

Plan de Gestión de Datos

INFORMACION SOBRE EL PROYECTO	
1. – Titulo del Proyecto	
- Titulo del Proyecto (en castellano)	
Fauna asociada a nidos de Caiman latirostris: ¿interacción o coexistencia? CÓDIGO: 85520240100002LI	
- Titulo del Proyecto (en ingles)	
Associated fauna with Caiman latirostris nests. Interactions or coexistence?	
-Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen	
El yacaré overo, <i>Caiman latirostris</i>, es una de las dos especies de cocodrilianos argentinos y se caracteriza en su reproducción por la construcción de “nidos de montículo”, a diferencia de la mayoría de los que llamamos cocodrilos verdaderos que construyen “nido de hoyo”, que básicamente son excavaciones en suelos arenosos a los que agregan algo de materia vegetal y deyecciones, requiriendo del cuidado estrecho de las hembras para controlar a los predadores y para asegurar las condiciones de temperatura y humedad. A pesar de ello, quedan pocas dudas de que los nidos de montículo presentan una complejidad bastante mayor que los de hoyo, ya que no se trata de excavar y depositar los huevos, sino de construir una estructura con materiales diversos, que deben consolidarse, madurar y también fermentar, hasta alcanzar la condición necesaria para que la hembra concrete la oviposición. A esto se agrega el hecho de que por ser estructuras por sobre el nivel del suelo, tienen una exposición mayor tanto para los predadores como para las condiciones ambientales adversas como el sobrecalentamiento o los fuegos. Los relevamientos que se han ido realizando durante los últimos años, particularmente con cámaras trampa, han venido a confirmar observaciones históricas que describen a las especies presentes y los mecanismos de interacción de éstas con los nidos de yacaré. De cualquier modo, puede decirse que estas nuevas tecnologías han ampliado significativamente la información, tanto en términos de la identificación de nuevas especies interactuantes, como de las características de estas interacciones. Considerando que en este período ocurre mas del 80% de la mortandad natural de la especie, el objeto de esta propuesta es determinar si todas estas interacciones son negativas a partir de la predación o la destrucción de los nidos, neutras como también se ha descripto, o existen algunos casos en los que la interacción puede resultar positiva, ya sea sobre los nidos o sobre los ambientes de nidificación. La riqueza de especies detectadas puede ser indicador de coocurrencia o coexistencia de especies. En cambio, las interacciones son un mejor indica-	

dor de lo que ocurre en el área, y nos permiten valorar el área de nidificación como microhábitat.
Esta caracterización y en base a la presencia/ausencia de las diferentes especies, permitiría predecir el éxito reproductivo y eventualmente mitigar o fomentar según corresponda, estas interacciones.

-Descripción del Proyecto (en ingles) Resumen

The broad-snouted caiman, *Caiman latirostris*, is one of the two Argentinean crocodilians, which is characterized by the construction of "mound nets", instead the "hole nests" built by most of the true crocodiles, which are excavations on sandy soils with low complexity, only adding some organic compounds like excrements and vegetation, what also requires the periodic attention and work from the female to ensure temperature and humidity. Despite of this, there is no doubt that the mound nest are much more complex because the females need not digging a hole but to build a structure with soil vegetation and excrements, which also needs to consolidate, mature and ferment in order to produce the incubation temperature. On the other hand, the fact that they are exposed structures, the chance of being predated or exposed to adverse environmental conditions like overheating and fires is higher.

The studies carried out during the past years, mostly the ones with camera-traps, have been confirming the historical observations describing the species presents and the registered interspecific interactions with the cayman nests. Nevertheless, these new technologies have expanded the knowledge about the species involved and the interactions.

Taking into account that within this period occur more than the 80% of the natural mortality of the species, the goal of this proposal is to determine if all that interactions are negatives, or even neutral, or in some cases they can be positives for the nest itself, or for the nesting area.

The richness of species detected can be an indication of co-occurrence or co-existence of species. On the other hand, the interactions look as a better indicator of what is really going on in the area, and allow us to evaluate the area as a microhabitat. This characterization based on presence-absence of species will allow us to predict the hatching success and eventually to motivate or encourage these interactions if propriate.

-Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en castellano)

Caiman latirostris;
Nidos
Interacciones con fauna

- Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en ingles)

Caiman latirostris
Nests
Interactions with fauna

2 – Datos del Director/ar del Proyecto

- Nombre y Apellido
Alejandro Larriera
- Unidad Académica
Facultad de Humanidades y Ciencias
- Teléfono oficial de contacto
3424575105
-Teléfono movil de contacto
3424689129
-E-mail del Director/a del Proyecto
alelarriera@hotmail.com

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

-Describa la toma de muestras / datos a realizar

El trabajo se realizará en una primera etapa procesando y analizando la información de archivo del Proyecto Yacaré sobre las performances reproductivas de los nidos obtenidos en los diferentes ambientes de la Provincia de Santa Fe durante los últimos años. Se obtendrá la información relativa a tamaño de postura, éxito reproductivo y supervivencia perinatal de los pichones. Se revisarán asimismo los registros sobre nidos predados y aquellos en los que se hayan observado interacciones positivas, negativas o neutras con otras especies.

A partir de la próxima temporada mediante observaciones directas al momento de los relevamientos poblacionales y de las cosechas de huevos de rutina, se registrará la presencia de otras especies y/o sus rastros, y en los casos en que sea posible, se describirá el tipo de interacción.

Mediante la utilización de cámaras trampa, se obtendrán registros de actividad de las hembras en la atención al nido, y se relacionará esto con la presencia-ausencia de otras especies. También se recolectará la información de las cámaras trampa en relación con la presencia de otras especies cuando la hembra no está en el lugar del nido, y especialmente se registrarán y clasificarán las interacciones con el nido y el ambiente circundante.

Se llevará a cabo en la provincia de Santa Fe, en los sitios de relevamiento histórico del Proyecto Yacaré, con énfasis en la Reserva Natural Manejada “El Fisco” en el Dpto. San Cristóbal, aunque también se recogerá información de la Reserva Privada de Usos Múltiples “El Estero” en el Dpto. San Javier”, y eventualmente del Parque Nacional Predelta en la Provincia de Entre Ríos, en dónde miembros del equipo colaborador se encuentran realizando también relevamientos con cámaras trampa.

Para evaluar la fauna asociada a los nidos durante el proceso de nidificación, se utilizaron drones para realizar vuelos semanales en áreas de relevamiento histórico, y así determinar el momento de inicio de construcción de nidos. Los vuelos se configurarán de acuerdo con lo sugerido por Scarpa y Pina. Una vez que los nidos se localicen mediante el dron, se asistirá al lugar para colocar una cámara-trampa. Cabe destacar que los nidos no serán revisados, ya que este es uno de los factores que aumentaría el riesgo de depredación de los huevos.

Las cámaras registrarán la actividad asociada a cada nido y sus cercanías durante la temporada reproductiva, comprendida entre los meses de diciembre y marzo. Por otro lado, se realizará la descripción de las conductas asociadas al nido de *Caiman latirostris* en los diferentes ambientes y se confeccionará un etograma tanto de las hembras de yacaré como de las especies interactuantes. Asimismo, se determinarán las frecuencias de ocurrencia de las actividades en cada sitio bajo estudio, y se establecerán asociaciones entre las frecuencias de las conductas. Por último, se realizará un registro de visitas de las hembras a los nidos, teniendo en cuenta la cantidad de fotos en las que se encuentren presentes en sitio de nidificación. Esto permitirá determinar las frecuencias de visitas a los nidos dentro de cada sitio, y los horarios en que asisten.

Sumado a lo anterior, se realizará un registro de todas las especies que asistan al sitio de nidificación, distinguiendo entre depredadores de los huevos de los nidos, visitantes que no representan riesgo para la nidada, y visitantes que podrían tener efectos positivos (aves insectívoras, por ejemplo). Se determinará la frecuencia de visitas de cada tipo de visitante, mediante el conteo de fotografías en que estos sean observados. Para establecer asociaciones entre las frecuencias con que los depredadores visitan los nidos (variable dependiente) y el grado de antropización de cada tipo de ambiente donde se encuentran los nidos (variable independiente), se realizará un análisis de regresión.

Las imágenes obtenidas se almacenarán en discos externos. En primer lugar, las fotos se etiquetarán usando el software Digikam. Las etiquetas incluirán nombre de la especie y actividad que realizó en el nido. Luego, se extraerán los metadatos de las imágenes usando el software R versión 3.6.3 (2020). Se realizará una lista de especies visitantes de nidos y se determinará la frecuencia de visita. Inicialmente, se observarán las actividades realizadas por los visitantes de los nidos y se establecerán categorías de interacciones (depredación, competencia, mutualismo, comensalismo), que además se clasificarán en interacciones que ejerzan un efecto positivo o negativo sobre la nidada.

Para evaluar las actividades en nidos de caimanes, se extraerán los eventos independientes de visitas al nido, y se realizarán análisis de patrones de actividad utilizando el paquete Overlap (Meredith y Ridout, 2017) en el software R versión 3.6.3 (2020). También se analizará el solapamiento de actividad entre otras especies de vertebrados visitantes, así como el solapamiento de actividad con las visitas de hembras de caimanes, utilizando el mismo paquete estadístico.

--

– Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad / ser de acceso público? (marque X)	
	NO X
	SI. Elija una de las opciones:
	se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes no se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible existe un contrato con un tercero que impide la divulgación Otro. Justifique.
– Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad / serán de acceso público. Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con “X”.	
	1 (UN) año
	2 (DOS) años
	3 (TRES) años
	4 (CUATRO) año
	5 (CINCO) años
	Otro.
	Motivos:

INSTRUCTIVO PARA LLENADO DEL PLAN DE GESTIÓN DE DATOS

El PGD no es un documento definitivo, sino que se desarrollará a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

1- Título del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar el título completo del proyecto (en castellano), indicando además el código asignado por la SCAYT.

- Título del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar el título completo del proyecto en inglés.
- Descripción del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar la descripción del Proyecto en castellano.
- Descripción del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar la descripción del Proyecto en inglés.
- Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar tres palabras clave descriptivas del Proyecto, en castellano.
- Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar tres palabras clave descriptivas del Proyecto, en inglés.

2- Datos del Director/a del Proyecto

- Nombre y Apellido del Titular del Proyecto: Nombre completo y apellido del Titular del Proyecto.
- Unidad Académica: Nombre de la UA a la que pertenece el /la directora/a del Proyecto.
- Teléfono oficial de contacto: Número de teléfono de la oficina / laboratorio / Institución del Director/a del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área / país (ej: Para la Santa Fe: + 54 9 342 4999-9999).
- Teléfono móvil de contacto: Número de t
- E-mail del Director/a del Proyecto: Correo electrónico de contacto del Director/a del Proyecto.

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- Describa la toma de muestras / datos a realizar: Información descriptiva sobre la toma de muestras que resultaran en datos / conjuntos de datos. La descripción deberá incluir información de contexto (lugar de toman los datos; instrumentos etc).

Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad / ser de acceso público? Deberá marcar con una “X” la opción correcta. En caso de responder afirmativamente, deberá justificar debidamente, comprendiendo que solo en casos de extrema excepcionalidad esta restricción de acceso a los datos resulta practicable / aceptable.

-Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad / serán de acceso público. Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios.