

# Plataformas de registo de biodiversidade (IE): apresentando iNaturalist

Cosme Damián Romay Cousido\*

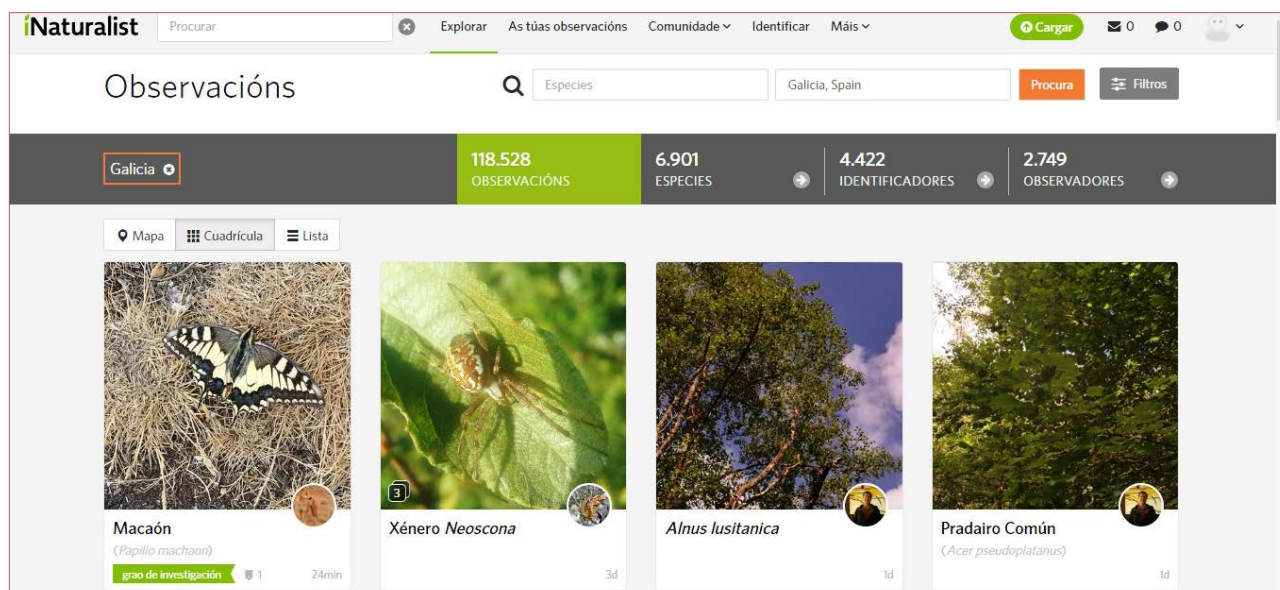


Figura 1. Aspecto da páxina de bem-vinda para iNaturalist na Galiza (Julho de 2022).

## 1. O que é iNaturalist?

A plataforma iNaturalist, criada na Califórnia em 2008, funciona como umha rede social de naturalistas, biólogo/as e cidadáns destinada a obter, ponher em mapas e partilhar observacións de seres vivos em todo o planeta. É gratuita, de código aberto e tem associada umha aplicação para telefone móvel (Figura 1). É mantida e actualizada pola California Academy of Sciences e pola National Geographic Society. Em Maio de 2022 superou os 100 milhões de observacións verificáveis online (isto é, com ao menos umha imagem ou som), que a finais de Julho seriam quase 109 milhões, aportadas por 2,3 milhões de observadores/as. O global de espécies com ao menos umha observação é de quase 388.000. As validacións som realizadas pola própria comunidade de iNaturalist, baseada em sugestions à informação multimídia aportada; algo mais de 263.000 usuários/as figeram ao menos umha identificação.

## 2. E a nível ibérico e galego?

A nível ibérico há quase 2,3 milhões de observacións subidas a iNaturalist (Julho 2022), arredor de dous terços em Espanha. O número de espécies no contexto ibérico é superior a 25.000, fornecido por milhares de observadores (34.738 só em Espanha). A nível da Galiza os dados (também em Julho de 2022) som os seguintes: 118.528 observacións, 6.901 espécies e 2.749 observadores/as. Possui subpágina própria. Como acontece com outras plataformas de ciência cidadá, o crescimento é contínuo. A destacar, iNaturalist está disponível nas principais línguas ibéricas.

## 3. Que pontos fortes tem?

a) Grupos considerados. Ao igual que Observation.org, considera todo tipo de seres vivos, fornecendo ademais

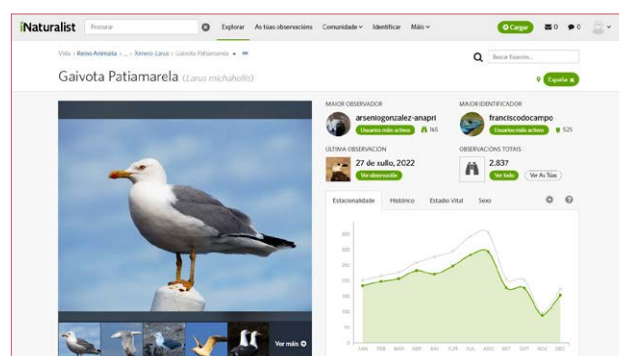


Figura 2. Exemplo de ficha dumha espécie para Galiza em iNaturalist.

umha ficha para cada umha das espécies (Figura 2). Ademais, centraliza informação externa como Wikipedia e plataformas de informação como AmphibiaWeb, e VertNet, aportando umha ampla informação relativa a todos os taxons considerados.

b) Enorme base de dados georreferenciada e com imagens. O extraordinário de iNaturalist é que quase todas as observacións tenhem ao menos umha imagem ou som associada, permitindo a sua verificabilidade e aportando umha maior qualidade dos dados.

c) Mapas dinámicos. Venhem referenciados em quadriculas UTM, como os empregados nos atlas. Na vista na web, vai-se mudando automaticamente o tamanho destas grelhas à medida que um fai zoom. Também se indicam as unidades territoriais (distritos/províncias, regions/comunidades, países) com presença de cada espécie.

d) Importação massiva. A plataforma web permite subir dados de forma massiva dum mesmo lugar, compilando

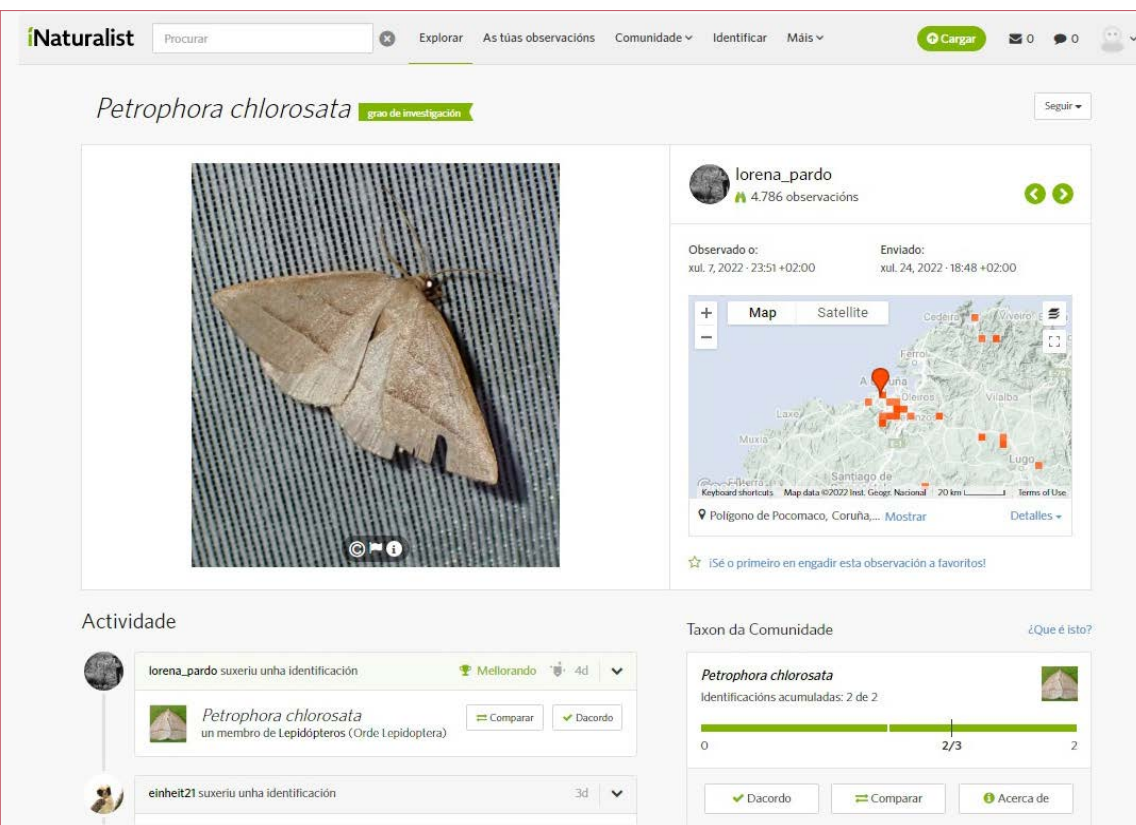


Figura 3. Exemplo dumha observación validada em iNaturalist.

a información geográfica ou as datas de toma da fotografía através dos seus metadatos. Igualmente, permite incorporar observacións e fotografías doutras plataformas como Flickr, Google Fotos, Facebook ou sons de SoundCloud, así como bases de datos enteiras desde un CSV.

e) App. Concibida para smartphone, a aplicación de iNaturalist é ágil, gratuíta e está actualizada constantemente.

f) Identificación automática. As imaxes obtidas a coa app son analizadas automaticamente através da intelixencia artificial de iNaturalist, que sugire unha ou varias posibles identificacións, con unha alta precisión. A app e a versión de computador aportan un comparador de fotografías para revisar a identificación automática da nosa observación con fotografías dos taxons máis similares.

g) Creación de Bioblitz e áreas e proxectos “à carta”. A delimitación de áreas de recolla de datos para un tempo determinado e mesmo grupos taxonómicos permite realizar coordinadamente avaliacións rápidas de biodiversidade (BioBlitz). Cada bioblitz tem unha subpáxina propia con estatísticas, e poden-se agrupar (ver por exemplo, BioBlitz do Courel).

h) Elaboración de Grupos de Traballo. Na Galiza, Nudi-branquios de Galicia e Anfíbios e Réptiles de Galicia son só dous exemplos de grupos de traballo activos para ordenar a información e incentivar a participación.

i) Sistema de alertas. Pode configurar-se un sistema de alertas de registros de especies de interese que chegan por correo electrónico ou poden ser revisados na páxina inicial da web.

j) Datos a descargar. Podemos baixar da web toda a información sem solicitar permisos, en formato CSV –compatível com Excel–, realizando filtros por grupo taxonómico, rexión, observador, proxectos, etc. Também é possível a exportación de datos directamente desde a linguaxe de programación R.

k) Revisión dos datos. As citas son revisadas pola propia comunidade de iNaturalist, e aprovadas se máis dos dous terços dos votos corroboran unha identificación (Figura 3).

l) Em rede. iNaturalist é unha comunidade global, colaboradora do nodo mundial de biodiversidade (GBIF.org).

#### 4. Em que pode melhorar?

a) Confusión Natusfera/iNaturalist. iNaturalist España presenta o nome “Natusfera” na súa propia web. Embora, existe unha plataforma diferente co nome de Natusfera, co mesmo desenho que iNaturalist, mas com diferente contabilidade. Este punto debería clarificarse para fornecer unha solidez maior da marca.

b) Complexidade para fazer itinerarios e estacións. A app de iNaturalist apenas tem a opción de fazer e gerir as imaxes que tomemos, e só pré-configurando (laboriosamente) a opción de “fazer Bioblitz” podemos ter control do tempo e do espazo na toma da información.

c) Margem de melhora para a identificación automática. Os algoritmos empregados polo motor de identificación por veces fallan para especies ibéricas (confunde-as com outras centro-europeas com mais datos subidos). Há possibilidade de subir cantos e reclamos mas nom de ter a identificación automática destes, como sucede com as aves e eBird, ou a aplicación BirdNet.

d) Ausencia de núcleo coordinador e dinamizador na Galiza. Se bem existem grupos de proxectos coordinados, nom há unha figura ou figuras de contacto oficial.

\*Cosme Damián Romay Cousido, Universidade da Coruña, Facultade de Ciencias Departamento de Biología.

#### AGRADECIMENTOS

A Martiño Cabana Otero, usuario de iNaturalist, polas sugestións e por estar sempre aí.