

**A) PROYECTO GEOPARQUE PALEONTOLOGICO TOROPY  
BELLA VISTA**

**B) AUTORES:**

**Arq. MARIA SOLEDAD MACIEL- INSTITUTO DE CULTURA**Facultad de  
Arquitectura UNNE

**Dra. Bióloga ALICIA LUTZ - CECOAL**

**Dr. Paleontólogo ALFREDO ZURITA -CECOAL**

**Arq. MARIA F. VEGA**

**Museóloga AURORA ARBELO**

**Arq. SUSANA ODENA**

**Arq. LUCIANA CENTENO**

**DIRECCION: MAGALLANES 1377**

**TELEFONO: 03794 4443930**

**[marsolmaciel@hotmail.com](mailto:marsolmaciel@hotmail.com)**

## PALABRAS CLAVES: GEOPARQUE PALEONTOLOGICO TOROPÍ

**RESUMEN:** Este trabajo resume el proceso a través del cual se generó la idea del proyecto Geoparque y resume también en cierta medida el tiempo que tomo pasar de ser un proyecto de investigación a formar parte de un proyecto de la comunidad en el sentido de la apropiación cultural del mismo.

En la provincia de Corrientes, estos fósiles han sido estudiados de modo sistemático desde hace más de treinta años por investigadores de la Cátedra de Paleontología de la Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste y del Centro de Ecología Aplicada del Litoral, dependiente del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El yacimiento paleontológico se encuentra en la provincia de Corrientes que está ubicada al Noreste de la República Argentina y puntualmente en la Ciudad de Bella Vista que constituye el único municipio que conforma el departamento del mismo nombre.

Según el estudio de los mamíferos fósiles realizado, actualmente las formaciones TOROPÍ y Yupoí, fueron fechadas mediante los análisis efectuados con la técnica OSL (Optically Stimulated Luminescence) arrojaron edades entre los 50.000 y 35.000 años de antigüedad. (Tonni et al., 2005).

**El proyecto consiste en** un conjunto articulado de “espacios conceptos” y “espacio cultural y paisajístico” a través de:

### **CIRCUITOS/SENDAS + GEOPARQUE + CENTRO DE INTERPRETACIÓN**

Un **GEOPARQUE** es un sitio de importancia científica por razones geológicas y además arqueológicas, ecológicas y/o culturales que incluye un **PATRIMONIO GEOLÓGICO PARTICULAR** y una estrategia de desarrollo territorial sostenible apoyada en un programa de promoción de desarrollo.

Es un sitio que contiene lugares geológicos de importancia en términos de su Valor científico, rareza, valor estético o educativo y debe tener límites bien definidos y extensión suficiente para una eficaz resolución del aspecto socio- económico del sitio y de las unidades de servicio que contenga.

Summary:

This paper summarizes the process through which the idea of the Geopark project was generated and also summarized in some measure the time I took to go from being a research project to form part of a community project in the sense of the cultural appropriation of the same

In the province of Corrientes, these fossils have been studied systematically for more than thirty years by researchers of the Chair of palaeontology, Faculty of exact and natural sciences and surveying of the Universidad Nacional del Nordeste and the center of ecology applied in the coast, under the Council of scientific and technical research (CONICET).

The paleontological site is located in the province of Corrientes, which is located to the northeast of the Republic Argentina and promptly in the city of Bella Vista, which is the only municipality that forms the Department of the same name.

According to the study of fossil mammals, currently formations Toropi and Yupoi, were dated by the analyses with the OSL (Optically Stimulated Luminescence) technique was thrown ages among the 50,000 and 35,000 years of Arabs. (Tonni et al., 2005).

The project consists of an articulated set of "space concepts" and "cultural and scenic space" through:

#### **CIRCUITS/PATHS + GEOPARK + INTERPRETATION CENTR**

A GEOPARK is a site of scientific importance for geological and also archaeological, ecological or cultural reasons that includes a PARTICULAR geological heritage and a sustainable territorial development strategy supported by a programme for the promotion of development.

It is a site containing geological places of importance in terms of its scientific value, rarity, aesthetic or educational value and limits should be well defined and large enough for an effective resolution of appearance socio-economic site and units of service that contains.

#### **PROYECTO DE GEOPARQUE PALEONTOLOGICO TOROPI**

Este trabajo resume el proceso a través del cual se generó la idea del proyecto Geoparque y resume también en cierta medida el tiempo que tomo pasar de ser un proyecto de

investigación a formar parte de un proyecto de la comunidad en el sentido de la apropiación cultural del mismo.

Los más de 25 años de investigación sobre la formación TOROPĭ y el yacimiento que el mismo contiene realizados por investigadores de la UNNE, del CECOALnos han aportado valiosas publicaciones y entrevistas que son el sustento y contenido de este proyecto.

El contrabando de fósiles es una actividad penada por la Ley 25.743 en nuestro país y a ello hay que sumar que la inmensa mayoría de los fósiles exhumados en nuestra provincia, si bien su importancia científica es muy alta, carecen de valor monetario. En consecuencia, su extracción ilícita no puede ser más que perjudicial para todos: para los investigadores, que pierden un material que puede ser único; para las personas que extraen el fósil, y para la provincia en general, porque el patrimonio paleontológico forma parte del rico patrimonio cultural de todos los correntinos, por ello y paralelamente a las investigaciones, se realizaron gestiones en torno a la obtención de una norma legal que declare sitio paleontológico para asegurar la preservación, previendo el retiro de piezas tanto por lugareños o visitantes.

Con la gestión administrativa del proyecto de Ley, llegará luego a consideración de la Dirección de Patrimonio del Instituto de Cultura de Corrientes, el proyecto de Ley sobre el sitio paleontológico del TOROPĭ (2012), toda vez que la ley provincial N° 4047 y N° 6027 se expide sobre la competencia de la provincia a través del ICC.

Es importante resaltar que durante el año 1987 se solicitó por primera vez a la provincia que declare “Area de interés paleontológico” al curso del Arroyo TOROPĭ y sus barrancas. A través de la Ordenanza 651/07 el Honorable Consejo Deliberante de Bella Vista declaró “Area de Reserva Paleontológica” las zonas del Arroyo TOROPĭ y Punta Cueva, ubicadas en cuarta sección, Colonia Progreso, Departamento de Bella Vista.

Esta instancia nos ha llevado a tomar contacto con los investigadores, a profundizar el conocimiento de los antecedentes normativos y técnicos y desde luego el reconocimiento del sitio y por ende a dar apoyo institucional y auspicio al proyecto de Ley de Protección del Patrimonio Paleontológico TOROPĭ.

La ponderación de un plan de manejo para el yacimiento fosilífero y para el patrimonio extraído para las investigaciones como el que aun subyace en el yacimiento, comienza a

tomar forma con una visita guiada al sitio a cargo de los investigadores del CECOAL que llevan adelante los proyectos de investigación.

Luego de que una pequeña comitiva de gestores locales, funcionarios y alumnos realizaron recorridos en las cárcavas y de conocer este singular paisaje y apreciar el yacimiento, surgió la consulta, allí mismo en el sitio a los investigadores, ¿Es posible o factible que este yacimiento permitiera la visita de turistas y a la vez la continuación de las actividades de investigación en el sitio?, lo que dio una respuesta afirmativa y motivo la conformación de un equipo de trabajo que intento plasmar la idea de un espacio preparado para la visita de un turismo cultural, que conjugué los criterios de preservación, conservación e investigación, esta es entonces la presentación que se conoce actualmente como proyecto **GEOPARQUE TOROPI- CUATERNARIO -BELLA VISTA- TIERRA DE GIGANTES** y con el cual se continúan las gestiones para su concreción.

Importa resaltar que la tarea de los investigadores que concurren al sitio desde la década del 70' fue posible gracias a los permisos otorgados por los dueños de los campos donde se encuentra esta formación y el paulatino y gradual acercamiento de estos actores a los pobladores y dueños han contribuido de la mejor manera a un efectivo avance en las gestiones de posesión y dominiales de estos sitios.

El proyecto se presenta al municipio el 28 de septiembre del 2012, en esa oportunidad se exploraron actividades integradoras con la comunidad como “Yo quiero ser paleontólogo” en la plaza “Pedro Ferre” de Bella Vista, participaron chicos de los jardines y con alumnos del Centro de Atención Juvenil, de Escuela agrotécnica y alumnos de turismo del Inst Semper de Corrientes se realizó una nueva visita al sitio. Sumamente relevante ha sido el acompañamiento y atención durante la Jornada Regional de Paleontología que se desarrolló en el Salón Yapeyu del Municipio, de los propietarios y pobladores del sitio.

(Imagen gentileza de la museóloga Aurora Arbelo).



En la oportunidad los investigadores Alfredo Zurita y Alicia Lutz, explicaron que la formación ronda los 100.000 años por sus características y que se han encontrado fósiles de más de cuarenta especies del cuaternario, enfatizando que lo que aquí se puede ver aun es único en Sudamérica.

Se destaca la presencia en la cuenca del arroyo TOROPÍ de todas las especies de ciervos de América y los fósiles de Toxodontes, tigres diente de sable entre otras especies de enormes mamíferos. Por otra parte y como parte de este Jornada Regional de Paleontología el Dr Federico Marangoni explico la importante presencia de anfibios presente en la zona, lo que habla también del importante ecosistema del sitio.

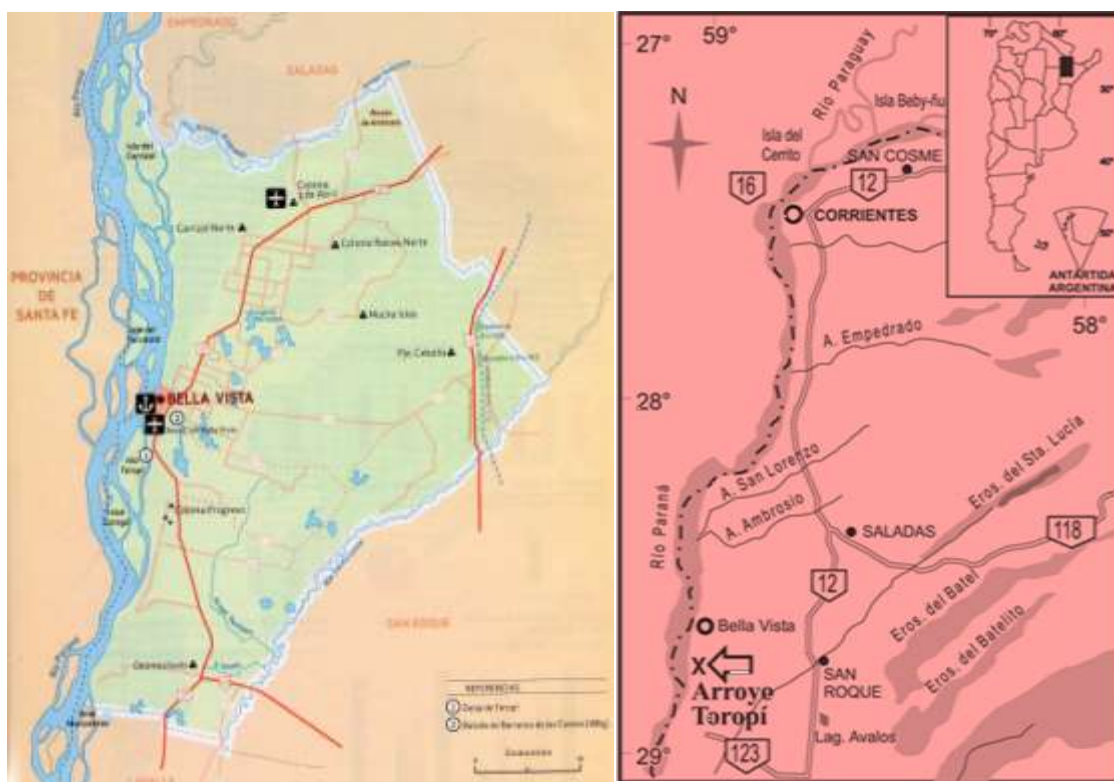
### **LAS INVESTIGACIONES**

“En la provincia de Corrientes, estos fósiles han sido estudiados de modo sistemático desde hace más de treinta años por investigadores de la Cátedra de Paleontología de la Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste y del Centro de Ecología Aplicada del Litoral, dependiente del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Los materiales exhumados durante los viajes de campañas realizados son, luego de un proceso de limpieza y restauración, depositados en la Colección Paleontológica de la Universidad Nacional del Nordeste, en donde se les asigna un número de colección, quedando así disponibles para su estudio científico. (Texto del considerando de la ley).

### **LOCALIZACION DEL YACIMIENTO PALEONTOLOGICO**

El yacimiento paleontológico se encuentra en la provincia de Corrientes que está ubicada al Noreste de la República Argentina y puntualmente en la Ciudad de Bella Vista que constituye el único municipio que conforma el departamento del mismo nombre.

MAPA LOCALIZACIÓN – Fuente: <http://aqui-corrientes.webcindario.com>



MAPA LOCALIZACIÓN – Fuente: <http://aqui-corrientes.webcindario.com>

La Ciudad de Bella Vista está posicionada sobre el eje de la ruta nacional N° 12, y de la Ruta provincial N° 27, a 140 km de Corrientes Capital.

Colonia Progreso es uno de los parajes más próximos en torno a la ciudad. TOROPÍ, se localiza en la cuarta sección colonia Progreso, a 10km. al sur de la Cdad.de Bella Vista. Corresponde al cauce del arroyo TOROPÍ, sector denominado Carcava o Zanja del TOROPÍ.

### FORMACIÓN GEOLÓGICA DE LA ERA CUATERNARIA

El nombre de TOROPÍ - Cuero de toro, en guaraní- posiblemente fue utilizado por los aborígenes como topónimo debido a que en la zona se aprecian yacimientos fosilíferos del Cuaternario Superior donde predominan los restos fósiles de Armadillos Gigantes o Gliptodontes, cuya estructura superior harían pensar a los aborígenes en cuero.

La formación TOROPĬ se caracteriza por la presencia de una importante y variada fauna de mega y micro mamíferos, que fueron objeto de un número importante de publicaciones



nacionales e internacionales.

### **TOROPĬ SITIOS DE AFLORAMIENTOS FOSILÍFEROS**

Según el estudio de los mamíferos fósiles realizado, actualmente las formaciones TOROPĬ y Yupoí, fueron fechadas mediante los análisis efectuados con la técnica OSL (Optically Stimulated Luminescence) arrojaron edades entre los 50.000 y 35.000 años de antigüedad. (Tonni et al., 2005).

Cauce arroyo Toropi, su recorrido es de 3km de longitud y 500 metros de ancho aproximadamente y la Punta Cuevas, se halla muy próxima, continuando por la Ruta Provincial N°27, a unos 10 kilómetros al sur.

### **OBJETIVOS DEL PROYECTO TOROPĬ**

- Declarar YACIMIENTO FOSILÍFERO PROVINCIAL a la zona del arroyo TOROPĬ y la Carcava contigua.
- Preservar la FORMACIÓN GEOLÓGICA de características particulares, como reserva natural y paisajística.
- Preservar la FLORA y FAUNA asociada a estas unidades geológicas.
- Contar con el REGISTRO DE ESPECIES LOCALIZADAS por primera vez en la provincia de Corrientes. El registro está basado sobre la presencia de reptiles y anfibios.



- Divulgar el ELENCO PALEOMASTOZOOLOGICO DEL PLEISTOCENO DE CORRIENTES.
- Promover el PALEOTURISMO "LOS GIGANTES DEL PLEISTOCENO EN EL TOROPI.
- Revalorizar TODA EL AREA DEL YACIMIENTO PALEONTOLOGICO DEL ARROYO TOROPI.

El TOROPI es un sitio preciado en el que se aprecian yacimientos fosilíferos del Cuaternario Superior donde predominan los restos fósiles de Armadillos Gigantes o Gliptodontes.

### **OBJETIVOS ALEATORIOS**

- ✓ Aprovechamiento Turístico Cultural para el municipio y como fuente de recursos para el desarrollo cultural del sitio.
- ✓ Creación de un Centro de Interpretación, que permita la divulgación, exposición, comprensión y estudio del yacimiento paleontológico del arroyo TOROPI.
- ✓ Diseño de un circuito e itinerarios turísticos, que permita recorrer en medios apropiados y por lugares correctamente delimitados en un manejo compatibles con el tipo de patrimonio.

### **¿QUE ES UN GEOPARQUE?**

DEFINICIÓN: Un **GEOPARQUE** es un sitio de importancia científica por razones geológicas y además arqueológicas, ecológicas y/o culturales.

- ✓ Es un territorio que incluye un **PATRIMONIO GEOLÓGICO PARTICULAR** y una estrategia de desarrollo territorial sostenible apoyada en un programa de promoción de desarrollo.
- ✓ Es un sitio que contiene lugares geológicos de importancia en términos de su Valor científico, rareza, valor estético o educativo y debe tener límites bien definidos y extensión suficiente para una eficaz resolución del aspecto socio- económico del sitio y de las unidades de servicio que contenga.
- ✓ La mayoría de lugares relevantes del territorio de un Geoparque deben formar parte de su patrimonio geológico, aunque también pueden tener un interés arqueológico, histórico o cultural.

### **¿QUE IMPLICA EL PATRIMONIO GEOLÓGICO DE UN GEOPARQUE?**

Un Patrimonio geológico particular, refiere a cierto número de **PARAJES GEOLÓGICOS** que destacan en términos de:

- ✓ CALIDAD CIENTÍFICA
- ✓ SINGULARIDAD
- ✓ VALOR ESTÉTICO
- ✓ VALOR DIDÁCTICO

### **¿QUE ES UN CENTRO DE INTERPRETACION?**

**DEFINICIÓN:** Es un lugar donde se exhiben distintos elementos en torno a un **GUIÓN** de tipo **MUSEOGRÁFICO** con **INTENCIÓN PEDAGÓGICA**, pero se diferencia de un museo al no poseer colecciones o contar con ellas.

Esto permite conectar al visitante **CONECTAR AL VISITANTE INTELECTUAL Y EMOCIONALMENTE** con el patrimonio y **ESTIMULARLO PARA COMPROMETERLO EN SU CUIDADO Y CONSERVACIÓN.**

Su ubicación por lo general **SUELE ESTAR A LA ENTRADA DEL SITIO DE INTERÉS O DE LOS BIENES DE PATRIMONIO.** Esto permite recibir al visitante/turista, ordenar el flujo y explicar de modo breve y atractivo el relato.

### **¿QUE FUNCIONES IMPLICA?**

- ✓ RECIBIR AL VISITANTE/TURISTA
- ✓ ORIENTAR Y ATENDER AL VISITANTE/TURISTA
- ✓ INTERPRETAR EL PATRIMONIO
- ✓ AJUSTAR EL MANEJO TURISTICO
- ✓ DESPEDIR AL VISTANTE/TURISTA

### **EL PROYECTO**

**PAUTAS DE DISEÑO:** Conformar un conjunto articulado de “espacios conceptos” y “espacio cultural y paisajístico” a través de:

#### **CIRCUITOS/SENDAS + GEOPARQUE +CENTRO DE INTERPRETACIÓN**

El emplazamiento completo estaría dado por las coordenadas Previstas en el **PROYECTO DE LEY** para la declaratoria de patrimonio paleontológico de la provincia de Corrientes al yacimiento paleontológico del arroyo **TOROPÍ.** Hoy ya es ley provincial.



**1.-ACCESO** como parte de un circuito FÁCILMENTE ACCESIBLE DESDE LA RED PRINCIPAL de carreteras que permite hacerse una idea de la GAMA DE PAISAJES donde la geología es la protagonista.

**2.-CIRCUITOS** podrán ser:

**- TERRESTRES**

- **PEATONALES** con:

\*TEMÁTICAS DIFERENCIADAS vinculadas a distintos atractivos

\* TRAYECTOS sujetos a diversos NIVELES DE DIFICULTAD - BAJA

- MEDIA

- ALTA

- **TRAVESÍAS** a: (previo estudio detallado de las zonas paleológicas)

- CABALLO

- BICICLETA

- CUATRICICLO

- 4X4

- **NAVEGABLES** (en función de la posibilidad de RECUPERACIÓN DEL BALNEARIO). Cabe aclarar que Bella Vista y Goya ya tienen travesías y turismo en islas.

**3.- POSTAS** para la COMPRENSIÓN DE LOS RECORRIDOS en cuanto a:

- HISTORIA GEOLÓGICA

- PATRIMONIO GEOLÓGICO

- HISTORIA GEOLÓGICA
- PATRIMONIO GEOLÓGICO



## 10- CARTELERÍA CIRCUITOS



### ACCESO AL PARQUE - RUTA DE ACCESO



## MAPA GENERAL DE SENDEROS – ACCESO A SENDEROS



### POSTA DESCUBIERTA – POSTA SEMICUBIERTA

4.-**SEÑALIZACIÓN Y SEÑALÉTICA** necesaria para acceder y comprender el recorrido

5.-**EQUIPAMIENTOS** como servicios de sostén/estación de campo:

- SANITARIOS
- REFRIGERIO (limitado)

#### **PREVIA DEFINICIÓN DE:**

- ✓ HORARIOS DE ACCESO, dada su gran extensión
- ✓ CONFORMACIÓN PREVIA DE INTINERARIOS, a fin de preservar áreas de trabajo
- ✓ PLANIFICACIÓN DE VISTAS GUIADAS, y capacitación de guías locales
- ✓ NORMAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES, en general

#### **ESQUEMA GENERAL DE LOS CIRCUITOS**

#### **6- CENTRO DE INTERPRETACIÓN**

##### **LOCALIZACIÓN**

- ✓ Intersección caminos vecinales, donde el trayecto es parte de la propuesta paisajística

##### **PAUTAS DE DISEÑO**

- ✓ Demostrar los métodos para la conservación del patrimonio geológico
  - LABORATORIO DE PREPARACIÓN, para la limpieza y armado de fósiles extraídos
  - DEPÓSITO DE PIEZAS, EXPOSICIONES ROTATIVAS
- ✓ Desarrollar métodos para la enseñanza de disciplinas geocientíficas y aspectos ambientales más amplios.



- SALÓN DE CAPACITACIÓN, para alumnos de escuelas, guías e interesados
- ✓ Cubrir las demandas básicas para la permanencia del visitante:
  - RECEPCIÓN, para el asesoramiento y control
  - ÁREA DE EXPOSICIÓN
  - Cartelería explicativa sobre la evolución geológica
  - Cartelería explicativa sobre los especímenes mostrados

Muestra de fósiles semiexpuestos protegidos

- SANITARIOS
- CAFETERÍA



### CROQUIS GENERALES

11- POSIBILIDADES DE AUTO SUSTENTABILIDAD	
FUENTES DE INGRESOS	GENERACIÓN DE EMPLEOS
✓ <b>TARIFAS</b> - DE ACCESO - VISITAS GUIADAS -EXPEDICIONES ARQUEOLÓGICAS - ALQUILER MEDIOS DE TRANSPORTE	GUÍAS LOCALES ej. Propietarios tierras GUÍAS DE PESCA ej. Paseos fluviales
✓ <b>MERCHANDISING</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- FOLLETERÍA</li> <li>- POSTALES</li> <li>- LITERATURA</li> <li>- REPLICAS DE ESPECIES FÓSILES</li> <li>- REMERAS, ETC.</li> </ul> <p>Definida como práctica en la que se utilizan logos o imágenes de carácter se licencia y los fabricantes de productos tales como juguetes o ropa, toman para hacer elementos o estampadas con la imagen de la licencia</p>	 <p>ARTESANADOS</p> <p>Ej. Textil, maderas, otros</p>
✓ <b>CAFETERÍA</b>	<p>PERSONAL LOCAL EN</p> <p>GENERAL</p>

Como el eje temático de esta presentación es una actividad proyectual el principal insumo informativo ha sido la interacción disciplinaria y el conocimiento del sitio y de los antecedentes legales.

#### Bibliografía:

- ZURITA, A. E; MIÑO-BOILINI, A.R.; FRANCIA, A.; ERRA, G.; ALCARAZ, M. A.; CARLINI, A. A; LUTZ, A. I; FRIEDRICH, J

Paleontología y cronología del Cuaternario de las provincias de Corrientes y Formosa, Argentina

Acta Geologica Lilloana; Lugar: San Miguel de Tucumán; Año: 2014 vol. 26 p. 75 – 86

- ZURITA, A. E; MIÑO-BOILINI, A.R.; LUTZ, A. I

La Paleontología y la comunidad de Bella Vista (Corrientes): un ejemplo de interacción entre Ciencia y Sociedad

Experiencias en Extensión; Lugar: La Plata; Año: 2013 vol. 2013 p. 1 – 8.

- Proyecto de Ley. Iniciativa: Senador Dr. Vicente Picó. Motivo: Declarar Patrimonio Paleontológico de la Provincia de Corrientes al Yacimiento Paleontológico del Arroyo TOROPÍ, Cuarta Sección Colonia Progreso, Departamento de Bella Vista, Corrientes.