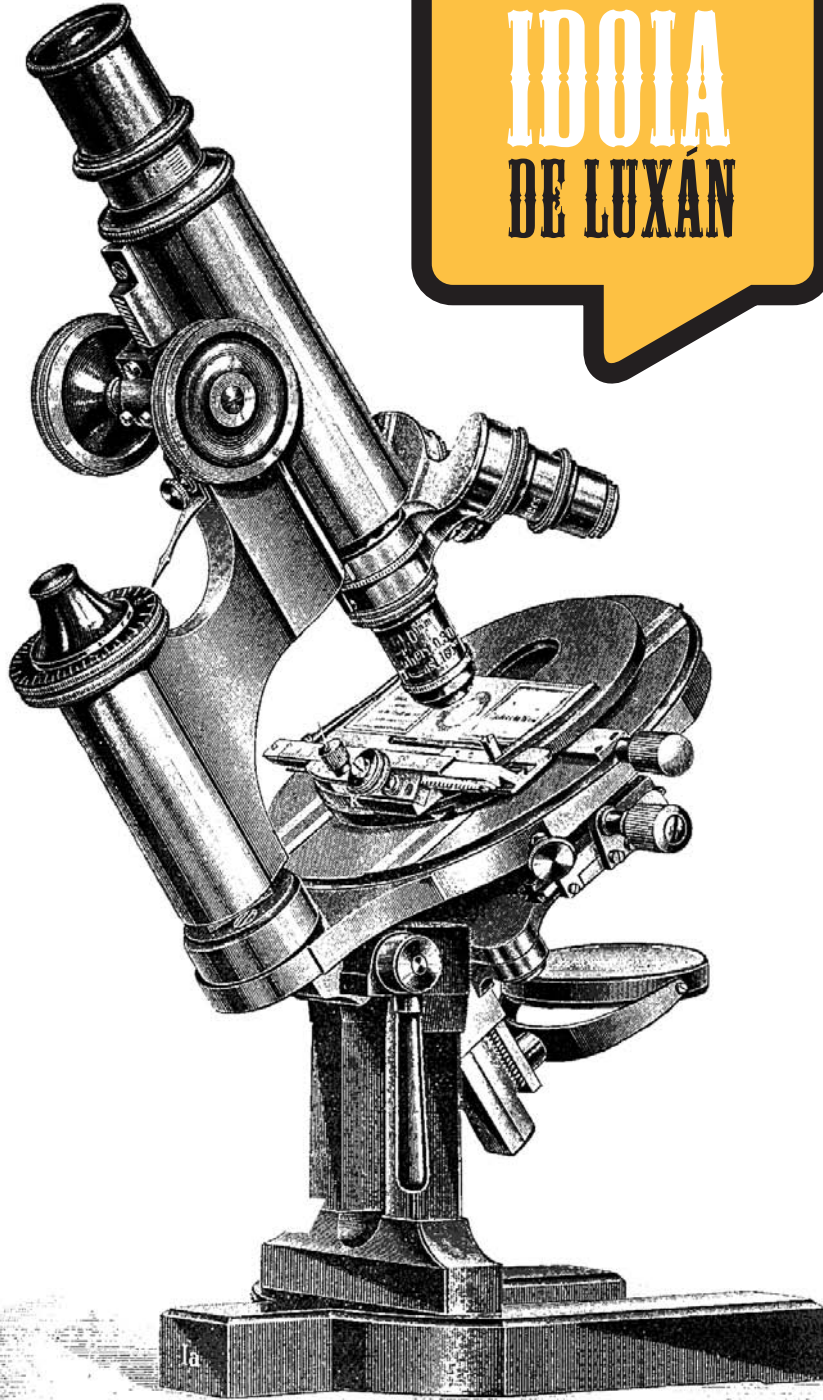

**TOOTA
DE LUXÁN**



**COÑECÍA DARWIN
A SERPE DAS 7 CABEZAS?**

EDITADO POLA FUNDACIÓN CEER



Centro de [Estudos] Estudos
Euro [Rexionais] Regionais
Galicia (Galiza)
Norte de Portugal

IDOIA DE LUXÁN VÁZQUEZ

COÑECÍA DARWIN A SERPE DAS 7 CABEZAS?

Guionista e ilustradora: **Idoia de Luxán Vázquez**

Edita: **Fundación Centro de Estudos Eurorrexionais**

Coordinación do proxecto: **Francisco García Quiroga**

Deseño portada: **Alberto Martinez**

Imprime: **Litonor**

A obra editarase mediante copy left, nesta modalidade:



- **Recoñecemento.** Debe recoñecer os créditos da obra do xeito especificado polo autor ou polo licenciador (pero non de xeito que suxira que ten o seu apoio ou apoian o uso que fan da súa obra).
- **Non comercial.** Non pode empregar esta obra para fins comerciais
- **Compartir baixo a mesma licenza.** Se altera ou transforma esta obra, ou xera unha obra derivada, só pode distribuír a obra xerada baixo unha licenza idéntica a esta.

A Fundación Centro de Estudos Eurorrexionais, está participada polas universidades de Santiago de Compostela, A Coruña, Vigo, UTAD, Minho, Porto e a Xunta de Galicia. Entre os obxectivos desta institución está o de desenvolver proxectos comúns que contribúan ao fomento da divulgación da cultura científica no Noroeste Peninsular. Este labor, enmárcase nun proxecto máis amplo, no que participa a Fundación CEER, cunha aposta decida de liderado, e de transferencia de información, así como de impulsor do coñecemento e a súa difusión entre a sociedade. Nesta andaina, xorde a iniciativa de desenvolver un álbum de banda deseñada sobre a difusión da investigación do evolucionismo, conmemorando o ano Darwin.

O CEER considera que a información e a comunicación é unha necesidade imprescindible para o desenvolvemento económico, por este motivo creou diferentes ferramentas que permitan o achegamento da ciencia e a investigación á poboación. A creación da web www.fceer.org é unha expresión máis deste obxectivo; actualízanse os contidos a cotío, con presenza de noticias, eventos, convocatorias de postos de emprego, etc. O que fai que se converta no portal de encontro dos universitarios e investigadores da Eurorrexión Galicia Norte de Portugal, converténdose en pouco máis de cinco anos, na web con temática eurorrexional máis visitada de Galicia e o Norte de Portugal. Con esta finalidade púxose en marcha o Museo Virtual Universitario, que difunde a través do TIC o rico patrimonio universitario, ou o Club de Lectura Virtual, ou mesmo na propia web pódese descargar esta banda deseñada.

A creación do álbum de banda deseñada ten como misións achegar a ciencia a novos ámbitos, mediante un soporte novo, áxil, sinxelo e estético, o que axudará á eliminación de vellos estereotipos ao redor da investigación. Así mesmo este álbum pretende redundar na difusión da importancia da obra de Darwin na historia da humanidade e colaborar na creación dun estado de opinión favorable á igualdade.

Dende a Fundación do Centro de Estudos Eurorrexionais esperamos que esta iniciativa sexa un chanzo máis na procura de crear espazos de diálogo entre a ciencia e a sociedade.

Carlos Ferrás Sexto
Director da Fundación Centro de Estudos Eurorrexionais

Adicado á miña familia.

Agradecementos a:

Noe, pola axuda cos temas de bioloxía.

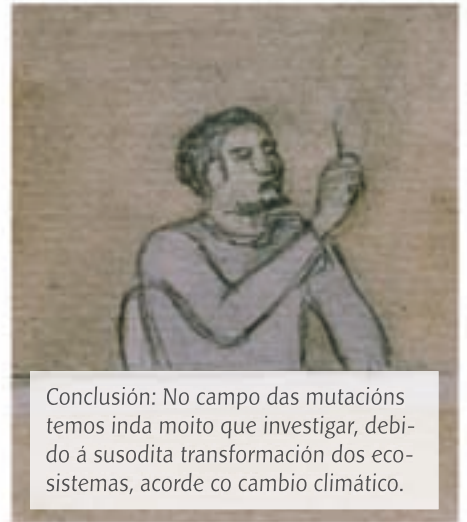
Olalla, polas pistas para perfecciona-lo guión.

Centro de Estudos Eurorrexionais por contar comigo para este proxecto.

Idoia de Luxán Vázquez



A maiores das especies extinguidas, hai outras que mutan adaptándose ao medio actual.

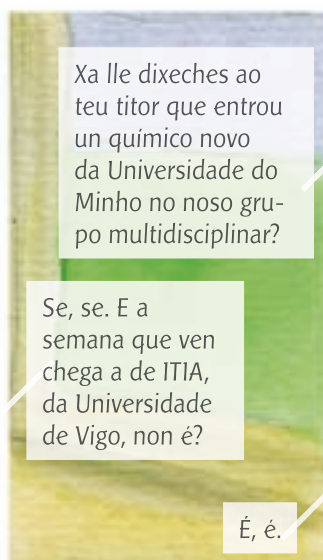


Conclusión: No campo das mutacións temos inda moito que investigar, debido á susodita transformación dos ecosistemas, acorde co cambio climático.



Estivo moi interesante.

Sí, sobre todo o das mutacións descubertas nas especies mariñas.



Xa lle dixeches ao teu titor que entrou un químico novo da Universidade do Minho no noso grupo multidisciplinar?

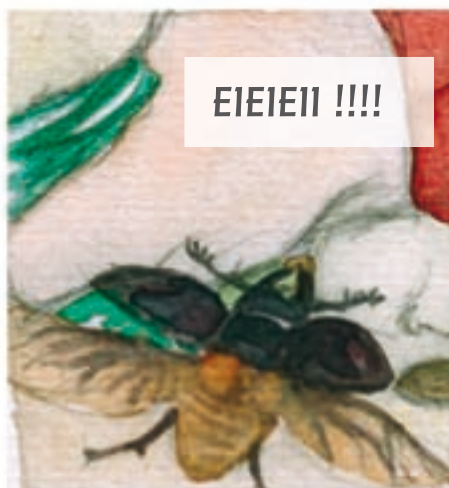
Se, se. E a semana que ven chega a de ITIA, da Universidade de Vigo, non é?

É, é.



Chao, Mariña!

Abur!



EIEIEI !!!!

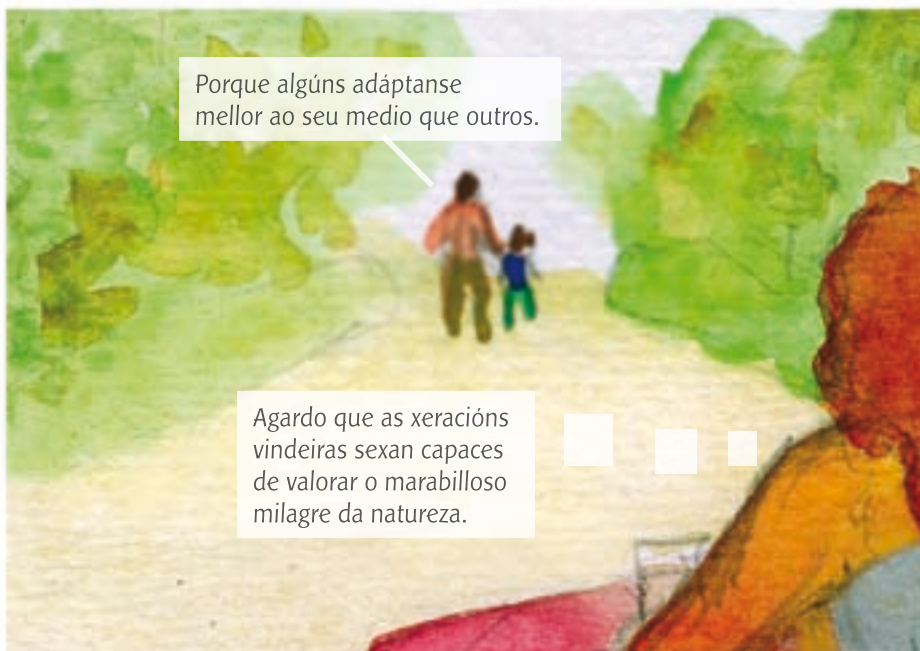


Non debes ferir aos animais, fillo. Ademais, as vacalouras están en perigo de extinción.



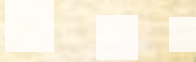
E por que uns animais están en perigo de extinción e outros non?

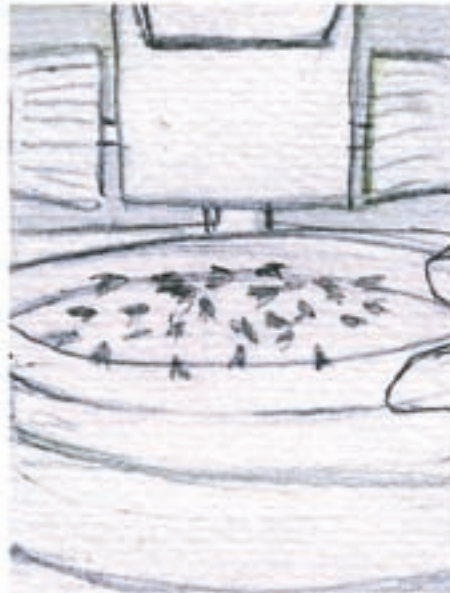
...



Porque algúns adáptanse mellor ao seu medio que outros.

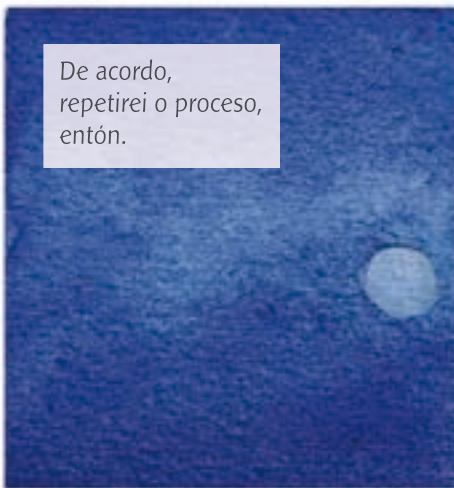
Agardo que as xeracións vindeiras sexan capaces de valorar o marabilloso milagre da natureza.



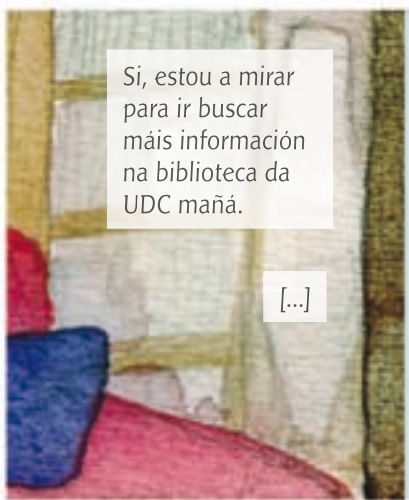




click
click



De acordo,
repetirei o proceso,
entón.



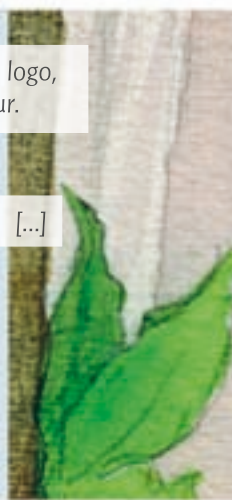
Si, estou a mirar
para ir buscar
máis información
na biblioteca da
UDC mañá.

[...]



Moi ben. logo,
abur, abur.

[...]

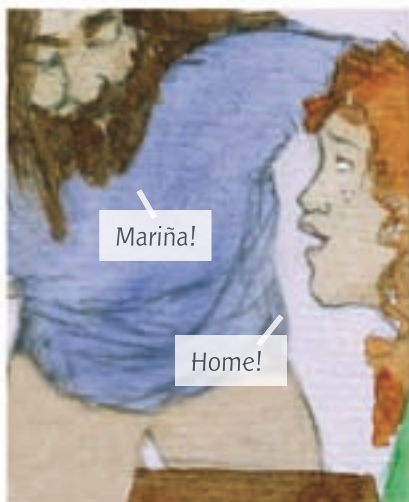




Que sono! será mellor que tome un té antes de ir á biblioteca.



Mariña!



Home!



Que caña atoparte aquí!

Vin buscar uns datos para a tese.

Eu igual, á biblioteca.



E que tal che vai?

Ah, guai, guai. De momento... e a ti?

Ben tamén.

Alégrome. Ben, eu teño que seguir na procura.



Vas ir o venres ao concerto?

Penso que sí, vémonos alí se tal.

Perfecto!

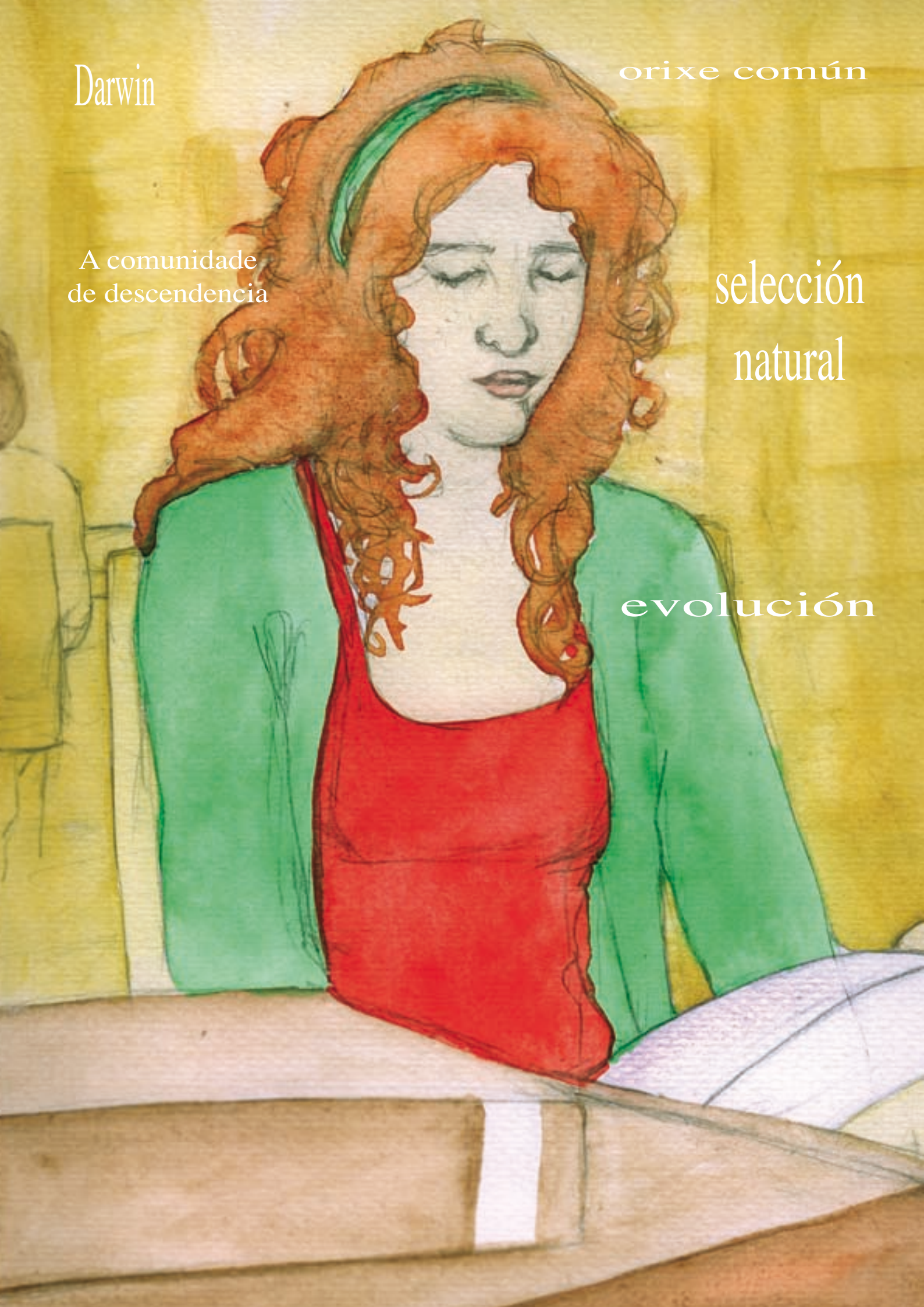
Darwin

origen común

A comunidade
de descendencia

selección
natural

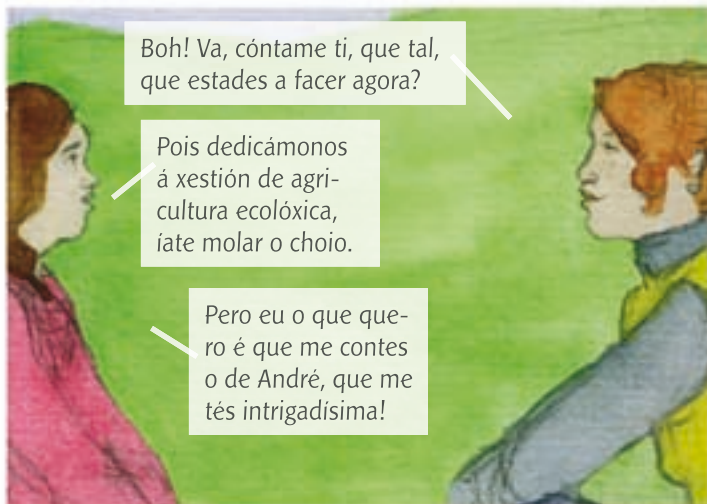
evolución





Canto tempo levábamos sen quedar?

Pois imaxina, inda non me presentaches a André...



Boh! Va, cóntame ti, que tal, que estades a facer agora?

Pois dedicámonos à xestión de agricultura ecolóxica, íate molar o choio.

Pero eu o que quero é que me contes o de André, que me tés intrigadísima!



Pois... Na UTAD concertáronme unha entrevista cun biólogo animal que me podía axudar co da Tese.

Cando cheguei e o vin, xa quedei prendada del. Sentín coma unha conexión rara... Non sei.

Logo comezamos a falar de especies animais, do darwinismo... Pouco a pouco fómonos dando de conta de que coincidiamos en moitas cousas.

...E ao chegar nos demos os teléfonos...

Resultou que el vivía moi preto da estación onde eu ía coller o tren...



E ata hoxe! Que pasada! Que bonito...

Ai, Antía, a vida cambia tanto nun ano que dá ata grima!



Aiii... que cara de felicidade se che pon!

Boh! Vai à porra.



Volta ao choio.

A ver se nos vemos doutra vez con máis tempo, non?



Alégrome moito de verte, chuliña! Cóidate moito!



DROSOPHILA MELANOGASTER OVAS

DROSOPHILA MELANOGASTER OVAS



A ver o que sae...

transferencia horizontal de xenes

simbióxénese (Margulis)

rareza
das variedades
de transición
no rexistro fósil

Teoría
do equilibrio
puntuado





Atopei algo que me gustaria comentarlle...



Despois de coñecer todas esas teorías que dis, tan certas como asemellan, animote a que centres a túa tese na túa propia visión en medio de todo, con exémplos prácticos de laboratorio, por suposto.



Agora pareceche que estás algo perdida, pero...

Non, non, ao contrario, esto incítame a traballar máis, é que me caeu así... tan de golpe e porrazo...



Ben, cambiando de tema, chamáronme da revista Sociedade e Ciencia. Queren que lles redactes un artigo sobre a influencia das teorías darwinianas en Galicia, a situación dos científicos galegos, e tal.



Aiii... nunca sei que roupa poñerme... xa chego tarde!

Vichedes que atoparon auga en Marte? Que forte!

Xa che digo!

Vou facer o máster en Porto. Conseguiño procurando na web do Centro de Estudos Eurorrexionais.

Bulide, rapaces, que xa debeu comezar o concerto.



A chegada das teorías de Darwin foi moi polémica en todas partes. Así a acollían algúns galegos...

Cando lles conte por carta aos meus meniños que o home ven do mono...



BLASFEMIAS!!
TEÑEN QUE
COLGAR A ESE
HEREXE!!!!!!!



Estou
desexando
volver a
Pontevedra
para verlle a
cara ao cura!



Xa o di Darwin,
é a selección
natural.



Ti, un pouco de cara de
mono sí que tes, sí.

Ti, moito cachondeo,
pero non nos chegou
co dos foros, e inda
nos van pisar máis
coas teorías clasistas
dese inconsciente do
Darwin da piolla.



Pero el non relaciona
a selección natural
con razas determinadas

El non, pero xa verás os
que veñan despois...



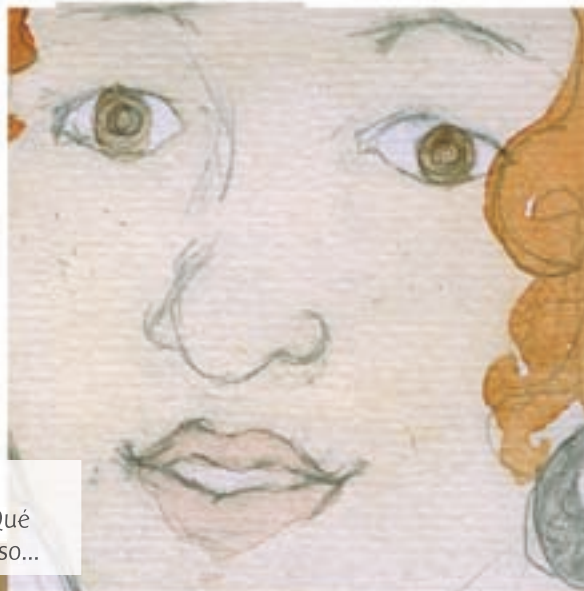
USC

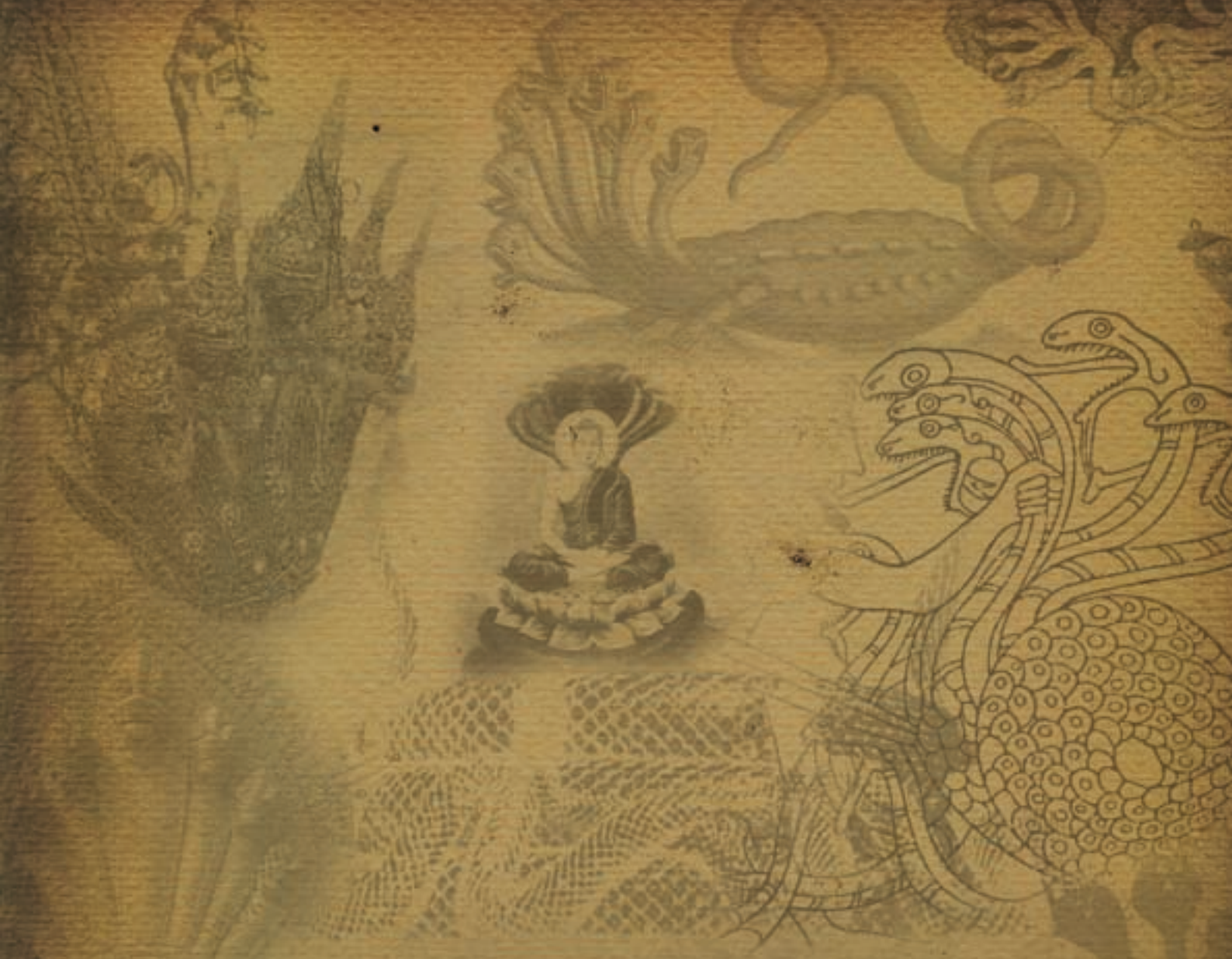


exemplar de “As historias do proletariado galego” no que se fala daquelas lendas que pasaron a ser herdadas de xeración en xeración.

¹ Nunha edición facsímil desa mesma obra consta a lenda dunha serpe de 7 cabezas que habitou na comarca do Xurés. Os cristiáns rexeitaban ese tipo de bestas, asociándoas co demo.

Alí está o pobo de André!
Unha serpe... de 7 cabezas? Qué curioso, non me ten falado diso...



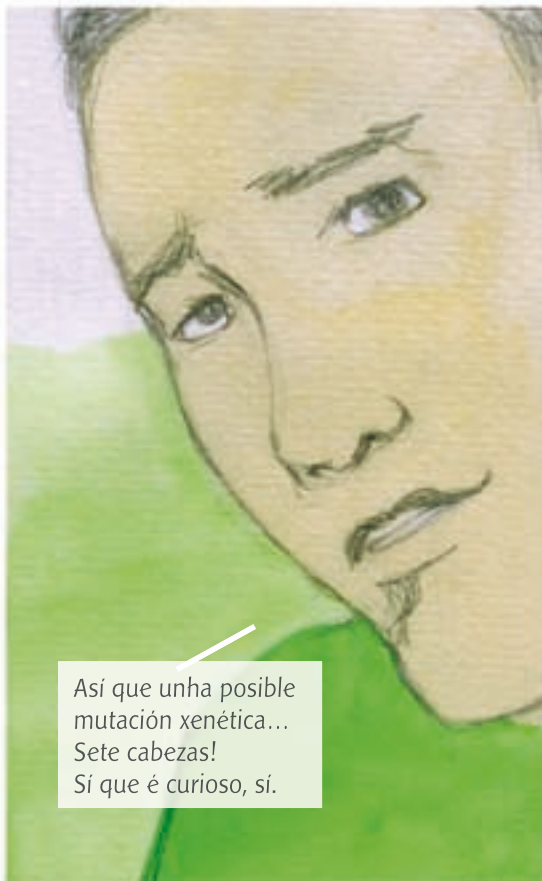


Si, envíete o artigo por correo electrónico por se o queres revisar antes de que llo envíe á revista.

[...]

A parte diso, quería preguntarlle algo acerca dunha posible subespecie.

[...]



Así que unha posible mutación xenética... Sete cabezas! Sí que é curioso, sí.




Nun dos libros aparecía que ninguén fora máis aló nas investigacións ao respecto.



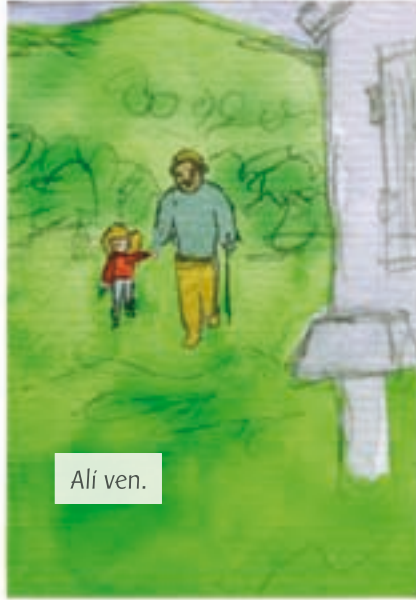
Xa vexo por onde vas, eh...

Humm...





A famosa serpe! João, o serrachín sempre fardou de ter unha na casa. Levareivos a xunto del.




Boa tarde!




Mariña atopou información sobre unha serpe de 7 cabezas que supostamente habitou aquí.

Sí, aparece en varios libros. Estou á procura de máis datos para facer unha investigación.




Dichedes coa persoa axeitada! Teño unha desas serpes na casa, herdeina do meu bisavó. Vinde comigo que vola amoso.

Pois esta rapaza podería analizar a túa serpe e darche máis información, é científica.



Pois claro, filla, lévaa e investiga, que para iso está!



Vaia, pois que ben! Graciñas!



Din que foi
nesas rochas
onde o meu
bisavó atopou
à serpe.



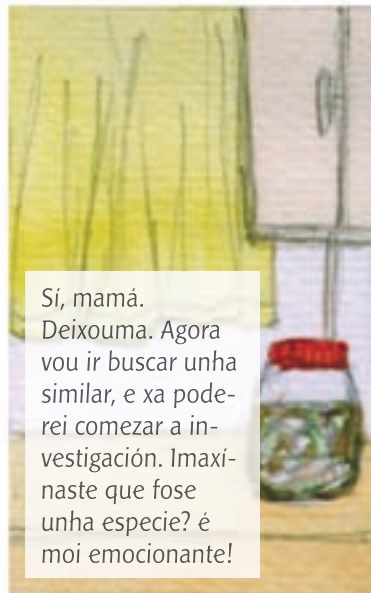
Pasade,
pasade,
por favor.



Aquí está.
Atopeina!

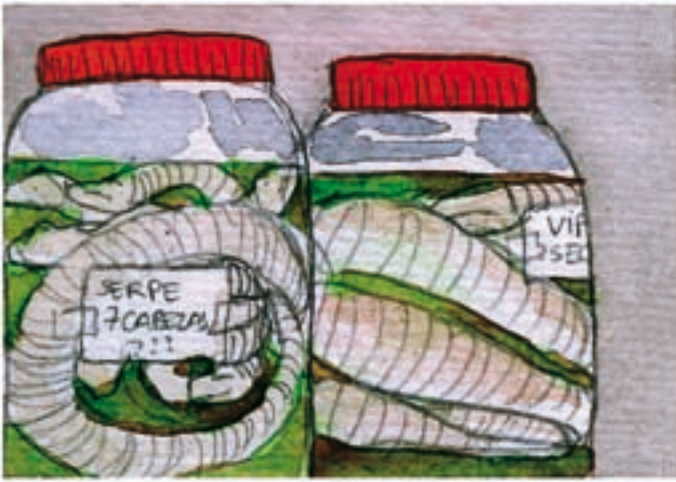


Buaaaa,
qué pasada.

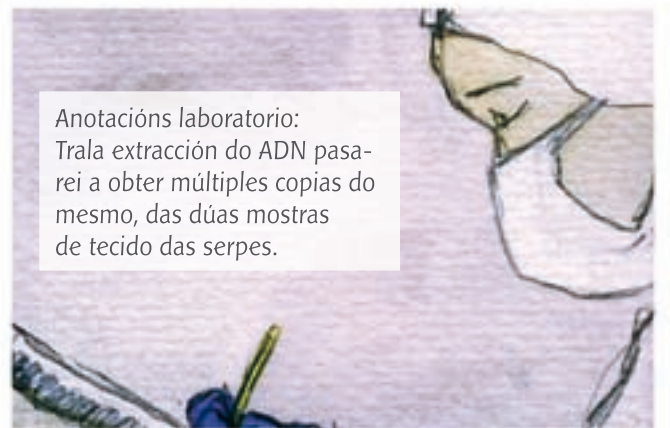
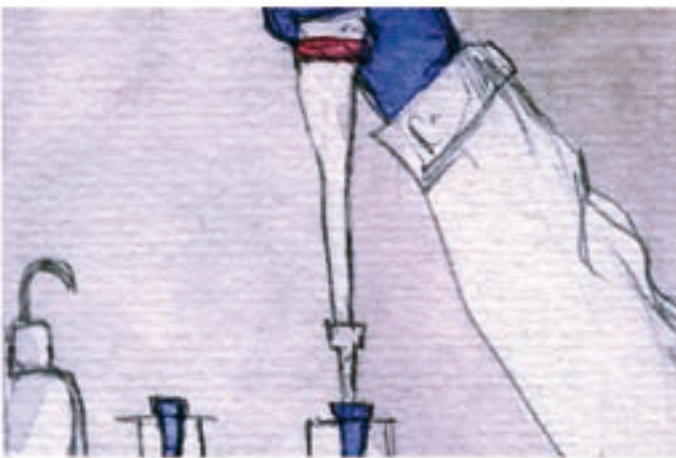


Si, mamá.
Deixouma. Agora vou ir buscar unha similar, e xa poderei comezar a investigación. Imaxinaste que fose unha especie? é moi emocionante!

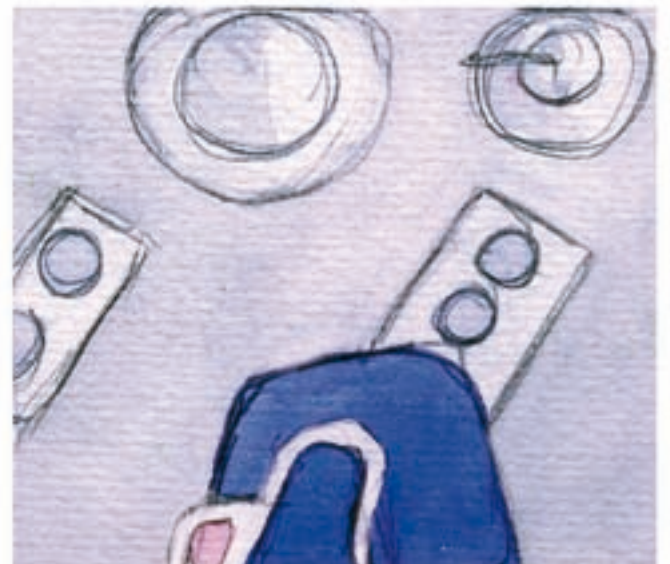


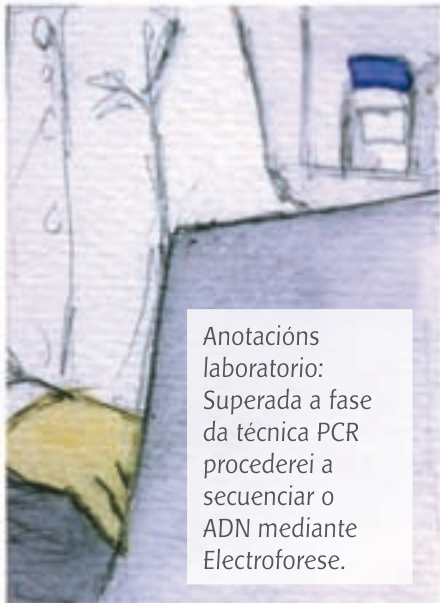


Uns poucos reactivos máis e listo.

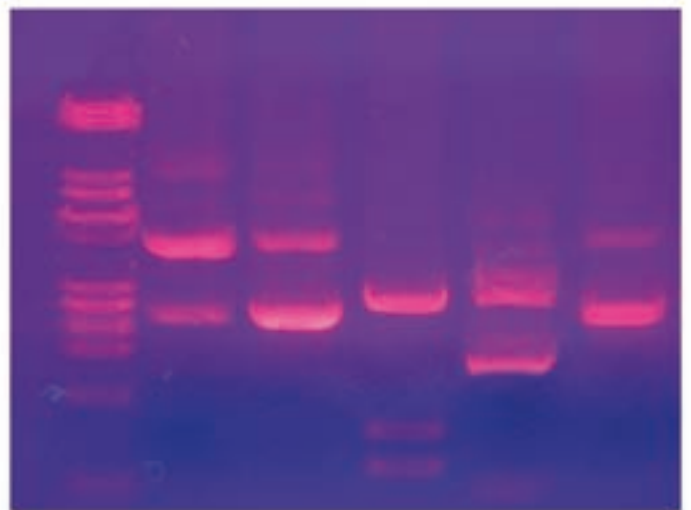
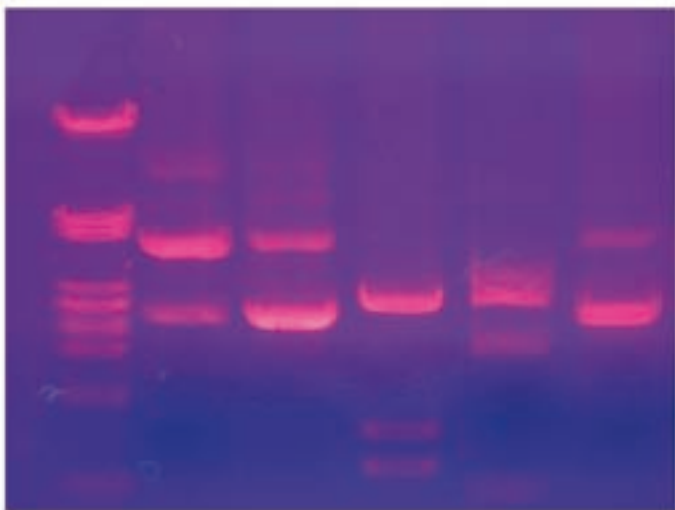
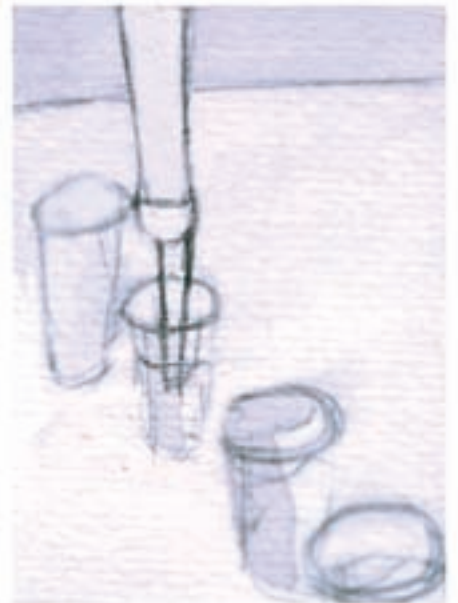
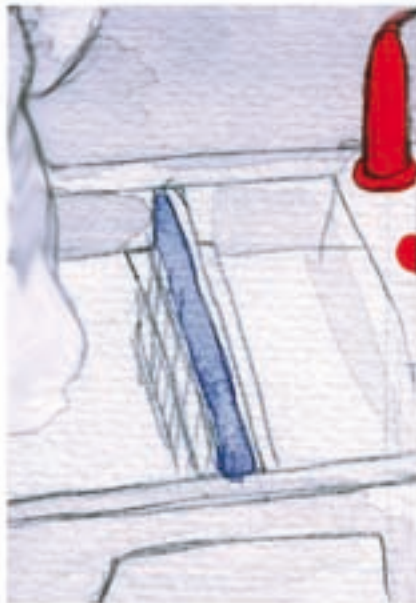


Anotacións laboratorio:
Trala extracción do ADN pasarei a obter múltiples copias do mesmo, das dúas mostras de tecido das serpes.

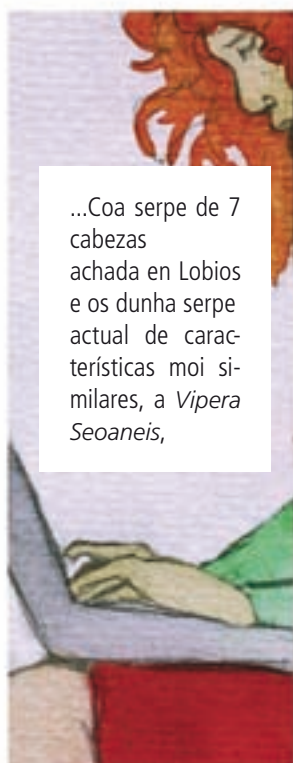




Anotacións laboratorio:
Superada a fase da técnica PCR
procederei a secuenciar o ADN mediante Electroforese.



Existiron realmente as serpes de 7 cabezas? Falamos dun dos seres mitolóxicos máis recurrentes en culturas moi dispares do mundo enteiro. Todo comezou cando atopei uha cita nun libro de....



...Coa serpe de 7 cabezas achada en Lobios e os dunha serpe actual de características moi similares, a *Vipera Seoaneis*,



procedín coas miñas investigacións experimentais no laboratorio. Nun proceso no que a miña curiosidade aumentaba á medida que pasaban os minutos...

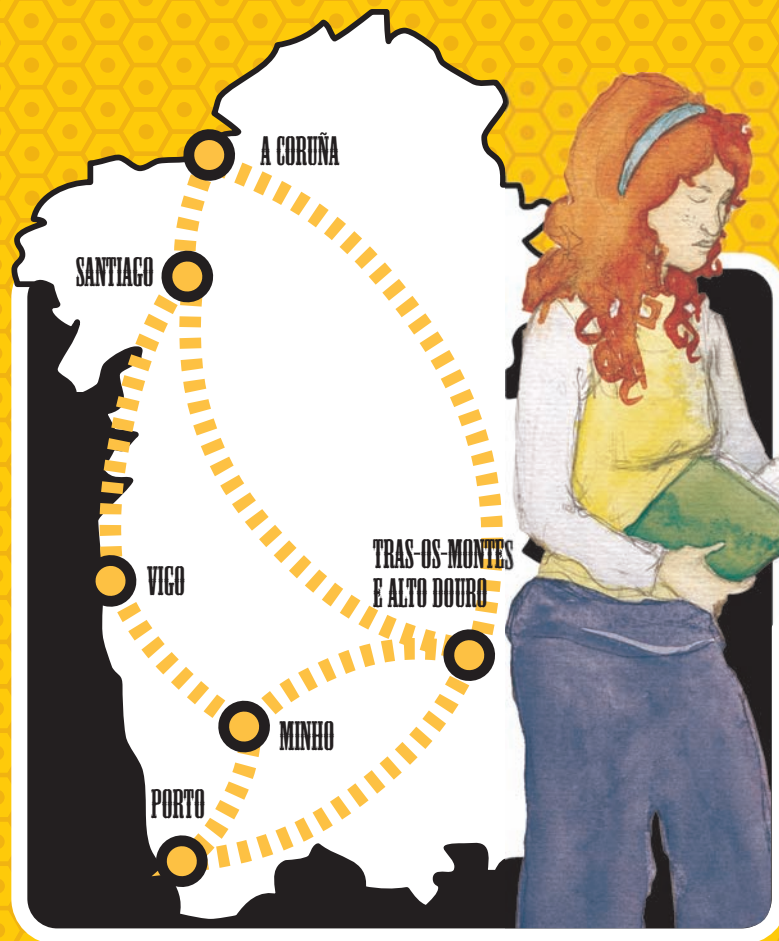


...Un compañeiro historiador do equipo multidisciplinar da universidade xa mo advertiu: Coidado coas lendas, non son máis que ideas etéreas ou especulacións sen máis.

Non foi escasa a miña decepción ao comprobar que soamente se trataba dunha mutación eventual, como tantas outras podemos advertir ao noso arredor, sobretodo nestes tempos en constante cambio. Mirándoo polo lado positivo, xa é dabondo emocionante que unha mutación poida chegar a conformar seres tan extraordinarios.

En definitiva, estimados lectores, non cometamos o erro que se ven cometendo ao longo dos séculos. Non nos aventurernos a afirmar ou defender novas teorías antes de investigar exhaustivamente, ata que poidamos demostrar cientificamente a veracidade das mesmas.

Mariña Souto González



PROMOVEN:

