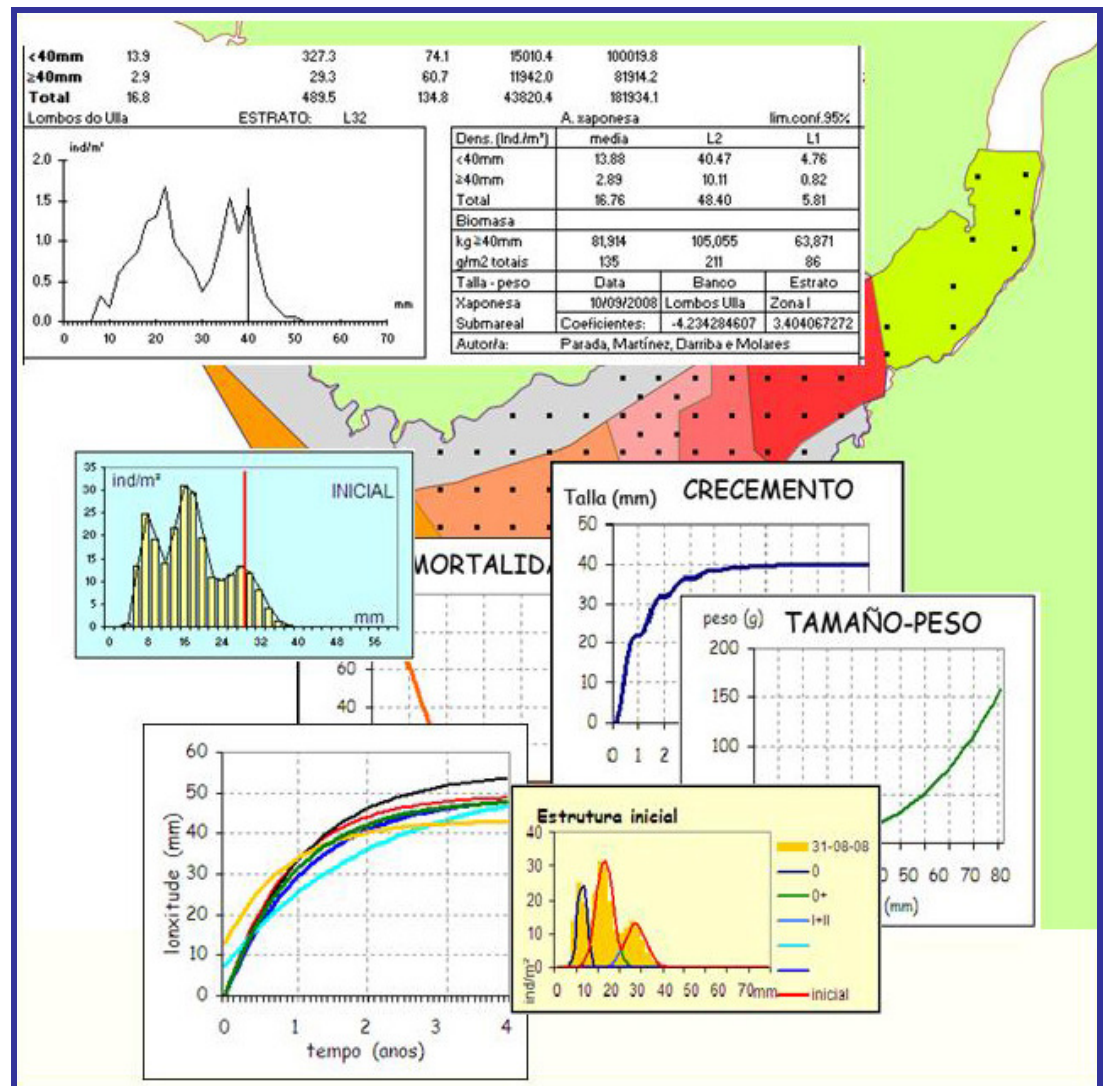


Anexos FEMP.



Parada, J.M. 2016

Ferramenta integrada na versión 13 de
[ARouSA](#). Estimación de stock de recursos marisqueiros.

[ARouSA](#) - EXPORTACIÓN DE RESULTADOS AOS ANEXOS FEMP.

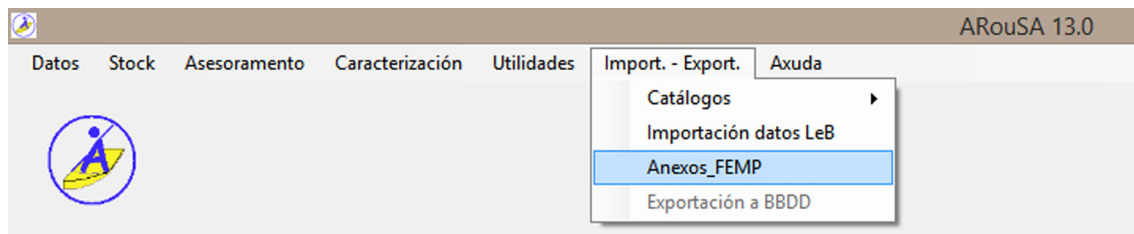
O Fondo Europeo Marítimo e de Pesca (FEMP) é unha ferramenta financeira de apoio á aplicación da PPC e á Organización Común de Mercados no sector dos produtos da pesca e da acuicultura. O FEMP contempla unha serie de elementos destinados ao apoio ao desenvolvemento do sector tendo en conta as novas directrices europeas para a pesca e a acuicultura. Entre estes elementos inclúense o emprego dos descritores e indicadores definidos pola Directiva Marco sobre a estratexia mariña como criterios para definir o bo estado medioambiental. A Directiva marco establece un total de 11 descritores do estado ambiental nas augas mariñas, así como os indicadores que se deberán utilizar para avaliar a consecución do bo estado medioambiental da zona obxecto de estudo.

A explotación marisqueira en Galicia require que cada entidade asociativa do sector elabore uns plans de xestión anuais nos que se establece, entre outras cousas, o réxime de xestión da explotación dos recursos marisqueiros, tendo en conta as variables biolóxicas e o estado dos stocks, así como as variables socioecoómicas da xestión. En setembro de 2016 foi establecido un protocolo de recollida de información dos descritores do FEMP anexa aos plan de xestión anuais.

Parte da información recollida nos devanditos anexos forma parte dos datos e/ou resultados elaborados polos técnicos das confrarías de pescadores responsabels dos plans de xestión. Moitos destes datos e resultados son obtidos de xeito estandarizado cando se emprega a aplicación [ARouSA](#) e/ou no modelo ATO establecido, pola Consellería do Mar como un dos estándares de entrega de información asociada aos plans de xestión.

Dado que parte da información requerida polos Descritores do FEMP forma parte da información contida en documentos estándar electrónicos, é posible a mecanización da súa exportación ao formato estandarizado dos anexos de Descritores do FEMP.

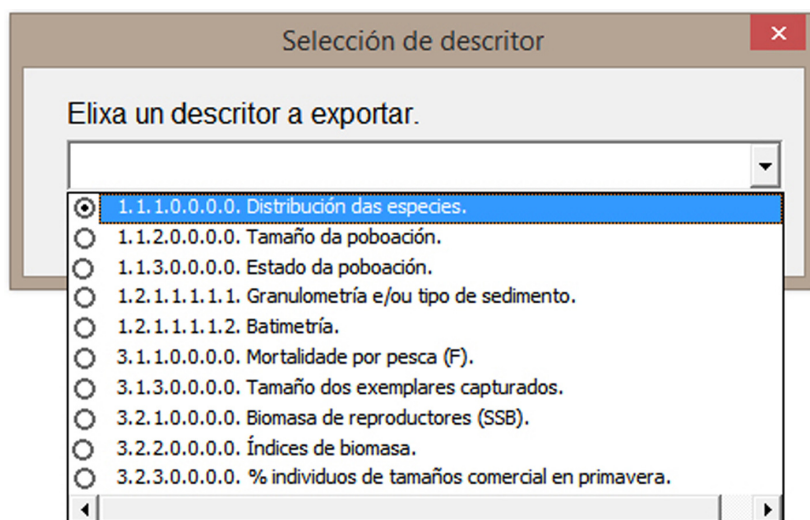
A ferramenta Anexos FEMP da versión 13 da aplicación [ARouSA](#) está incorporada no menú Import. - Export. Esta ferramenta permite a incorporación de información contida en planillas de datos e resultados de [ARouSA](#) a diferentes anexos FEMP. Igualmente, no caso de certos descritores, permite tamén a incorporación de datos contidos no estándar ATO.



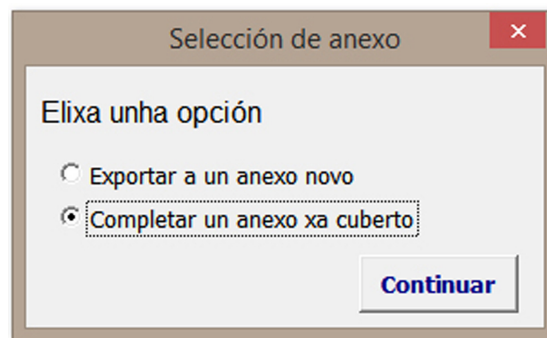
Os anexos dos indicadores dos descritores aos que é posible incorporar información de xeito mecanizado dende [ARouSA](#) son:

- **D1110000:** Biodiversidade. Especies. **Distribución das especies.**
- **D1120000:** Biodiversidade. Especies. **Tamaño da poboación.**
- **D1130000:** Biodiversidade. Especies. **Estado da poboación.**
- **D1211111:** Hábitats. Distribución dos hábitats. Descrición dos bancos incluídos no plan de xestión. Descrición física. Substratos brandos. **Granulometría e/ou tipo de sedimento.**
- **D1211112:** Hábitats. Distribución dos hábitats. Descrición dos bancos incluídos no plan de xestión. Descrición física. **Substratos brandos. Batimetría.**
- **D3110000:** Saúde dos stocks explotados. Nivel de presión da actividade pesqueira. **Mortalidade por pesca (F).**
- **D3130000:** Saúde dos stocks explotados. Nivel de presión da actividade pesqueira. **Tamaño dos exemplares capturados.**
- **D3210000:** Saúde dos stocks explotados. Capacidade reprodutiva da poboación. **Biomasa de reprodutores (Spawning Stock Biomass: SSB).**
- **D3220000:** Saúde dos stocks explotados. Capacidade reprodutiva da poboación. **Índices de biomasa.**
- **D3230000:** Saúde dos stocks explotados. Capacidade reprodutiva da poboación. **Porcentaxe de individuos de tallas comercial en primavera.**

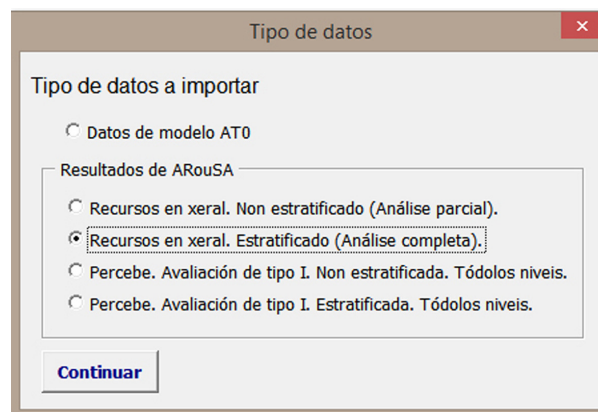
O indicador ao que incorporar os datos é seleccionado directamente na interacción coa ferramenta.



A ferramenta permite incorporar datos a un anexo novo ou completar un anexo no que xa se incorporaron datos previamente. Ademais, permite incorporar aos anexos información contida en resultados de avaliación de stocks de recursos xeral ou de percebe obtida como resultados de avaliacións de stock mediante o procedemento de mostraxes estratificadas, no caso de bancos con varios estratos, ou de mostraxes non estratificadas, cando se trata de bancos nos que non se definiron estratos. Igualmente permite incorporar aos anexos información contida nos estándar ATO.



The screenshot shows a dialog box titled "Selección de anexo" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, the text "Elixa unha opción" is displayed. There are two radio button options: "Exportar a un anexo novo" and "Completar un anexo xa cuberto". The second option is selected and highlighted with a dashed border. A "Continuar" button is located at the bottom right of the dialog.



The screenshot shows a dialog box titled "Tipo de datos" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, the text "Tipo de datos a importar" is displayed. There are two main radio button options: "Datos de modelo ATO" and "Resultados de ARouSA". The "Resultados de ARouSA" option is selected and expanded, showing a list of sub-options: "Recursos en xeral. Non estratificado (Análise parcial).", "Recursos en xeral. Estratificado (Análise completa).", "Percebe. Avaliación de tipo I. Non estratificada. Tódolos niveis.", and "Percebe. Avaliación de tipo I. Estratificada. Tódolos niveis.". The second sub-option is selected and highlighted with a dashed border. A "Continuar" button is located at the bottom left of the dialog.

Tódolos anexos aos que se incorpora información con esta ferramenta están incorporados na carpeta ARouSA/Datos/Anexos_FEMP e deben corresponderse, como mínimo, co formato de anexos da versión 161014. A información sobre a versión dos anexos atópase na cela B1 da folla "Identificador" de cada anexo. Por defecto, a ferramenta comeza a busca de anexos aos que incorporar datos entre os anexos contidos na carpeta ARouSA/Datos/Anexos:FEMP. Igualmente, unha vez rematada a incorporación de datos, a ferramenta propón, por defecto, gardar os anexos na carpeta ARouSA/Resultados/Anexos_FEMP. Sin embargo, é posible seleccionar calquera outra carpeta que conteña os anexos aos que incorporar os datos ou indicar calquera outra carpeta onde gardar o resultado das exportacións.

Datos exportados

Anexo D1110000. Distribución das especies.

Exporta ao anexo D1110000 os valores de densidade e biomasa de cada estación de mostraxe, dende os resultados obtidos coa opción de exportación para interpolación de ferramenta de avaliación de stocks da aplicación [ARouSA](#). Por defecto, propón a selección de arquivos contidos na carpeta ARouSA/Resultados/Resultados_mostra na que se almacenan os resultados da opción de exportación para interpolación de resultados de avaliación de stock de recursos xerais.

Anexo D1120000. Tamaño da poboación.

Exporta ao anexo D1120000 os valores de densidade (ind/m^2) e biomasa (g/m^2) (só densidade no caso de avaliacións de percebe) da especie elixida dende os resultados de avaliación de stock de [ARouSA](#) ou da especie e ano elixido dende unha folla Dp ou Do dun estándar ATO seleccionado.

D1130000. Estado da poboación.

Exporta as densidades (ou coberturas no caso de percebe) de cada clase tamaño dende os arquivos de resultados de avaliacións de stocks de [ARouSA](#) ou dende as follas de estrutura poboacional (Ep1, Ep2, ... Eo1, Eo2 ...) dun estándar ATO elixido. Para solventar as diferentes posibilidades de inicio e amplitude das clases de tamaño, a partir da versión 161014 dos anexos, incorporáronse os campos "clase1" e "rango". O campo "clase1" contén información sobre a clase inicial da estrutura de tamaños contida no rexistro correspondente. O campo "rango" contén información sobre a amplitude do rango das clases de tamaño do rexistro. A denominación dos 40 campos seguintes non se corresponde cunha clase de tamaño senón co ordinal da clase de tamaño correspondente segundo a clase inicial e o rango especificados. Así nun rexistro no que o campo "clase1" conteña o valor 0 e o campo "rango" conteña o valor 2, o valor contido no campo "3" fará referencia á densidade ou cobertura de individuos de 4 a 5.99 mm. Un rexistro no que o campo "clase 1" conteña o valor 1 e o campo "rango" conteña o valor 1, o valor contido no campo "3" fará referencia á densidade ou cobertura de individuos de 3 a 3.99 mm.

D1211111. Granulometría e/ou tipo de sedimento.

Exporta a información de granulometría requirida polo anexo D1211111 dende os resultados de análise granulométrica de [ARouSA](#). O campo "Descrición cualitativa" no está incluído nos resultados estandarizados de [ARouSA](#).

D1211112. Batimetría.

Exporta a información contida nos arquivos de resultados das ferramentas Cota ou Nivel Mareal Equivalente de [ARouSA](#) ao anexo D1211112.

D3110000. Mortalidade por pesca (F).

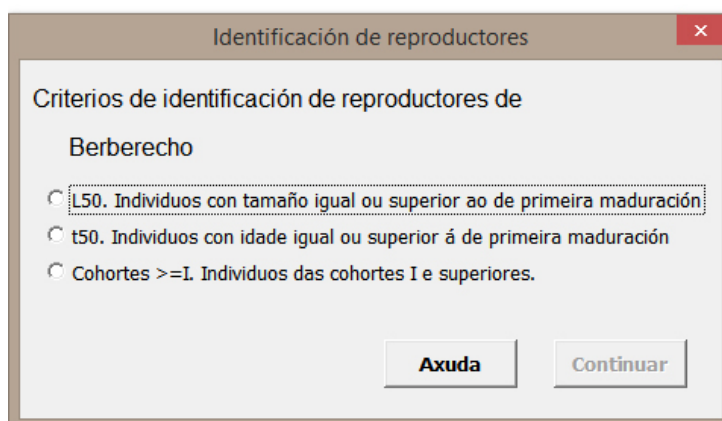
Exporta a taxa de mortalidade por pesca F obtida coa ferramenta Mortalidade de [ARouSA](#) e contida nun arquivo de resultados desta. Incorpora no campo "Método" o valor "Parada e Molares 2008" como referencia á publicación "Natural mortality of the cockle *Cerastoderma edule* (L.) from the Ria of Arousa (NW Spain) intertidal zone. Revista de Biología Marina y Oceanografía 43(3): 501-511" na que se basea o método aplicado pola ferramenta de ARouSA.

D3130000. Tamaño dos exemplares capturados.

Exporta a información requirida polo anexo D3130000 dende as follas estandarizadas de [ARouSA](#) de control de tamaños de percebe ou de recursos xerais, tanto para capturas clasificadas como para non clasificadas.

D3210000. Biomasa de reprodutores (Spawning Stock Biomass: SSB).

Partindo da biomasa estimada en termos de g/m^2 na estrutura de tamaños dos resultados estandarizados de avaliacións de stock de [ARouSA](#) para recursos xerais, esta ferramenta de exportación calcula a biomasa de reprodutores estimada en cada avaliación de stock e a incorpora ao anexo D3210000. Durante o proceso será necesario indicar o criterio de identificación de exemplares reprodutores. A ferramenta permite elixir entre tres criterios de identificación de reprodutores:



Identificación de reprodutores

Criterios de identificación de reprodutores de

Berberecho

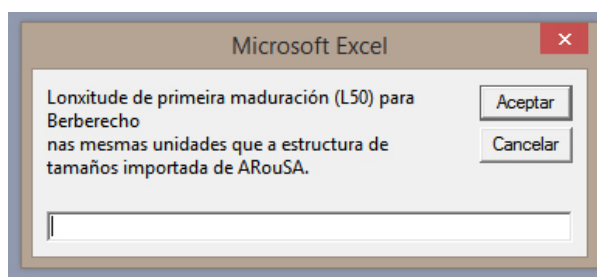
☒ L50. Individuos con tamaño igual ou superior ao de primeira maduración

☐ t50. Individuos con idade igual ou superior á de primeira maduración

☐ Cohortes $\geq I$. Individuos das cohortes I e superiores.

Ayuda Continuar

- L50. Será preciso indicar o valor de L50 para que a ferramenta sume os g/m^2 estimados para tódalas clases de tamaño iguais ou superiores á indicada como tamaño de primeira maduración.



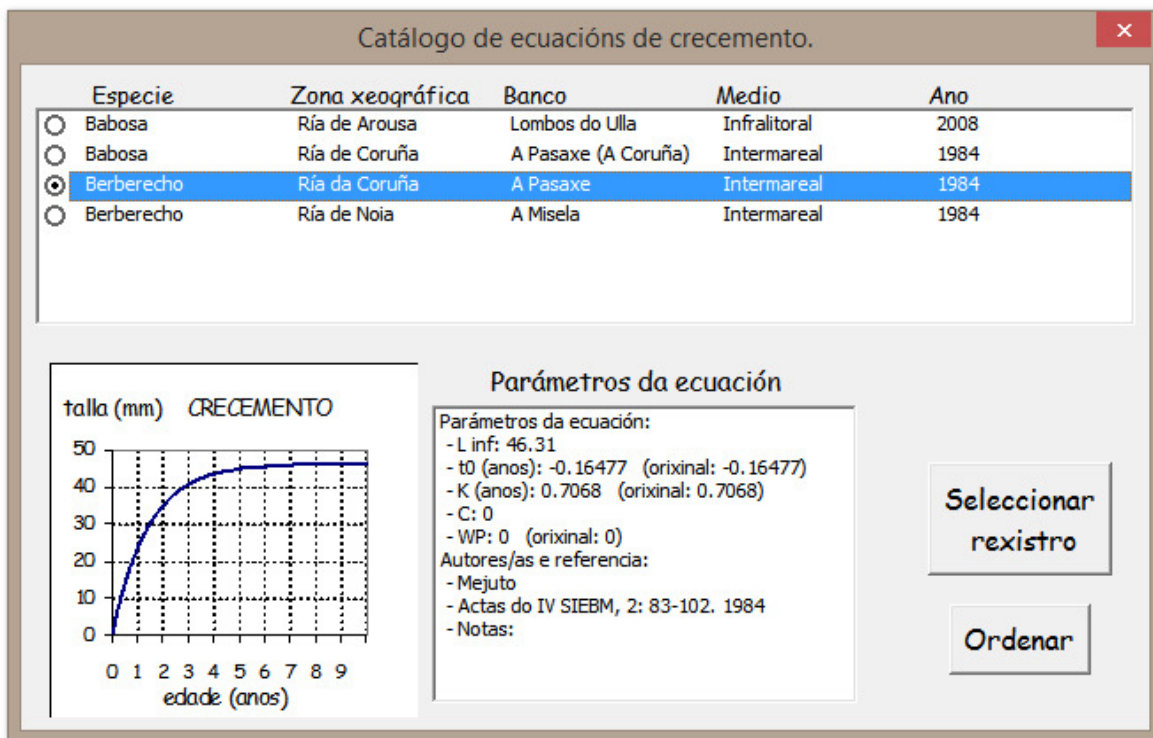
Microsoft Excel

Longitude de primeira maduración (L50) para Berberecho

nas mesmas unidades que a estrutura de tamaños importada de ARouSA.

Aceptar Cancelar

- t50. Será preciso indicar a idade mínima, en anos, dos exemplares que se consideran reprodutores (idade correspondente á L50). Elixindo esta opción, será preciso seleccionar un modelo de crecemento entre os incluídos no catálogo de [ARouSA](#). A ferramenta calcula o tamaño correspondente a t50 no modelo de crecemento elixido e suma os g/m² estimados na avaliación de stock para os exemplares de tamaño igual ou superior ao resultante.



- Exemplares de 1 ou máis anos de idade. Establécese como identificación de reprodutores aos exemplares de 1 ou máis anos de idade. Será preciso inserir as características das cohortes de menos de 1 ano de idade identificadas nos resultados de avaliación de stock: media, desviación estándar e porcentaxe. A ferramenta permite incorporar até un máximo de tres cohortes menores de 1 ano. Unha vez descartados os exemplares de menos de 1 ano de idade, a ferramenta suma os g/m² estimados na avaliación de stock correspondente para resto dos exemplares.

Identificación de reprodutores

Identificación de cohortes inferiores a 1 ano de

Parámetros da cohorte:

	0	0+	0++
Media:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Desv. Est.:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
% poboación:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Continuar

D3220000. Índices de biomasa.

Partindo do stock estimado en termos de kg totais na área para cada clase de tamaño dos resultados estandarizados de avaliacións de stock de [ARouSA](#) para recursos xerais, esta ferramenta calcula a biomasa total de reprodutores estimada en cada avaliación de stock e a incorpora ao anexo D3220000. Durante o proceso será necesario indicar o criterio de identificación de exemplares reprodutores. A ferramenta permite elixir entre os mesmos tres criterios de identificación de reprodutores xa mencionados para a ferramenta de exportación de datos ao anexo D3210000.

D3230000. Porcentaxe de individuos de tamaño comercial en primavera.

Partindo das avaliacións de stock en primavera contidas nos resultados de avaliación de stock de [ARouSA](#) ou no anexo AT0 (follas Sp e SpTC), a ferramenta calcula a porcentaxe de individuos de tamaño comercial e a incorpora ao anexo D3230000.



© Parada, J.M. 2016

Permitida a descarga dende a web de ARouSA:
<http://sites.google.com/site/arousa09>
Proibida a distribución sen autorización expresa.
arousa2009@gmail.com