



## MEMORIA

### 1. CRITERIOS XERAIS DE INTERVENCIÓN

Premisas para a restauración: **importancia histórica e etnolóxica**, a súa configuración construtiva, a súa singular situación e a súa continuidade de uso ata datas recentes.

Recoller o interese do edificio para manter os valores históricos e **recuperalo como uso museístico** complementario ao de Museo Masó.

O conxunto de coñecementos, técnicas e procedementos dos carpinteiros de ribeira son unha **creación cultural de especial valor**, encontrándose hoxe en día en proceso de perda polo que é necesaria a súa conservación.

Con preocupación ambiental, o proxecto abórdase dende unha perspectiva de sostibilidade tanto no proceso construtivo coma na posterior utilización do edificio.

Debido á peculiaridade deste edificio, xeráronse unha serie de **sinerxías interdisciplinares** (historiadores, arquitectos, enxeñeiros, carpinteiros de ribeira, museógrafos, etc. que permitiron obter os datos de partida e fixar os criterios de actuación arquitectónica.



### 2. ESTADO PREVIO E PROPOSTA DE CONSOLIDACIÓN E REFORMA

O edificio encóntrase en estado de abandono con parte da estrutura e cuberta de madeira, deterioradas. Os labores primeiros de limpeza e retirada de materiais acumulados no seu interior permitirán desmontar os elementos inestables que se localicen, acopiar os materiais reutilizables e proceder ao saneamento xeral e impermeabilización das cubertas para evitar a entrada da auga.

O proxecto fundaméntase no coñecemento do edificio, o respecto e a posta en valor da súa arquitectura e da actividade á que se destinou mediante a creación dun novo espazo museográfico aberto. A intervención encamiñase a recuperar o seu sistema estrutural e construtivo, como elemento xerador da súa calidade espacial e visual. Por iso, a proposta formula recuperar as cubertas, consolidar e asegurar os seus elementos estruturais e finalmente adecualo á proposta museográfica.

A estratexia da actuación proposta, pasa pola **conservación total do estaleiro**, sen incorporación doutros usos nin dependencias ou engadidos. Interesa que a carpintaría se conserve, **como peza de museo por si mesma, sen desvirtuar o seu valor histórico e auténtico**. A proposta respecta e revaloriza o aspecto formal orixinal, dunha gran sinceridade e sinxeleza construtiva, característica da arquitectura popular mariñeira espontánea.

### 3. INTEGRACIÓN NO ÁMBITO

Neste sentido a proposta conserva a estrutura orixinal do estaleiro, e pretende non só o **revalorizar como peza**, senón **tamén dar unha resposta urbana ao lugar no que se encrava**.

Os estaleiros sempre se caracterizaron por estar moi vinculados á zona onde se situaban (preto do mar, ben comunicados coa praia, co resto do pobo, próxima ao río para curar a madeira...)Ainda que o río está canalizado e enterrado, trátase máis ben de revalorizar o ámbito para crear perspectivas estéticas que faciliten a súa contemplación, comprensión e disfrute.

**Mellorar o ámbito urbano máis inmediato** permite ampliar a presenza e influencia do novo museo facendo á súa vez máis efectiva a súa función pedagóxica.

Para iso, **refórzanse as comunicacións peonís** existentes arredor deste prolongándoas, mellorándoas ou evidenciándoas co resto da trama urbana.

A beirarrúa existente na Avda. Monteiro Ríos amplíase e penetra parcialmente no interior do espazo cuberto do antigo estaleiro, recuperando a súa imaxe orixinal aberta e envorcando así o seu contido expositivo ao exterior.

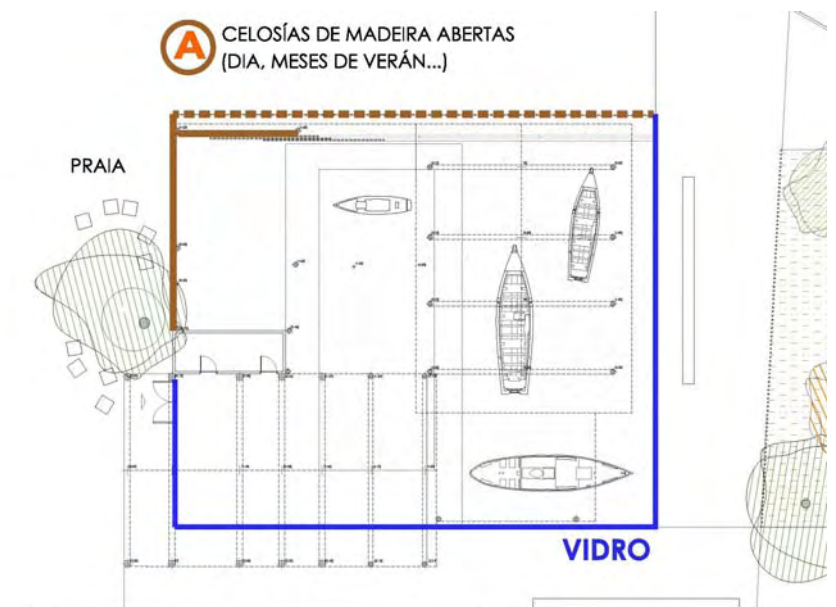
Perpendicularmente a esta avenida habilitanse comunicacións directas coa praia mediante unhas escaleiras ao oeste e unha rampla ao leste. Estas comunicacións permitirán aumentar o paso de peóns arredor do museo e non dispoñer de ningunha fachada secundaria ou residual.

A proposta utiliza parcialmente **pavimentos de madeira como continuación das pasarelas existentes** no paseo de praia actual e como relación co estaleiro construído co mesmo material.

É por iso que o chan de madeira percorre e conecta o museo dende o seu interior ata a **reinterpretada rampla de "botadura" de acceso á praia e ao mar**. Unha sorte de metáfora do seu antigo funcionamento e da estreita e directa relación do edificio coa auga, interrompida actualmente polo paseo existente.

Na súa fachada sur e este, dispóñense senllos **bancos** lonxitudinais cuxa forma recorda ás madeiras acopiadas e utilizadas para a construción de barcos. Os devanditos bancos permiten xerar puntos de descanso e contemplación que melloran a calidade urbana do enclave e do parque anexo.

**Formúlase unha proposta moi discreta, que reduce ao mínimo os elementos construídos para que toda a forza e protagonismo recaian no antigo estaleiro.**



#### 4. FUNCIONALIDADE. DESCRICIÓN DA PROPOSTA

Como premisa de partida establécese a necesidade de que o estaleiro **poida verse dende fóra, sen entrar**, mantendo o aspecto e accesibilidade visual orixinais pero garantindo a perfecta protección e peche deste.

Formúlase un recinto museístico autónomo **sen a necesidade de prever persoal fixo ningún**. O museo e todo o seu contido poden verse dende o exterior. Non obstante, poderanse organizar visitas guiadas ao seu interior para grupos controlados e reducidos en determinados horarios e circunstancias.

O novo museo rodéase cun **peche de vidro e celosía de madeira móbil**, independentes da estrutura propia do estaleiro. O peche de vidro desenvólvese nunha L en planta e o de celosía de madeira noutra L pechando por completo todo o recinto. Ambos os dous peches teñen a altura do aleiro da cuberta de tella (1,95m), de tal forma, que se conserva o volume aberto orixinal do estaleiro e se impide o acceso incontrolado.

A **transparencia** do peche de vidro ou de celosía, permite aos viandantes que no seu paseo gocen e poidan ver o interior do estaleiro. Non obstante, o peche de vidro non é soamente un peche físico, senón que cumpre as funcións de **albergar gran parte da información museográfica**: textos, mapas e fotografías explicativas da historia da carpintaría de ribeira, as embarcacións que se realizaban, etc (*\* ver memoria museográfica*). O devandito contido permite transmitir e mostrar a exposición a todos os peóns mentres pasean xunto a este.

O mantemento da transparencia aumenta a atracción cara ao edificio e o seu contido, **e pola noite, a iluminación xerará unha excepcional escenografía** en pleno paseo marítimo. A iluminación nocturna tamén permitirá visitalo en horario nocturno.

No alzado oeste, xunto á figueira, e ao norte, paseo marítimo, formúlase un **peche de celosía de madeira** (tamén de altura 1.95 m), para interferir o menos posible no alzado da carpintaría). É un peche fixo ao oeste, e móbil ao norte, para que polo día, sobre todo en verán, con máis visitantes, poida apreciarse a carpintaría só co valado orixinal, e pola noite, desprazaranse tres portas corredizas de celosía, de forma automática, á hora establecida, para pechar o museo. O sistema utilizado para as devanditas corredizas é similar ao motorizado utilizado para peches de portas de garaxes e parcelas. Non obstante, este sistema permitiría manter pechado completamente o museo, se así se ve conveniente por exemplo, nos meses de inverno, onde a afluencia de público é menor.

**No interior, mantense todo igual, o chan de serraduras e area...** pero defínese un percorrido circular mediante pasarelas de madeira elevadas, para que os visitantes poidan internarse e ver dende outra perspectiva as distintas zonas do estaleiro.

Igualmente, ao recuperar o estaleiro con todos os seus elementos e ferramentas orixinais, cabería a posibilidade de seguir desenvolvendo no seu interior pequenas construcións ou reparacións de embarcacións, "un taller en vivo" compatible e variable coa temática exposta, a xeito de talleres...

#### 5. CRITERIOS SOSTIBLES, CONSTRUTIVOS E ECONÓMICOS DA PROPOSTA

**As dúas solucións de peche perimetral propostas son independentes da estrutura do edificio.** Isto, permite que unha vez recuperada e restaurada, non sexa necesario reforzala, máis cando as cargas de vento e estruturais que transmitirían non serían asumibles en ningún caso pola fráxil estrutura do estaleiro.

A actuación, aínda sendo realizada maioritariamente en madeira, queda perfectamente **separada e diferenciada das distintas etapas de construción do edificio**, establecéndose esta última como a fase de conversión en museo. A madeira orixinal repararase, tratará e protexerá dos factores ambientais (*\* desenvolvido, a continuación en: Intervención na madeira existente*).

A **madeira** utilizada para as novas celosías é **castaño acetilado**, madeira que, de por si, é de gran resistencia ás condicións climáticas desa zona e con tratamento acetilado que garantiza a súa óptima durabilidade sen necesidade de vernizado ou mantemento ningún. Todas as celosías serán realizadas en listóns macizos de 50 x 50 mm de 900 ou 1950 mm de lonxitude. As ferraxes utilizadas para a suxeición das celosías na súa base e a unión mediante pasadores macizos de 10 mm de diámetro realizaranse en aceiro inoxidable AISI 316 L, máis apropiado para ambientes mariños.

Por outro lado, o segundo material utilizado é o **vidro**: material contemporáneo, pero que tamén comparte e reforza a condición de fragilidade da estrutura de madeira orixinal. O vidro, ademais, como material moderno, alberga o novo programa do edificio: o contido museístico e a súa execución, recta e precisa, contrasta cos elementos orixinais de madeira dispostos de forma máis espontánea e aleatoria.

O muro de vidro realizarase en **laminado de seguridade auto-limpiable de 19+19mm** con butiral transparente. Encaixarase en premarco de aceiro inoxidable ao chan e selará verticalmente por tramos mediante silicona estrutural.

En canto ás instalacións, o novo museo contará con instalacións de electricidade, iluminación, datos, videovixilancia, alarma, telexestión operativa remota e as relativas a drenaxe e evacuación de augas de chuvia. Unha toma de auga para labores de mantemento e limpeza tamén será prevista no almacén existente.

Para a presentación do contido expositivo prevese unha **coitada iluminación mediante focos e tiras en tecnoloxía led**, sistemas de **alta eficiencia enerxética, moi baixo consumo e gran vida útil**. O muro de vidro expositivo irá iluminado na súa base mediante tira continua led para resaltar a súa presenza e o contido escrito e gráfico que contén.

A instalación da iluminación expositiva controlarase electronicamente mediante central de xestión remota. Contarase con varios proxectores que permitirán proxectar contidos audiovisuais sobre os muros de vidro e no interior do espazo cuberto principal.

A instalación de seguridade estará composta por detectores dwe presenza e cámaras de videovixilancia con visión infravermella, cubrindo todo o ámbito do museo e conectadas remotamente dende o punto que se designe.

Todos os criterios de selección dos materiais e instalacións indicados obedecen ao criterio de **máxima eficiencia enerxética tanto na fase de produción destes como da súa durabilidade e mantemento**, que unido á mínima intervención formulada, permiten obter **altos ratios en sostibilidade e eficiencia e calidade prezo en construción e mantemento**.



## Intervención na madeira existente da carpintería

### 1. Especies empregadas

Convén en primeiro lugar facer unha análise das especies empregadas na construción:

Os **piares** son, a maioría, de carballo (*Quercus robur*), e algúns de castaño (*Castanea sativa*). Ambas as dúas son especies con características similares de durabilidade: durables fronte ao ataque de fungos, sensibles a anóbidos e cerambícidos, e medianamente durables aos térmites. Ambas as dúas madeiras son ademais ácidas, polo que tenden a corroer os metais que entran en contacto con elas.

As **vigas e viguetas** son de piñeiro galego (probablemente *Pinus pinaster*) e eucalipto (*Eucalyptus globulus*). Ambas as dúas teñen características inferiores de durabilidade. O piñeiro é pouco durable aos fungos e sensible aos cerambícidos, anóbidos e térmites, e o eucalipto non durable fronte á acción dos fungos e sensible aos térmites.

O **taboado e peches** son de piñeiro do país. Aplican polo tanto as mesmas consideracións feitas previamente.



### 2. Clases de uso, durabilidade

Ao tratarse dunha estrutura aberta e nas proximidades do mar, a súa clase de uso mesmo en zonas cubertas e protexidas é 2, dada a alta humidade do ambiente. Nas zonas expostas, trátase de clases de uso 3.

A durabilidade natural do piñeiro e o eucalipto é a priori insuficiente para o seu emprego no taboado exterior. Os piares de carballo e castaño non presentan, pola contra, problemas dende o punto de vista da súa durabilidade natural.



### 3. Proposta de análise

O primeiro paso, en fase de redacción de proxecto, é **valorar o estado da construción** de modo que se concrete a actuación. Por iso, é necesaria unha **inspección do edificio**, que se realizará **en tres fases**, sendo a última delas durante a obra.

Nunha **primeira fase**, realizarase unha **inspección xeral** na que se realizará un recoñecemento visual exterior, no que se determinará o estado aparente de todos os elementos estruturais e construtivos para detectar signos de patoloxías.

Prestarase **especial atención á fachada correspondente aos ventos dominantes**, xa que a auga de chuvia ten maior incidencia sobre ela. A exposición á auga de chuvia e á radiación solar xeran unha degradación superficial da madeira que non afecta ás propiedades mecánicas de forma significativa. Pero, dado que as especies empregadas no exterior, piñeiro e eucalipto, teñen unha durabilidade natural deficiente, é probable que existan ataques bióticos nas pezas.

Revisarase o **estado da cuberta** para coñecer se existen ou existiron filtracións por goteiras. Caso afirmativo, é probable a existencia de problemas de podremia nas cabezas dos pares e viguetas.

Nunha **segunda fase**, que pode estenderse varias xornadas, realizarase unha **inspección detallada do estado da estrutura**. Caso de ser necesario, realizaranse catas nas zonas ocultas. Analizarase o estado das pezas non só dende un punto de vista visual. Empregaranse tamén técnicas non destrutivas, como as medicións ultrasónicas, para valorar as súas propiedades e estado. É necesario determinar o alcance real dos ataques que se observen nas pezas, de modo que poidan establecerse as estratexias de rehabilitación da estrutura en función do grao deste.

Tras realizar a segunda fase de inspección, **determinaranse as medidas necesarias para a rehabilitación da estrutura**. Avaliarase tanto o estado da estrutura, como a súa capacidade portante.

Os estudos existentes non indican unha perda de propiedades mecánicas da madeira coa idade. Por iso, empregaranse os criterios de clasificación visual existentes para cada unha das especies (cantidad e tamaño dos defectos como nós, fendas, desviación da fibra, etc), xunto cos resultados das medicións non destrutivas, para **determinar as características de cada peza**. Existen normas desenvolvidas para a madeira de carballo (NF B 52-001, por exemplo) e coníferas, e en desenvolvemento para a madeira de castaño española (traballo en curso por CETEMAS).



Para o estudo do estado actual e patoloxías dos distintos elementos da carpintaría, seguirase o protocolo de actuación establecido no despacho para casos similares, e elaborárase un documento final que constará dos seguintes puntos:

1. Inspección visual
2. Diagnoses:
  - 2.1 Descrición xeral
  - 2.2 Descrición particular das lesións, defectos ou faltas detectadas
3. Propostas de intervención
4. Plan de seguimento e mantemento
5. Recomendacións para os traballos de mantemento e substitución
  - 5.1 Derrubamentos e apeos
  - 5.2 Substitución ou reforzo de elementos estruturais de madeira
6. Recomendacións de seguridade e saúde
  - 6.1 Derrubamentos e apeos
  - 6.2 Traballos e accións de mantemento e substitución de elementos estruturais de madeira
  - 6.3 Manexo de cargas e posturas forzadas
7. Conclusión

Co fin de sistematizar toda a información recollida nas tres fases de inspección visual así como as conclusións dos primeiros diagnósticos e liñas de actuación, elaboráranse unhas fichas de control de cada un dos elementos danados, así como unhas fichas de patoloxías de distintas zonas da planta

| FICHA CONTROL FOTOGRÁFICO DE PATOLOXÍA  |  | F |
|---|--|---|
| <p style="text-align: right;">Notas, fotografías e/ou descrición da patoloxía</p>   |  |   |
| <p><b>ESTUDIO DE PATOLOXÍAS DO ESTALEIRO NA BANDA DO RÍO</b></p> <p>ZONA 1</p> <p>Data de control:</p> <p>Actuación recomendada:</p> <p>Nº fotografías:</p> |  |   |
| localización de la patoloxía  |  |   |

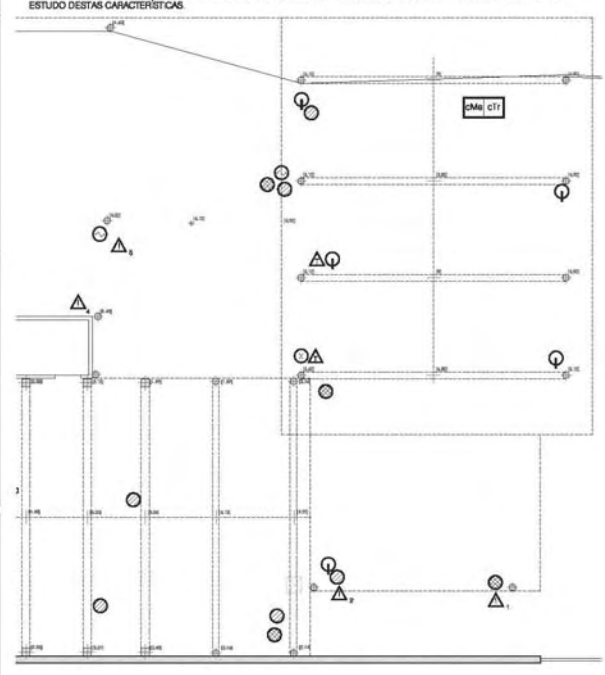
| FICHA CONTROL FOTOGRÁFICO DE PATOLOXÍA  |  | F06 |
|---|--|-----|
| 07  |  |     |
| 10  |  |     |
| <p><b>ESTUDIO DE PATOLOXÍAS DO ESTALEIRO NA BANDA DO RÍO</b></p> <p>ZONA 1</p> <p>Data de control: 4/07/2013</p> <p>Actuación recomendada: SI, z1.2</p> <p>Nº fotografías: 07, 10</p> |  |     |
| Planta localización s. 1/100  |  |     |

#### 4. Propuesta de actuación

Procurárase manter as pezas existentes. Evitárase a súa substitución, salvo en casos de danos moi elevados. No seu lugar, empregáranse técnicas de reparación estrutural mediante a substitución da parte de madeira danada por madeira da mesma especie unida mediante empalmes encolamentos. Nalgúns casos, se así se estimase necesario, empregáranse outras técnicas de reforzo ou reparación, como barras encoladas ou placas de reforzo internas.

Tratárase de evitar o uso de tratamentos protectores, e por iso deseñáranse medidas de carácter construtivo que protexan e melloren a durabilidade futura da estrutura, como a protección das testas, axeitada ventilación, etc.



| ÁMBITO / ZONA: Zona 1  |   | PLANTA PATOLOXÍAS ZONA 1 s. 1/100   |   |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
|--|---|---|---|-----------------------------|---|--|---|---|---|-------------------------------------|---|----------------------------|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------------------------|---|-------------------|---|---|--|--|---|---|
| DESCRIPCIÓN TIPOLOXÍA DE CUBERTA: A cuberta está formada por vigas e ripas de madeira  |   |  |   |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| DESCRIPCIÓN TIPOLOXÍA FORRADO INFERIOR:  |   |   |   |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| <p><b>LEGENDA PATOLOXÍAS</b></p> <table border="0"> <tr> <td>⊙</td> <td>HUMEDADES / ENTRADA DE AUGA</td> <td>⚠</td> <td>NECESIDADE DE INTERVENCIÓN (numeral para a súa descrición)</td> </tr> <tr> <td>⊕</td> <td>CARIZA DE VIGA OU VIGETA CON PLURIFURTO</td> <td>⚠</td> <td>FALLO ESTRUCTURAL: apoio deficiente</td> </tr> <tr> <td>⊖</td> <td>ATAQUE IMPORTANTE DE COLZA</td> <td>⚠</td> <td>FALLO ESTRUCTURAL: deformación excesiva, caída ou desprendemento</td> </tr> <tr> <td>⊗</td> <td>ROTURA/FALLO DE BOMBE/LA ENTEVIGADO</td> <td>⚠</td> <td>REPARACIÓN REALIZADA: reparación</td> </tr> <tr> <td>⊙</td> <td>ATAQUE POR FUNGOS</td> <td>⚠</td> <td>REPARACIÓN REALIZADA: PRINCEI CON MADEIRA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>⚠</td> <td>REPARACIÓN REALIZADA: refuerzo o substitución con perfil metálico</td> </tr> </table> |   |   | ⊙   | HUMEDADES / ENTRADA DE AUGA | ⚠ | NECESIDADE DE INTERVENCIÓN (numeral para a súa descrición) | ⊕ | CARIZA DE VIGA OU VIGETA CON PLURIFURTO | ⚠ | FALLO ESTRUCTURAL: apoio deficiente | ⊖ | ATAQUE IMPORTANTE DE COLZA | ⚠ | FALLO ESTRUCTURAL: deformación excesiva, caída ou desprendemento | ⊗ | ROTURA/FALLO DE BOMBE/LA ENTEVIGADO | ⚠ | REPARACIÓN REALIZADA: reparación | ⊙ | ATAQUE POR FUNGOS | ⚠ | REPARACIÓN REALIZADA: PRINCEI CON MADEIRA |  |  | ⚠ | REPARACIÓN REALIZADA: refuerzo o substitución con perfil metálico |
| ⊙  | HUMEDADES / ENTRADA DE AUGA             | ⚠   | NECESIDADE DE INTERVENCIÓN (numeral para a súa descrición)        |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| ⊕  | CARIZA DE VIGA OU VIGETA CON PLURIFURTO | ⚠   | FALLO ESTRUCTURAL: apoio deficiente                               |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| ⊖  | ATAQUE IMPORTANTE DE COLZA              | ⚠   | FALLO ESTRUCTURAL: deformación excesiva, caída ou desprendemento  |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| ⊗  | ROTURA/FALLO DE BOMBE/LA ENTEVIGADO     | ⚠   | REPARACIÓN REALIZADA: reparación                                  |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| ⊙  | ATAQUE POR FUNGOS                       | ⚠   | REPARACIÓN REALIZADA: PRINCEI CON MADEIRA                         |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
|  |   | ⚠   | REPARACIÓN REALIZADA: refuerzo o substitución con perfil metálico |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| <p><b>INTERVENCIÓN NECESARIA DE CARACTER XERAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Substitución unida por abacos metálicos</li> <li>Axustamento de apoios de madeira</li> <li>Reparación ou substitución de elementos de madeira danados</li> </ul>  |   |   |   |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| <p><b>INTERVENCIÓN NECESARIAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vigas en contacto: non deslizar. Apoiar que foi esmagada recoméndase a súa substitución polo seu nivel estado: poden levar a cabo de parte do investigador.</li> <li>Apoio de cantos en muro. Convién confirmar o grao de deterioración de apoio, podendo, para saber se é necesario apoiar este apoio.</li> <li>Partes con deformación importante. Convién apoiar.</li> <li>Apoio deficiente, verificar o grao de deterioración e reforzar apoio ou apoiar.</li> <li>Substituír humedades neste caso. Reparar entevigado e apoiar coa cabeza de viga no seu apoio sobre muro.</li> </ol>   |   |   |   |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| <p><b>PLAN DE CONTROL:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>OBSERVACIÓNS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>   |   |   | DATA  | OBSERVACIÓNS                |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| DATA   | OBSERVACIÓNS                            |   |   |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
|  |   |   |   |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |
| <p>Revisión/inspección por Monitor: NOME/TÍTULO</p> <p>DATA: OBSERVACIÓNS</p>  |   |   |   |                             |   |  |   |   |   |                                     |   |                            |   |  |   |                                     |   |                                  |   |                   |   |   |  |  |   |   |

**SERRA PORTUGUESA**  
 O tipo de serra usada dispónse no centro dun círculo de madeira. Utilízase para o primeiro corte dos madeira lentamente dos madeira. O nome débete ao feito de que os serradores eran normalmente de raza portuguesa, e instalában por pontes.



LADO 1

LADO 2

|  |  |  |   |                             |  |                                     |   |
|--|--|--|---|-----------------------------|--|-------------------------------------|---|
|  | <p><b>1. carpintarías de ribeira</b></p> | <p><b>2. a carpintaría de ribeira de Banda do Río. O estaleiro de Puro</b></p> | <p><b>3. O estaleiro de Puro, restauración e actual</b></p> | <p><b>3.3. PROXECTO</b></p> | <p><b>3. Aprendendo o oficio</b></p> <p><b>4. O proceso de construción</b></p> | <p><b>5. A chegada do motor</b></p> | <p><b>6. dende a salazón ata a conserva</b></p> |
|--|--|--|---|-----------------------------|--|-------------------------------------|---|



## Lado 1

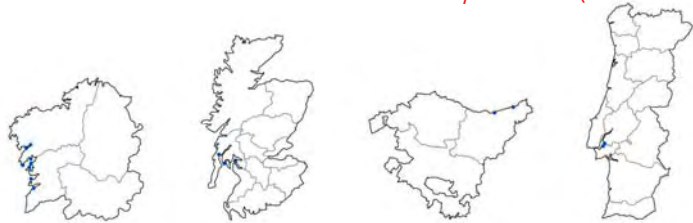
### 1. Carpintarías de ribeira

Son edificacións humildes, en pequenas vilas do litoral. Os carpinteiros de ribeira eran os encargados de construír as embarcacións. Na súa orixe, non posuían instalacións fixas nas que levar a cabo o seu oficio senón que se trasladaban de praia en praia até o lugar onde recibían o encargo do armador, pero sempre buscaban zonas abrigadas onde o mar e as inclemencias do tempo non perxudicasen o seu traballo.

Así, para poder traballar baixo o abrigo construían pendellos coas madeiras sobrantes. O tamaño destes pendellos sempre estaba en función do tamaño da embarcación a construír.

A partir do ano 1940 a administración facilitou a concesión de permisos para construír estaleiros. Así, comezan a xurdir as carpintaría de ribeira que polo xeral consisten en dúas partes fundamentais: Unha pequena edificación máis sólida e reducida, con estruturas ou soportes de pedra que funcionaba como almacén e taller para a o deseño e confección das diferentes pezas da embarcación. Un pendello de madeira unido ao anterior, que se adaptaba sempre de forma improvisada á altura e dimensións da embarcación a construír. O chan soía estar composto por unha capa de serrín, area e estelas. Os pendellos son característicos das carpintarías do norte da Península fronte ás do sur que carecen deste elemento.

*(mapas de Galicia, outras zonas de España ou outros países (Portugal, Inglaterra...) coa localización de carpintarías de ribeira. Mapas detalle de Galicia (rias baixas, ría de Pontevedra) coa evolución histórica e número de carpintarías (anos 1930, 1960, actualidade...))*



*Composición con fotos de diferentes carpintarías de ribeira*



Carpintaría Ferradás Moreira, Moaña



Carpintaría Ferradás González, Laxe



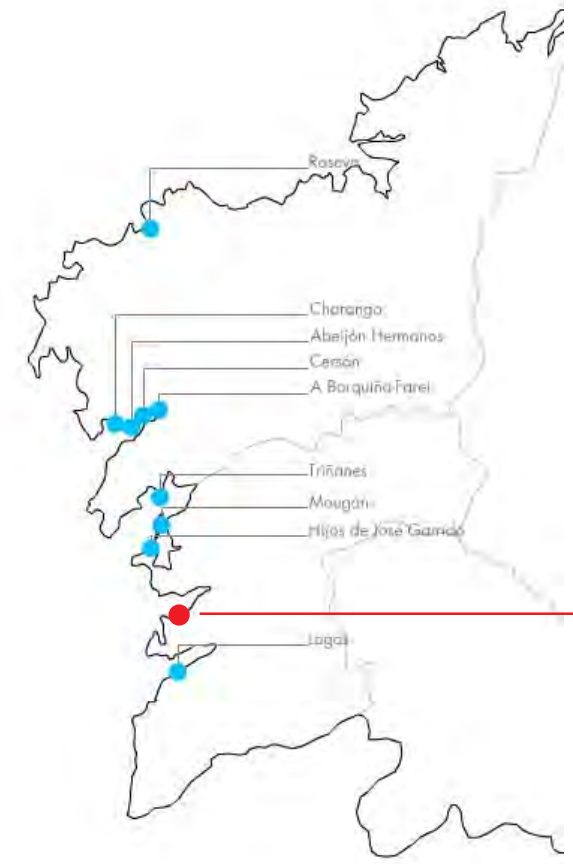
Carpintaría O charango, Outes



Carpintaría de Mendieta, Lekiitio



Carpintaría de Francisco Fra Rico, Cervo



### 2. A carpintaría de ribeira de Banda do Río. O estaleiro de Purro



#### 2.1. ¿por qué se elixiu a Banda do Río para construír o estaleiro de Purro?

Porque se daban as condicións ideais: unha zona de abrigo, comunicada coa praia, boas comunicacións interiores ao estar no medio do pobo e a presenza próxima do río Bispo. Hoxe en día está canalizado, pero a principios do s. XX aproveitábase o seu cauce para eterrar a madeira como un tratamento de curación. A madeira soterrada era normalmente de carballo e estaba destinada á construción de elementos estruturais, a quilla, a roda e o codaste principalmente.

*Plano/mapa/topográfico/guía de Bueu ca. 1920 ou foto antiga ca. 1920 do solar.*





## 2.2. O estaleiro de Purro! nace, medra, vive e... VIVE!!!!!!

(foto xeral do estaleiro)



O estaleiro de Purro é a única carpintaría de ribeira que se conserva hoxe en día, das máis de cen que chegaron a funcionar na ría de Pontevedra. É un referente dun oficio e dunha forma de vida adicada ó mar. O noso patrimonio industrial!

Fundado no ano 1920 por José del Río Casal. Ao principio, só ocupaba a zona máis próxima á rúa Montero Ríos. Caracterízase pola **sinxeleza constructiva**, característica de toda a arquitectura popular da Galicia mariñeira.

A parte máis antiga: tellado a dúas augas asentado sobre columnas de pedra. Faiado no que se atopa a máquina de afiado da **serra de cinta "tronzadora"**. Debaixo a serra de cinta montada dunha forma moi curiosa xa que sitúa a mesa da serra á altura do chan, e conta cuns railles, este deseño busca a comodidade á hora de traballar con pezas de grandes dimensións. Esta máquina foi introducida no taller noa no 1945 e era movida por un motor de gas-oil.) Estas dúas ferramentas son hoxe en día imprescindibles en calquera carpintería activa e no seu momento, foron a innovación tecnolóxica máis salientable da carpintaría de Purro.

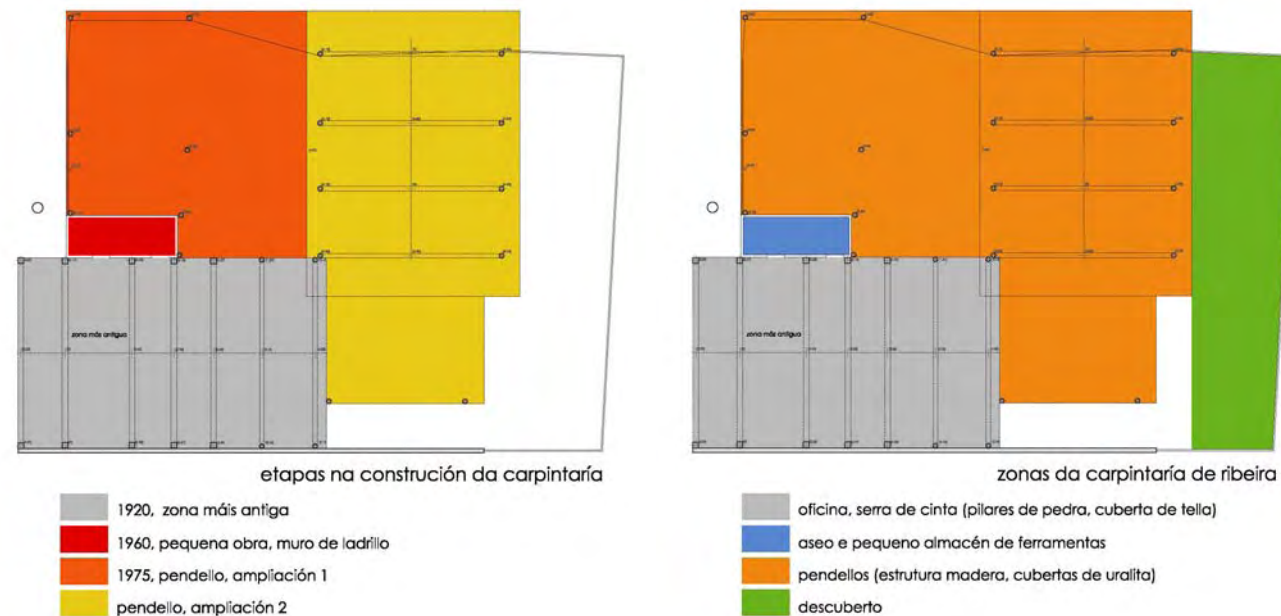
A **oficina**: que funcionaría como almacén para gardar ferramentas. Foi engadida polo ano 1960, o mesmo ano no que se levantou un muro de bloques que separaba o estaleiro da rúa Montero Ríos.

**Pendellos**: Coa chegada do motor como método de propulsión principal, as embarcacións aumentaron de as súas dimensións. Isto motivou a ampliación dos pendellos, primerio cara a serra de Freire e logo cara ó mar. Estas ampliacións leváronse a cabo en torno ao ano 1975.

No ano 1988 constrúese un muro de abrigo no espacio ocupado polas **vías de varada** do estaleiro. Eran tres raís paralelos, un central de menor altura que os dous laterais en forma de "V". Estes raís apoiábanse nuns pilotes de madeira enterrados na area da praia, as vías tiñan unha lonxitude aproximada de 30 metros.

O **descuberto** orientado cara ó actual paseo da praia, destinado á almacenaxe e secado da madeira, xeralmente formando tesoiras verticais.

(Esbozo con diferentes cores identificando as etapas na construción da carpintaría e as distintas zonas).



## 2.3. Producción

Nesta carpintaría producíronse embarcacións de diferentes tamaños: **gamelas, chalanas, lanchas xeiteiras, botes polbeiros e traíñeiras**.

No ano 1938 o estaleiro cambia de propiedade pasando ás mans de José González Cortizo, ao finar José del Río. Nesta nova etapa a carpintaría comezou a construír embarcacións de maiores dimensións, cunha media de dúas por ano, sen contar coas embarcacións de pequeno porte que se seguían construíndo como complemento da actividade.

Coa carga de traballo incrementábase o número de traballadores chegando a oito empregados nas épocas de maior actividade.

Coa implantación das bateas nas rías chegou un novo mercado para os carpinteiros de ribeira.

**Embarcacións construídas na carpintaría de Purro:**

-O "Sibaniño" con 19 metros de quilla. Durante a súa construción ocupouse parcialmente a rúa. O carpinteiro comentaba que a proa estaba tan preto das casas que cun salto podíase pasar do balcón ó barco. Na bortadura as vías de varada cederon polo seu peso, o que provocou que a embarcación quedara detida no medio do seu percorrido sen chegar ó mar, o que motivou a espera á seguinte pleamar.

-O "Galaico" construído no porto nun alboio levantado para a obra cunha eslora de 21.70 metros, é un dos de maiores dimensións construído por Manuel González Ferradas. Aproveitando a infraestrutura construíu despois para si un barco de batea "Purro".

(Fotos das distintas embarcacións que se construíron na carpintaría de Purro)





## Lado 2

### 3. O carpinteiro e a súa formación

Como calquera oficio, era común a transmisión familiar do oficio, de **xeración en xeración**, aínda que tamén había moitos mariñeiros autodidactas que practicaban o oficio.

### 4. O proceso de construción.

Os carpinteiros de ribeira realizaban todo o proceso de construción, dende ir buscar a madeira ó monte, serrala e curala ata armar a embarcación. Ademais era habitual que fosen os projectistas e deseñadores dos seus modelos, que se ben respondían a tipos xerais, tiñan modificacións e adaptacións propias de cada carpintería e de cada mestre carpinteiro.



*Todo o proceso de construción ata a botadura no mar está fotografado e conservado no Museo Massó e será empregado para ilustrar o proceso de construción dunha embarcación nun taller de ribeira.*

#### 4.1. O contrato

O barco contrátase sobre as dimensións principais, eslora total, manga fóra de forros e puntal e construción e unha especificación dos materiais.

#### 4.2. O modelo

O carpinteiro define a forma do casco ben a través da elaboración dun modelo de medio casco en madeira *(foto dos medios cascos conservados na carpintería)* ou no caso de embarcacións menores, mediante a construción e montaxe dos elementos principais: roda, codaste e unha ou varias cuadernas que lle serven como elementos directores para a obtención desta superficie mediante o uso de junquillos *(foto destes elementos - colección do Museo Massó-)*



#### 4.3. A materia prima: a madeira

En primeiro lugar elixese a madeira. Xa dende os inicios da carpintería a madeira buscábase no monte. Na época de maior actividade (a partir do 1938) eran os irmáns "Lamosa" os encargados de elixir a madeira e preparar as táboas empregando a "serra portuguesa".

#### 4.4. A continuación lévase a cabo o marcado ou trazado e corte das pezas.

Traballo que se leva a cabo no interior da carpintería. Escóllese a madeira dependendo da figura que esta teña e se poñen sobre ela as plantillas para un mellor aproveitamento da madeira, antes do serrado.

#### 4.5. Ensamblaxe dunhas pezas con outras.

Nos pendellos: A construción cométese pola quilla, a parte máis recta do barco que se pon enriba da cuna, que é unha superficie nivelada sobre uns troncos de madeira.

Logo ensámblanse a roda, codaste e cadernas, estas se embarrotan para fixalas e se apuntalan, aplomándoas.

Os brazos das cadernas únense entre sí cos baos e ensambláanse para logo bancear o barco. Colócase a tapa da regala e a cuberta.

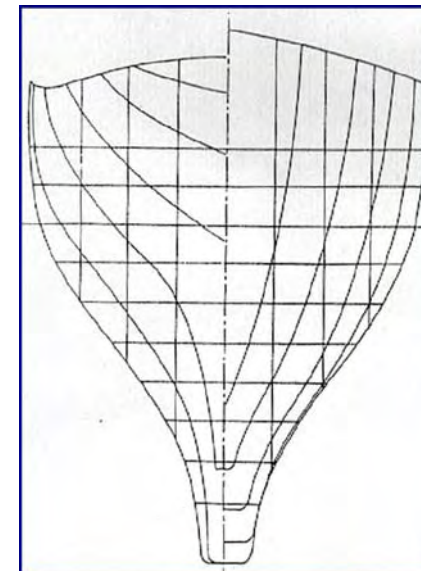
Finalmente se repasa o forrado do barco mediante o cepillo ou garlopa, se lija, se galafatea e se pinta.

*A. Montaxe de cadernas e sistemas de fixación*

*B. Montaxe de regala e da bancada*

*C. Banceado: fecho*

*D. Remate da popa: codaste, banceado, alefriz*





#### 4.6. O toque final: calafateado e careado.

Para evitar que entrase auga polas xuntas das diferentes pezas que compoñen a embarcación introducíase un material de recheo e logo cubríase cunha substancia impermeabilizante. Estes dous pasos coñécense cos nomes de calafateado e careado. Tradicionalmente facíase con estopa e brea de calafatear.

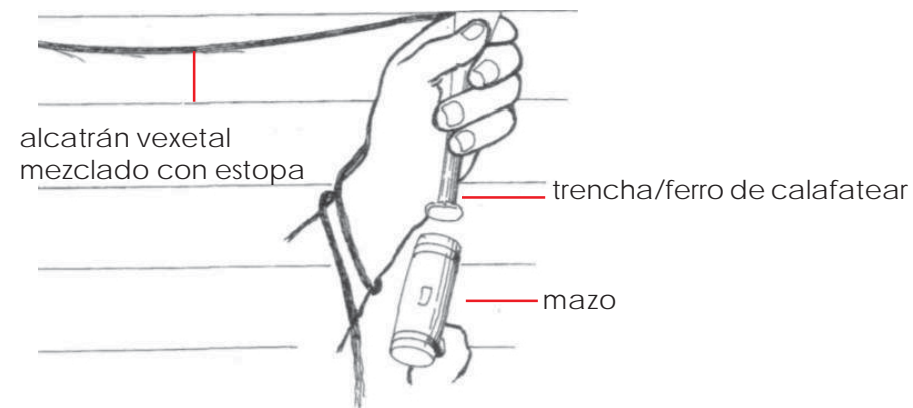
O calafateado consiste en aplicar alcatrán vexetal mezclado con estopa nas xuntas das táboas. Para introducir este material empregábase un mazo de madeira chamado mallo, ferros de calafatear e un mazo pequeno chamado maceta. Dependendo do espesor da superficie a cubrir eran necesarios un ou varios cordóns de estopa "calafatear a un ou a varios cáñamos".

Por último, e para impedir a putrefacción da madeira, píntase o interior do casco con alcatrán e o exterior cunha mestura de brea, xofre e aceite ou saín (aceite extraído dalgúns peixes), que se quenta para aplicalo con maior facilidade. Este proceso coñécese co nome de calafateado e é unha tarefa de mantemento polo que é preciso repetila cada certo tempo.

A brea é unha resina obtida no proceso de destilación da trementina para a obtención do aceite de trementina ou augarrás.

Outras mezcla para o careado consistía en brea, alcatrán vexetal e sebo a partes iguais. Esta mezcla facíase nun caldeiro e era preciso quentalo para que o sebo se derretese e dotase á mestura dunha certa elasticidade.

*(croquis do calafateado, foto calafateando, foto careando, croquis das ferramentas)*



#### 4.7. Botadura

Rematase coa elaboración do timón, cañas, remos, remadoiras, toletes, cornamuxas, escotillas, ponte...

O punto final: a botadura ó mar. Comeza a súa vida!!!!!!



#### 5. A chegada do motor

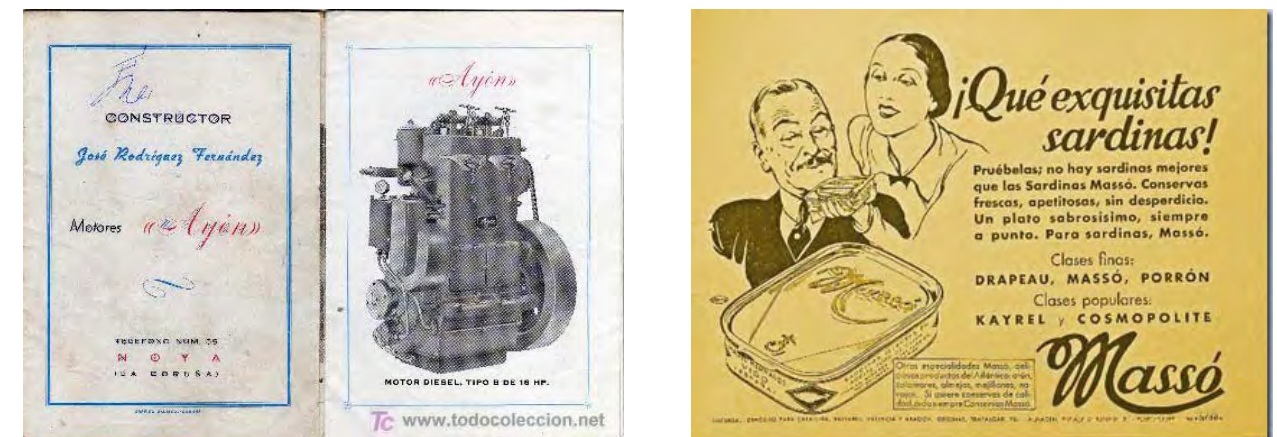
En Galicia, despois da guerra civil española e ata os anos setenta vívese unha etapa de esplendor na propulsión mecánica.

Durante este período as dificultades para importar os motores diesel marinos derivados da situación política española propiciou o nacemento dunha industria autóctona en Galicia e moi rica como actividade complementaria da construción naval.

Estes motores eran de baixa potencia, en xeral inferiores a 50 HP. Eran motores directamente acoplados e en xeral o fabricante subministraba tamén o embrague, a liña de eixes, bocina e hélice.

A fabricación destes motores chega polo xeral ata os anos setenta debido á liberalización do comercio e á imposibilidade de competir cos grandes fabricantes estranxeiros. Durante o período dos anos cuarenta ata os setenta fabricáronse diferentes motores diesel mariños: Martínez de Foz, Rey Ballar de A Coruña, Ayón y O Forte de Noia, HMR e AEW de Ribeira, Lores de O Grove, Pazó de Pontevedra, e Bastos, Perka e GAV de Vigo. Tamén existen referencias dos motres fabricados por Rafael Bello en A Coruña e Eliseo Martínez en V

*(Imaxe do cartel publicitario dos Motores Diesel Ayón)*



#### 6. A carpintería de Ribeira dende a Salazón ata a conserva.

A vida da carpintería de Ribeira e en concreto do estaleiro de Purro está en relación directa coa actividade do mar en Bueu, primeiro coa construción de embarcacións de baixura destinadas á demanda da salazón e máis tarde decae a súa produción xa que coa chegada das conservas a demanda de peixe era maior así como as embarcacións empregadas e construídas en estaleiros de maior capacidade!





## 1. carpintarías de ribeira

**Unha carpintaría á beira do mar:** Son edificacións humildes, en pequenas vilas do litoral.  
**Monta e desmonta:** Na súa orixe, non posúen instalacións fixas nas que levar a cabo o seu oficio senón que se trasladaban de praia en praia até o lugar onde recibían o encargo do armador. Eran simples alpendres que se montaban con madeiras sobrantes das embarcacións.  
**O alpendre coma refuxio:** A partir do ano 1940 a administración facilitou a concesión de permisos para construír estaleiros. Xurden as carpintarías de ribeira cunha parte da construción máis sólida e outra máis eventual coñecida como alpendres que se constrúan segundo as dimensións da embarcación contratada e o seu obxectivo fundamental era darlle abrigo ao carpinteiro fronte ás inclemencias do tempo.



## 2. a carpintaría de ribeira de Banda do Río. O estaleiro de Purro

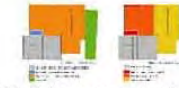
O estaleiro constrúese nos arredores do río de Banda do Río. É un estaleiro que se constrúe no río de Banda do Río.

### 2.1 por qué se alió esta ubicación?

Porque se aliou en un lugar húmido e cálido, convenientemente con respecto ao río, para que os traballos se poidan desenvolver de maneira adecuada. Ademais, a proximidade ao río facilita o transporte de materiais e a saída dos produtos acabados.



### 2.2. O estaleiro de Purro, naco, mado e...VIVE



A vida do carpinteiro de ribeira é un oficio que se transmite de pai a filla. O estaleiro de Purro é un exemplo de como se fai este oficio. O estaleiro de Purro é un exemplo de como se fai este oficio.

## 2.3. Producción



Na carpintaría tradicional de ribeira traballan carpinteiros, albañís, pintores, etc. O estaleiro de Purro é un exemplo de como se fai este oficio.

## 3. Aprendendo o oficio

O estaleiro de Purro é un exemplo de como se fai este oficio.

## 4. O proceso de construción

O proceso de construción de unha embarcación é un proceso que se fai en etapas.



## 5. A chegada do motor

A chegada do motor á embarcación de Purro foi un momento importante na historia do estaleiro.

Con a chegada do motor, os carpinteiros de ribeira tiveron que adaptar os seus oficios para poder utilizar este novo elemento.



## 6. dende a salazón ata a conserva



A vida do carpinteiro de ribeira é un oficio que se transmite de pai a filla. O estaleiro de Purro é un exemplo de como se fai este oficio.

LADO 1

LADO 2

**DETALLE PECHER DE VIDRO:**

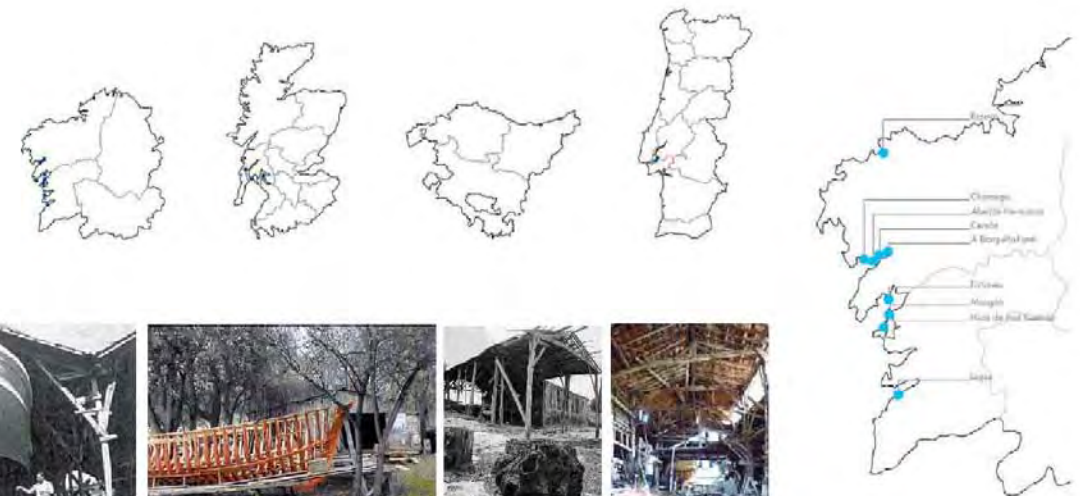
Representase, a modo orientativo, un detalle do peche, onde se combinarían, en cada apartado temático, breves textos, fotos ou documentación gráfica correspondente.

# 1. carpintarías de ribeira

**Unha carpintaría á beira do mar:** Son edificacións humildes, en pequenas vilas do litoral.

**Monta e desmonta:** Na súa orixe, non posúen instalacións fixas nas que levar a cabo o seu oficio senón que se trasladaban de praia en praia até o lugar onde recibían o encargo do armador. Eran simples alpendres que se montaban con madeiras sobrantes das embarcacións.

**O alpendre coma refuxio:** A partir do ano 1940 a administración facilitou a concesión de permisos para construír estaleiros. Xurden as carpintarías de ribeira cunha parte da construción máis sólida e outra máis eventual coñecida como alpendres que se constrúan segundo as dimensións da embarcación contratada e o seu obxectivo fundamental era darlle abrigo ao carpinteiro fronte ás inclemencias do tempo.





## NO INTERIOR:

Os elementos museográficos no interior do estaleiro **velarán pola conservación dos bens mobles e ao mesmo tempo pola difusión e interpretación do estaleiro de Purro.**

### Proceso Previo

**Tratamento de consolidación por parte dun restaurador de todos os bens mobles:**

dunha hucha de madeira, das ferramentas (unha triscala para afiar a fita da serra, 11 modelos de cadernas mestras, 15 sarxentos para montar o bances, dúas serras de man, unha serra portuguesa, trece cepillos de cantar machos e femias, tres garlopas, un mazo de madeira para calafatear, un garlopón, tres cepillos dobres de calafatear, dúas garlopas de cantar, un machado, un calibre, unha lámpada de gasolina, dúas lámpadas de carburo, dúas aceiteiras, un fumigador, un soprete de queroseno, unha máquina de sulfatar, tres pastecas de ferro, cinco lemes de barcos, sete remos de embarcacións diferentes e unha cana de leme), dos tres bancos de carpentar, das diferentes máquinas (máquina polivalente con cepillo eléctrico, serra de disco e cuño, serra de fita da década de 1960) así como de todas as embarcacións a expor (dorna, bote auxiliar, piragua de lona, bote polbeiro polivalente de motor, gamela Maruxiña e unha chalana).



## Carpintaría:

Co ánimo de conservar o estaleiro de Purro como patrimonio industrial referente das carpinterías de Ribeira da ría de Pontevedra, a intervención que se propón caracterízase pola **mínima intervención e por velar pola súa conservación e posta en valor.**

Neste sentido, todos os bens mobles, os tres bancos de carpentar así como as ferramentas de carpinteiro **manteránse na súa posición orixinal**, recordando o sitio no que as deixou o último carpinteiro en activo no estaleiro de Purro.

A intervención trata de equilibrar a conservación do estaleiro e dos seus elementos coa súa interpretación e difusión. Así, os **tres bancos de carpentar** colocáranse sobre un soporte ao que estarán suxeitos co obxectivo de garantir a súa conservación preventiva.

As **ferramentas**, ademais de estar identificadas con **cartelas**, **ilustraranse con imaxes fotográficas nas que se amose o seu uso**. As imaxes seleccionadas para este fin son as que forman parte dos fondos do Museo Massó e que ilustran o proceso constructivo da última embarcación construída no estaleiro de Purro polo último carpinteiro en activo.

A **solución final garante a conservación preventiva** das ferramentas manténdooas nun medio estable cunha HR do 50% e unha temperatura media.



## Embarcacións:

As embarcacións estarán asemade **illadas do chan mediante paus ou estruturas de madeira** que garanten a súa conservación preventiva. **As embarcacións que posúen quilla expóranse sobre estruturas de madeira.** A **dorna**, dadas as súas características, tamén se exporá coa parte viva para arriba, polo menos durante o inverno, deixando a **posibilidade e estrutura necesaria para cambiala de posición sempre que así se desexe.**

Todas as embarcacións irán **acompañadas dun texto e fotografía na que se incide nas características propias da embarcación e do seu proceso constructivo.**

Destaca neste sentido o bote polbeiro polivalente con motor por varios motivos. En primeiro lugar trátase dunha embarcación propia de bueu, que foi empregada para a pesca do polbo. En segundo lugar, posúe motor, polo que se trata dunha embarcación que documenta a aparición do motor e a adaptación das embarcacións ao novo sistema de propulsión.



## Interior da carpintaría

Os diferentes espazos do interior tamén levarán textos moi sinxelos e sintéticos identificando as partes do estaleiro, indicando a qué fase de construción pertence e o traballo que se desenrolaba en cada espazo:

**Carpintaría:** trazado e corte das pezas, así como oficina, almacenaxe da ferramenta.

**Pendellos:** ensamblaxe, calafateado e careado.

**Aseo e pequeno almacén**

**Muro de abrigo** que substitúe as **vías de varada do estaleiro**.

O **descuberto** orientado cara ó actual paseo da praia, destinado á almacenaxe e secado da madeira, xeralmente formando tesoiras verticais.

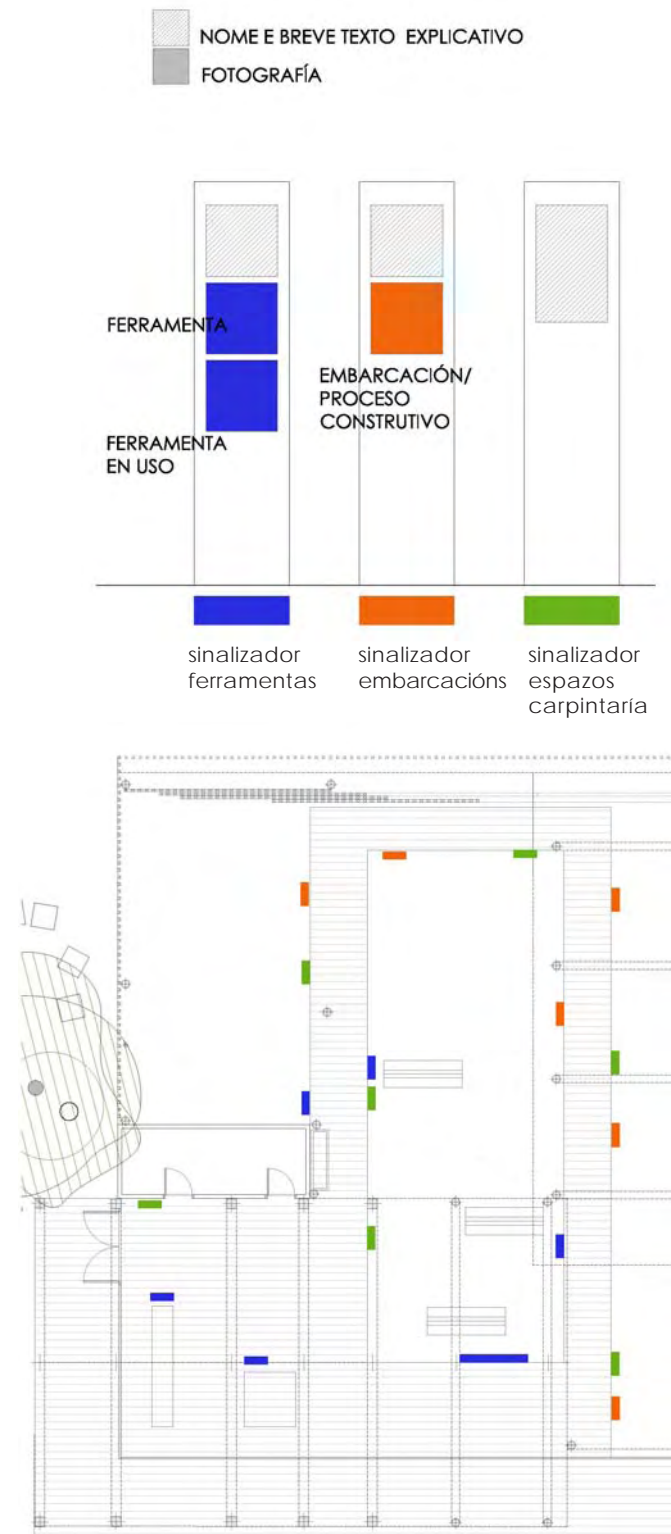


## ELEMENTOS DE SINALIZACIÓN

Soportes de vidro, que se sitúan xunto á pasarela de madeira.

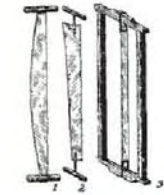
Combinarán textos e fotografías, segundo corresponda co ben ao que se refiran.

A modo orientativo, preséntase o exemplo dunha ferramenta de carpintaría.



## SERRA PORTUGUESA

a folia de aceiro serrada dispónse no centro dun bastidor de madeira. Utilízase para o primeiro corte dos madeiros directamente dos madeiros. O nome débese ao feito de que os serradores eran normalmente de orixe portuguesa, e traballaban por parellas.





## BIBLIOGRAFÍA

CAMACHO ATALAYA, A., La carpintería de Ribeira,

FERNÁNDEZ DE PAZ, E., Carptintería de Ribeira,

GARCÍA CUETOS, M<sup>a</sup>.P., Humilde condición. El patrimonio cultural y la conservación de su autenticidad, Gijón, Trea, 2009.

GARCÍA SUÁREZ, X.F., A Carpintería de ribeira e os estaleiros no Concello de Outes, Toxosoutos, 2008.

HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F., El patrimonio cultural: la memoria recuperada, Gijón, Trea, 2002.

JUAN-GARCÍA AGUADO, J. M<sup>a</sup>., La carpintería de ribera en Galicia (1940-2000), Universidade da Coruña, 2001.

LÓPEZ DE PRADO NISTAL, C., "Por que é importante investir no patrimonio histórico? A carpintaría de ribeira de Banda do Río de Bueu como recurso económico", A lingua do corvo, Asociación Cultural Meiro, nº 9, abril 2011, pp. 18-23.

SIMES MARTÍNEZ, F., O bote polbeiro de Bueu, Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos, Xunta de Galicia.

<http://dorna.coag.es/es/publicaciones/instalaciones/> (consultado: 2 de xullo de 2013)

**AVANCE DO CUSTO REAL ESTIMADO POR CAPÍTULOS**



## Avance do custo real estimado por capítulos

Debido á complexidade e singularidade da obra, é moi difícil e pouco preciso basearnos nunha estimación do custo por m2 para calcular o custo total como é habitual noutros proxectos.

Para poder precisar o custo de obra, é necesario calcular o custo de cada partida de xeito independente sobre a base dos criterios construtivos e de deseño especificados na presente proposta.

A continuación describíense brevemente os traballos correspondentes a cada unha dos capítulos nos que se analizou o presuposto:

### 1. Derribos e traballos previos:

Derribos de muro de fábrica de peche perimetral, desmontado de todos os elementos anexos e en mal estado (caneiros, varandas de peche, parte de urbanización a refacer). A superficie total da actuación desta partida, inclúen a urbanización exterior é de 798 m2,

Inclúese a retirada, cumprindo coa normativa específica da cuberta de fibrocemento existente cunha superficie de 395 m2.

### 2. Cimentación

Cimentación necesaria para execución de novo muro de vidro. Soleiras de formigón para execución de novo pavimento e de rampla de acceso á praia. Muros de contención de formigón se fose necesario. A superficie da nova soleira é duns 400 m2 aproximados, inclúe a rampla de botadura.

### 3. Análise, diagnóstico e reparación de estrutura de madeira

Análise, diagnóstico e reparación das pezas de madeira da estrutura que se encontren en mal estado segundo plan de intervención adxunto. Soamente en caso de que os danos sexan moi elevados substituiranse as pezas.

### 4. Cuberta

Nova cuberta lixeira de chapa en substitución da cuberta de fibrocemento. Nesta partida, inclúese a desmontaxe e posterior montaxe así como a substitución dos elementos necesarios da cuberta de tella existente que se mantén.

### 5. Albanelaría

Pequenos traballos correspondentes ao local pechado onde se sitúan os elementos auxiliares de instalacións.

### 6. Pavimentos e revestimentos

Pavimento de tarima de táboas de madeira acetilada especial para exteriores. Durabilidade clase 1, de grande estabilidade dimensional e resistente ao mofo e aos insectos.

En total, contando as pasarelas interiores considérase unha superficie de 473 m2.

Revestimento de almacén de instalacións existente

### 7. Carpintaría de madeira

Inclúense nesta partida, todos os elementos de madeira que non sexan estruturais. As dúas portas de acceso ao cuarto de instalacións, o peche perimetral de celosías de madeira, tanto os fixos coma os móbiles. A superficie de celosía é de 80,5 m2.

Inclúense tamén os bancos de madeira exteriores. Todos os elementos de madeira, ao igual que o pavimento serán de madeira acetilada.

### 8. Vidro

Peche perimetral de vidro transparente ou translucido de 1,95 m de altura e que serve como soporte aos paneis explicativos. A superficie total deste peche é de 88,53 m2

Inclúese a porta de acceso para visitas tamén de vidro.

### 9. Pintura

Pintado de todos aqueles elementos que sexan necesarios,

### 10. Instalación electricidade e Iluminación

Instalación de iluminación mediante luminarias con tecnoloxía LED de todo o conxunto, con especial interese nos elementos expositivos. Inclúe a acometida e os cadros necesarios.

### 11. Instalación Videovixilancia

Instalación de cámaras de videovixilancia tipo minidomo en cor sinal IP para o seu control dende o museo MASSO.

### 12. Instalación protección contraincendios

Inclúe as medidas de protección contraincendios necesarias

### 13. Xardinaría

Inclúe as partidas de xardinaría da zona perimetral de actuación.



#### 14. Equipamento e Museografía

Inclúe todos os elementos necesarios para unha correcta exposición de todos os instrumentos, así como todos os paneis explicativos.

#### 15. Seguridade e saúde

Inclúe todas as medidas de seguridade necesarias para a execución da obra.

#### 16. Xestión de residuos

Inclúe a xestión de residuos da obra

#### 17. Control de Calidade

Inclúe o custo correspondente ao control de calidade da execución da obra

#### Avance presuposto por capítulos

|      |   | Importe     | Porcentaxe respecto a presuposto total |
|------|---|-------------|--|
| C001 | MOVEMENTO DE TERRAS e DERRIBAMIENTOS    | 21.450,24 € | 5,70%                                  |
| C002 | CIMENTACION                             | 28.901,38 € | 7,68%                                  |
| C003 | ESTRUTURA DE MADERA                     | 66.796,80 € | 17,75%                                 |
| C004 | CUBERTA                                 | 24.272,64 € | 6,45%                                  |
| C005 | ALBAÑILERIA                             | 3.687,94 €  | 0,98%                                  |
| C006 | PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS              | 82.075,39 € | 21,81%                                 |
| C007 | CARPINTERIA DE MADEIRA                  | 22.240,51 € | 5,91%                                  |
| C008 | VIDRO                                   | 11.929,34 € | 3,17%                                  |
| C009 | PINTURA                                 | 451,58 €    | 0,12%                                  |
| C010 | INSTALACION ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN | 64.200,19 € | 17,06%                                 |
| C011 | INSTALACION VIDEOVIXILANCIA             | 7.789,82 €  | 2,07%                                  |
| C012 | INSTALACION PROTECCION CONTRAINCENDIOS  | 526,85 €    | 0,14%                                  |
| C013 | JARDINERIA                              | 1.618,18 €  | 0,43%                                  |
| C014 | EQUIPAMENTO E MUSEOGRAFIA               | 32.401,15 € | 8,61%                                  |
| C015 | SEGURIDADE E SALUD                      | 4.854,53 €  | 1,29%                                  |
| C016 | GESTION DE RESIDUOS                     | 2.182,66 €  | 0,58%                                  |
| C017 | CONTROL DE CALIDADE                     | 940,80 €    | 0,25%                                  |

|                                     |                     |         |
|-------------------------------------|---------------------|---------|
| Total Presuposto execución material | <b>376.320,00 €</b> |         |
| Gastos xerais                       | 63.974,40 €         | 17,00 % |
| Beneficio Industrial                | 22.579,20 €         | 6,00 %  |
| Total Presuposto contrata sen IVE   | <b>462.873,60 €</b> |         |
| IVE                                 | 97.203,46 €         | 21,00 % |
| <b>Presuposto Total</b>             | <b>560.077,06 €</b> |         |

**El presupuesto total de las obras asciende a la expresada cantidad de quinientos sesenta mil setenta y siete euros con seis céntimos.**



## DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

### PROPUESTA

- A1.01 Situación
- A1.02 Localización. Planta xeral
- A1.03 Planta. Criterios de actuación
- A1.04 Planta. Detalle.
- A2.01 Alzado Sur (Estado actual e proposta)
- A2.02 Alzado Este (Estado actual e proposta)
- A2.03 Alzado Norte (Estado actual e proposta)
- A2.04 Alzado Oeste (Estado actual e proposta)

### MUSEOGRAFIA

- M1.01 Exterior: peches de vidro. Lado 1
- M1.02 Exterior: peches de vidro. Lado 2
- M2.01 Interior da carpintaría
- M2.02 Interior: elementos de sinalización

### IMAXES

- I1.01 Vista xeral 1
- I1.02 Vista xeral 2
- I1.03 Vista xeral 3
- I1.04 Vista xeral 4
- I1.05 Vista xeral 5
- I1.06 Vista xeral 6





CONCURSO DE IDEAS PARA CONSERVACIÓN E UTILIZACIÓN DO  
ESTALEIRO DA BANDA DO RÍO, NO CONCELLO DE BUEU (PONTEVEDRA)

Julio 2013

**OBRA VIVA**

Planta de situación  
e 1:1000



**A 1.01**



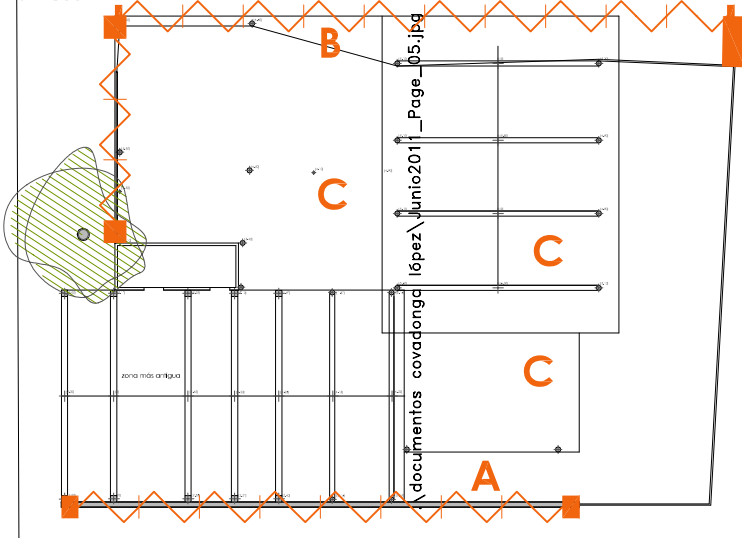
## INTEGRIDADE NO ENTORNO

A proposta pretende non só revalorizar o estaleiro como peza, senón tamén dar unha resposta urbana ao lugar no que se encrava. Os estaleiros sempre se caracterizaron por estar moi vinculados á zona onde se situaban (preto do mar, nunha zona de abrigo, ben comunicados coa praia, co resto do pobo, próxima ao río para curar a madeira...)

1. recuperar o elemento de rampla de botadura ou "vías de varado" que posuían estas edificacións, pero reinterpretándoo:
  - 1.1. como **acceso ao mar, dende a trama urbana de Bueu**, cualificando a baixada á praia
  - 1.2. como **remate do paseo marítimo de madeira** que morre nese punto, que conceptualmente o vincula co traballo con madeira que se realizaba no estaleiro.
  - 1.3. Como **elemento de gran dimensión e rotundidade, que caracteriza a praia urbana**, e xera outras perspectivas estéticas neste ámbito próximo que faciliten a súa contemplación, comprensión e disfrute (dende abaixo, afastándose...)
2. O descuberto, ou zona de almacenaxe e secado da madeira, incorpórase ao **espazo urbano**, non só en canto a **circulacións** senón como **fondo de gran singularidade** para a zona de parque contigua ou como final de perspectiva das zonas verdes e axardinadas da Avenida Monteiro Ríos dende o porto...
3. O peche de vidro atrásase na zona da rúa, para **ampliar a beirarrúa, e achegar o museo á rúa**.
  - 3.1. **A rúa é parte do museo, o museo parte da calle** ...los peóns poden asomarse, internarse e ver dende outra perspectiva as distintas zonas do estaleiro.
  - 3.2. Se recupera a percepción da **zona de penumbra** orixinal, propia destas instalacións e á vez, xera un **soportal de acceso** baixo o volume máis antigo, de piares de pedra e madeira; ao final, en lugar discreto, dispónse a porta de acceso para as visitas guiadas.
4. Seguindo a premisa do "**menos é máis**", **dous bancos lineais**, a xeito de taboleiros amoreados **xeran espazos de reunión, de visita pausada ao museo**. Outros, máis puntuais, xunto á figueira, compoñen o resto do espazo transitábel



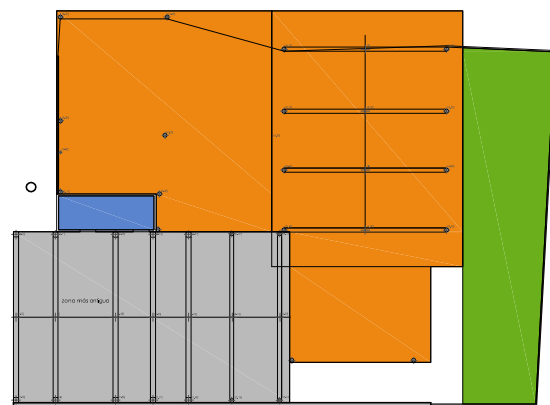




A actuación caracterízase pola pouca intervención no ben, a sinxeleza da formulación e o doado mantemento.

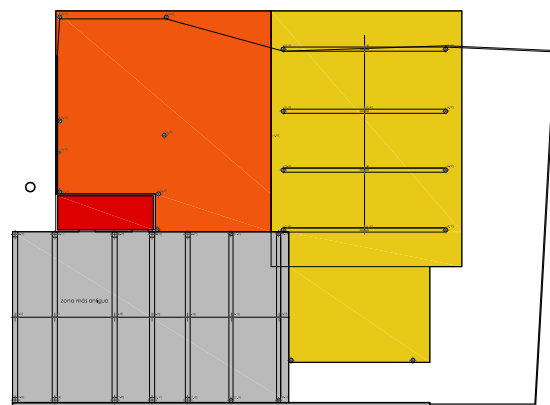
Consérvase total e absolutamente a estrutura do estaleiro, unicamente se eliminan os elementos engadidos que non corresponden á súa tipoloxía orixinal: o muro de bloque de formigón cara á avenida Montero Ríos (A) e os peches das fachadas norte e oeste (B).

(C): as cubertas de uralita substitúese por chapa metálica (material igualmente lixeiro, pero que presenta mellor comportamento ao paso do tempo)



zonas da carpintaría de ribeira

- oficina, serra de cinta (pilares de pedra, cuberta de tella)
- aseo e pequeno almacén de ferramentas
- pendellos (estrutura madeira, cubertas de uralita)
- descuberto



etapas na construción da carpintaría

- 1920, zona máis antiga
- 1960, pequena obra, muro de ladrillo
- 1975, pendello, ampliación 1
- pendello, ampliación 2

**1. Actuación diferenciada:**

O estaleiro, rodéase cun **peche de vidro, independente da súa estrutura**, na parte máis urbana deste. Alcanza exactamente a altura do aleiro da cuberta de tella (1,95m), de tal forma, que, por un lado, **se conserva o volume aberto e orixinal** do estaleiro, e por outra, **impídese o acceso non controlado e garántese a custodia e protección dos bens**, inmobles ou mobles, que configuran o seu valor cultural.

**2. O museo pode verse dende fóra, sen entrar:**

A **transparencia** do peche permite aos viandantes ver o interior da carpintaría, os elementos e embarcacións que alberga. Mediante **vinilos ou serigrafías** sobre os contidos expositivos (historia das carpintarías de ribeira, actividade que nela se realizaba, ferramentas utilizadas, proceso de construción das distintas embarcacións...) a carpintaría no seu conxunto **móstrase comprensible** e accesible dende o punto de vista cognitivo, sen necesidade de acceder ao seu interior nin que exista, polo tanto, necesidade de contratar persoal para a súa difusión.

**3. Non se duplican espazos dotacionais ou acondiciónanse zonas para outros usos :**

Desvirtuaríase o espazo da carpintaría, único referente que na actualidade existe na ría de Pontevedra. Formúlase que **a carpintaría forme parte da importante infraestrutura museística existente en Bueu**, non só porque dende a súa orixe estivo moi vinculada na construción de embarcacións de baixura destinadas á demanda da salazón e conservas, senón porque sería tamén o **complemento** perfecto para o contido expositivo del Museo Massó, como **experiencia tanxible e in situ** de gran parte do que nel se expón. De aí, a posibilidade de que o Museo, cos mesmos medios, poida xestionar e organizar visitas guiadas á carpintaría, para grupos reducidos, ou realizar pequenos talleres temáticos e formativos.

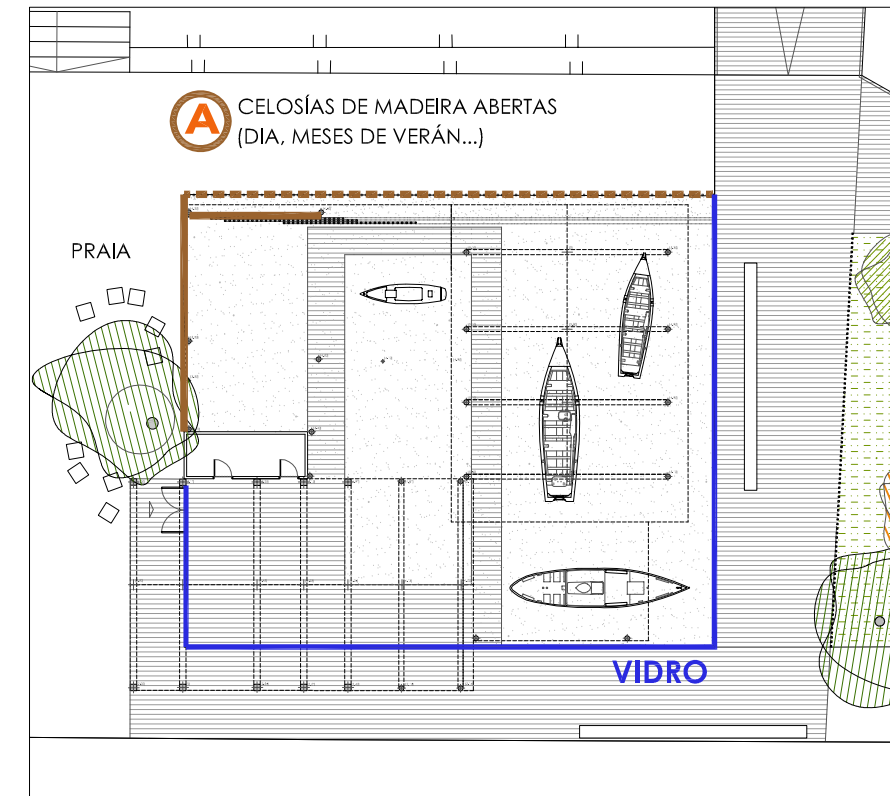
**ELEMENTOS NOVOS DA ACTUACIÓN:**

criterio de diferenciación respecto ao existente, uso de **materiais contemporáneos**, propios do momento (siguendo a filosofía práctica e funcional dos estaleiros).

1. Pavimento de **madeira acetilada** (madeira modificada quimicamente, de gran durabilidade e estabilidade)
2. Elementos de peche e valado, de madeira acetilada. Los móbiles, son corredizos, mediante motor programado para pecharse ou abrirese a conveniencia.
3. bancos de madeira acetilada, a xeito de taboleiros amontoados, recordando o xeito en que os carpinteiros as disponían para o secado
4. **vidro transparente**, de seguridade. Explica o contido museístico a través de vinilos e/ou serigrafías.



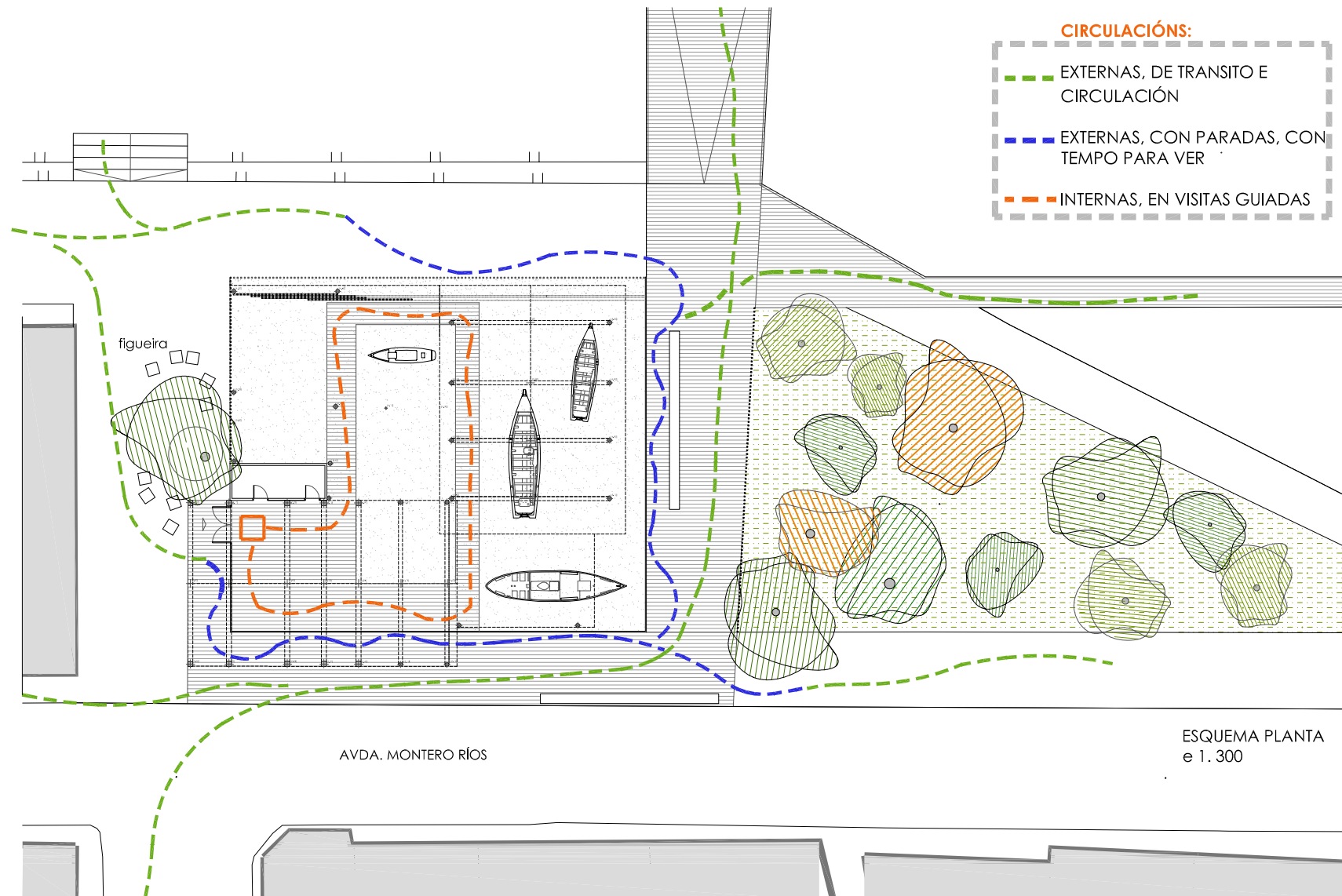
**B** CELOSÍAS DE MADEIRA COMPLETAMENTE PECHADAS (NOITE, MESES DE INVERNO...)



**A** CELOSÍAS DE MADEIRA ABERTAS (DIA, MESES DE VERÁN...)

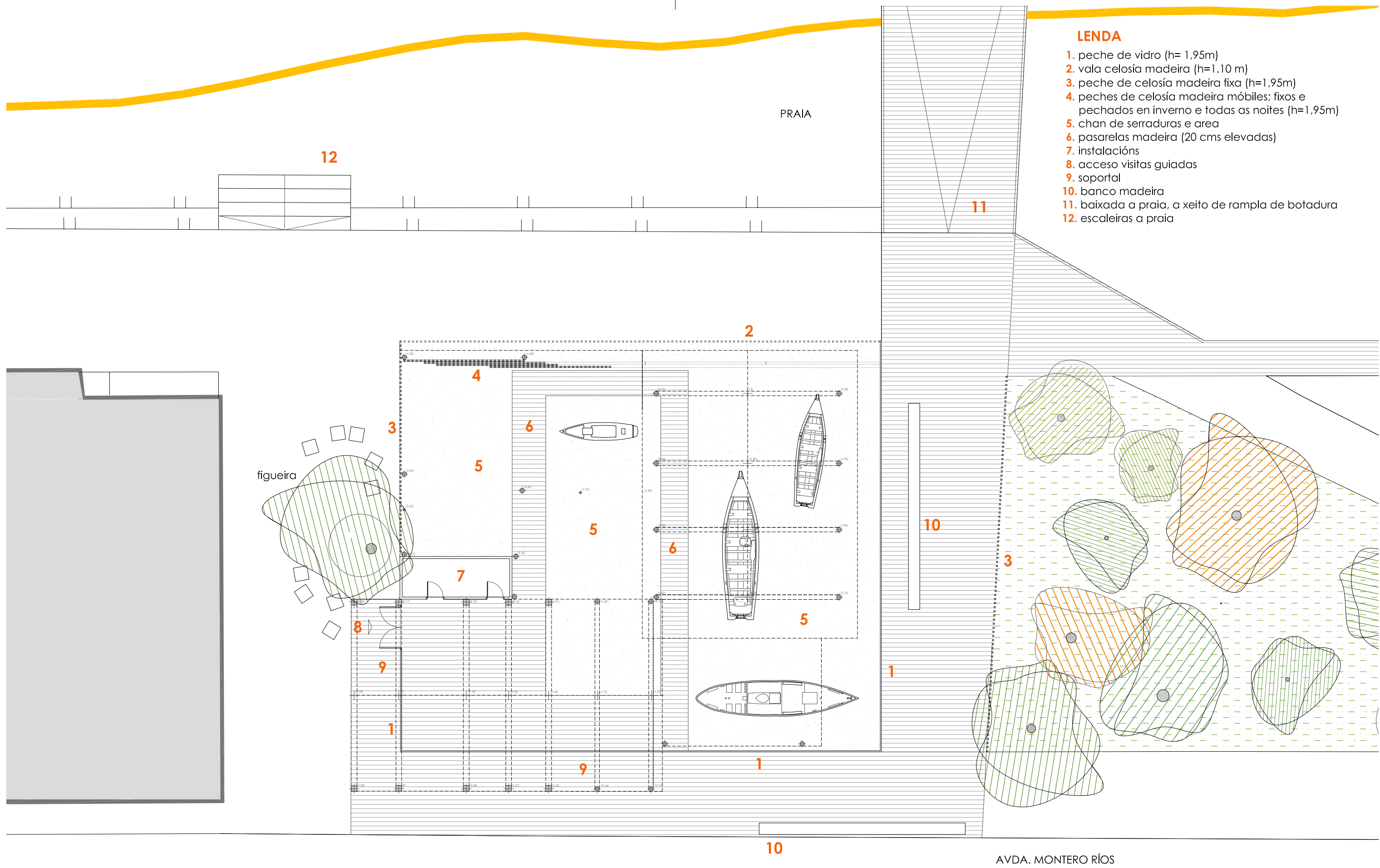
**CIRCULACIÓN:**

- EXTERNAS, DE TRANSITO E CIRCULACIÓN
- EXTERNAS, CON PARADAS, CON TEMPO PARA VER
- INTERNAS, EN VISITAS GUIADAS



ESQUEMA PLANTA e 1.300





**LENDA**

- 1. peche de vidro (h= 1,95m)
- 2. vala celosía madeira (h=1.10 m)
- 3. peche de celosía madeira fixa (h=1,95m)
- 4. peches de celosía madeira móbiles; fixos e pechados en inverno e todas as noites (h=1,95m)
- 5. chan de serraduras e area
- 6. pasarelas madeira (20 cms elevadas)
- 7. instalacións
- 8. acceso visitas guiadas
- 9. soportal
- 10. banco madeira
- 11. baixada a praia, a xeito de rampla de botadura
- 12. escaleiras a praia

