

Praia, Barrio, Braña

Concurso de ideas para revitalizar e mellorar as condicións de vida do barrio da Banda do Río, para contratar o Plan Director de dito barrio no Concello de Bueu

Maio 2024

1. Resumo executivo

Identifícanse os problemas críticos da vila como os riscos de inundación fluvial, a exposición aos embates do mar, a insuficiencia de aparcamento e os conflitos entre usos residenciais e de ocio nocturno.

Para abordar estes desafíos, propónse como obxectivo mellorar a xestión hídrica, a conectividade peonil e ciclable, a calidade ambiental e a imaxe do barrio. As accións específicas inclúen a implementación de Sistemas Urbanos de Drenaxe Sostible (SUDS), a reurbanización das rúas con infraestruturas verdes, a xestión das brañas do río Bispo para reducir o risco de inundacións, e a creación de aparcadoiros que tamén funcionen como áreas de atenuación de avenidas. Estas medidas buscan crear un entorno urbano máis resiliente, sustentable e agradable para residentes e visitantes, mellorando simultaneamente a infraestrutura e a calidade de vida.

2. Análise

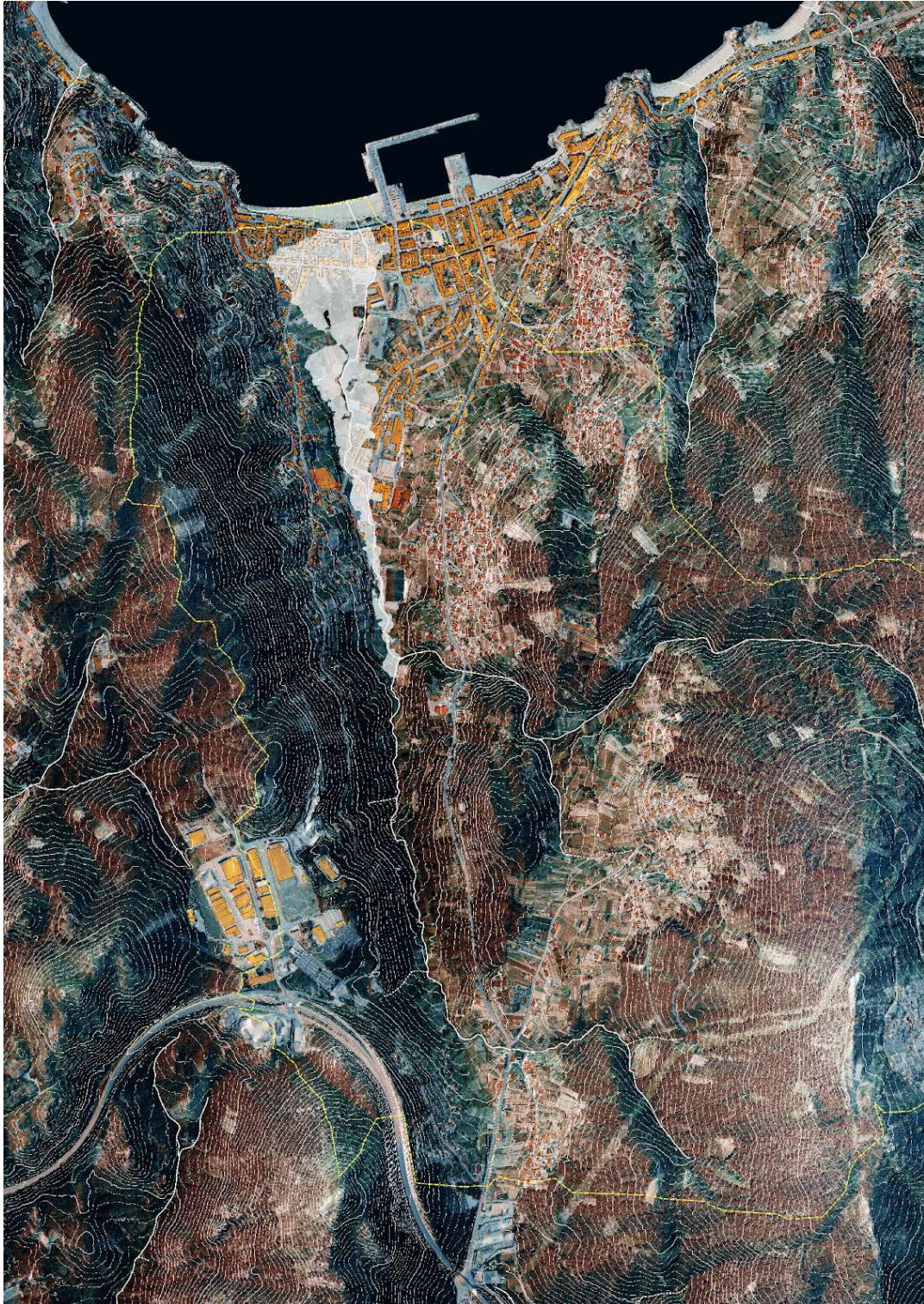


Bueu nos anos 1920, na que se aprecia a duna e un remanente da lagoa inmediatamente detrás. Imaxe propiedade do Museo Massó.

A Banda do Río establécese sobre a duna dun sistema praia-duna-humedal, como demostran os recontos, a cartografía e a fotografías históricas. A cunca na que se acomoda a meirande parte das parroquias de San Martiño de Bueu e San Martiño de Fóra, desaugan mediante o río Bispo e os seus tributarios a través dunhas brañas antes de desembocar, noutro tempo tras a duna nunha lagoa pero actualmente a través de canalizacións mar adentro.

O asentamento sobre unha duna ten como resultado unha serie de características menos desexables, como é a tendencia ao asolagamento estacional, combinado coas escorras cara o interior, ao que fora outrora a braña, no canto de cara a praia. Asimesmo, o seu perfil apenas elevado sobre o nivel do mar e a situación primeira liña de praia conleva unha grande exposición aos embates do mar, o que fai unha desafortunada combinación coa fragilidade das cimentacións sobre un terreo tan areoso. A medida que aumenta o grao de urbanización tanto na Banda do Río como na cunca fluvial do río Bispo, nomeadamente coa construción do parque empresarial de Castiñeiras e o Corredor do Morrazo, repórtanse problemas de inundación exacerbados, como poñen de manifesto, a falta de medicións nesta etapa temperá, tanto artigos de prensa como os propios veciños na sesión de participación. A práctica totalidade do barrio está comprendida dentro da envolvente da lámina de inundación con periodo de retorno de 10 anos.

De resultas dos fortes cambios antrópicos nas últimas décadas, a dinámica da praia está a cambiar: como demostran as ortofotografías históricas e confirman as testemuñas veciñais, o areal está a desaparecer, privándoos do uso recreativo e, con máis serias consecuencias, da protección fronte ás marusías invernaís.



En liña de puntos amarela, cunca hidrográfica do río Bispo, que desauga a través da Banda do Río, causando asolagamentos periódicos. En branco, a lámina de inundación cun período de retorno de 10 anos.

A Banda do Río forma parte integral da malla urbana de Bueu, estando por ende moi ben surtida de servizos como tendas, equipamentos, postos de traballo, etc. a unha distancia camiñable. Isto se suma ao relevo sumamente chan tanto do barrio como de todo o núcleo urbano de Bueu, resultando unha accesibilidade peonil moi boa e unha liña de base moi favorable da que partir en termos de sostibilidade e igualdade. As áreas coas que a conexión peonil é máis dificultosa pola orografía son Beluso e

particularmente o seu porto, que pese a estar a pouca distancia e á mesma elevación, cómpre subir ao Can do Penedo antes de baixar.

O barrio está ben conectado tamén co exterior a través de vías motorizadas, estando inmediatamente adxacente ás estradas en dirección Marín, Cangas e Beluso. Por contra, por esta mesma razón, está exposto a unha cantidade significativa de tráfico de paso polo seu borde exterior, se ben interiormente a meirande parte do tráfico é local ou de axitación, como pon de manifesto o PMUS (2020).

Adicionalmente, o asentamento en primeira liña de mar que traza a súa orixe á profesión mariñeira dos seus habitantes orixinais, supón tamén un atractivo moi forte na actualidade para o turismo. En efecto, o barrio multiplica substancialmente a súa poboación na tempada estival, e acolle no seu seo unha grande oferta hostaleira. Esta hostalería é fonte de vida e riqueza para o barrio, pero tamén xera conflitos, en especial cando o ocio se estende ao horario nocturno.

O éxito neste sentido do barrio tamén xera outra problemática confirmada tanto polo PMUS como pola veciñanza: a escaseza de aparcamento no barrio, onde apenas hai edificios con garaxe propia, particularmente durante o verán.

3. Diagnose e obxectivos

3.1. DAFO

DEBILIDADES

- Problemas de aparcamento: deficiente para a poboación visitante invernal e para a poboación residente estival
- Conflito de usos residenciais co ocio nocturno, as terrazas e o botellón
- Muro da praia: desconexión da cidade ca praia, privación de vistas
- Escaso valor ambiental da praia
- Rede non separativa de pluviais e saneamento
- Verquidos de fecais directamente aos ríos canalizados
- Tendido eléctrico á vista sen soterrar
- Dificultade de conexión peonil e ciclable co Can do Penedo e Beluso

AMEAZAS

- Inundación fluvial: desenvolvemento sobre humidal costeiro conleva alto risco de inundación fluvial e pluvial; a meirande parte da Banda do Río está na zona de fluxo preferente
- Planeamento: inmediatamente tras da Banda do Río sobrevive unha grande bolsa de espazo verde, que é capaz de amortecer ata certo punto as avenidas, pero que está designada como solo urbanizable (SUD-1 e SUND-1)
- Inundación costeira: desenvolvemento sobre duna expón ao asentamento á marusía
- Perda de area na praia: erosión, minimización da achega sedimentaria dos ríos, cambio das correntes
- Cambio climático, que intensificará a frecuencia e intensidade de eventos meteorolóxicos extremos, aumentando o risco de inundación, marusía e erosión
- Tráfico intenso pola PO-315 ten que seguir circulando fluído, minimizando o alcance dunha humanización da rúa de Pazos Fontenla

FORTALEZAS

- Atractivo pola súa localización céntrica e en primeira liña de mar
- Atractivo pola súa oferta de ocio, estendida tamén ao festival SonRías Baixas
- Camiñable e ciclable: chan, preto do centro, dos servizos, do comercio e dos transportes
- Edificacións de interese histórico e etnográfico
- Forte identidade, cultura mariñeira
- Aparcamento suficiente para a poboación residente invernal
- Muro da praia: protección existente e efectiva contra a marusía

OPORTUNIDADES

- Grandes espazos de oportunidade nas inmediacións (SUD-1, SUND-1)
- Áreas próximas augas arriba con usos pouco intensivos
- A área que inflúe nun dos problemas máis salientables (a inundación fluvial) é moi grande, permitindo distribuír as intervencións nunha ampla xeografía

3.2. Formulación de obxectivos

- Solucionar o problema das inundacións fluviais e xerar resiliencia perante o cambio climático
 - o 1. Reducindo as escorras na cunca do río Bispo
 - o 2. Laminando os caudais das avenidas e deténdooos antes de chegar á Banda do Río
 - o 3. Aumentando a infiltración das augas pluviais in situ
- Mellorar a praia e a súa conexión coa vila
 - o 4. Aumentando a permeabilidade das estruturas de protección e ampliando o seu abano de usos
 - o 5. Mellorar o nivel de protección contra o embate da marusía
 - o 6. Implementando medidas para reducir a erosión costeira
 - o 7. Recuperando a achega sedimentaria á praia
 - o 8. Dotando de alternativas para o disfrute do mar nun escenario con areal reducido
- Solucionar o problema da insuficiencia de aparcamento, do tráfico e dos conflitos peón-veículo
 - o 9. Limitando a oferta de aparcamento no barrio aos residentes permanentes
 - o 10. Dotando dunha xenerosa oferta de aparcamento na contorna inmediata tanto para residentes estivais como para visitantes
 - o 11. Limitando o tráfico local a residentes e negocios do barrio
 - o 12. Deseñando espazos públicos no barrio que garantan a precedencia do peón
 - o 13. Mellorando a conectividade peonil e ciclable con outras áreas e dando continuidade aos paseos existentes
- Mellorar o medioambiente local
 - o 14. Dotando de novos espazos verdes e mellorando os existentes dende o punto de vista da biodiversidade
 - o 15. Incrementando a conectividade da infraestrutura verde, eliminando barreiras e dotándoa de chanzos intermedios
 - o 16. Separando as augas fecais das pluviais e terminando os verquidos de fecais aos ríos
- Mellorar a imaxe do barrio e a convivencia de actividades
 - o 17. Construindo espazos urbanos atractivos, con materiais e mobiliario unitario e recoñecible
 - o 18. Ofrecendo emprazamentos alternativos, máis apartados das vivendas e a circulación peonil e con mellor atenuación acústica, para as terrazas da hostalería local e o ocio nocturno
 - o 19. Soterrando cableado aéreo
 - o 20. Homenaxeando a tradición mariñeira da Banda do Río e ao seu patrimonio etnográfico, nomeadamente o estaleiro de Purro

3.3. Accións propostas

1. Plan de Xestión Hídrica Integral da cunca do río Bispo

- Este plan ten como obxectivo a xestión sostible das augas da cunca fluvial, de modo que se favoreza a infiltración, a evapotranspiración, e a ralentización e laminación das avenidas, reducindo o risco de inundación e favorecendo a recarga dos acuíferos, ambas metas capitais no contexto do cambio climático. Un fin concreto que busca este plan é a redución dos danos por inundacións.
- Unha maneira na que se propón que o plan actúe é mediante a creación dun manual de boas prácticas agrícolas e silvícolas para a xestión hídrica, potencialmente acompañada de axudas económicas, como prácticas baseadas na permacultura, aumento da rugosidade dos solos forestais, minimización do laboreo, mantemento da cobertura vexetal, ou abancalamiento das abas. Na bacía fluvial do río Bispo, o 15% das coberturas do solo son impermeables. Ademais de amortecer os efectos da escorra sobre este 15%, hai un 85% do solo no que calquera intervención, por pouco que mellore a capacidade de infiltración, ten un grande efecto multiplicador pola grande área que cobre. Os usos dominantes deste solo están xestionados intensivamente polo ser humano: plantacións de eucalipto e cultivos
- Estas boas prácticas inclúen: prácticas baseadas na permacultura; aumento da rugosidade dos solos forestais; minimización do laboreo; mantemento da cobertura vexetal; abancalamiento das abas.
- Plan inclúe: investigación e modelado da interacción entre prácticas agrícolas e silvícolas e auga; desenvolvemento de guía de boas prácticas; campaña de información e concienciación; programa de axudas para agricultores e silvicultores para a implantación de boas prácticas.
- Beneficios: redución do risco de inundación; redución da contaminación acuática; redución da erosión e a perda de solo; mellora da biodiversidade; alimentación dos acuíferos.

- *Custo estimado: 7.000 €*
- *Prazo estimado: 12 meses*

2. Instalación de SUDS no Parque Empresarial de Castiñeiras

- Os Sistemas Urbanos de Drenaxe Sustentable (SUDS) son elementos que reducen o caudal das escorras, evitando o risco de inundación, pero tamén diminúen os contaminantes arrastrados por estas, minimizan custos da xestión de pluviais, e forman parte da infraestrutura verde cos beneficios asociados para a biodiversidade e a paisaxe urbana.
 - A súa instalación no parque empresarial de Castiñeiras, tanto para deter o auga da choiva que cae sobre as rúas como para xestionar a recollida polas baixantes das edificacións, permitirá minimizar, tal vez completamente, as escorras aimentadas a raíz da implantación deste polígono. Os sistemas inclúen áreas de biorretención, cubertas verdes, cunetas verdes, depósitos de choiva, estanques de infiltración e drens filtrantes, entre outros.
 - Aumento da infiltración in situ, ralentización da escorra, rexeneración do auga, infraestrutura verde, aumento da calidade do espazo público
-
- *Custo estimado: 359.000 €*
 - *Prazo estimado: 12 meses*

3. Implantación de SUDS nas estradas da cunca

- Os Sistemas Urbanos de Drenaxe Sostible (SUDS) son esenciais para a xestión eficiente da auga de choiva nas estradas. Estas solucións inclúen cunetas verdes, depósitos de choiva, drens filtrantes, pavimentos permeables e zanzas de infiltración.
 - As cunetas verdes e os drens filtrantes permiten a retención e filtración da auga, mellorando a súa calidade. Os depósitos de choiva almacenan a auga para usos futuros, como o rego ou a limpeza viaria. Os pavimentos permeables e as zanzas de infiltración axudan á auga a penetrar no chan, reducindo a escorrenta superficial.
 - Estes SUDS poden instalarse durante as obras de mantemento de estradas ou instalacións de novos servizos. Os beneficios inclúen o aumento da infiltración, a ralentización da escorrenta, a rexeneración da auga, e a creación de infraestruturas verdes. Ademais, melloran a calidade do espazo público, facendo as áreas máis saudables e agradables.
 - A integración de SUDS nas estradas da cunca fluvial promove a sostibilidade e a conservación dos recursos hídricos.
-
- *Custo estimado: 120.900 €*
 - *Prazo estimado: 5 anos*

4. Optimización das brañas do Bispo para a laminación de avenidas

- A braña do río Bispo posúe un alto valor ambiental que é crucial preservar. Esta xestión pode realizarse de forma compatible coa explotación agrícola dos campos e co uso estival como camping durante o festival SonRías Baixas.
- Os beneficios inclúen a laminación da escorrenta, a produción de alimentos quilómetro cero e a creación de espazos para actividades recreativas. Durante o inverno, as brañas poden aproveitarse para amortecer as avenidas, reducindo o risco de inundacións. No verán, poden utilizarse para hortas e acampadas, especialmente durante o festival SonRías Baixas.
- A implementación destas medidas pode requirir a modificación do PXOM nos ámbitos do SUD-1 e SUND-1, para permitir uns usos do solo máis axeitados, que garantan a sustentabilidade e a conservación do valor ambiental da braña.

- *Custo estimado: 350.000 €*
- *Prazo estimado: 12 meses para poñelo en marcha*

5. Construción de aparcadoiros de atenuación de avenidas

- Para solucionar a escaseza de aparcamento para visitantes e residentes estivais, é esencial priorizar aos residentes permanentes. Isto axudará a reducir o tráfico de axitación e mellorará unha das propostas clave do PMUS. Esta solución debe vir acompañada dunha xestión eficaz dos fluxos peonís que atravesan Pazos Fontenla entre os aparcadoiros e os destinos.
- A planificación incluírá a laminación da escorrenta, a produción alimentaria quilómetro cero, e a creación de espazos recreacionais. Ademais, contribuirá ao aumento da calidade do espazo público, proporcionando un entorno máis ordenado e agradable para todos os usuarios.

- *Custo estimado: 223.000 €*
- *Prazo estimado: 12 meses*

6. Reurbanización das rúas da Banda do Río

- A medida que se leven a cabo traballos nas rúas da Banda do Río, xa sexa por instalación de telecomunicacións, reparacións ou reasfaltados, é fundamental executar unha reurbanización progresiva. Esta reurbanización debe incluír varios elementos clave:
 - Prioridade peonil: Instalar bolardos nas plataformas compartidas para garantir a seguridade e comodidade dos peóns.
 - Soterramento de cableado: Soterrar o cableado aéreo para mellorar a estética e a seguridade das rúas.
 - Instalación de saneamento separativo: Implementar unha rede separativa para fecais e pluviais, mellorando a eficiencia do sistema de drenaxe.
 - Sistemas Urbanos de Drenaxe Sostible (SUDS): Incorporar SUDS para xestionar a auga de choiva de forma sostible.
 - Infraestruturas verdes: Integrar elementos verdes nas rúas, contribuíndo ao aumento da calidade do espazo público e á mellora ambiental.
- Este enfoque integral permitirá mellorar a funcionalidade e o atractivo das rúas da Banda do Río, creando un entorno máis sostible e agradable para os residentes e visitantes.
- *Custo estimado: 1.917.000 €*
- *Prazo estimado: 24 meses*

7. Restrición do tráfico na Banda do Río a residentes

- O centro de Bueu sofre de tráfico de paso e de axitación, afectando a calidade de vida dos residentes. Para mitigar este problema, propónse a restrición do tráfico a residentes e comercios locais, e proporcionando prazas de aparcamento de alta rotación para os clientes do comercio local.
- Con estas accións, mellorarase a mobilidade e a calidade do espazo público na Banda do Río, beneficiando tanto aos residentes como ao comercio local.
- *Custo estimado: 10.750 €*
- *Prazo estimado: 6 meses*

8. Nova fronte marítima

- O obxectivo é recuperar a relación entre o barrio e o mar, creando un espazo multifuncional que inclúa os usos existentes, como a cancha de deportes, e proporcionando novas formas de interactuar co mar nun contexto de perda de areal. É esencial manter ou aumentar o nivel de protección da infraestrutura.
- As accións específicas inclúen:
 - Plataformas e pistas que permitan o uso recreacional e deportivo do espazo.
 - Piscina de mareas para proporcionar novas oportunidades de lecer e mellorar a protección costeira.
 - Desenterramento dos ríos: Recuperar os ríos enterrados para recuperar a achega sedimentaria á praia, mitigando o efecto da erosión.
 - Terrazas do lado do mar: Incorporar terrazas orientadas cara ao mar en lugar de cara ás casas, para maximizar as vistas e o uso recreativo.
 - Reurbanización: Realizar unha reurbanización completa para modernizar e mellorar a funcionalidade e a estética da fronte marítima.
 - Paseo ao Porto de Beluso: Crear un paseo que conecte o barrio co Porto de Beluso, promovendo a mobilidade peonil e a conexión co mar.
- Estas iniciativas transformarán a fronte marítima nun espazo dinámico e atractivo, fortalecendo a conexión do barrio co seu entorno natural e mellorando a calidade de vida dos residentes.
- *Custo estimado: 1.315.548 €*
- *Prazo estimado: 24 meses*

9. Arrecife intermareal

- Construción dun arrecife artificial cunha combinación de bloques artificiais de morfoloxía irregular e elementos naturais como colonias de mexilóns, ostras e algas. Esta configuración ten o obxectivo de minimizar a acción das ondas do mar e proporcionar acubillo á biodiversidade mariña.
- Situado a certa distancia da liña de costa, o arrecife intermareal amortece a enerxía das ondas, permitindo solucións máis brandas no encontro entre a terra e o mar. Os principais beneficios desta estrutura inclúen:
 - Protección contra os danos meteorolóxicos: O arrecife actúa como unha barreira natural, protexendo a costa dos danos causados polas tormentas e o mal tempo.
 - Protección da praia contra a erosión: Ao amortecer a enerxía das ondas, o arrecife contribúe a preservar a praia, reducindo a erosión e mantendo a integridade do areal.
 - Refuxio da biodiversidade: A combinación de elementos artificiais e naturais crea un hábitat ideal para diversas especies mariñas, promovendo a biodiversidade e mellorando a saúde do ecosistema costeiro.
- O arrecife intermareal non só proporciona unha defensa eficaz contra os efectos das ondas e o mal tempo, senón que tamén promove a conservación ambiental e a biodiversidade mariña, garantindo un equilibrio sostible entre a protección costeira e o ecosistema.
- *Custo estimado: 1.311.722 €*
- *Prazo estimado: 36 meses*

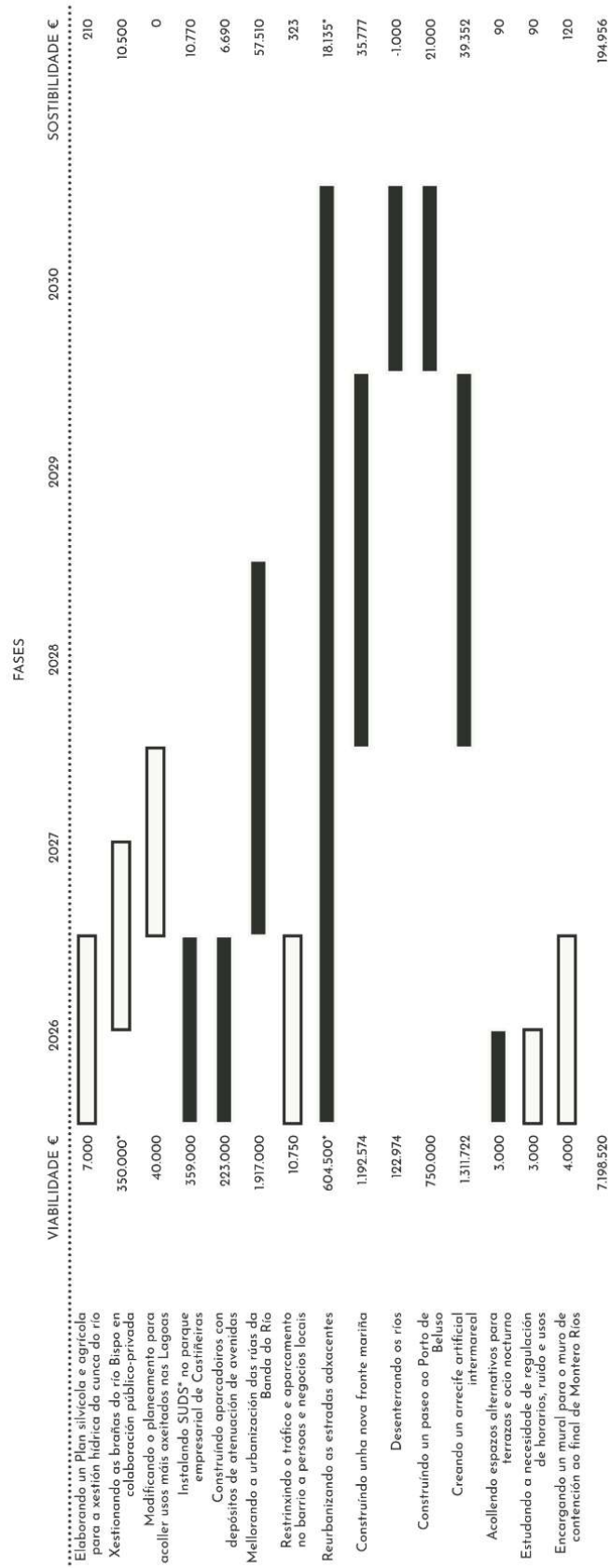
10. Estudar a necesidade dunha limitación dos usos

- É fundamental realizar un estudo previo para avaliar a necesidade e o alcance dun plan que regule a implantación de establecementos hostaleiros, locais de pública concorrencia e outras actividades. Este estudo debe incluír o uso de sonómetros en varios lugares e horarios para medir os niveis de ruído, así como unha análise dos conflitos existentes e consultas á comunidade.
- Dependendo dos resultados deste estudo, poderían tomarse dúas accións principais:
 - Limitación dos usos: Implantar medidas específicas para regular os tipos e horarios de funcionamento dos establecementos e actividades que xeran ruído, co obxectivo de reducir a contaminación acústica e os conflitos sociais.
 - Ordenanza de horarios e ruído: Desenvolver unha ordenanza municipal que estableza límites claros de horarios e niveis de ruído permitidos, garantindo así un entorno máis tranquilo e saudable para os residentes.
- Esta aproximación asegura unha xestión equilibrada das actividades económicas e sociais, preservando a calidade de vida dos cidadáns e reducindo os problemas asociados ao ruído excesivo.

11. Mural en Montero ríos - homenaxe á salgadura

- Proponse a comisión dun mural para embelecer o muro de contención que separa as rúas de Montero Ríos e Pazos Fontenla. Este mural renderá homenaxe á rica tradición mariñeira da Banda do Río e ás históricas fábricas de salgadura que foron fundamentais no desenvolvemento do barrio.
- O mural non só mellorará a estética da zona, senón que tamén servirá como un recordatorio visual da herdanza cultural e económica da comunidade. A obra de arte destacará elementos clave da vida mariñeira e da industria da salgadura, celebrando así a identidade e historia local.
- *Custo estimado: 4.000 €*
- *Prazo estimado: 12 meses*

4. Plan de acción



*o costear por institucións distintas ao Concello