos de hábitat do Anexo I da Directiva 92/43/CEE son:

Código	Denominación
1130	Estuarios
1150 *	Lagunas costeras
1160	Grandes calas y bahías poco profundas
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados
1230	Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas
1330	Pastizales salinos atlánticos (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosae</i>)
2110	Dunas móviles embrionarias
2120	Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> ("dunas blancas")
2130 *	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea ("dunas grises")
2230	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>
2260	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3160	Lagos y estanques distróficos naturales
3170 *	Estanques temporales mediterráneos
4020 *	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>
4030	Brezales secos europeos
4040 *	Brezales secos atlánticos costeros de <i>Erica vagans</i>
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
6430	Megaforbios eutróficos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
7110 *	Turberas altas activas
7140	'Mires' de transición
7230	Turberas bajas alcalinas
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
91E0 *	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

Tipos de hábitat segundo datos da Rede Natura 2000

Segundo a información actualizada pendente de validación pola Comisión Europea, os tipos de hábitat do Anexo I da Directiva 92/43/CEE son:

Código	Denominación
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda
1130	Estuarios
1140	Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja
1150 *	Lagunas costeras
1160	Grandes calas y bahías poco profundas
1170	Arrecifes
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados
1220	Vegetación perenne de bancos de guijarros
1230	Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas
1330	Pastizales salinos atlánticos (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosae</i>)
2110	Dunas móviles embrionarias
2120	Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> ("dunas blancas")
2130 *	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea ("dunas grises")
2150 *	Dunas fijas descalcificadas atlánticas (<i>Calluno-Ulicetea</i>)
2190	Depresiones intradunales húmedas
2230	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>
2260	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>
3130	Aguas estancadas, oligotróficas o mesotróficas con vegetación de <i>Littorelletea uniflorae</i> y/o <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitriche-Batrachion</i>
4020 *	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>
4030	Brezales secos europeos
4040 *	Brezales secos atlánticos costeros de <i>Erica vagans</i>
5230 *	Matorrales arborescentes de <i>Laurus nobilis</i>
7110 *	Turberas altas activas
7120	Turberas altas degradadas que todavía pueden regenerarse de manera natural
7130 *	Turberas de cobertor (* para las turberas activas)
7140	'Mires' de transición
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>
7210 *	Turberas calcáreas del <i>Cladium mariscus</i> y con especies del <i>Caricion davallianae</i>
7220 *	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)
7230	Turberas bajas alcalinas

8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas
9180 *	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>
91E0 *	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>

Tipos de hábitat segundo datos da Comisión Europea

- Especies do ZEC

Segundo o formulario normalizado de datos Natura 2000, as especies que figuran no Anexo II da Directiva 92/43/CEE son:

Flora	Invertebrados	Peces
<i>Centaurea borjae</i>	<i>Coenagrion mercuriale</i>	
<i>Culcita macrocarpa</i>	<i>Elona quimperiana</i>	
<i>Omphalodes littoralis</i>	<i>Euphydryas aurinia</i>	
<i>Rumex rupestris</i>	<i>Geomalacus maculosus</i>	
<i>Sphagnum pylaisii</i>	<i>Lucanus cervus</i>	
<i>Trichomanes speciosum</i>		
<i>Woodwardia radicans</i>		

Anfibios/Reptiles	Mamíferos
<i>Chioglossa lusitanica</i>	<i>Galemys pyrenaicus</i>
<i>Discoglossus galganoi</i>	<i>Lutra lutra</i>
<i>Lacerta monticola</i>	<i>Myotis myotis</i>
<i>Lacerta schreiberi</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Tipos de especies segundo datos da Rede Natura 2000

Segundo a información actualizada pendente de validación pola Comisión Europea, as especies que figuran no Anexo II da Directiva 92/43/CEE son:

Flora	Invertebrados	Peces
<i>Centaurea borjae</i>	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Alosa alosa</i>
<i>Culcita macrocarpa</i>	<i>Elona quimperiana</i>	<i>Alosa fallax</i>
<i>Festuca brigantina</i>	<i>Euphydrias aurinia</i>	
<i>Narcissus asturiensis</i>	<i>Geomalacus maculosus</i>	
<i>Omphalodes littoralis</i>	<i>Lucanus cervus</i>	
<i>Rumex rupestris</i>		
<i>Sphagnum pylaisii</i>		
<i>Trichomanes speciosum</i>		
<i>Woodwardia radicans</i>		

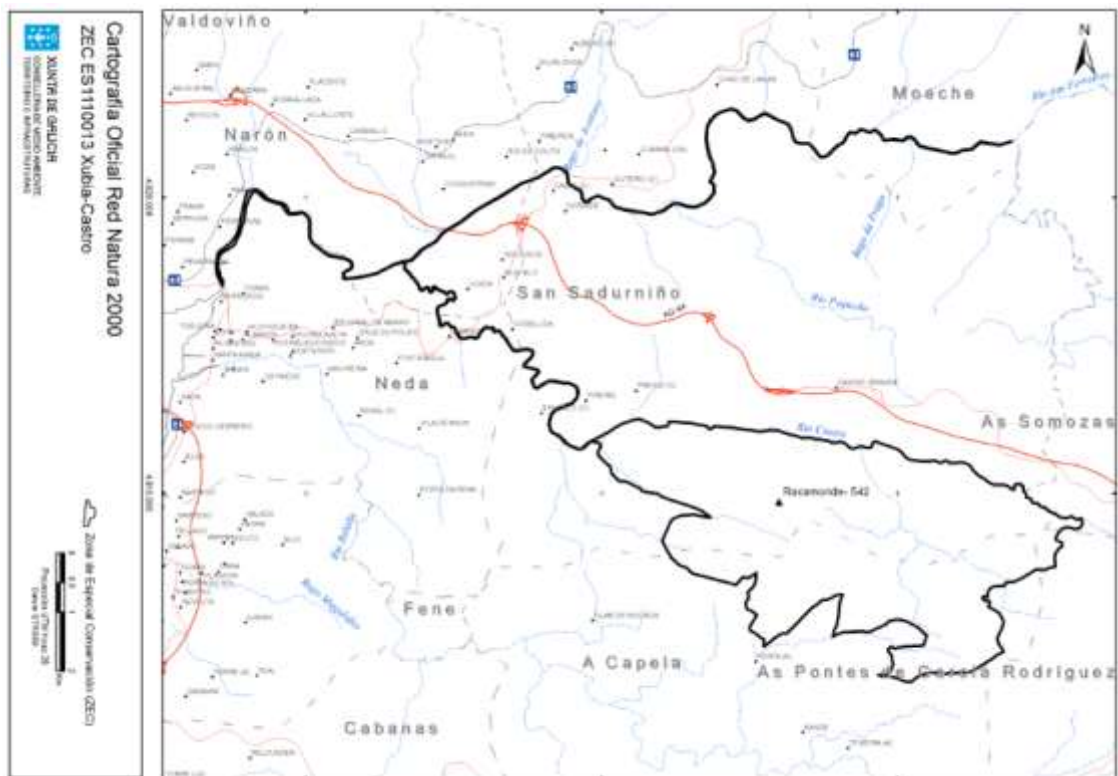
Anfibios/Reptiles	Mamíferos
<i>Caretta caretta</i>	<i>Galemys pyrenaicus</i>
<i>Chelonia mydas</i>	<i>Halichoerus grypus</i>
<i>Chioglossa lusitanica</i>	<i>Lutra lutra</i>
<i>Discoglossus galganoi</i>	<i>Myotis myotis</i>
<i>Lacerta monticola</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Lacerta schreiberi</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Tipos de especies segundo datos da Comisión Europea.

- **ZEC “Xuvia-Castro”**: tramo medio e baixo do Río Grande de Xuvia, entre a incorporación do Río de As Ferrerías e a súa desembocadura na Ría de Ferrol. Tamén comprende a subconca do seu máis importante tributario, o Río Castro e o seu afluente Cando. Estes dous últimos bordean e introdúcense na serra de de Forgoselo, que tamén forma parte do LIC. O rango altitudinal va dos 0 aos 545 m, cunha media de 407 m.



ZEC Río Xuvia, augas arriba da central eléctrica de Presa do Rei.



- Hábitats do ZEC:

Segundo o formulario normalizado de datos Natura 2000, os tipos de hábitats do Anexo I da *Directiva 92/43/CEE* son:

Código	Denominación
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition
3170 *	Estanques temporales mediterráneos
4020 *	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>
4030	Brezales secos europeos
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
7110 *	Turberas altas activas
7140	'Mires' de transición
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
91E0 *	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>

Tipos de hábitat segundo datos da Rede Natura 2000

Segundo a información actualizada pendente de validación pola Comisión Europea, os tipos de hábitats do Anexo I da *Directiva 92/43/CEE* son:

Código	Denominación
1130	Estuarios
3130	Aguas estancadas, oligotróficas o mesotróficas con vegetación de <i>Littorelletea uniflorae</i> y/o <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3160	Lagos y estanques distróficos naturales
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>
4020 *	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>
4030	Brezales secos europeos
6220 *	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>
6230 *	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)
6410	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7110 *	Turberas altas activas
7120	Turberas altas degradadas que todavía pueden regenerarse de manera natural
7140	'Mires' de transición
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
91E0 *	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>

Tipos de hábitat segundo datos da Comisión Europea.

- Especies do ZEC:

Segundo o formulario normalizado de datos Natura 2000, as especies que figuran o Anexo II da Directiva 92/43/CEE son:

Flora	Invertebrados	Peces
<i>Sphagnum pylaisii</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Chondrostoma polylepis</i>

Anfibios/Reptiles	Mamíferos
<i>Chioglossa lusitanica</i>	<i>Lutra lutra</i>
<i>Discoglossus galganoi</i>	<i>Myotis myotis</i>
<i>Lacerta monticola</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Lacerta schreiberi</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Tipos de especies segundo datos da Rede Natura 2000

Segundo a información actualizada pendente de validación pola Comisión Europea, as especies que figuran no Anexo II da Directiva 92/43/CEE son:

Flora	Invertebrados	Peces
<i>Culcita macrocarpa</i>	<i>Elona quimperiana</i>	<i>Chondrostoma polylepis</i>
<i>Woodwardia radicans</i>	<i>Euphydrias aurinia</i>	
	<i>Geomalacus maculosus</i>	
	<i>Lucanus cervus</i>	

Anfibios/Reptiles	Mamíferos
<i>Chioglossa lusitanica</i>	<i>Lutra lutra</i>
<i>Discoglossus galganoi</i>	<i>Myotis myotis</i>
<i>Lacerta monticola</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Lacerta schreiberi</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Tipos de especies segundo datos da Comisión Europea

Figuras autonómicas de protección de espazos naturais

Rede galega de espazos protexidos

Analizamos os espazos protexidos que forman parte da Rede Galega de Espazos Protexidos, segundo o establecido na Lei 5/2019, do 32 de agosto, do patrimonio natural e biodiversidade de Galicia que derogou a Lei 9/2001, de 21 de agosto, de conservación da natureza e os Decretos 72/2004, de 2 de abril, e o Decreto 124/2005, de 6 de maio.

Segundo a Disposición transitoria segunda. Zonas de especial protección dos valores naturais, as zonas de especial protección dos valores naturais (ZEPVN) que estean declaradas na entrada en vigor desta lei e que sexan un lugar de importancia comunitaria (LIC), unha zona especial de conservación (ZEC) ou unha zona de especial protección para as aves (ZEPA) **terán a consideración de espazos protexidos Rede Natura 2000 competencia da Comunidade Autónoma de Galicia.**

Por tanto ZEPA Costa de Ferrolterra-Valdoviño e os ZEC Xuvia-Castro e Costa Artaba son competencia da Comunidade Autónoma de Galicia

Catálogo galego de árbores senlleiras

Segundo o Decreto 67/2007, do 22 de marzo, polo que se regula o Catálogo Galego de Árbores Singulares, e o Decreto 10/2015, do 22 de xaneiro, polo que se modifica o Decreto 67/2007, do 22 de marzo, polo que se regula o Catálogo Galego de Árbores Singulares, establécense dúas categorías:

- Árbores singulares: no Concello de Narón existe un exemplar inventariado: “Magnolia grandiflora de Santa Rita (58A)”, que trátase dun pé da especie *Magnolia grandiflora*, situada non solar que antigamente ocupou o Cuartel vello Garda Civil.

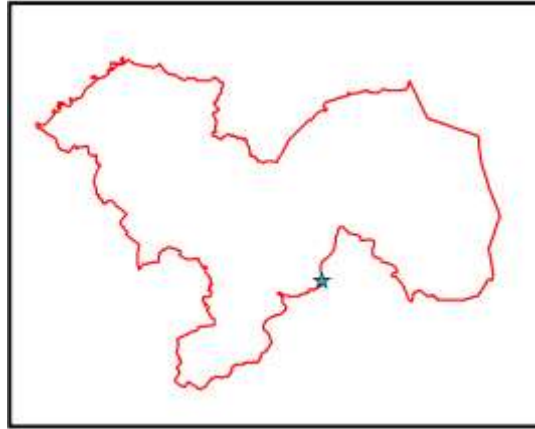


Magnolia grandiflora de Santa Rita.



Detalle do tronco.

- Formacións singulares: no Concello de Narón non existe ningunha formación singular.



Situación do árbore inventariado “Magnolia grandiflora de Santa Rita” no Concello de Narón.

Outros espazos protexidos

Neste apartado trátanse os espazos naturais protexidos que conteñen elementos ou sistemas naturais de particular valor, interese ou singularidade, tanto debido á acción e evolución da natureza como derivados da actividade humana, que por proposta dos concellos, as institucións e os propietarios particulares poden propoñer a Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sustentable a súa declaración. Estes espazos emanan do *Decreto 124/2005, do 6 de maio, polo que se regula a figura de espazo natural de interese local e a figura de espazo privado de interese natural*, e non se inclúen na Rede galega de espazos naturais protexidos.

- Espazos naturais de interese local (ENIL):

Son espazos integrados nun termo municipal que polas súas singularidades sexan merecedores dalgún tipo de protección dos seus valores naturais.

No Concello de Narón non hai ningún.

- Espazos provados de interese natural (EPIN):

Son terreos pertencentes a institucións ou propietarios particulares, nos que existan formacións naturais, especies ou hábitats de flora e fauna silvestre dos que se considere de interese a súa protección.

No concello de Narón non hai ningún.

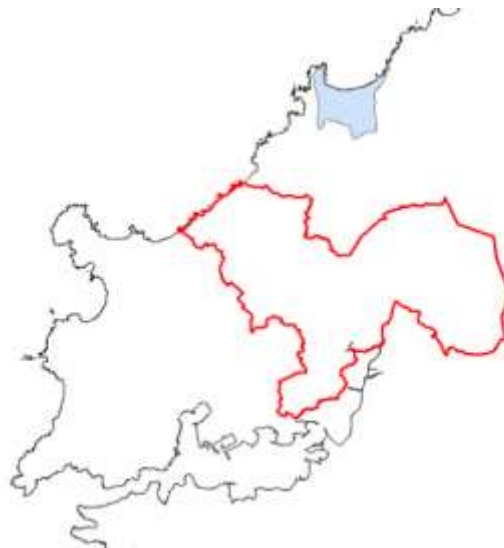
Outras figuras

Figuras de protección de espazos

Neste apartado inclúense os espazos recolleitos no Capítulo IV. “Outras figuras de protección de espazos” da Título II da *Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade*, atendendo á clasificación dos mesmos recollida no seu artigo 50.

- Humidais de Importancia Internacional, do Convenio relativo aos Humidais de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.

O concello de Narón non está incluído na lista de humidais protexidos no Convenio de Ramsar (*Instrumento do 18 de marzo de 1982 de adhesión de España ao Convenio relativo a Humidais de importancia internacional, especialmente como hábitats de aves acuáticas*, feito en Ramsar o 2 de febreiro de 1971), o máis próximo, o denominado “Lagoa e areal de Valdoviño” áchase a uns 3 km do límite municipal de Narón.



Situación do humedal “Lagoa e areal de Valdoviño”, en relación co Concello de Narón.

- Sitios naturais da Lista do Patrimonio Mundial, da Convención sobre a Protección do Patrimonio Mundial, Cultural e Natural

O Concello de Narón non se acha na lista de sitios naturais do Patrimonio Mundial dos declarados ao amparo da Convención para a Protección do Patrimonio Mundial, Cultural e Natural da UNESCO (*Instrumento de aceptación, do 18 de marzo de 1982, da Convención sobre a Protección do Patrimonio Mundial, Cultural e Natural*, feita en París o 23 de novembro de 1972).

- Áreas protexidas, do Convenio para a protección do medio ambiente mariño do Atlántico do nordeste (OSPAR)

Fronte as costas de Narón, atópase o “Espazo Mariño da Costa de Ferrolterra – Valdoviño”.



Situación da área protexida “Espazo Mariño da Costa de Ferrolterra-Valdoviño”, en relación co Concello de Narón.

- Zonas Especialmente Protexidas de Importancia para o Mediterráneo (ZEPIM), do Convenio para a protección do medio mariño e da rexión costeira do Mediterráneo.

O Concello de Narón e a súa contorna de afección non pertencen a ningún ZEPIM.

- Xeoparques, declarados pola UNESCO

Na zona de actuacións e a súa contorna de afección non hai declarado ningún dos Xeoparques que forman a rede mundial iniciada pola UNESCO en 1997.

- Reservas da Biosfera, declaradas pola UNESCO

O Concello de Narón non forman parte de ningunha Reserva da Biosfera acollida no seno do programa “Man and Biosphere” da UNESCO.

- Reservas biogenéticas do Consello de Europa

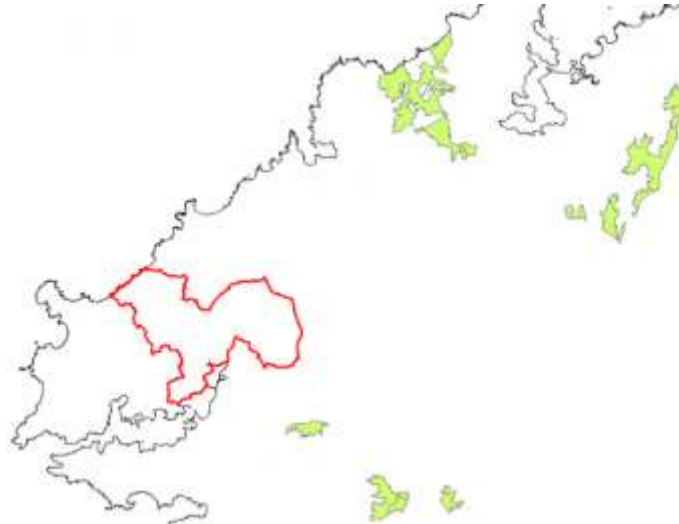
Na zona de actuacións e a súa contorna de afección non hai Reservas Biogenéticas, establecidas pola colaboración entre o Programa MaB da UNESCO e o Consello de Europa.

Outros

- Catálogo de Montes de Utilidade Pública

O Catálogo de Montes de Utilidade Pública (MUP) de Galicia é un rexistro público de carácter administrativo no que están inscritos aqueles montes que fosen declarados de utilidade pública.

No concello de Narón non existe ningún destes espazos.



Situación dos Montes de Utilidade Pública nos concellos próximos, en relación co Concello de Narón.

- Inventario nacional de zonas húmidas

Segundo indicase no artigo 3 do Real Decreto 435/2004, do 12 de marzo, polo que se regula o Inventario nacional de zonas húmidas, inclúense neste Inventario os espazos que reúnan as características establecidas no anexo I do referido Real Decreto e, no seu caso, aqueles que teñan expresamente atribuída a condición de zona húmida en virtude dunha norma específica de protección.

A implicación da inclusión dun espazo dentro deste Inventario vén recollida no artigo 5 “Efectos da inclusión e exclusión” do Real Decreto 435/2004, do 12 de marzo da seguinte maneira:

“A inclusión ou exclusión dunha zona húmida no Inventario nacional leva a cabo a efectos estatísticos e de investigación e non implica modificación do réxime de protección derivado da lexislación que lle sexa de aplicación”.

Segundo o artigo 9 “Obxectivos e contido do Inventario Español do Patrimonio Natural e da Biodiversidade” da Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade, o Inventario nacional de zonas húmidas formará parte do Inventario Español do Patrimonio Natural e da Biodiversidade.

No concello de Narón non hai ningunha destas zonas húmidas.

- Reservas Naturais Fluviais

Espazos declarados pola Orde de 29 de xaneiro de 2016 pola que se dispón a publicación da normativa do Plan hidrolóxico da demarcación hidrográfica de Galicia-Costa, aprobado polo Real

decreto 11/2016, de 8 de xaneiro, polo que se aproban os plans hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas de Galicia-Costa, das concas mediterráneas andaluzas, do Guadalete-Barbate e do Tinto, Odiel e Piedras.

No apéndice nº 8 da anterior Orde recóllense as Reservas Naturais Fluviais no ámbito da demarcación hidrográfica de Galicia-Costa, ningunha das cales localízase no municipio de Narón.

- Corredores ecolóxicos e áreas de Montaña

De acordo co artigo 21 da *Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade*, na planificación ambiental, as administracións públicas deberán prever “*mecanismos para lograr a conectividade ecolóxica do territorio, establecendo ou restablecendo corredores, en particular entre os espazos protexidos Natura 2000 e entre aqueles espazos naturais de singular relevancia para a biodiversidade. Para iso outorgarase un papel prioritario aos cursos fluviais, as vías pecuarias, as áreas de montaña e outros elementos do territorio, lineais ou continuos, que actúen como puntos de ligazón*”.

Aínda que non hai áreas de montaña que constitúan corredores, tanto a costa de Narón, como os cursos fluviais si poden considerarse como tales.

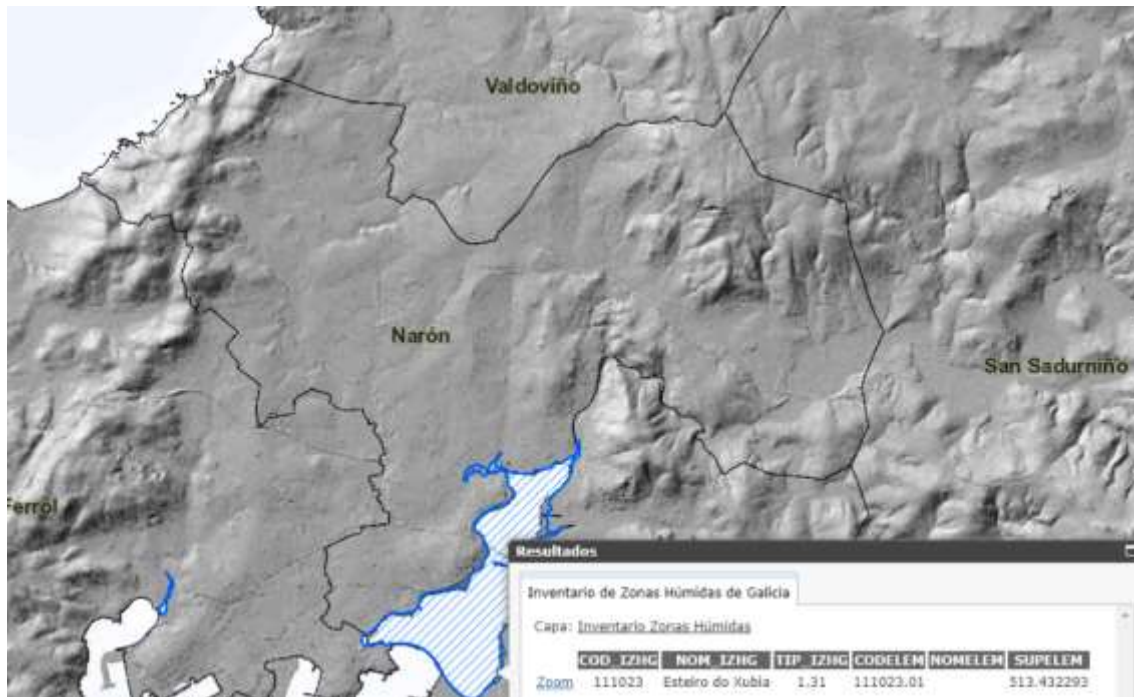
- Inventario de Zonas húmidas de Galicia

A xunta no 2023 incorporou 722 elementos, con 400 novas zonas húmidas ao Inventario de zonas húmidas de Galicia. Con este inventario a Xunta de Galicia persegue estandarizar e organizar toda a información dispoñible relativa ás zonas húmidas, tanto xeral como territorializada, co propósito de dispoñer dunha base de referencia para os cambios futuros e proporcionar unha ferramenta para a planificación e xestión do patrimonio natural.

No artigo 15 do Decreto 127/2008, do 5 de xuño, polo que se desenvolve o “*Réxime xurídico dos humidais protexidos*”, e créase o “*Inventario de humidais de Galicia*”, declara unha serie de humidais. Neste decreto establécese o procedemento para a inclusión dunha zona húmida no Inventario de zonas húmidas de Galicia, que se realizará de oficio pola persoa titular da dirección xeral con competencias en materia da Rede galega de espazos protexidos.

A finalidade do inventario de zonas húmidas é protexer e destacar o importante papel que xogan os humidais desde o punto de vista do coidado e da protección da biodiversidade, incluíndo nel aqueles sistemas naturais, seminaturais ou artificiais que poidan ser adscritos a algún dos tipos establecidos na clasificación de zonas húmidas do Convenio Ramsar.

Segundo o Inventario de Zonas Húmidas de Galicia, ó único humidal catalogado é o Esteiro do Xubia (111023.01) cunha superficie 513,43 ha. (fonte <https://mapas.xunta.gal/visores/conservaciondanatureza/>).



Esteiro do Xubia. Fonte <https://mapas.xunta.gal/visores/conservaciondanatureza/>

Sen embargo na antiga memoria do inventario de humedais de Galicia (Ramil-Rego, P., Izco, J., Rubinos, M., Alvite, R., Rodríguez-Guitián, M.A., Ferreiro, J., Díaz-Varela, R.A., Muñoz, C., Pulgar, I., Martínez, S., Gómez-Orellana, L., Pías, M., Romero, M.I., Cillero, C. 2003. *Inventario dos humedais de Galicia. Memoria técnica*. Dirección Xeral de Conservación da Natureza. Xunta de Galicia 467 pp.) recoñecíanse máis humedais (non confundir esta relación de humedais cos humedais declarados legalmente de acordo co *Decreto 127/2008, do 5 de xuño, polo que se desenvolve o "Réxime xurídico dos humedais protexidos", e créase o "Inventario de humedais de Galicia"*). Todas estas zonas a pesar de non ter unha protección, foron analizadas na redacción do PXOM e algunha zona húmida contemplase a súa protección.

Segundo o inventario de humedais de Galicia do 2003 no concello de Narón inventáronse varios humedais (coordenadas en sistema de referencia ED50):

1110280 Quintá: humidal cunha superficie de 3,97 ha.

Coordenadas: X = 564142; Y = 4822931

1110281 Sinda: humidal cunha superficie de 5,85 ha.

Coordenadas: X = 564014 Y = 4822488

1110282 Baltar: humidal cunha superficie de 1,86 ha.

Coordenadas: X = 563754; Y = 4824659

1110184 Gándara: humidal cunha superficie de 9,02 ha.

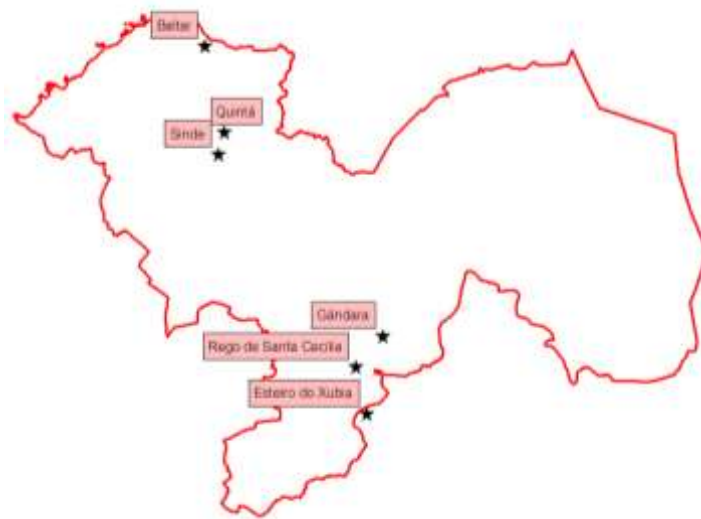
Coordenadas: X = 567355; Y = 4818849

1110183 Esteiro do Xuvia: humidal cunha superficie de 538,15 ha.

Coordenadas: X = 567027; Y = 4817289

1110185 Rego de Freixeiro: humidal cunha superficie de 24,70 ha.

Coordenadas: X = 566818; Y = 4818222



Situación dos humedais inventariados no 2003 no Concello de Narón .



Humidal Sinde.



Humidal Quintá.



Humidal Baltar.



Humidal Gándara.



Humidal Rego de Freixeiro.



Humidal Esteiro do Xuvia.

4.2.4.2 Áreas complementarias de conservación

O concello de Narón contempla outros espazos de interese ademais os espazos que xa se atopan incluídos nas diferentes redes de espazos naturais protexidos (ZEC, ZEPA e árbores singulares).

O obxecto de rexistrar aqueles espazos que poidan funcionar como reservorios de biodiversidade, engadindo valor ambiental ao territorio, procedeuse á prospección dos terreos incluídos na totalidade do territorio municipal susceptibles de complementar a funcionalidade ecolóxica da rede de espazos protexidos (por se algunhas áreas puideran ser susceptibles de ser propostas como “áreas complementarias de conservación” a nivel municipal). Con este criterio, e co obxecto de analizar a coherencia dos espazos de maior valor cos xa declarados actualmente, para a selección destas áreas prestouse especial atención, por exemplo, aos humidais incluídos no Inventario dos Humidais de Galicia de 2003, ou un bosque aluvial que pervive próximo a Castro da Ermida, e a algúns pequenos rodais de frondosas.

Con carácter xeral, o concello de Narón presenta un elevado grao de deterioro ambiental debido á gran presenza humana no mesmo (núcleos urbanos, poboación dispersa, zonas industriais e infraestruturas, etc.), o cal implica unha baixa naturalidade dos ecosistemas que nel preséntanse. Neste sentido, as zonas de maior valor ambiental quedaron reducidas significativamente a zonas costeiras e fluviais, xa que en Narón non se presentan grandes masas forestais autóctonas ou outro tipo de ecosistemas que, no marco supramunicipal, poidan funcionar como áreas relevantes para manter e favorecer a conectividade ecolóxica do territorio. Deste modo, as áreas que chegaron ata os nosos días en bo estado de conservación e que manteñen unha funcionalidade ecolóxica relevante (aqueles de maior valor de conservación e alta biodiversidade, que albergan un número significativo de especies protexidas, que funcionan como corredores ecolóxicos de certa relevancia, etc.) xa contan con figuras de protección que garantan a súa supervivencia (ZEC, ZEPA).

Non obstante o anterior, e fóra dos espazos que xa contan con declaración oficial, identificáronse algúns ámbitos de especial valor natural e ecolóxico que complementen a funcionalidade dos espazos xa protexidos actualmente (que coinciden basicamente cos incluídos nalgunha das figuras legais de protección de espazos naturais). Estes espazos propostos como “áreas complementarias de conservación” son un amplo bosque de ribeira presente no río Xuvia na periferia do municipio (bosque aluvial en Castro da Ermida) e algúns humidais que se identifican a continuación

En relación as especies protexidas, podemos concluír que no municipio de Narón tense rexistrada a presenza unicamente de *Linaria polygalifolia* subsp. *aguillonensis*, que se localiza no ZEC “Costa Ártabra”, espazo pertencente á Rede Natura 2000. A inclusión das zonas de



Bosque aluvial Castro de Ermida.

Zonas Húmidas

No municipio de Narón identificáronse os humidais que se indican máis abaixo como merecedores dunha especial atención, por tanto, proponse a súa consideración como “áreas complementarias de conservación”. O ámbito que engloba todos eles foi clasificado como Solo Rústico de Protección de Augas e SR de Protección de Espazos Naturais.

Sinde

Esta zona húmida, duns 58.492 m² está conformada por un prado higrófilo con especies propias destes ecosistemas fluviais e palustres e un bosque de ribeira (“91E0 Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*”) na zona sur.



Localización do humidal Sinde.



Humidal Sinde.

Quintá

Esta zona está conformada por unha ampla mancha de bosque de ribeira, localizado na área de inundación do Rego do Val, ocupa unha extensión duns 39.714 m². Neste humidal localízase

unha representación do hábitat prioritario “91E0 Bosques aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”.



Localización do humedal Quintá.



Bosque de ribeira do humedal Quintá.

Esteiro de Gándara e Santa Cecilia

Este humidal localízase nas zonas de desembocadura dos ríos Freixeiro) e Salgueiro na ría de Ferrol. Trátase dun ámbito fluvial e da marisma da ría de Ferrol (Freixeiro), abarcando zonas de elevada naturalidade como áreas urbanizadas e, incluso, edificadas. A área de maior valor ambiental constitúe a desembocadura do río Freixeiro, na cal se desenvolve unha pequena comunidade marismeña.



Localización do humidal de Gándara e Santa Cecilia.



Humidal Gándara e Santa Cecilia.

4.2.5 Análise da conectividade ecolóxica

Neste apartado identifícanse as áreas do concello de Narón que, nun marco municipal e supramunicipal, poden exercer como corredores ecolóxicos para facilitar a conectividade ecosistémica do territorio.

Con carácter xeral, o concello de Narón presenta un elevado grao de deterioración ambiental debida á gran presenza humana no mesmo (núcleos urbanos, poboación dispersa, zonas industriais e infraestruturas, etc.), o cal implica unha baixa naturalidade dos ecosistemas que nel preséntanse. Neste sentido, as zonas de maior valor ambiental quedaron reducidas significativamente a zonas costeiras e fluviais, xa que en Narón non se presentan grandes masas forestais autóctonas ou outro tipo de ecosistemas que, no marco supramunicipal, poidan funcionar como áreas relevantes para manter e favorecer a conectividade ecolóxica do territorio.

Segundo defínese na Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade, un “corredor ecolóxico” nun “territorio, de extensión e configuración variables, que, debido á súa disposición e ao seu estado de conservación, conecta funcionalmente espazos naturais de singular relevancia para a flora ou a fauna silvestres, separados entre si, permitindo, entre outros procesos ecolóxicos, o intercambio xenético entre poboacións de especies silvestres ou a migración de espécimes desas especies.”

Ademais tense en conta os corredores ecolóxicos do POL Galicia, co obxectivo de crear un sistema de espazos libres ou SRP Espazos Naturais que promova a permeabilidade do territorio, ademais de garantir a integridade funcional dos sistemas naturais e favorecer a conectividade ecolóxica

Tomando en consideración a definición anterior, para a identificación dos corredores ecolóxicos que garantan a conectividade supramunicipal no concello de Narón, habemos de identificar previamente as súas principais áreas de valor ambiental. Para iso baseámonos no apartado anterior, no que estas áreas foron debidamente identificadas, resultando as seguintes:

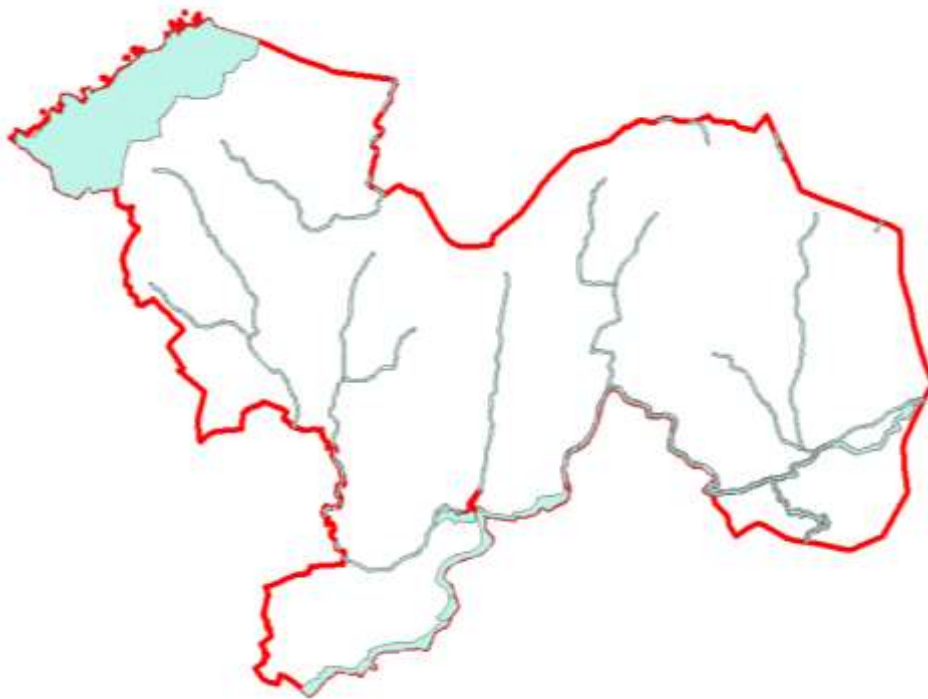
1. Zonas costeiras da fachada atlántica (Costa Ártabra) e da Ría do Ferrol (estuario do Xuvia): estas zonas costeiras, especialmente a Costa Ártabra, supoñen unha importante zona de conectividade territorial nun ámbito claramente supramunicipal.
2. Principais leitos fluviais do concello: estes cursos de auga, así como as súas marxes, facilitan a interconexión e o desprazamento de especies de flora e fauna polo territorio.

Neste apartado inclúense leitos fluviais relevantes do concello que, aínda que algúns deles discorran unicamente polo concello de Narón, poden considerarse corredores ecolóxicos de Segundo nivel que poden apoiar unha interconectividade ecolóxica a maior escala.

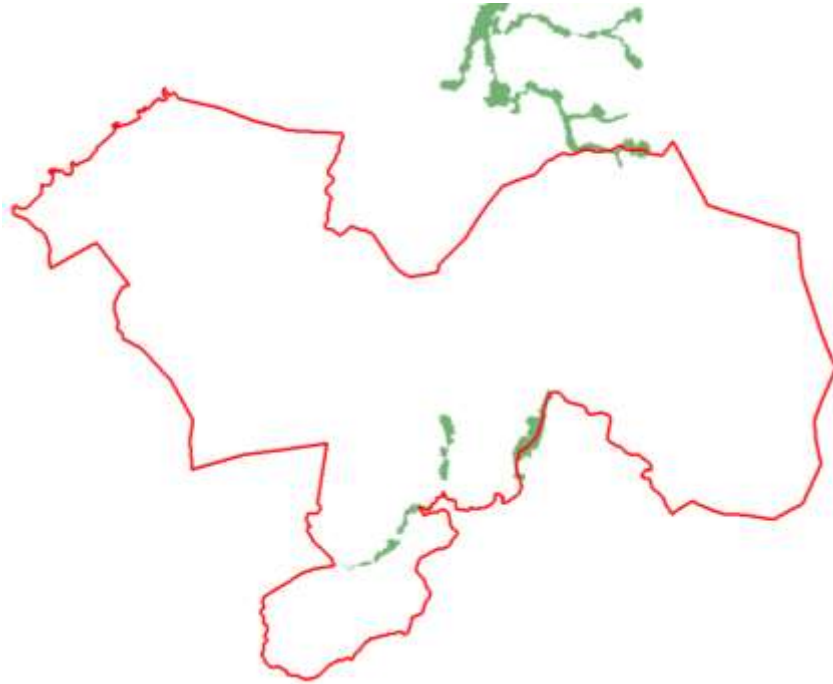
Estes corredores aquí descritos teñen unha relevancia ecolóxica notable, xa que a súa funcionalidade non se limita, na maior parte dos casos, ao concello de Narón, senón que se estende polos municipios limítrofes e outros máis ou menos próximos.

Algúns destes corredores ecolóxicos poderían ver diminuída a súa funcionalidade, a causa da existencia de infraestruturas viarias que as atravesan. Sería o caso, por exemplo, autovías e liña de ferrocarril, o que analizamos para cada caso.

A protección que outorgan as categorías de solo que se asigna no PXOM a cada un dos corredores se considera adecuada para o mantemento da funcionalidade dos corredores do concello de Narón.



Principais corredores ecolóxicos de Narón.



Corredores ecolóxicos do POL Galicia

Ademais destes corredores de ámbito municipal, Narón tamén pódese englobar en corredores de ámbito supramunicipal, se ben as propias características ambientais destes corredores ecolóxicos restrínxeos ás zonas costeiras e ás canles fluviais de maior envergadura. Os corredores supramunicipais identificados son os seguintes:

1. Litoral atlántico: espazo integrado na Rede Natura 2000 como ZEC/ZEPA “Costa Ártabra”. Representa o corredor ecolóxico de carácter supramunicipal máis relevante do municipio, ao permitir a conexión da fachada atlántica de Galicia e os corredores ecolóxicos de POL que conectan con ditos espazos naturais.
2. Ría de Ferrol: A fachada marítima sur do municipio, lindando coa Ría de Ferrol, supón un corredor ecolóxico marítimo de menor relevancia que o anterior, xa que a súa posición na cola da ría e a gran urbanización confírelle un menor valor estratéxico para a dispersión e comunicación das poboacións de flora e fauna do territorio.
3. Río Grande de Xuvia: trátase dunha canle fluvial pertencente á Rede Natura 2000 como ZEC “Xuvia-Castro”. Intérnase no municipio polo leste e representa o límite municipal co municipio de Neda, desembocando na Ría de Ferrol. Todos as canles fluviais, con carácter xeral, supoñen importantes corredores ecolóxicos, ao permitir a conexión continua de amplas zonas do territorio. No caso que nos ocupa, esta canle fluvial supón un importante corredor

ecolóxico, cuxo valor vese incrementado ao encontrarse a súa desembocadura no municipio de Narón.

4.2.5.1 *Litoral Atlántico*

Descrición

A zona costeira da Costa Ártabra pódese considerar un moi importante corredor ecolóxico marítimo–terrestre, non só pola súa localización costeira, senón tamén pola súa escasa presenza humana nunha contorna cun elevado grao de humanización, o cal que permite manter unha certa naturalidade no territorio. Este espazo, incluído na Rede Natura 2000 mediante a ZEC “Costa Ártabra” e a ZEPA “Costa de Ferrolterra-Valdoviño”, sen ningunha dúbida, supón unha ampla franxa que permite o movemento das especies ao longo da fachada atlántica peninsular. Ademais hai que incluír os corredores ecolóxicos do POL onde destaca o río Vello que verte as súas augas a Lagoa de Frouxeira, dentro do Rede Natura.

Funcionalidade supramunicipal

Este corredor ten unha relevancia ecolóxica notable, xa que a súa funcionalidade non se limita ao concello de Narón, senón que se estende polos municipios limítrofes e outros máis ou menos próximos, como Cariño, Cedeira, Valdoviño, Ferrol e Ares.

Barreiras

O corredor de Costa Ártabra, pola súa situación agreste, está libre, ao menos no que se refire ao ámbito de Narón, de infraestruturas relevantes que podan limitar os movementos das especies silvestres. A costa é acantilada, sen portos ou praias de uso turístico de uso masivo, nin accesos rodados, o que garante a súa funcionalidade ecolóxica por parte dos organismos mariños e costeiros. Tampouco hai estradas importantes nas áreas terrestres que podan supoñer problemática algunha sobre os ecosistemas existentes (principalmente, formacións de matogueira como brezal), polo que a permeabilidade do territorio mantense intacta.

Hai que ter en conta a proliferación de especies de rápido crecemento como o eucalipto que merman a calidade de ditos espazos, facendo incompatible o asentamento e paso de certas especies.

Delimitación e protección ambiental do corredor

No ámbito de Narón, o corredor Costa Ártabra é coincidente ca rede natura 2000 e os corredores ecolóxicos do POL. O PXOM propón o recoñecemento do espazo protexido e dos corredores ecolóxicos e clasificalos en solo rústico de protección de espazos naturais.

4.2.5.2 Río Grande de Xuvia

Descrición

O outro gran espazo que pode actuar como corredor ecolóxico é o leito e a contorna do río Xuvia, espazo tamén pertencente á Rede Natura 2000, aínda que a súa función ecosistémica como corredor ecolóxico ten unha menor significación territorial que o anterior.

Funcionalidade supramunicipal

O río Xuvia pode constituír corredor a nivel supramunicipal. A unidade funcional de Xuvia-Castro, ademais de Narón, implica outros concellos próximos, como Neda, San Sadurniño, Noeche, Somozas e Capela; non só os peixes, senón outros organismos fluviais poden utilizar este corredor ecolóxico para os seus desprazamentos, ou con carácter xeral, para a súa dispersión e procesos vitais.

Barreiras

As infraestruturas que o atravesara sólense limitar a pontes de pequenas dimensións, cuxa incidencia sobre a funcionalidade do corredor é mínima e non supón obstáculos notables aos movementos de peixes e outros organismos acuáticos.

Delimitación e protección ambiental do corredor

Gran parte deste ámbito pertence a rede natura. O PXOM propón unha ampliación do espazo protexido integrando en solo rústico de protección de espazos naturais.

4.2.5.3 Outros ríos

Descrición

O resto dos ríos de Narón eríxense igualmente en corredores, aínda que carecen da relevancia ecolóxica do Xuvia, polas súas menores dimensións e non ter influencia significativa, na maioría dos casos, no ámbito supramunicipal.

Funcionalidade supramunicipal

A maior parte dos cursos fluviais de Narón teñen un ámbito de influencia como corredor moito máis limitado que o río Xuvia, tratado anteriormente, o que se debe as súas dimensións moito máis modestas e ao seu corto recorrido. Xeralmente a súa funcionalidade como corredores non transcende do ámbito municipal.

Barreiras

As infraestruturas que atravesan os ríos de Narón sólense limitar a pontes de pequenas dimensións, cuxa incidencia sobre a funcionalidade dos corredores é mínima e non supoñen obstáculos notables aos movementos de peixes e outros organismos acuáticos.

Algunhas canles tamén se atopan afectadas por importantes vías de comunicación (autoestradas e autovías) que poden chegar a limitar a súa función como corredor ecolóxico.

Delimitación e protección ambiental de los corredores fluviais

O resto de corredores fluviais de menor tamaño que non se atopan dentro dos espazos de interese natural ou nos anteriores corredores, a súa delimitación cartográfica é a que o PXOM establece como solo de protección de augas.

O planeamento proposto propón que, en os novos solos urbanizables de carácter industrial, respéctense as masas forestais asociadas aos ríos, de forma que a conectividade ecolóxica non se vea comprometida.

4.2.5.4 *Reborde costeiro da Ría de Ferrol*

Descrición

O reborde costeiro do estuario do Xuvia constitúe outro corredor de gran importancia ecolóxica, ao implicar interfase entre os ecosistemas acuáticos e mariños.



Reborde costeiro do estuario do Xuvia na ría de Ferrol.

Funcionalidade supramunicipal

O corredor do estuario da ría de Ferrol implica a outros concellos bañados por esta ría, aparte de Narón, como son Ares, Fene, Neda e Ferrol. As aves acuáticas e outros organismos poden utilizar para os seus procesos biolóxicos os espazos marítimos e costeiros que comparten estes concellos.

Barreiras

O corredor do estuario do Xuvia na ría de Ferrol, dada a súa orografía máis favorable, facilitou desde antigo os asentamentos humanos e actividades económicas asociadas, o que implica unha maior modificación do medio, con infraestruturas que poden supoñer unha limitación á mobilidade. É o caso da ponte da AP-9 que cruza o estuario, e da do ferrocarril, moi próximo a esta; outros de menor relevancia (pola súa menor lonxitude), son a ponte da estrada AC-862 en Xuvia ou a da estradas que cruza o Rego de Freixeiro. En todo caso, non se considera que estas infraestruturas viarias impliquen limitacións severas á funcionalidade deste corredor, pois o seu carácter aéreo (trátase de viadutos e pontes) permite a permeabilidade do territorio estuario.

Delimitación e protección ambiental do corredor

O reborde costeiro Estuario do Xuvia atópase clasificado como solo de protección de costas. O PXOM establece unha rede de espazos libres para garantir a conectividade ecolóxica.

4.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

4.3.1 Poboación

Estes datos poden apreciarse con maior detalle na memoria informativa, no *apartado 3.4 características demográficas*.

Segundo as cifras do instituto galego de estatística con data 1 de xaneiro de 2022 Narón contaba con 38.938 habitantes dos que o 48,43% eran homes e o 51,57% mulleres.

O concello divídese en 8 parroquias, aínda que o 83,18% da poboación vive na capital. Entre as parroquias rurais só O Val acada o 4,7% de habitantes, mentres que o resto concentran aproximadamente o 2%

En cifras xerais, dos 39.080 habitantes rexistrados no Concello de Narón en marzo de 2019, 32.655 atópanse na contorna urbana; é dicir un 83,56% da poboación é urbana, o que apenas deixa un 16,44% do peso poboacional aos núcleos de natureza rural.

Evolución da poboación

A grandes rasgos, a evolución da poboación do Concello de Narón presenta unha tendencia positiva. Entre os anos 1999 e 2002 houbo un pequeno decrecemento da poboación puntual que deu paso a un crecemento continuado ata o ano 2014, mentres que en 2015 houbo un lixeiro descenso de 9 persoas. Desde entón hai unha diminución progresiva dunhas 150 persoas aproximadamente ao ano, chegando á cifra de 39.661 habitantes en 2023 (20 de xuño).

Mentres que a comarca perde poboación de maneira intensa desde 2011, Narón gañou máis de 9.600 habitantes nos últimos 20 anos.

Doutra banda, parece conveniente analizar en conxunto Narón e Ferrol, pois a efectos físicos compórtanse como unha única entidade. Neste sentido, as tendencias son abertamente contrapostas, pois Ferrol está a vivir un decrecemento intenso da súa poboación, cun descenso de máis de 23.500 habitantes desde 1981, o que representaba case o 27% da súa poboación para esa data.

Narón, polo seu lado, gañou case 10.000 habitantes, o que en termos relativos resulta considerablemente máis intenso, pois é un incremento de máis do 33%. Así, Narón amorteceu máis da metade da poboación perdida por Ferrol e permite que a caída demográfica do conxunto estea por baixo do 12%.

Estrutura de poboación

Podemos dicir que é un municipio novo en termos relativos, ou polo menos se o contrastamos coa súa contorna. Tanto Galicia, como A Coruña e a Comarca de Ferrol, viron descender a porcentaxe de poboación menor de 20 anos mentres que en Narón foi aumentando lixeiramente (18,24%). Está máis de tres puntos por encima da cifra comarcal (15,02% en 2022). Do mesmo xeito, segundo datos do IGE, a idade media da poboación é máis baixa en Narón (45,53) que no resto de entidades antes citadas (é 3,4 anos menor que a idade media da comarca).

A poboación de Narón non está envellecida, o cal se pon de manifesto co índice de envellecemento (relación entre a poboación maior de 64 anos e a poboación menor de 20 anos) e co índice de sobreenvellecemento (relación entre a poboación maior de 84 anos e a maior de 64).

O índice de envellecemento actual é dun 118,64% en Narón por 167,26 de Galicia e o de sobreenvellecemento é de 18,52 en comparanza co 19,97 de Galicia. Pode resultar máis representativo o dato de que a porcentaxe da poboación maior de 65 anos en Narón é do 21,54% mentres que na comarca é do 27,63%

Evolución demográfica prevista

Segundo o artigo 68 RLSG, a taxa de variación anual da poboación residente calcúlase a partir do crecemento vexetativo e o saldo migratorio mediante a seguinte fórmula:

$$TAP = (Pf - Pi) / T$$

- TAP taxa anual de crecemento da poboación residente (habitantes/ano).
 Pi número de habitantes no ano inicial do período temporal considerado (i) (habitantes) - (dato do plan xeral, segundo IGE ou similar).
 Pf número de habitantes no ano final do período temporal considerado (f) (habitantes) - (dato do plan xeral, segundo IGE ou similar).
 T período temporal considerado (16 anos).

No caso de Narón utilizaremos os valores que se inclúen na seguinte táboa, considerando tanto as previsións do borrador como a actualización da aplicación do método con valores de poboación máis recentes. Utilízanse os datos ofrecidos polo IGE.

	Previsión Borrador	Actualización Documento de Aprobación Inicial
Pi	(2000) 30.328	(2006) 35.664
Pf	(2015) 39.565	(2022) 39.115
T (anos)	15	16
TAP (habitantes/ano)	616	215,69
Incremento poboación (16 anos)	9.856	3.451
Poboación final	49.421 (2031)	42.566 (2038)

Na táboa apréciase unha variación substancial entre o crecemento previsto no borrador e o agora estimado. Isto débese a que 2014 e 2015 marcaron valores máximos, e desde entón a poboación de Narón comezou a descender lentamente.

4.3.2 Economía

A poboación activa en situación de alta laboral a xullo de 2022 no concello de Narón é de 10.924. Por sectores, os servizos representan o maior peso con 10.924 persoas, seguidos pola industria con 2.427. A construción con 1.094 e a agricultura e pesca con 234, pechan o listado.

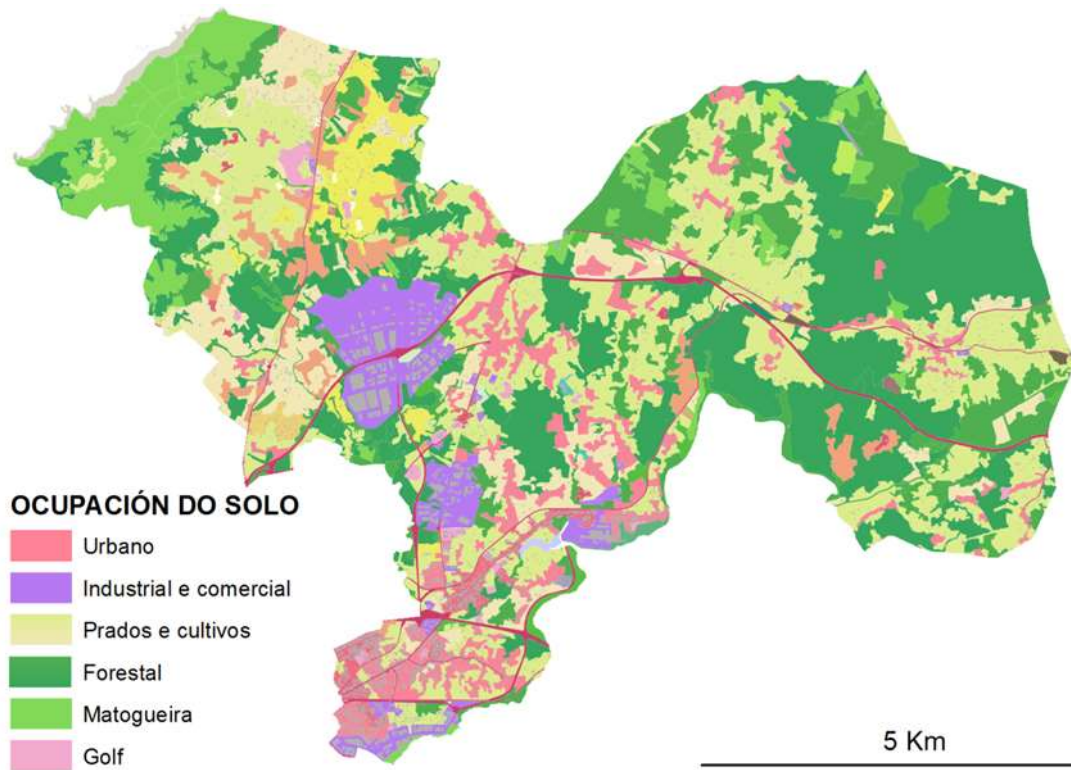
O paro rexistrado ascende en 2022 a 2.278. As mulleres procedentes dos servizos (1.121) constitúen o grupo máis numeroso. Por sectores, despois dos 1.584 dos servizos, seguen industria (230), construción (172, maioritariamente homes) e agricultura e pesca (49).

O número de empresas do concello ascende a 2.413, destacando de xeito moi importante as dedicadas ao sector servizos (1.132). A maior parte das empresas son de pequeno tamaño con menos de 2 asalariados (2.030), so existen 9 empresas con máis de 100 empregados e 1 con máis de 250 empregados..

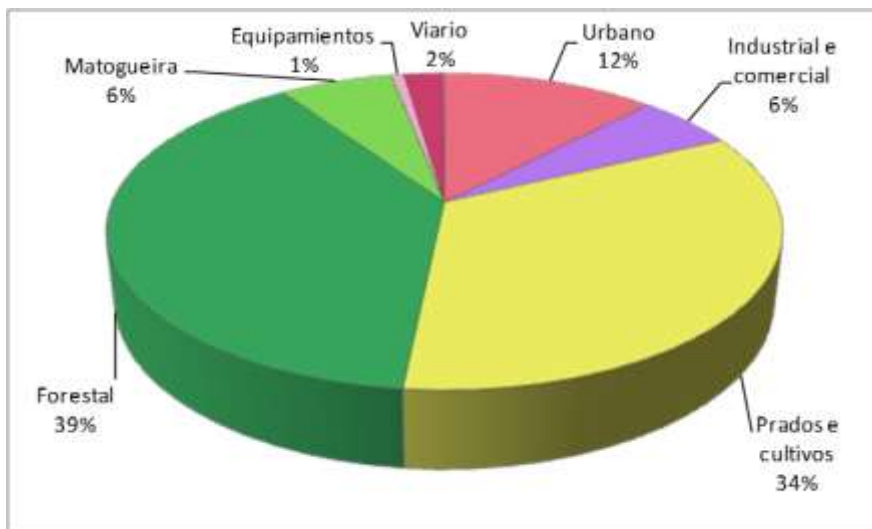
O resultado é que nun concello cunha poboación numerosa para o contexto galego, a renda bruta dispoñible por habitante presenta unhas cifras lixeiramente inferiores en comparación coa media galega. Algo parecido acontece co produto interior bruto por habitante.

Renda dispoñible bruta por habitante	Produto interior bruto por habitante
15.030	18.223

4.4 OCUPACIÓN DO SOLO



Ocupación do solo según SIOSE, IGN



Representación da ocupación do solo a partir de datos do SIOSE, IGN.

En contraste co punto anterior, a ocupación do solo presenta unha atomización maior que o seu uso potencial, cunha máis que relevante intercalación de usos; así, prados e cultivos, masas forestais de produción (no seu maior parte) e zonas de poblamento rural forman o que os estudos de paisaxe veñen denominando como mosaico-agroforestal, véndose este fortemente interrompido por espazos industriais, grandes infraestruturas e o espazo urbano de Narón. Cara ao oeste, na zona costeira, a matogueira domina a ocupación do solo.

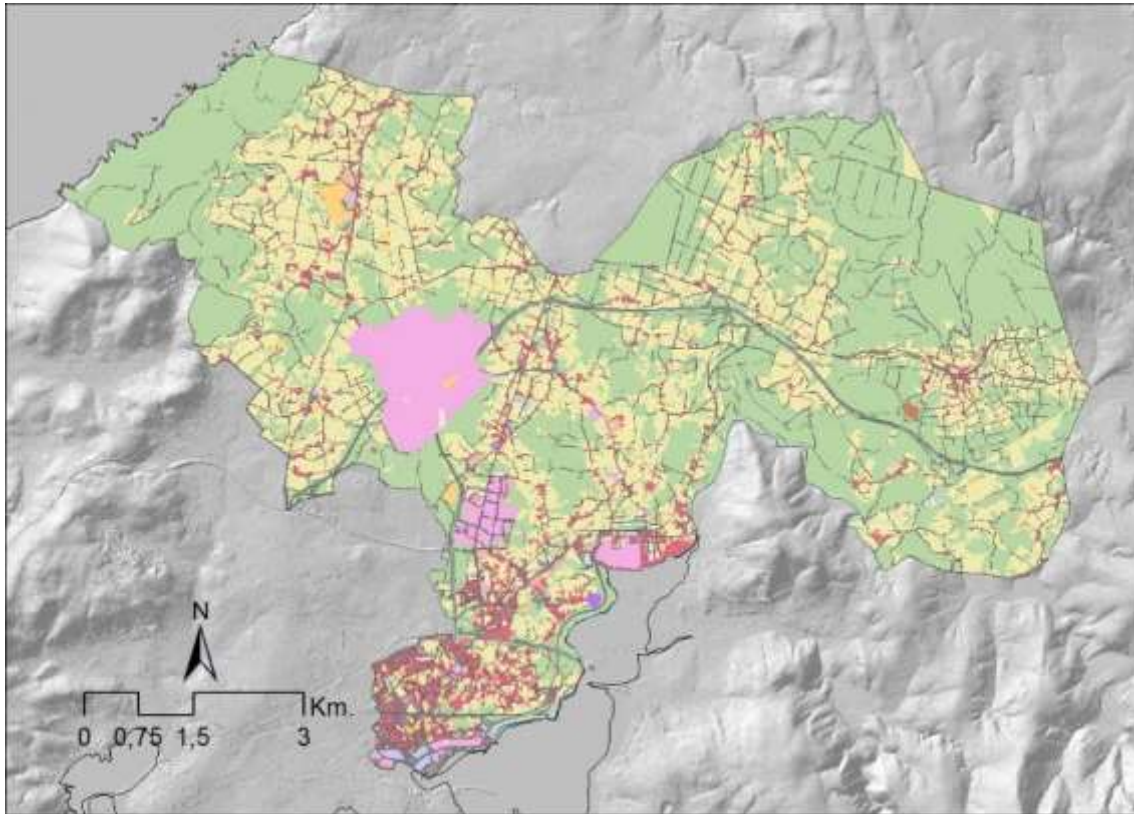
Seguindo os datos do Sistema de Ocupación do Solo en España (SIOSE, do Instituto Xeográfico Nacional), case tres cuartas partes do termo municipal están dedicadas á explotación agroforestal, cunha ocupación de case o 40% do espazo forestal (aínda que unha parte correspóndese a especies “naturais”, as plantacións para explotación son maioritarias).

O espazo “urbano” (por asimilación a espazo urbano residencial), composto polos barrios urbanos de Narón e os asentamentos rurais, aínda que supón o dobre de superficie que o espazo industrial e comercial, parece ter un sinal menor pola súa maior difusión; os espazos industriais e comerciais constitúen importantes superficies continuas, o que as fai moi destacadas.

Os equipamentos pasan desapercibidos no mapa por estar mesturados co resto da trama urbana, excepción feita do campo de golf de Campomar, que ocupa algo máis de 140.000 m².

A rede viaria e ferroviaria conta cun grao de ocupación relativamente elevado (considerando que as rúas non están incluídas no sistema de datos) supoñendo un 2% da superficie municipal, ao que cabe engadir a tendencia para xerar barreiras de determinados eixos (autoestradas, ferrocarril).

A finais de xaneiro do 2023 publicouse o SIOSE de Alta resolución do ano 2017 (Ver plano de información *15054_PXOM_202310_AI_PINF_01USOS_01:USOS DO SOLO EXISTENTES. Coberturas naturais e artificiais*), onde se aprecia un nivel de detalle moi superior a anterior cartografía do 2014. En liñas xerais a ocupación do solo non ten grandes trocos en relación a versión máis actualizada, inda que a versión do 2017 presenta unha maior concreción, xa que a escala de referencia oscila entre 1:1.000 e 1:5.000.

**SIOSE AR (2017)**

4.5 PATRIMONIO CULTURAL

Narón conta con numerosos bens integrantes do patrimonio cultural. Ao tratarse dun municipio moi ligado á auga, conta cunha boa representación de patrimonio etnográfico relacionado co ciclo hídrico: fontes, lavadoiros e muíños. Destacan pola súa singularidade o muíño da Ponte de Xuvia, e o muíño de mareas das Aceñas.



Muíño de mareas das Aceñas.



Muíño da Ponte de Xuvia.

Seguindo co patrimonio etnográfico, tamén conta Narón con numerosos hórreos, algúns deles de elevado valor patrimonial. Débese recordar, ao respecto dos hórreos, as disposicións contidas na *Lei 5/2016, de 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia*:

“Artigo 92. Hórreos, cruceiros e petos de ánimas

1. Son bens de interese cultural e quedan sometidos ao réxime xurídico previsto para ese tipo de bens nesta lei, sen necesidade da tramitación previa do procedemento previsto no seu título I, os hórreos, os cruceiros e os petos de ánimas dos que existan evidencias que poidan confirmar a súa construción con anterioridade a 1901.

(...)

2. Os hórreos, cruceiros e petos de ánimas cuxa antigüidade non poda ser determinada ou que foran construídos con posterioridade á fecha sinalada no apartado 1 poderán ser declarados de interese cultural ou catalogados cando se lles recoñeza un especial valor cultural, principalmente etnolóxico”.

Algúns edificios de Narón contan con escudos de interese. Convén recordar, a este respecto, o establecido ao respecto no artigo 83.3 da *Lei 5/2016, de 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia*:

“Os escudos elaborados con anterioridade a 1901 teñen a consideración de bens de interese cultural.”

É tamén destacable unha vía histórica, o Camiño de Santiago Inglés, xa que varios tramos desta vía discorren por Narón. Polo que se refire á arquitectura relixiosa, destacamos o mosteiro de San Martiño de Xuvia, un dos elementos patrimoniais de maior interese do municipio, ligado precisamente ao Camiño de Santiago. Tamén existen cruceiros, igualmente relacionados con tan relevante vía de peregrinación.

En canto aos xacementos arqueolóxicos, Narón conta con varios castros.

Este variado patrimonio cultural ten o seu reflexo na protección legal:

- En Narón existen varias decenas de Bens de Interese Cultural, que abarcan diversos tipos de bens, como escudos en palacios, hórreos, cruceiros, e o Mosteiro de San Martiño do Xuvia.
- No catálogo propónse un total de 306 bens, de diversa tipoloxía (59 arqueolóxicos, 174 arquitectónicos, 62 etnográficos, 5 naturais, 2 camiños e 4 infraestruturas).

4.6 METABOLISMO E CALIDADE AMBIENTAL

4.6.1 Calidade do aire

No concello só existe a estación Xubia para analizar a calidade do aire. Estación industrial localizada a carón da desembocadura do Río Xubia, no fondo da ría de Ferrol. A estación sitúase na Avenida do Xubia, a un quilómetro ó nordés do complexo industrial de Megasa e a seis da cidade de Ferrol.

Esta estación mide os seguintes parámetros:

- PM_{2,5} (Partículas)
- PM₁₀ (Partículas)
- SO₂ (Dióxido de Xofre)
- NO₂ (Dióxido de nitróxeno)
- O₃ (Ozono)

Segundo o Informe anual de calidade de aire de Galicia no 2021. A estación de Xubia se superou en máis de 35 ocasión o limiar inferior de partículas (PM₁₀)

4.6.2 Contaminación acústica

No concello de Narón localízanse varias vías de comunicación cun elevado nivel de tráfico (especialmente: AP-9F, AG-64, FE-11, FE-12, FE-13, AC-116, AC-862 e AC-566), así como dúas liñas de interese xeral, ambas as pertencentes á rede de FEVE: Ferrol – Ortigueira e Ferrol – Pravia; todas elas supoñen un efecto apreciable sobre a calidade sonora do concello.

Nos planos de información (5054_PXOM_202310_AI_PINF_04IOT_AFEC_05RUI) que se adxunta co PXOM preséntase o nivel sonoro das principais vías de comunicación do concello, na que se pode observar que amplas zonas do solo urbano residencial de Narón atópase baixo a influencia directa destas zonas de afección (especialmente nas estradas AC-566, AP-9F, AC-116, AC-862, FE-11 e F12).

A *Directiva 2002/49/CE do Parlamento Europeo e do Consello, de 25 de xuño de 2002, sobre avaliación e xestión do ruído ambiental* establece a necesidade de elaborar mapas estratéxicos de ruído a todos os grandes eixos viarios e ferroviarios, establecendo diferentes calendarios atendendo á intensidade de tráfico dos mesmos. Esta directiva foi trasposta á normativa nacional e autonómica.

Estes mapas poden ser de catro tipos segundo a fonte de orixe: Aglomeración (máis de 100.000habitantes), gran eixo viario (tráfico superior a 3.000.000 vehículo ao ano), gran eixo

ferroviario (tráfico superior a 300.000 trens ao ano) e Gran Aeroporto (máis de 50.000 movementos por ano). Segundo a súa orixe é competencia dunha ou outras administracións a elaboración dos mapas estratéxicos de ruído.

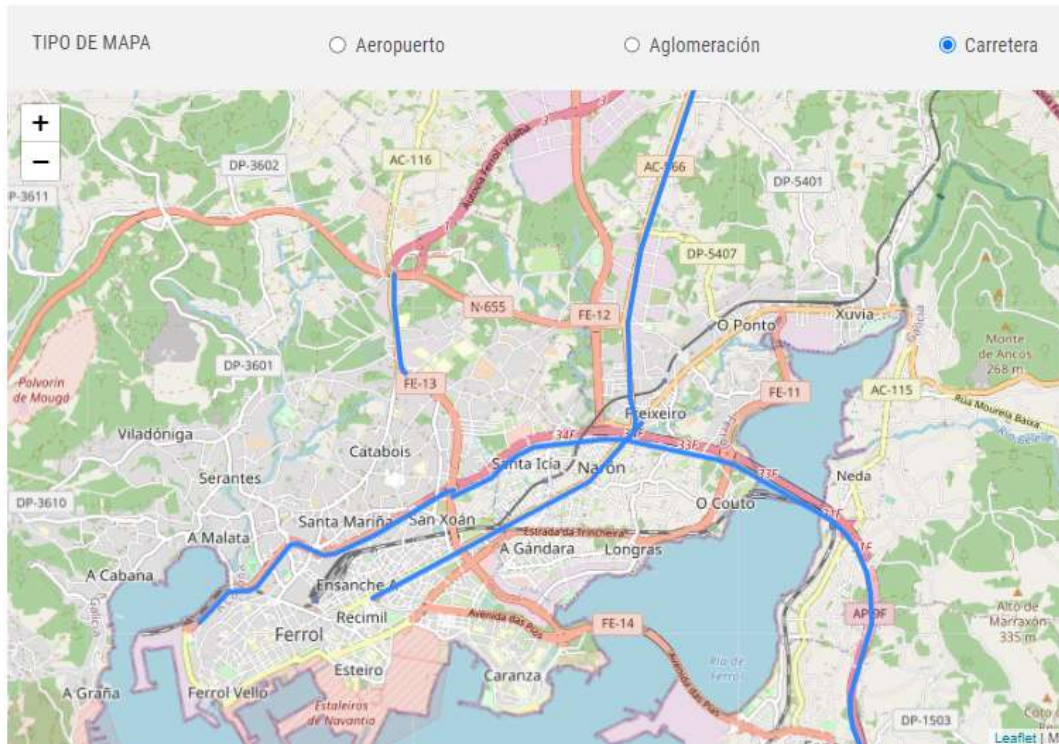
No termo municipal de Narón non atopamos aglomeracións nin grandes aeroportos, así como non existen Mapas estratéxicos de ruído da rede ferroviaria.

Respecto dos grandes eixos viario os mapas correspondentes á rede de estradas do Estado correspóndelle ao Ministerio de Fomento e a rede autonómica á Xunta de Galicia, deste xeito, o Ministerio ten desenvolvido en tres fases de aplicación da directiva, nos anos 2007, 2012, 2017 e estase a elaborar a cuarta fase 2021.

Por outra banda a Axencia Galega de Infraestruturas da Xunta de Galicia ten aprobado este ano 2023 o Plan de Acción contra a contaminación acústica da Rede autonómica de estradas así como as zonas de servidume acústica e os niveis sonoros dos grandes eixos da rede autonómica de estradas de Galicia.

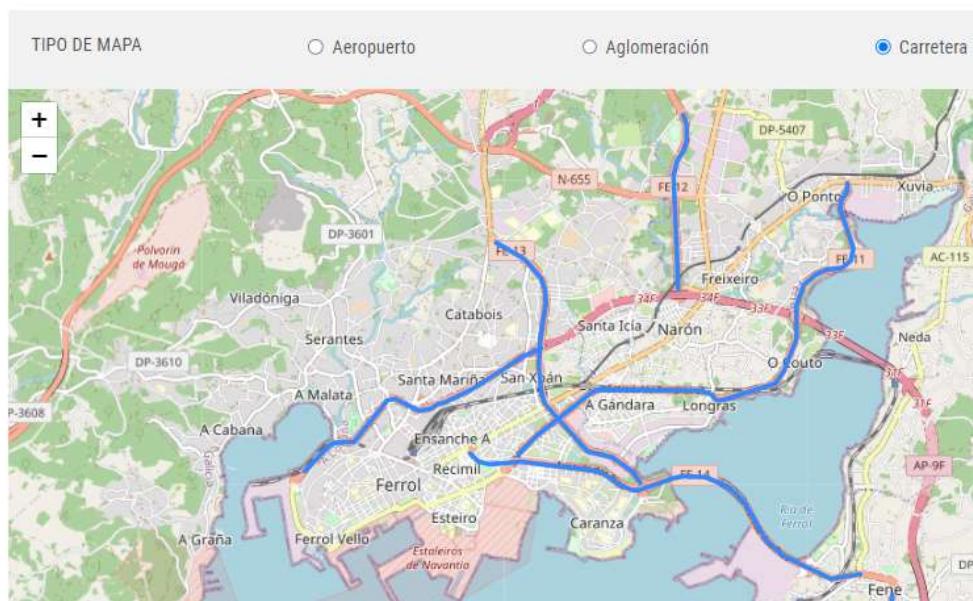
Segundo a información dispoñible no Sistema de información sobre contaminación acústica (SICA) do Ministerio de para a transición ecolóxica e o reto demográfico, na primeira fase elaboráronse os mapas estratéxicos de ruído da AP9F, da AC-566 e o tramo Narón- Ferrol da AC-862.

Consulta gráfica de mapas de ruído 1ª Fase (2007)



Na segunda fase elaboráronse os mapas estratéxicos de ruído das estradas FE-11, FE-12 e FE-13.

Consulta gráfica de mapas de ruído 2ª Fase (2012)



longo do seu recorrido non conta con viadutos nin túneles. No concello de Narón, esta estrada discorre practicamente na súa totalidade atravesando zonas ocupadas por vivendas unifamiliares dispostas ao borde da mesma, localizándose de forma dispersa naves industriais que non forman un polígono.

En relación coa estrada AS-116, nos traballos realizados para a elaboración do mapa acústico desta vía conclúese que:

“En relación cos mapas de ruído que se obtiveron, pode comentarse de forma xeral que se observa de forma moi acusada o efecto dos edificios situados en primeira liña, que actúan de pantalla para os edificios situados detrás deles.

Considerando como límites asimilables os seguintes:

Lden < 65 dB

Lnight < 55 dB,

Obsérvase que os valores de Lden tras a primeira liña de edificios están comprendidos entre 60-65 dB e os valores de Lnight están entre os 55-60 dB. Por tanto, conclúese que a afección é lixeiramente maior pola noite.”

Os traballos realizados nesta vía conclúen que os niveis de ruído atópanse significativamente apantallados polos edificios que se sitúan na primeira liña edificada xunto á estrada, diminuíndo significativamente estas afeccións aos edificios situados detrás deles.

AC-566

A AC-566 comeza na intersección coa AC-862, no casco urbano de Narón, e prosigue en dirección N cara a AG-64. A primeira parte do trazado (ata aproximadamente o pk 0+800) a estrada discorre por un entorno urbano con edificios de varias alturas e algunha vivenda unifamiliar, construídos ao borde da calzada. Entre o pk 1+000 e o 2+000 a vía discorre polo Polígono de As Lagoas. Nesta zona industrial atópanse intercaladas entre as naves algunhas vivendas unifamiliares. Unha vez pasado o polígono e ata finalizar o tramo no pk 4+670, na súa conexión coa autopista AG-64, o recorrido é moi uniforme, con construcións illadas dunha e dúas alturas dispersas por todo o recorrido. A estrada ten continuos cambios de rasante, algúns deles pronunciados.

No Mapa estratéxico do ruído desta vía conclúese o seguinte:

Como xa se comentou previamente trátase dun tramo de estrada de 4,67 km que discorren na súa maioría por zona rural e que solo conta con alta densidade de poboación na súa parte inicial. Debido ao reducido número de persoas afectadas os datos se expresan en unidades e non en centenas.

Existe unha alta densidade de edificación a pé de estrada ao longo do tramo. A primeira zona é a máis urbana, con edificios de varias alturas, a continuación o polígono industrial que se estende a ambos lados da estrada e na zona final vivendas unifamiliares de unha ou dúas plantas construídas a escasos metros da estrada.

Por este motivo, pódese apreciar nos mapas correspondentes, que a penetración máxima das isófonas non é moi importante, con penetracións máximas de 350 m para a isófona de 55 dB, 108 m para a isófona de 65 dB e 12 m para a isófona de 75 dB.

Estímase a poboación asignada a cada edificio. Os datos aportados polo Concello de Narón sobre poboación serven para contrastar que a estimación realizada de poboación por vivenda é a correcta. A relación habitantes/vivenda utilizada para o cálculo dos mapas de afección e de exposición é de **2,3**.

Os resultados obtidos a través do mapa de zonas de afección son os que se reflexan na táboa seguinte:

Unidad de mapa	Longitud (km)	L _{den} (dB)	Superficie (km ²)	Población expuesta a diferentes valores de L _{den}		Hospitales y colegios expuestos a diferentes valores de L _{den}	
				Viviendas	Nº personas	Nº hospitales	Nº colegios
AC-566	4,67	> 55	1,37	213	490	0	2
		> 65	0,33	199	458	0	1
		> 75	0,09	92	212	0	0

En total hai 490 persoas afectadas por un nivel de Lden superior aos 55 dB(A), cantidade que se reduce ás 458 persoas ao restrinxirse á poboación afectada por un nivel Lden superior aos 65 dB(A). Neste mesmo nivel equivalente Lden hai 212 persoas afectadas por niveles superiores a 75 dB(A).

Segundo os mapas de exposición:

- Para o indicador Lden, hai 1.189 persoas afectadas. No intervalo 70-75 dB, é onde se atopa un maior número de poboación afectada, cun total de 518 persoas (43,6%).

- Para o indicador Lnoche, hai 872 persoas afectadas. No intervalo 60-65 dB, é onde se atopa un maior número de poboación afectada, cun total de 536 persoas (61,5%).
- Para o indicador Ldía, hai 1.180 persoas afectadas. No intervalo 70-75 dB, é onde se atopa un maior número de poboación afectada, cun total de 522 persoas (44,2%).
- Para o indicador Ltarde, hai 1.062 persoas afectadas. No intervalo 70-75 dB, é onde se atopa un maior número de poboación afectada, cun total de 534 persoas (50,3%).

Destes resultados despréndese que a maior parte da poboación da zona obxecto de estudio, está nas proximidades da estrada.

Como se comentou anteriormente, coa entrada en servizo do novo vial entre a AP-9 a o Polígono Río do Pozo, a densidade de tráfico e en especial de vehículos pesados que discorre pola AC-566 verase notablemente diminuída.

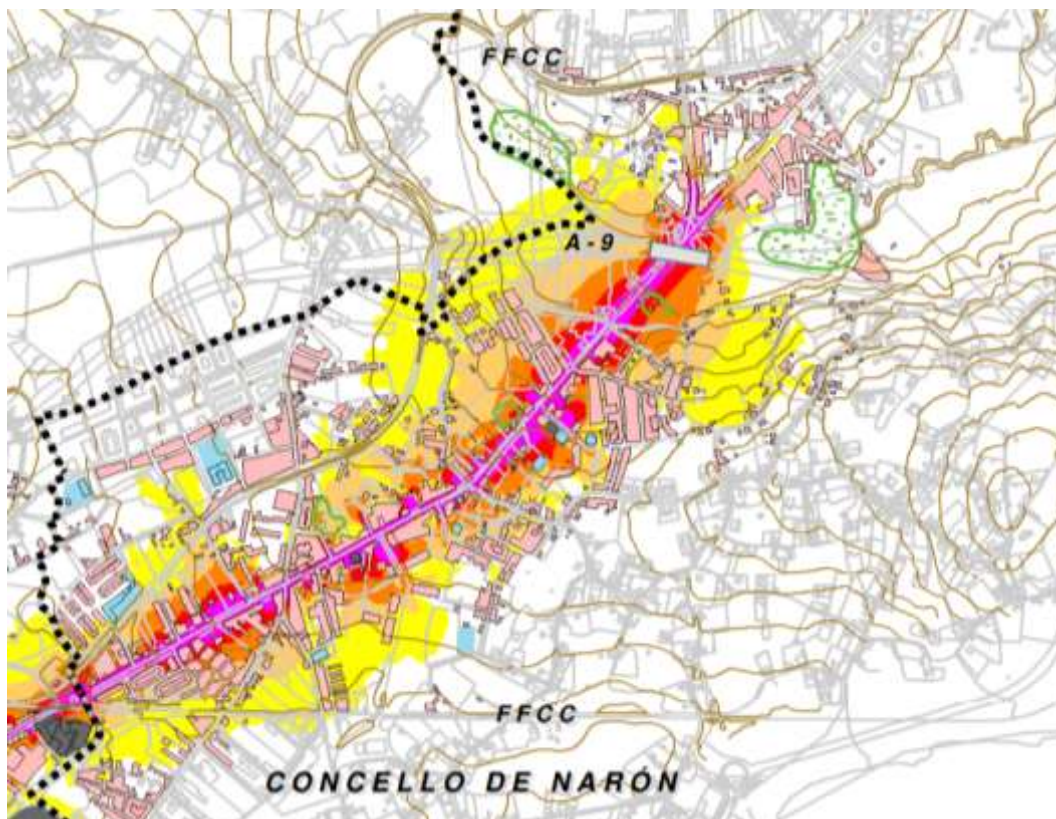
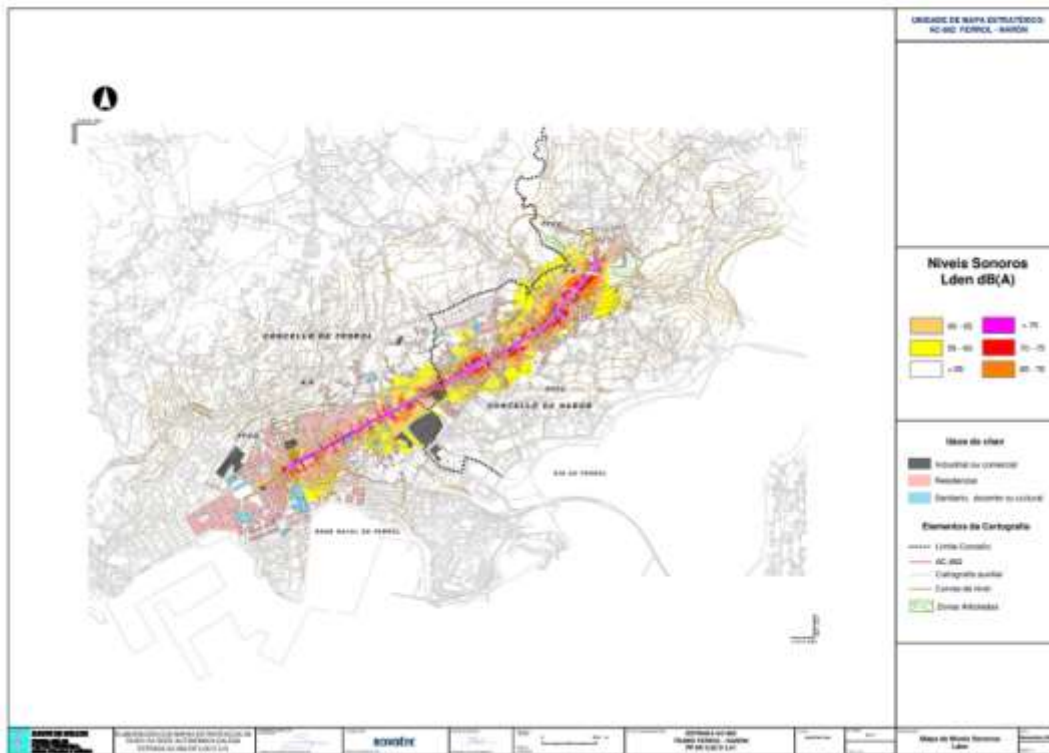
AC-862

A estrada AC-862, ou estrada de Castela, une as localidades de Ferrol e Narón. O contorno polo que discorre o tramo da AC-862 é claramente urbano. O trazado comeza na zona de A Porta Nova, rematando o tramo correspondente ó municipio de Ferrol en A Ponte das Cabras, baixo o paso da vía do tren. Continúa polo termo municipal de Narón, atravesando a zona máis urbana de todo o municipio, e remata no enlace coa autoestrada AP-9F.

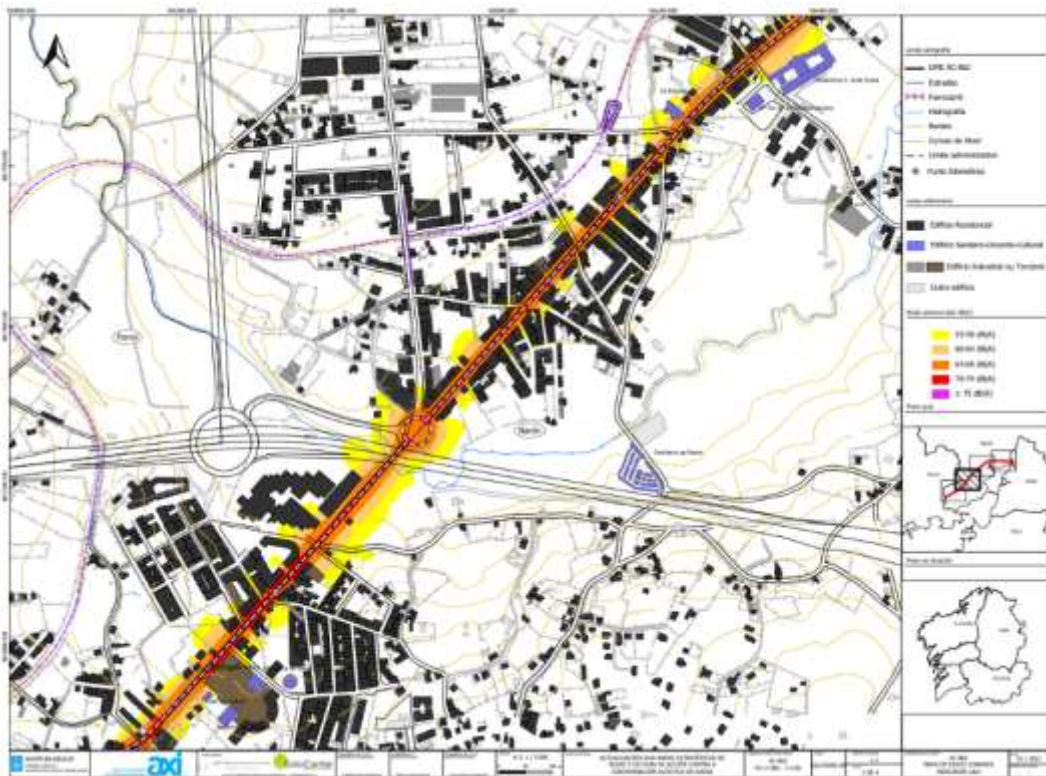
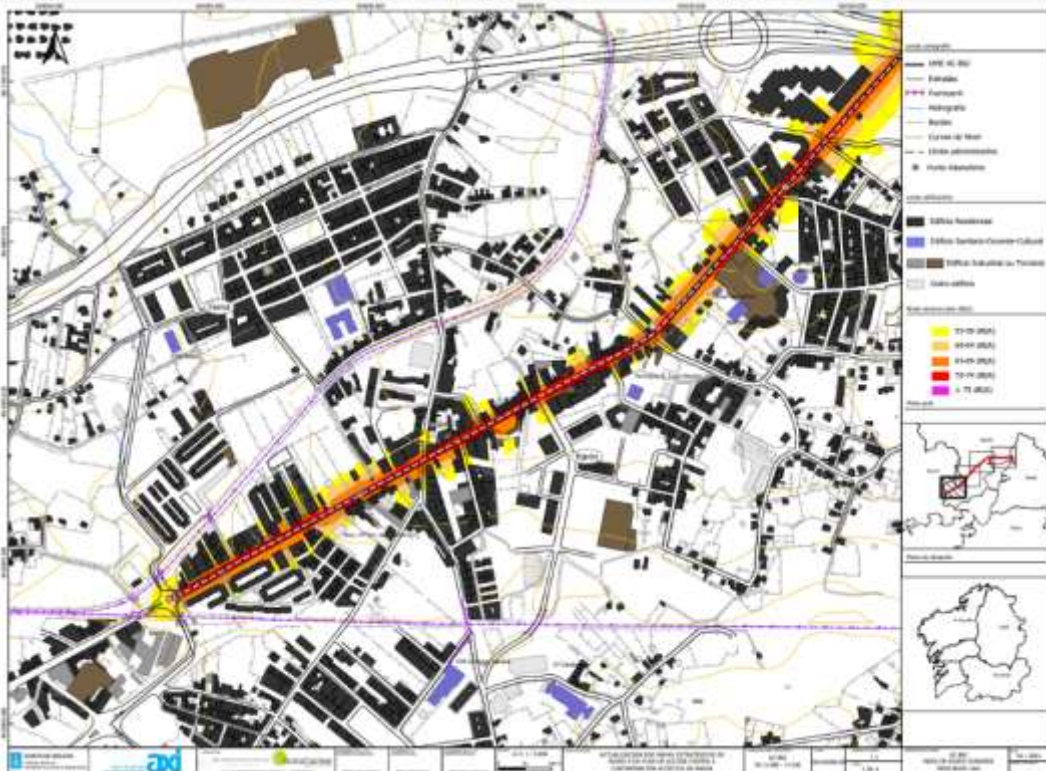
O número de persoas que a vai afectado por niveis superiores a 55 dB, móstrase a continuación:

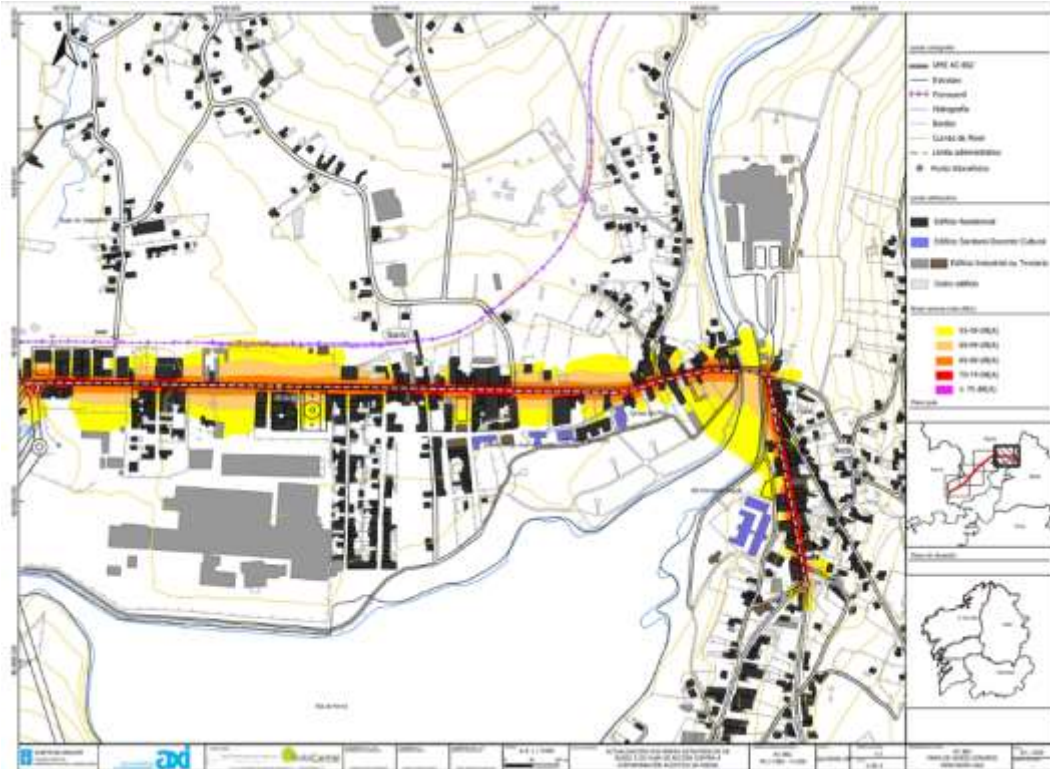
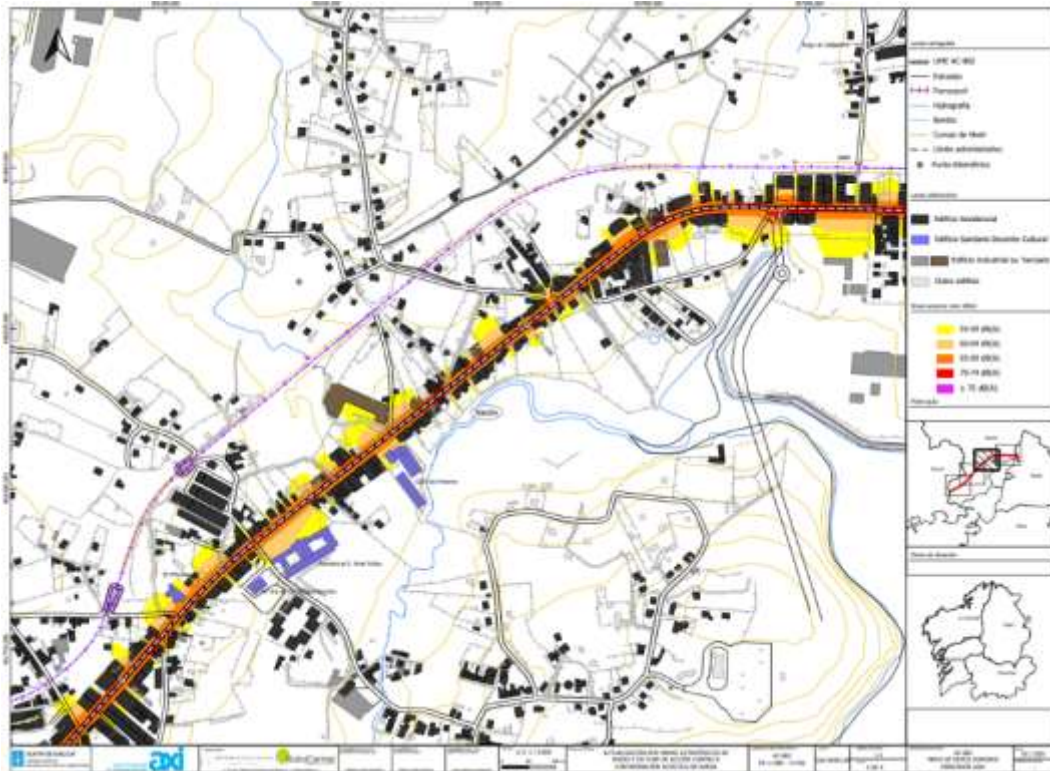
Niveis > 55 dB	Poboación afectada (hab)
L _{den}	8.302
L _{noite}	2.131
L _{día}	4.246
L _{tarde}	5.266

⁽¹⁾ Datos de poboación a 01/01/2005. Fonte: INE



Mapas de niveis sonoros Lden (Estrada AC-862 Tramo Ferrol-Narón)





Mapas de niveis sonoros Lden AC-862 (Actualización dos mapas estratéxicos de ruído e do Plan de acción contra contaminación acústica de REAGA)

No documento de Actualización dos mapas estratéxicos de ruído e do Plan de Acción contra a Contaminación Acústica (2021) establece os seguintes resultados para a estrada AC-862 ao seu paso polo concello de Narón.

RESULTADOS DE LOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO FASE III

Resultados de los Mapas de Ruido

POBLACIÓN AFECTADA EN CENTENAS (FUERA DE AGLOMERACIONES)						
RANGO	Lden	Ld	Le		RANGO	Ln
55-59 dB(A)	1	1	1		50-54 dB(A)	0
60-64 dB(A)	0	1	2		55-59 dB(A)	5
65-69 dB(A)	5	4	4		60-64 dB(A)	0
70-74 dB(A)	0	0	0		65-69 dB(A)	0
>75 dB(A)	0	0	0		>70dB(A)	0

Resultados de afección

Lden	Superficie (km2)	Viviendas (centenas)	Población (centenas)	Nº Edif. Sanitarios	Nº Edif. Educativos
>55 dB(A)	0,36	3,3	6,5	1	2
>65 dB(A)	0,16	2,5	5,0	0	1
>75 dB(A)	0,00	0,0	0,0	0	0

* Incluye población afectada en aglomeraciones

Resultados adicionales

RANGO	POBLACIÓN AFECTADA A 4m (ud.)				POBLACIÓN AFECTADA EN ALTURA (ud.)			
	Lden	Ld	Le	Ln	Lden	Ld	Le	Ln
50-54 dB(A)	-	-	-	31	-	-	-	204
55-59 dB(A)	119	81	73	500	443	326	308	1652
60-64 dB(A)	31	138	182	21	194	896	1027	39
65-69 dB(A)	500	402	358	0	1660	934	804	0
>70 dB(A)	-	-	-	0	-	-	-	0
70-74 dB(A)	21	2	2	-	39	6	6	-
>75 dB(A)	0	0	0	-	0	0	0	-

NOTA: Estos resultados son valores totales, incluyendo aglomeraciones

COMPARATIVA MER FASE I-FASE II-FASE III

Lden	Superficie (km2)			Viviendas (centenas)			Población (centenas)		
	FASE I	FASE II	FASE III	FASE I	FASE II	FASE III	FASE I	FASE II	FASE III
>55 dB(A)	1,63	0,48	0,36	-	19	3	-	51	6
>65 dB(A)	0,47	0,15	0,16	-	12	3	-	32	5
>75 dB(A)	0,11	0,01	0,00	-	0	0	-	0	0

RANGO	POBLACIÓN AFECTADA EN CENTENAS											
	FASE I				FASE II				FASE III			
	Lden	Ld	Le	Ln	Lden	Ld	Le	Ln	Lden	Ld	Le	Ln
50-54 dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	0
55-59 dB(A)					14	14	13	2	1	1	1	5
60-64 dB(A)	59	29	39	15	5	3	2	29	0	1	2	0
65-69 dB(A)					4	24	28	1	5	4	4	0
70-74 dB(A)	18	10	9	6	28	7	3	-	0	0	0	-
>70 dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0
>75 dB(A)	5	4	4	0	0	0	0	-	0	0	0	-

NOTAS: Estos resultados son valores totales, incluyendo aglomeraciones.

Los tramos de cada fase no son coincidentes: Fase I va del PK 0+000 al PK 3+410, Fase II va del PK 3+440 al PK 7+330 y el de Fase III del PK 1+580 al PK 7+330

Mapa estratéxico ruído AP-9F

En fecha de xuño de 2007, APIA XXI elabora para o Ministerio de Fomento o mapa estratéxico da autovía AP-9F. O obxectivo deste estudio é a caracterización da situación sonora producida pola autopista AP-9F, cuxas intensidades de tráfico superan os 6 millóns de vehículos anuais, así como a determinación da súa incidencia sobre a poboación.

O último tramo da AP-9F atópase comprendido entre a localidade de Neda e as proximidades de Ferrol, concretamente entre os puntos quilométricos 31+500F e 36+200F. Os metros iniciais deste tramo ata a entrada á cidade de Ferrol discorren por zonas relativamente chas atravesando terreos, os cales se caracterizan pola presenza de vivendas unifamiliares relativamente próximas ao eixo viario. Os quilómetros finais deste último tramo discorren polas proximidades da localidade de Ferrol. Dito tramo caracterízase pola presenza de bloques de vivendas a ambas marxes próximas ao eixo viario.

Este tramo presenta unha lonxitude aproximada de 4,70 quilómetros presentando unha IMD entorno aos 19.927 vehículos diarios (datos correspondentes ao ano 2007).

Segundo o mapa de ruído elaborado, e tras o estudio realizado a escala 1:25.000, no concello de Narón vese afectada a seguinte poboación:

L _{den} (dB)	ESTIMACIÓN DE POBLACIÓN AFECTADA (centenas)
>55	20
>65	1
>75	0

Mapas estratéxicos ruído FE-11 e FE-12

Nunha segunda fase, en xuño de 2012, elaboráronse os mapas estratéxicos das estradas FE-11 e FE-12.

Nas seguintes táboas recóllense en número de persoas expostas na FE-11 (sen discriminar por concellos):

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	519	0	519	55-59	540	0	540
60-64	251	0	251	60-64	228	0	228
65-69	67	0	67	65-69	58	0	58
70-74	8	0	8	70-74	2	0	2
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	408	0	408	55-59	708	0	708
55-59	85	0	85	60-64	380	0	380
60-64	14	0	14	65-69	91	0	91
65-69	0	0	0	70-74	14	0	14
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Nas seguintes táboas recóllense en número de persoas expostas na FE-12 (sen discriminar por concellos):

Rango dB	Ld			Rango dB	Le		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
55-59	59	0	59	55-59	64	0	64
60-64	31	0	31	60-64	30	0	30
65-69	4	0	4	65-69	4	0	4
70-74	0	0	0	70-74	0	0	0
>75	0	0	0	>75	0	0	0

Rango dB	Ln			Rango dB	Lden		
	Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL		Fuera de aglomeraciones	Dentro de aglomeraciones	TOTAL
50-54	32	0	32	55-59	103	0	103
55-59	4	0	4	60-64	43	0	43
60-64	0	0	0	65-69	8	0	8
65-69	0	0	0	70-74	0	0	0
>70	0	0	0	>75	0	0	0

Ordenanza municipal reguladora da emisión de ruídos e vibracións

Ademais, débese ter en conta que o concello de Narón conta cunha “Ordenanza municipal reguladora da emisión e recepción de ruídos e vibracións” (BOP nº 71 de 27/03/2007, de A Coruña). Nesta ordenanza establécense as seguintes clasificacións acústicas:

ZONAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA	NIVEL DE RECEPCIÓN (LAeq) De 22 a 8 horas	NIVEL DE RECEPCIÓN (LAeq) De 8 a 22 horas
A	50	60
B	55	65
C	60	70
D/otras esp.	65	75

Coa seguinte descrición das Zonas de sensibilidade:

1. Zona de alta sensibilidade acústica, A: comprende todos os sectores do territorio que admiten unha protección alta contra el ruído, como áreas sanitarias, docentes, culturais ou espazos protexidos.
2. Zona de moderada sensibilidade acústica, B: comprende todos os sectores do territorio que admiten unha percepción do nivel sonoro medio, como vivendas, hoteis ou zonas de especial protección como os centros históricos.
3. Zona de baixa sensibilidade acústica, C: comprende os sectores do territorio que admiten una percepción do nivel sonoro elevado, como restaurantes, bares, locais ou centros comerciais.
4. Zona de servidume, D: comprende os sectores do territorio afectados por servidumes sonoras a favor de sistemas xerais de infraestruturas viarias, ferroviarias ou outros equipos públicos que a reclamen.
5. Zonas específicas: xustificadas polos usos do solo o a concorrencia doutras causas.

4.6.3 Enerxía

A rede de subministro eléctrico está xestionada polas empresas UNIÓN FENOSA SA, do Grupo Naturgy, e ELECTRA DO NARAHIO SA, do Grupo Apyde.

Narón recibe subministración de electricidade de alta tensión mediante varias liñas de distribución de 132 Kv que chegan á subestación de Cornido, da que saen outras liñas de alta que dan servizo ás instalacións de Megasa en Narón e ao porto de Ferrol. Desta subestación parten tamén 18 liñas de media tensión que distribúen á maior parte do termo municipal. Existe outra subestación no polígono Río do Pozo, da que saen catro liñas de media tensión que dan servizo ao polígono industrial e garanten a subministración dos novos solos industriais. Ambas as subestacións son propiedade de UNIÓN FENOSA SA e presentan as seguintes características:

Subestación de Cornido CRN
Coordenadas UTM X: 567132, Y: 4817679
Regulación Tele mandada
Transformadores de Potencia: 2 X 132/15,75 kV 25,0 MVA, 1 X 132/15,75 30,0 MVA
Número de Salidas de Media Tensión 18

Subestación Rio do Pozo DDP
Coordenadas UTM X: 563996, Y: 4821162
Regulación Tele mandada
Transformadores de Potencia: 2 X 136/15,75 kV 30,0 MVA
Número de Salidas de Media Tensión 4

No seu informe de 5 de febreiro de 2020, UNIÓN FENOSA SA conclúe que as instalacións en alta son suficientes para o consumo actual. Para o derivado do desenvolvemento do PXOM prevese unha potencia total de 48,6 MVA, aproximadamente 40 MVA para usos residenciais e o resto para usos industriais. Isto requirirá unha ampliación significativa das instalacións existentes.

ELECTRA DO NARAHÍO SA tamén afirma que as súas instalacións actuais son insuficientes para atender os crecementos previstos no PXOM. No seu informe do 2 de marzo de 2020, inclúe as actuacións de reforzo necesarias para dar servizo aos novos crecementos. Estas actuacións de reforzo propostas represéntanse, xunto coa rede existente, no plano PINF_08SERV_03ELE. Por último, mencionar que na zona nordés do termo municipal está o parque eólico de Novo, que se sitúa entre os concellos de Narón e Valdoviño, atopándose varios aeroxeradores en Narón. Este parque eólico conta con 25 turbinas eólicas que dan unha potencia nominal total de 18.750 kW. Con todo, a electricidade producida non se distribúe directamente en Narón. Ademais, trátase dunha instalación de produción, non de transporte ou distribución, polo que non se representa no plano de rede eléctrica. Este parque ten prevista a súa mellora, co que se desmontarán os aeroxeradores existentes substituíndoos por uns máis modernos eficientes non previndo ningún novo no termo municipal de Narón.

GAS

A concesión administrativa para o servizo público de distribución e subministración a usuarios domésticos, comerciais e industriais, de gas natural, no termo municipal de Narón pertence a empresa NEDGIA GALICIA do Grupo Naturgy.

A distribución municipal prevese a partir da rede de distribución industrial de ENAGAS, SA. Dende esta rede, cunha presión máxima de operación de 16 bar, alimentaranse os puntos de entrega de gas natural (PGNE) da rede primaria de NEDGIA GALICIA, onde se reduce a presión ata os 4 bar. Dende esta rede primaria, ben directamente ou a través das redes secundarias, que se constituirán partir de ela, subministrárase gas para os consumos domésticos, comerciais e de pequenas industrias do Concello. O caudal máximo que se conducirá será o necesario para

atender a demanda máxima prevista para os diferentes mercados do termo municipal, estimándose en 2.500 m(n)/h.

No seu informe de 19 de setembro de 2019, NEDGIA GALICIA manifesta capacidade de ampliación en todas as áreas nas que existe subministración, e de canalización e subministración nas susceptibles de ser urbanizadas.

En cumprimento do artigo 140 RLSG, a rede de gas represéntase no plano de información PINF_08SERV_04GAS, no que se distingue entre as redes de alta e media presión. No plano PINFSU_02_5 pódese consultar a rede de gas na zona urbana a maior escala, grafándose tamén reguladores e válvulas. Ademais, no plano PINFSU_02URB_05GAS represéntase a afección da rede de alta presión.

4.6.4 Ciclo hídrico

4.6.4.1 Abastecemento de auga

A empresa concesionaria do servizo de abastecemento é a Compañía de *Servicios Medioambientales do Atlántico S.A. (COSMA)*.

No seu informe do 7 de outubro de 2019, a compañía manifestaba que *“O caudal subministrado á rede antes do inicio de actividade de COSMA, ascendía a 4.115.295 m³/ano. O cal foi reducíndose ao longo dos anos a pesar do incremento de poboación e industria, grazas á renovación da rede e os programas de sectorización e búsqueda de fugas, ata os 2.892.663 m³/ano no ano 2018. Tendo en conta estes datos e os reforzos na rede de abastecemento incluídos no plan de inversión aprobado por COSMA, a rede xeral de abastecemento ten capacidade hidráulica suficiente para albergar o incremento de caudal considerado no documento de aprobación inicial do PXOM”*.

Cabe mencionar respecto diso que a necesidade total de abastecemento estimada nese documento informado ascendía a 4.378.540 m³/ano, análogo ao caudal fornecido antes de comezar a operar a citada compañía.

CAPTACIÓN

A toma de auga de abastecemento da área metropolitana de Ferrol sitúase no encoro das Forcadas (Concello de Valdoviño). O encoro atópase a unha cota 169,65 m. e dispón de 11 hm³ de capacidade de almacenamento.

No Plan Hidrolóxico de Galicia Costa 2.021-2.027 móstranse os datos estimados para as distintas demandas urbanas e industriais, que suman:

- Narón: 3,72 hm³/ano (2019), con dotación 270 l/hab día e o 20% de perdas.

- Río do Pozo: 3,82 hm³/ano.
- Enseada de Gándara (Ferrol e Narón): 1,388 hm³/ano.
- As Lagoas: 0,798 hm³/ano.

ESTACIÓN DE TRATAMENTO DA AUGA POTABLE

A auga subministrada polo encoro das Forcadas é enviada á estación de tratamento de auga potable de Catabois, situada no concello de Ferrol e explotada pola Empresa Mixta de Augas de Ferrol (EMAFESA).

Os procesos de tratamento desta ETAP son os que se mencionan a continuación:

- Pre-oxidación con derivados do cloro
- Mestura rápida /Floculación. Floculante e carbón activo en po.
- Decantación (superpulsator)
- Filtración por filtros de area
- Desinfección (cloro gas)

A ETAP de Catabois ten un caudal de deseño de 1.100 l/s (95.040 m³/día) e conta con 2 liñas. EMAFESA facilitou os seguintes datos de caudais actuais (2018) tratados pola potabilizadora, que reflicten que está a recibir como máximo o 62% dos caudais de deseño:

- Caudal medio actual: 45.934 m³/día.
- Caudal punta actual: 58.571 m³/día.

REDE DE ABASTECIMENTO

Segundo a información de EMAFESA, a ETAP subministra auga ao concello de Narón, a través de dous depósitos:

- Depósito de Catabois: volume 40.000 m³, cota 80,3 m.
- Depósito Ou Senón Alto: volume 20.000 m³, cota 68,2 m.

Ademais, Narón conta cun pequeno depósito coñecido como Depósito de O Val e situado no lugar de Caaveiro.

Tal e como se indica no Plan de Investimentos 2017-2022 elaborado por COSMA, a subministración realízase a través de tres puntos da rede xeral de abastecemento:

- Liña xeral de 400: A conexión da rede de Ferrol coa de Narón realízase á altura do Ponte das Cabras. É o principal punto de subministración, representando en torno ao 80% da auga en alta que entra na rede xeral de abastecemento. Abastece á maior parte da zona urbana e a unha pequena parte da zona rural.
- Polígono Río do Pozo: A conexión da rede de Ferrol coa de Narón realízase á altura do límite do Polígono Río do Pozo (zona de Río Seco). Representa en torno ao 10% da auga en alta que entra na rede xeral de abastecemento. Cubre a subministración ao

polígono industrial, ás parroquias de O Val, San Mateo, Castro, parte da parroquia de San Xiao e a unha parte da zona rural.

- Polígono de A Gándara: O entroncamento da rede de Ferrol coa de Narón realízase á altura do límite municipal no polígono de A Gándara. Representa en torno ao 10% da auga en alta que entra na rede xeral de abastecemento. Abastece ao polígono industrial e á parte da zona urbana de A Gándara.

A lonxitude total da rede é de algo máis de 216 km e está sectorizada, o que permite un seguimento e control efectivo do rendemento e un axuste das presións, evitando no posible presións moi altas ou moi baixas. Ademais, actualmente o servizo presenta unha cobertura completa das zonas urbanas (salvo casos illados), pero existen amplas zonas do rural nas que as vivendas se atopan moi dispersas e que carecen de servizo.

Segundo datos de COSMA, en 2018 o consumo total ascendeu a 1.880.567,25 m³; é dicir, 5.152,24 m³/día. Deste total o 79% corresponde a uso doméstico e o 21% restante a usos produtivos, xa sexan industriais ou terciarios.

O consumo medio rexistrado nos últimos anos sufriu unha redución despois dun incremento a mediados da década pasada. Manténdose a tendencia a medio e longo prazo, o consumo debería estabilizarse en valores similares aos actuais, da orde de 130 - 140 l/ hab/día. Este valor contrasta co PHGC, que recolle dotacións de 210 a 300 l/hab/día para municipios de entre 10.000 e 50.000 habitantes, segundo se a actividade industrial é baixa ou alta.

PLAN DE INVESTIMENTOS

O Plan de inversións 2017-2022 analiza as necesidades do municipio en materia de abastecemento para os próximos anos e propón as seguintes actuacións:

- Ampliación da capacidade da liña de abastecemento que discorre pola estrada de O Feal
- Reforzo nas redes abastecemento parroquias de Castro, O Val e San Xiao.

A rede de abastecemento represéntase no plano de información PINF_08SERV__01ABAST, no que figura a rede de abastecemento existente. Tamén gráfanse depósitos, puntos de subministro e a ETAP de Catabois. No plano PINFSU_02URB_02ABAST pódese consultar a rede de abastecemento na zona urbana a maior escala. Engádese aquí información máis detallada da rede, como hidrantes, ventosas ou arquetas.

4.6.4.2 *Saneamento de auga*

Os colectores do municipio de Narón son xestionados e explotados pola empresa Compañía de Servizos Ambientais do Atlántico S.A. (COSMA), mentres que o interceptor xeral e os tanques de tormenta son explotados por ACUAES.

REDE DE SANEAMENTO

Os datos achegados por COSMA reflicten a lonxitude da complexa rede de saneamento de 227 km. A zona urbana ten colectores separativos na súa maior parte, mentres que na zona rural está instalada unicamente a rede de saneamento de augas residuais, á que se prohíbe verter pluviais. Segundo COSMA, as verteduras totais son de 1.998.445,53 m³/ano; é dicir, 5.475,19 m³/día. Destes o 79%, correspóndense a uso doméstico e o 21% a industrial e terciario. No seu informe do 7 de outubro de 2019, COSMA conclúe que a rede existente ten capacidade para incorporar o incremento de caudal derivado do desenvolvemento do PXOM sometido a informe. As verteduras van ao interceptor xeral da marxe dereita da ría de Ferrol a través de varios tanques de tormenta. Conforme á documentación recibida da empresa explotadora ACUAES o esquema das obras do interceptor é o seguinte:

A continuación recompílase a información fundamental dos proxectos dos distintos tramos do interceptor que recollen as verteduras de distintas zonas de Narón:

Proxecto segregado de acondicionamento do interceptor da marxe dereita da ría de Ferrol.

Tramo: A Malata – P.I. Gándara

Rehabilitáronse distintos tramos do interceptor existente e construíronse colectores xerais e secundarios para recoller as augas de Ferrol Centro, Esteiro e A Gándara.

O interceptor no subtramo Gándara é unha condución de formigón armado nunha lonxitude de 1.234 m.

interceptor no subtramo Esteiro é unha condución de 1.500 mm de formigón armado nunha lonxitude de 782 m. Tamén hai 450 m de galería de formigón rehabilitada *in situ*.

Ademais construíronse dous tanques de tormentas na zona de Esteiro, Esteiro 1 e Esteiro 2.

O tanque de tormentas Esteiro 1 ten 700 m³ de capacidade.

Recolle fundamentalmente augas a través unha serie de colectores que conectan coas redes existentes na conca baixa do antigo río Tronco, cun caudal máximo á entrada de 1,5 m³/s.

As augas envíanse cara ao interceptor mediante un bombeo de caudal máximo de 254 l/s, a través dunha impulsión de FD 350 con lonxitude 149 m. O caudal medio de tempo seco é de 13 l/s e o de punta de 21 l/s.

O tanque de tormentas Esteiro 2 ten 1.800 m³ de capacidade.

Recolle fundamentalmente augas a través de colectores executados pola Confederación Hidrográfica de Miño-Sil, cun caudal máximo á entrada de 8,26 m³/s.

As augas envíanse cara ao interceptor mediante un bombeo de caudal máximo de 680 l/s, cunha impulsión de FD 500 con lonxitude 48 m. O caudal medio de tempo seco é de 39 l/s e o de punta de 66 l/s.

Proxecto de acondicionamento do interceptor da marxe dereita da ría de Ferrol. Tramo: A Gándara – Cadaval”

Acondiciónase o interceptor xeral nos tramos do barrio de Caranza e o tramo entre A Gándara e Cadaval. Ademais executáronse unha serie de colectores xerais e secundarios que conducen as augas cara aos tanques de tormenta que impulsan as augas ao interceptor.

O interceptor no subtramo da Gándara é de formigón armado de 1.200 mm con 167 m de lonxitude.

O tanque de tormentas de Gándara ten 800 m³ de capacidade.

Ten un caudal de deseño á entrada de 4,7 m³/s. O caudal medio de tempo seco é de 11 l/s e o de punta de 19 l/s.

As augas envíanse cara ao interceptor no tramo de Narón mediante un bombeo de caudal máximo de 54 l/s, cunha impulsión de FD 200 con lonxitude 854 m.

O tanque de tormentas de Cadaval ten 11.000 m³ de capacidade.

Ten un caudal de deseño á entrada de 7,6 m³/s. O caudal medio de tempo seco é de 317 l/s e o de punta de 532 l/s.

As augas envíanse cara ao interceptor xeral mediante un bombeo de caudal máximo de 930 l/s. A impulsión é unha tubaxe de FD 700 mm en 852 m de lonxitude.

Proxecto de interceptores xerais da marxe dereita da ría de Ferrol. Tramo Rio Inxerto”

Consta de condución de PRFV 800 mm en lonxitude de 44 m, condución de formigón de 800 mm en lonxitude de 792 m e condución formigón de 1.000 mm en lonxitude de 281 m.

No tramo de Inxerto 1 recolléronse as verteduras directas que recibía o encanamento do río Inxerto baixo o Polígono da Gándara.

Para iso construíronse varios colectores xerais e secundarios, cuxo caudal é regulado mediante un novo tanque de tormentas, denominado Inxerto 1.

O tanque de tormentas Inxerto 1 ten 2.100 m³ de capacidade.

Ten un caudal de deseño á entrada de 4,3 m³/s. O caudal medio de tempo seco é de 13 l/s e o de punta de 21 l/s.

As augas envíanse cara ao interceptor mediante un bombeo de caudal máximo de 107 l/s. A impulsión desde o tanque Inxerto 1 ata a cámara de rotura no interceptor na Gándara, ten 505 m de impulsión de FD de 250 mm.

No tramo de Inxerto 2 recolléronse as verteduras da marxe esquerda do río Inxerto, no inicio do seu tramo canalizado ata a zona do hipermercado Alcampo.

Para iso substituíuse parte da rede de colectores existente nas inmediacións da Estrada de Castela, por outros de maior capacidade que se conectaron ao tanque de tormentas de Inxerto 2.

O tanque de tormentas Inxerto 2 ten 3.850 m³ de capacidade.

Ten un caudal de deseño á entrada de 16,25 m³/s. O caudal medio de tempo seco é de 68 l/s e o de punta de 115 l/s.

As augas envíanse cara ao interceptor xeral mediante un bombeo de caudal máximo de 257 l/s.

“Proxecto de acondicionamento do interceptor da marxe dereita da ría de Ferrol. Tramo: Cadaval – Neda”

Realizouse o acondicionamento do interceptor xeral, executouse o tanque de tormenta de Xuvia co seu bombeo ao estanque de tormentas de Cadaval, substituíuse o interceptor entre Freixeiro e Neda e realizáronse obras de conexión nos puntos baixos da estrada de Castela e o Parque do Río Freixeiro.

O interceptor no subtramo Cadaval consta dunha condución de formigón de 600 mm con lonxitude de 654 m e unha condución de 800 mm con lonxitude de 552 m.

O tanque de tormentas de Xuvia ten 4.500 m³ de capacidade.

O caudal máximo de deseño da entrada é de 8,6 m³/s. O caudal medio de tempo seco é de 7 l/s e o punta de 12 l/s.

As augas envíanse cara ao tanque de tormentas de Cadaval mediante un bombeo de caudal máximo de 310 l/s. A impulsión é unha condución de FD 600 mm nunha lonxitude de 1.060 m e de FD 500 mm nunha lonxitude de 482 m.

ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AUGAS RESIDUAIS

O interceptor xeral da marxe dereita de Ferrol, explotado por ACUAES, leva as augas ata a estación de bombeo da Malata e de aí á estación depuradora de augas residuais de Cabo Prioriño, explotada por EMAFESA.

A EDAR de Cabo Prioriño foi deseñada para dar servizo á poboación de Ferrol, Narón e Neda, cunha poboación horizonte de **198.500 habitantes equivalentes** (156.000 habitantes domésticos e 42.500 habitantes equivalentes industriais), conforme ao Proxecto realizado por Confederación Hidrográfica do Norte en 2.005.

Os datos de deseño da liña de auga da depuradora recollidos no devandito proxecto son:

- Caudal máximo de chegada en tempo de choiva: 23.400 m³/h.
- Caudal máximo de pretratamento: 14.400 m³/h.
- Caudal medio diario: 99.360 m³/día.
- Carga de deseño DBO5: 222 mg/l.
- Carga de deseño SS: 230 mg/l.

Os datos de verteduras tratadas actualmente na EDAR por EMAFESA son de 59.194,22 m³/día.

Na zona rural, COSMA explota varios bombeos e dúas depuradoras que dan servizo ás parroquias de Sedes e Pedroso respectivamente. No seu estudio das necesidades dos núcleos

rurais en materia de abastecemento, a compañía propón a realización de 25 actuacións e conclúe que as prioritarias son “O Val Zona 1” e “Sedes Zona 1”.

PLAN DE INVESTIMENTOS

No seu Plan de investimentos 2017-2022, COSMA manifesta que existen dous puntos críticos onde se aprecia unha falta de capacidade dos colectores: a zona da rotonda de Freixeiro e a estrada de O Feal. O Plan recolle as seguintes actuacións en materia de saneamento:

Renovación do colector de saneamento que discorre pola estrada de O Feal.

- Reforzo da rede de saneamento da Estrada de Castela.
- Renovación de servizos da rúa Chantado.
- Ampliación da rede de saneamento da zona de Borreiros, na parroquia de Castro.
- Ampliación da rede de saneamento da zona de Mata, na parroquia de Castro.
- Ampliación da rede de saneamento da zona de Cornide, na parroquia de O Val.
- Ampliación da rede de saneamento da zona de Vilacornelle, na parroquia de O Val.
- Ampliación da rede de saneamento da parroquia de Pedroso.

4.6.5 Ciclo de materiais

A xestión dos residuos urbanos realízase segundo o denominado Modelo SOGAMA, fundamentado na separada de 4 fraccións de residuos: Bolsa negra (resto), envases lixeiros, papel-cartón e vidro. A xeración de residuos urbanos por hab/día no 2010 foi, tanto en Ferrol como en Narón, segundo URBASER, DE 1,2 kg/hab/día (fonte: EDUSI Ferrol-Narón Feder 2014-2020)

Os residuos da recollida diferenciada son trasladados ao complexo ambiental de Cerceda onde se realiza un proceso de valorización enerxética.

O municipio conta cun punto limpo situado no polígono Río do Pozo, que se grafa no plano PINF_08SERV_02SAN.

4.7 PAISAXE

O análise que se realiza no presente apartado foi tomado do Estudio Paisaxístico que elaborou para o PXOM avaliado.

O estudo de paisaxe adaptase a Lei 7/2008, do 7 de xullo, de protección da paisaxe de Galicia, no seu regulamento (Decreto 96/2020), ao Catálogo das paisaxes de Galicia (CPPG), ao Plan de Ordenación do Litoral (POL) e ás Directrices da paisaxe de Galicia.

O estudo presenta unha caracterización da paisaxe xeral do concello, onde recolle os distintos elementos que compoñen a paisaxe, así como os seus valores. Ademais recolle as distintas unidades paisaxísticas establecidas polo POL e polo CPPG, analiza a visibilidade e establece a calidade e fragilidade paisaxística.

O PXOM establece tres Áreas de interese paisaxístico:

- AEIP Monte da Lagoa
- Esteiro do río Grande Xubia
- Monte da Mina

Respecto ás áreas de atención paisaxística recollese Megasa, ámbito tamén recollido no CPPG.

O Plan tamén efectúa un estudo da paisaxe urbano, tanto residencial como industrial. Nesta análise se analizan os fitos, impactos e aspectos comúns aos distintos barrios, ademais analízase polo miúdo os distintos barrios.

Por último, recóllense os obxectivos de calidade paisaxística e xustifícase a integración do Plan das Directrices de Paisaxe de Galicia.

Para non ser reiterativo e xerar un documento inmanexable remitimos aos apartados 2 Caracterización da paisaxe e 3 Paisaxe urbana do Estudo da Paisaxe (MX_3.1bANX_PSX_EST) para coñecer as características da paisaxe do concello de Narón.

4.8 RISCOS

Nesta apartado recóllense os principais riscos que poden afectar o concello de Narón, concretamente identifica aquelas zonas do territorio nas que existan riscos naturais ou tecnolóxicos incompatibles coa súa urbanización, tales como inundación, erosión, afundimento, incendio, contaminación ou calquera outro tipo de catástrofe; ou que perturben o medio ambiente, a seguridade ou a saúde (artigo 133.2. c RLSG).

Segundo os datos publicados polo PLATERGA (Plan territorial de emerxencias de Galicia), o concello de Narón ten un Risco Potencial de Emerxencia (RPE) **moi alto**.

4.8.1 Riscos naturais

Algúns destes riscos como os de nevadas, xeadas ou temporais son difíciles de predicir e de delimitar; todo o concello está afectado en maior ou menor medida (nalgúns casos obsérvanse nas táboas que o risco se estende a todo o concello e noutros a áreas bastante grandes e xenéricas). Outros son practicamente imprevisibles como os sismos, ou especialmente difusos en canto aos límites xeográficos, como a seca. Ademais, nalgúns casos son estacionais. Estes factores fan que non sexa posible representar graficamente moitos destes riscos.

4.8.1.1 Risco de nevada

Son de difícil predición en canto a súa duración e evolución. En Narón, debido a súa xeomorfoloxía, a probabilidade é moi escasa.

Zonas afectadas	Zonas rurais e altas do concello
Ponderación do risco	BAIXO

4.8.1.2 Risco de xeadas

O risco de xeadas é moi baixo na zona de estudo e, en xeral, en todo o litoral galego. Isto débese principalmente á influencia do océano Atlántico que exerce un efecto regulador sobre as temperaturas. A medio e longo prazo espérase que o litoral galego sexa unha zona libre de xeadas de acordo coas investigación de Cancelo *et al.* (2009).



Distribución da zona de xeadas en Galicia para 2075-2099. Fonte: Cancelo, J., Díaz-Fierros, F., García, H. e Rial, M.E. (2009). Fenoloxía, xeadas, materia orgánica do solo e viticultura.

Son riscos excepcionais; atendendo a razóns históricas, a probabilidade de incidencia é mínima.

Zonas afectadas	Zonas altas montañosas e adxacentes a cursos fluviais
Ponderación do risco	BAIXO

4.8.1.3 Inundacións

A AEMET define o concepto de inundación como “desbordamento de auga dos confíns normais dunha corrente ou doutro corpo de auga”. As inundacións constitúen no Concello de Narón, polas súas características orográficas e singulares, un fenómeno natural que se manifesta ó desbordarse os ríos debido as altas precipitacións, e nalgún caso cando hai concorrencia destas coas mareas altas.

No que respecta ás inundacións, o Concello de Narón (incluído na bacía do arco Ártabro-Fisterrán) ten a catalogación da Xunta de Galicia como Zona de Inundación Ocasional cunha probabilidade entre o 2% e o 1% de sufrir inundacións nun ano e cun período de retorno de 50 a 100 anos.

No análise de riscos do Plan Especial de Protección Civil ante o Risco de Inundacións en Galicia, o área do concello contéplase dentro da zona da Ría de Ferrol, clasificada como zona C de risco Baixo, cun coeficiente de risco de 1,0.

Zonas afectadas	Cuncas fluviais
Ponderación do risco	BAIXO

De acordo co Xeoportal de Protección Civil da Xunta de Galicia o risco localízase ao carón do río de Santa Cecilia, inda que existen outros canles con un risco manifesto como o río Xubia. A nivel municipal o PLATERGA establece que o risco é baixo.



Zonas inundables do rego Santa Cecilia. Fonte: Xeoportal de Protección Civil.



Zonas inundables do río Grande de Xuvia.

Segundo o Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, o xeoportal de Protección Civil e o visor da Demarcación Hidrográfica Galicia-costa, no municipio de Narón existen dúas zonas inundables unha no río Seco (o Rego de Santa Cecilia) na zona de Freixeiro e a outra no río Grande de Xuvia ao seu paso polas parroquias de Doso e Pedroso (ver plano de información: 15054_PXOM_202310_AI_PINF_02RISC_04INU: *Riscos. Inundacións*).

4.8.1.4 *Choivas intensas*

Poden chegar a producir danos por desprendementos e escorrentadas, saturación dos sumidoiros de pluviais cos seus consecuentes desbordes e inundacións. A maior afectación dáse no caso de coincidir con preamares vivas.

Zonas afectadas	Cuncas fluviais e casco urbano
Ponderación do risco	BAIXO

4.8.1.5 *Temporais*

Na clasificación do Plan de Protección Civil ante o Risco de Temporais en Galicia (Orde do 24 de xuño de 2002), Narón está situada na Área 2: Litoral e Costas, área cualificada como de máximo risco.

Narón atópase na franxa costeira que abarca desde Cabo Vilán ata Estaca de Bares, e por tanto pertence a ZONA DE MAIOR PERIGOSIDADE.

Todo o Concello está afectado en maior ou menor medida por temporais de vento e auga, pero estes requiren maior relevancia na franxa costeira atlántica; xa que aquí únese ao temporal de

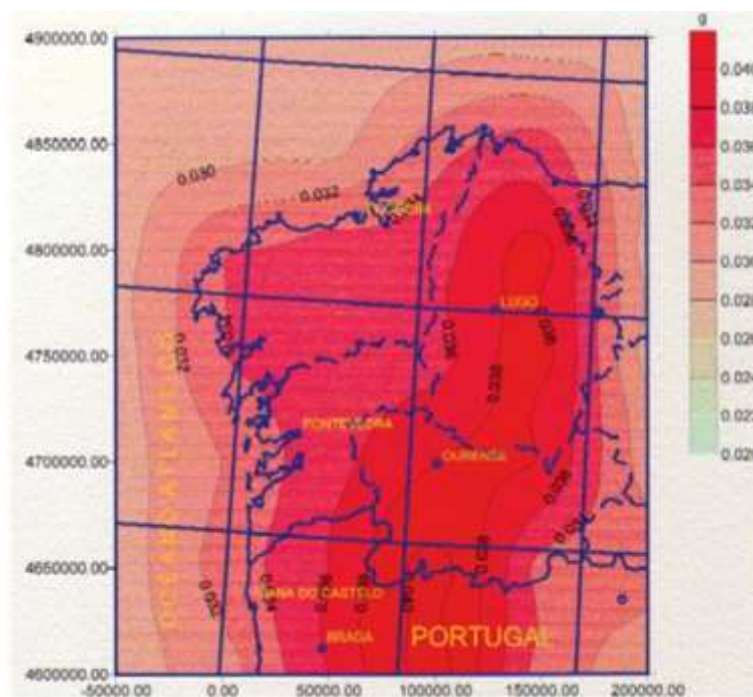
auga e vento outro factor perigoso, como é o temporal do mar, convertendo toda a costa nunha zona perigosa.

Nos espazos libres e viario, contemplarase a creación de barreiras vexetais, compostas por especies arbóreas e arbustivas que permitan frear o vento.

Zonas afectadas	Todo o Concello, con especial relevancia no casco urbano e na franxa costeira norte
Ponderación do risco	ALTO

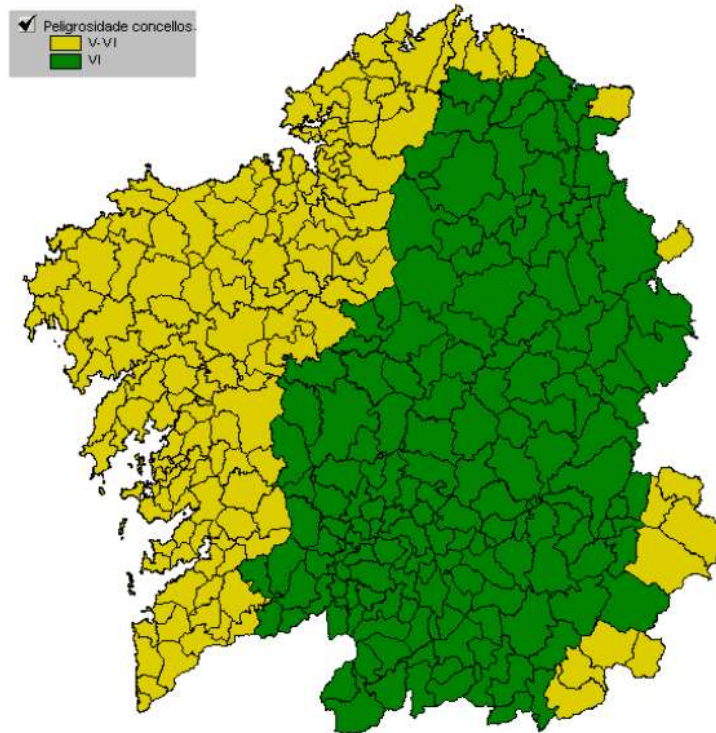
4.8.1.6 Risco sísmico

O risco sísmico a pesar de ser un dos fenómenos naturais con maior capacidade para producir consecuencias catastróficas, aínda que no concello a incidente é moi baixa, xa que posúe unha aceleración sísmica básica inferior ao 0,04 g (anexo do R. D. 997/2002)



Mapa de perigosidade sísmica na NCSE-02

Segundo o mapa de intensidades por municipios de Galicia localízase entre V- VI, cun risco moderado en ocorrencia sísmica.



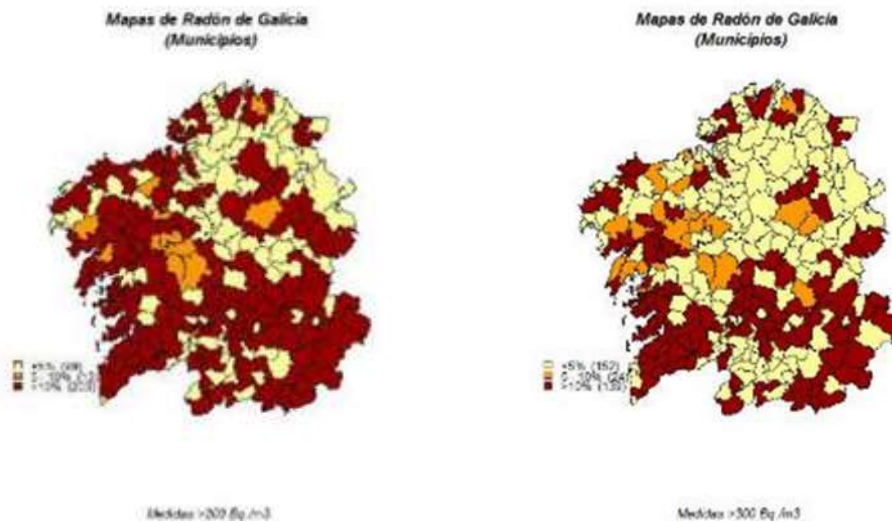
Mapa de intensidades por municipios. Fonte Sismigal 2009

4.8.1.7 Risco de contaminación por radon

Unha importante parte dos solos sobre os que se asenta o territorio galego está composta por **granito**. A través dun proceso natural, o uranio presente nesta rocha descompóñense e dá lugar ao **gas radon**, un gas radioactivo que é incoloro, inodoro e insípido. Desde o subsolo, este gas ascende á superficie e acábase diluíndo na atmosfera, sen maior incidente. Con todo, cando este gas fíltrase desde o chan dos edificios e acumúlase en espazos pechados, pode haber un risco grave para a saúde.

A concentración de gas radon comeza a ser perigosa a partir dos 200 becquerelios (Bq) por metro cúbico. A noticia directiva europea 2013/59/Euratom, que entrou en vigor en febreiro de 2018, establece que as concentracións superiores a 300 bq/m³ poden ser nocivas para a saúde, aínda que moitos expertos sinalan que é un límite excesivamente laxo. En 2009, a OMS reduciu o límite recomendable ata os 100 Bq/m³, e outros organismos, como Axencia de Protección Ambiental norteamericana considera 148 Bq/m³ como nivel de referencia.

Se os niveis de gas radon nunha determinada zona son superiores a 200 bq/m³ en máis do 10 por cento das medicións, esa zona é de alto risco. En Galicia, 30 das 53 comarcas, nas que reside máis da metade da poboación do país, están por riba dos 300 bq/m³. E ao baixar o límite aos 200 bq/m³, o alto risco estenderíase a 12 comarcas máis.



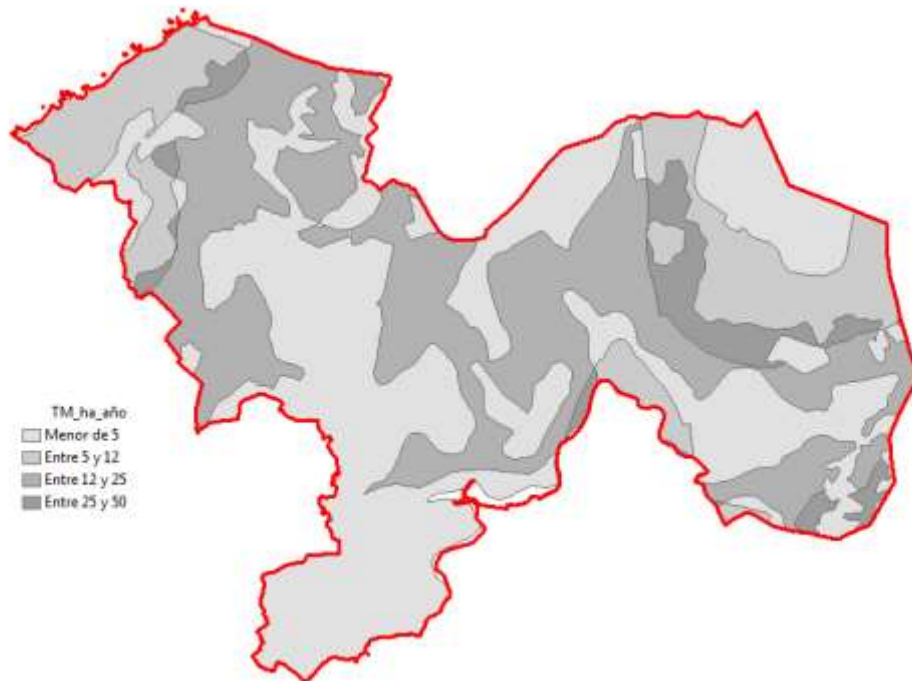
Mapas do gas radon en Galicia, elaborados polo Laboratorio do Radón de Galicia.

Seguindo as pautas internacionais, as áreas territoriais distribúense segundo a súa porcentaxe de casas con máis de 200 Bq/m³, o límite que se recomenda non exceder: Risco baixo estanse por baixo do 5%; risco medio ou moderado estanse entre o 5 e o 10%; e de alto risco supéranse o 10% de domicilios con máis dese nivel.

A teor destes datos, o concello de Narón presenta unha porcentaxe superior ao 10% tomando como referencia a franxa dos 200 becquerelios (Bq) o que traduce nun **risco alto para a poboación**. As novas construcións cumprirán o Código Técnico de edificación (CTE), por tanto se cumprirá a sección DB-HS6 onde se recollen os requisitos de protección fronte ao radon.

4.8.1.8 Erosión

O Mapa de Estados Erosivos, realizado desde a área de Hidroloxía e Zonas Desfavorecidas da Dirección Xeral de Desenvolvemento Rural e Política Forestal, pretende reflectir cartográficamente a dinámica actual dos procesos de perda de solo por erosión hídrica laminar con independencia de como puidese ser o proceso erosivo anterior ata desembocar na situación presente do solo. O resultado final é unha síntese da cualificación da erosión nas distintas concas hidrográficas. A base de datos queda constituída por sete clases segundo perdas de solo en Tm/ha/ano, definidas no establecemento de niveis de erosión e os valores obtidos nas parcelas de mostraxe para os factores cultivo, pendente, litofacies- erosionabilidade e agresividade da choiva. Segundo o mapa de estados erosivos de España, a erosión potencial do concello de Narón é de escasa relevancia xa que implica unicamente os catro niveis máis baixos, sendo o nivel máis elevado o de “entre 25 e 50 Tn/ha e ano”.



Mapa de estados erosivos de Narón

4.8.1.9 Derrubes, avalanchas, afundimentos e correntamentos de terras

Por regra xeral, as causas teñen a súa orixe en actuacións antrópicas pouco previsibles e/ou pouco estudadas sobre o medio ambiente: macizos fracturados con pendentes superiores ó 15%, recheos de materiais de distintas densidades, entullos, escavacións para construcións de cimentacións de vivendas, canalizacións de infraestruturas de servizos públicos ou obras públicas con movementos de grandes volumes de terra.

Zonas afectadas	Poboacións e infraestruturas localizadas no terreo rural
Ponderación do risco	BAIXO

4.8.1.10 Seca

A literatura científica contempla máis de 150 definicións para o concepto de seca. Neste caso, aplicaremos a definición da AEMET:

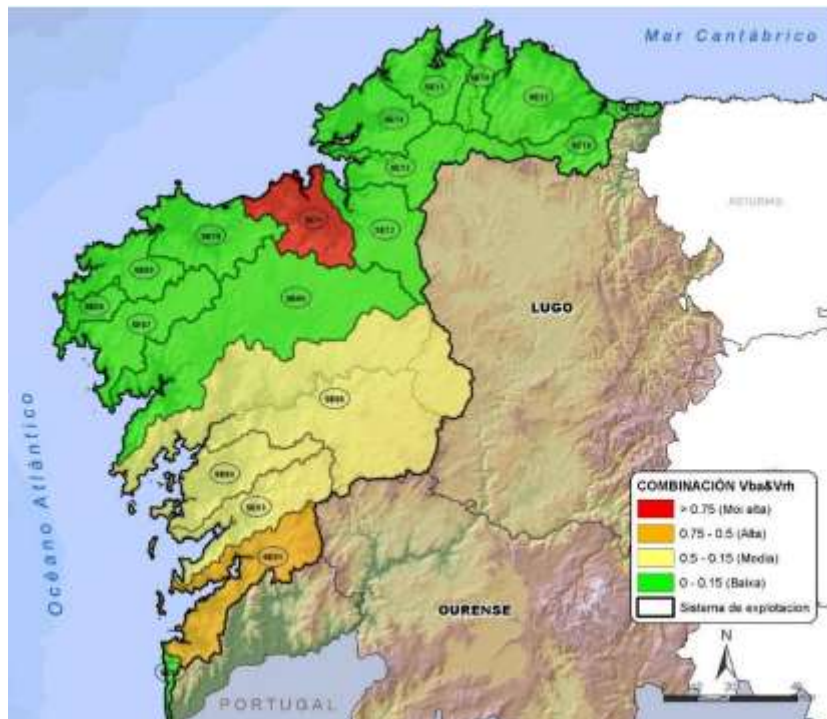
“A seca consiste nunha anomalía transitoria, máis ou menos prolongada, caracterizada por un período de tempo con valores das precipitacións inferiores ás normais na área. A causa inicial de toda seca é a escaseza das precipitacións (seca meteorolóxica) o que deriva nunha insuficiencia de recursos hídricos necesarios para abastecer a demanda existente (seca hidrolóxica).”

Ademais das secas meteorolóxicas e hidrolóxicas, tamén existe un tipo de seca agrícola, entendida como déficit de humidade para satisfacer as necesidades dun cultivo, e seca socio-económica, que consiste na afección da escaseza de auga ás persoas e á actividade económica.

O Plan Especial de Seca de Galicia-Costa define a vulnerabilidade á seca das diferentes unidades territoriais (Unidades Territoriais de Escaseza, UTE) definidas pola Demarcación. A UTE 14 Ferrol á que pertence o ámbito de estudo ten as seguintes vulnerabilidades:

- VRH (É a vulnerabilidade asociada á satisfacción das demandas a través dos recursos calculados segundo o estudo “Definición de actuacións en situación ordinaria e de seca (2018)”) baixa,
- V (É a vulnerabilidade total incluíndo recursos, demandas e estado dos sistemas de abastecemento por concello do estudo “Definición de actuacións en situación ordinaria e de seca (2018)”) **Media** (0,69)
- Vba (É a vulnerabilidade asociada ao cumprimento da garantía do abastecemento determinada no Plan Hidrolóxico a través da modelización por UDU dos recursos e as demandas.) **Baixa** .

Por tanto, ten un índice de combinación de vulnerabilidade BAIXA segundo Plan especial de seca da demarcación hidrográfica de Galicia-Costa.



Mapa do índice de combinación de vulnerabilidade por UTE. Fonte: Augas de Galicia

A seca é especialmente difusa nos seus límites xeográficos e temporais e, debido ao alto índice de precipitacións nestas latitudes, non adoita darse no concello de Narón, pero unha falta de precipitacións durante un longo período de tempo (especialmente no período estival) pode afectar seriamente aos incendios forestais.

Zonas afectadas	Todo o concello, con especial relevancia nas masas forestais e espazos naturais con afectación
Ponderación do risco	BAIXO

4.8.2 Riscos antrópicos

Son aqueles provocados ou derivados de las acciones ou das actividades humanas, estando directamente relacionados co comportamento das persoas e que, segundo a situación xeográfica poden ter consecuencias e magnitudes ben diferentes.

Os riscos asociados ao tráfico e ao transporte público no concello de Narón segundo o PLATERGA, están vinculados ao transporte de mercadorías perigosas, debido a que existe un **risco alto**.

Son os propios das sociedades desenvolvidas e débense á existencia de actividades de carácter industrial ou tecnolóxico e de estruturas fixas ou móbiles, deseñadas e construídas polo home (empresas, fábricas, instalacións). Os principais riscos tecnolóxicos poden verse no plano de información: 15054_PXOM_202310_AI_PINF_02RISC_03TEC: RISCOS. Tecnolóxicos.

4.8.2.1 Asociados a factorías e almacenamentos con risco químico

Zonas afectadas	Instalacións con produción ou almacenamento de produtos químicos nas naves industriais dos Polígonos Industriais, almacéns de produtos químicos a pequena escala pero en área urbana, Estacións de Servizo
Ponderación do risco	MEDIO

4.8.2.2 Riscos asociados ao transporte de mercadorías perigosas

Refírense tanto ao transporte por estrada como por ferrocarril. E as súas consecuencias dependen do tipo de sinistro, do produto transportado, etc. Os principais riscos adoitan ser explosións, incendios, fugas de gas, nubes tóxicas, fuga de líquidos tóxicos ou inflamables, contaminación, etc.

Segundo defínese no “Plan especial de Protección Civil fronte a emerxencias por accidentes non transporte de mercadorías perigosas por estrada e ferrocarril en Galicia”, o concello de Narón

está definido como de alto risco, categoría que inclúe “aqueles municipios que teñen, dentro dunha banda de 200 m das vías enumeradas no apartado 4.3., usos residenciais”. No referido Plan especial enuméranse as que serviron de base para a determinación do risco que, dentro do concello de Narón, son as seguintes: AP-9F, AG-64 e N-642 (actual AC-862); na presente análise tamén se incluíu a liña de ferrocarril que discorre polo concello.

A presenza destas vías de comunicación fai que, segundo ven definido no Plan especial de Protección Civil, o concello de Narón deberá redactar un Plan de Actuación Municipal, no que se definen a organización e actuacións dos recursos propios que se dispoñen para facer fronte a accidentes no transporte de mercadorías perigosas por estrada e ferrocarril.

As funcións básicas destes Plans de Actuación Municipal son as que a continuación se detallan:

1. Identificar o risco e os elementos vulnerables do termo municipal.
2. Prever a estrutura organizativa e os procedementos para a intervención en emerxencias por accidentes nos transportes de mercadorías perigosas que ocorran dentro do territorio do municipio que corresponda, en coordinación cos Grupos Operativos de Intervención previstas no Plan Especial.
3. Especificar procedementos de información e alerta á poboación, en coordinación cos previstos no Plan Especial.
4. Prever a organización necesaria para a posta en práctica, en caso de accidente, de medidas orientadas á diminución da exposición da poboación aos fenómenos perigosos que poidan producirse.
5. Catalogar os medios e recursos específicos para a posta en práctica das actividades previstas.

Zonas afectadas	Rede viaria principal, en especial a AP-9, a Estrada de Castela e as estradas de accesos aos Polígonos Industriais
Ponderación do risco	ALTO

Segundo o Plantransgal (Plan de Emerxencia por Accidente no Transporte de Mercadorías Perigosas de Galicia), Narón atópase especialmente afectado. Ademais das vías sinaladas no PEMU, o Plantransgal identifica a AG-64 como outra das principais vías de comunicación que serviron de base para a determinación do risco.

As dúas liñas polas que se transportan mercadorías perigosas en Galicia (A Coruña-Lugo-Monforte de Lemos-Ponferrada- León e Vigo-Ourense-Monforte de Lemos-Ponferrada- León) non discorren polo concello de Narón.

Asociados a construcións de enxeñería civil

Poden ser de diferentes tipos -derrubes, afundimentos, colapso de estruturas, etc.- e polo tanto con diferentes consecuencias –inundacións, explosións, cortes de estradas, etc.- que poden provocar perdas tanto materiais como persoais.

Zonas afectadas	Todo o Concello
Ponderación do risco	BAIXO

4.8.2.3 Contaminación

Distinguimos:

- Riscos Bacteriolóxicos: asociados a hospitais, clínicas, etc.
- Riscos Sanitarios: intoxicacións, epidemias, pragas.
- Tratamento de residuos tóxicos e perigosos.
- Verteduras contaminantes á ría e/ou ás cuncas fluviais

Zonas afectadas	<p>Áreas limítrofes a focos e zonas “permeables”.</p> <p>Curso dos ríos e regos, en especial aqueles aos que se verten augas residuais ou que discorren preto de zonas industriais.</p> <p>Espazo marítimo limítrofe ao casco urbano e ó polígono de A Gándara, espazo marítimo limítrofe a MEGASA, rede de distribución e saneamento da auga, sistemas de depuración da auga.</p>
Ponderación do risco	MEDIO

4.8.2.4 Lumes urbanos ou industriais

Zonas afectadas	Polígonos Industriais e núcleos urbanos do Concello
Ponderación do risco	BAIXO

4.8.2.5 Riscos xeotécnicos

Dende o punto de vista da planificación e a avaliación dos riscos, como a natureza e tipos de solos e de terreo, non consta a existencia de fallas nin dunha xeomorfoloxía que afecte de maneira importante ao municipio.

Tampouco existen lugares de interese xeolóxico no concello.

4.8.2.6 Instalacións industriais

As zonas de risco contempladas no *Real Decreto 840/2015, do 21 de setembro, polo que se aproban medidas de control dúas rochas inherentes aos accidentes graves nos que interveñan substancias perigosas* correspóndense cos seguintes emprazamentos:

1. Polígono industrial do Río Pozo 1 e 2.
2. Polígono industrial do As Lagoas.
3. Polígono industrial do A Gándara
4. Factoría de MEGASA SIDERÚRGICA, S.L.
5. Central eléctrica de O Outeiro.

Estas zonas industriais, así como as ampliacións que puidesen executarse, deberán manter as distancias de seguridade necesarias coas zonas de vivenda e as zonas frecuentadas polo público, de tal maneira que se poida garantir que se minimicen os riscos asociados a accidentes graves nestes centros industriais ata valores que se consideren asumibles.

4.8.2.7 Incendios forestais

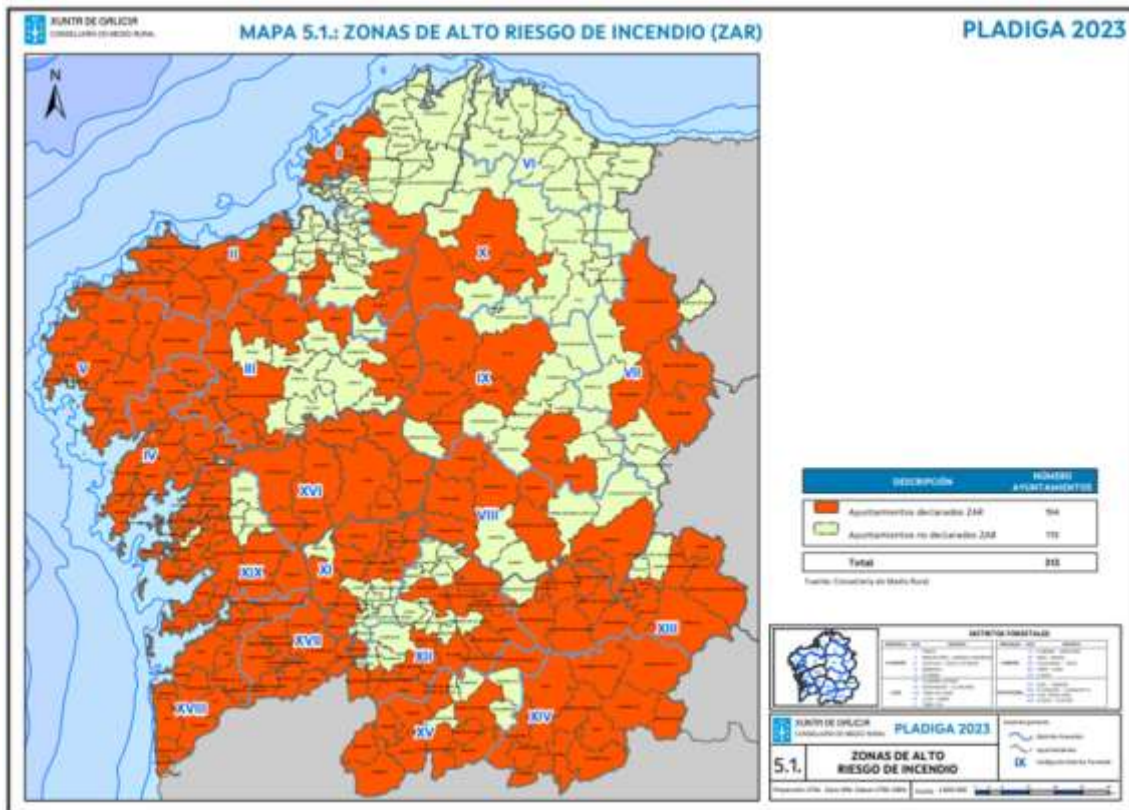
Trátanse de sinistros que poden afectar a núcleos de poboación e zonas ecolóxicas de protección ambiental.

Zonas afectadas	Todo o concello
Ponderación do risco	ALTO

Os incendios forestais son un tipo de risco dacabalo entre a orixe natural e o antrópico. Os lumes poden ter unha orixe natural nos bosques, pero a gran maioría dos producidos na actualidade son provocados polas persoas, ben por descoido ou ben de forma intencionada.

O municipio de Narón englobase no Distrito Forestal I (Ferrol). Existe un Plan de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia (PLADIGA) como resposta ao disposto na Lei 3/2007, do 9 de abril de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia modificada pola Lei 7/2012, do 28 de xuño, de Montes de Galicia, á Lei 2/1985, do 21 de xaneiro, sobre Protección Civil, á Lei 5/2007, do 7 de maio, de Emerxencias de Galicia, ao Plan territorial de emerxencias de Galicia (PLATERGA) e ao Plan especial de emerxencias por incendios forestais.

Segundo o PLADIGA (2023) o concello de Narón localízase nunha **zona de alto risco de incendios forestais (ZAR)**. **O índice de Risco Potencial (IRP) é moi alto mentres que o Índice de Perigo Local (IPL) é alto.**



Mapa ZAR. Fonte PLADIGA 2023

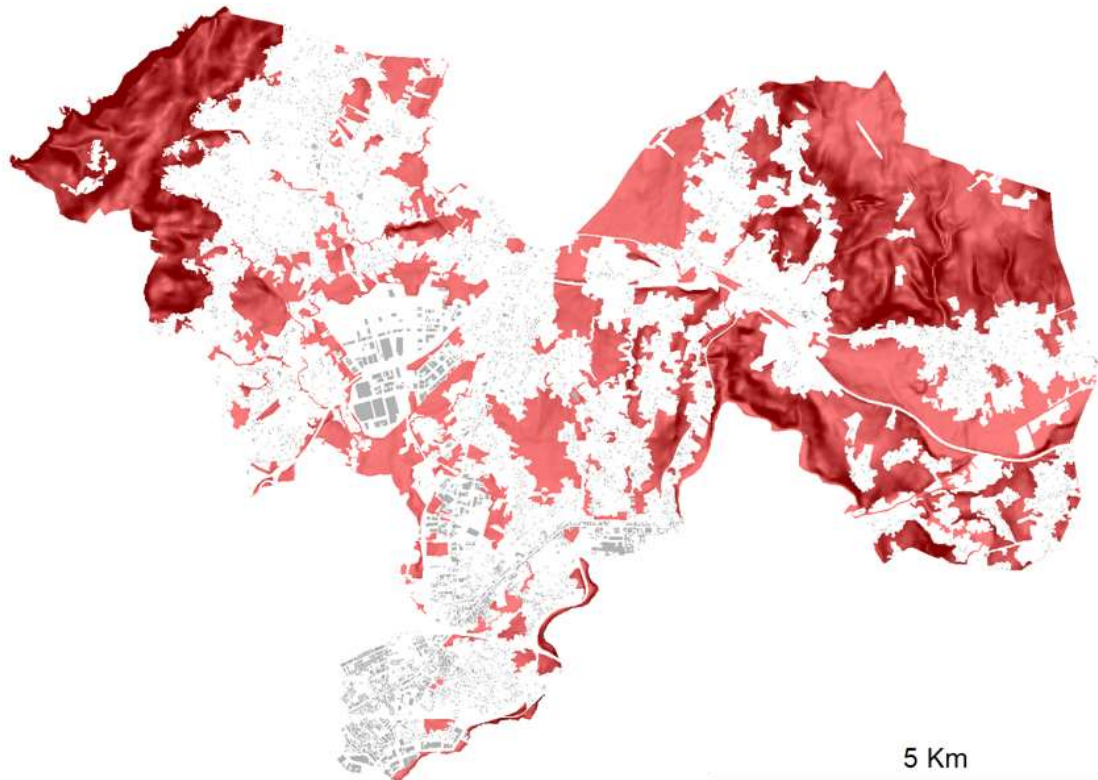
Posúe unha masa forestal moi abundante cun alto índice de incendio; hai 4 parroquias de especial vixilancia polo número de incendios que se producen cada ano (San Mateo de Trasancos, Pedroso, Val e Sedes).

4.8.2.8 Incendios e erosión

Óptase por tratar dun modo conxunto tanto incendios como erosión porque, nun clima tépedo húmido como é o de Narón, o risco de erosión atópase moi ligado aos períodos de contado posteriores aos incendios; posto que a cuberta vexetal permanente propia da contorna, protexe aos solos deste fenómeno. A análise céntrase nos incendios forestais, sen entrar a valorar os de inmoables, que entrarían no campo da seguridade.

Os incendios contan con catro factores fundamentais: vexetación (índice de combustibilidade), clima (índice de inflamabilidade), topografía (índice de intensidade) e causa (índice de causalidade). Considerando o clima como común para a totalidade do termo municipal, e non entrando a valorar a causa, pódese sintetizar que os terreos susceptibles de contar con incendios son os forestais, tal e como se sinala nos planos de información e que se corresponderían coas coberturas forestais e de matogueira sinaladas no apartado de ocupación do solo; sendo a

pendente determinante en canto á velocidade de propagación do incendio. A análise do risco pódese sintetizar na seguinte figura:

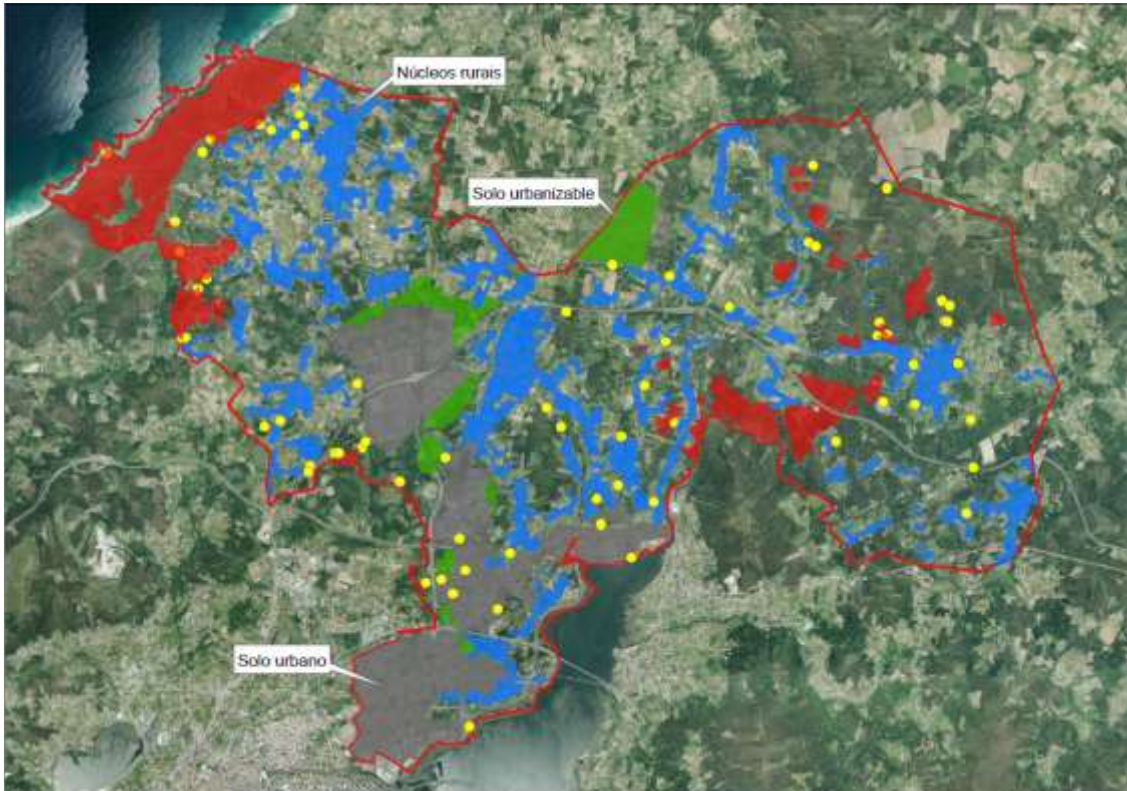


Risco de incendio, velocidade de propagación e sensibilidade á erosión post-incendio. En vermello, zonas susceptibles de incendios forestais; o máis escuro, maior velocidade de propagación e maior sensibilidade á erosión post-incendio

Nos planos de información representáanse os focos acaecidos entre 2005 e 2018, así como os grandes incendios; destes cabe destacar, pola superficie afectada, o da zona de Monte de Vilallonte e o que comprende entre O Val e Covraderiras (Ferrol).

Na serie de planos de información representáanse a escala 1/10.000 aqueles riscos que afectan ao territorio do concello de Narón e que son representables cartográficamente, tendo en conta tanto as súas propias características como a dispoñibilidade, escala e resolución das fontes de orixe.

A partir da información dispoñible dos incendios forestais do ano 2005 ao 2018, analizouse a posible superposición entre as zonas onde se produciu incendios forestais e as zonas urbanas, urbanizables e os núcleos rurais do concello.



Solapamento de zonas nas que se produciron incendios forestais (en color vermello os incendios de máis de 1 ha, os puntos amarelos os incendios de menos de 1 ha) cos solos urbanos (en gris), urbanizables (verde) e núcleos rurais (azul).

No municipio de Narón non se producen superposicións entre as zonas urbanas e urbanizables e as zonas nas que se produciron incendios forestais de certa entidade (maiores de 1 ha). Se se teñen rexistrados, non obstante, pequenos incendios forestais (de menos de 1 ha), afectando puntualmente aos solos urbanizable SUB-08-IND, SUB-04-TER e a algunhas zonas de solo urbano consolidado.

En relación aos núcleos rurais do municipio, tampouco producíronse grandes incendios (maiores de 1 ha) dentro dos seus límites; unicamente hai un certo solapamento entre estas zonas de incendios forestais e o ámbito do núcleo rural de Corredoira.

4.8.3 Riscos naturais e derivados do cambio climático

En cumprimento coas determinacións do Real Decreto Lexislativo 7/2015, do 30 de outubro, polo que se aproba o texto refundido da Lei do Solo e Rehabilitación urbana (artigo 20 c), analízanse tamén os seguintes riscos derivados do cambio climático:

- a) Riscos derivados dos embates mariños, inundacións costeiras e ascenso do nivel do mar.
- b) Riscos derivados de eventos meteorolóxicos extremos sobre as infraestruturas e os servizos públicos esenciais, como o abastecemento de auga e electricidade ou os servizos de emerxencias.
- c) Riscos de mortalidade e morbilidade derivados das altas temperaturas e, en particular, aqueles que afectan a poboacións vulnerables. Estes datos ofreceranse desagregados por sexo.
- d) Riscos asociados á perda de ecosistemas e biodiversidade e, en particular, de deterioración ou perda de bens, funcións e servizos ecosistémicos esenciais.
- e) Riscos de incendios, con especial atención aos riscos na interface urbano-forestal e entre as infraestruturas e as zonas forestais.

A publicación “Impactos e riscos derivados do Cambio Climático en España” publicado polo Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico en 2021, sinala o seguinte en relación co concepto de risco:

“No marco da avaliación dos impactos do cambio climático, o termo risco adoita utilizarse para facer referencia ao potencial de consecuencias adversas dun perigo relacionado co clima, na vida, os medios de subsistencia, a saúde e o benestar, os ecosistemas e as especies, os bens económicos, sociais e culturais, os servizos (incluídos os servizos ecosistémicos), e a infraestrutura. Os riscos derívanse da interacción da vulnerabilidade (do sistema afectado), a exposición ao longo do tempo (ao perigo), así como o perigo (relacionado co clima) e a probabilidade de que ocorra [...]. Polo xeral, para a determinación do risco é importante incluír a probabilidade de que un suceso ocorra nunha escala temporal. Con todo, non todos os impactos descritos na literatura dispoñible foron modelizados, nin inclúen unha descrición da probabilidade de ocorrencia segundo escenarios máis recentes [...] para España.”

4.8.3.1 *Riscos derivados de embates mariños, inundacións costeiras e ascenso do nivel do mar*

O Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico creou o Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) seguindo os principios da Directiva 2007/60 sobre avaliación e xestión de riscos de inundación. O eixo central do SNCZI é o visor cartográfico de zonas inundables. Esta información de zonas inundables coincide ca información do Xeoportal de Protección Civil.

Segundo os datos das zona inundables con probabilidade media e ou baixa de orixe mariño a maior parte son parcelas agrícolas ou forestais cun considerable capacidade de absorción deste

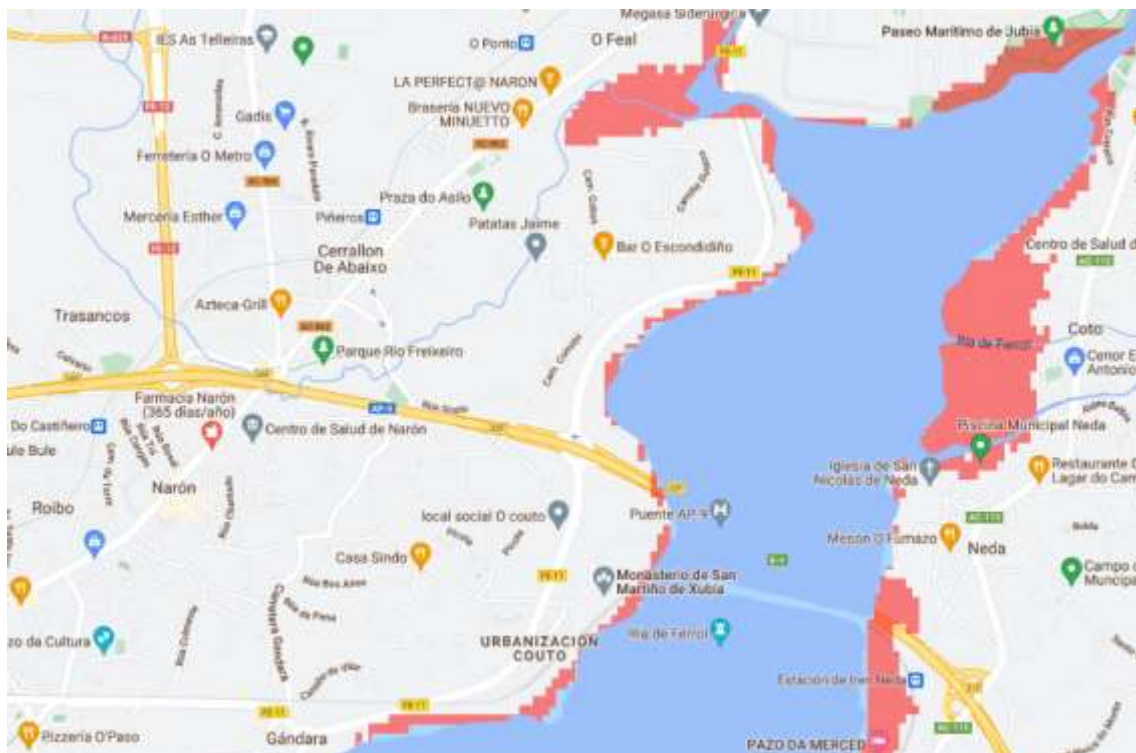
risco. Tamén pode ser afectadas coberturas con menor capacidade de absorción como dotacións e infraestruturas, como é o caso do paseo marítimo de Xuvia ou da estrada FE-11, como se pode ver na seguinte figura (Pode verse con maior detalle no plano de información: 15054_PXOM_202310_AI_PINF_02RISC_04INU: RISCOS. Inundacións)



Zona de inundabilidade mariña. Fonte: Xeoportal de Protección Civil

En períodos de preamar e de chuvias torrenciais (máis frecuentes co cambio climático) o risco de inundación incrementase considerablemente, afectando a zonas máis afastadas da costa. Esta situación debe terse en conta debido a forte urbanización do borde costeiro.

A continuación calcúlase a subida dun metro do nivel do mar. Segundo a IPPC a altura máxima esperable é dun metro no 2100. En liñas xerais é moi similar ao período de retorno da zona inundable mariña, nun período de 100 anos.



Vista das zonas inundables debaixo 1 metro de auga. (Altura máxima esperable no 2100 segundo o IPCC)

4.8.3.2 Riscos derivados de eventos meteorolóxicos extremos

A Axencia Estatal de Meteoroloxía (AEMET) define o concepto de “fenómeno meteorolóxico adverso” da seguinte forma:

“todo evento atmosférico capaz de producir, directa ou indirectamente, danos ás persoas ou danos materiais de consideración. En sentido menos restrinxido, tamén pode considerarse como tal calquera fenómenos susceptibles de alterar a actividade humana de forma significativa nun

ámbito espacial determinado. En consecuencia, poden resultar adversas, por si mesmas, aquelas situacións nas que algunhas variables meteorolóxicas alcanzan valores extremos.”

Risco por Temporais e choivas intensas

Xa se analizaron no apartado de temporais e choivas intensas. A acción do cambio climático fará que os eventos meteorolóxicos extremos sexan máis frecuentes.

Risco por inundacións fluviais

Co cambio climático a frecuencia de eventos meteorolóxicos extremos aumentará a súa frecuencia, conlevando que as inundacións sexan máis habituais e con maior intensidade.

Risco por seca

Se definiu anteriormente no apartado de Seca.

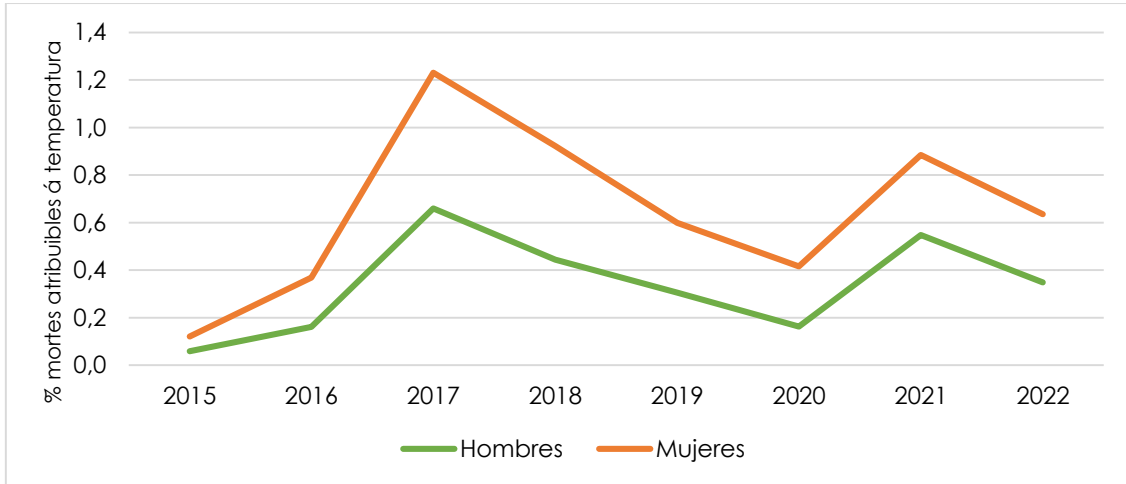
Risco por xeadas

Non ten risco neste concello.

4.8.3.3 Riscos de mortalidade e morbilidade derivados das altas temperaturas

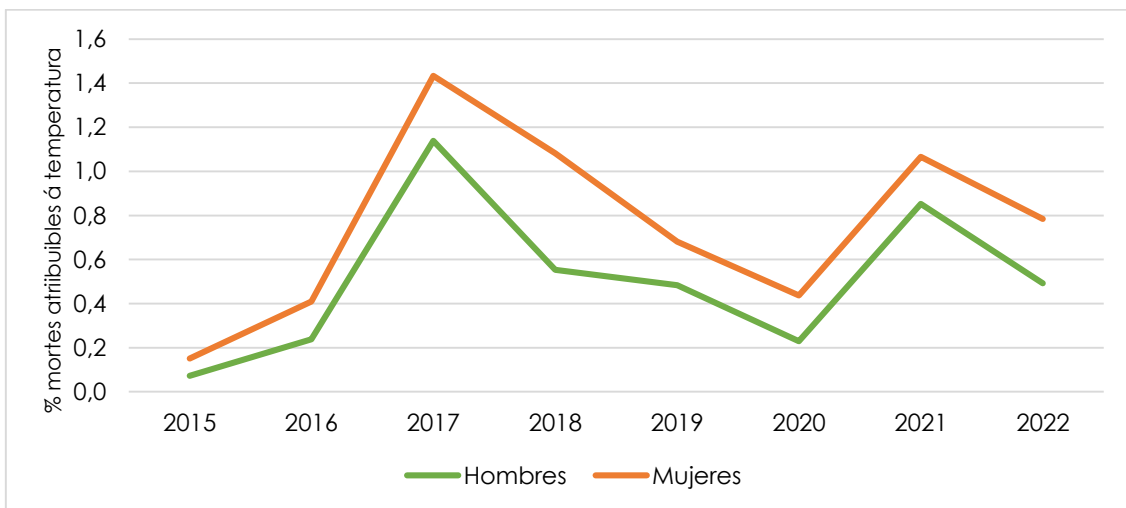
O sistema de monitorización da mortalidade diaria por tódalas causas (MoMo) foi desenvolvido en 2004, no marco do Plan de accións preventivas contra os efectos das temperaturas excesivas coordinado polo Ministerio de Sanidade, para reducir o impacto sobre a saúde da poboación como consecuencia do exceso de temperatura. Este sistema ofrece datos sobre o número de defuncións atribuíbles ao exceso ou defecto de temperatura desagregados por sexo, idade e ámbito territorial.

Nas seguintes figuras recóllense os datos para a provincia da Coruña desagregados por sexo e tamén a súa evolución entre os anos 2015 e 2022. Na seguinte figura represéntase a porcentaxe de mortes atribuíbles ao exceso ou defecto de temperatura para tódalas idades. Contabilizáronse máis mortes por esta causa no grupo das mulleres. A porcentaxe para as mulleres mantense sempre superior que para os homes ao longo da serie de datos. A pesar de que o rexistro temporal sexa curto, a liña de tendencia é ascendente para ambos sexos, polo que se pode concluír que o risco na saúde da poboación por altas temperaturas é cada vez máis elevado na provincia da Coruña.



Porcentaxe de mortes atribuíbles á temperatura en relación co número total de mortes na provincia da Coruña entre 2015 e 2022. Fonte: MoMo

En canto á poboación vulnerable, analizáronse os datos para os grupos de idade comprendidos entre os 0 e os 14 anos e o grupo de maiores de 65 anos. No grupo dos de menos idade non se atribuíu ningunha morte por esta causa para ningún dos sexos. Porén, no grupo de idade dos maiores de 65 anos a porcentaxe de mortes por esta causa é maior que si consideramos a totalidade da poboación sen ter en conta a idade. Polo tanto, existe maior risco de morte por temperatura canda máis idade teña o individuo e volve a contar como factor determinante o sexo. As mortes seguen a ser máis numerosas para o grupo das mulleres de máis de 65 anos.

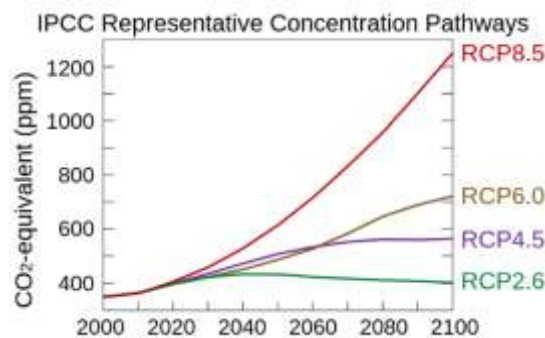


Porcentaxe de mortes atribuíbles á temperatura para a poboación maior de 65 anos en relación co número total de mortes para ese grupo de idade na provincia da Coruña entre 2015 e 2022. Fonte: MoMo

4.8.3.4 Riscos asociados á perda de ecosistemas e biodiversidade

A desertificación é xa un problema real ou unha ameaza para unha parte moi importante do territorio español. O Programa de Acción Nacional contra a Desertificación (PAND) estima que o territorio galego ten un índice aridez húmido ou subhúmido húmido, polo que non existe risco de desertificación como tal. Doutra banda, o Visor de Escenarios de Cambio Climático permite consultar as proxeccións rexionalizadas de cambio climático para España realizadas a partir das proxeccións globais do Quinto Informe de Avaliación do IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) no marco da iniciativa Escenarios PNACC e concretamente, da colección de Escenarios PNACC 2017.

Os datos dispoñibles utilizan principalmente dúas fontes de información: proxeccións puntuais da AEMET e proxeccións en reixa procedentes da iniciativa internacional Euro-CORDEX. Nas seguintes figuras pódense observar as proxeccións para o concello de Narón no escenario RCP 4.5 tanto para as temperaturas máximas como para as precipitacións. O escenario refírese ás Traxectorias de Concentración Representativas (RCP polas súas siglas en inglés), as cales varían en funcións dos esforzos de mitigación que se apliquen a respecto da emisión de gases de efecto invernadoiro. O escenario RCP 4.5 é o de estabilización, é dicir, prevese que as emisións se estabilicen despois do ano 2100 e que o aumento da temperatura exceda os 2°C. Emprégase este escenario por representar unha situación intermedia en relación ca emisión de gases de efecto invernadoiro.



Escenarios RCP e a súa relación coas emisións de CO². Fonte: IPCC.

De cumprirse as predicións do escenario RCP 4.5 en Narón, o ecosistema terrestre e a biodiversidade do ámbito de estudo non se verían demasiado perxudicados. As precipitacións non sufrirían cambios relevantes ata o ano 2100. Mentres que as temperaturas si que sufriran un ascenso claro. En canto ás temperaturas máximas, espérase que estas alcancen unha media de 19,33 °C en 2100. No ano 2022, a media das temperaturas máximas no concello de Narón foi de 18,22 °C e no ano 2006 de 18,01 °C. De acordo con estas proxeccións, a media da temperatura máxima aumentaría un 7,38% en 2100 respecto a 2006.



. Predición da temperatura máxima para o concello de Narón ata 2100. Fonte: [AdapteCCa.es](http://www.adaptecca.es)

En canto ás precipitacións, estas aumentarían un 13,14% en 2100 respecto a 2006 pasando de 3,73 mm por día a 4,22 mm/día. Inda que se analizamos a gráfica observamos que non existen grandes variacións como no caso da temperatura.



Predición das precipitacións para o concello de Narón ata 2100. Fonte: [AdapteCCa.es](http://www.adaptecca.es)

A grandes rasgos, os cambios esperamos neste escenario non causarían graves impactos sobre a biodiversidade, inda que existirá unha subida considerable nas temperaturas, favorecendo as secas e facilitando a colonización e proliferación de especies adaptadas a climas máis cálidos. Este cambio pode propiciar o desprazamento de especies, trocos nos hábitats e nos patróns de emigración.

4.9 MOBILIDADE

Como parte do PXOM elaborouse un estudo de mobilidade, no que se realiza un diagnóstico da situación, na que se analiza a mobilidade actual e futura en relación coas determinacións adoptadas polo PXOM, así como as medidas de fomento da mobilidade sustentable e a dotación de prazas de aparcadoiro actuais e futuras. O estudo de mobilidade do PXOM toma en consideración a información e as pautas establecidas no PMUS realizado no 2022. Ademais o equipo redactor do planeamento tivo varias reunións co equipo redactor do PMUS.

A redacción, nos anos recentes, do Documento de aprobación inicial do 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 pormenorizadas 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 diagnoses contempladas no estudo de mobilidade, 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 e 12% transporte público (Segundo Axenda Local 21, metodoloxía descoñecida, referendado 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	Pídense mellora das paradas de transporte público, mantemento, etc.

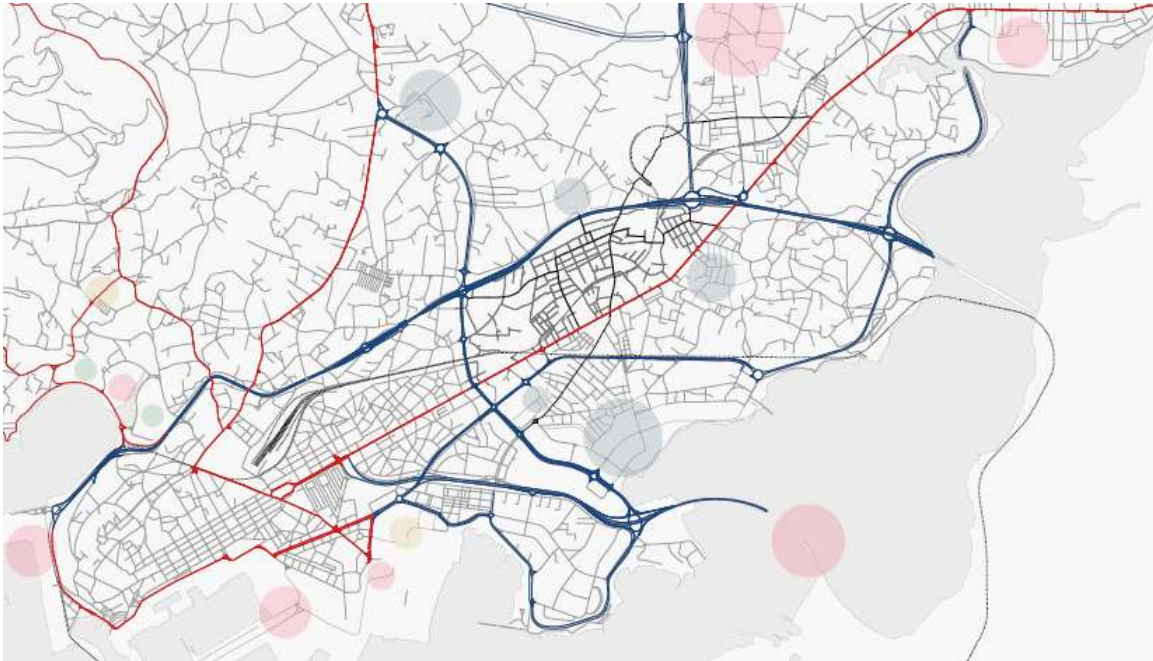
Pídese un metro lixeiro.
Pídense novas conexións de transporte público territoriais de escala comarcal.
Pídese un estudo para nova liña de autobús circular conectando principais nodos.
Pídese solicitarlle á Xunta a cesión da AC-566 e re-urbanizala.
Pídese unha mellora integral da accesibilidade no concello, e axudas á accesibilidade.
Pídense 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.

4.9.1 Nodos de mobilidade: distribución e efectos nos

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.

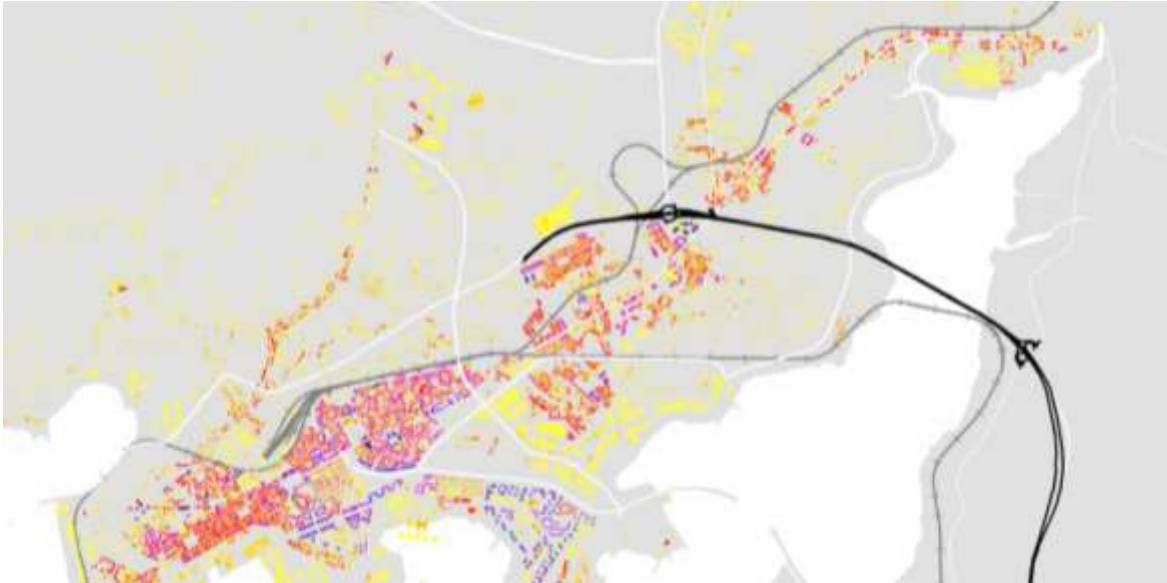
Toda a conurbación Narón-Ferrol funciona como un centro laboral e de servizos de referencia a escala autonómica e suprarrexional, atraendo a diario xente dalgúns dos concellos limítrofes máis residenciais como Cabanas ou Pontedeume. Esta actividade laboral atópase en xeral moi desvinculada da trama urbana, 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-54 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).

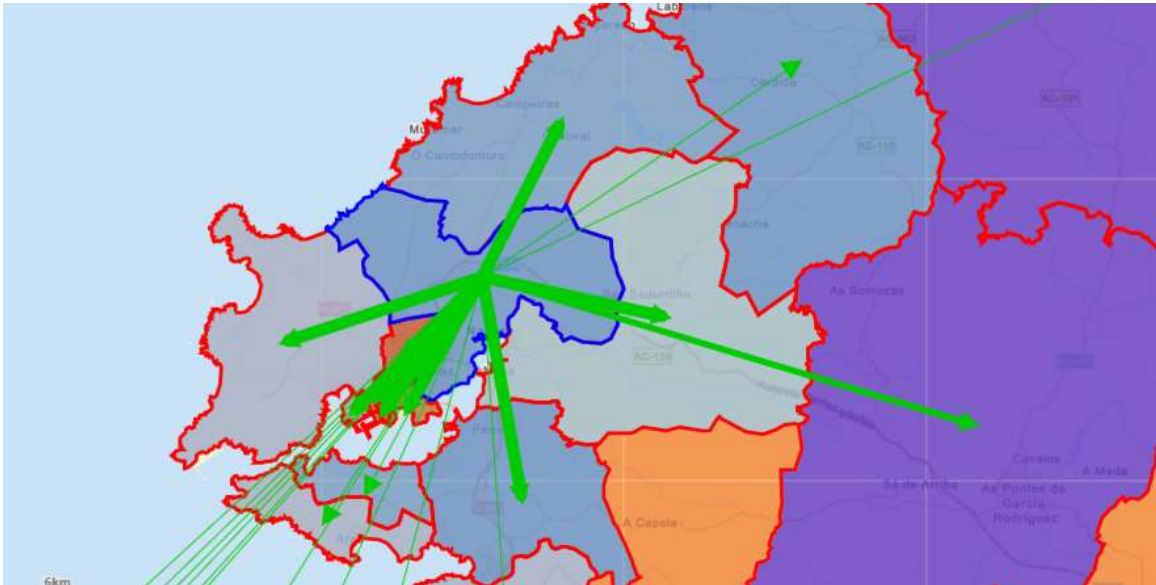
Antes de entrar en Ferrol, a estrada de Castela, pola súa derivación na rúa Concepción Arenal, deixa no límite con este concello unha última contorna urbana relevante, na que destaca a presenza do polígono da Gándara -compartido co concello veciño-. Con vocación máis comercial que o resto de polígonos 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 Xubia, que bordea a siderúrxica, ou o parque fluvial do Freixeiro), outras en ámbitos máis urbanos como a Praza de Galicia ou o Praza Solaina.

4.9.1.1 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.

4.9.2 O estado actual da rede que da soporte á mobilidade [

4.9.2.1 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.

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.

4.9.2.2 *Redes de transporte público*

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.

Ademais, e no relativo ao transporte colectivo, “existen varias compañías de taxi con polo menos nove paradas no municipio, tanto en Narón como no P.I. Río do Pozo”, segundo indica o Estudo de Mobilidade do DAI do PXOM.

4.9.2.3 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.

4.10 ASPECTOS RELEVANTES DA SITUACIÓN ACTUAL E PROBLEMAS AMBIENTAIS EXISTENTES QUE SEXAN RELEVANTES PARA O PXOM

4.10.1 Desenvolvementos urbanísticos na zona costeira

Fachada á Costa Ártabra

Esta fachada marítima do concello atópase protexida pola súa adscrición á Rede Natura 2000; ademais, as limitacións que establece a lei de Costas (Lei 22/1988, do 28 de xullo, de Costas) en relación aos desenvolvementos urbanísticos que se poden implantar nas zonas litorais permítennos concluír que este ámbito do concello non se verá afectado por desenvolvementos urbanísticos de ningún tipo.

A fachada atlántica do municipio presenta unha fisonomía e uns usos totalmente diferentes da fachada marítima da ría de Ferrol. Neste caso, nos encontramos ante unha franxa costeira moi abrupta, con importantes acantilados litorais e sen asentamento humanos de ningún tipo.

Esta orografía tan abrupta permitiu o mantemento duns valores de conservación que motivaron a inclusión desta zona dentro da Rede Natura 2000, garantindo a súa conservación.

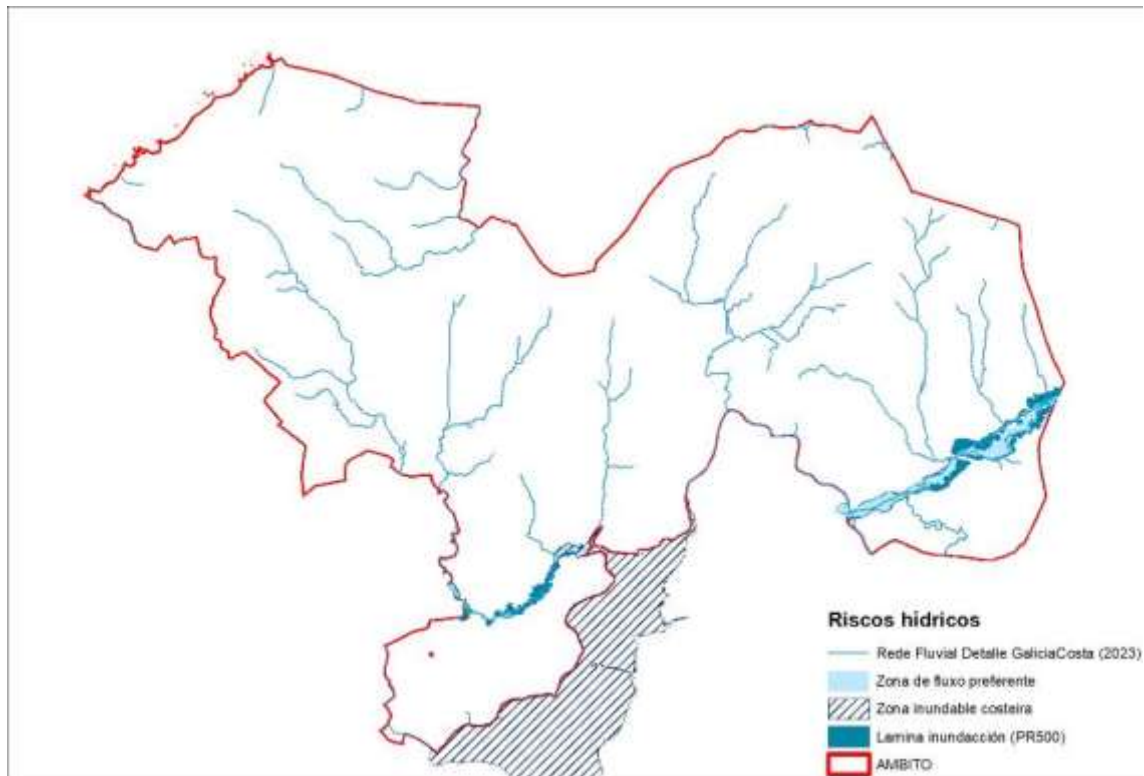
A practicamente nula presión antrópica desta fachada marítima contrasta severamente coa fachada do municipio á ría de Ferrol, motivada, sen dúbida, polas pendentes e desniveis moi escasos e pola maior protección aos temporais mariños que ofrece o interior da ría.

Cabe indicar que o PXOM asigna á franxa inmediata á costa atlántica a cualificación de Solo Rústico de Protección de Costas; e unhas franxa costeiras máis ampla, a cualificación de Solo Rústico de Protección de Espazos Naturais e Solo Rústico de Protección Paisaxística, nos cales este tipo de desenvolvementos atópanse severamente limitados.

Os pequenos e pouco caudalosos canles fluviais que dende as zonas máis altas caen ao mar motivaron a súa declaración, xunto coas súas zonas de policía, como Solo Rústico de Protección de Augas.

4.10.2 Zonas inundables

Segundo o sistema nacional de cartografía de zonas inundables, e de acordo co *Real Decreto 903/2010, do 9 de xullo, de avaliación e xestión de riscos de inundación*, no concello de Narón hai terreos inundables ligados ás canles dos ríos Xuvia e Freixeiro/Santa Cecilia.



Zonas inundables de Narón e rede fluvial do municipio.

No anterior apartado 4.8 xa se analizou detalladamente estes riscos e no apartado 6.3.1 Riscos analizarase os efectos significativos da posta en marcha do PXOM.

4.10.3 Contaminación acústica

No apartado 4.6.2. *Contaminación acústica* deste documento realízase unha análise das interaccións dos niveis sonoros do concello ligado ás principais vías de comunicación que o atravesan co desenvolvemento urbano do mesmo.

4.10.4 Especies exóticas invasoras

Como se comentou anteriormente no concello de Narón localízanse varias especies exóticas invasoras unha das cales, *Cortaderia selloana*, podería verse favorecida polas actuacións derivadas do PXOM avaliado, por tanto, resulta oportuno realizar unha análise preliminar dos principais focos de dispersión desta especie para o seu futuro control nos desenvolvementos urbanísticos que se deriven do presente plan xeral.

Estas ocupacións céntranse preferentemente en parcelas xa urbanizadas pero non ocupadas, alí onde a vexetación atópase profundamente alterada polas obras de urbanización, que creou un hábitat moi favorable para a implantación e dispersión de *Cortaderia selloana*.

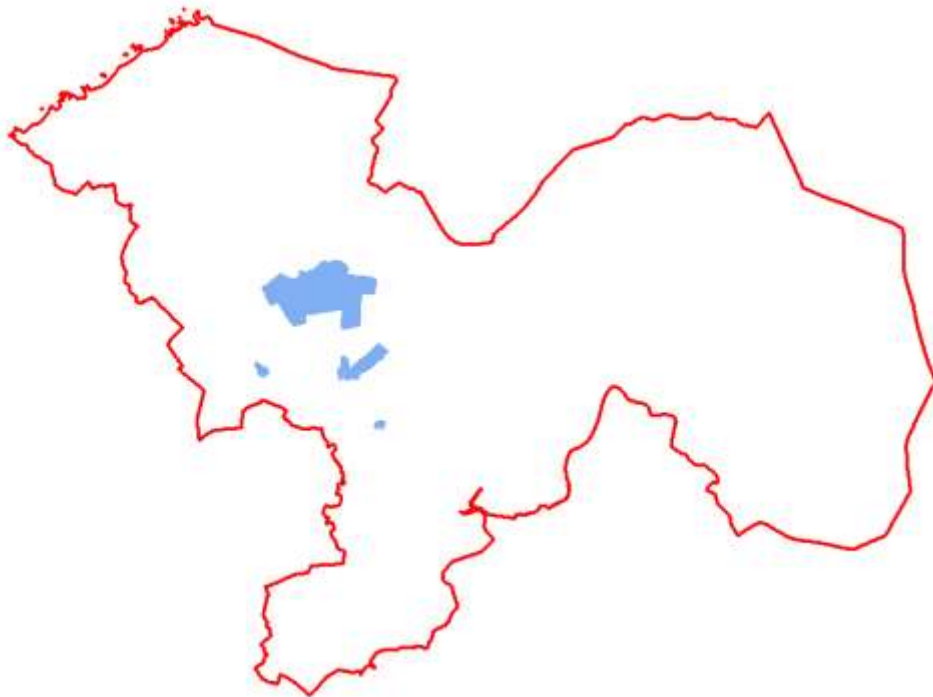
Doutra banda, e a diferenza doutras zonas con ampla presenza desta especie, as principais vías de comunicación do concello non se viron severamente afectadas pola dispersión desta especie.

Na ZEC Río Xuvia detectáronse a presenza significativa de *Tradescantia fluminensis*, que tapiza amplas zonas do sotobosque do bosque de ribeira, desprazando ás especies propias destes ecosistemas. De todos os xeitos, a presenza e dispersión desta especie non debe gardar relación coas actuacións que se puidesen derivar do PXOM, xa que estas zonas fluviais, especialmente dentro da ZEC referida, atópanse convenientemente protexidas mediante a súa clasificación como “Solo rústico de protección de espazos naturais”.

A continuación indícanse os principais focos de dispersión da especie exótica invasora máis relevante de Narón (*Cortaderis selloana*), que se atopan potencialmente ligadas aos desenvolvementos urbanísticos, é dicir, non se consideraron todas as especies recollidas no Catálogo español de especies exóticas invasoras, xa que a presenza de moitas delas (por ex. as especies fluviais) non garda relación algunha coas actuacións que se puidesen derivar do PXOM avaliado; por exemplo, as poboacións de *Tradescantia fluminensis* sitúanse no sotobosque dalgúns bosques riparios, lugares onde o PXOM non expón actuacións, polo que non cabe a posibilidade de que favoreza a súa dispersión.

Das posibles especies invasoras que puidesen presentarse de forma masiva no concello, unicamente foron localizados enclaves importantes de *Cortaderia selloana*, xa que outras especies tamén presentes en Narón e ligadas a medios antropizados por movementos de terras, tales como *Buddleja davidii*, presentan poboacións dispersas e de baixa densidade.

Identificamos cinco áreas con grandes concentracións de *Cortaderia selloana*, que poden actuar como focos de propagación da especie. Tres deles, que son ademais os que implican maior superficie, sitúanse no Polígono Industrial Río do Pozo ou a súa contorna inmediata; hai outro nas inmediacións de Ou Feal, e outro preto de Trasancos.



Zonas de concentración de Cortaderia selloana en Narón.

Polígono industrial Río do Pozo, sector norte: trátase dunha enorme superficie de solo urbano industrial, cara ao N do polígono. Grandes masas de herba das pampas asíntanse sobre terreos removidos nos solares sen ocupar. Trátase, sen dúbida, do maior foco de dispersión desta planta no concello de Narón.



Área de concentración de Cortaderia selloana na zona norte do Polígono industrial Río do Pozo.



Vista xeral dos solares sen ocupación onde medran estas plantas invasoras.

Polígono industrial Río do Pozo, sector sur: trátase dunha superficie cara ao SE de o polígono. As herbas da pampa alternanse con manchas de eucalipto e manchas arbóreas de salgueiros, matogueira de toxo, etc., polo que non se trata dunha zona dominada exclusivamente pola planta exótica, pero a súa presenza aquí é moi relevante e pode constituír un foco dispersivo de primeira orde.



Área de concentración de Cortaderia selloana na zona sur do Polígono industrial Río do Pozo.



Exemplares de Cortaderia selloana altérganse con vexetación pioneira e eucaliptais.

Polígono industrial Río do Pozo, zona próxima á estación de servizo: trátase dunha pequena zona de solo urbano industrial, nas inmediacións da estación de servizo. As herbas da pampa asíntanse sobre terreos removidos.



Área de concentración de Cortaderia selloana na contorna da estación se servizo do Polígono industrial Río do Pozo.



Aspecto dos terreos removidos na contorna da gasolineira, colonizados por Cortaderia selloana.

Proximidades de Trasancos: trátase dun solar de solo rústico que implica unhas dimensións duns aproximadamente unha 1,5 Ha. de terreos removidos dominados pola herba da pampa.



Área de concentración de Cortaderia selloana nas inmediacións de Trasancos.



Aspecto do solar próximo a Trasancos, onde prolifera Cortaderia selloana.

Proximidades do Feal: trátase dun solar de solo urbano que implica unhas dimensións de algo máis de 7.000 m² de terreos removidos dominados pola herba da pampa.



Área de concentración de Cortaderia selloana nas inmediacións do Feal.




Aspecto da zona ocupada por Cortaderia selloana preto do Feal.

4.11 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DAS ZONAS AFECTADAS POLO PXOM


Á hora de caracterizar os ámbitos afectados polos desenvolvementos urbanísticos do PXOM habemos de tomar en consideración os seguintes dous aspectos:

1. O concello de Narón presenta unha elevada presenza humana, que modificou severamente os ecosistemas naturais que nel desenvólvense. As zonas de maior valor ambiental se corresponden coas áreas incluídas nas diversas redes de espazos naturais protexidos.
2. Os novos desenvolvementos que se contemplan no PXOM (tanto industriais como terciarios) son limitados, centrados, preferentemente, en ampliacións de diversa entidade dos polígonos industriais de Río do Pozo e As Lagoas, así como outros solos terciarios no concello. En solo urbano, a maior parte das actuacións son de remate da trama urbana.

A continuación caracterízanse os solos urbanizables segundo a clasificación recollida no PXOM:

SUB-05-IND	
	
SUPERFICIE	58.360,77 m ²
USOS ACTUAIS	Plantacións forestais de piñeiro e eucalipto e pequenos prados de uso gandeiro.
OBXECTIVOS	<p>Completar a estrutura urbanística do polígono de As Lagoas cara o leste e propiciar unha transición adecuada cara o solo rústico.</p> <p>Crear solo para a implantación de actividades industriais nunha área do polígono chea e sen rematar.</p> <p>Favorecer unha zona de amortecemento cara o curso fluvial situado ao leste do ámbito</p>
VEXETACIÓN	<p>As principais formacións vexetais do ámbito son as seguintes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantacións forestais de eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>). 2. Plantacións forestais de piñeiro (<i>Pinus</i> sp.). 3. Praderías de uso gandeiro.
RÍOS	A zona oriental do ámbito atópase parcialmente delimitada polo rego Pedregal.
RISCOS AMBIENTAIS	<p>Este ámbito é lindeiro co polígono industrial As Lagoas, cos riscos antrópicos que poderían derivarse atendendo ás empresas que puidesen instalarse no mesmo.</p> <p>No desenvolvemento do ámbito deberanse analizar os posibles riscos de inundación derivados de desbordamentos do rego Pedregal.</p> <p>Presenza dispersa de especies exóticas invasoras (<i>Cortaderia selloana</i>) no ámbito. Nos terreos inmediatos (polígono do As Lagoas) localízanse superficies puntuais ocupadas por esta especie.</p>

SINGULARIDADES AMBIENTAIS	Colindancia cun leito fluvial. Esta ampliación do polígono considérase necesaria para completar a trama urbana de As Lagoas, polo que se clasifican como urbanizables en virtude do disposto no artigo 34.5 LSG e se estará ao que estableza o organismo competente na materia.
---------------------------	---



SUB-06-IND	
	
SUPERFICIE	234.409 m ²
USOS ACTUAIS	Plantacións forestais de eucalipto, áreas ruderais e prados de uso gandeiro.
OBXECTIVOS	<p>Ampliar o polígono de Río Pozo incrementando a oferta de solo para implantación de actividades produtivas nunha área estratéxica que formará parte dun espazo económico supramunicipal formado polos polígonos de As Lagoas e Río Pozo en Narón e o futuro parque empresarial de San Pedro de Leixa e a Plataforma loxística, empresarial e portuaria en Ferrol.</p> <p>Completar a estrutura urbanística do polígono de Río Pozo cara o sur e propiciar unha transición adecuada cara o solo rústico.</p>
VEXETACIÓN	<p>As principais formacións vexetais do ámbito son as seguintes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantacións forestais de eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>). 2. Salgueiros de <i>Salix atrocinerea</i> de rexeneración da cuberta forestal autóctona. 3. Matogueiras de toxo (<i>Ulex europaeus</i>) e silva (<i>Rubus</i> sp.). 4. Matogueiras arbóreas de rexeneración forestal de carballo (<i>Quercus robur</i>), bidueiro (<i>Betula celtiberica</i>), salgueiro (<i>Salix atrocinerea</i>) e rebolo (<i>Quercus pyrenaica</i>). 5. Praderías de uso gandeiro.
RÍOS	As zonas sur e leste do ámbito atópanse delimitadas polo rego dos Sobecos

RISCOS AMBIENTAIS	<p>Este ámbito é lindeiro co polígono industrial do Río Pozo, cos riscos antrópicos que poderían derivarse atendendo ás empresas que puidesen instalarse no mesmo.</p> <p>A zona leste do mesmo é lindeiro coa estrada AC-5401, coa influencia acústica que isto supón e o risco por accidentes non transporte de mercadorías perigosas por estrada.</p> <p>No desenvolvemento do ámbito deberanse analizar os posibles riscos de inundación derivados de desbordamentos do rego dos Sobecos.</p> <p>Presenza dispersa de especies exóticas invasoras (<i>Cortaderia selloana</i>) no ámbito. Nos terreos inmediatos (polígono do Río do Pozo) localízanse amplas superficies ocupadas por esta especie.</p>
SINGULARIDADES AMBIENTAIS	<p>Algunhas zonas do ámbito atópanse ocupadas por masas arbóreas de carballo, bidueiro, rebolo e salgueiro, que representa formacións forestais de rexeneración da serie de vexetación do ámbito. Estas masas arbóreas deberán ser integradas na ordenación do ámbito.</p> <p>Unha parte deste solo é lindeiro cun leito fluvial (rego dos Sobecos), que verte as súas augas ao rego Seco nas inmediacións.</p>

SUB-07-IND



SUPERFICIE	555078 m ²
USOS ACTUAIS	Plantacións forestais de eucalipto, zonas de cultivo e praderías de uso gandeiro. Puntualmente preséntase unha área industrial na zona SE.
OBJECTIVOS	Creación de solo urbanizable industrial de ampliación do polígono industrial do Río do Pozo.
VEXETACIÓN	As principais formacións vexetais do ámbito son as seguintes:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plantacións forestais de eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>). 2. Salgueiros de <i>Salix atrocinerea</i> de rexeneración da cuberta forestal autóctona. 3. Matogueiras de toxo (<i>Ulex europaeus</i>) e silva (<i>Rubus</i> sp.). 4. Cultivos agrícolas. 5. Praderías de uso gandeiro. <p>Puntualmente preséntanse algúns exemplares de carballo (<i>Quercus robur</i>) de bo porte e desenvolvemento que non chegan a formar unha masa forestal de envergadura.</p> <p>Neste ámbito se localizan unha masa arbórea autóctona de 24.000 m² respectivamente que deberán ser conservadas no desenvolvemento da ampliación do polígono industrial.</p>  <p style="text-align: center;"><i>Masas arbóreas autóctonas presentes no ámbito.</i></p>
RÍOS	<p>Dentro deste ámbito localízase o nacemento do río Freixeiro ou Rego Seco. Neste tramo inicial, o canle do río presenta moi pouca entidade, debido á moi escasa conca drénante. No ámbito, este canle presenta unha lonxitude duns 300 m e unha anchura de ao redor de 50 cm.</p>  <p style="text-align: center;"><i>Nacemento do canle fluvial</i></p>

RISCOS AMBIENTAIS	<p>Este ámbito é lindeiro co polígono industrial do Río Pozo, cos riscos antrópicos que poderían derivarse atendendo ás empresas que puidesen instalarse no mesmo.</p> <p>A zona oriental do mesmo é lindeiro coa autovía AG-64, coa influencia acústica que isto supón e o risco por accidentes non transporte de mercadorías perigosas por estrada.</p> <p>Presenza dispersa de especies exóticas invasoras (<i>Cortaderia selloana</i>) no ámbito. Nos terreos inmediatos (polígono do Río do Pozo) localízanse amplas superficies ocupadas por esta especie.</p> <p>Risco de inundación pola presenza do rego Seco.</p>
SINGULARIDADES AMBIENTAIS	<p>Algunhas zonas do ámbito atópanse ocupadas por masas arbóreas de <i>Salix atrocinerea</i>, que representa formacións forestais de rexeneración da serie de vexetación do ámbito.</p> <p>Tamén teñen certa singularidade as zonas de cultivos agrícolas, polo valor agronómico que teñen os solos nos que se desenvolven.</p> <p>De maneira dispersa, no ámbito localízanse algúns exemplares arbóreos de carballo de bo porte e desenvolvemento. Non obstante, estes exemplares arbóreos non forman un bosque pechado; sen embargo, no desenvolvemento deste ámbito deberán integrarse estes exemplares arbóreos na ordenación que se estableza.</p> <p>No ámbito localízase o nacemento do río Freixeiro, canle que aínda ten unha escasa entidade e caudal na zona analizada.</p>

SUB-08-IND



SUPERFICIE	723.279 m ²
USOS ACTUAIS	Zona eminentemente rural do municipio, onde se localizan plantacións forestais dispersas, mato e praderías de uso gandeiro.

OBXECTIVOS	Neste ámbito preténdese crear un polígono industrial de alcance supramunicipal ao servicio dos concellos de Narón e Valdoviño.
VEXETACIÓN	As principais formacións vexetais do ámbito son as seguintes: 1. Plantacións forestais de eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>). 2. Matogueiras de toxo (<i>Ulex europaeus</i>). 3. Praderías de uso gandeiro.
RÍOS	Este ámbito localízase parcialmente na zona de policía dun pequeno canle fluvial, afluente do rego das Salgueiras que nace ao sur do mesmo, fóra del.
RISCOS AMBIENTAIS	Este ámbito presenta os riscos antrópicos que poderían derivarse atendendo ás empresas que puidesen instalarse no mesmo.
SINGULARIDADES AMBIENTAIS	Trátase dunha zona de escaso valor ambiental en cuanto á vexetación e fauna nel presente; non obstante, a súa situación na zona rural do municipio e nunha posición claramente separada das zonas industriais do municipio, e sen acceso directo ás vías de alta capacidade da zona, fai pouco idóneo o seu desenvolvemento como área industrial hasta que non se produza a total colmatación dos actuais solos industriais e os novos desenvolvementos previstos en Río do Pozo e As Lagoas.


SUB-01-TER




SUPERFICIE	38675,46 m ²
USOS ACTUAIS	Plantacións forestais de eucalipto, prados, zonas urbanizadas e edificadas e baldíos con vexetación herbácea e arbustiva.
OBXECTIVOS	Completar a estrutura urbanística da área de Freixeiro cara o oeste e dotala dunha fachada urbana desde algunhas das principais vías de acceso ao municipio, como son a AP-9F, a FE-12 e a propia glorieta de Freixeiro, principal punto de entrada a Narón. Crear solo para a implantación de actividades económicas nun espazo de gran accesibilidade e visibilidade.

	Obter terreos de sistema xeral para a creación dun parque que acompañe ao río Freixeiro augas arriba na súa marxe oriental.
VEXETACIÓN	As principais formacións vexetais do ámbito son as seguintes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantacións forestais de eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>). 2. Pequenas masas forestais de carballo (<i>Quercus robur</i>). 3. Matogueiras de toxo (<i>Ulex europaeus</i>) e silva (<i>Rubus</i> sp.). 4. Praderías de uso gandeiro. 5. Vexetación ruderal de terreos alterados.
RÍOS	No extremo occidental presenta risco polo río de Santa Cecilia (período de retorno 100 e 500 anos)
RISCOS AMBIENTAIS	O ámbito atópase entre as seguintes vías de comunicación: AP-9, FE-12, AC-862 (N-642), AC-566 e vía de FEVE, cos consecuentes riscos acústicos e de accidentes de transportes de mercadorías que implican. Presenza dispersa de especies exóticas invasoras (<i>Cortaderia selloana</i>) no ámbito. Parte do ámbito atópase na zona inundable do río de Santa Cecilia
SINGULARIDADES AMBIENTAIS	O ámbito é lindeiro co río de Santa Cecilia, cuxa presenza deberá ser especialmente considerada á hora de ordenar o ámbito, de tal maneira que se manteñan sen afección os ecosistemas ligados a este canle fluvial e se respecten as zonas de inundación

SUB-02-TER

	
SUPERFICIE	133.335,63 m ²
USOS ACTUAIS	Plantacións forestais de eucalipto e piñeiro, uso gandeiro, cultivos agrícolas, zonas urbanizadas e edificadas.

OBXECTIVOS	<p>Completar a estrutura urbanística da área de Frexeiro cara o oeste entre o solo urbano e a estrada FE-12 e dotala dunha fachada urbana desde dita estrada.</p> <p>Resolver os problemas orixinados pola presenza do asentamento ilegal Campamento.</p> <p>Crear solo para a implantación de actividades económicas nun espazo de boa accesibilidade.</p> <p>Obter terreos de sistema xeneral para a creación dun parque que acompañe ao río Santa Cecilia augas arriba na súa marxe occidental.</p>
VEXETACIÓN	<p>As principais formacións vexetais do ámbito son as seguintes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantacións forestais de eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>) e piñeiro (<i>Pinus</i> sp.). 2. Praderías de uso gandeiro. 3. Zonas de cultivos agrícolas. 4. Vexetación ruderal de terreos alterados.
RÍOS	<p>O río Santa Cecilia discorre ao outro lado da estrada FE-12, e atópase a máis de 100 m do seu punto máis próximo, por tanto, este desenvolvemento no presenta interferencias con este canle fluvial.</p>
RISCOS AMBIENTAIS	<p>O ámbito atópase entre as seguintes vías de comunicación: FE-12 e AC-566, cos consecuentes riscos acústicos e de accidentes de transportes de mercadorías que implican.</p> <p>Dentro do ámbito localizáronse dúas zonas que sufriron incendios nos anos 2012 e 2013 que, sen embargo, non tivo a consideración de incendio forestal. No rexe, por tanto, a prohibición de cambio de uso establecida no artigo 50 da Lei 43/2003 de Montes e enténdese permitida a súa clasificación como solo urbanizable. En calquera caso, estarase ao que estableza o organismo competente na materia.</p> <p>Presenza dispersa de especies exóticas invasoras (<i>Cortaderia selloana</i>) no ámbito.</p>
SINGULARIDADES AMBIENTAIS	<p>Zonas de cultivos agrícolas, polo valor agronómico que teñen os solos nos que se desenvolven.</p> <p>As zonas verdes localizaranse preferentemente cara a FE-12, contribuíndo a mitigar o seu impacto acústico e paisaxístico. Albergarán as masas arboradas identificadas na cartografía de usos e elementos para a valoración do POL.</p>

SUB-04-TER	
	
SUPERFICIE	164.880,24 m ²
USOS ACTUAIS	Plantacións forestais de eucalipto, matogueiras, praderías de uso gandeiro, zonas de cultivo, salgueiros de rexeneración forestal, zona de aparcadoiro non pavimentada, vías de comunicación e áreas urbanizadas e edificadas.
OBXECTIVOS	<p>Crear solo para a implantación de actividades económicas nunha área estratéxica que formará parte dun espazo económico supramunicipal formado polos polígonos de As Lagoas e Río Pozo en Narón e o futuro parque empresarial de San Pedro de Leixa e a Plataforma loxística, empresarial e portuaria en Ferrol.</p> <p>Obter terreos de sistema xeneral para a creación dun polo equipamental xunto co complexo deportivo do Estadio municipal de Rioseco.</p>
VEXETACIÓN	<p>As principais formacións vexetais do ámbito son as seguintes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantacións forestais de eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>). 2. Salgueiros de <i>Salix atrocinerea</i> de rexeneración da cuberta forestal autóctona. 3. Matogueiras de toxo (<i>Ulex europaeus</i>). 4. Praderías de uso gandeiro. 5. Zonas de cultivos agrícolas.
RÍOS	<p>A unha distancia inferior aos 100 m desde o seu punto máis próximo localizaranse os seguintes dous cursos fluviais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No leste do ámbito atópase ao leito do río Freixeiro/Seco. 2. Ao norte do ámbito localízase o rego da Fraga.
RISCOS AMBIENTAIS	<p>O ámbito atópase dividido pola estrada FE-12, cos consecuentes riscos acústicos e de accidentes de transportes de mercadorías que implican.</p> <p>No desenvolvemento do ámbito deberanse analizar os posibles riscos de inundación derivados de desbordamentos do leito fluvial do río Seco e do rego dos Sobecos.</p>

SINGULARIDADES AMBIENTAIS	A zona ao W da FE-12, ao N-NW do unha zona desprovista de vexetación que se utiliza como aparcadoiro de camións, atópase ocupada por un bosque de <i>Salix atrocinerea</i> de rexeneración forestal do bosque de ribeira do leito do río Seco Ao norte do ámbito discorre o rego dos Sobecos.
------------------------------	--

SUB-03-DOT	
	
SUPERFICIE	46.594,46 m ²
USOS ACTUAIS	O ámbito atópase ocupado, practicamente na súa totalidade, por prados; puntualmente, ao norte, localízanse zonas axardinadas e unha pequena mancha forestal.
OBJETIVOS	Crear solo para a implantación de equipamentos comunitarios, conformando xunto co centro de saúde veciño unha área dotacional de alcance municipal. Resolver o remate do Alto do Castiñeiro no seu borde nororiental e a transición entre o solo urbano e o núcleo de Lodairo.
VEXETACIÓN	As principais formacións vexetais do ámbito son as seguintes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Praderías de uso gandeiro. 2. Áreas axardinadas. 3. Manchas forestais. 4. Sotos vivos limitando as parcelas.
RÍOS	Ao norte do ámbito atópase o leito do río de Santa Cecilia, encontrándonos na zona de inundación correspondente ao período de retorno de 100 e 500 anos de dito canle fluvial.
RISCOS AMBIENTAIS	O ámbito ao sur da autopista AP-9F, cos consecuentes riscos acústicos e de accidentes de transportes de mercadorías que implican. Tendo en conta que nos encontramos dentro da zona de inundación do T5000 do río de Santa Cecilia, no desenvolvemento do ámbito deberanse analizar os posibles riscos de inundación derivados de desbordamentos do leito fluvial
SINGULARIDADES AMBIENTAIS	Ao norte do ámbito discorre o río de Santa Cecilia. Na zona oeste lindan co núcleo rural Lodairo.

5 ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

A continuación desenvólvense brevemente as diferentes alternativas que se propuxeron para a definición do PXOM. Nesta fase analizáronse 3 alternativas:

- Alternativa 0. O planeamento vixente aprobado no ano 2002.
- Alternativa 1. Proposta de consenso (1) na fase de borrador.
- Alternativa 2. Alternativa de consenso a partir dos informes sectoriais e o Documento de Alcance.

5.1 ALTERNATIVA 0

O Alternativa 0 adopta a postura de non revisar o vixente PXOM02, prologando a súa vixencia por varios anos máis, sen proceder á súa adaptación á lexislación urbanística vixente, nin ás novas tendencias urbanísticas, arquitectónicas, de sustentabilidade, construtivas ou legais.

O PXOM02 está en vigor desde fai xa 21 años. En caso de continuar coa tramitación desta revisión de plan, e cos prazos que actualmente se manexan para calquera tramitación deste tipo, nos situaríamos no ano 2025, o que suporía unha vixencia de 23 años.

De adoptar esta Alternativa 0, o PXOM02 permanecería aínda máis anos sen adaptar á lexislación urbanística autonómica, nin tampouco á nacional, así como á planificación territorial ou á lexislación sectorial.

Respecto do solo produtivo, a recente MP que permite unha **razoable e suficiente ampliación do Polígono de Río do Pozo**, fai prever que non se producirían carencias de solo industrial ou terciario.

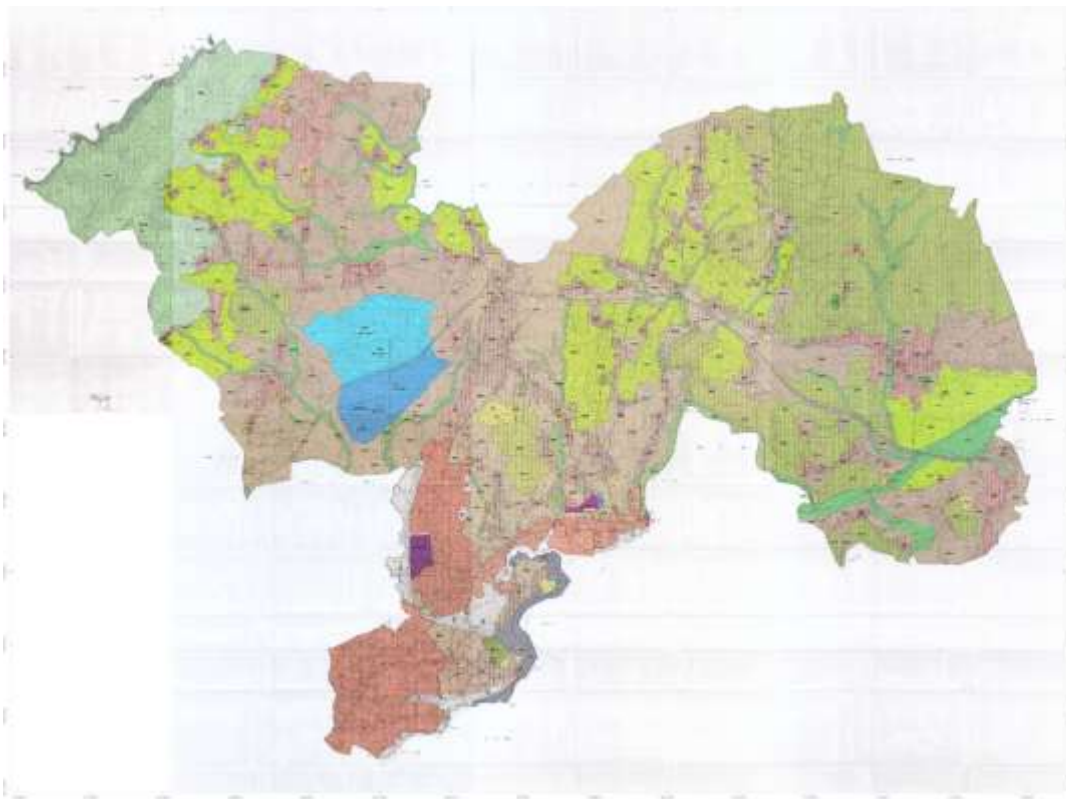
En cuanto á demanda de vivenda, o solo urbano consolidado presenta unha capacidade de carga razoable para algúns anos. Non obstante, a non revisión do PXOM02 significaría non abordar un dos principais problemas do concello, que non é outro que a desconexión e desestruturación do solo urbano. Narón creceu de maneira pouco ordenada, xerando numerosos baleiros intersticiais que constitúen de facto a día de hoxe bolsas de solo urbano non consolidado (nin polos servizos, nin pola edificación nin pola rede viaria) que, sen embargo, o Plan vixente non inclúe en áreas de reparto. Isto redunda na imposibilidade de abordar o seu desenvolvemento e xestión e, por tanto, de resolver a problemática sinalada.

A situación dos núcleos rurais non é mellor. O PXOM02 deixa fóra de núcleo numerosas vivendas, e incluso asentamentos, existentes, o que á luz do ordenamento autonómico vixente xera problemas tanto aos veciños como aos servizos técnicos municipais.

Outro aspecto problemático é o referido ao solo rústico apto para urbanizar, categoría utilizada de forma profusa no PXOM02, que categoriza así uns 15.933.00 m². Segundo a lexislación anteriormente vixente e hoxe derogada, estes terreos eran de facto urbanizables con uso dominante residencial e unha edificabilidade máxima de 0,3 m²/m², ou que suporía a posibilidade de construír un total de 23.900 vivendas coa soa tramitación dun Plan de Sectorización. Un novo Plan Xeral eliminará totalmente esta posibilidade, clasificando estes terreos como Solo Rústico; e dentro da clasificación de Solo Rústico se lle asignará a cualificación que lle corresponde pola súa potencialidade intrínseca e a súa relación co medio natural ou produtivo. Evitarase con isto a dispersión dos asentamentos e fomentarse a concentración dos servizos urbanos e unha maior sustentabilidade territorial.

Por último, a paralización deste proceso de redacción deixaría sen protección a multitude de elementos patrimoniais que non están incluídos no vixente Catálogo do ano 2002 ou outras catalogacións, pero que si que xa foron recollidos no catálogo que se redactou a nivel deste Borrador.

SECTORES SOLO URBANIZABLE	USO	SUPERFICIE BRUTA
SUR-R1 SANTA RITA	RESIDENCIAL	49.150 m ²
SUR-R2	RESIDENCIAL	149.459 m ²
TOTAL SUR RESIDENCIAL		198.609 m²
SUR-I1 RIO DO POZO (SECTOR 3)	INDUSTRIAL	513.012 m ²
SUR-I1 RIO DO POZO (SECTOR 4)	INDUSTRIAL	935.938 m ²
TOTAL SUR INDUSTRIAL		1.448.950 m²



Planeamento de ordenación do termo municipal PXOM 2002

5.2 ALTERNATIVA 1

A Alternativa 1 que se barallou no borrador parte da base das clasificacións de solo presentes no vixente PXOM, que se respectan en esencia, salvo o denominado Solo Rústico Apto para Urbanizar (SRAU), que se elimina totalmente, dada o seu absoluta inadecuación á lexislación vixente e aos novos criterios de sustentabilidade que se van impondo aos poucos no urbanismo e planificación territorial recentes.

A delimitación do Solo Urbano residencial proposta no Borrador mantén en esencia a aprobada na vixente PXOM, con pequenos axustes por variación dos límites municipais, polos desenvolvementos materializados durante a vixencia do plan e pola implantación de servizos urbanos.

Prodúcese un pequeno recorte no Solo Urbano Residencial ao norte do Polígono das Lagoas, nos terreos próximos ao CEIP O Feal, evitando a continuidade do solo industrial co Núcleo Rural de Borreiros, creando un colchón de Solo Rústico intermedio.

Produciuse un reaxuste importante nas áreas de repartición do Solo Urbano Non Consolidado, xa que o vixente plan tiña un criterio moi laxo á hora de considerar os criterios de consolidación, de forma que deixou fóra do SUNC amplas áreas que non reunían as condicións necesarias para ser Solo Urbano Consolidado. Delimítanse, desta maneira, neste documento, un total de 117 áreas de repartición, cunha superficie de 954.483 m², para 7.040 vivendas. Destas 117 AARR, encontramos 2 con uso industrial, no barrio das Lagoas.

Respecto do Solo Urbanizable Residencial, esta Alternativa 1 renuncia expresamente ao desenvolvemento urbano mediante ámbitos de Solo Urbanizable, ao considerar que a demanda de vivenda queda suficientemente atendida coas reservas de Solo Urbano, tanto consolidado como non consolidado; non en balde estímase para o Solo Urbano Consolidado unha capacidade residencial de 3.368 vivendas, considerando un solo vacante para un 20% das actuais vivendas en Solo Urbano. Tan só mantense o Solo Urbanizable SUR-R-1 (antes 2), reducido en superficie como consecuencia da aplicación de novas servidumes de infraestruturas, coa finalidade de manter unha bolsa de solo importante que permita dar cabida a unha actuación residencial de carácter supramunicipal, autonómica. Neste ámbito, de 77.095 m² de solo, permítese unha superficie construída de 65.531 m², para 655 vivendas, todas elas suxeitas a algún réxime de protección.

Non se delimitan máis ámbitos de solo urbanizable residencial, por considerar que a demanda edificatoria queda satisfeita suficientemente coa capacidade edificatoria do Solo Urbano.

Respecto do Solo Urbanizable industrial e terciario, mantense as áreas industriais existentes, tanto as consolidadas pola urbanización e a edificación como os Solo Urbanizables clasificados na recente Modificación Puntual para a ampliación do Polígono de Río do Pozo. O Sector máis próximo ao barrio das Lagoas modifícase, ao eliminar a compatibilidade con vivendas que presentaba, quedando exclusivamente para o desenvolvemento de actividades terciarias.

Aínda con esta reserva de solo produtivo suficiente, delimítase un novo sector industrial na Boeiro, dacabalo entre os municipios de Narón e Valdoviño, seguindo o imperativo do Plan Sectorial de Ordenación de Áreas Empresariais de Galicia, con uso industrial e terciario.

Respecto dos Núcleos Rurais, hai que indicar que se respectan a totalidade dos núcleos recolleitos e delimitados na vixente PXOM, que ascenden á cantidade de 57, máis outros 19 de nova delimitación, ata un total de 76 Núcleos Rurais. Dous criterios fundamentais tivéronse en conta á hora de delimitar estes núcleos, por unha lado a non diminución das delimitacións vixentes, de forma que nin unha soa parcela deixe de ser edificable; por outra banda, a fixación dun límite ás parcelacións, que se limitan a un máximo de 3 por cada leira de orixe (2 na zona costeira), para evitar a distorsión dos mesmos e para enfocalos cara á autopromoción, evitando os grandes desenvolvementos inmobiliarios que se produciron nestes anos. Nos núcleos de

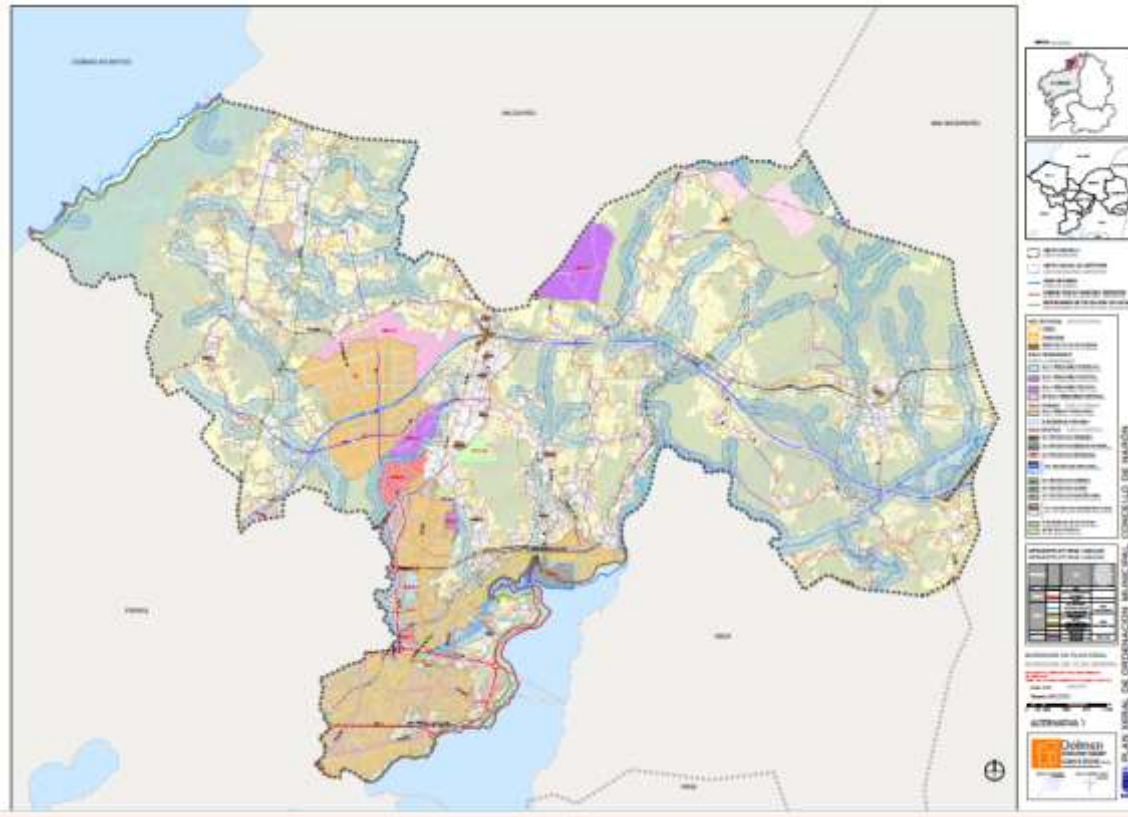
Salto e O Couto difírese o seu desenvolvemento á redacción dun Plan Especial, en consideración á súa especial localización costeira e aos condicionantes establecidos no POL.

En resumo, a capacidade edificatoria desta Alternativa 1, incluíndo as vivendas existentes, é:

	NNRR	SUR	SUNC	SUC	PARCIAL
VIVENDAS EXISTENTES	3.978	-	-	16.844	20.822
VIVENDAS PREVISTAS	4.335	655	8.772	3.368	17.130
PARCIAL	8.313	655	8.772	20.212	37.952

CUADRO DE SUPERFICIES ALTERNATIVA 1	
CLASIFICACIÓN	SUPERFICIE
<i>SOLO URBANO RESIDENCIAL</i>	3.131.080 m ²
<i>SOLO URBANO INDUSTRIAL</i>	3.224.445 m ²
<i>SOLO URBANO NON CONSOLIDADO RESIDENCIAL</i>	877.283 m ²
<i>SOLO URBANO NON CONSOLIDADO INDUSTRIAL</i>	77.200 m ²
<i>SOLO URBANIZABLE RESIDENCIAL</i>	77.095 m ²
<i>SOLO URBANIZABLE INDUSTRIAL Y TERCIARIO</i>	1.031.148 m ²
<i>SOLO URBANIZABLE TERCIARIO</i>	335.430 m ²
<i>NÚCLEOS RURAIS</i>	10.785.942 m ²
<i>SOLO RÚSTICO</i>	47.416.050 m ²

Superficie total: 66.755.673 m²



Vista do plano da alternativa 1 do borrador

5.3 ALTERNATIVA 2

A alternativa 2 ademais de adecuarse ao marco legal, adaptase aos informes sectoriais e o Documento de Alcance

A delimitación do solo urbano do núcleo de Narón coincide sensiblemente coa delimitación de solo urbano prevista no PXOM vixente (2002) agás nos seguintes ámbitos:

- Axústase a delimitación do solo urbano ao límite actual co veciño concello de Ferrol.
- O barrio de O Couto clasifícase como solo de núcleo rural no PXOM vixente. A realidade desta zona é que constitúe un continuo en baixa densidade co solo clasificado como **urbano**, agás os asentamentos de A Picota e Lodairo situados ao leste e norte respectivamente nos que aínda existen trazas tradicionais e non contan con todos os servizos para ser considerados como solo urbano e polo tanto delimítanse como núcleos rurais.
- Ao nordeste do barrio de A Gándara e sur da FE-11 existe unha bolsa de terreo que non reúne as condicións necesarias para ser clasificada como solo urbano, polo tanto

clasifícase como solo rústico, propondo a consecución dos parte deste terreos como sistema xeral.

- Axustase a delimitación do solo urbano na zona de contacto coa autoestrada AP-9, incorpórase ao solo urbano o Parque do río Freixeiro dado que a realidade é que o solo urbano constitúe un continuo baixo o trazado da AP-9 que discorre elevada nun viaduto nese tramo.
- Delimítase un solo urbanizable da carácter terciario entre a AP-9 e a FE-12.
- No extremo norte do barrio de As Lagoas clasifícanse como solo urbano os terreos con fronte á CP5401, que presentan as mesmas características que o CPI do Feal, xa clasificado como solo urbano no planeamento vixente.
- Entre a estrada de Castela e a vía de ferrocarril situada ao norte adáptase o fondo do solo urbano ao parcelario real e nos viais con cobertura de servizos dado que desaparece o trazado viario paralelo á estrada previsto no planeamento vixente.
- Incorpórase ao solo urbano consolidado (como área de planeamento incorporado) o sector de solo urbanizable R-1 desenvolvido, xestionado e urbanizado, clasificando como solo urbano os terreos limítrofes que contan con todos os servizos que están clasificados no planeamento vixente como solo de núcleo rural.
- Por último o asentamento de A Pena Parda, situado ao longo da estrada DP-5404 ao norte de Xuvia clasifícase como solo de núcleo rural.

Con todos estes axustes a delimitación de solo urbano do núcleo de Narón acada unha superficie de 5.587.609m² (528,76Has).

Solo urbano non consolidado

O presente PXOM recoñece a pegada urbana existente segundo o indicado no apartado precedente, e seguindo os criterios do artigo 17 da LSG no que se definen as categorías de solo urbano define e delimita unha serie de ámbitos de solo urbano non consolidado (SUNC), distinguindo entre aqueles nos que son precisos procesos de urbanización e os que deberán ser obxecto de reforma interior ou renovación urbana.

A superficie total dos 85 ámbitos de solo urbano non consolidado que se delimitan no presente plan xeral ascende a un total de 1.043.701 m². Destes ámbitos 6 contan cun instrumento de desenvolvemento aprobado definitivamente polo que se incorporan como Areas de Planeamento Incorporado (API) e os 79 ámbitos restantes remítese a súa ordenación á redacción dun Plan Especial de Reforma Interior (Area de Planeamento Remitido APR).

Na normativa urbanística achéganse as fichas individualizadas de cada un dos ámbitos de SUNC, remitindo á ordenación ao instrumento aprobado nas APIs e establecendo as determinacións para o seu desenvolvemento nos ámbitos no que se remite a ordenación a un PERI.

Estas determinacións proveñen dunha análise pormenorizada da realidade do núcleo urbano de Narón establecendo como vinculantes as aperturas viarias de carácter estruturante, así como a consecución de solo dotacional (equipamentos ou zonas verdes) segundo as necesidades de proximidade detectadas no estudo de impacto de xénero.

Os 4.483.660 m² restantes de solo urbano no núcleo de Narón correspóndense co solo urbano consolidado (SUC) debido a que se axustan ao disposto no artigo 17.a) da LSG, contando con acceso rodado público e cos servizos básicos necesarios, previndo en casos puntuais do núcleo urbano actuacións illadas, de iniciativa municipal, para a obtención do solo para rematar a urbanización. Non se está a considerar ámbitos consolidados pola edificación (art 16.1.b) da LSG).

A ordenación pormenorizada do SUNC proposta no presente PXOM é continuísta coa do planeamento vixente, cualificando os terreos segundo 11 ordenanzas zonais no solo urbano:

- Ordenanza 1: RESIDENCIAL INTENSIVA.
- Ordenanza 2: RESIDENCIAL EN BLOQUE ABERTO.
- Ordenanza 3: RESIDENCIAL FAMILIAR.
- Ordenanza 4: FINCAS SINGULARES EN SOLO URBANO.
- Ordenanza 5: MANTEMENTO DAS CONDICIÓNS DE ORDENACIÓN.
- Ordenanza 6: TERCIARIO.
- Ordenanza 7: INDUSTRIAL. Graos A, B, C, D, E, F e G.
- Ordenanza 8: EQUIPAMENTOS.
- Ordenanza 9 ESPAZOS LIBRES E ZONAS VERDES.
- Ordenanza 10: INFRAESTRUTURAS DE SERVIZOS.
- Ordenanza 11: INFRAESTRUTURAS DE COMUNICACIÓNS.

Solo urbano do polígono de río do pozo

Clasifícanse como solo urbano consolidado as fases desenvolvidas e executadas do Polígono de río do Pozo (Sectores I, II, III e IV). O PXOM vixente xa incorpora como terreos urbanos os sectores I e II do polígono, clasificando como solo urbanizable os sectores III e IV. Os sectores

de solo urbanizable foron desenvolvidos mediante polos plans parciais que foron aprobados definitivamente nos anos 2004 e 2006 e coas obras de urbanización e a xestión rematada.

Pola contra os ámbitos de solo rústico apto para urbanizar establecidos na *modificación puntual do PXOM para urbanizar o contorno do polígono industrial de Río do Pozo* clasifícanse como solo urbanizable delimitado.

O ámbito I desta modificación, situada ao norte do polígono conta con plan de sectorización aprobado definitivamente o 31/01/2013, polo que se incorpora como un área de Planeamento Incorporado (API-), estando o primeiro dos polígonos do seu plan de etapas con proxecto de urbanización e de equidistribución aprobados definitivamente.

A totalidade solo urbano de Río do Pozo responde á categoría de consolidado, sendo de aplicación a ordenanza 7: Industrial no seu grao D, así como as ordenanzas dotacionais.

Solo urbanizable

O presente PXOM non delimita solo urbanizable de uso residencial, dado que un dos seus principais obxectivos é a compactación da pegada urbana do núcleo de Narón que presenta baleiros no seu interior, polo que potenciase a colmatación destes espazos fronte o desenvolvemento de novos solos urbanizables residenciais.

Trátase dun Plan, polo tanto, que en materia de vivenda opta pola rexeneración e o aproveitamento de solos xa transformados, e aposta pola compactidade e o cosido e estruturación do existente

Si que se clasifica solo urbanizable para a implantación de actividades económicas, sempre en continuidade con solos urbanos industriais existentes na actualidade, agás o SUB-08 que está recollido no Plan Sectorial de Ordenación das Áreas Empresariais de Galicia (PSOATEG) .

Deste xeito incorpóranse oito sectores de solo urbanizable delimitado, tres deles de uso global terciario, un dotacional público e catro destinados a usos industriais, baseándose para a súa delimitación na consecución dalgúns dos obxectivos marcados polo Plan e que terían relación cos seguintes asuntos:

- A mellora do borde urbano de Narón en zonas ou áreas periféricas en contacto co solo rústico.
- A incorporación de solo destinado a usos estratéxicos consonte as dinámicas metropolitanas ou da Rexión Urbana A Coruña – Ferrol en materia de usos produtivos, sexan industriais ou terciarios.
- Obtención de solo para implantación de dotacións a carón do solo urbano.

Con estes criterios o PXOM delimita oito sectores de solo urbanizable, tratándose en moitos dos casos de desenvolvementos previstos no planeamento vixente nos que se modifica o uso global, como é o caso do R-2 que se pasa de uso global residencia a terciario (SUB-02.TER).

De igual modo recondúcese a terciario o solo urbanizable non delimitado residencial/terciario que clasificaba a Modificación puntual do PXOM no solo rústico apto para urbanizar do contorno do polígono industrial do Río Pozo (SUB-04.TER), e mantéñense como produtivos de carácter industrial o resto de solos urbanizables clasificados por esta Modificación (SUB-05.IND, SUB-06.IND e SUB-07.IND).

Tamén o SRAU situado ao suroeste de Freixeiro, recualifícase para uso terciario (SUB-01.TER) amparándose na súa localización estratéxica xunto á confluencia de dúas vías de altas prestacións como son a AP-9F e a FE-12 e xunto á estrada Castela e a AC-566. E o SRAU situado ao leste de As Lagoas delimitase mantendo o uso industrial limítrofe a fin de rematar o solo industrial cara o solo rústico (SUB-05.TER).

Á vista do exposto nos parágrafos anteriores dedúcese que o principal criterio para clasificar solo urbanizable é o de manter os solos con tal consideración no planeamento vixente, modificando o seu uso para actividades produtivas.

Por último delimitase un solo urbanizable terciario para a implantación de dotacións de carácter público a carón do solo urbano de Narón. (SUB-03. DOT)

Incorpórase ao PXOM a área empresarial recollida no PSOAEG (SUB-08.IND), aínda que o Concello non a considera prioritaria debido a non estar en continuidade con ámbitos industriais existentes, e a súas peores comunicacións, sendo a implantación de redes de servizos nesta zona complicada pola súa orografía e atoparse desligada da trama urbana.

CLASIFICACIÓN	CÓDIGO	USO	SUP. (m ²)
SOLO URBANIZABLE DELIMITADO	SUB-01	TER	38.675
	SUB-02	TER	133.336
	SUB-03	DOT	46.731
	SUB-04	TER	164.880
	SUB-05	IND	58.361
	SUB-06	IND	234.409
	SUB-07	IND	556.274
	SUB-08	IND	723.280

Tal como establece o artigo 33 do RLSG, constitúen o solo de núcleo rural “as áreas do territorio que serven de soporte a un asentamento de poboación singularizado, identificable e diferenciado administrativamente nos censos e padróns oficiais que o planeamento defina e delimite tendo en conta o número de edificacións, a densidade de vivendas, o seu grado de consolidación pola edificación e, no seu caso, a tipoloxía tradicional do seu armazón e das edificacións existentes nel”.

Solo de núcleo rural

O presente PXOM incorpora o documento do Análise do Modelo de Asentamento Poboacional que é o que determina as medidas a adoptar para a ordenación, mellora e preservación dos asentamentos tradicionais. Neste documento analízase individualmente cada núcleo de acordo co establecido no artigo 138 do RLSG, cunha memoria, unha ficha, plano de información e plano de ordenación, así como fotografía aérea actual e a correspondente ao voo americano.

Para a delimitación do solo de núcleo rural seguíronse os criterios establecidos no artigo 34 do Regulamento da Lei 2/2016 do solo de Galicia (RLSG), incluíndo nesta clase de solo as áreas de territorio que serven de soporte aos asentamentos de poboación singularizados.

No caso dos núcleos rurais tradicionais atendeuse á proximidade das edificacións, á existencia dun topónimo diferenciado e á morfoloxía e ás tipoloxías propias dos asentamentos e da área xeográfica na que se atopan (casal, lugar, aldea, rueiro ou outro), de modo que o ámbito delimitado presentase unha consolidación pola edificación de, polo menos, o 50 %, calculado segundo o descrito no artigo 35 do RLSG.

A delimitación e identificacións dos núcleos tradicionais é clara dado que se trata de asentamentos históricos cunha presenza e diferenciación clara no territorio e que xeralmente as parcelas vincularas as edificacións tradicionais foron excluídos dos procesos de concentración parcelaria.

O solo de núcleo rural común recoñeceuse en función da trama parcelaria e do viario e delimitouse de xeito que o grao de consolidación pola edificación, calculado segundo o descrito no artigo 35 do RLSG, fose igual ou superior a un terzo da súa superficie.

Para a delimitación dos núcleos rurais tomáronse como referencia os asentamentos de poboación identificados no PBA, tal e como establece o artigo 149 do RLSG, que se encontran dentro do ámbito municipal segundo o límite municipal oficial do Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Co fin de aplicar os criterios de delimitación mencionados anteriormente, o primeiro paso foi identificar en cada núcleo aquelas edificacións tradicionais segundo o establecido no artigo 40

da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia (LSG) (ver planos de información de núcleos rurais).

Os criterios de delimitación utilizados tratan de evitar unha perda de valores fundamentais nos asentamentos rurais, así como que a influencia negativa sobre os valores paisaxísticos e ambientais da contorna sexa a mínima posible. Na delimitación dos núcleos tivéronse en conta as condicións existentes, as características topográficas e os elementos naturais, infraestruturas e divisións catastrais.

Sen embargo, os criterios de delimitación nas zonas máis recentes (comúns) non é tan clara, en moitos casos a diferenciación entre as zonas comúns dos distintos núcleos tradicionais non responde a unha diferenciación histórica, dado que na maior parte dos casos estamos a falar de núcleos en enxame na que as zonas de expansión forman un continuo. O criterio do presente PXOM é vincular as áreas delimitadas como comúns (as expansións continuas) aos distintos asentamentos tradicionais realizando os cortes entre os núcleos nos viais.

O plan establece 158 núcleos rurais delimitados.

Esta alternativa elimina o SRP Forestal e amplía considerablemente o SRP Espazos Naturais e SRP Paisaxística.

Clase	Categoría		Superficie (ha)	%*
			Narón: 409,60	
Solo Urbano	Consolidado	SUC	Río do Pozo: 230,30	6,12 3,44
	Non consolidado	SUNC	110,20	1,65
Solo Urbanizable	Terciario	SUB.TER	33,69	0,51
	Industrial	SUB.IND	157,11	2,37
Solo de núcleo rural	Tradicional	SNRT	491,06	7,41
	Común	SNRC	677,20	10,22
Solo rústico de protección	Ordinaria	SRPO	103,92	1,57*
	Agropecuaria	SRPA	2.765,50	41,77*
	Costas	SRPC	405,53	6,12*
	Augas	SRPAU	1.514,24	22,87*
	Infraestruturas	SRPIN	4.379,46	66,15*
	Paisaxística	SRPPX	383,24	5,79*
	Patrimonial	SRPP	412,93	6,24*
%* Proporción referida á superficie xeográfica do concello (66,2Km ² = 6620Has)				

5.4 VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

A principal diferenza de tipo ambiental entre as tres alternativas analizadas (alternativa 0, 1 e 2) céntrase na diferente ocupación do solo que implica cada unha delas, especialmente na consideración dos solos urbanizables residenciais que, na alternativa 1 e 2 desaparecen totalmente. Esta afección ao factor ambiental “solo” transcende amplamente, nos seus efectos ambientais, á mera ocupación do espazo físico que este factor denota, xa que os desenvolvementos urbanísticos son causa de numerosos efectos ambientais directos e indirectos sobre a práctica totalidade de factores ambientais do medio. Desta maneira, unha maior ocupación superficial implica uns maiores desenvolvementos edificatorios (residenciais ou industriais), cos seus correspondentes maiores consumos de materias primas e recursos naturais (solo, auga, vexetación, fauna, paisaxe, etc.) e unha maior produción de residuos e contaminación atmosférica e das augas.

A Alternativa 0 parte con desvantaxe xa que non se adapta á normativa vixente, así como por presentar unha clasificación e categorización que xa non se corresponden coa realidade territorial nin cas necesidades reais do concello. Esta alternativa destaca pola ampla superficie de Solo Rústico Apto para Urbanizar que permitiu un gran crecemento residencial difuso, implicando un gran consumo de solo e de recursos así como a xeración exponencial de desprazamento motorizados, conlevando graves emisións de GEIs.

En relación ao solo urbano consolidado as tres alternativas son similares inda que presenta diferencias. A alternativa 0 contempla o barrio do Couto como solo de núcleo rural, mentres que a as alternativas propostas clasifican esta zona como solo urbano, ademais estas alternativas xa recollen os solos urbanizables desenvolvidos.

A alternativa 1 clasifica o SUR.R.1 residencial que na alternativa de consenso (2) transfórmanse en terciario, xa que a proposta de consenso busca a consolidación e o dinamismo económico.

Entre as alternativas 1 e 2 as diferencias son máis sutís, cuestións a unha escala de maior detalle. En relación ao solo urbano consolidado e non consolidado a alternativa 2 é lixeiramente superior. A alternativa de consenso nas súas fichas de SURB e SUNC establece medidas ambientais e paisaxísticas.

En relación aos núcleos rurais o PXOM vixente establece 57 fronte á alternativa 1 que establece 19 núcleos rurais novos, (total 76) mentres que alternativa de consenso delimita 158.

En relación ao solo rústico destaca unha maior protección do medio natural e paisaxístico das alternativas propostas. Na protección dos valores naturais a alternativa 0 establece a seguinte

categoría: Solo rústico de protección paisaxística-ambiental e ecolóxica, contemplando parcialmente a ZEC Costa Ártabra e ampliando a zona cara o leste. Alternativa de consenso do borrador (1) so recolle parcialmente a Rede Natura, mentres que alternativa de consenso ademais de recoller o resto dos espazos da rede galega de espazos protexidos, contempla unhas áreas complementarias de conservación e corredores ecolóxicos (os humidais de Sinde e Quintá, o esteiro de Gándara, o bosque aluvial de Castro da Ermida e o corredor ecolóxico do río Vello). Por tanto a alternativa de consenso presenta unha maior protección do medio natural.

En relación a protección paisaxística a alternativa 0 só presenta unha ámbito como Solo rústico de protección paisaxística-ambiental e ecolóxica dende o noroeste da aldea da Calliqueira ata o noroeste da aldea dos Vilares. A pesar de ser unha zona de gran extensión só considera esta zona como SRP Paisaxística. Mentres a alternativa 1 non presenta ningunha zona como SRP Paisaxística e a alternativa de consenso contempla como SRP Paisaxística as áreas de especial interese paisaxística do CPPG, os ZECs de Costa Ártabra e Xuvia- Castro e onde o POL delimita un Espazo de Interese Paisaxístico (EIP) e unha zona de protección de ladeira.

As alternativas propostas presenta un considerable maior protección cultural xa que duplican os elementos protexidos en relación a alternativa 0 (PXOM 2002).

Tendo en conta o indicado nos parágrafos precedentes optouse pola denominada Alternativa 2, a pesar de presentar unha maior superficie de solo urbano e urbanizable, presenta un maior protección no resto de solo rústico. Esta alternativa presenta unha maior compactación do casco urbano de Narón.

5.5 DIFICULTADES

As maiores dificultades dun PXOM é recompilar información fiable e actualizada dos ámbito a estudar. Ademais a este plan engadíuselle o troco de equipo redactor o que dificultou á análise de alternativas.

6 ANÁLISE DOS PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS NO MEDIO

A identificación dos efectos ambientais que puidesen derivarse do desenvolvemento do PXOM do concello de Narón céntrase nos seguintes aspectos do mesmo:

1. Actuacións a desenvolver no solo urbano do concello.
2. Desenvolvementos urbanísticos terciarios e industriais nos novos solos urbanizables.
3. Ordenación dos solos non urbanizables e usos permitidos nos mesmos.

A variedade e alcance das actuacións posibles que se derivan do PXOM, así como a relativa heteroxeneidade ambiental do territorio municipal, no cal se localizan espazos protexidos, leitos fluviais, áreas arboradas, agrícolas, gandeiras e zonas xa urbanizadas, dificulta sobre maneira a caracterización e cuantificación dos efectos ambientais previsibles. Por tanto, a análise que se vai a desenvolver no presente apartado centrarase nos efectos máis relevantes que se puidesen derivar da normativa e a ordenación prevista no PXOM.

Con carácter previo, habemos de indicar que o modelo urbano que se expón para o concello segue o modelo de “cidade compacta”, no cal os desenvolvementos urbanísticos céntranse en compactar a actual zona urbana e os solos urbanizables localízanse, en gran medida, como ampliación dos polígonos industriais do Río do Pozo e As Lagoas. Este modelo de “cidade compacta” presenta as seguintes vantaxes ambientais:

1. Redúcese o consumo do solo, enchendo os ocos da actual zona urbana.
2. Redución das necesidades de transporte, tanto de vehículo privado como de transportes públicos. Tamén se produce unha menor emisión de gases efecto invernadoiro.
3. Optimización do consumo enerxético e de recursos. A cidade compacta ten mellor cociente poboación/ S construída, reducindo o consumo de materiais, enerxía e auga (xardín, piscina, etc.) e reducindo o custo do seu mantemento. Minimízase a extensión das infraestruturas (estradas, redes de servizo).
4. Redución da presión sobre os ecosistemas naturais, a fragmentación e impermeabilización do terreo (menor infiltración). Redúcese tamén o impacto sobre a paisaxe pola antropización do medio.
5. Incrementa a cohesión social, evitando a estratificación por zonas da poboación en función da súa renda e niveles socio-profesionais.

Para a identificación dos efectos ambientais significativos, tívose especialmente en conta os posibles efectos sobre os aspectos ambientais recollidos no apartado 4. *Consideracións para a*

*integracións dos aspectos ambientais e a sustentabilidade no PXOM da Resolución do 10 de novembro pola que se formula o **documento de alcance** para a avaliación ambiental estratéxica ordinaria do Plan Xeral de Ordenación Municipal do concello de Narón, e que se resumen a continuación:*

1. Ocupación do territorio.
2. Riscos: contaminación acústica, zonas inundables, incendios forestais, prevención fronte a accidentes graves.
3. Paisaxe.
4. Patrimonio natural: espazos protexidos, áreas complementarias de conservación, conectividade ecolóxica, árbores e formacións arbóreas de interese, especies exóticas invasoras.
5. Patrimonio cultural.
6. Ciclo hídrico: rede fluvial e zonas de protección, abastecemento e saneamento.
7. Mobilidades.
8. Atmosfera e cambio climático.
9. Enerxía.
10. Ciclo de materiais.

A continuación detállanse os efectos ambientais significativos do PXOM sobre os factores ambientais recollidos no *Anexo IV. Contido do estudio ambiental estratéxico da Lei 21/2013, de 9 de decembro* e do Documento de Alcance, e que son os que a continuación se detallan:

1. Patrimonio natural (onde se se recolle Biodiversidade, Fauna e Flora)
2. Poboación (onde se recollen os efectos sociais)
3. Saúde humana (neste apartado recóllense os riscos e as molestias por rúidos)
4. Solo /Ocupación do territorio
5. Auga (onde se recolle os efectos no ciclo hídrico)
6. Aire (onde se recolle a pegada de carbono)
7. Patrimonio cultural
8. Paisaxe
9. Enerxía
10. Mobilidade
11. Ciclo de materiais

Na identificación e valoración destes efectos ambientais significativos considérase a súa probabilidade de ocorrencia, duración, frecuencia, reversibilidade e carácter acumulativo.

6.1 PATRIMONIO NATURAL

Con carácter xeral, podemos indicar que os ecosistemas do concello de Narón presentan unha elevada influencia antrópica, coherente coa alta presenza humana no territorio. As zonas de maior valor ambiental localízanse nas áreas litorais e fluviais, espazos en gran medida pertencentes á rede europea de espazos protexidos Natura 2000. Esta degradación debida aos usos urbanísticos, terciarios, industriais e de infraestruturas do territorio implica a desaparición das especies de flora e fauna de maior valor de conservación, que van quedando relegadas a zonas de menor influencia antrópica.

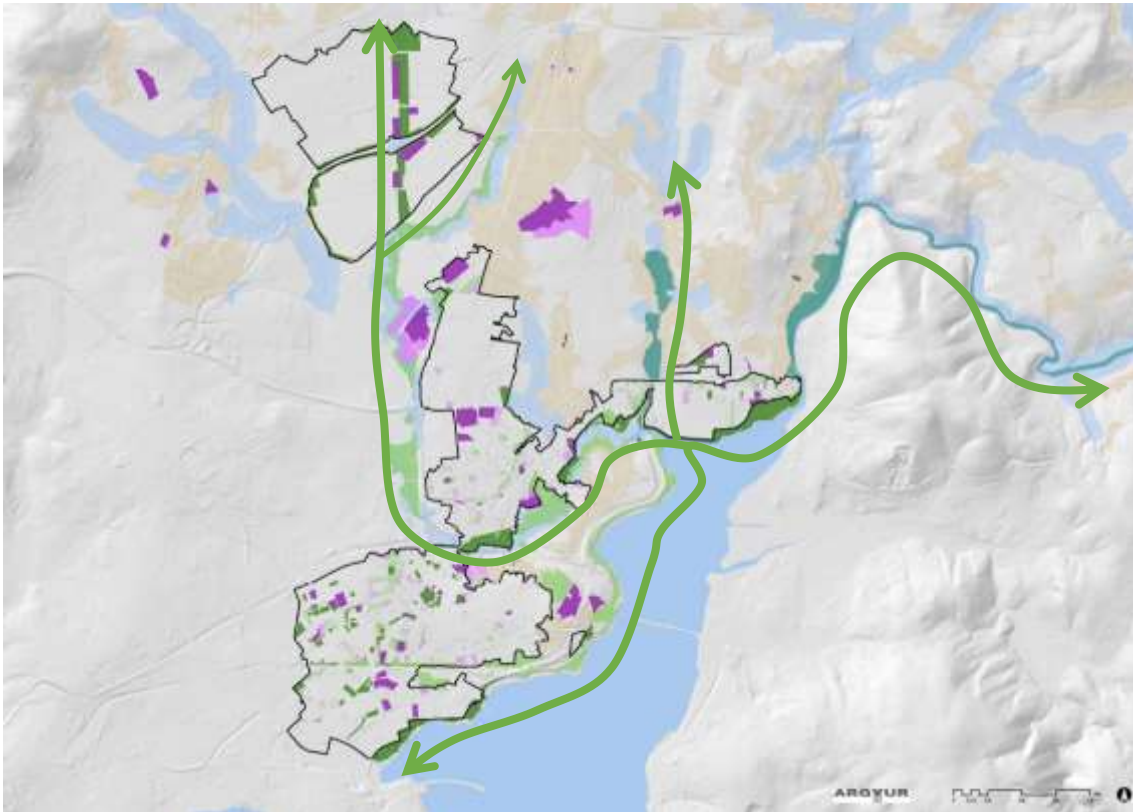
Os espazos protexidos e con maiores valores ambientais do municipio teñen a consideración de Solo Rústico de Protección de Espazos Naturais o resto dos solos considéranse segundo as características propias do territorio, como solo rústico de protección augas ou Solo Rústico de Protección Agropecuaria. Estas diferentes clasificacións garanten a conservación dos valores que motivaron a súa protección. As zonas de maior valor natural, dende o punto de vista da biodiversidade que están asociadas a masas e fluxos de auga. Fundamentalmente son as zonas costeiras, as zonas húmidas e as masas forestais autóctonas vinculadas as canles fluviais; nestas zonas mantéñense ecosistemas de certo valor ambiental que non deberán verse afectados negativamente o desenvolvemento do PXOM do concello.

O PXOM considera como SRPEN os espazos de Rede Natura 2000 así como as zonas húmidas de Sinda e Quintá, o esteiro de Gándara, o bosque aluvial de Castro Ermida, así como diversas zonas que permiten o amortecemento e a conexión ecolóxica dos espazos protexidos do Río Xuvia e da Costa Ártabra. Os efectos positivos desta delimitación destes espazos como SRPEN é preservar a súa integridade.

Ademais a zona costeira de Narón (costa Ártabra e ría de Ferrol) clasifícanse no PXOM como solo rústico de protección de costas, o que igualmente garante a súa adecuada conservación. Os cursos fluviais, importantes tanto pola súa biodiversidade como pola súa función como corredores ecolóxicos, clasifícanse como solo rústico de protección de augas, garantindo a súa inafección.

A normativa do PXOM establece a necesidade de preservar os valores naturais que motivaron a declaración dos espazos protexidos do municipio, así como dos corredores ecolóxicos e as áreas complementarias de conservación. Desta maneira garántese a adecuada conservación dos espazos de maior valor ambiental de Narón. Por tanto, en relación ao solo rústico as limitacións que impón o PXOM neste tipo de solos son suficientes para a súa preservación e supón unha mellora considerable respecto o PXOM vixente.

Ademais establece-se arredor da trama urbana unha serie de espazos libres que conectan co Solo Rústico de Protección de Espazos Naturais que en conxunto constitúen a infraestrutura verde de Narón. Estas dotacións permiten mitigar os impactos negativos do proceso de urbanización e mellorará a conectividade ecolóxica no casco urbano.



Espazos libres (existentes e propostos) e Solo Rústico de Protección de Espazos Naturais, onde configuran os principais eixos de conectividade ecolóxica

Con carácter xeral considérase que as actuacións urbanísticas que puidesen derivarse dos desenvolvemento urbanísticos e dos usos derivados (residencial, terciario, dotacional e industrial) si que conleva unha alteración do medio natural, inda que non se atopan en zonas de gran sensibilidade natural, por tanto non entrañan afeccións significativas sobre a biodiversidade, a flora ou a fauna, sen prexuízo das medidas correctoras puntuais que se expoñan para preservar os restos de hábitats de maior valor ambiental que se localicen nestas zonas (ligados principalmente as áreas húmidas dos leitos dos ríos e ás zonas de rexeneración forestal).

Tal e como se detalla no apartado 4.11. *Características ambientais das zonas afectadas polo PXOM*, en catro destes solos urbanizables (SUB-06-IND, SUB-07-IND, SUB-01-TER e SUB-04-TER) localízanse de maneira dispersa manchas forestais autóctonas, que deberán ser debidamente incorporadas ao planeamento de desenvolvemento de cada un destes ámbitos.

Estes ámbitos deben ter especial sensibilidade dos canles fluviais presentes. Estes desenvolvementos, especialmente nas zonas urbanizables, que son as que presentan unha maior naturalidade (que en todo caso é reducida) non supoñerán unha alteración sensible dos ecosistemas do concello: as zonas para ocupar albergan masas forestais de piñeiro e eucalipto, zonas ruderalizadas, pasteiros, zonas de cultivo e, en menor medida, masas forestais autóctonas de distinto grao de valor ambiental. Ademais en moitos casos atópanse unha forte presenza de especies invasoras.

As alteracións para sufrir polos desenvolvementos urbanísticos contemplados no PXOM céntranse na perda de hábitats naturais debido á ocupación física do territorio; como xa se detallou máis arriba, esta perda non se considera ambientalmente relevante. Ademais no proceso de urbanización poden ocasionar molestias a zonas próximas derivado do trasego de maquinaria.

No resto do territorio, aqueles solos que sexan clasificados como rústicos ou núcleo rural, na medida que non sufrirán modificacións substanciais dos seus valores ambientais, non é esperable un impacto significativo sobre a biodiversidade, a flora e a fauna. Nestas áreas, a análise dos posibles efectos ambientais que puidese sufrir a biodiversidade. A delimitación dos núcleos rurais intenta recoller a realidade existente xa moi urbanizada.

Por outro lado, existe un exemplar de *Magnolia grandiflora* de Santa Rita incluído no Catálogo de árbores senlleiras, que se recolle no catálogo do PXOM.

Os efectos do cambio climático sobre a biodiversidade do municipio, difíciles de establecer con precisión na actualidade, puidesen agravar a perda de biodiversidade do concello, na medida en que unha modificación excesivamente abrupta do actual réxime termoplumiométrico puidese ocasionar situacións de tensións ás poboacións de especies máis sensibles ou que se atopan nos seus límites de distribución territorial.

Fauna

En relación coa fauna do territorio, esta tampouco presenta elementos de especial consideración ambiental, xa que as comunidades faunísticas que aparecen nestas zonas urbanizables non reúnen valores ambientais relevantes, debido ao carácter periurbano dos predios e á degradación das comunidades vexetais presentes. Trátase de especies propias da campiña periurbana galega. As especies de fauna máis relevantes dende o punto de vista da conservación desapareceron do territorio debido á elevada presión humana que sufriu este.

Non hai mamíferos relevantes nas zonas urbanizables, debido á degradación ambiental, sendo os máis abundantes roedores e insectívoros; entre os venatorios destacamos ao xabarín (*Sus scrofa*) e o corzo (*Capreolus capreolus*); non se coñecen refuxios importantes de quirópteros na

área considerada, aínda que algunhas especies poden sobrevoar a zona. As aves están representadas principalmente por paseriformes moi comúns e estendidos en áreas periurbanas e de campiña da rexión, sen que haxa especies relevantes; algunhas rapaces poden utilizar a zona como área de campeo; ademais existen representantes doutras ordes, sen especial interese de conservación. Polo tanto, ao tratarse dun medio en xeral bastante humanizado, sen fauna de relevancia ambiental, as modificacións proxectadas non suporán efectos negativos excesivamente significativos sobre a fauna.

A ornitofauna de maior valor de conservación do concello localízase na ZEC “Costa de Ferrolterra-Valdoviño”, que o PXOM clasifica como solo rústico de protección de espazos naturais, o que garante o seu inafección. Esa mesma zona ten a consideración de “zona de protección para a avifauna” pola súa condición de ZEPA, segundo a Resolución do 18 de setembro de 2018, tomando medidas adecuadas para evitar a mortalidade causada polas liñas eléctricas.

Os corredores ecolóxicos que se identificaron no apartado 4.2.5. *Análise da conectividade ecolóxica*, así como o mantemento sen afeccións dos espazos recollidos no apartado 4.2.4. *Espazos de interese natural*, permiten garantir que as zonas de maior valor ambiental para a fauna atópanse debidamente protexidas, permitindo a conservación das poboacións existentes e o mantemento das conexións cos espazos lindeiros a través dos corredores ecolóxicos indicados.

Todo o concello de Narón áchase incluído na área de distribución potencial do escribenta das canaveiras, aínda que os terreos sobre os que o PXOM propón actuacións non afectan os seus hábitats.

Flora

Na fase de prospección de campo, nas áreas urbanizables terciarias e industriais contempladas no PXOM non se detectou a presenza de ningunha especie vexetal protexida pola lexislación vixente, nin a nivel rexional (*Decreto 88/2007, de 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas*), nin a nivel nacional (*Lei 42/2007, de 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade, Real Decreto 139/2011, de 4 de febreiro, para o desenvolvemento do Listado de Especies Silvestres en Réxime de Protección Especial e do Catálogo Español de Especies Ameazadas*) ou comunitario. Por tanto, nestes solo susceptibles de ser urbanizados non se detectou a presenza de especies vexetais de especial valor de conservación.

Os solos urbanizables terciarios e industriais previstos no PXOM sitúanse sobre terreos periurbanos ocupados preferentemente por praderías, hortas, arboredo disperso (especies

autóctonas, froiteiros e ornamentais) e plantacións forestais de eucalipto e piñeiro. De maneira puntual, nestas áreas desenvólvense manchas de rexeneración de bosque autóctono e retazos de bosque de ribeira dos leitos da zona. Estas dúas últimas formacións vexetais son as de maior valor ambiental destas áreas, revestindo un notable valor de conservación a segunda delas (bosque de ribeira). Como xa se indicou máis arriba, no apartado 4.9. *Caracterización ambiental das zonas afectadas polo PXOM*, en catro destes solos urbanizables localízanse de maneira dispersa manchas forestais autóctonas, que poderían verse afectados atendendo a como se produza a ordenación de cada un destes ámbitos. A afección a estes rodais deberá evitarse, xa que podería supoñer un impacto relevante nun medio tan antropizado como é o municipio de Narón.

Sen prexuízo do indicado no parágrafo anterior, e tomando en consideración que os crecementos residenciais realizaranse cara o casco urbano de Narón, e as zonas de maior valor ambiental do municipio (litoral atlántico, canles fluviais e masas forestais autóctonas) atópanse incluídas en solos rústicos de protección e/ou espazos libres, podemos concluír que non se esperan efectos ambientalmente relevantes sobre a flora e vexetación do territorio, sempre e cando nos desenvolvementos dos novos solos urbanizables se tome consideración a presenza de masas forestais autóctonas para facilitar a súa conservación e se siga a normativa establecida no PXOM.

Os desenvolvementos urbanísticos poderían provocar un incremento da área de dispersión dalgunhas especies exóticas invasoras presentes no concello (*Cortaderia selloana*, *Buddleja davidii*, etc.) se non se realiza unha adecuada restauración das zonas para afectar, evitando a aparición de espazos ruderalizados sen un adecuado tratamento vexetal.

O único exemplar arbóreo do concello de Narón incluído no *Decreto 67/2007, do 22 de marzo, polo que se regula ou Catálogo Galego de Árbores Singulares*, e ou *Decreto 10/2015, do 22 de xaneiro, polo que se modifica ou Decreto 67/2007, do 22 de marzo, polo que se regula ou Catálogo Galego de Árbores Singulares*, a *Magnolia grandiflora* de Santa Rita (58A), incluíuse como un ben inventariado no Catálogo Urbanístico de Narón, o que garante a súa adecuada protección.

A presenza de *Linaria polygalipholia* subsp. *aguillonensis* nos cantís e areais costeiros da ZEC “Costa Ártabra” garante a súa adecuada conservación, sen esperarse efectos ambientais negativos sobre esta especie como resultado do desenvolvemento do PXOM, xa que se categoriza dentro do SRPEN.

As comunidades vexetais de maior valor de Narón asolase nas ZEC, espazos naturais que o PXOM categoriza como solo rústico de protección de espazos naturais, o cal garante a súa adecuada protección. Ademais, a zona costeira de Narón (costa Ártabra e ría de Ferrol)

clasifícanse no PXOM como solo rústico de protección de costas, o que igualmente garante a súa conservación. Os cursos fluviais clasifícanse como solo rústico de protección de augas, preservando desta maneira os bosques de ribeira que puidesen presentarse nas súas beiras.

Varias zonas húmidas, que albergan comunidades vexetais higrófilas de elevado valor de conservación, clasificáronse en gran medida como solo rústico de protección de espazos naturais, do mesmo xeito que o bosque aluvial de Castro dá Ermida. As limitacións que se derivan desta clasificación segundo a normativa do PXOM son garantía para a súa adecuada conservación das formacións vexetais que neles desenvólense.

Ademais nos espazos libres primarase a vexetación propia de cada ecosistema e a súa revexetación se realizará con especies autóctonas sempre que sexa posible.

A **nivel normativo** establécense no Capítulo 6 Biodiversidade, unha serie de normas para a protección dea flora e fauna (Artigo 429 Disposición Xerais, Art. 430 Normas de protección e Art. 431 Especies Exóticas invasoras) e fomento da conectividade ecolóxica (Artigo 432). Entre estas normas destaca as seguintes:

- Os procesos de revexetación realizaranse con especies herbáceas, arbóreas e arbustivas propias da Rexión Bioxeográfica co fin de garantir a súa viabilidade e reducir posteriores labores de mantemento.
- A poda da vexetación dos parques, xardíns e arboredo de viario, non poderá realizarse en primavera, ao ser o período reprodutor das especies e afectar a nidificación das especies silvestres. outro tanto procederá para a roza da vexetación existente no caso da execución dos proxectos de urbanización, que evitará os meses de marzo a xuño.
- Unha vez terminadas as obras de urbanización procederase á revexetación con especies autóctonas en todos os frontes de parcelas que se atopen nas marxes das canles fluviais. A plantación realizarase coa intención de conferir o maior grao de naturalidade posible ao espazo e utilizando especies riparias e autóctonas como *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, *Salix atrocinerea*, etc
- O arboredo con especies autóctonas e outras ornamentais non invasoras existente nos espazos públicos, aínda que non fose cualificado de zona verde, deberá ser conservado. Cando sexa necesario eliminar algúns exemplares por causa de forza maior imponderable, procurarase que afecten aos exemplares de menor idade e porte.
- Nos espazos libres existentes na actualidade, públicos ou particulares, que estean axardinados, deberán conservarse e manterse en bo estado as súas plantacións.
- A necesaria substitución do arboredo existente nas vías públicas, cando desaparezan os exemplares existentes, por deterioro, substitución das especies actuais por outras especies ornamentais máis convenientes ou outras causas, farase con especies iguais

e do mesmo porte que as desaparecidas, ou empregando a especie dominante na agrupación do arborado.

- A zona costeira noroeste do termo municipal está incluída na ZEC Costa Ártabra da Rede Natura 2000 de Galicia e na ZEPA Costa de Ferrolterra-Valdoviño, polo que toda actuación que se realice no seu ámbito deberá incorporar as medidas establecidas no Plan Director da Rede Natura 2000 de Galicia.
- A ría de Ferrol ten consideración de corredor ecolóxico no que atane ao seu hábitat mariño, polo que a actuacións reguladas neste PXOM non alterarán a súa funcionalidade ecolóxica.

No resto da normativa establécense medidas para priorizar a vexetación autóctona e prohibir as especies invasoras ou pirófilas como o eucalipto (*Artigo 405 Condicións das plantacións arbóreas. Punto 4*).

6.2 POBOACIÓN

Os efectos que o PXOM provocará sobre estes factores sociais derivanse, fundamentalmente, dos seguintes aspectos derivados do plan:

1. Urbanización dos solos residenciais do municipio e a súa posterior ocupación.
2. Desenvolvementos industriais e terciarios que puidesen implantarse sobre os solos propostos
3. Usos autorizados en cada zona do concello atendendo á normativa do PXOM.
4. Incremento dos equipamentos urbanos e rurais.

O modelo de desenvolvemento previsto no PXOM, o cal se centra na compactación do actual núcleo urbano de Narón, evitando crecementos residenciais exteriores ao mesmo a modo de “mancha de aceite”, o crecemento ordenado e lindeiro das zonas industriais, a potenciación da zona terciaria no centro do municipio, así como a creación de sendas peonís pola franxa costeira da ría de Ferrol e para comunicar co polígono industrial de Río do Pozo ou o fomento do uso do transporte público gracias á creación dos aparcamentos disuasorios ligados á liña de FEVE e carrís-bici, entre outras actuacións, contribuirá a mellorar a calidade da vida do municipio, mellorando a accesibilidade aos servizos públicos e fomentando un uso máis sostible do espazo público. Ademais o Plan establece medidas para mellorar a calidade do espazos público, garantindo a accesibilidade universal e a seguridade cidadá.

A abundancia de solo por consolidar no casco urbano permite que este recurso non sexa limitante de cara a posibles incrementos poboacionais futuros, dispoñendo de abundante solo por edificar para atender a posibles demandas de novos habitantes.

Por outro lado, o PXOM incrementará o benestar da poboación ao tomar en consideración das zonas de gran valor natural e paisaxístico en SRPEN e SRPPx. Ademais o establecemento de medidas para garantir unha boa integración ambiental e paisaxística dos novos desenvolvemento. Ademais o plan establece máis de 450 vivendas de protección oficial nos SUNC que garante o acceso a vivenda no núcleo urbano de Narón (en Narón existen 199 solicitantes de VPO).

O desenvolvemento da proposta de consenso do PXOM establece un sistema equipamentos e espazos libres públicos que redundará nunha maior calidade de vida da veciñanza e dos usuarios. As dotacións propostas van encamiñadas en completar a oferta existente, garantindo o acceso a toda a poboación. Ademais para fomentar a complexidade da trama urbana o Plan establece que os solos urbanos non consolidados presenten unha superficie mínima comercial (14.342 m² de uso comercial en SUNC). Os solos urbanizables industriais e terciarios favorecerán o asentamento de novas empresas favorecendo novos empregos e incrementando o nivel económico do concello e o aumento asociado das rendas.

A nivel social a proposta ten efectos positivos na mellora da calidade de vida e na cohesión social.

6.3 SAÚDE HUMANA

Sobre a saúde humana non se esperan efectos negativos significativos en relación ao PXOM que se analiza. As actuacións que se deriven do Plan nas súas zonas residenciais non serán actuacións especialmente impáctantes sobre a saúde humana, xa que trátase de actividades edificatorias. Nos solos urbanizables industriais que se habilitan, débese considerar a fase de obra da instalación industrial (de escasa relevancia ambiental) e a fase de explotación da industria que se instale. Neste segundo caso, os efectos sobre a saúde humana puidesen chegar a ser significativos atendendo ao tipo de industria que se instale. No PXOM establécense medidas para as de actividades industriais potencialmente contaminantes (Ver normativa *Capítulo 2 Protección do medio ambiente atmosférico*).

Na fase de obra de urbanización, os efectos sobre a poboación son os propios dunha actuación destas características: ruído, poeiras, molestias ao tráfico, alteración do medio por remoción do terreo, presenza de maquinaria, etc. Non se estima que estes efectos ambientais sexan

especialmente impáctantes desde o punto de vista das afeccións sobre a poboación e, en todo caso, trátase de efectos temporais que cesan totalmente á finalización das obras.

A obras levarán aparelladas un incremento da actividade económica na zona, debendo considerarse como un impacto positivo. Por outra banda hai que considerar a perda de calidade ambiental derivada da contaminación producida polas industrias que se instalen no polígono industrial; este impacto dependerá do tipo de actividades que se implanten.

Nos estudos ambientais pertinentes para a implantación de determinados tipos de industrias potencialmente contaminantes analizaranse estes efectos ambientais indesexados, establecéndose medidas de mitigación sobre aqueles impactos que se consideren ambientalmente significativos.

O Plan establece unha serie de normas preventivas en relación a contaminación atmosférica (Artigo 417 Normas de prevención) e en relación a contaminación acústica (Art. 423 Normas de prevención)

6.3.1 Riscos

O PXOM para evitar os riscos derivados da súa ordenación analizou os potenciais riscos que afectan ao concello, como se cita no apartado 4.7. O concello ten un contexto complexo, cun Risco Potencial de Emerxencia moi alto.

Un dos obxectivos ambientais do PXOM é evitar ou reducir os riscos naturais e tecnolóxicos, garantindo a non ocupación das áreas cun alto risco. De acordo co artigo 21.2.a do TRLS de 2015, as áreas de solo rústico que presenten riscos naturais ou tecnolóxicos, incluídos os de inundación ou doutros accidentes graves, deben ser excluídas do proceso urbanizador. Ademais segundo o disposto no artigo 31 da LSG, os terreos ameazados por riscos naturais ou tecnolóxicos, incompatibles coa súa urbanización, tales como inundación, erosión, afundimento, incendio, contaminación ou calquera outro tipo de catástrofes, deben ser excluídos de dito proceso.

Na ordenación do PXOM eliminase as zonas con riscos potenciais e establece medidas para a súa mitigación, especialmente nos novos desenvolvementos. Por tanto presenta un risco menor co Planeamento vixente (2002). Sen embargo, ao incorporar gran parte dos desenvolvementos do PXOM do 2002 que non se materializaron, o risco nestos solos a desenvolver é maior.

Os riscos de nevadas e xeadas son moi baixos e non se plantexan medidas concretas. En relación as choivas intensas existen un risco baixo a pesar diso se incorporarán medidas de

drenaxe sustentable, fomentando a permeabilidade dos solos urbanizables e urbanos non consolidados.

Respecto ao risco de inundación é baixo a nivel municipal, inda que se atopan certas zonas cun alto risco, concretamente as ribeiras do río Santa Cecilia. O PXOM establece unha serie de zonas verdes (SX-EL-PAR-P14, SX-EL-XAR-P05, SX-EL-PAR-P11, SX-EL-PAR-P12 e SX-EL-PAR-P13) para afectar o mínimo posible o ciclo hídrico e minimizar os riscos. En relación aos solos urbanizables, existen varios sectores que están afectados directamente por canles fluviais. Neste casos tomaranse medidas para a garantir a súa protección. No caso SUB-07-IND é unha Área de Planeamento Incorporado (API) onde xa recolle como zona verde os arredores do leito fluvial.



SUB-01-TER



SUB-06-IND



SUB-07-IND

Respecto os solos urbanos non consolidados establécense medidas en dous ámbitos (F-01 e P-11) cun elevado risco de inundación

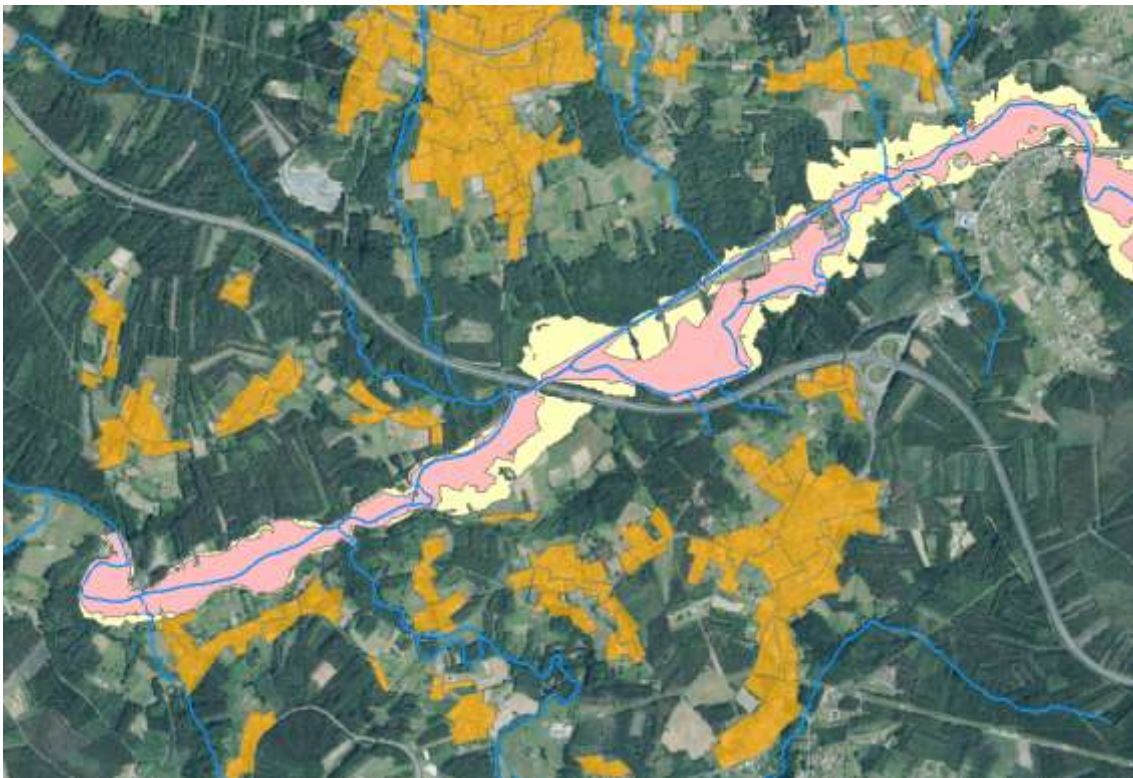


SUNC F-01



SUNC P-11

O risco de inundación do Río Xubia non afecta a ningún núcleo rural como se pode ver na seguinte figura. Os núcleos rurais non se atopan dentro da zona de fluxo preferente e no período de retorno de 500 anos.



Zonas de risco de inundación do río Xubia no concello de Narón

Ademais na normativa establécense pautas para minimizar os riscos por inundación (Ver. *Artigos 238 Zonas Inundables, 240 Limitación aos usos na zona de fluxo preferente en solo rural e 241 Limitación ao usos de zona de fluxo preferente en solo urbanizado*)

En relación o risco sísmico e de gas radon cumprírase a normativa vixente, para garantir a seguridade das edificacións. Mentres nas zonas de maior erosionabilidade non se procederán a desenvolvementos urbanísticos. Non se contemplan medidas específicas para os derrumbes, avalanchas e correntes de terra.

O concello non presenta un especial risco a seca, a pesar diso estableceranse medidas para aforro hídrico, e as zonas verdes primárase a vexetación autóctona, reducindo o rego das mesmas.

Respecto ao risco derivados do almacenamento con risco químico, se establecerán nos urbanizables zonas de amortecemento entre os canles fluviais e núcleos rurais para diminuír posibles riscos.

No que respecta ao transporte de mercadorías perigosas non establecen medidas concretas máis aló do cumprimento da normativa. En relación ao incendios forestais se limitan novas plantacións de rápido crecemento (eucalipto), especialmente nos espazos libres e solos rústicos de especial protección espazos naturais e paisaxística. Así como nos sectores de uso industrial disporán de unha rede perimetral de hidrantes homologados para a extinción de incendios ou, no seu defecto, de tomas de auga, de acordo co que se estableza regulamentariamente na normativa específica para a construción.

Se temos en conta o cambio climático existen unha serie de riscos moi vencellados a este proceso., entre os que destaca os riscos derribados de embates mariños, inundacións costeiras e ascenso do nivel do mar. O PXOM para evitar posibles afeccións estableceu unha serie de espazos libres que permitan absorber estes embates mariños e inundacións costeiras. Estes espazos libres ademais de minimizar os riscos facilitan a conectividade ecolóxica.

O PXOM para mellorar a calidade térmica establece unha serie de arboredo nos SUNC e SURB que terán en conta o confort térmico da poboación. En relación á perda de ecosistemas e biodiversidade o PXOM establece unha serie de medidas para evitar a propagación de especies invasoras, especialmente aquelas adaptadas ao cambio climático.

En relación a outros riscos derivados do cambio climático xa se tiveron en conta en puntos anteriores.

Contaminación acústica

No plano de información 15054_PXOM_202310_AI_PINF_04IOT_AFEC_05RUI realízase os mapas estratéxicos de ruído. Onde se recollen os niveis sonoros das principais que cruzan o concello.

O PXOM estableceu unha serie de espazos libres ao longo da estrada FE-11 que minimizan a afección. Ademais como xa se comentou se estableceron pautas para prevenir a contaminacións acústica (Art. 423 Normas de prevención).

Os novos desenvolvementos urbanísticos propostos son de uso comercial e industrial, nos cales as limitacións de inmisión sonora son menos esixentes que as dos solos residenciais.

No caso de que algún ámbito estea afectado por niveis de ruído superiores aos establecidos na normativa sectorial vixente en materia de ruído sinalarase nas fichas urbanísticas. Os plans de desenvolvemento establecerán as limitacións que resulten necesarias e/ou as medidas correctoras pertinentes.

Na Sección 2º. Contaminación acústica e vibratoria do Capítulo 2. Protección do medio ambiente atmosférico do Título XIV Normas de protección do medio ambiente da Normativa do PXOM establécense as medidas para contemplar para a minimización dos riscos de contaminación acústica sobre a poboación do concello, nas cales se definen os límites dos niveis sonoros ambientais en solo urbano e urbanizable:

ÁREA RECEPTORA	SOLO URBANO/NÚCLEO RURAL (leq dBA)		SOLO URBANIZABLE (leq dBA)	
	Diúrno	Nocturno	Diúrno	Nocturno
Alta sensibilidade acústica	Ata 60	Ata 50	Ata 50	Ata 40
Moderada sensibilidade acústica	Ata 65	Ata 55	Ata 55	Ata 45
Baixa sensibilidade acústica	Ata 70	Ata 60	Ata 65	Ata 55
Zona de servidume	Maior de 70	Maior de 60	Maior de 65	Maior de 55

Todos aqueles ámbitos de solo urbano cuxos niveis sonoros ambientais sexan superiores aos que fixe a Ordenanza Xeral de Protección do Medio Ambiente Urbano, serán declaradas Zonas de Actuación e nestas zonas o Concello establecerá medidas correctoras encamiñadas a garantir o cumprimento dos niveis sonoros ambientais indicados na táboa anterior.

Ademais, na Normativa do PXOM establécense os seguintes medidas para a protección acústica:

1. Con carácter xeral priorizaranse as medidas de redución da fonte emisora, nas máquinas, nas infraestruturas, nos motores, nos pavimentos, nas actividades industriais, etc, empregando, na medida do posible, as mellores tecnoloxías dispoñibles e as boas prácticas ambientais que minimicen emisión e limiten transmisión do ruído e as vibracións.
2. Nos procesos construtivos, evitarse a realización das obras ou movementos de maquinaria fóra do período diúrno (7:00 a 19:00).

3. Prohibirase o tránsito innecesario dos camiões polo centro dos núcleos de poboación.
4. Estableceranse horarios de carga e descarga para vehículos pesados nos núcleos de poboación.
5. Mellorarase o mantemento das vías públicas, substituíndo progresivamente os revestimentos de calzada por novos aglomerados que reduzan os ruídos de rodamento.
6. Preveranse medidas para reducir o impacto acústico preexistente e do producido pola execución das actividades extraordinarias xeradoras de maior ruído.
7. Procederase a prever os impactos acústicos na regulación da edificación e na concesión das licenzas urbanísticas de usos xeradores de ruído ou especialmente conflictivos

6.4 SOLO- OCUPACIÓN DO TERRITORIO

O solo é un factor ambiental clave na conservación dos valores ambientais do territorio, na medida en que sobre el desenvólvese toda actividade antrópica e silvestre. O seu adecuado estado de conservación é un dos principios básicos do desenvolvemento sustentable en relación co desenvolvemento urbanístico, na medida en que a súa inafección mantén todas as potencialidades do mesmo. Na normativa establécense medidas no *capítulo 5. Protección do solo do Título XIV Normas de Prorección do Medio Ambiente*, en relación as actividades extractivas (Art. 427) ou o movemento de terras (Art. 428)

Un dos criterios crave da presente PXOM é o control da excesiva expansión das zonas urbanizadas, restrinxindo a transformación do solo unicamente a aquelas zonas que sirvan para compactar a cidade nos seus límites actuais. Neste sentido, os crecementos urbanos limítanse a consolidar o actual casco urbano de Narón, evitando os indesexables crecementos en “mancha de aceite” das zonas urbanizadas. Os efectos ambientais significativos sobre este factor céntranse na ocupación física do territorio, coa perda de solo fértil, o cambio dos usos do solo e na potencial afección á xeoloxía do territorio.

O PXOM evita crecementos cara a costa, propoñendo unha serie de espazos libres na fronte litoral urbana. En relación ao establecido no Documento de Alcance, de evitar os crecementos cara a costa o Plan establece nos distintos ámbitos establecidos no borrador:

- AR-P-04. Esta alternativa reconece as edificacións existentes como solo urbano consolidado. Mentres que o extremo meridional non urbanizado clasifícao como solo rústico e establece un sistema xeral de espazos libres.
- AR-P-06. Este ámbito conforma SUNC- P-4 e ampliase considerablemente a bolsa de espazos libres cara suroeste, que permite reducir o risco de inundación.
- AR- P-15 Este sector modifícase é pasa a ser SUNC P-11.

- AR-P-20. Este sector lixeiramente modifícase é pasa a ser SUNC P-10. A maior parte do ámbito está destinado a SX de Espazos libres. A zona urbanizable redúcese para rematar de xeito ordenado a trama urbana.

Gran parte dos anteriores ámbitos no PXOM 2002 estaban establecidos como Solo urbano consolidado, excepto parte da AR-P-04 e AR-P- 6 que xa estaba delimitado como solo urbano non consolidado P.P5, P.P6 e .P7.

O PXOM delimita unha área de recualificación, en torno ao núcleo rural de Cornido, ao sur da desembocadura do río Freixeiro (tamén coñecido como Santa Cecilia e Seco) e ao norte da AP-9F. Trátase dunha zona costeira edificada e de carácter residencial en gran medida, vinculado ao crecemento urbano de Narón e de Ferrol. A partir do núcleo rural orixinal, que é identificable no voo americano, foron aparecendo construcións en torno ao Camiño do Outeiro, vivendas na súa maior parte, que provocaron o crecemento do núcleo cara o norte, practicamente ata o esteiro, chegando a invadir a servidume de protección de costas nalgún caso.

Os efectos derívanse dá urbanización dous solos urbanizables terciarios e industriais e, en menor medida, sobre a nova delimitación dos núcleos rurais. Esta perda de solo considérase irreversible na medida en que os solos urbanizados e edificados perden a súa funcionalidade ambiental como soporte de ecosistemas naturais.

Especial relevancia adquiren os desenvolvementos industriais de Río do Pozo (SUB-06-IND e SUB-07-IND), cun crecemento total desta área industrial de 789.156 m² e o gran solo urbanizable industrial ao norte da estrada AC-112 no núcleo de Sabín (AR-08-IND), na zona norte do municipio, que cunha superficie de 723.280 m² localízase claramente desconectado das áreas industriais actualmente existentes (Río do Pozo, As Lagoas e Gándara), sen conexión directa coas vías de alta capacidade que atravesa o municipio e nun medio de clara vocación rural. Os desenvolvementos industriais e terciarios deberán acreditar a súa necesidade para o seu desenvolvemento.

Este solo SUB-08-IND, crearía unha nova zona industrial no municipio derivado do PSOAEG, desaxustando claramente o esquema de ordenación territorial sobre o que se baseou o PXOM, cun casco urbano no actual núcleo de Narón, unha zona industrial principal na zona central do municipio (Río do Pozo), conectada coas principais vías de alta capacidade da comarca, unha zona terciaria entre ambas e, o resto do concello, que mantén o seu carácter eminentemente rural ou periurbano.

A creación de amplas zonas verdes na fachada do municipio coa Ría de Ferrol, na zona de desembocadura do río Freixeiro ou Santa Cecilia e para a conexión do núcleo de Narón co estadio

de Rioseco permite a conservación destes solos, evitando a súa perda total por calquera proceso de urbanización irreversible.

O Plan busca a compactación da trama urbana, os maiores desenvolvementos do Plan xa estaban recollidos no antigo PXOM ou nas súas modificacións. A pesar diso o tamaño dos SUB e SUNC fan que se fosilice unha gran cantidade de solo e se modifique o seu relevo.

Na seguinte táboa recóllense os solos que se clasifican como urbanos, urbanizables e núcleos rurais no concello de Narón e que, por tanto, serán susceptibles de experimentar desenvolvementos urbanísticos e edificatorios sobre eles.

CADRO DE SUPERFICIES

Clase	Categoría	Superficie (ha)	%*
		Narón: 409,60	6,12
Solo Urbano	Consolidado	SUC Río do Pozo: 230,30	3,44
	Non consolidado	SUNC	110,20 1,65
Solo Urbanizable	Terciario	SUB.TER	33,69 0,51
	Industrial	SUB.IND	157,11 2,37
Solo de núcleo rural	Tradicional	SNRT	491,06 7,41
	Común	SNRC	677,20 10,22
Solo rústico de protección	Ordinaria	SRPO	103,92 1,57*
	Agropecuaria	SRPA	2.765,50 41,77*
	Costas	SRPC	405,53 6,12*
	Augas	SRPAU	1.514,24 22,87*
	Infraestruturas	SRPIN	4.379,46 66,15*
	Paisaxística	SRPPX	383,24 5,79*
	Patrimonial	SRPP	412,93 6,24*

*% Proporción referida á superficie xeográfica do concello (66,2Km² = 6620Has)

6.5 AUGA

Acompáñase o PXOM dun estudo de infraestruturas no cal se detallan os aspectos cruce relacionados co abastecemento e saneamento do concello, e que resumimos nos seguintes apartados.

O Plan para realizar un consumo hídrico responsable, establece no artigo 425. Medidas para a xestión sustentable do recurso (auga)

6.5.1 Abastecemento

Abastecemento actual

A toma de auga de abastecemento ao área metropolitana de Ferrol sitúase no encoro das Forcadas (Concello de Valdoviño). A capacidade do encoro é de 11 Hm³ e sitúase a cota 169,65 m.

A auga subministrada polo encoro das Forcadas é enviada á estación de tratamento de auga potable de Catabois, situada no concello de Ferrol e explotada pola Empresa Mixta de Augas de Ferrol (E.M.A.F.E.S.A.):



A rede de abastecemento do concello de Narón é xestionada e explotada pola empresa Compañía de Servizos Ambientais do Atlántico S.A. (COSMA).

Segundo datos facilitados por COSMA, hai 3.119 habitantes nos núcleos sen abastecemento municipal. Por tanto, a poboación abastecida actualmente sería de 35.996 habitantes. Ademais COSMA proporcionou a cifra de que os inmobles abastecidos son 18.059, dos cales 16.847 corresponderían a vivendas.

Os datos de COSMA reflicten un consumo total de 1.880.567,25 m³/ano, é dicir, 5.152,24 m³/día. Destes o 79% correspóndense a uso doméstico e o 21% a industrial e terciario.

Abastecemento futuro

Realizarase un estudo sobre as dispoñibilidades de auga para o abastecemento que garanta a subministración aos novos desenvolvementos.

Resulta difícil determinar con precisión o efecto que o cambio climático terá sobre a dispoñibilidade de auga no municipio, na medida en que unha modificación do réxime de precipitacións puidese ocasionar un déficit hídrico no concello, que se agravaría co incremento de poboación que vén experimentando Narón, e cos novos desenvolvementos industriais que puideran implantarse no futuro.

Esta diminución das dispoñibilidades hídricas puidesen ocasionar unha diminución dos caudais dos ríos, o cal podería afectar os ecosistemas que neles desenvólvense, así como alterar a calidade das súas augas polas verteduras que puideran realizarse ás mesmas.

No uso doméstico e no de industria e terciario considérase que no ano horizonte manteranse as dotacións actuais, xa que actualmente existe tecnoloxía eficiente na redución de fugas e unha crecente concienciación cidadá sobre o uso da auga, que se calcularon para a situación actual ao lado da seguridade: 213 l/hab día e 4,51 m³/d Ha neta. Respecto á dotación do gando tómanse das Instrucións Técnicas para Obras Hidráulicas en Galicia: 90 l/bovino día, 15 l/ovino-caprino día, 50 l/porcino día, 0,5 l/ave día, 90 l/equino día, é dicir 11 l/ cab-eq día.

Por tanto o incremento dos caudais de abastecemento co PXOM de Narón saturado será de 2.707 m³/ día, é dicir, 988.055 m³/ano:

- Poboación: 26.655 hab x 213 l/ hab día x 0,79 = 4.485 m³/ día = 1.637.111,45 m³/ano.
- Industria e terciario (desenvolvemento neto): 79,53 Ha x 4,51 m³/d Ha neta = 358,68 m³/ día = 130.918,31 m³/ano.
- Gando: 4.329 cabezas x 11 l/ cab- eq día = 48 m³/ día = 17.520 m³/ano.

O PXOM supón un incremento das necesidades de abastecemento de 4.891,91 m³/día, é dicir, 1.785.549,76 m³/ano.

Este volume é inferior ao estimado no Plan Hidrolóxico de Galicia Costa 2015 - 2021 para Narón e os polígonos industriais, polo que non debería existir problema coa subministración desde o encoro.

A ETAP Catabois podería tratar 36.469 m³/día máis dos que está potabilizando, polo que non hai problema no incremento de caudal que supón o PXOM de Narón. A pesar de que non exista problemas no incremento do consumo de auga, debido os riscos de seca, favorecidos polo cambio climático, os desenvolvementos deberán implementar medidas de aforro hídrico.

O Plan consciente deste consumo establecerá medidas que permitan o aforro hídrico.

6.5.2 Saneamento

Os colectores do municipio de Narón son xestionados e explotados pola empresa COSMA, mentres que o interceptor xeral e os tanques de tormenta son explotados por ACUAES.

No concello de Narón rexístranse unhas verteduras totais de 1.998.445,53 m³/ano, é dicir, 5.475,19 m³/dia. Destes o 79% correspóndense a uso doméstico e o 21% a industrial e terciario. Estas verteduras van ao interceptor xeral da marxe dereita da ría de Ferrol, a través de varios tanques de tormenta.

Na zona rural COSMA explota varios bombeos e dúas depuradoras que dan servizo ás parroquias de Sedes e Pedroso respectivamente.

O interceptor xeral da marxe dereita de Ferrol, explotado por ACUAES, leva as augas ata a estación de bombeo da Malata e de aí á estación depuradora de augas residuais de Cabo Poriño. A depuradora foi deseñada para dar servizo á poboación de Ferrol, Narón e Neda, cunha poboación horizonte de 198.500 habitantes equivalentes (156.000 habitantes domésticos e 42.500 habitantes equivalentes industriais)

6.5.3 Rede fluvial

A protección dos cursos fluviais estímase adecuada non só pola lexislación sectorial de protección de dominio público hidráulico, senón tamén pola regulación de usos que se establecerá na normativa do PXOM para estes solos.

As superficies do dominio público hidráulico situados fóra dos núcleos rurais e de solo urbano, así como as súas zonas de policía e de fluxo preferente clasifícanse como Solo Rústico de Protección de Augas. Esta clasificación, así como a normativa de protección de augas existente, garante a conservación destes importantes espazos para a biodiversidade.

En relación á protección dos leitos fluviais do Concello (ríos Santa Cecilia, Salgueiro, Xuvia, Castro, Pereiro) serán de aplicación as disposicións recolleitas no *Real Decreto Lexislativo 1/2001, de 20 de xullo, polo que apróbase o texto refundido da Lei de Augas* e na *Ley 2/2016, de 10 de febreiro, do solo de Galicia*, que garanten a súa inafección e, polo tanto, o mantemento e conservación dos seus valores ambientais.

En relación aos posibles desenvolvementos urbanísticos futuros contemplados no PXOM, deberase considerar a posible interferencia que presentan estes desenvolvementos coas canles fluviais do municipio. Na seguinte tabla esquematízanse estas posibles interferencias.

INTERFERENCIAS ENTRE AS CANLES FLUVIAIS DO MUNICIPIO E OS POSIBLES DESENVOLVEMENTOS URBANÍSTICOS CONTEMPLADOS NO PXOM		
ÁMBITO	CANLE	OBSERVACIÓNS
SUB-06-IND	Rego de Subecos	Esta canle fluvial limita polo sur e leste o solo urbanizable industrial, nun tramo duns 700 m, ata a súa unión co rego Seco
SUB-07-IND	Seco	Esta área urbanizable industrial de ampliación cara o norte do polígono de Río do Pozo atópase atravesada polo nacemento do río Seco, que na zona presenta unha canle escasamente desenvolta.
SUB-08-IND	innominado	A zona sur desta área industrial localízase parcialmente incluída na zona de policía dunha pequena canle fluvial afluente do rego das Salgueiras.
SUB-04-TER	Seco	A canle discorre próxima, sen tocar directamente, esta futura área terciaria de As Lagoas, que limita co bosque de ribeira asociado a este río. Este ámbito está afectado pola zona de policía do río Seco
SUB-05-IND	Innominado (983610006400)	Este solo urbanizable limitga ao leste cun tributario do Río Santa Cecilia.
SUB-01-TER	Río Santa Cecilia	O canle fluvial bordea o extremo occidental do sector, transcorrendo polo sur moi próximo ao mesmo
PEID-03 (Matadero Vilallonte)	Innominado (950140082003)	Esta pequeno canle tributario do rego Vello, atravesa o ámbito de norte a sur.
SUNC -L-04	Innominado (950140081544)	O suroeste do ámbito está sucado por este tributario do rego Seco.
SUNC-L02		O extremo noroccidental está limitado por este tributario do Rego Seco

A protección dos cursos fluviais estímase adecuada non só pola lexislación sectorial de protección de dominio público hidráulico, senón tamén pola regulación de usos que se establecerá na normativa do PXOM para estes solos. Estes leitos fluviais clasifícanse como solo rústico de protección de augas e nos solos urbanos como espazos libres o cal garante a súa adecuada conservación. A pesar desta protección a urbanización das proximidades dos canles fluviais pode afectar ao seu ciclo hídrico (variación da escorrenta, consumo de recursos, etc.)

6.5.4. Augas subterráneas

A pavimentación de superficies, especialmente no que se refire ás zonas urbanizables residenciais, terciarias e as correspondentes á ampliación do polígonos industriais, implicará un decrecemento da infiltración a favor da chorreira superficial, parte dos pluviais serán derivados á rede de saneamento.

Este efecto poderá ser máis relevante no caso dos desenvolvementos dos urbanizables industriais, debido á maior superficie de ocupación dos mesmos.

6.6 AIRE

En relación a estes factores, distinguiremos os efectos que a aplicación do PXOM puidese ocasionar en fase de construción dos desenvolvementos urbanísticos contemplados e durante a fase de uso explotación dos mesmos.

En fase de obra, os efectos significativos sobre o aire céntranse na emisión de ruído, gases contaminantes e po como resultado das actuacións construtivas que deberán executarse. Tendo en conta a magnitude dos desenvolvementos considerados, estímase que se trata de impactos pouco relevantes e de carácter temporal, cesando totalmente á finalización das obras.

En fase de explotación, a contaminación deberase a dúas causas fundamentais:

1. Tránsito de vehículos, que será asimilable a unha zona urbana. Por outra banda, aínda que se espera un aumento do número de vehículos nas novas zonas urbanizadas (terciarias e industriais), na zona actualmente xa se produce un abundante tránsito de vehículos derivados das importantes vías de comunicación existentes no municipio (principalmente no contorno das vías AP-9F, AG-64, FE-11, FE-12, FE-13, AC-566, AC-862), que producen emisións contaminantes. Débese contar cun incremento no número de vehículos, tanto polos usuarios da ampliación de polígonos industriais, como pola poboación residente no municipio.
2. As actividades industriais: dependerán do tipo de industria que se instale na ampliación de polígonos industriais. Deberán axustarse, en todo caso, ás limitacións legais en materia de contaminación atmosférica, ruído, residuos e verteduras. No PXOM poderá establecerse limitacións á instalación de actividades industriais na ampliación de polígonos.

As emisións de gases contaminantes, principalmente CO₂, procedentes dos vehículos de combustión interna e de plantas de produción de enerxía, contribúen ás emisións totais de gases efecto invernadoiro, principal responsable do cambio climático global. Tendo isto en conta,

tratarase de reducir estas emisións contaminantes no concello a través de políticas de aforro enerxético, mobilidade sustentable e a promoción do uso de enerxías renovables. O modelo de cidade compacta que propón o PXOM, enchendo ocos, é coherente coa pretensión de contribuír ao aforro de enerxía e, por tanto, de reducir as emisións contaminantes.

O incremento do nivel sonoro nas zonas urbanas lindeiras durante a fase de construción dos sectores residenciais e industriais propostos identifícase como pouco significativo dado o seu carácter temporal, xa que unha vez finalicen as obras o impacto cesará.

En calquera caso, as determinacións do novo plan urbanístico deberán asegurar o cumprimento dos límites sonoros establecidos polo *Real Decreto 1367/2007, do 19 de outubro, polo que se desenvolve a Lei 37/2003, do 17 de novembro, do Ruído*, no referente a zonificación acústica, e o decreto 106/2015, do 9 de xullo, sobre contaminación acústica en Galicia. Ademais de cumprir a normativa anteriormente citada no apartado 6.3 de Saúde humana

Ademais o alumeadado público como os distintos usos urbanos poden provocar contaminación lumínica.

6.7 PEGADA DE CARBONO

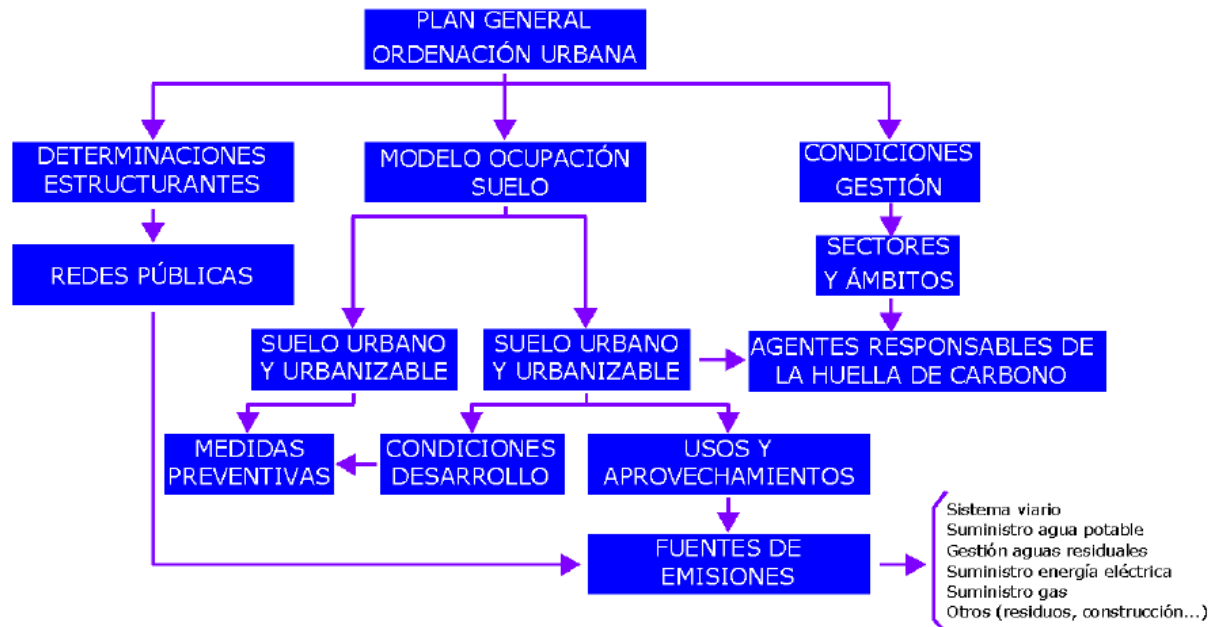
Como resultado da aplicación do PXOM que se presenta, e debido ás actuacións que puidesen derivarse do mesmo non é previsible a aparición de efectos significativos sobre os factores climáticos do territorio. As superficies para urbanizar non teñen entidade suficiente como para provocar unha modificación apreciable das variables metereolóxicas no concello.

A continuación vaise a realizar unha estimación da pegada de carbono xerada polos novos desenvolvementos urbanísticos propostos no PXOM. Para iso vaise a utilizar o seguinte traballo: Zubelzu, S. & Hernández, A. 2014. Aplicación para o cálculo da pegada de carbono do uso residencial integrada nos instrumentos de plan urbanístico. Pp. 810-822. *Actas do XVIII Congreso Internacional de Dirección e Enxeñería de Proxectos*. AEIPRO. Zaragoza.

A metodoloxía seguida baséase nos seguintes apartados:

1. Identificación das fontes de emisión de GEI (gases efecto invernadoiro): os focos de emisión considerados son os seguintes:
 - a. Subministración de auga potable.
 - b. Saneamento de augas residuais.
 - c. Enerxía eléctrica.
 - d. Subministración de gas.
 - e. Tratamento de RSU (residuos sólidos urbanos).
 - f. Obras edificación e urbanización.

- g. Outras emisións.
2. Cuantificar os consumos e factores de emisión.
 3. Cálculo das emisións de GEI.



Encadre metodolóxico da análise da pegada de carbono do PXOM

(Tomado de: Zubelzu, S. & Hernández, A. 2014)

O marco teórico para o cálculo das emisións baséase na definición do responsable das emisións, é dicir, deberase definir o modelo de ocupación do solo (que implica adscribir o concello a algunha das clases de solo: urbano, urbanizable e non urbanizable) e o resto de determinacións estruturantes: usos e aproveitamentos globais (residencial, industrial e terciario) e redes públicas (sistemas de comunicación, equipamentos, infraestruturas, espazos libres e zonas verdes).

O cálculo da pegada de carbono realízase de maneira directa a partir da seguinte fórmula:

$$HC \text{ (kg CO}_2 \text{ eq)} = \sum C_i \text{ (uds)} \times FE_i \text{ (kg CO}_2 \text{ eq/udC)}$$

Onde:

HC: pegada de carbono.

C_i : consumo do factor "i".

FE_i : factor de emisión do factor "i".

Os consumos obtivéronse a partir de datos do propio PXOM ou, na súa ausencia, a partir de fontes secundarias. Doutra banda, os factores de emisión refírense a CO₂ equivalente emitido, que se estima nos seguintes valores:

1. O factor de emisión do mix de enerxía eléctrica peninsular establécese en 0,392 kg CO₂eq/kWh [OCCC (2018). Nota informativa sobre a metodoloxía de estimación do mix eléctrico por parte da Oficina Catalana do Cambio Climático. Oficina Catalana do Cambio Climático Obtenido el 11 de febrero de 2019. Obtenido de: http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/reduex_emissions/Com_calcular_emissions_GEH/factors_emissio_associats_energia/180216_Nota-metodologica-mix_esp.pdf]
2. O consumo directo de gas natural nas vivendas estímase en 0,203 kg CO₂eq/kWh (*Factores de emisión. Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono*. 2018. Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).
3. Para o transporte con vehículo privado asúmese o factor 0,205kg CO₂eq/km [Zubelzu, S., Isidro, A., Blanco, F., & Gutiérrez, M. A. (2011). *Los Métodos Gravitacionales como herramienta para el cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas del tráfico rodado en la planificación urbana*. *Revista de construcción*, 26(2): 187-207].

O número total de vivendas que contempla o PXOM é de 19.305 (núcleo rural + solo urbano non consolidado + solo urbano consolidado), cunha poboación de 39.661 habitantes en xuño do 2023, o que equivale a 1,90 habitantes por vivenda. A pesar diso, para o cálculo considerase o último dato oficial do censo que é un 1,94 habitantes por vivenda.

A continuación detállase o cálculo da pegada de carbono para cada un dos factores considerados:

6.7.1 Subministración de auga potable

O consumo de auga potable no concello de Narón é de 0,13 m³/ hab-día. Doutra banda, o custo enerxético da subministración de auga potable pódese estimar en 1,02 kWh/m³ [Hardy L. & Garrido A. (2010). *Análisis y evaluación de las relaciones entre el agua y la energía en España*. Papeles de agua virtual nº 6. Madrid: Fundación Botín]. Desta maneira, pódese calcular que o consumo enerxético derivado da subministración de auga potable por persoa e día ascende a 0,13 kWh; tendo en conta o factor de emisión indicado máis arriba (0,392 kg CO₂ eq/kWh), conclúese que a pegada de carbono por habitante derivada desta subministración ascende a 18,60 Kg CO₂ eq/ano.

Tomando en consideración que o PXOM permite a construción de 14.254 novas vivendas, e cunha ocupación de 1,94 habitantes/vivenda, temos unha poboación de 27.653 novos habitantes, por tanto xeran unha pegada de carbono derivada do PXOM de 514.341,34 Kg CO₂ eq/ano.

6.7.2 Saneamento de augas residuais

A xeración de augas residuais urbanas estimada no concello de Narón ascende a 0,14 m³/hab-día. O custo enerxético estimado para o tratamento destas augas valórase en 0,58 kWh/m³ [Hardy L. & Garrido A. (2010). *Análisis y evaluación de las relaciones entre el agua y la energía en España*. Papeles de agua virtual nº 6. Madrid: Fundación Botín.]. Por tanto, considerando o factor de emisión para a enerxía eléctrica indicado máis arriba (0,392 kg CO₂ eq/ kWh), obtemos unha pegada de carbono por habitante de 11,62 kg CO₂ eq/ano

Tomando en consideración que o número de novas vivendas contempladas no PXOM é de 14.254 unidades, a 1,94 hab/vivenda, temos un total de 27.653 novos habitantes a saturación do PXOM, o cal implica unha pegada de carbono derivada do PXOM de 309730,87 Kg CO₂ eq/ano.

6.7.3 Enerxía eléctrica

O cálculo da pegada de carbono do consumo eléctrico obtense multiplicando este consumo polo factor de emisión indicado máis arriba (0,392 kg CO₂ eq/ kWh). O cálculo do consumo eléctrico doméstico obtense do Instituto Enerxético de Galicia (http://www.inega.gal/sites/default/descargas/enerxia_galicia/consumo_electricidade_sectores.pdf. Documento visitado o 11.02.2018). Neste informe detállase que o consumo enerxético na provincia da Coruña ascende a 1.775.619 MWh. Para unha poboación total de 1.120.294 habitantes a 01.01.2018 (Instituto Nacional de Estadística: <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2852>. Páxina visitada o 11.02.2019) temos un consumo doméstico medio de 1,58 MWh/ hab = 1584,96 kWh/ hab.

Tomando en consideración que o número de novas vivendas contempladas no PXOM é de 14.254 unidades, a 1,94 hab/vivenda, temos un total de 27.653 novos habitantes a saturación do PXOM, o cal implica un consumo total de enerxía de 43.828.898,88 kWh/ano.

Considerando que o factor de emisión da enerxía eléctrica estímase en 0,392 kg CO₂ eq/ kWh, podemos concluír que a pegada de carbono derivada do consumo eléctrico do incremento de poboación derivado dos novo desenvolvementos residenciais do PXOM calcúlase en 17.180.928,36 Kg CO₂ eq/ano.

6.7.4 Suministro de gas

Segundo os datos dispoñibles do Instituto Enerxético de Galicia (http://www.inega.gal/sites/default/descargas/enerxia_galicia/consumo_gas_natural_sector.p df. Documento visitado o 11.02.2018) o consumo de gas natural na provincia da Coruña durante o ano 2017 foi de 33.543 MWh. Para unha poboación total de 1.119.351 habitantes a 01.01.2018 (Instituto Galego de Estatística: <http://www.ige.eu/web/index.jsp?idioma=gl>. Páxina visitada o 11.02.2019) temos un consumo medio de 0,03 MWh/ hab = 29,96 kWh/ hab.

Tomando en consideración que o número de novas vivendas contempladas no PXOM é de 14.254 unidades, a 1,94 hab/vivenda, temos un total de 27.653 novos habitantes a saturación do PXOM, o cal implica un consumo total de enerxía de 788.987,41 kWh/ano.

Considerando un factor de emisión de 0,203 kg CO₂ eq/ kWh obtemos unha pegada de carbono derivada do PXOM de 166.159,9045 kg CO₂ eq/ano.

6.7.5 Tratamento de RSU (residuos sólidos urbanos)

Estímase unha emisión máxima de 0,62 kg CO₂/kg RSU xerado (Oficina Catalana del Canvi Climàtic. 2017. *Càlcul de les emissions de GEH derivades de la gestió dels residus municipals. Metodoloxía per a organizacions*. 31 pp). No Galicia xéranse unha media de 1,12 kg RSU/habitante/día, o cal xera 0,69 kg CO₂/ hab/día.

Tomando en consideración que o número de novas vivendas contempladas no PXOM é de 14.254 unidades, a 1,94 hab/vivenda, temos un total de 27.653 novos habitantes a saturación do PXOM, o cal implica unha emisión de CO₂ debida ao tratamento de RSU de 6.964.347,603 kg CO₂ eq/ano.

6.7.6. Obras de edificación e urbanización

As emisións puntuais que se xeran durante a fase de construción das vivendas hanse de repercutir á vida útil media das mesmas (50 anos). Adóptase o valor de 343,32 kg CO₂ eq/ hab-ano (Zubelzu, S. & Hernández, A. 2014).

Tomando en consideración que o número de novas vivendas contempladas no PXOM é de 14.254 unidades, a 1,94 hab/vivenda, temos un total de 27.653 novos habitantes a saturación do PXOM, o cal implica unha pegada de carbono de 9.493.745,56 kg CO₂ eq/ano.

6.7.7. Outras emisións

Nos apartados anteriores recóllense as emisións relacionadas directamente cos desenvolvementos urbanísticos previstos, con todo, ademais destas emisións directas, tamén se deben incluír no cálculo da pegada de carbono total outra serie de actividades que permiten o uso urbano pero cuxa responsabilidade non recae directamente sobre os habitantes. Trataríase das emisións indirectas, que se derivan dos servizos urbanos necesarios para o adecuado mantemento da cidade (iluminación, limpeza viaria, mantemento da urbanización, etc). Debido ás incertezas existentes para o seu cálculo a nivel plan xeral, estas emisións estímense como un 5% da suma das emisións referidas nos puntos anteriores.

6.7.8 Emisións totais

Na seguinte táboa se recollen as emisións totais derivadas da total execución dos desenvolvementos residenciais contemplados no PXOM:

ASPECTO	EMISIÓN (kg CO ₂ eq/ano)
Subministración de auga potable	514341,336
Saneamento de augas residuais	321325,0716
Enerxía eléctrica	17180928,4
Subministro de gas	166159,9045
Tratamento de RSU (residuos sólidos urbanos)	6964347,603
Obras edificación e urbanización	9493745,559
SUMA	34640847,83
Outras emisións (5% da suma)	1732042,392
TOTAL EMISIÓN	36.372.890,23

Segundo se recolle na táboa anterior, e tendo en conta o incremento poboacional estimado a saturación do PXOM no concello de Narón, as emisións medias de gases efecto invernadoiro previstas, debidas ao incremento de poboación, estímense en 1.315,34 kg CO₂ eq/ano.

Por outro lado, segundo a publicación de referencia (Zubelzu, S. & Hernández, A. 2014), as emisións medias calculadas para 31 municipios da franxa sur da Comunidade Autónoma de Madrid ascenden a 2.279,03 kg CO₂ eq/ano, valor que resulta un 73% superior ao estimado para o caso de Narón.

Na referida publicación, a modo de conclusión indícase o seguinte respecto aos valores das emisións obtidas (Zubelzu, S. & Hernández, A. 2014):

A cifra global de pegada de carbono por cada habitante exposta na figura 7 resulta comparable á obtida por outros autores. Por exemplo, os resultados expostos en Lin et al (2013) y Ramaswami et al (2008), para un conxunto de 12 grandes cidades, mostran resultados, para as fontes consideradas na presente comunicación (un 20,97% do total segundo os seus cálculos), que oscilan entre 4,3 e 0,996 tCO₂eq/ano para Denver e Tokio, respectivamente.

Minx et al (2013) estudaron a pegada de carbono, tamén derivada de todas as fontes e non unicamente das urbanísticas, para un total de 434 municipios do Reino Unido, alcanzando unha pegada prometio para todos eles de 12,5 tCO₂eq para cada habitante. Neste estudio non se especifica a composición da cifra total obtida pero se se aceptase como válida a cifra do 20,97% anterior implicaría unha emisión de 2,61 tCO₂eq/año, cifra tamén moi próxima á deducida no presente traballo. Petsch et al (2011) cifraron a pegada de carbono de determinados tipos de familias en Arizona no entorno das 19,5 tCO₂eq/año o que resultaría lixeiramente superior á cifra calculada neste estudio. De forma similar, no estudio de Jones e Kammen (2013) esta cifra, calculada a partir de máis de 2.000 familias en Estados Unidos, ascendía a 20 tCO₂eq/año.

6.8 PATRIMONIO CULTURAL

Os elementos pertencentes ao patrimonio cultural foron clasificados como “Solo rústico de protección patrimonial”, que inclúe todos os elementos protexidos pola lexislación sectorial.

Calquera intervención no contorno dos bens catalogados incluídos nesta categoría de solo, necesitará a autorización previa da Dirección Xeral de Patrimonio e serán de aplicación de maneira complementaria as condicións establecidas no *TÍTULO XV.- Normas de protección do patrimonio cultural* da normativa do PXOM.

Por tanto, coas medidas de protección contempladas na normativa do PXOM podemos asegurar o seu total inafección polos desenvolvementos do mesmo sobre os elementos do patrimonio cultural do concello.

No catálogo propónse un total de 306 bens, de diversa tipoloxía (59 arqueolóxicos, 174 arquitectónicos, 62 etnográficos, 5 naturais, 2 camiños e 4 infraestruturas). A aprobación do PXOM suporá unha maior protección dos bens culturais, permitindo a inclusión de novos bens culturais no Catálogo. Mostra desta maior protección é que no PXOM de 2002 catalogábanse 19 xacementos e agora catalogáanse 59 arqueolóxicos ca actual proposta.

6.9 PAISAXE

O PXOM realizou un estudo de paisaxe (MX_03.1bANX_P SX_EST) adaptándose a Lei 7/2008, do 7 de xullo, de protección da paisaxe de Galicia, ao seu regulamento (Decreto 96/2020), ao Catálogo das paisaxes de Galicia (CPPG), ao Plan de Ordenación do Litoral (POL) e ás Directrices da paisaxe de Galicia. O estudo presenta un apartado onde se pode analizar a integración do PXOM cas Directrices de Paisaxe (Ver apartado 5 Xustificación das Directrices da paisaxe).

Os efectos do PXOM na paisaxe presenta propostas cun potencial efecto negativo, como son os desenvolvementos, e propostas cun claro potencial positivo, como é a categorización de Solos Rústicos de Protección Paisaxística (SRPPX).

Se temos en conta as propostas con efectos positivos, en primeiro lugar é o establecemento de SRPPX. O PXOM propón tres Áreas de Interese Paisaxístico como SRPPX, favorecendo a súa protección e posta en valor. Estas áreas son as seguintes:

- AEIP Monte da Lagoa
- Esteiro do río Grande de Xubia
- Monte Mina.

O Plan protexe os valor paisaxísticos establecendo unha superficie de SRPPX de 383,24 Ha., case un 5,79 % do termo municipal. O establecemento da protección específica persegue preservar as vistas panorámicas, mellorar a protección dos valores naturais, evitar a indiscriminada instalación de servizos técnicos e infraestruturas que alteren ou destrúan a súa conformación paisaxística tradicional ou acaben de desvirtuar totalmente a paisaxe.

No artigo 439 da normativa do Plan establécese que nestas áreas as obras para a instalación de infraestruturas de calquera clase ou a implantación de usos ou actividades deberán realizarse de xeito que se minimize o impacto negativo sobre a paisaxe, debéndose xustificar este extremo nas correspondentes solicitudes de licenza mediante a elaboración dun estudo de impacto e integración paisaxística nas condicións que establece a lexislación vixente en materia de paisaxe.

Por outro lado, o PXOM recolle o trazado da Senda dos Faros proposta polo POL e establece un plan (PEM-02) para a xestión da senda litoral, e ademais contempla outro plan especial para a Senda das Lagoas(PEP-01).

Respecto os potenciais efectos negativos do Plan, o desenvolvemento urbano pode provocar efectos negativos tanto visuais como sonoros (así como outros efectos como vibracións, cheiros, etc.). No caso de dos efectos sonoros xa foron analizados no apartado 6.6 Aire.

En relación aos efectos visuais, a pesar do risco de degradación paisaxística que conlevan os crecementos urbanísticos, o Plan Xeral establece unha serie de desenvolvementos e intervención no núcleo de Narón para mellorar a integración da trama urbana.

O Planeamento busca potenciar os elementos de maior valor paisaxístico da trama urbana como é o borde costeiro e a percepción da Ría de Ferrol e en segundo lugar as ribeiras do río Santa Cecilia ou Freixeiro. Con esta finalidade establece unha serie de espazos libres que se unen a SRPEN creando unha gran infraestrutura verde do concello.

No PXOM tivéronse en conta as normas de aplicación directa contidas no título III da Lei 3/2016 do Solo de Galicia que prescriben no artigo 91 que as construcións e instalacións deberán adaptarse ao ambiente no que estean situadas. Por este feito e para garantir que as construcións en lugares inmediatos a un edificio ou conxunto de edificios de carácter histórico ou tradicional harmonicen con e prevense as seguintes medidas (recollidas no artigo 126 da normativa):

1. As construcións en lugares inmediatos a un edificio ou a un conxunto de edificios de carácter histórico ou tradicional deberán harmonizar con el.
2. Nos lugares de paisaxe aberta ou natural, ou nas perspectivas que ofrezan os conxuntos urbanos de características históricas ou tradicionais e nas inmediacións das estradas ou camiños de traxecto pintoresco, non se permitirá que a situación, masa ou altura das construcións, muros e cerramentos, ou a instalación doutros elementos, limiten o campo visual para contemplar as belezas naturais, rompan a harmonía da paisaxe, desfiguren a perspectiva propia dela ou limiten ou impidan a contemplación do conxunto.
3. A tipoloxía das construcións e os materiais e as cores empregados deberán favorecer a integración no contorno inmediato e na paisaxe.
4. As construcións deberán presentar todos os seus paramentos exteriores e cubertas totalmente terminados.
5. Queda prohibida a publicidade estática que polas súas dimensións, localización ou colorido non cumpra as anteriores prescricións.
6. Nas zonas de fluxo preferente e nas áreas ameazadas por graves riscos naturais ou tecnolóxicos como explosión, incendio, contaminación, afundimento ou outros análogos só se permitirán as construcións e usos admitidos polas lexislacións sectoriais correspondentes.

A continuación detallaremos os maiores efectos da ordenación no núcleo urbano de Narón, nos núcleos rurais e nos novos desenvolvementos industriais e terciarios

6.9.1 Ordenación de núcleo urbano de Narón

O casco urbano de Narón caracterízase pola súa gran dispersión estendéndose lonxitudinalmente ao longo da Estrada de Castela, presentado multitude de intersticios o que se traduce nunha trama urbana moi porosa e fragmentado pola presenza de grandes infraestruturas

viarias (AP-9F e vía de FF.CC.) Para corrixir este desequilibrio o PXOM propón por medio das novas delimitacións, pechar a trama urbana.

O Plan Xeral priorizará a colmatación dos solos urbanos consolidados fronte a novos desenvolvementos de tal modo que as accións de edificación ou urbanización que se poidan desenvolver leven a executar adecuadamente a ordenación das tramas urbanas no prazo máis curto posible. Establécense, a tal efecto, 85 ámbitos de Solo Urbano Non Consolidado que permitirán completar a trama urbana de núcleo de Narón. Destes ámbitos 6 contan cun instrumento de desenvolvemento aprobado definitivamente polo que se incorporan como Areas de Planeamento Incorporado (API) e os 79 ámbitos restantes remítese a súa ordenación á redacción dun Plan Especial de Reforma Interior (Area de Planeamento Remitido APR).

O planeamento de Narón propón unha serie de zonas verdes localizadas por un lado nos intersticios da trama urbana de Narón, que permiten articular a malla, e por outro concentra unha gran bolsa de zonas verdes na contorna dos canles fluviais e costeiros que permiten a conectividade ecolóxica e visual ca súa contorna.

Así mesmo, o planeamento prevé operacións de renovación ou rexeneración urbana que fosen necesarias para que as zonas que, no seu caso, sufran unha degradación da calidade da paisaxe urbana, poidan recuperar as condicións antes expresadas. A este respecto o plan recolle a área de recualificación do POL denominada Esteiros do Xuvia. Tódolos espazos libres procuran a consolidación da continuidade espacial entre a rede de espazos públicos, verdes e prazas existentes, na medida do posible, xa que moitos das prazas ou zonas verdes atópanse illados polas edificacións e viarios.

A PXOM recolle unha serie de espazos libres no borde costeiro (dende o Mosteiro do Couto ata a desembocadura do Río de Freixeiro/Santa Cecilia) que permite unha transición coherente co borde costeiro, ademais de protexer os valores naturais do litoral. Con estas medidas mellorase a calidade paisaxística da fronte costeira ao conseguirse una mellor calidade escénica dende os miradoiros da marxe oriental da ría. Ademais crease un espazo libre ao noroeste do casco urbano, ao carón do río Freixeiro, que ademais de protexer este canle permite unha transición harmónica co entorno rural (neste caso do concello de Ferrol). Estas zonas verdes costeiras potenciarán a ruta xacobeá Camiño Inglés xa que bordea e cruza varias zonas verdes (como os espazos libres propostos SX-EL-N01 ou SX-EL-OC3)

A xeración doutras novas zonas verdes permitirá crear unha transición entre os espazos urbanos e rurais.

Nas zonas verdes e espazos públicos empregaranse, salvo que non sexa viable, especies vexetais autóctonas, e plantaranse árbores nun número axeitado ao espazo no que se localicen

e aos usos públicos previstos. Sempre que sexa posible conservárase o arborado de interese histórico, especies autóctonas e exemplares de gran porte.

O plan establece no **capítulo 7** das normativas de edificación, as condicións de estética e integración ambiental das edificacións. Neste capítulo abórdanse diversas regulacións que inclúen as condicións de integración e implantación de edificios (art. 127), as fachadas (art. 128), os soportais (art.129), o peche de terrazas (art. 130), a instalación na fachada (art. 131), os toldos (art. 136), as medianeiras rótulos e outros elementos publicitarios (art. 137), Medianeiras (art. 138), entre outros.

Esta normativa plantéxase para minimizar discordancias na trama urbana, como a normativa sobre medianeiras para evitar a aparición de novas paredes medianeiras vistas nos límites do solo urbano contra o medio rural circundante.

A normativa proposta procura a uniformidade volumétrica e tipolóxica das edificacións, fomentando frontes de mazá con alturas uniformes e evitando paredes medianeiras vistas. Nesta liña, o Plan establece unhas ordenanzas que favorece transicións máis suaves cas edificacións existentes, dando unha imaxe de conxunto. Ademais de protexer as edificacións singulares a partir do inventariado das mesmas. Por tanto establece as tipoloxías e as alturas de edificación en atención ás características das edificacións existentes, na medida do posible, procurando evitar a aparición de crebas bruscas de alturas, de fondos e de cubertas dentro da mesma mazá ou fronte de mazá, e mantendo e respectando as edificacións de carácter tradicional ou de singular valor arquitectónico. Debido o crecemento desaforado de fai décadas e difícil integrar certas actuacións urbanísticas do casco urbano.

Respecto as liñas visuais o plan permite conservar as vistas costa e cara os canles fluviais limítrofes, por medio de espazos libres.

Narón carece de un casco histórico sen embargo existen elementos arquitectónicos de relevancia recollidos no actualizado catálogo de patrimonio e cuxa protección e conservación se fará acorde coa lexislación vixente.

O Plan presta especial atención aos materiais, texturas e cores empregados no desenvolvemento urbanísticos. Para tal fin deberase seguirse as directrices impulsadas dende a Consellería de Medio ambiente e sostibilidade, Territorio e urbanismo e Vivenda a través da súa guía de cores e materiais de Galicia.

O PXOM fomenta a integración paisaxística dos percorridos urbanos mediante a consolidación e promoción de:

1. Itinerarios, que unan as parroquias interiores, ademais establecerá senda e carrís bici na trama urbana.

2. Itinerarios estruturais e de escala territorial, como o camiño de Santiago, o camiño de San Andrés de Teixido, ou a Senda dos faros proposta polo POL.

O Plan contempla unha condicións especiais para protexer e por en valor o borde costeiro. Concretamente establece unha serie de disposicións (Ver art. 215 *Condicións adicionais nos núcleos rurais, solo urbano, solo rústico*) que serán de aplicación nos seguintes ámbitos:

- a) Solo urbano de Xuvia ao sur da Estrada Castela.
- b) Solo urbano de Piñeiros, entre a Estrada Castela e o río Freixeiro.
- c) Solo urbano da urbanización Couto.
- d) Núcleos rurais de Cornido e A Picota.

6.9.1.1 *Area de recualificación*

Como se citou anteriormente, o PXOM delimita unha área de recualificación en torno ao núcleo rural de Cornido, ao sur da desembocadura do río Freixeiro (tamén coñecido como Santa Cecilia e Seco) e ao norte da AP-9F. Trátase dunha zona costeira edificada e de carácter residencial en gran medida, vinculado ao crecemento urbano de Narón e de Ferrol.

Aproximadamente existen 300 construcións neste ámbito, das cales o 35% son vivendas e o resto edificacións auxiliares, garaxes e pequenos almacéns domésticos. É de destacar que só o 12% do total das construcións son tradicionais. Teñen gran presenza as vivendas unifamiliares surtidas do proceso de ocupación dispersa das últimas décadas en Galicia e costa norte. Non destaca ningún uso ademais do residencial, salvo a subestación eléctrica de Cornido.

Case toda a área de recualificación está incluída nunha zona de mellora ambiental e paisaxística do POL por ser unha zona con gran presión antrópica na que é necesario conservar e / ou recuperar a calidade ambiental e paisaxística e preservar dos procesos de ocupación edificatoria.

Polo norte, na zona da marisma, tamén existente un Corredor Ecolóxico, que son aqueles espazos nos que se recollen os cursos de auga e a súa vexetación de ribeira, así como os espazos adxacentes necesarios para o bo funcionamento dos hábitats de especial valor ecolóxico que os conforman, actuando como garante da conectividade entre as áreas costeiras e os espazos interiores de valor ambiental.

Por esta parte sinalar que se localizan dentro deste ámbito varios Sistemas Xerais a obter de Espazos Libres. Concretamente, polo norte/oeste trátase da ampliación do parque de Freixeiro ata a desembocadura, co obxectivo de crear un gran parque que acompañe ao río augas abaixo.

E polo leste trátase de continuar o parque lineal que ven desde A Gándara para crear un gran parque lineal no borde costeiro (ademais, por este parque lineal discorre o camiño de Santiago).

En solo urbano non consolidado as áreas de repartición P01, P04 e P10 en Piñeiros e X-01, X-05, X-08 e X-10 inclúen terreos categorizados polo POL como de Mellora ambiental. En termos xerais prevese destinar os terreos afectados a zonas verdes. Con todo, nas fichas de condicións particulares destes ámbitos establécense directrices respecto diso, cunha especial énfase na integración das edificacións na súa contorna e a conectividade dos espazos libres de edificación.

Ademais como xa se sinalou no punto anterior establecéronse unha serie de plans especiais que desenvolvan as fronteas marítimas de Xuvia e Piñeiros para que se mellore a paisaxe urbana destes ámbitos dando unha imaxe unitaria.

6.9.2 Ordenación de núcleos rurais

O presente PXOM incorpora o documento do Análise do Modelo de Asentamento Poboacional que é o que determina as medidas a adoptar para a ordenación, mellora e preservación dos asentamentos tradicionais. Neste documento analízase individualmente cada núcleo de acordo co establecido no artigo 138 do RLSG, cunha memoria, unha ficha, plano de información e plano de ordenación, así como fotografía aérea actual e a correspondente ao voo americano.

O Plan recolle 158 núcleos delimitados.

Consideráronse como Solo de Núcleo Rural as áreas do territorio que serven de soporte a un asentamento de poboación singularizado, identificable e diferenciado administrativamente nos censos e padróns oficiais, que o plan municipal defina e delimite. Téntase potenciar a consolidación das zonas vacantes dos núcleos existentes e evitar procesos de dispersión urbana cun consumo elevado de solo e que non gardan relación coas necesidades da poboación. Integrar as edificacións situadas en parcelas contiguas sempre que isto non implique un crecemento desmedido ou carente de xustificación nin supoña ocupar terreos que destaquen polas súas funcións produtivas ou outro tipo de valores naturais ou culturais.

Téñense en conta unha serie de criterios como o número de vivendas, o grao de consolidación, a vinculación e presenza de actividades propias do medio rural.

Nos núcleos rurais que se atopan dentro das “Áreas de mellora ambiental e paisaxística” do POL non serán permitidas as segregacións; considérase que nestes ámbitos é necesario aumentar as restricións na edificación debido á sensibilidade desde o punto de vista ambiental e paisaxístico. Acorde ás determinacións do POL, deste modo se se permitirán crecementos para completar a trama urbana existente, propiciando un crecemento racional e en dirección contraria

á costa sempre que sexa posible, pero preservando de procesos de ocupación extensiva do solo vacante.

Os núcleos de Salto e Couto atópanse na súa totalidade dentro de ditas áreas de modo que non se permitirán as segregacións. No caso de Cornido a restrición afecta a gran parte. E o núcleo de A Picota, só se ve afectado na súa parte leste, a máis próxima a Couto.

As condicións de edificación, en canto á posición, inserción topográfica, tipoloxía, altura, forma, cubertas, peches, ocos, carpinterías, materiais, cores, etc., faranse dun xeito congruentes coas edificacións tradicionais dos núcleos tal e como se recolle na normativa do Plan Xeral de Ordenación Municipal de Narón.

6.9.3 Novos desenvolvementos urbanísticos industriais e terciarios

O plan ten un gran crecemento económico e demográfico, sendo un dos máis altos de Galicia, por esta razón clasifícase unha considerable bolsa de solo que permita o seu crecemento acorde ca demanda actual. A pesar diso o Plan só permite o crecemento residencial en solo urbano (consolidado e non consolidado) e núcleo rural, mentres que o crecemento industrial e terciario tamén se permite en solo urbanizable. Isto débese a dispersión do núcleo de Narón.

O desenvolvemento residencial se realiza nos intersticios do casco urbano e nas súas zonas de borde co obxectivo de completar a trama urbana dun xeito racional. A desaparición de solo urbanizable residencial ten como obxectivo compactar o actuais núcleos rurais e urbano, restrinxindo a súa expansión.

Os desenvolvementos industriais e terciarios, plantéxanse en solo urbanizable debido as súas peculiaridades e a compactación maior do solo urbano industrial. Estes solos respectarán os valores naturais, concentrando os espazos libres nas zonas de maior valor natural ou próximas a estes.

O deseño da ordenación nos solos urbanizables adaptarase á topografía e ás preexistencias xeográficas, evitando extensas explanacións do terreo e grandes movementos de terras, e utilizando a topografía como medio para a protección de vistas, a integración de edificios, a transición entre espazos, etc.

O plan establece unha normativa das condicións de estética garantindo a máxima integración posible entre os tecidos preexistentes e os novas.

Os novos espazos libres nas zonas próximas ás áreas ou elementos de interese ambiental e paisaxístico buscase a súa continuidade cos canles fluviais. Ademais da protección destes

espazos os novos espazos libres, transformando estes ámbitos residuais (dende o punto de vista social) e zonas centrais do ámbito.

De conformidade co establecido na determinación 4.7.4 das DOT, nos novas desenvolvementos urbanísticos os tendidos e redes de instalacións enerxéticas serán subterráneos.

6.10 ENERXÍA

O PXOM recolle as infraestruturas enerxéticas, tanto as preexistentes como propostas, e delimita os corredores de infraestruturas precisos para o abastecemento eléctrico e de gas conforme á determinación 4.7.2 DOT.

O novos desenvolvementos propostos polo PXOM producirán un incremento considerable no consumo enerxético, tanto na fase de obra coma na fase de uso. Este consumo pode ser directo como indirecto, onde destaca o gran consumo de enerxía polos desprazamentos motorizados (analízase no seguinte apartado).

O plan consciente deste incremento no consumo establece unha serie de medidas para favorecer o aforro enerxético, o uso eficiente da enerxía e o emprego de enerxías renovables. Na normativa recóllense medidas de aforro enerxético para a iluminación pública (*Capítulo 5. Redes de alumeado público*) ou para as obras de edificación e urbanización (Normativa de protección do medio ambiente: *Capítulo 7. Usos sustentables de recursos*).

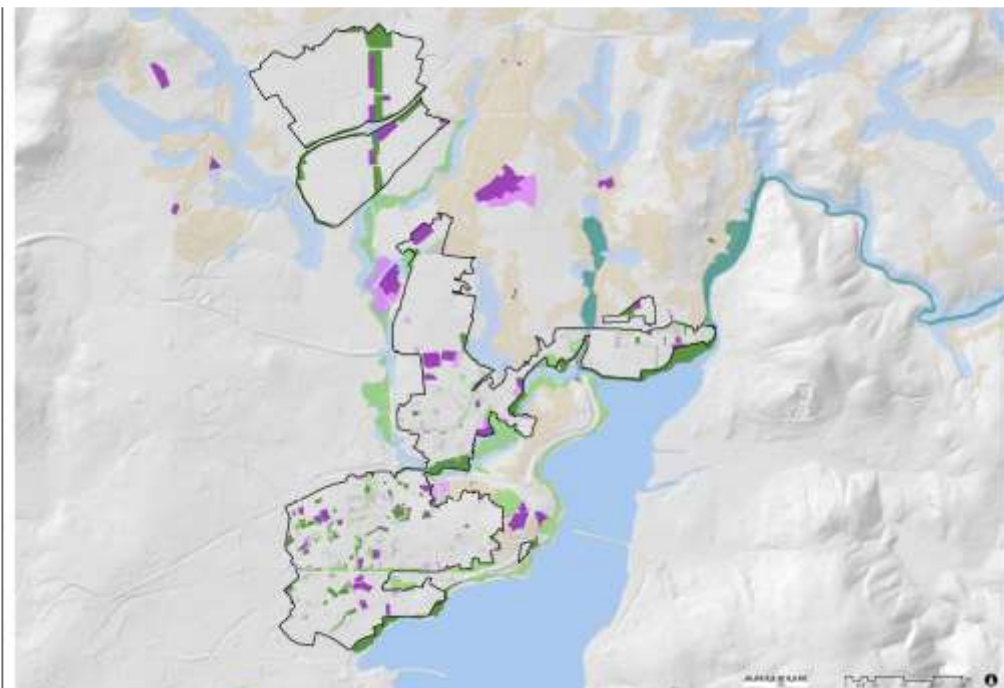
6.11 MOBILIDADE

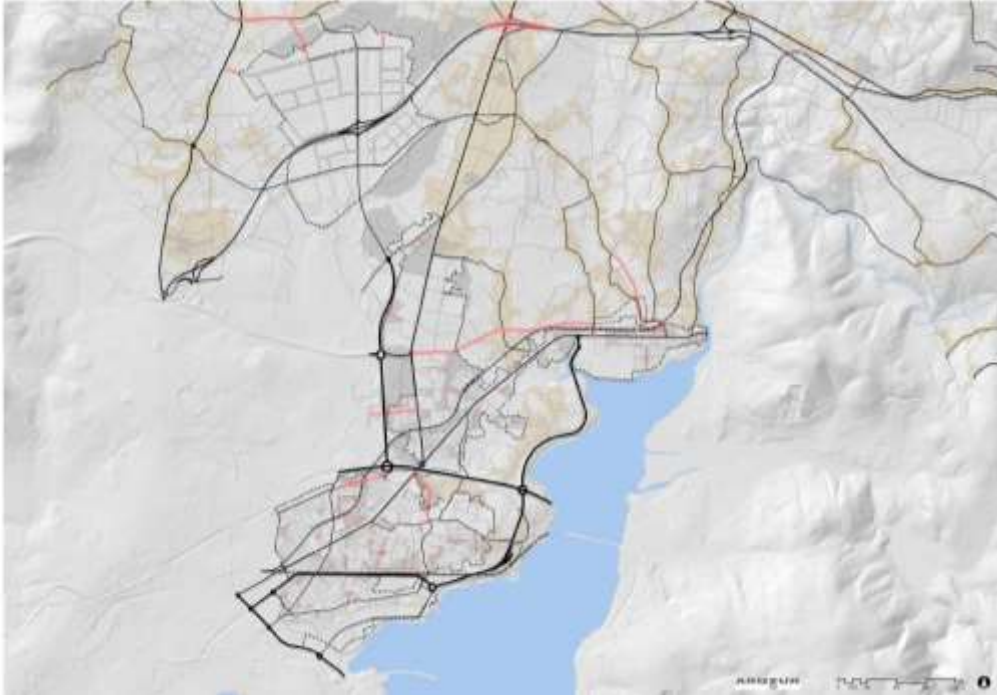
O incremento de vivendas e servizos implicará un aumento nos desprazamentos, sendo unha porcentaxe elevada en vehículo privado. Por tanto, para non diminuír o nivel de servizo das estradas e vías, así como para mellorar a calidade de vida dos habitantes de Narón, será necesario desincentivar o tráfico 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.

En SNR adaptáronse no posible os anchos das novas aliñacións a seccións tipo xerarquizadas capaces de integrar espazos peonís de reserva de xeito maioritario, mesmo con estacionamento de proximidade, prevendo unha expansión da adopción dos sentidos únicos.

Os sectores de SUNC e SUB inciden na continuidade dos eixos estruturantes e fornecen un modelo de xerarquía viaria existente. Así mesmo inclúen os solo de reserva para Espazos Libres e Zonas Verdes en Sistemas Locais e Xerais, de modo que se artellen grandes eixos verdes vencellados aos cursos fluviais e as grandes infraestruturas que favorezan a continuidade, tanto dos tránsitos peonís e ciclistas, como dos sistemas ambientais, así como da concentración dos tránsitos rodados nas vías de maior capacidade. Nestas bolas de solo redistribúense as dotacións, segundo o estudo de coberturas ad-hoc, son de menor presenza e cada un dos ámbitos, incidindo de novo na redución da demanda de desprazamentos

Se establecen novos usos urbanísticos e novos réximes de compatibilidade, introducindo modalidades híbridas que permitan a coexistencia espacial de residencia, servizo e produción, limitando a hiperespecialización dos ámbitos actuais e, en síntese, que se reduza a necesidade de mobilidade laboral e de conciliación.





Un dos obxectivos é fomentar os desprazamentos non motorizados, favorecendo o tránsito peonil e ciclista. O Plan promove o uso da bicicleta mediante a mellora das súas infraestruturas, como crear un carril bici ao longo da Estrada de Castela, así como as súas conexión cara o norte (Estada Feal, rúa Álvaro Varela e Avda. Santa Icia) e cara o sur (Rúa Concepción Arenal e Estrada Gándara).

O PXOM promove os desprazamentos peonís mediante a redefinición das ordenanzas de espazo público, introducindo criterios para favorecer a camiñabilidade e a accesibilidade universal, así como a integración das restantes mobilidades brandas en réxime de preferencia, alí onde sexa posible. Ademais establece unha serie de Sendas:

- Senda do Río Inxerto
- Senda Río do Pozo
- Senda Parque Fluvial e recuperación da costa
- Senda Antiga vía do tren
- Paseo Freixeiro e Xuvia

Por outro lado establécense varios aparcadoiros disuasorios para liberar espazo adicado os vehículos na rúas. Para gañar espazo para os peóns e a bicicleta propóñense os seguintes aparcadoiros:

- Aparcadoiro MM Alto do Castiñeiro-Praza
- Aparcadoiro MM Xuvia Estación

- Aparcadoiro Multimodal A Gándara Glorieta Avda. Do Mar.
- Aparcadoiro Multimodal Piñeiros Rúa San Luis.

O PXOM incorpora as directrices establecidas polo Plan de Mobilidade Urbana Sostible de Narón que teñen impacto nel. O Plan no artigo 191. Mobilidade sostible da normativa establece as pautas para promover os desprazamentos non motorizados. De xeito complementario na normativa establécense melloras na mobilidade sustentable (Artigo 437).

6.12 CICLO DE MATERIAIS

Os procesos de urbanización e edificación derivados do desenvolvemento do PXOM, suporá un incremento no consumo de recursos e na xeración de residuos. Estes residuos poden orixinar impactos significativos no medio ambiente se non presentan unha xestión adecuada. Os residuos urbanos serán xestionados polas empresas adxudicatarias do concello de Narón, para posterior xestionado polo modelo SOGAMA. Os residuos de obra, industriais e perigosos xerados nos novos desenvolvementos serán xestionadas por xestor autorizado.

O PXOM adaptase a Lei 6/2021, de 17 de febreiro, de residuos e solos contaminados de Galicia, así como o Plan de xestión de residuos urbanos de Galicia 2010-2020. Actualmente estase tramitando o Plan de Xestión de Residuos Municipais de Galicia 2023-2030

A normativa do planeamento garantirá unha xestión de residuos conforme a lexislación vixente. A pesar do cumprimento normativo o considerable crecemento urbano fai necesario establecemento de medidas preventivas e correctoras que permitan minimizar o volume e a perigosidade dos residuos, así como a súa correcta xestión. Estas medidas previstas tendentes a redución do consumo de materiais e produción de residuos (det. 4.9.5 das DOT).

O informe de Urbaser xustificará a capacidade dos servizos para atender as necesidades asociadas aos residuos urbanos xerados nos solos urbanizables

No concello non se rexistra ningún inventario de solos contaminados, inda que si existe constancia de pequenos vertidos incontrolados e no 2013 existiron vertidos de lodos incontrolados no Monte dos Nenos que a Xunta obrigou a retiralos.

No Capítulo 4. Xestión de residuos (Título XIV) da normativa do Plan establécense ordenanzas para unha xestión eficiente dos residuos.

6.13 IDENTIFICACIÓN DOS EFECTOS AMBIENTAIS

Os principais efectos do planeamento urbanístico derivanse da fase de urbanización e da fase de funcionamento. Estes efectos refírense a situación actual (data de elaboración do presente documento).

Como consecuencia dos desenvolvementos urbanísticos derivados do PXOM, tanto en solos urbanos como urbanizables, na seguinte táboa enúncianse os efectos máis significativos que estas actuacións puidesen provocar sobre o medio ambiente:

FASE DE URBANIZACIÓN	FASE DE EXPLOTACIÓN/FUNCIONAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Desbroce e desocupación da vexetación • Movementos de terras. • Afección ao solo por ocupacións de instalacións temporais de obra. • Emisións contaminantes debido ao movemento de maquinaria e vehículos de obra. • Xeración de residuos. • Incremento da circulación de vehículos de obra. • Posibilidade de verteduras accidentais. • Incremento de emisións sonoras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración do solo pola presenza de novas edificacións residenciais/industriais/comerciais. • Afección edáfica e efecto barreira sobre a fauna pola presenza de novos viarios. • Impermeabilización do solo por edificacións. • Contaminación lumínica polas novas zonas urbanizadas. • Cambio do uso do solo das zonas urbanizadas. • Verteduras industriais á rede polos novos desenvolvementos industriais. • Xeración de augas residuais urbanas nos novos desenvolvementos. • Emisións contaminantes polo incremento do tráfico

Con carácter xeral os efectos ambientais derivados do desenvolvemento da modificación puntual se agrupan nas seguintes tipoloxías:

- Impactos de ocupación/transformación.
- Risco de sobreexplotación dos recursos.
- Risco de contaminación dos vectores (materiais, atmosfera, auga, solo, etc.).

EVOLUCIÓN PREVISIBLE			
Variable	Alternativa seleccionada	Alternativa 0 (PXOM vixente)	Impactos ou riscos de impacto Identificados (positivos e negativos)
Paisaxe	Esta proposta aumenta a protección nas zonas con potencial de vistas como miradoiros ou camiño de Santiago. Os miradoiros encádranse en SRPPx mentres arredor do camiño xacobeo	A alternativa 0, supón un lixeiro menor desenvolvemento, por tanto unha menor afección a paisaxe,	1) Cambio na calidade paisaxística dos ámbitos. 2) Aumento da fragilidade

EVOLUCIÓN PREVISIBLE			
Variable	Alternativa seleccionada	Alternativa 0 (PXOM vixente)	Impactos ou riscos de impacto Identificados (positivos e negativos)
	<p>establécense unha serie de zonas verdes para facilitar a visibilidade e a calidade paisaxística.</p> <p>Ademais establécense unha serie de medidas paisaxísticas para mellorar a integración paisaxística dos desenvolvementos.</p>	<p>inda que tamén presenta unha menor protección aos valores da paisaxe.</p> <p>O PXOM do 2002 establecía só unha zona de Solo rústico de protección paisaxística-ambiental</p>	<p>paisaxística nos desenvolvementos urbanísticos.</p> <p>3) Mellora paisaxística do fronte costeiro</p> <p>4) Potenciación dos miradoiros do concello.</p>
Patrimonio natural	<p>As alternativas propostas presentan un maior protección do medio natural, recollendo os ámbitos de maior valor ambiental e ampliando a superficie de SRPEN. O PXOM tamén recolle como SRPEN recolle os corredores ecolóxicos do POL para garantir a conectividade ecolóxica.</p> <p>Ademais recóllese no catálogo do PXOM a <i>Magnolia grandiflora</i> de Santa Rita.</p> <p>O PXOM establece uns Sistemas xerais de espazos libres que garanten a protección das zonas fluviais e costeiras situadas ao carón da trama urbana.</p> <p>Nos desenvolvementos urbanísticos poderían provocar a dispersión dalgunhas especies exóticas invasoras presentes no concello.</p> <p>A normativa do plan prohibe o uso de especies invasoras e promove as especies autóctonas.</p>	<p>Esta alternativa presenta unha menor protección do medio natural e só establece o noroeste do concello SRP Paisaxística-ambiental. Ademais este plan tiña unha gran superficie na categoría como Solo Rústico Apto para urbanizar, permitindo desenvolver un solo urbanizable con 3 Ha. Co cambio normativo este tipo de solo transformou como solo rústico non protexido de maneira específica</p>	<p>5) Posibles afeccións na fauna e flora na fase de urbanización derivados das obras.</p> <p>6) Aumento das emisións contaminantes durante as fases de urbanización e uso.</p> <p>7) Verteduras incontroladas de residuos nas fases de urbanización e uso.</p> <p>8) Maior protección dos sistemas fluviais e costeiro</p> <p>9) Propagación das especies invasoras nos procesos de urbanización</p>

EVOLUCIÓN PREVISIBLE			
Variable	Alternativa seleccionada	Alternativa 0 (PXOM vixente)	Impactos ou riscos de impacto Identificados (positivos e negativos)
Poboación	<p>A urbanización nos SURB e SUNC pode afectar as vivendas próximas, creando molestias aos residentes das súas proximidades.</p> <p>Esta alternativa propón unha serie de dotacións que mellorarán a calidade de vida e a cohesión social.</p> <p>Os solos urbanizables industriais e terciarios favorecerán o asentamento de novas empresas favorecendo novos empregos e incrementando o nivel económico do concello.</p> <p>Ademais establece unha normativa que permite reducir a contaminación acústica e atmosférica que redundará na calidade de vida da cidadanía</p>	<p>Esta alternativa tamén presenta un gran crecemento urbano o que redundará en molestias nos veciños. Tamén presenta unha serie de dotacións para mellorar a calidade de vida. Esta proposta non é tan atractiva para o desenvolvemento de grandes actividades terciarias e industriais.</p>	<p>10) Molestias a cidadanía limítrofe na fase de urbanización.</p> <p>11) Mellora da calidade de vida e cohesión social</p> <p>12) Aumento de competitividade económica.</p>
Saúde humana Riscos	<p>Esta alternativa reduce a afección aos cursos fluviais e do litoral e establécense espazos libres nas zonas con risco de inundación. Ademais nos Solos urbanizables e urbanos non consolidados proposto con risco de inundación establécense medidas para garantir a seguridade dos seus residentes e usuarios. Ao establecer novos urbanizables incrementase o risco de inundación nestes sectores.</p> <p>En relación ao riscos tecnolóxicos a ampliación do solo industrial aumentará a exposición tanto da sociedade como do medio natural.</p> <p>A normativa establece pautas para reducir a perigosidade dos riscos, como solos permeables ou prohibir certas prácticas molestas ou contaminantes.</p>	<p>Esta alternativa presenta un maior risco de inundación.</p>	<p>13) Aumento de risco de inundación respecto a situación actual</p> <p>14) Reduce os riscos respecto ao PXOM vixente</p> <p>15) Aumento dos riscos tecnolóxicos.</p> <p>10) Molestias a cidadanía limítrofe na fase de urbanización</p>

EVOLUCIÓN PREVISIBLE			
Variable	Alternativa seleccionada	Alternativa 0 (PXOM vixente)	Impactos ou riscos de impacto Identificados (positivos e negativos)
Solo / Ocupación do territorio	<p>A alternativa proposta aumenta o consumo do solo tanto na compactación do núcleo urbano, como polos solos urbanizables</p> <p>Na normativa establécense medidas no Capítulo 5. Protección do solo nas normas de protección do medio ambiente.</p>	<p>Esta alternativa presenta unha maior urbanización se temos en conta SRAU, inda que actualmente na practica este solo considerase como solo rústico.</p>	<p>16) Cambio permanente nos usos do solo.</p> <p>17) Perda de solo fértil en relación actual</p> <p>18) Trocos na xeomorfoloxía existente.</p>
Ciclo hídrico	<p>Esta alternativa supón un aumento no consumo actual do recurso.</p> <p>Os cursos fluviais presentarán unha maior protección, establecendo zonas verdes ou integrando certos tramos na categoría SRPEN. .</p> <p>Esta proposta reduce o consumo hídrico e a afección do sistema hídrico en relación a alternativa 0.</p> <p>A posta en marcha do plan pode afectar a varios canles fluviais.</p> <p>O Plan para realizar un consumo hídrico responsable, establece no <i>artigo 425. Medidas para a xestión sustentable do recurso</i> (auga)</p>	<p>Esta alternativa presenta unha menor protección dos canles fluviais pero pola contra presenta un menor consumo dos recursos hídricos.</p> <p>Xa que presenta non presenta tantos solos urbanizables e ten uns menor número e superficie dos núcleos rurais.</p>	<p>19) Aumento do consumo do recurso auga respecto a situación actual</p> <p>20) Alteración do sistema de drenaxe natural (impermeabilización do solo).</p> <p>21) Modificación dos caudais actuais e dos leitos fluviais nos desenvolvementos.</p> <p>23) Aumento da protección dos canles fluviais.</p>
Aire (Atmosfera e cambio climático)	<p>O desenvolvemento dos solos urbanizables e urbanos non consolidados suporá un incremento das emisións contaminantes, especialmente das emisións de carbono. O PXOM busca a compactación da trama urbana e minimizar os desprazamentos motorizados que axudarán a reducir as emisións derivadas dos vehículos de motor. Ademais promovese o uso de enerxías renovables e un uso eficiente da enerxía. Así como se toman medidas</p>	<p>Esta alternativa produce un menor número de emisións xa que establece menos desenvolvementos pero por contra a penas establece medidas para minimizar as emisións de GEI.</p>	<p>6) Aumento de emisións contaminantes (inclúense GEI) na fase urbanización e de uso.</p>

EVOLUCIÓN PREVISIBLE			
Variable	Alternativa seleccionada	Alternativa 0 (PXOM vixente)	Impactos ou riscos de impacto Identificados (positivos e negativos)
	para reducir e mitigar as emisións contaminantes.		
Patrimonio Cultural	O PXOM incrementa os bens inventariados mellorando a protección dos bens culturais.	Esta alternativa non ten actualizados elementos protexidos	23) Mellora na protección dos bens culturais.
Enerxía	Incremento do consumo enerxético causado polo aumento de industrias, usos terciarios e vivendas construcións (obra e uso).	O PXOM do 2002 ao presentar un menor desenvolvemento real, supón un menor consumo enerxético.	24) Incremento do consumo enerxético sobre a situación actual.
Mobilidade	Esta alternativa supón un aumento dos desprazamentos xa que permite unha maior actividade económica e un crecemento demográfico. Para reducir a mobilidade motorizada e mellorar a calidade de vida dos usuarios o PXOM recolle as directrices establecida no PMUS e outras medidas para promover unha mobilidade sostible	Esta alternativa incrementará considerablemente os desprazamentos motorizados, inda que de xeito inferior que a alternativa proposta. O Plan do 2002 non establece medidas para fomentar a mobilidade sostible.	25) Incremento dos desprazamentos motorizados ca contorna. 26) Incremento dos desprazamentos non motorizados.
Ciclos de materiais	A evolución do PXOM suporá un aumento na xeración de residuos que na situación actual, que serán recollidos e xestionados pola empresa adxudicataria do concello de Narón ou xestores específicos de cada residuo (industriais ou de obra). Establecese unha normativa encamiñadas a minimizar o impacto do consumo dos materiais e fomentar a reutilización, reciclaxe e valorización dos residuos, derivados das actividades e procesos construtivos.	A alternativa 0 suporá un gran consumo de recursos e residuos. O volume de recursos e residuos será inferior xa que non se pode urbanizar os solos SRAU.	27) Aumento na xeración global de residuos no concello . 28) Aumento da produción de residuos de obra nas fases de construción. 7) Verteduras de residuos nas fases de urbanización

6.14 VALORACIÓN DOS EFECTOS

A continuación se valorarán os efectos ambientais comúns que se derivarán no futuro, sintetizados nunha serie de impactos. A valoración dos efectos realizarase por variable ambiental, e comparando a alternativa de consenso ca alternativa 0 (referida as condicións actuais). Se realizará pormenorizada dos efectos comúns en tódolos ámbitos.

De xeito sintético, valorarase tódolos efectos en cada ámbito, establecendo a súa importancia e cunha pequena explicación das diferencias co resto dos ámbitos e comparando co actual PXOM.

Para a valoración cualitativa dos impactos producidos por este proxecto sobre o medio físico e o medio socioeconómico se utilizará o método da Matriz de Importancia de Vicente Conesa Fernández, no seu libro “*Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental*”, editado por Mundi-Prensa (2010, 4º Edición).

Os impactos detectados se caracterizan e clasifican, atendendo aos aspectos que sinala a Lei 21/2013, de 9 de decembro, *de evaluación ambiental*, adaptados a dito plan .

Mediante este método se pode obter un valor que indica a importancia de cada impacto identificado e analizado no apartado anterior. Se calcula utilizando unha fórmula na que interveñen variables que indican tanto o grado de incidencia o intensidade da alteración producida como, a caracterización do efecto, que responde a súa vez a unha serie de atributos de tipo cualitativo, tales como extensión, tipo de efecto, prazo de manifestación, persistencia, reversibilidade, recuperabilidade, sinerxia, acumulación e periodicidade.

- **Signo o natureza (+/-):** se distingue “positivo” cando sexa beneficioso en relación co estado previo da actuación e “negativo” cando sexa perxudicial sobre o medio. Existe a posibilidade de incluír, en algúns casos concretos, un terceiro carácter: previsible pero difícil de cualificar o son estudos específicos (x) que reflexaría efectos cambiantes difícil de predicir.
- **Intensidade (In):** Se refire ao grado de incidencia da acción sobre o factor, no ámbito específico en que actúa. Expresa o grado de destrución do factor considerado no caso que se produza un efecto negativo. O baremo de Intensidade se valora do 1 ao 12. O máximo valor expresa unha destrución total do factor na zona onde se produce o efecto e o 1 unha afección mínima. Os valores entre 1 e 12 expresan situacións intermedias.
- **Extensión (Ex):** Se refire ao área de influencia teórica do impacto en relación co entorno do proxecto ou plan. Pode ser puntual, Local o extenso.

- Puntual: no mesmo predio do proxecto ou plan (Moi localizado) 1
 - Parcial/Extensa: Son valores intermedios, parcial 2 e extenso 4
 - Total: o efecto non admite unha ubicación precisa dentro do entorno do proxecto ou plan, tendo unha influencia xeralizada en todo o entorno (8)
- **Momento (MO).** O momento fai referencia ao tempo transcorrido desde o inicio da acción ata o inicio do efecto que esta produce sobre o factor ambiental. Reflexa o prazo de manifestación.
 - Así pois, cando o tempo transcorrido sexa nulo, o momento será Inmediato, asignándolle un valor (4). Si é un período de tempo que va de 1 a 3 anos, Medio Prazo (2), e si o efecto tarda en manifestarse máis de tres anos, Largo Prazo, con valor asignado 1.
 - **Persistencia o Duración (PE):** Se refire ao tempo que, supostamente, permanecería o efecto dende a súa aparición e, a partir do cal o factor afectado retornaría ás condicións iniciais previas á acción por medios naturais, ou mediante a introdución de medidas correctoras. Se considera dos seguintes tipos:
 - Permanente cando o efecto orixina unha alteración indefinida (>10 anos)
 - Temporal cando a alteración ten un período limitado de manifestación o cambio. (1-10anos)
 - Fugaz. Cando a alteración é Moi reducida no tempo (< 1 ano)
 - **Reversibilidade (RV):** Se refire á posibilidade de reconstrución do factor afectado polo proxecto ou plan, é dicir, a posibilidade de retornar ás condicións iniciais previas á acción, por medios naturais, unha vez que Aquela deixa de actuar sobre o medio. En función do tempo:
 - Corto prazo (<1 ano)
 - Medio prazo (1-10 anos)
 - Irreversible (>10 anos)
 - **Recuperabilidade (MC):** Se refire á posibilidade de reconstrución, total o parcial, do factor afectado como consecuencia do proxecto ou plan, é dicir, a posibilidade de retornar ás condicións iniciais previas á actuación, por medio da intervención humana. Esta se clasifica en recuperable de maneira **inmediata** o **a medio prazo**, en **mitigable** (parcialmente recuperable) e en **irrecuperable**.

- **Sinerxia (SI).** Contempla o reforzamento dun impacto cando a manifestación de varias accións que actúan simultaneamente sobre un mesmo factor é superior á que cabería esperar en caso de que as accións actuaran de maneira independente non simultánea.
- **Acumulación (AC):** Este atributo da idea do incremento progresivo da manifestación do efecto, cando persiste de forma continuada o reiterada a acción que o xera.
 - Simple: Aquel que se manifesta sobre un so compoñente ambiental, o cuxo modo de acción é individualizado, son consecuencias na indución de novos efectos, nin na da súa acumulación, nin na da súa sinerxia.
 - Acumulativo: Aquel que ao prolongarse no tempo a acción do axente indutor, incrementa progresivamente a súa gravidade, ao carecerse de mecanismos de eliminación con efectividade temporal similar á do incremento do axente causante do dano
- **Efecto (EF)** Fai referencia á relación causa-efecto, é dicir, á forma de manifestación do efecto sobre un factor como consecuencia de unha acción.
 - Efecto directo: Aquel que ten unha incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
 - Efecto indirecto: Aquel que supón incidencia inmediata respecto á interdependencia, o, en xeral, respecto á relación dun sector ambiental con outro
- **Periodicidade (PR):** regularidade na manifestación do efecto.
 - Efecto periódico: Aquel que se manifesta cun modo de acción intermitente e continua no tempo.
 - Efecto de aparición irregular: Aquel que se manifesta de forma imprevisible no tempo e cuxas alteracións é preciso avaliar en función dunha probabilidade de ocorrencia, sobre todo en aquelas circunstancias non periódicas nin continuas, pero de gravidade excepcional.
 - Efecto descontínuo: Aquel que se manifesta a través de alteracións irregulares o intermitentes na súa permanencia.
 - Efecto continuo: Aquel que se manifesta con unha alteración constante no tempo, acumulada ou non.

A obtención da **importancia do impacto (I)** calcúlase para cada un dos impactos que se identificaron anteriormente.

$$\text{Importancia do impacto} = +/- (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

A asignación numérica de cada atributo é a seguinte:

ATRIBUTO	TIPO	PESO
SIGNO o NATURALEZA (+/-)	Positivo	+
	Negativo	-
INTENSIDAD (In)	Total	12
	Moi alta	8
	Alta	4
	Media	2
	Baixa	1
EXTENSIÓN (EX)	Crítica	(+4)
	Total	8
	Extenso	4
	Parcial	2
	Puntual	1
MOMENTO (MO)	Crítico	(+4)
	Inmediato	4
	Medio prazo	2
	Largo prazo	1
PERSISTENCIA (PE)	Permanente	4
	Temporal	2
	Fugaz	1
ACUMULACIÓN (AC)	Acumulativo	4
	Simple	1
REVERSIBILIDADE (Rv)	Irreversible	4
	Medio Prazo	2
	Corto Prazo	1
SINERXIA (SI)	Moi sinérxico	4
	Sinérxico	2
	Sen sinerxismo	1

EFECTO (EF)	Directo	4
	Indirecto	1
PERIODICIDADE (PR)	Continuo	4
	Periódico	2
	Irregular e descontinuo	1
RECUPERABILIDADE (MC)	Irrecuperable	8
	Mitigable	4
	Recuperable a medio prazo	2
	Recuperable a corto prazo	1

A importancia do impacto se representa polo algoritmo da táboa anterior, e toma valores entre 13 e 100. Si ben a importancia dun impacto é unha medida cualitativa, esta calcúlase de modo cuantitativo, ao asignar un número enteiro a cada uno dos símbolos o etiquetas empregados para definir cada un dos impactos.

Como resultado final se obtén un valor que clasifica a cada impacto segundo a súa magnitude de importancia, dentro dun dos seguintes rangos distinguindo entre impactos negativos e positivos:

Unha vez caracterizados los efectos inclúese a terminoloxía de valoración de impactos, que tamén aparece descrita na normativa referida (lei 21/2013, de 9 decembro de *evaluación ambiental*). Esta é a seguinte:

- **Impacto Ambiental Compatible (C):** Aquel cuxa recuperación é inmediata tralo cese da actividade, e non precisa prácticas protectoras ou correctoras¹.
- **Impacto Ambiental Moderado (M):** Aquel cuxa recuperación non precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, e no que a consecución das condicións ambientais iniciais require dun certo tempo.
- **Impacto Ambiental Severo (S):** Aquel en que a recuperación das condicións do medio exige a adecuación de medidas protectoras o correctoras, e no que, aínda que con esas medidas, aquela recuperación precisa un período de tempo dilatado.
- **Impacto Ambiental Crítico (Cr):** Aquel cuxa magnitude é superior ao umbral aceptable. Co se produce unha perda permanente da calidade das condicións ambientais, son posible recuperación, incluso coa adopción de medidas protectoras e correctoras.

Impactos negativos

Como se citou anteriormente, esta calificación virá dada pola suma dos pesos que se lle proporcionou a cada atributo, que numericamente va dende 13 a 100. Así se obtivo un resultado numérico que será convertido á valoración final mediante o seguinte cadro de conversión.

CADRO DE CONVERSIÓN	
Importancia	Valoración Impacto (negativo)
$I < 25$	Impacto compatible
$25 < I < 50$	Impacto moderado
$50 < I < 75$	Impacto severo
$I > 75$	Impacto crítico

Impactos positivos

Todos estos impactos positivos se consideran compatibles, dado que a súa afección no medio é beneficiosa

Valoración dos impactos comúns:

Impacto	(+/-)	In	EX	MO	PE	AC	SI	Rv	EF	PR	MC	Importancia	
1) Cambio na calidade paisaxística dos ámbitos.	-	2	2	4	2	1	1	2	1	4	2	-27	Moderado
2) Aumento da fragilidade paisaxística nos desenvolvementos urbanísticos.	-	2	2	4	2	1	1	2	1	4	2	-27	Moderado
3) Mellora paisaxística do fronte costeiro	+												Positivo
4) Potenciación dos miradoiros do concello.	+												
5) Posibles afeccións a fauna e flora na fase de urbanización derivados das obras.	-	2	1	4	1	4	2	1	2	1	1	-24	Compatible
6) Aumento das emisións contaminantes durante as fases de urbanización e uso.	-	2	4	4	1	4	2	1	1	4	1	-32	Moderado
7) Verteduras incontroladas de residuos nas fases de urbanización e uso.	-	4	1	4	1	4	2	2	4	2	2	-35	Moderado
8) Maior protección dos sistemas fluviais e costeiro	+												Positivo
9) Propagación das especies invasoras nos procesos de urbanización	-	2	4	2	2	1	2	4	1	4	2	-32	Moderado

Impacto	(+/-)	In	EX	MO	PE	AC	SI	Rv	EF	PR	MC	Importancia	
10) Molestias a cidadanía limítrofe na fase de urbanización.	-	2	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-24	Compatible
11) Mellora da calidade de vida e cohesión social	+												Positivo
12) Aumento de competitividade económica.	+												Positivo
13) Aumento de risco de inundación respecto a situación actual	-	4	1	2	2	4	2	1	1	1	2	-28	Moderado
14) Reduce os riscos respecto ao PXOM vixente	+												Positivo
15) Aumento dos riscos tecnolóxicos.	-	4	1	2	2	4	2	4	1	1	2	-32	Moderado
16) Cambio permanente nos usos do solo.	-	2	2	4	4	1	2	4	4	4	4	-33	Moderado
17) Perda de solo fértil en relación actual	-	2	1	4	4	4	2	4	4	4	4	-38	Moderado
18) Trocos na xeomorfoloxía existente.	-	2	1	4	4	4	2	4	4	4	4	-38	Moderado
19) Aumento do consumo do recurso auga respecto a situación actual	-	2	4	2	4	1	4	4	1	4	1	-35	Moderado
20) Alteración do sistema de drenaxe natural (impermeabilización do solo).	-	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	-38	Moderado

Impacto	(+/-)	In	EX	MO	PE	AC	SI	Rv	EF	PR	MC	Importancia	
21) Modificación dos caudais actuais e dos leitos fluviais nos desenvolvementos.	-	2	1	2	4	1	4	2	1	4	2	-28	Moderado
22) Aumento da protección dos canles fluviais.	+												Positivo
23) Mellora na protección dos bens culturais.	+												Positivo
24) Incremento do consumo enerxético sobre a situación actual.	-	2	4	4	2	1	4	1	1	1	2	-30	Moderado
25) Incremento dos desprazamentos motorizados ca contorna.	-	2	4	2	2	1	4	1	4	1	1	-30	Moderado
26) Incremento dos desprazamentos non motorizados.	+												Positivo
27) Aumento na xeración global de residuos no concello.	-	2	4	2	2	4	2	2	4	1	2	-33	Moderado
28) Produción de residuos de obra nas fases de construción.	-	2	1	4	1	4	2	1	4	2	1	-27	Moderado

O maior impacto negativo resulta a perda de solo fértil e trocos na xeomorfoloxía, séguenlle en importancia o consumo de recursos (auga, enerxía) e a xeración de emisións contaminantes e residuos. Social, cultural e economicamente a posta en marcha do Plan será positiva.

7 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR E COMPENSAR OS EFECTOS NEGATIVOS RELEVANTES

Nos apartados anteriores realizouse unha análise e diagnóstico dos elementos ambientais máis relevantes presentes no concello de Narón, así como os efectos ambientais que puidesen derivarse da clasificación e cualificación do concello e os usos previstos para cada zona.

No presente capítulo a propoñen unha serie de medidas encamiñadas a evitar, atenuar ou compensar os efectos ambientais negativos identificados, minimizando o impacto negativo do PXOM sobre o medio ambiente. Tamén se presentan actuacións tendentes a potenciar os efectos positivos que o PXOM puidese causar sobre o medio.

Á hora de definir estas medidas ambientais débese ter en conta por unha banda a limitada magnitude dos desenvolvementos urbanísticos residenciais que contempla o PXOM e por outro que, ao incorporar o criterio ambiental desde o inicio do proceso de redacción do PXOM, non resulta necesario expor modificacións significativas ao mesmo. Debido ao anterior, as medidas expostas céntranse nos aspectos ambientais que deberán contemplar os documentos de desenvolvemento posteriores, xa sexa nos Plans Parciais e Proxectos de Urbanización das zonas residenciais, comerciais ou industriais, así como nos e Proxectos de Edificación.

As medidas ambientais deste apartado elabóranse tendo en conta os obxectivos recollidos no apartado 2. *Obxectivos ambientais* do presente documento, e que se esquematizan segundo os efectos ambientais.

7.1 MEDIDAS PATRIMONIO NATURAL

- Os usos e actividades permitidos no medio natural deberán evitar, na medida do posible, afeccións aos hábitats naturais que impidan o libre movemento das especies ou limiten interrelación dos compoñentes da biodiversidade dentro dun mesmo hábitat.
- A administración municipal velará pola adecuada protección dos ecosistemas e hábitats naturais e polo mantemento de poboacións viables de especies nos contornos naturais, desenvolvendo periódicas labores de inspección, vixilancia e control, co fin de detectar e evitar a destrución, degradación ou conversión de hábitats e ecosistemas. Fomentará os usos e o coñecemento tradicional e o uso sustentables da diversidade biolóxica. Promoverá a recuperación dos hábitats e especies ameazadas e a rehabilitación e restauración dos ecosistemas degradados

- A tala de árbores quedará sometida ás autorizacións administrativas que sexan necesario obter da autoridade competente en razón da materia.
- Nas zonas de protección da avifauna contra as LAT deberánse ter en conta as medidas contra a colisión e electrocución nas liñas eléctricas de alta tensión e demais determinación contidas no RD 1432/2008, de 29 de agosto, polo que se establecen medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión.
- Nos corredores ecolóxicos establecidos polo POL están prohibidos os desenvolvementos urbanísticos agás que se trate das áreas destinadas a sistemas xerais ou locais destes, sempre e cando a súa utilización e tratamento sexa acorde co carácter e os valores identificados.
- Cando se abran gabias ou ocos en lugares próximos a plantacións de arborado, a escavación non deberá acercarse ao pé dos árbores a maior distancia que a correspondente a cinco veces o diámetro do tronco da árbore. En calquera caso esta distancia será sempre superior a medio metro. Si por outras ocupacións do subsolo non fóra posible tomar estas medidas, o servizo técnico do concello determinará, antes de comezar a escavación, a solución mais convinte a adoptar.
- O arborado existente en espazos públicos, aínda que este non fose cualificado como zona verde ou espazo libre, debe ser protexido e conservado. Toda perda de arborado na vía pública deberá ser repostada de forma inmediata, no seu caso con cargo ao causante da mesma.

A necesaria reposición do arborado existente en espazos públicos, cando por deterioro ou outras causas desaparezan os exemplares existentes, será obrigatoria e con cargo ao responsable da perda, sen prexuízo das sancións a que puidera dar orixe. A substitución farase con especies iguais e do mesmo porte que as desaparecidas, ou empregando a especie dominante na fileira ou agrupación de arborado.

Se a reposición fora imposible, esixirase a plantación de cinco árbores por cada unha tallada, no lugar e condicións que se sinale polos Servizos Técnicos Municipais. A mesma esixencia será de aplicación no suposto de que a talla se faga por iniciativa da propia administración municipal.

Recoméndase:

- Nas leiras de propiedade municipal que non teñan un uso ou un aproveitamento asignado, e con obxecto de favorecer a recuperación das masas boscosas do

concello, tratarase de facilitar a recuperación da cuberta forestal mediante o emprego de especies autóctonas (*Castanea sativa*, *Quercus robur*, *Betula celtiberica*, *Salix atrocinerea*, *Laurus nobilis*, *Crataegus monogyna*, etc.).

7.2 MEDIDAS POBOACIÓN

Os efectos negativos que sobre a poboación e a saúde humana puidesen derivarse do desenvolvemento do PXOM estímase que non alcanzarán valores que se poidan considerar excesivamente significativos. Os desenvolvementos urbanos, industriais e terciarios previstos, así como os riscos ambientais identificados non se considera que alcancen valores que requiran a implantación de medidas preventivas, correctoras e compensatorias específicas máis aló das que se van a establecer para o resto de variables do territorio.

Promoverase a rehabilitación das vivendas baleiras, fomentando a súa posta de novo no mercado.

Facilitarase a dinamización do comercio de proximidade co fomento do uso peonil e ciclista do espazo público, integrando este comercio urbano en políticas de revitalización do tecido económico local.

7.3 MEDIDAS SAÚDE HUMANA

- As perturbacións por rúidos e vibracións non excederán os límites que estableza a normativa vixente, sen prexuízo da aplicación de límites máis restritivos que se establezan nestas normas para determinados usos

7.4 MEDIDAS SOLO-OCUPACIÓN DO TERRITORIO

- Nas obras de urbanización e demais movementos de terras de natureza análoga, despois dos procesos de roza da cuberta vexetal, realizarase un tratamento selectivo das terras. Os materiais serán convenientemente triturados e espaxados para incorporalos de forma homoxénea ao solo,
- amorearanse as capas fértiles de solo e conservaranse en condicións adecuadas realizando cordóns de 1,5 a 2 metros de altura, ben drenados.
- A terra vexetal obtida do proceso anterior será reutilizada nas labores de axardinamento, conformando a primeira capa sobre a que se realizarán as

plantacións, así como nas labores de restauración das áreas ocupadas temporalmente e das deterioradas polas obras.

- Evitarase a degradación de solos por materiais, residuos ou substancias potencialmente contaminantes procedentes das obras ou da maquinaria, acondicionando espazos para o seu almacenamento e xestión, conformes coa lexislación vixente.
- Deberase prestar especial atención á definición das áreas de circulación e estacionamento, e almacenamento de materiais co obxectivo de reducir as superficies de alteración, evitar a invasión de terreos adxacentes e protexer os cursos fluviais e as súas proximidades.
- Empregaranse solos permeables nas praias de aparcadoiro que favorezan a drenaxe das augas fluviais e o desenvolvemento de vexetación herbácea.
- Nos movementos de terra defíniranse as medidas precisas para consolidar, o antes posible, os noiros, desmontes e terrapléns, seleccionando aquelas que contribúan a unha mellor integración paisaxística tales como revexetación, estendido de mantas de fibras naturais, etc.
- Nas zonas verdes restaurarase e revexetarase con prontitude as superficies alteradas para evitar a degradación do solo e utilizaranse, sempre que sexa posible, especies autóctonas locais adecuadas ás condicións edafolóxicas e climáticas.
- Nos solos de uso agropecuario ou forestal afectados por incendios forestais procurarase a protección e conservación da cuberta edáfica, adoptando as medidas necesarias para evitar a perda ou degradación do solo, así como das formas tradicionais de aproveitamentos dos mesmos. A tales efectos realizaranse labores de restauración e mellora da cuberta existente mediante a aplicación dun manto de terra vexetal que compense as perdas producidas polo arrastre das augas tras os incendios.
- Nas zonas forestais en áreas de alta pendente e con risco alto de erosión, fomentarase a progresiva implantación de cuberta vexetal potencial, coa finalidade de conservar os recursos edáficos.

Recoméndese:

- Durante a execución das obras de urbanización deberase evitar, na medida do posible, a compactación do solo polo paso de maquinaria pesada. Ademais, deberase evitar a súa posible contaminación pola vertedura de produtos contaminantes; para iso arbitraranse as medidas oportunas para o control do

almacenamento de produtos e residuos, prevención de verteduras, mantemento de vehículos, impermeabilización da soleira, etc.

7.5 MEDIDAS AUGA

- Nas infraestruturas, edificacións e instalacións estableceranse as medidas para a optimización dos recursos hídricos, a xestión racional da auga.
- As novas redes de abastecemento e saneamento proxectaranse de forma que garantan o servizo á totalidade das vivendas planificadas nos asentamentos de poboación, e á totalidade das actividades industriais e comerciais previstas en solo urbanizable. Os sistemas de depuración de augas residuais deseñaranse con capacidade suficiente ao horizonte do PXOM e de acordo coas características das augas a tratar e a súa orixe. Estarase, así mesmo, ás determinacións do Plan de Abastecemento e do Plan de Saneamento de Galicia.
- As instalacións de abastecemento e saneamento de auga nas vivendas novas e rehabilitadas deben tratar de optimizar o seu funcionamento, promover o aforro de auga potable, a redución da contaminación hídrica, a reutilización das augas e o aforro enerxético.
- As vivendas emprazadas en solo rústico deberán efectuar o tratamento individual das augas residuais axustándose aos sistemas previstos no CTE e, en todo caso, cumprimentarán o establecido na lexislación vixente e nas presente normas.
- As explotacións e instalacións industriais existentes en solo rústico resolverán de forma autónoma o abastecemento de auga potable así como a depuración e vertedura das augas residuais, en ambos casos deberase contar coas pertinentes autorizacións. A necesidades hídricas deberán ser obxecto dunha avaliación específica que xustifique a dispoñibilidade dos recursos cos criterios de definición de dotacións para usos industriais, así como as garantías de retorno e calidade de auga establecidas para estes usos na planificación hidrolóxica, sen prexuízo de conectar as instalacións de abastecemento e evacuación das augas ás redes municipais.
- Nas explotacións e instalacións industriais reducirase na orixe as augas e contaminantes a tratar, implantando tecnoloxías de aforro e de reciclaxe das augas previa á vertedura ás redes de saneamento.
- As zonas verdes públicas limitarán a impermeabilización superficial e favorecerán a recarga no terreo.

- Nos procesos de urbanización, acondicionamento e mellora dos espazos públicos facilitarase a recarga natural do terreo e valorarase a utilización de pavimentos drenantes.
- Nos ámbitos nos que os desenvolvementos para executar poidan afectar a cursos de auga estableceranse as medidas correctoras específicas para minimizar os efectos sobre os mesmos e, en caso de afección, detallaranse as actuacións para levar a cabo para a recuperación das marxes con técnicas de bioingeniería e plantación de especies autóctonas.
- Impermeabilizaranse todas as zonas de obra que sexan susceptibles de producir unha contaminación das augas subterráneas, e extremaranse as precaucións para evitar a filtración de lixiviados ao subsolo.
- Para a execución de calquera obra ou traballo sobre o dominio público hidráulico ou na zona de policía de leitos solicitarase autorización administrativa previa do Organismo de conca.
- Fomentarase, mediante a súa inclusión nos proxectos de urbanización, a reutilización das augas, logo de autorización do organismo de bacía, destinada á rega de zonas verdes, bocas contra incendios ou limpeza pública, independente da rede local de abastecemento.
- No caso de que existan cursos de auga no interior do ámbito o planeamento de desenvolvemento deberá incluír os estudos hidrolóxicos e hidráulicos correspondentes aos que se establecen para as zonas de DPH e de fluxo preferente, así como a delimitación das zonas inundables correspondentes ás láminas de inundación para os períodos de retorno de 100 e 500 anos de cara á avaliación da viabilidade da ordenación proposta.

7.6 MEDIDAS AIRE

- Favorecerase a implantación de enerxías renovables para diminuír a pegada de carbono do municipio, establecendo obxectivos de ecoeficiencia.
- Prohíbese a queima de calquera tipo de residuos ou materiais que non conte coa autorización correspondente.
- As industrias e instalacións que desenvolvan actividades potencialmente contaminadoras da atmosfera adoptarán as medidas necesarias e as prácticas adecuadas nas actividades e instalacións, que permitan evitar ou reducir a contaminación atmosférica aplicando, na medida do posible, as mellores técnicas dispoñibles e empregando os combustibles menos contaminantes.

- Os titulares de actividades industriais potencialmente contaminadoras da atmosfera deberán adoptar os medios máis eficaces de depuración e procedementos de dispersión idóneos (altura de chemineas, temperatura e velocidade de saída dos efluentes) para que os contaminantes vertidos á atmosfera se dispersen de forma que non se acumulen no ambiente exterior da industria aos niveis de inmisión establecidos, respectándose sempre os niveis de emisión esixidos.
- Nos movementos de terras, transporte de materiais, obras de demolición e en todas aquelas actividades e accións que poidan provocar a emisión de partículas á atmosfera, tomaranse as precaucións necesarias para reducir a contaminación ao mínimo posible, evitando a dispersión.
- Preservaranse ao máximo posible as condicións naturais das horas nocturnas en beneficio da fauna, a flora e os ecosistemas en xeral, e reducirase a intrusión lumínica en zonas distintas ás que se pretenden iluminar, principalmente nos contornos naturais e no interior das edificacións.
- Para prever, minimizar e corrixir os efectos da contaminación lumínica no ceo nocturno, producida pola iluminación exterior, observaranse as propostas da “Guía para a Redución do Resplandor Luminoso Nocturno” realizada polo Comité Español de Iluminación (CEI) en colaboración co Instituto para a Diversificación e o Aforro Enerxético (IDAE).
- Non se poderán autorizar actividades que produzan olores molestos sen dispor das medidas correctoras adecuadas como a captación directa de olores na fonte de emisión, evitando a dispersión dos mesmos e captación de aire e gases de vehículos, dos olores e a súa neutralización, suprimindo os axentes que os producen.

7.7 PEGADA DE CARBONO

As medidas referidas a reducir a pegada de carbono, recollense noutras variables, como medidas de mobilidade, enerxía ou consumo de recursos.

7.8 PATRIMONIO CULTURAL

Non se contemplan medidas.

7.9 MEDIDAS PAISAXE

- Tomaranse como referencia as guías da colección Paisaxe Galega, en particular a Guía de boas prácticas para a intervención nos núcleos rurais, a Guía de caracterización e integración paisaxística de valados, a Guía de cores e materiais, a Guía de Estudos da Paisaxe Urbana e a Guía de boas prácticas en intervencións en espazos públicos.
- Deberase atender especialmente á delimitación na zona de borde dos solos, coa finalidade de conseguir unha maior integración e unha mellor transición entre as zonas urbanizadas e as rústicas, evitando a aparición de problemas de bordo
- A construción de elementos de peche dos predios que deberán harmonizar cos existentes na contorna. Teranse en conta os criterios establecidos na Guía de caracterización e integración paisaxística de valados, en particular, para as actuacións en solo rústico e solo de núcleo rural
- As instalacións eléctricas atenderán ás debidas cautelas de integración paisaxísticas evitando situarse en espazos abertos cunha forte incidencia visual ou a utilización de cores vivas ou con brillos que produzan reflexos.
- Nos ámbitos de protección de patrimonio cultural as infraestruturas de servizos deberán adoptar formas que sexan congruentes no ámbito do ben patrimonial e non supoñan unha agresión ambiental, visual ou paisaxística que poidan desvirtuar o elemento protexido.
- As instalacións de telefonía móbil non se permitirán SRPEN e SPPX.
- En relación coa publicidade será de aplicación o seguinte:
 - a) Queda expresamente prohibida a colocación de calquera clase de publicidade comercial no ámbito de protección de calquera ben catalogado ou protexido, e tamén a colocación de cables, antenas e conducións nos ámbitos obxecto de protección arqueolóxica.
 - b) Prohíbese todo tipo de anuncio pintado ou labrado de calquera forma directamente sobre rochas, noiros, ladeiras de montes, etc, así como os carteis que agridan á natureza, a súa percepción e a intimidade do home diante da paisaxe.
 - c) Nas zonas de borde dos solos urbanizables en contacto co solo rústico de especial protección, sobre todo no de protección paisaxística, deberán establecerse as medidas correctoras específicas necesarias para evitar os impactos de calquera tipo que poidan desvirtuar as características deses espazos, mediante barreiras vexetais ou un especial coidado no deseño urbanístico e nas condicións de implantación das obras ou usos previstos.

7.10 MEDIDAS ENERXÍA

- O aforro enerxético, a diversificación de fontes e o emprego de enerxías renovables serán actuacións preferentes nas obras de edificación e urbanización, e deberán ter unha especial presenza nos equipamentos e dotacións públicas

Recoméndase:

- Promoverase a posta en marcha de Plans de Aforro Enerxético adaptados aos diferentes sectores tanto a nivel particular como no ámbito empresarial ou de actividade e da administración pública local e supramunicipal.
- Promoverase e favorecerase entre a poboación o aforro enerxético doméstico e no traballo, motivando e facilitando os coñecementos e ferramentas necesarias para actuar correctamente neste ámbito na actividade diaria.

7.11 MEDIDAS MOBILIDADE

O plan ademais de recoller unha serie de actuación do PMUS recomenda as seguintes melloras:

- Deberán analizarse as posibilidades de implantación de servizos municipais de transporte aos núcleos rurais aproveitando o transporte escolar ou mediante convenios con empresas que presten servizos intermunicipais como alternativa ao uso do vehículo privado.
- Fomentarase o transporte non motorizado para recorridos curtos.
- Fomentarase o uso de biocombustibles e o uso de vehículos con enerxías motrices alternativas.
- Fomentarase o transporte público mediante campañas de concienciación e se impulsará a redución dos prezos e a mellora de servizos (compañías, frecuencia, etc)

7.12 MEDIDAS CONSUMO DE MATERIAIS

- Nos asentamentos residenciais habilitaranse lugares adecuados para o emprazamento das illas de recollida selectiva, buscando a maior integración paisaxística e ambiental que serán sometidas a un mantemento periódico. Os residuos sólidos industriais depositaranse en contedores propios da empresa no interior das instalacións, debidamente seleccionados e empacados.

- No tratamento dos materiais procedentes do desmontaxe ou demolición de construcións priorizarase a reutilización dos materiais de construción de carácter tradicional (pedra, madeira, tella, etc), nas diferentes obras de restauración e rehabilitación e outras de natureza análoga.
- En todos os proxectos de urbanización estableceranse as previsións oportunas para a localización dos colectores de recollidas de residuos, e a tal efecto reservarán en recintos adecuados xunto ao viario, espazos para a localización de recipientes de recollida de residuos, axeitadamente repartidos.
- No caso de que aparecesen vertedoiros ilegais, no prazo máximo de catro anos dende a entrada en vigor do presente PXOM, e como complemento das ordenanzas municipais, o Concello poderá proceder a elaborar un Plan para a clausura, selado e adecuación dos puntos de vertedura de inertes existentes no municipio.

Os desenvolvementos para reducir o consumo de materiais e residuos teranse en conta as seguintes indicacións:

- Procurarase empregar materiais de construción locais, tradicionais, naturais e renovables evitando en todo caso os materiais de alto impacto ambiental.
- Reduciranse os movementos de terras, incluíndo medidas de xestión dos movementos de terras e dos seus vertidos.
- Reducirase o consumo de materiais na edificación, incrementando o uso de materiais renovables ou con menor consumo enerxético na súa fabricación e posta en obra, reciclados ou reutilizados.
- Estableceranse medidas para fomentar o emprego de materiais reciclados ou reciclables e técnicas construtivas que posibiliten a reciclaxe e desmontaxe, así como a coordinación coa regulamentación da produción e xestión dos residuos de construción e demolición.
- Deberanse dimensionar e localizar axeitadamente os espazos necesarios para os sistemas de recollida selectiva de residuos.

8 SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Durante a vixencia do PXOM deberá realizarse un seguimento dos aspectos ambientais que puidesen derivarse do mesmo, de tal maneira que se poidan detectar efectos ambientais non identificados no seu momento, podendo modificar as medidas ambientais expostas.

Nos cadros que se detallan máis abaixo recóllense os indicadores de seguimento ambiental seleccionados, tendo en conta os seguintes criterios de selección:

1. Grao de cumprimento dos obxectivos ambientais propostos.
2. Estado de execución das actuacións previstas na proposta do PXOM.
3. Envergadura dos efectos ambientais negativos derivados da súa posta en marcha.
4. Funcionamento das medidas preventivas, correctoras e compensatorias.
5. Metodoloxía para identificar os efectos ambientais adversos non previstos sobre os elementos do medio.

EVOLUCIÓN DO TAMAÑO DE POBOACIÓN		Indicador nº 1
Descrición	Número de habitantes do municipio	
Unidade de medida	Hab	
Fonte de datos	INE/IGE	
Método de cálculo	Estimación directa	
Actualización	Anual	

TAXA DE EMPREGO		Indicador nº 2
Descrición	Porcentaxe de persoas ocupadas entre 16 e 67 anos respecto á poboación total do municipio	
Unidade de medida	%	
Fonte de datos	INE	
Método de cálculo	$(N^{\circ} \text{ persoas ocupadas} / N^{\circ} \text{ persoas activas}) \times 100$	
Actualización	Anual	

VIVENDAS CON ACCESO A BANDA ANCHA		Indicador nº 3
Descrición	Porcentaxe de vivendas do municipio con acceso a banda ancha (ADSL, RDSI, rede de cable)	
Unidade de medida	%	
Fonte de datos	INE	
Método de cálculo	$(N^{\circ} \text{ vivendas con banda ancha} / N^{\circ} \text{ vivendas totais do municipio}) \times 100$	
Actualización	Anual	

ÍNDICE DE ENVELLECIMIENTO		Indicador nº 4
Descrición	Indica a relación cuantitativa entre as persoas maiores e as máis novas	
Unidade de medida	adimensional	
Fonte de datos	INE	
Método de cálculo	poboación > 65 anos / poboación < 15 anos	
Actualización	Anual	

ACCESIBILIDADE A SERVIZOS PÚBLICOS		Indicador nº 5
Descrición	Relación do número de dotacións públicas en relación á poboación total do municipio	
Unidade de medida	Nº habitantes / equipamento. Realizarase o cociente para cada un dos seguintes tipos de equipamento: educativo, socio-cultural e deportivo.	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	Nº habitantes / nº de equipamentos	
Actualización	Bianual	

DESENVOLVEMENTO RESIDENCIAL DO PXOM		Indicador nº 6
Descrición	Medirá a porcentaxe de edificación dos solos urbanos/urbanizables residenciais dispoñibles no PXOM	
Unidade de medida	%	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	(Superficie urbanizada / solos urbanos + urbanizables do Concello) x 100	
Actualización	Bianual	

DESENVOLVEMENTO INDUSTRIAL DO PXOM		Indicador nº 7
Descrición	Medirá a porcentaxe de edificación dos solos urbanizables industriais dispoñibles no PXOM	
Unidade de medida	%	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	(Superficie urbanizada / solos urbanos + urbanizables do Concello) x 100	
Actualización	Bianual	

INTENSIDADE DE USO		Indicador nº 8
Descrición	Calcula a superficie de solo consumido por cada vivenda construída	
Unidade de medida	n/ha	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	nº vivendas construídas / S total ocupada	
Actualización	Bianual	

DENSIDADE DO SOLO ARTIFICIALIZADO		Indicador nº 9
Descrición	Estima a superficie de solo artificializada para un determinado tamaño de poboación	
Unidade de medida	hab/ha	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	Habitantes / ha solo artificializado	
Actualización	Bianual	

ARTIFICIALIZACIÓN DO SOLO		Indicador nº 10
Descrición	Porcentaxe de vivendas construídas sobre solo virxe e sobre solo artificializado.	
Unidade de medida	%	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ vivendas construídas solo artificializado} / \text{total vivendas construídas}) \times 100$	
Actualización	Bianual	

PERMEABILIDADE DO SOLO PUBLICO		Indicador nº 11
Descrición	A proporción do solo urbano permeable para a infiltración de pluviais no solo	
Unidade de medida	% solo urbanizado permeable	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	$[(\text{superficie urbanizada con sistemas permeables} + \text{zonas verdes}) \text{ en solo urbano} / \text{superficie urbana do municipio}] \times 100$	
Actualización	Bianual	

REHABILITACIÓN DE VIVENDAS		Indicador nº 12
Descrición	Calcula o número de licenzas de vivendas rehabilitadas sobre o total de licenzas concedidas	
Unidade de medida	%	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ licenzas para rehabilitación de vivendas} / \text{n}^\circ \text{ licenzas de vivendas}) \times 100$	
Actualización	Bianual	

VIVENDAS DE PROTECCIÓN		Indicador nº 13
Descrición	Nº de vivendas construídas baixo algún sistema de protección	
Unidade de medida	%	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ licenzas de vivendas protexidas} / \text{n}^\circ \text{ licenzas de vivendas}) \times 100$	
Actualización	Bianual	

VIVENDAS BALEIRAS		Indicador nº 14
Descrición	Nº de vivendas baleiras do municipio	
Unidade de medida	%	
Fonte de datos	Censo de vivendas do INE	
Método de cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ de vivendas baleiras} / \text{n}^\circ \text{ total de vivendas no municipio}) \times 100$	
Actualización	Cuatrianual	

PATRIMONIO		Indicador nº 15
Descrición	Bens patrimoniais destinados ao uso público	
Unidade de medida	Unidades	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	Número de elementos patrimoniais con función recreativa, turística, etc.	
Actualización	Cuatrianual	

ENERXÍA		Indicador nº 16
Descrición	Consumo enerxético dos edificios e instalacións municipais	
Unidade de medida	kw-h	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	A partir dos consumos dos edificios e instalacións municipais	
Actualización	Anual	

ENERXÍA		Indicador nº 17
Descrición	Instalacións municipais con autoconsumo enerxético a partir de fontes renovables (solar, biomasa, xeotérmica o eólica)	
Unidade de medida	unidades	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	Información directa dos servicios municipais	
Actualización	Bianual	

ENERXÍA		Indicador nº 18
Descrición	Implantación de sistemas de baixo consumo enerxético nas infraestruturas e instalacións municipais	
Unidade de medida	%	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	$\text{N}^\circ \text{ sistemas de iluminación de baixo consumo} / \text{n}^\circ \text{ de sistemas de iluminación totais}$	
Actualización	Bianual	

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA		Indicador nº 19
Descrición	Emisións sonoras no municipio	
Unidade de medida	dBA	
Fonte de datos	Mapas estratéxicos de ruído	
Método de cálculo	Estimación directa	
Actualización	Cuatrianual	

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA		Indicador nº 20
Descrición	Poboación residente nas zonas de servidume acústica das vías de comunicación de alta capacidade do municipio	
Unidade de medida	habitantes	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	Estimación directa	
Actualización	Bianual	

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA		Indicador nº 21
Descrición	Emisións contaminantes das instalacións industriais presentes no municipio	
Unidade de medida	t/ano	
Fonte de datos	Rexistro estatal de emisións e fontes contaminantes EPER-PRTR	
Método de cálculo	Consulta directa	
Actualización	Bianual	

CONSUMO DE AGUA DO MUNICIPIO		Indicador nº 22
Descrición	Reflicte o consumo total de auga no municipio servido pola entidades subministradora	
Unidade de medida	l/hab/día	
Fonte de datos	Entidade subministradora	
Método de cálculo	Estimación directa	
Actualización	Anual	

DEPURACIÓN DE AUGAS RESIDUAIS		Indicador nº 23
Descrición	Indica a poboación conectada a estación depuradora de augas residuais	
Unidade de medida	habitantes	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	(poboación conectada a sistema de saneamento/poboación total) x 100	
Actualización	Anual	

XERACIÓN DE AUGAS RESIDUAIS		Indicador nº 24
Descrición	Número de puntos de vertido a augas superficiais	
Unidade de medida	Unidades	
Fonte de datos	Augas de Galicia	
Método de cálculo	Calculo directo	
Actualización	Bianual	

MOBILIDADE		Indicador nº 25
Descrición	Número de desprazamentos dentro do municipio	
Unidade de medida	Nº de desprazamentos realizados por cada persoa nun día.	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	Estimación directa	
Actualización	Bianual	

MOBILIDADE		Indicador nº 26
Descrición	Modo dos desprazamentos dentro do municipio	
Unidade de medida	Nº de desprazamentos realizados en cada medio de locomoción (a pé, bicicleta, moto, coche, autobús, tren).	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	Estimación directa	
Actualización	Bianual	

MOBILIDADE		Indicador nº 27
Descrición	Sendas peonís presentes no municipio	
Unidade de medida	km	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	Estimación directa	
Actualización	Bianual	

MOBILIDADE		Indicador nº 28
Descrición	Adaptación do transporte público ás persoas con mobilidade reducida	
Unidade de medida	% da flota de autobuses adaptada	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	Datos facilitados pola xestora do servizo	
Actualización	Bianual	

ESPAZOS NATURAIS PROTEXIDOS		Indicador nº 29
Descrición	Superficie de espazos naturais protexidos no concello.	
Unidade de medida	ha	
Fonte de datos	Xunta	
Método de cálculo	Estimación directa	
Actualización	Bianual	

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS		Indicador nº 30
Descrición	Superficie ocupada por especies exóticas invasoras no concello.	
Unidade de medida	ha	
Fonte de datos	Xunta	
Método de cálculo	Estimación directa para cada especie.	
Actualización	Bianual	

ESPAZOS VERDES POR HABITANTE		Indicador nº 31
Descrición	Superficie de parques e xardíns e outros espazos públicos urbanos dotados de cobertura vexetal en relación ao número de habitantes. Non se consideran as superficies verdes ligadas ao tráfico (illotes de tráfico).	
Unidade de medida	m ² superficie verde / habitantes	
Fonte de datos	Municipal / INE	
Método de cálculo	m ² superficie verde / habitantes	
Actualización	Bianual	

SUPERFICIE FORESTAL MUNICIPAL		Indicador nº 32
Descrición	Superficie forestal autóctona do municipio.	
Unidade de medida	ha	
Fonte de datos	Instituto Xeográfico Nacional	
Método de cálculo	Medición directa sobre fotografía aérea	
Actualización	Bianual	

SUPERFICIE AFECTADA POR INCENDIOS FORESTAIS		Indicador nº 33
Descrición	Superficie forestal afectada por incendios forestais no municipio.	
Unidade de medida	ha	
Fonte de datos	Dirección Xeral de Ordenación Forestal	
Método de cálculo	Medición directa sobre fotografía aérea	
Actualización	Bianual	

SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL		Indicador nº 34
Descrición	Define os usos agrícolas do municipio	
Unidade de medida	ha	
Fonte de datos	INE	
Método de cálculo	Superficie agrícola en cultivo	
Actualización	Cuatrianual	

RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS XERADOS		Indicador nº 35
Descrición	Cantidade total de RSU xerados no municipio	
Unidade de medida	Kg/hab/día	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	A partir de fontes municipais	
Actualización	Anual	

RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS RECICLAXES		Indicador nº 36
Descrición	Cantidade de RSU reciclados no municipio (papel, vidro, plásticos)	
Unidade de medida	Kg/hab/día	
Fonte de datos	Municipal	
Método de cálculo	A partir de fontes municipais	
Actualización	Anual	

XERACIÓN DE RESIDUOS PERIGOSOS		Indicador nº 37
Descrición	Cantidade de residuos perigosos xerados polas instalacións industriais do municipio	
Unidade de medida	Kg/ano para cada código LER de residuo perigoso	
Fonte de datos	Xunta	
Método de cálculo	Cálculo directo	
Actualización	Bianual	

EMPRESAS CON SISTEMA DE XESTIÓN AMBIENTAL		Indicador nº 38
Descrición	Cuantifica o número de empresas do municipio que teñen implementado un sistema de xestión ambiental ISO 14000 ou Regulamento EMAS	
Unidade de medida	Nº empresas	
Fonte de datos	Xunta	
Método de cálculo	Directo	
Actualización	Bianual	

EMPRESAS CON AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA		Indicador nº 39
Descrición	Cuantifica o número de empresas do municipio que contan con autorización ambiental integrada conforme ao Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de decembro, polo que se aproba o texto refundido da <i>Ley de prevención y control integrados de la contaminación</i> .	
Unidade de medida	Nº empresas	
Fonte de datos	Registro IPPC	
Método de cálculo	Directo	
Actualización	Bianual	

Unha vez aprobado definitivamente o PXOM deberá elaborarse un informe no que se recolla a situación inicial do municipio en relación a estes indicadores, que suporá a situación de partida a partir da cal se poderán avaliar os efectos do novo PXOM sobre os mesmos.

A partir destes indicadores, o Concello elaborará un informe que, con carácter cuatrianual reflicte a evolución dos indicadores avaliados. Neste informe analizarase a oportunidade dos indicadores expostos, e valorará a conveniencia de substituír, redefinir ou crear novos indicadores que permitan realizar un seguimento máis preciso da avaliación ambiental do concello.

9 RESUMO NON TÉCNICO

9.1 INTRODUCCIÓN

O presente documento é o Estudo Ambiental Estratéxico (EAE) do Plan Xeral de Ordenación Municipal do concello de Narón.

Faise patente a necesidade de revisar o Plan Xeral de 2002, por motivos como a adopción dos criterios das Directrices Rexionais de Ordenación do Territorio, do Plan de Ordenación do Litoral e do Catálogo das Paisaxes de Galicia; a aparición de un marco legal, practicamente renovado na totalidade que pon de manifesto a inadaptación do documento vixente, a aparición da lexislación de avaliación ambiental que garantirá que as determinacións do Plan non xeren impactos ambientais inasumibles, establecer un novo modelo para os núcleos rurais, procurar a compactación do solo urbano existente, e a conveniencia de corrixir certas determinacións normativas do PXOM 2002 á vista dos problemas xerados e a experiencia acumulada na súa aplicación.

9.2 OBXECTIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

O PXOM de Narón propónse os seguintes obxectivos que terían incidencia directa na ordenación do seu territorio:

- Mellora e posta en valor do núcleo urbano de Narón
- Mellorar e potenciar as zonas industriais e empresariais
- Reforzar o sistema de infraestruturas
- Protexer e poñer en valor os valores ambientais e os recursos naturais

A continuación, se detallan os obxectivos ambientais do PXOM que derivan dos criterios de sustentabilidade ambiental da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda:

- Preservar, protexer e poñer en valor a calidade da paisaxe.
- Favorecer a integración paisaxística das actuacións.
- Favorecer a integridade funcional dos sistemas naturais.
- Xestionar a funcionalidade propia dos recursos naturais.
- Favorecer a conectividade ecolóxica.
- Protexer, conservar e poñer en valor os elementos patrimoniais.
- Integrar as actuacións cos elementos patrimoniais.
- Minimizar o consumo do solo e racionalizar o seu uso.
- Promover unha clasificación do solo en función da súa propia capacidade produtiva e potencialidade.
- Evitar ou reducir os riscos naturais e tecnolóxicos.

- Favorecer o equilibrio entre a poboación e os equipamentos e servizos.
- Mellorar a calidade de vida e a habitabilidade do medio urbano e rural.
- Favorecer a cohesión social e garantir a non exclusión.
- Garantir a participación cidadá e a colaboración entre administracións.
- Favorecer o desenvolvemento económico. Aspecto clave: Competitividade económica.
- Optimizar a eficiencia das actividades económicas.
- Reducir as necesidades de mobilidade. Aspecto clave: Equilibrio no reparto modal.
- Facilitar unha conectividade eficiente.
- Promover o aforro no consumo enerxético.
- Fomentar o uso de recursos enerxéticos renovables
- Contribuír á redución das emisións contaminantes
- Reducir os efectos negativos da contaminación atmosférica sobre a poboación.
- Favorecer a redución das emisións dos GEI.
- Garantir o funcionamento do ciclo hídrico en todas as súas fases e procesos.
- Garantir o tratamento axeitado das augas residuais.
- Garantir a viabilidade dos sistemas de abastecemento en función das demandas estimadas.
- Promover o aforro no consumo dos recursos hídricos.

9.3 RELACIÓN CON OUTROS PLANS E PROGRAMAS CONEXOS

Neste Estudo Ambiental Estratéxico (EAE) do Plan Xeral de Ordenación Municipal do concello de Narón, establécense as relacións con outros plans e programas relacionados, como as Directrices de Ordenación do Territorio, o Plan de Ordenación do Litoral, o Plan Director da Rede Natura 2000, o plan de recuperación e conservación do escribenta das canaveiras, o Plan de xestión do lobo, o Plan Hidrolóxico da Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa, o Plan sectorial de ordenación de áreas empresariais na Comunidade Autónoma de Galicia, e o Plan Estratéxico das especies exóticas invasoras. Analizouse a integración entre ditos plans e o PXOM, confluindo que o PXOM é coherente coas disposicións destes instrumentos.

9.4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO ÁMBITO TERRITORIAL

9.4.1 Medio abiótico

Xeoloxía

Narón e a súa comarca atópanse situados na parte noroccidental da provincia da Coruña, dentro da zona da Galicia-Tras Móntesvos, una das seis zonas que definen o macizo ibérico. Formado fundamentalmente por materiais xistosos, materiais graníticos e ao carón dos ríos por sedimentos cuaternarios.

Topografía

Narón presenta unha gran diversidade orográfica xa que se estende lonxitudinalmente desde a costa Atlántica ao oeste ata o val do río grande de Xuvia ao leste e bordeando o tramo final da ría de Ferrol polo sueste é por iso que hai condicionantes topográficos diversos. A maioría da súa extensión municipal sitúase por baixo dos 150 m de altura que se corresponde ás terras máis baixas que están conformadas polo val central do bordo da ría e as valgadas do río Xuvia e os seus afluentes menores, así como o tramo fluvial do río Castro que discorre dentro do termo municipal. A zona montañosa non é significativa en canto á súa altitude xa que non supera os 225 m de cota salvo nos montes costeiros de Bardas, Casavella e Lagoa ou nas contrafortes do noroeste no límite cos concellos Valdoviño e San Sadurniño. O bordo costeiro atlántico esténdese un 3,5 km entre Punta Ferruxeda e Pena Lopesa e atópase delimitado polos montes de Lagoa, o que da lugar a unha liña de costa abrupta con cantís que superan os 100 metros de altura. A franxa litoral restante corresponde á zona da ría de Ferrol, xunto á desembocadura do río grande de Xuvia, que se caracteriza por un relevo máis suave.

Hidroloxía

O termo municipal, no marco da división territorial de Galicia, atópase integramente nas bacías da Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa, e segundo a clasificación hidrolóxica establecida polo Plan Hidrolóxico Galicia-Costa está integrado no sistema de explotación 14 Ferrol. O principal canle do concello é o río Grande de Xuvia, cunha cunca de 31 km de longo que discorre polos concellos de Somozas, Moeche, San Sadurniño, Neda e por último Narón. Os ríos Pereiro, Salgueiro e Freixeiro (Santa Cecilia) son os principais cursos de auga da ampla val central, que verten na ría.

Clima

O clima desta zona é claramente atlántico; atópase dentro do dominio climático oceánico húmido, e dentro do subtipo do litoral das Rías Altas.

9.4.2 Medio biótico

Vexetación

Dende o punto de vista bioclimático, o concello localízase no termostipo termotemperado. A vexetación potencial do territorio correspóndese coas seguintes dúas series de vexetación:

1. Carballeiras.
2. Bosques de ribeira.

Na fachada costeira de Narón tamén hai comunidades permanentes arbustivas nos medios cantís.

As principais comunidades vexetais presentes no Concello de Narón son: plantacións forestais de eucalipto, piñeiros, carballeira, bosque de ribeira, bosquetes de rexeneración, toxos, prados, hortas e zonas de cultivos:

Na ZEC “Costa Ártabra” tense constatada da presenza da especie catalogada “en perigo de extinción” *Linaria aguillonensis*, taxón que habita os cantís e areais costeiros da ZEC.

Analízase a presenza das especies vexetais invasoras, onde se detectou a presenza de *Cortaderia selloana*, que é o vexetal invasor que ocupa unha maior extensión do municipio; ademais, puntualmente observáronse outras plantas invasoras, como *Buddleja davidii* e *Tradescantia fluminensis*.

Fauna

A fauna do municipio de Narón está representada maioritariamente por especies comúns e moi estendidas pola práctica totalidade da xeografía rexional. Esta falta de especies destacables débese ao grao de humanización da zona, xa que a maior parte do territorio municipal foi sometido, desde antigo, a un intenso aproveitamento humano. Así, a implantación de asentamentos humanos e a subseguinte substitución das comunidades vexetais orixinais por outras máis empobrecidas, e máis tarde, o desenvolvemento de infraestruturas máis complexas (modernas vías de comunicación, áreas de servizos e industriais, etc.) supuxo unha perda de valor da comunidade de vertebrados debido precisamente a devandita humanización da contorna.

Espazos protexidos

O Concello de Narón participa, xunto con outros municipios, de tres espazos Rede Natura 2000:

- ZEPA “Costa de Ferrolterra – Valdoviño”.
- ZEC “Costa Ártabra”.
- ZEC “Xuvia – Castro”.

Así mesmo, conta co árbore “*Magnolia grandiflora* de Santa Rita”, incluído no Catálogo Galego de Árbores Singulares.

Tamén se tivo en conta o Esteiro do Xubia, así como outras zonas húmidas e fluviais de gran interese local. Ademais recolleuse aquelas zonas que facilitan a conectividade ecolóxica.

9.4.3 Medio socioeconómico

A maior parte da poboación vive na capital do concello. O concello tivo un gran crecemento nas últimas décadas, inda que esta tendencia positiva foi perdendo importancia nos últimos anos. A estrutura da poboación é menos envellecida co resto da comunidade galega.

A economía local aínda que depende fundamentalmente do sector servizos, a industria segue presentando un gran peso no concello.

A maior parte do concello está ocupado por zonas forestais, seguida de usos agrogandeiros. A forte urbanización reflíctese na gran superficie ocupada, máis dun 20 % de todo o termo municipal.

9.4.4 Patrimonio cultural

Narón conta con numerosos bens integrantes do patrimonio cultural. É especialmente destacable o patrimonio etnográfico relacionado coa auga, pois hai unha nutrida representación de fontes, lavadoiros e muíños (fluviais e de mareas). Tamén conta Narón con numerosos hórreos, algúns deles teñen elevado valor patrimonial. É tamén digno de mención o Camiño de Santiago Inglés, pois varios tramos desta vía discorren por Narón. Destacamos o mosteiro de San Martiño de Xuvia, ligado precisamente ao Camiño de Santiago, ao igual que varios cruceiros. En cuanto aos xacementos arqueolóxicos, Narón conta con varios castros. Tamén hai edificios civís de valor arquitectónico, algúns deles con escudos.

9.4.5 Metabolismo e calidade ambiental

A nivel acústico o concello presenta varias vías de comunicación cun elevado nivel de tráfico (especialmente: AP-9F, AG-64, FE-11, FE-12, FE-13, AC-116, AC-862 e AC-566), así como dúas liñas de interese xeral, ambas as pertencentes á rede de FEVE: Ferrol – Ortigueira e Ferrol – Pravia; todas elas supoñen un efecto apreciable sobre a calidade sonora do concello

A rede de subministro eléctrico está xestionada polas empresas UNIÓN FENOSA SA, do Grupo Naturgy, e ELECTRA DO NARAHIO SA, do Grupo Apyde.

A empresa concesionaria do servizo de abastecemento e saneamento é a Compañía de *Servicios Medioambientales do Atlántico S.A. (COSMA)*.

A xestión dos residuos urbanos realízase segundo o denominado Modelo SOGAMA, fundamentado na separada de 4 fraccións de residuos: Bolsa negra (resto), envases lixeiros, papel-cartón e vidro. A xeración de residuos urbanos por hab/día no 2010 foi, tanto en Ferrol como en Narón, segundo URBASER, DE 1,2 kg/hab/día

9.4.6 Paisaxe

No estudo da paisaxe realizáronse as distintas variables paisaxísticas, así como os principais valores paisaxísticos. O PXOM establece tres Áreas de interese paisaxístico:

- AEIP Monte da Lagoa
- Esteiro do río Grande Xubia
- Monte da Mina

Respecto ás áreas de atención paisaxística recollese Megasa, ámbito tamén recollido no CPPG.

9.4.7 Riscos

No Plan analízanse os riscos naturais e antrópicos, así como os derivados do cambio climático. Nos riscos naturais é especialmente importante o risco por inundación tanto fluvial (Río Santa Cecilia e Grande de Xubia) como costeira (Esteiro do Xubia).

Nos riscos antrópicos destacan os riscos asociados a factorías e almacenamento con risco químico e o transporte de mercadorías perigosas. Ademais o concello localízase nunha zona de alto risco.

9.4.8 Mobilidade

Como parte do PXOM elaborouse un estudo de mobilidade, no que se realiza un diagnóstico da situación, na que se analiza a mobilidade actual e futura en relación coas determinacións adoptadas polo PXOM, así como as medidas de fomento da mobilidade sustentable e a dotación de prazas de aparcadoiro actuais e futuras. O estudo de mobilidade do PXOM toma en consideración a información e as pautas establecidas no PMUS realizado no 2022. Ademais o equipo redactor do planeamento tivo varias reunións co equipo redactor do PMUS.

9.4.9 Aspectos relevantes da situación actual e problemas ambientais existentes que sexan relevantes para o PXOM

Desenvolvementos urbanísticos na zona costeira

Fachada á Costa Ártabra: Esta fachada marítima do concello atópase protexida pola súa adscrición á Rede Natura 2000; ademais, as limitacións que establece a lei de Costas en relación aos desenvolvementos urbanísticos que se poden implantar nas zonas litorais permítennos concluír que este ámbito do concello non se verá afectado por desenvolvementos urbanísticos de ningún tipo.

Fachada á ría de Ferrol non se prevén novos urbanizables na ría de Ferrol. Cabe indicar que o PXOM asigna á franxa inmediata á costa da devandita ría a cualificación de Solo Rústico de Protección de Costas.

Zonas inundables

Inda que a nivel municipal existe baixo risco, a proximidade do rego Santa Cecilia ao núcleo fai que sexa un aspecto a ter en conta.

Especies exóticas invasoras

No concello de Narón localízanse abundantes poboacións de *Cortaderia selloana*, que podería verse favorecida polas actuacións derivadas do PXOM. Na ZEC Río Xuvia detectáronse a presenza significativa de *Tradescantia fluminensis*, que tapiza amplas zonas do sotobosque do bosque de ribeira. De todos os xeitos, a presenza e dispersión desta especie non debe gardar relación coas actuacións que se puidesen derivar do PXOM.

9.4.10 Características ambientais das zonas afectadas polo PXOM

Á hora de caracterizar os ámbitos afectados polos desenvolvementos urbanísticos do PXOM habemos de tomar en consideración os seguintes dous aspectos:

1. O concello de Narón presenta unha elevada presenza humana, que modificou severamente os ecosistemas naturais que nel desenvólense. As zonas de maior valor ambiental se corresponden coas áreas incluídas nas diversas redes de espazos naturais protexidos.
2. Os novos desenvolvementos que se contemplan no PXOM son limitados, centrados, preferentemente, en ampliacións dos polígonos industriais de Río do Pozo e As Lagoas, así como outros solos terciarios no concello.

En xeral, os solos implicados nos desenvolvementos urbanísticos do PXOM non presentan valores ambientais relevantes.

9.5 ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

Na redacción do PXOM contempláronse 3 alternativas

- Alternativa 0. O planeamento vixente aprobado no ano 2002. Esta alternativa adopta a postura de non revisar o vixente PXOM02, prologando a súa vixencia por varios anos máis, sen proceder á súa adaptación á lexislación urbanística vixente, nin ás novas tendencias urbanísticas, arquitectónicas, de sustentabilidade, construtivas ou legais.
- Alternativa 1. Proposta de consenso (1) na fase de borrador.
- Alternativa 2. Alternativa de consenso a partir dos informes sectoriais e o Documento de Alcance.

A alternativa de consenso presentan unha mellor integración respecto a maior parte dos criterios de sostibilidade e as consideracións do Documento de Alcance. Presenta unha maior protección do medio natural e paisaxístico, supón unha mobilidade máis sostible e crea unha trama urbana máis segura.

Na seguinte táboa resúmense os principais valores do PXOM en canto ao número de vivendas existentes e vivendas novas previstas no mesmo.

SUPERFICIES CLASIFICADAS POLA ALTERNATIVAS 2				
SOLO URBANO CONSOLIDADO	SOLO URBANO NON CONSOLIDADO	SOLO URBANIZABLE	SOLO NÚCLEO RURAL	SOLO RÚSTICO
672,64Ha.	110,20 Ha.	190,892 Ha.	1168,26 Ha.	4.471,89 Ha.

SOLO RESIDENCIAL. SUPERFICIE E NÚMERO DE VIVENDAS NA ALTERNATIVA 2									
SUC RESIDENCIAL		SUNC		NÚCLEO RURAL		SOLO URBANIZABLE		TOTAL	
Nº VIV	SUPERFICIE (Ha.)	Nº VIV	SUP. (Ha)	Nº VIV	SUP. (Ha)	SUP. (Ha.)	Nº VIV	SUP. (Ha)	Nº VIV
16.064 (EX)+7.389	409,60	225 (EX) + 5.576	110,20	3.750 (Ex) + 1.289	1168,26	-	-	1168,26	19.305 (Ex) + 14.254

9.6 ANÁLISE DOS PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS NO MEDIO

9.6.1 Patrimonio natural

O PXOM considera como SRPEN os espazos de Rede Natura 2000 así como as zonas húmidas de Sinda e Quintá, o esteiro de Gándara, o bosque aluvial de Castro Ermida, así como diversas zonas que permiten o amortecemento e a conexión ecolóxica dos espazos protexidos do Río Xuvia e da Costa Ártabra. Os efectos positivos desta delimitación destes espazos como SRPEN é preservar a súa integridade. Ademais a zona costeira de Narón (costa Ártabra e ría de Ferrol) clasifícanse no PXOM como solo rústico de protección de costas, o que igualmente garante a súa adecuada conservación. Os cursos fluviais, importantes tanto pola súa biodiversidade como pola súa función como corredores ecolóxicos, clasifícanse como solo rústico de protección de augas, garantindo a súa inafección.

Ademais establececese arredor da trama urbana unha serie de espazos libres que conectan co Solo Rústico de Protección de Espazos Naturais que en conxunto constitúen a infraestrutura verde de Narón, favorecendo a protección e a conectividade ecolóxica.

Por outro lado, existe un exemplar de Magnolia de Santa Rita incluído no Catálogo de árbores senlleiras, que se recolle no catálogo do PXOM.

Os desenvolvementos propostos no Plan son as actuacións que máis poden afectar o patrimonio natural, aínda que os ámbitos propostos non son especialmente sensibles dende o punto de vista ambiental. Por tanto o seu impacto é reducido inda que poden favorecer a expansión de especies invasoras.

A nivel normativo protéxese a vexetación natural propia de Narón e establécense pautas para a reforestación con estas especies e impedir a proliferación de especies invasoras.

9.6.2 Poboación

A creación de bolsas de solo industriais e terciarias favorecerá o asentamento de empresas o que redundará nunha económica, afectando positivamente a poboación.

Para mellorar a calidade de vida e cohesión social dentro da trama urbana o PXOM propón unha serie de equipamentos e espazos libres, así como establece outras medidas que permiten mellorar a mobilidade urbana sostible (creación de sendas, carrís bici, aparcadoiros disuasorios, etc), aumentar a complexidade urbana (superficie mínima comercial dos SUNC) ou colmatar e rematar da trama urbana. Ademais o desenvolvemento dos SUNC favorecerá a creación de 453 vivendas de protección pública (8,9 % das vivendas propostas) que cubre folgadoamente a demanda existente (199 VPO)

9.6.3 Saúde humana

As obras poden ocasionar molestias nos actuais residentes do concello, inda que o PXOM establece medidas para reducir ditas molestias.

Os desenvolvementos residenciais non supoñen grandes impactos negativos a saúde humana, en troques os usos industriais dependendo do tipo de industria que se localice si que pode ocasionar molestias ou afectar negativamente a veciñanza derivado da súa actividade. As potenciais actividades industriais implican un maior risco tecnolóxico.

Na ordenación do PXOM eliminase as zonas con riscos potenciais e establece medidas para a súa mitigación, especialmente nos novos desenvolvementos. Por tanto presenta un risco menor co Planeamento vixente (2002). Este plan establece unha serie de normas e medidas (relativas a incendios, vertidos, etc.) que redundan nunha maior seguridade .

Sen embargo, ao incorporar gran parte dos desenvolvementos do PXOM do 2002 que non se materializaron, o risco nestes solos a desenvolver é maior. Como é o caso de varios solos urbanizables próximos ou sucados por canles fluviais, o que implica un maior risco de inundación.

9.6.4 Solo- Ocupación do territorio

O Plan procura compactación da trama urbana, os maiores desenvolvementos do Plan xa estaban recollidos no antigo PXOM ou nas súas modificacións. A pesar diso o tamaño dos SUB e SUNC fan que se fosilice unha gran cantidade de solo e se modifique o seu relevo.

9.6.5 Auga

O PXOM supón un incremento considerable nas necesidades de abastecemento como de saneamento

A protección dos cursos fluviais estímase adecuada non só pola lexislación sectorial de protección de dominio público hidráulico, senón tamén pola regulación de usos que se establecerá na normativa do PXOM para estes solos. Estes leitos fluviais clasifícanse como solo rústico de protección de augas e nos solos urbanos como espazos libres o cal garante a súa adecuada conservación. A pesar desta protección a urbanización das proximidades dos canles fluviais pode afectar ao seu ciclo hídrico (variación da escorrentura, consumo de recursos, etc.)

A pavimentación de superficies, especialmente no que se refire ás zonas urbanizables residenciais, terciarias e as correspondentes á ampliación do polígonos industriais, implicará un

decrecemento da infiltración a favor da escorredura superficial, parte dos pluviais serán derivados á rede de saneamento. Este efecto poderá ser máis relevante no caso dos desenvolvementos dos urbanizables industriais, debido á maior superficie de ocupación dos mesmos.

9.6.6 Aire

En fase de obra, os efectos significativos sobre o aire céntranse na emisión de ruído, gases contaminantes e po como resultado das actuacións construtivas que deberán executarse. Tendo en conta a magnitude dos desenvolvementos considerados, estímase que se trata de impactos pouco relevantes e de carácter temporal, cesando totalmente á finalización das obras.

En fase de explotación, a contaminación deberase a dúas causas fundamentais:

1. Tránsito de vehículos, que será asimilable a unha zona urbana.
2. As actividades industriais: dependerán do tipo de industria que se instale na ampliación de polígonos industriais.

9.6.7 Factores climáticos e cambio climático

Como resultado da aplicación do PXOM que se presenta, e debido ás actuacións que puidesen derivarse do mesmo non é previsible a aparición de efectos significativos sobre os factores climáticos do territorio. As superficies para urbanizar non teñen entidade suficiente como para provocar unha modificación apreciable das variables meteorolóxicas no concello.

Realizouse unha estimación da pegada de carbono derivada das emisións totais derivadas por mor da execución dos desenvolvementos residenciais contemplados no PXOM: polos novos desenvolvementos urbanísticos propostos: 36.372.890,23 kg CO₂ eq/ano.

9.6.8 Patrimonio cultural

O Plan realizou un inventario máis rigoroso, ampliando os elementos catalogados e estableceu medidas de protección contempladas na normativa para asegurar a súa total inafección polos desenvolvementos do PXOM sobre os elementos de interese cultural do concello.

9.6.9 Paisaxe

O Plan realizou un estudo da paisaxe acorde a lexislación paisaxística. Ademais estableceu Solos Rústicos de Protección Paisaxística, para garantir a protección da paisaxe no solo rústico.

Nos solos urbanos e nos urbanizables estableceu unha serie de pautas para mellorar a integración paisaxística dos novas edificacións e actuacións, especialmente do núcleo de Narón. Ademais o plan establece unha serie de consideracións e propostas para mellorar a integración do borde costeiro.

9.6.10 Enerxía

O novos desenvolvementos propostos polo PXOM producirán un incremento considerable no consumo enerxético, tanto na fase de obra coma na fase de uso. Este consumo pode ser directo como indirecto, onde destaca o gran consumo de enerxía polos desprazamentos motorizados.

9.6.11 Mobilidade

O incremento de vivendas e servizos implicará un aumento nos desprazamentos, sendo unha porcentaxe elevada en vehículo privado. 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.

O plan implementa medidas para reducir os desprazamentos motorizados e promover unha mobilidade sostible. O PXOM recolleu as medidas propostas polo PMUS que son relevantes para a súa aplicación.

9.6.12 Ciclo de materiais

Os procesos de urbanización e edificación derivados do desenvolvemento do PXOM, suporá un incremento no consumo de recursos e na xeración de residuos. Estes residuos poden orixinar impactos significativos no medio ambiente se non presentan unha xestión adecuada.

9.6.13 Identificación e valoración de efectos

A aprobación do PXOM permitirá, a través da súa zonificación e normativa, un desenvolvemento urbanístico sostible. Sen embargo, compre matizar que, a pesar de ser a alternativa máis positiva para o medio, poden aparecer unha serie de impactos negativos comúns:

Impacto	Importancia
1) Cambio na calidade paisaxística dos ámbitos.	Moderado
2) Aumento da fragilidade paisaxística nos desenvolvementos urbanísticos.	Moderado
3) Mellora paisaxística do fronte costeiro	Positivo
4) Potenciación dos miradoiros do concello.	
5) Posibles afeccións a fauna e flora na fase de urbanización derivados das obras.	Compatible
6) Aumento das emisións contaminantes durante as fases de urbanización e uso.	Moderado
7) Verteduras incontroladas de residuos nas fases de urbanización e uso.	Moderado
8) Maior protección dos sistemas fluviais e costeiro	Positivo
9) Propagación das especies invasoras nos procesos de urbanización	Moderado
10) Molestias a cidadanía limítrofe na fase de urbanización.	Compatible
11) Mellora da calidade de vida e cohesión social	Positivo
12) Aumento de competitividade económica.	Positivo
13) Aumento de risco de inundación respecto a situación actual	Moderado
14) Reduce os riscos respecto ao PXOM vixente	Positivo
15) Aumento dos riscos tecnolóxicos.	Moderado
16) Cambio permanente nos usos do solo.	Moderado
17) Perda de solo fértil en relación actual	Moderado
18) Trocos na xeomorfoloxía existente.	Moderado
19) Aumento do consumo do recurso auga respecto a situación actual	Moderado
20) Alteración do sistema de drenaxe natural (impermeabilización do solo).	Moderado
21) Modificación dos caudais actuais e dos leitos fluviais nos desenvolvementos.	Moderado
22) Aumento da protección dos canles fluviais.	Positivo
23) Mellora na protección dos bens culturais.	Positivo
24) Incremento do consumo enerxético sobre a situación actual.	Moderado
25) Incremento dos desprazamentos motorizados ca contorna.	Moderado
26) Incremento dos desprazamentos non motorizados.	Positivo
27) Aumento na xeración global de residuos no concello.	Moderado
28) Producción de residuos de obra nas fases de construción.	Moderado

9.7 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVI, REDUCIR E COMPENSAR OS EFECTOS NEGATIVOS RELEVANTES

Atendendo á natureza dos efectos negativos identificados no apartado anterior, preséntanse de seguido diferentes pautas establecidas sobre aquelas cuestións con capacidade de alterar substancialmente o termo municipal ou a contorna dos ámbitos e sobre as que existe unha capacidade real de impacto. Así mesmo, introdúcese distintas medidas a fin de potenciar os impactos positivos. Estas medidas clasifícanse en xerais (afectan a maioría dos sectores) e específicas de cada ámbito. As medidas están contémpanse nas determinacións, para previr, reducir ou corrixir os efectos ambientais detectados anteriormente e clasificados segundo a variable de sostibilidade.

9.8 SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Durante a vixencia do PXOM deberá realizarse un seguimento dos aspectos ambientais que puidesen derivarse do mesmo, de tal maneira que se poidan detectar efectos sobre o medio non identificados no seu momento, podendo modificar as medidas ambientais expostas.

Para realizar este seguimento definíronse 39 indicadores, que deberán ser recollidos nun informe cuatrianual no que se mostre a súa evolución.

EVOLUCIÓN DO TAMAÑO DE POBOACIÓN		Indicador nº 1
Descrición	Número de habitantes do municipio	
TAXA DE EMPREGO		Indicador nº 2
Descrición	Porcentaxe de persoas ocupadas entre 16 e 67 anos respecto á poboación total do municipio	
VIVENDAS CON ACCESO A BANDA ANCHA		Indicador nº 3
Descrición	Porcentaxe de vivendas do municipio con acceso a banda ancha	
ÍNDICE DE ENVELLECIMENTO		Indicador nº 4
Descrición	Indica a relación cuantitativa entre as persoas maiores e as máis novas	
ACCESIBILIDADE A SERVIZOS PÚBLICOS		Indicador nº 5
Descrición	Relación do número de dotacións públicas en relación á poboación total do municipio	
DESENVOLVEMENTO RESIDENCIAL DO PXOM		Indicador nº 6
Descrición	Medirá a porcentaxe de edificación dos solos urbanos/urbanizables residenciais dispoñibles no PXOM	
DESENVOLVEMENTO INDUSTRIAL DO PXOM		Indicador nº 7
Descrición	Medirá a porcentaxe de edificación dos solos urbanizables industriais dispoñibles no PXOM	

INTENSIDADE DE USO		Indicador nº 8
Descrición	Calcula a superficie de solo consumido por cada vivenda construída	
DENSIDADE DO SOLO ARTIFICIALIZADO		Indicador nº 9
Descrición	Estima a superficie de solo artificializada para un determinado tamaño de poboación	
ARTIFICIALIZACIÓN DO SOLO		Indicador nº 10
Descrición	Porcentaxe de vivendas construídas sobre solo virxe e sobre solo artificializado.	
PERMEABILIDADE DO SOLO PUBLICO		Indicador nº 11
Descrición	A proporción do solo urbano permeable para a infiltración de pluviais no solo	
REHABILITACIÓN DE VIVENDAS		Indicador nº 12
Descrición	Calcula o número de licenzas de vivendas rehabilitadas sobre o total de licenzas concedidas	
VIVENDAS DE PROTECCIÓN		Indicador nº 13
Descrición	Nº de vivendas construídas baixo algún sistema de protección	
VIVENDAS BALEIRAS		Indicador nº 14
Descrición	Nº de vivendas baleiras do municipio	
PATRIMONIO		Indicador nº 15
Descrición	Bens patrimoniais destinados ao uso público	
ENERXÍA		Indicador nº 16
Descrición	Consumo enerxético dos edificios e instalacións municipais	
ENERXÍA		Indicador nº 17
Descrición	Instalacións municipais con autoconsumo enerxético a partir de fontes renovables (solar, biomasa, xeotérmica o eólica)	
ENERGÍA		Indicador nº 18
Descrición	Implantación de sistemas de baixo consumo enerxético nas infraestruturas e instalacións municipais	
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA		Indicador nº 19
Descrición	Emisións sonoras no municipio	
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA		Indicador nº 20
Descrición	Poboación residente nas zonas de servidume acústica das vías de comunicación de alta capacidade do municipio	
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA		Indicador nº 21
Descrición	Emisións contaminantes das instalacións industriais presentes no municipio	
CONSUMO DE AGUA DO MUNICIPIO		Indicador nº 22
Descrición	Reflicte o consumo total de auga no municipio servido pola entidades subministradora	
DEPURACIÓN DE AUGAS RESIDUAIS		Indicador nº 23
Descrición	Indica a poboación conectada a estación depuradora de augas residuais	
XERACIÓN DE AUGAS RESIDUAIS		Indicador nº 24
Descrición	Número de puntos de vertido a augas superficiais	

MOBILIDADE		Indicador nº 25
Descrición	Número de desprazamentos dentro do municipio	
MOBILIDADE		Indicador nº 26
Descrición	Modo dos desprazamentos dentro do municipio	
MOBILIDADE		Indicador nº 27
Descrición	Sendas peonís presentes no municipio	
MOBILIDADE		Indicador nº 28
Descrición	Adaptación do transporte público ás persoas con mobilidade reducida	
ESPAZOS NATURAIS PROTEXIDOS		Indicador nº 29
Descrición	Superficie de espazos naturais protexidos no concello.	
ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS		Indicador nº 30
Descrición	Superficie ocupada por especies exóticas invasoras no concello.	
ESPAZOS VERDES POR HABITANTE		Indicador nº 31
Descrición	Superficie de parques e xardíns e outros espazos públicos urbanos dotados de cobertura vexetal en relación ao número de habitantes. Non se consideran as superficies verdes ligadas ao tráfico (illotes de tráfico).	
SUPERFICIE FORESTAL MUNICIPAL		Indicador nº 32
Descrición	Superficie forestal autóctona do municipio.	
SUPERFICIE AFECTADA POR INCENDIOS FORESTAIS		Indicador nº 33
Descrición	Superficie forestal afectada por incendios forestais no municipio.	
SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL		Indicador nº 34
Descrición	Define os usos agrícolas do municipio	
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS XERADOS		Indicador nº 35
Descrición	Cantidade total de RSU xerados no municipio	
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS RECICLAXES		Indicador nº 36
Descrición	Cantidade de RSU reciclados no municipio (papel, vidro, plásticos)	
XERACIÓN DE RESIDUOS PERIGOSOS		Indicador nº 37
Descrición	Cantidade de residuos perigosos xerados polas instalacións industriais do municipio	
EMPRESAS CON SISTEMA DE XESTIÓN AMBIENTAL		Indicador nº 38
Descrición	Cuantifica o número de empresas do municipio que teñen implementado un sistema de xestión ambiental ISO 14000 ou Regulamento EMAS	
EMPRESAS CON AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA		Indicador nº 39
Descrición	Cuantifica o número de empresas do municipio que contan con autorización ambiental integrada conforme ao Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de decembro, polo que se aproba o texto refundido da <i>Ley de prevención y control integrados de la contaminación</i> .	

Asinado en A Coruña a xx de outubro de 2023

Alfredo Garrote Pazos. Arquitecto

Director dos traballos de redacción do PXOM

Valerio González Somoza. Arquitecto
Codirector dos traballos

Iria Pérez Miranda. Arquitecta
Codirectora dos traballos