

LAS COLECCIONES CIENTÍFICAS DE ARTRÓPODOS



Principios de Biología Animal
Dr. Miguel Simó – Sección Entomología

TEMARIO

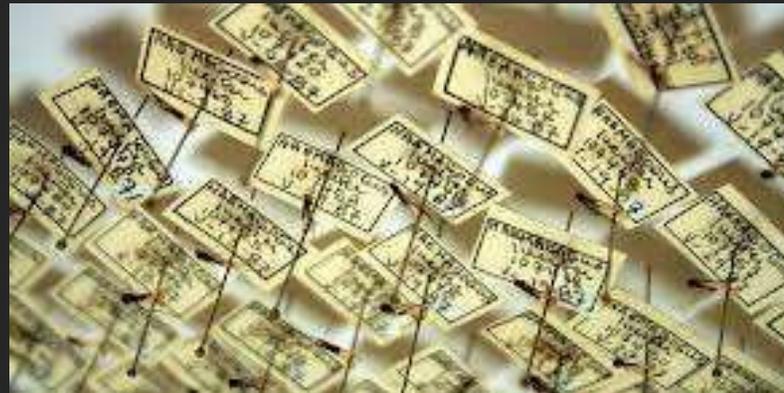
- Las colecciones científicas.
- Valores de las colecciones científicas.
- Las colecciones científicas de artrópodos.
- Colección de artrópodos: investigación y divulgación
- Problemas y desafíos.

LO QUE SON

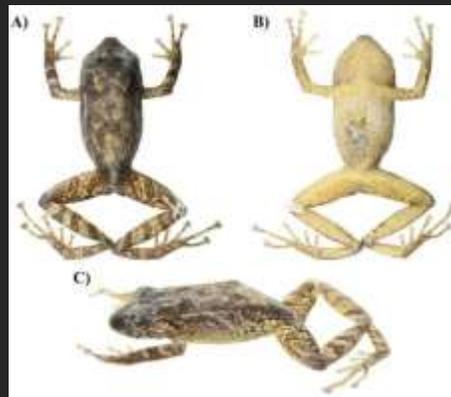
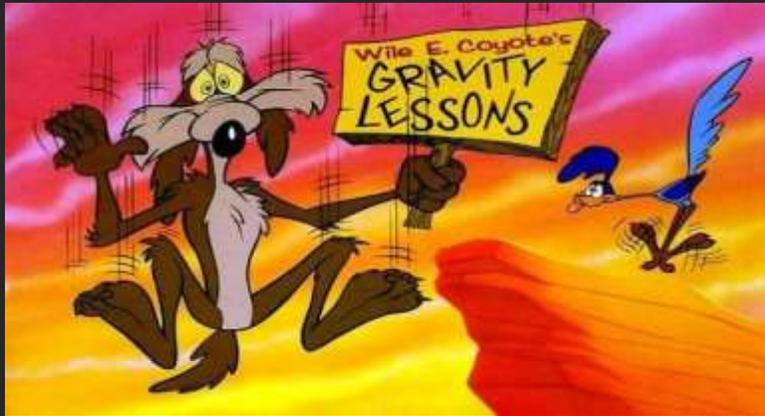


UNA DEFINICIÓN...

- **Las colecciones de historia natural (zoológicas) conservan especímenes de animales testigos de la existencia reciente o pasada de los mismos.**
- **Contienen información de referencia respecto a la distribución espacial y temporal de los animales, su diversidad genética, con base en los cuales pretendemos modelar, elucidar principios, explicar patrones y predecir cambios.**



LA PRUEBA EMPÍRICA

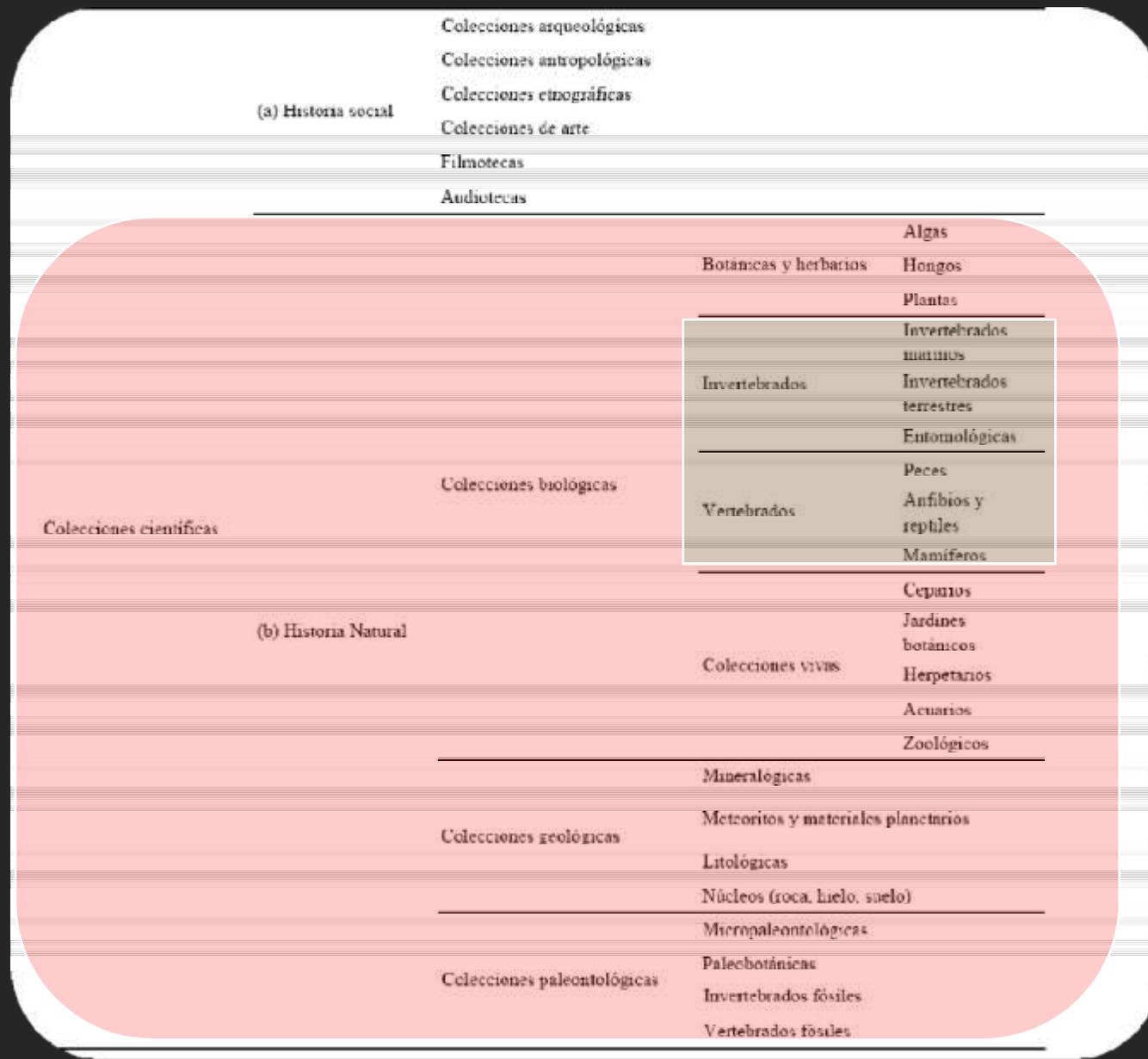




Fotografías en el espacio y en el tiempo

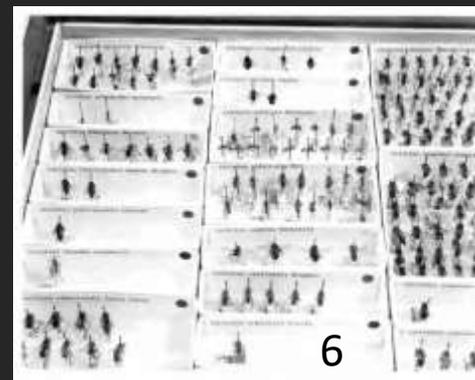
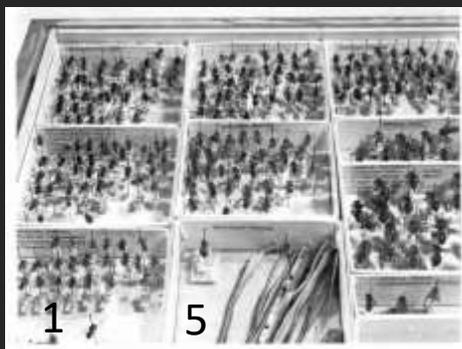
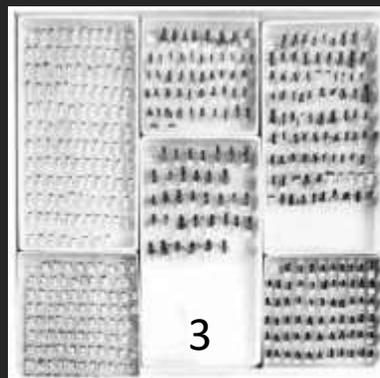
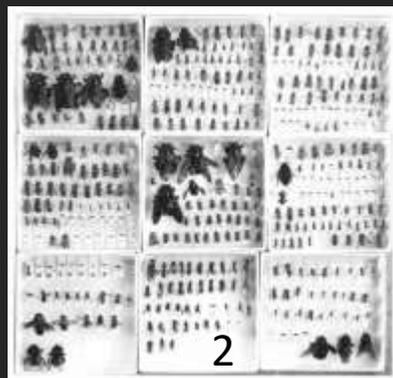
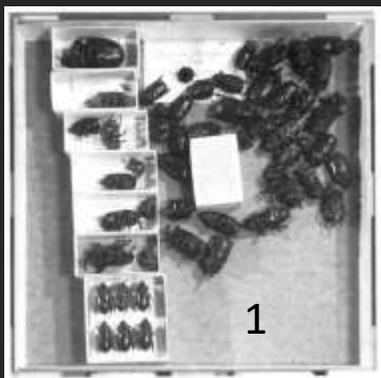
Muestra





Niveles de curaduría

1. Material con problemas de conservación.
2. Especímenes no identificados y de difícil acceso.
3. Especímenes no identificados pero accesibles.
4. Especímenes identificados pero sin depositar en colección.
5. Especímenes identificados pero de curaduría incompleta.
6. Especímenes identificados y con curaduría completa.
7. Captura de datos: lista de especies.
8. Captura de datos: acceso a la información de las etiquetas.
9. Captura de datos de investigación.
10. Material científico de referencia.



Investigación

Gestión de la colección (Curaduría)

Trabajos de Campo

Nivel 1: Conservación de los especímenes y de los datos

Nivel 3: Clasificar a la categoría accesible

Nivel 2: Accesibilidad del material para estudio

Nivel 4: Identificar a nivel de especie

Nivel 6: Organización física

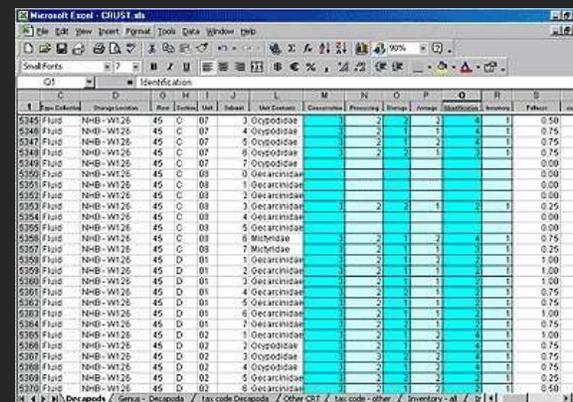
Nivel 8: captura de información de etiquetas en base de datos

Nivel 7: Inventario de especies

Nivel 9: Análisis y captura de datos de investigación (prueba empírica)

¿PARA QUÉ?

- Millones de ejemplares están depositados en las CC
- Cada ejemplar es portador de valiosa información.
- La sistematización de la información es una herramienta valiosa.
- Datos: taxonomía, sistemática, etología, ecología, filogeografía.
- Patrimonio natural
- Herramienta para tomar decisiones



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Microsoft Excel - CHUS1.xls". The spreadsheet contains a table with columns for specimen identification and collection details. The columns are labeled: ID, D, O, H, I, J, L, M, N, O, P, Q, R, S. The rows contain data for various specimens, including their ID, D, O, H, I, J, L, M, N, O, P, Q, R, S, and a final column for a numerical value. The data is organized into a grid with alternating light blue and white rows.

ID	D	O	H	I	J	L	M	N	O	P	Q	R	S		
5345	Fluid	N-B	W126	45	C	07	3	Oxyphidae	1	2	2	2	4	1	0.50
5346	Fluid	N-B	W126	45	C	07	4	Oxyphidae	1	2	1	1	4	1	0.75
5347	Fluid	N-B	W126	45	C	07	5	Oxyphidae	1	2	1	2	4	1	0.75
5348	Fluid	N-B	W126	45	C	07	6	Oxyphidae	1	2	2	1	3	1	0.75
5349	Fluid	N-B	W126	45	C	07	7	Oxyphidae	1	2	1	1	2	1	0.50
5350	Fluid	N-B	W126	45	C	08	0	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	0.50
5351	Fluid	N-B	W126	45	C	08	1	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	0.50
5352	Fluid	N-B	W126	45	C	08	2	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	0.50
5353	Fluid	N-B	W126	45	C	08	3	Oecartiniidae	1	2	2	1	2	1	0.25
5354	Fluid	N-B	W126	45	C	08	4	Oecartiniidae	1	2	2	1	2	1	0.50
5355	Fluid	N-B	W126	45	C	08	5	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	0.50
5356	Fluid	N-B	W126	45	C	08	6	Micropidae	1	2	1	1	2	1	0.75
5357	Fluid	N-B	W126	45	C	08	7	Micropidae	1	2	1	1	2	1	0.25
5358	Fluid	N-B	W126	45	D	01	1	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	1.00
5359	Fluid	N-B	W126	45	D	01	2	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	1.00
5360	Fluid	N-B	W126	45	D	01	3	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	1.00
5361	Fluid	N-B	W126	45	D	01	4	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	0.75
5362	Fluid	N-B	W126	45	D	01	5	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	0.75
5363	Fluid	N-B	W126	45	D	01	6	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	1.00
5364	Fluid	N-B	W126	45	D	01	7	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	0.75
5365	Fluid	N-B	W126	45	D	02	1	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	1.00
5366	Fluid	N-B	W126	45	D	02	2	Oxyphidae	1	2	1	1	2	1	0.75
5367	Fluid	N-B	W126	45	D	02	3	Oxyphidae	1	2	1	1	2	1	0.75
5368	Fluid	N-B	W126	45	D	02	4	Oxyphidae	1	2	1	1	2	1	0.75
5369	Fluid	N-B	W126	45	D	02	5	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	0.25
5370	Fluid	N-B	W126	45	D	02	6	Oecartiniidae	1	2	1	1	2	1	0.50

EL VALOR DE LAS COLECCIONES CIENTÍFICAS

Suárez & Tsutsui 2004

Recursos forenses

Salud humana

Agricultura

Contaminación

Fragmentación

Especies invasoras

Cambio climático

Referencia en artículos científicos

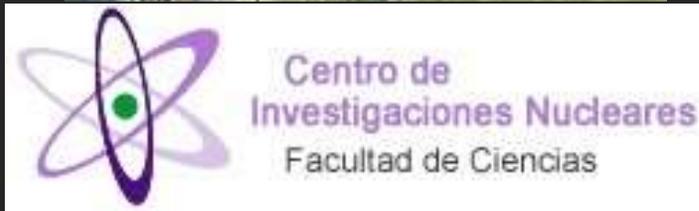
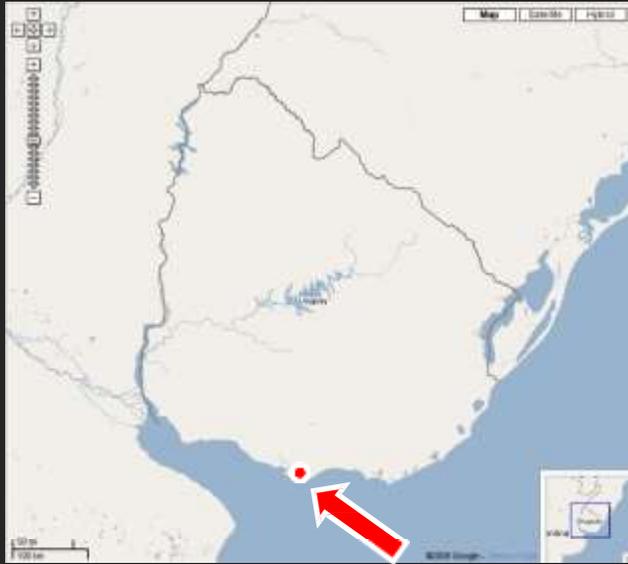
Ahorro económico

Datos aún no revelados

LAS COLECCIONES DE ARTRÓPODOS

- Material de referencia.
- Depósito de material nuevo.
- Base de datos.





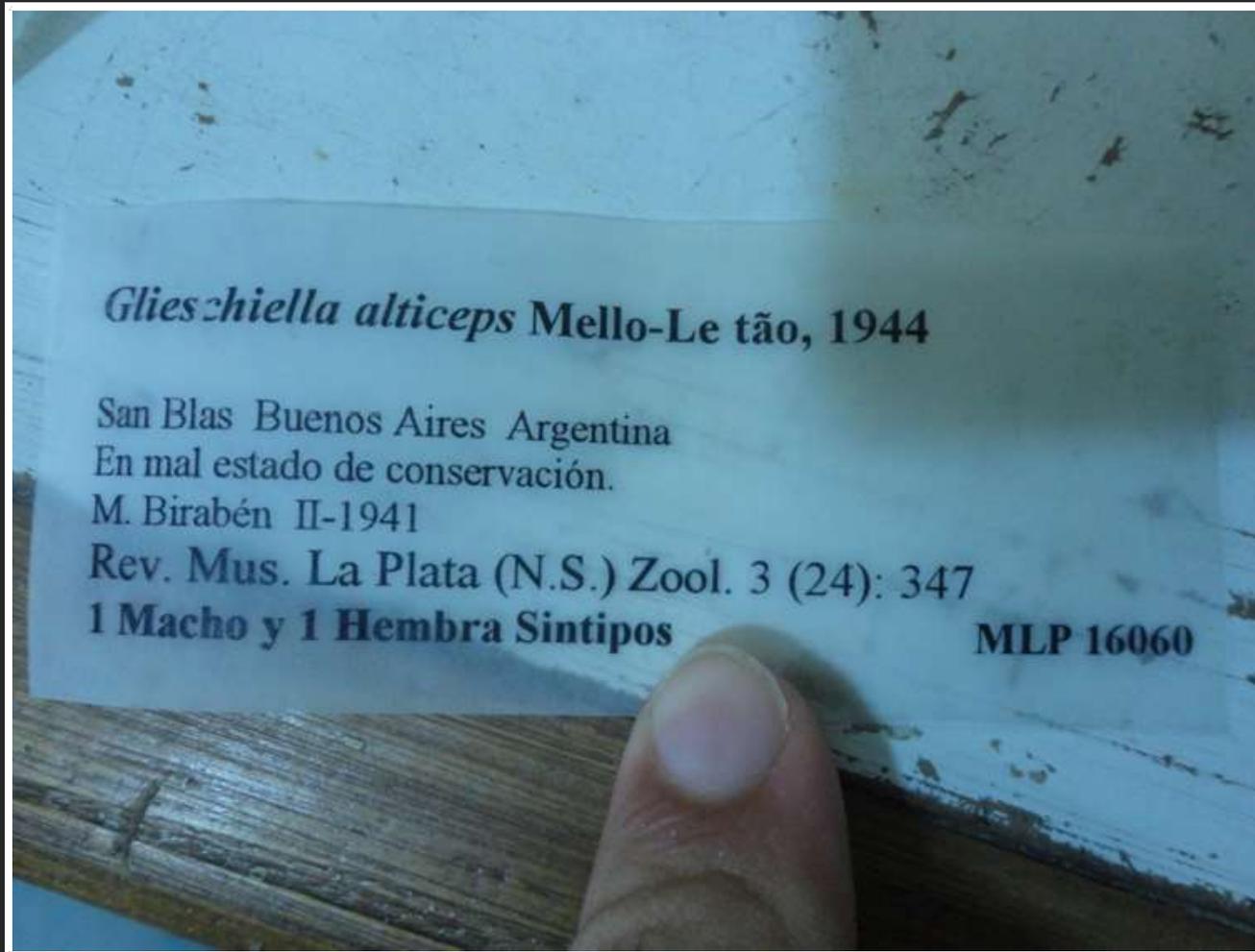


LOS CAMPOS DE INFORMACIÓN

- **Acrónimo**
- **Número de colección**
- **Género**
- **Especie**
- **Autor**
- **Departamento**
- **Localidad**
- **Fecha**
- **Coordenadas**
- **Método**
- **Hábitat**
- **Recolector**
- **Identificador**
- **Número de ejemplares**
- **Número de machos**
- **Número de hembras**
- **Número de juveniles**
- **Medidas**
- **Citaciones en literatura**
- **Fotos**
- **Ubicación**
- **Préstamo**
- **Estatus**

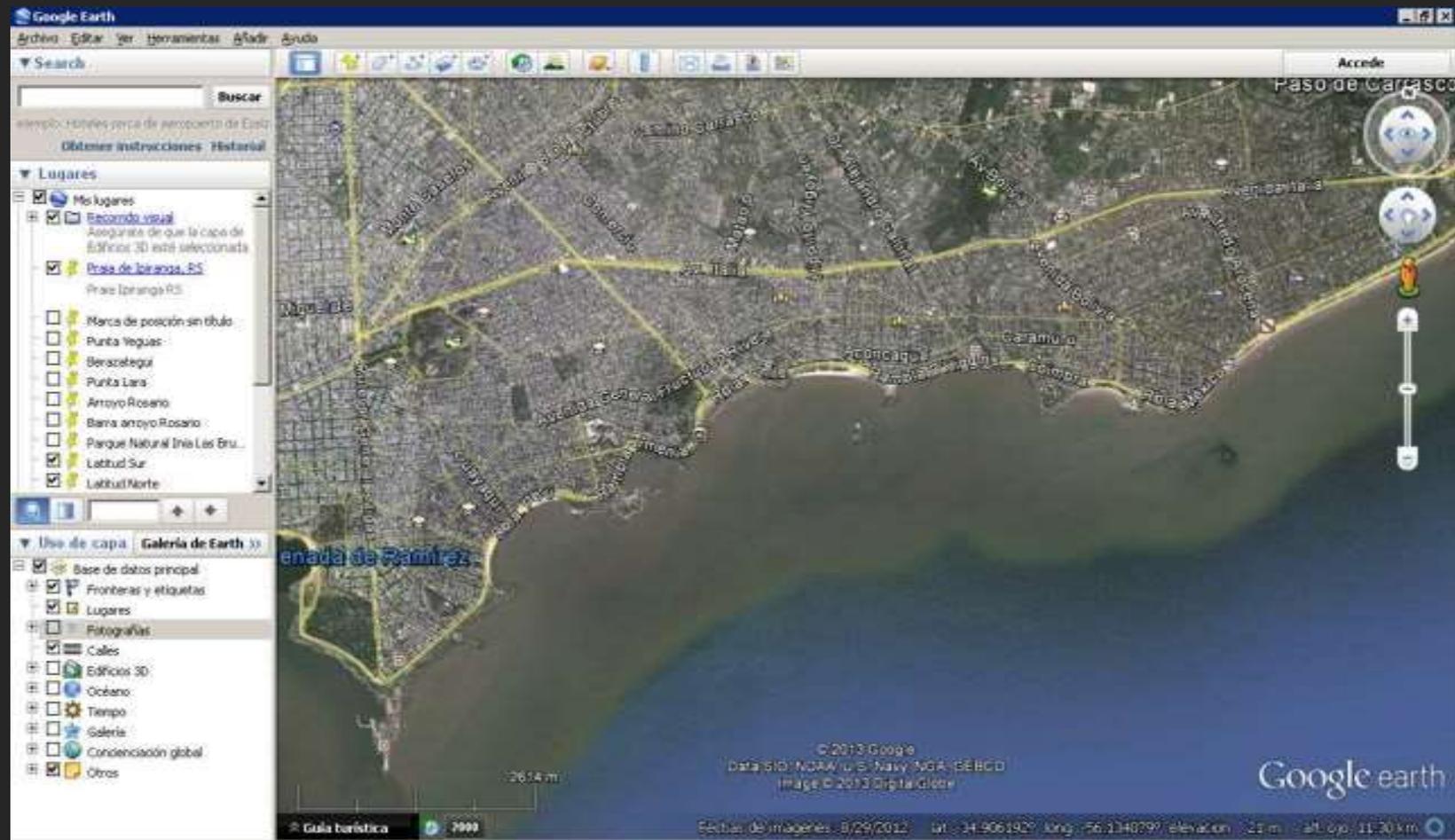


ETIQUETAS



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- **Problemas:** nombres antiguos, nombres locales, abreviaturas, varios nombres para un lugar o varios lugares mismo nombre. Ej:????
- **Lo mejor:** coordenadas geográficas...¿por qué?



DATOS CLIMÁTICOS

- **Temperatura**
- **Humedad**
- **Velocidad de vientos**
- **Día – Noche**
- **Lluvia**
- **Nubosidad**



DATOS TAXONÓMICOS

- **Familia**
- **Género**
- **Especie**
- **Sub-especie.....**



DATOS ECOLÓGICOS

- **Ambiente**
- **Sitio donde se recolectó**
- **Microhábitats**



DATOS COMPORTAMENTALES

- **Alimentación**
- **Reproducción**
- **Muda**
- **Defensa**



DATOS GRÁFICOS

- **Imágenes del lugar de recolección**
- **Imágenes de los ejemplares vivos**
- **Imágenes de los ejemplares en colección**
- **Imágenes de fauna acompañante**



DATOS DEL RECOLECTOR

- **Nombre y apellidos correctos**
- **¿Por qué es importante?**



DATOS DE PUBLICACIÓN

- El material ha sido publicado
- Citas bibliográficas

Female. Redescribed by Huber (2000: 214–215, figs 864–868).

Distribution. Known from northeastern Argentina and Uruguay (Fig. 41).

New records. URUGUAY: *Treinta y Tres*: Santa Clara de Olimar (32°55'S, 54°58'W), 2♂, 2♀, 09.II.1960, L. Zolessi leg., under stones (FCE 655); *Río Negro*: Fray Bentos, near bridge "General San Martín" (33°07'57"S, 58°17'44"W), 4♂, 3♀, 16.XII.2008, A Laborda leg. (FCE 2843); *Canelones*: Rincón del Colorado, INIA Las Brujas (34°37'59"S, 56°19'59"W), 1♂, 6♀, 07.X.2004 (FCE 1778, 1132, 2831, 2832, 2833); 1♂, 2♀, 23.X.2004 (FCE 1182, 1151); 1♀, 09.XI.2004 (FCE 1409); 1♀, 25.XI.2004 (FCE 1534); 1♂, 5♀, 11.XII.2004 (FCE 1637, 1653, 1665, 1678); 1♀, 27.XII.2004 (FCE 1784); 1♀, 12.I.2005 (FCE 2069); 1♂, 13♀, 1j, 02.II.2005 (FCE 3048, 3056, 3085, 3105, 3080, 3096; IBSP 163027); 1♀, 19.II.2005 (FCE 2834); 1♂, 07.III.2005 (FCE 3287), all collected by M. Simó.

Natural history. Most of the specimens collected in Uruguay were sampled with pitfall traps in grassland areas and agroecosystems, suggesting a ground-level habitat.

ESPECÍMENES

- De referencia
- Material tipo
 - Holotipo
 - Paratipo



MÉTODOS

- Casual
- Muestreo sistemático
- Método....sesos
- Reproducibilidad





MUESTREOS

TRAMPAS DE LUZ



Trampa de atracción de artrópodos nocturnos

ASPIRADOR (G-VAC)



Artrópodos en gramíneas, cultivos, follajes...



LABORATORIO



NODOS DE INFORMACIÓN - GBIF

The screenshot shows the GBIF ES website interface. At the top, there is a navigation bar with the GBIF logo and the text "Nodo Nacional de Información en Biodiversidad". Below this, a secondary navigation bar includes links for "Inicio", "Vistazo a Datos", "Consulta de Datos", "Financiación", "Participantes", "Software", and "Portales". The date "17 Septiembre, 2013" is displayed on the right. A sidebar on the left contains a menu with items like "Inicio", "GBIF.ORG", "Sobre GBIF", "Actualidad", "Participación en GBIF.ES", "Consultar Datos", "Servicios", "Registro. Metadatos", "Formación y Divulgación", "Recursos", "Calidad Datos Biodiversidad", "FAQ", and "Contactar". Below the menu is a calendar for September 2013, with the 17th and 18th highlighted. A table titled "Datos GBIF España" shows statistics: "Instituciones" (63), "Bases de datos" (153), and "Registros" (8.705.475). The main content area features a section titled "Global Biodiversity Information Facility in Spain" with a sub-header "Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad en España". Below this is a paragraph describing GBIF as an intergovernmental organization established in 2001, with 53 countries and 43 international organizations. It states that GBIF is structured as a network of national nodes with an international secretariat in Copenhagen, aiming to provide free and open access to global biodiversity data. A "Noticias" section follows, with a date "16 septiembre 2013" and a link to "Primer herbario brasileño accesible vía GBIF". The article text describes the Jardim Botânico de Rio de Janeiro (JRB) herbarium collection, which is now accessible via GBIF. A "Permalink" link is provided. Below this, another date "9 septiembre 2013" is shown, followed by a link to "Entorno Virtual de Formación GBIF.ES: Taller de Georreferenciación usando GEOLocate". At the bottom, a footer note mentions that the GBIF ES coordination has opened a call for a "Curso Online de Georreferenciación" directed at researchers and data providers.

GBIF.ES - Infraestructura M. x
www.gbif.es/index.php

gbif.es
Nodo Nacional de Información en Biodiversidad

Nodo Español de GBIF / Spanish GBIF Node | Inicio | Vistazo a Datos | Consulta de Datos | Financiación | Participantes | Software | Portales | 17 Septiembre, 2013

Inicio
GBIF.ORG
Sobre GBIF
Actualidad
Participación en GBIF.ES
Consultar Datos
Servicios
Registro. Metadatos
(Centros, Colecciones, BBDO)
Formación y Divulgación
Recursos
Calidad Datos Biodiversidad
FAQ
Contactar

Septiembre 2013
L M M J V S D
2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29
30

Datos GBIF España
Instituciones 63
Bases de datos 153
Registros 8.705.475
Más Info...

Global Biodiversity Information Facility in Spain
- Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad en España -

La **Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad** (GBIF) es una organización intergubernamental que nace en 2001 y que comprende en la actualidad 53 países y 43 organizaciones internacionales. GBIF se estructura como una red de nodos nacionales con una secretaría internacional en Copenhague. El objetivo de GBIF es dar acceso --vía Internet, de manera libre y gratuita-- a los **datos de biodiversidad de todo el mundo** para apoyar la investigación científica, fomentar la conservación biológica y favorecer el desarrollo sostenible. [Más información...](#)

Noticias

16 septiembre 2013

 **Primer herbario brasileño accesible vía GBIF**

Una importante colección de plantas fundada por el emperador de Brasil en el siglo XIX se ha convertido en la primera base de datos brasileña que estará disponible en GBIF desde que Brasil pasó a formar parte de la red en noviembre de 2012. Más de medio millón de registros, que pertenecen al **Jardín Botánico de Río de Janeiro (JRB)**, pueden ser consultados y descargados a través del **portal de datos de GBIF**. El conjunto de datos se centra en la flora brasileña y suramericana e incluye especímenes recolectados por algunos de los naturalistas más importantes de los siglos XIX y XX.

[Más información...](#)
[Permalink](#)

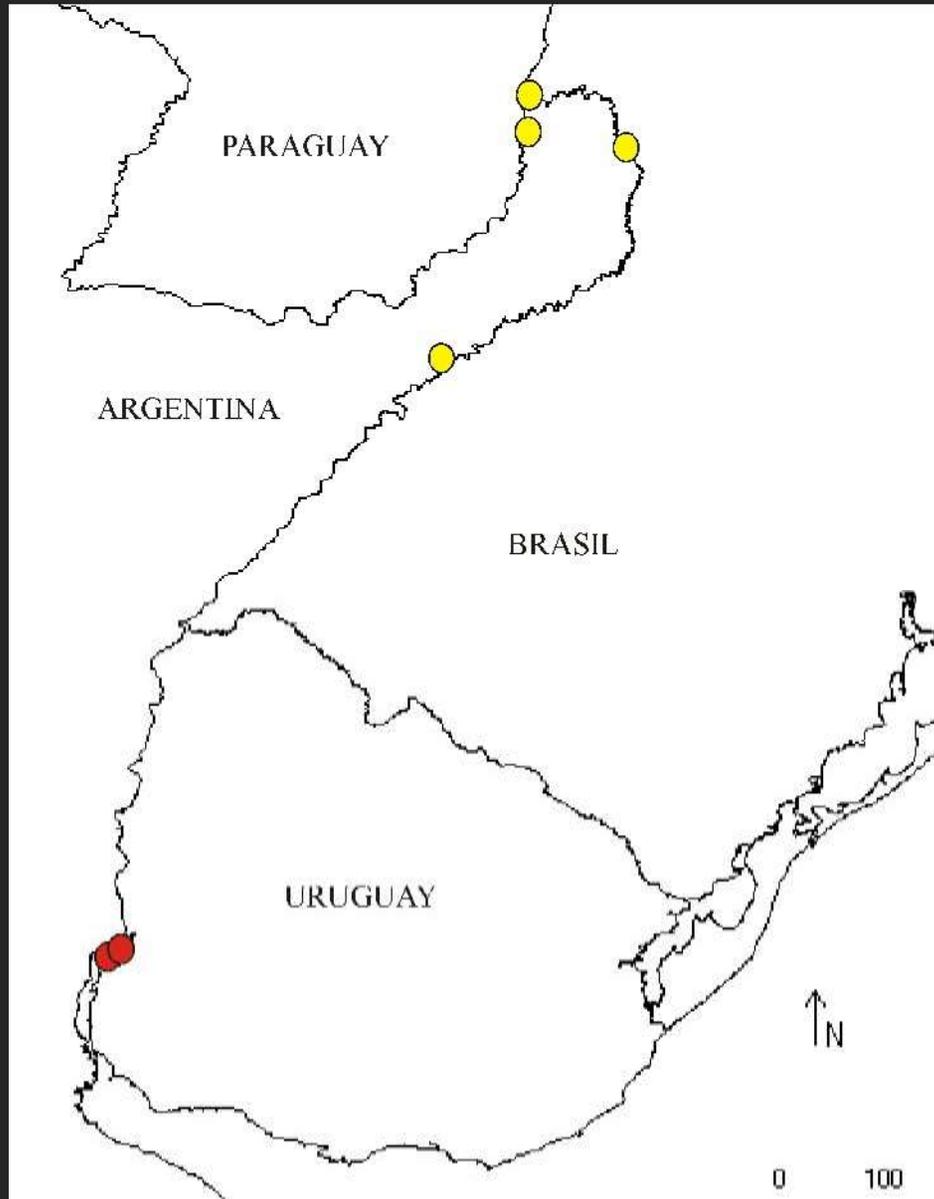
9 septiembre 2013

Entorno Virtual de Formación GBIF.ES: Taller de Georreferenciación usando GEOLocate

La Coordinación de GBIF España abre la convocatoria del **Curso Online de Georreferenciación** dirigido especialmente a personas que trabajan científicamente o en el sector de la información de naturaleza. [Puede demostrarse que el acceso a información es una actividad](#)

Esperando a www.gbif.es...

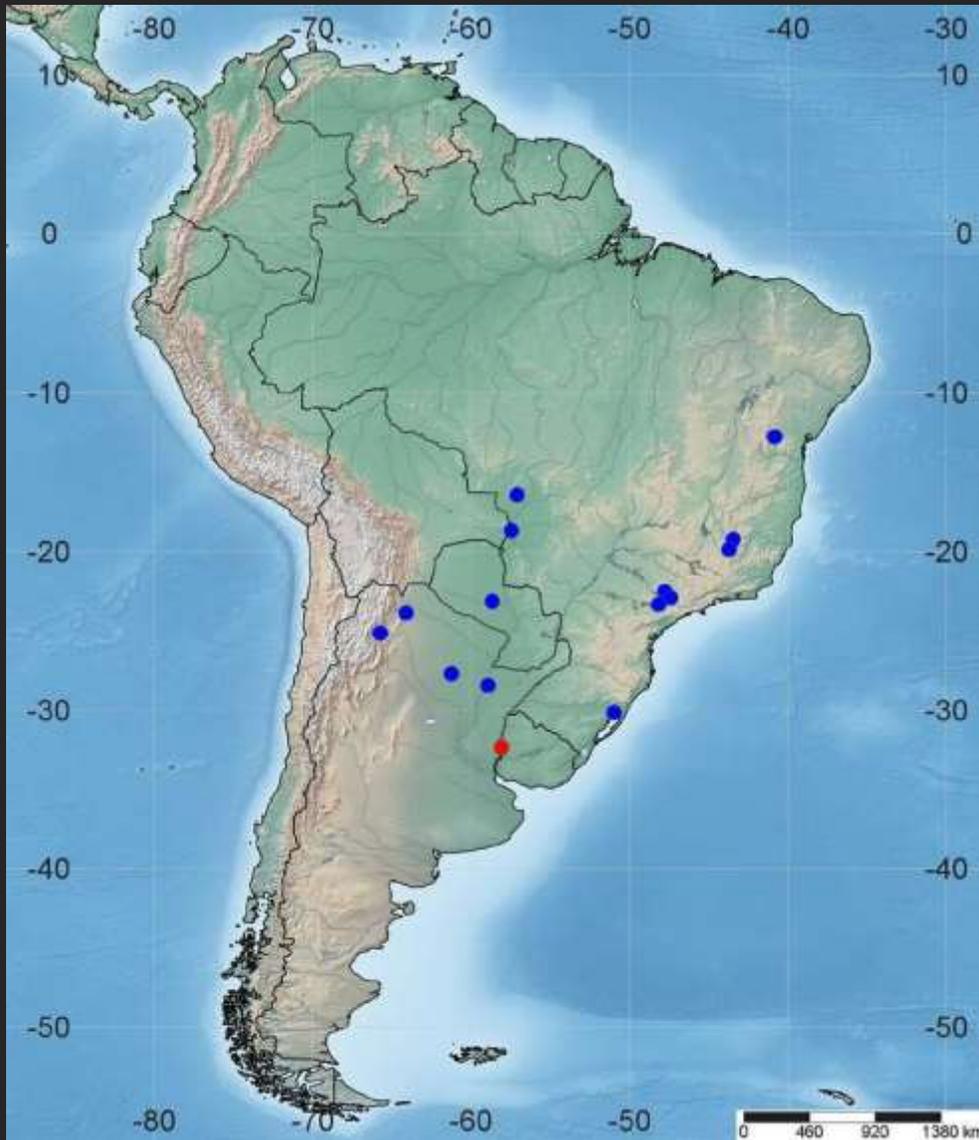
Distribución conocida de un taxón en base a datos de bibliografía y colección



Deinopsis amica



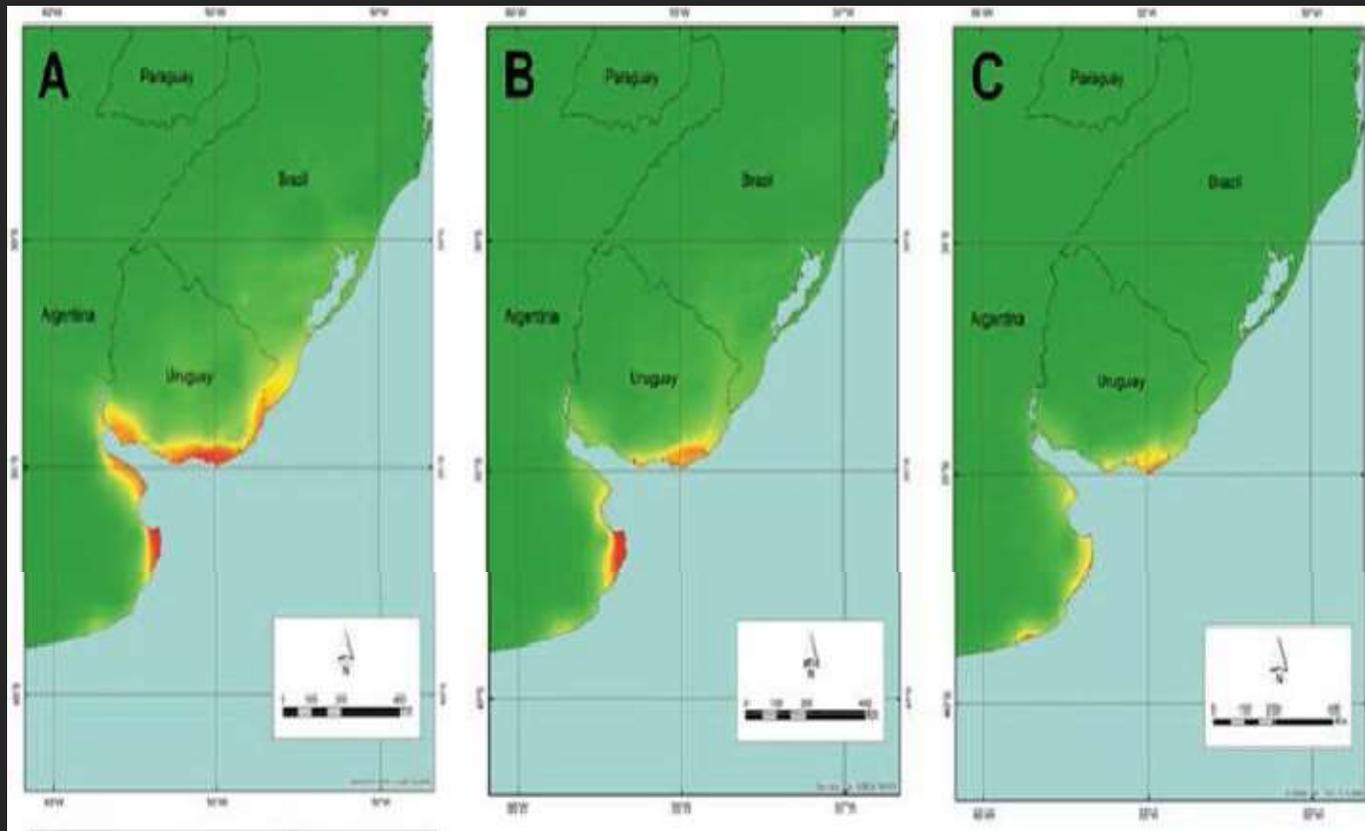
Distribución conocida de un taxón en base a datos de bibliografía y colección

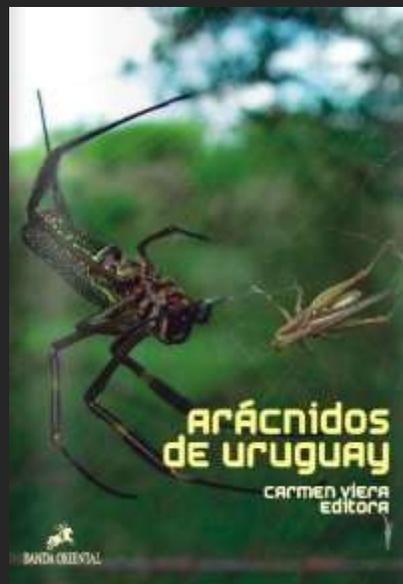


Iviraiva pachyura



Distribución potencial en base a datos de bibliografía y colección





PROBLEMAS Y DESAFÍOS



Mantenimiento de los bancos de la biodiversidad uruguaya

Sistema unificado de informatización de las colecciones

Inclusión a redes y portales de biodiversidad globales

Integración del conocimiento a los planes de conservación SNAP

Transferencia al sistema educativo y población en general

PERSPECTIVAS FUTURAS

Tiempo de ingreso de 1 ejemplar: 6'
30''



2160 hs de trabajo



Cargo: 1 año /40 hs semanales

Curaduría en proyectos financiados



Jornadas de procesamiento de material



- **Catálogo**
- **Base de datos fotográfica**
- **Colección para ADN**
- **Personal Técnico**
- **Recursos económicos**
- **Nuevo local: MNHN**

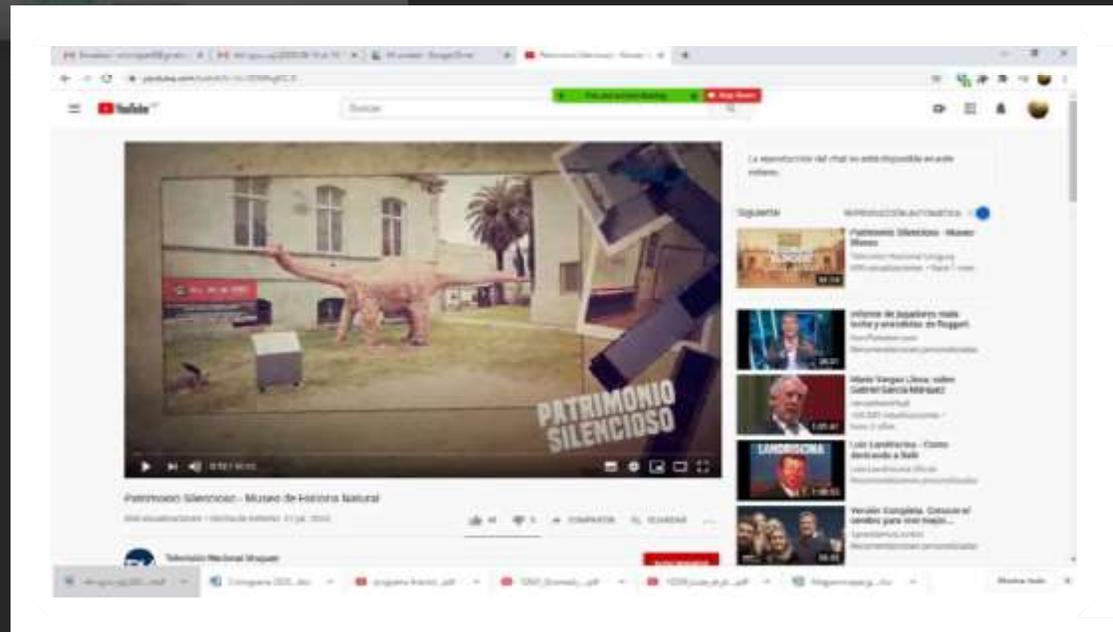


FCE Ar - 2552

<https://www.youtube.com/watch?v=chATmeGUzK8>



VIDEOS



<https://www.youtube.com/watch?v=U-ODMhgR2-0>