



## Plan de Gestión de Datos

### INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

#### 1. – Datos del Proyecto

##### - Título del Proyecto (en castellano)

EVALUACIÓN INTEGRAL DE HÁBITATS DEL YACARÉ OVERO CON DIFERENTES NIVELES DE PERTURBACIÓN, MEDIANTE ESTUDIOS MOLECULARES

##### - Título del Proyecto (en inglés)

COMPREHENSIVE EVALUATION OF BROAD SNOUTED CAIMAN HABITATS WITH DIFFERENT LEVELS OF PERTURBATION, THROUGH MOLECULAR STUDIES

##### - Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen

El incremento sostenido de la superficie sembrada en Argentina fue impulsado por una profunda transformación agrícola a partir de la introducción de los cultivos transgénicos y el sistema de siembra directa. Una de las consecuencias más graves de estas prácticas es su impacto sobre el ambiente, que consiste en la destrucción del hábitat de numerosas especies, el deterioro del recurso suelo y el uso masivo de agroquímicos. Sumado a esto, en la región pampeana, los sistemas de producción de carne sufrieron un proceso de intensificación con el objetivo de alcanzar niveles de rentabilidad competitivos. Los sistemas pastoriles fueron reemplazados por sistemas intensivos de encierres a corral o *feedlots* y sistemas semi-intensivos con suplementación sobre pasturas, donde los diseños utilizados en los establecimientos se basan en pisos de tierra compactada, con el riesgo ambiental que eso conlleva. La infiltración genera lixiviación de contaminantes, transporta elementos excretados en las heces y orina, como los residuos de medicamentos veterinarios, el nitrógeno, el azufre, el magnesio, el sodio y el potasio, con el riesgo de contaminar las aguas subterráneas. Con el objetivo de profundizar la caracterización de los efectos biológicos de plaguicidas de uso masivo realizada por nuestro grupo en los últimos años en yacaré overo (*Caiman latirostris*), e incorporar la evaluación del efecto potencial de los antiparasitarios utilizados en cría de ganado a corral (*feedlots*), proponemos un abordaje integrado mediante marcadores de diferente punto final, complementarios entre sí y altamente explicativos, que permitirá comprender más profundamente los mecanismos tóxicos de estos xenobióticos.

Se llevará a cabo la evaluación de poblaciones silvestres de yacaré overo con diferente grado de exposición ambiental a estos compuestos, analizando genotoxicidad, daño oxidativo a lípidos y al ADN, modulación de defensas antioxidantes y niveles de expresión de los genes que codifican para estas enzimas (*cat* y *sod*). Se incorporará la evaluación de la metilación global del ADN, con el objeto de dilucidar nuevos mecanismos de toxicidad relacionados a la desregulación de la expresión génica; y, además, se estudiarán los niveles de biodiversidad presentes en los ambientes evaluados mediante estudios de ADN ambiental.

##### - Descripción del Proyecto (en inglés) Resumen



The constant increase in the area planted in Argentina was driven by a profound agricultural transformation from the introduction of transgenic crops and the direct sowing system. One of the most serious consequences of these practices is their impact on the environment, including the destruction of the habitat of numerous species, soil deterioration and the massive use of agrochemicals. In addition to this problem, in the Pampa region, the meat production systems underwent an intensification process to reach competitive profitability levels. The pastoral systems were replaced by intensive systems of corral enclosures or feedlots, and semi-intensive systems with supplementation on pastures, where the designs used in the establishments are based on floors made of compacted soil, with the environmental risk that this entails. Infiltration generates leaching of pollutants, transporting excreted compounds in feces and urine, such as residues of veterinary drugs, nitrogen, sulfur, magnesium, sodium, and potassium, with the risk of contaminating groundwater. In order to deepen the characterization of the biological effects of widely used pesticides carried out by our group in recent years on the Broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*), and incorporate the evaluation of the potential effect of veterinary drugs used in enclosure cattle farming (feedlots), we propose an integrated approach using different endpoint markers, complementary among them and highly informative, that will allow a more profound understanding of the toxic mechanisms of these xenobiotics. The evaluation of environmentally exposed wild populations will be carried out analyzing genotoxicity, oxidative damage to lipids and DNA, modulation of antioxidant defenses and expression levels of the genes that code for these enzymes (cat and sod). The assessment of global DNA methylation will be incorporated to elucidate new mechanisms of toxicity related to the deregulation of gene expression. Besides, the levels of biodiversity present in the environments under study will be analyzed through environmental DNA assessment.

**- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano)**

-CONTAMINACIÓN AMBIENTAL  
-*Caiman latirostris*  
-MARCADORES MOLECULARES

**- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés)**

-ENVIRONMENTAL  
CONTAMINATION  
-*Caiman latirostris*  
-MOLECULAR MARKERS

**2 – Datos del Director/ar del Proyecto**

**- Nombre y Apellido**

Patricia Amavet

**- Unidad Académica**

Facultad de Humanidades y Ciencias

**- Teléfono oficial de contacto**

0342-4575105 (int. 128)

**-Teléfono móvil de contacto**

0342-154232364

**-E-mail del Director/a del Proyecto**

pamavet@fhuc.unl.edu.ar

**DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**-Describe la toma de muestras / datos a realizar**

-Toma y análisis de muestras de agua de lagunas naturales habitadas por yacarés con riesgo potencial de exposición a productos de actividades agrícolas extensivas y ganaderas intensivas.  
-Extracción de ADN a partir de las muestras de agua.  
-Amplificación y análisis de las muestras de ADN ambientales.  
-Colecta de huevos de poblaciones naturales de yacarés en zonas expuestas y no expuestas a residuos de actividades agrícolas extensivas y ganaderas intensivas.  
-Nacimiento de las crías provenientes de ambientes naturales expuestos y no expuestos y extracción de sangre.  
-Captura, medición y extracción de sangre a ejemplares de poblaciones naturales expuestas y no expuestas a residuos



de actividades agrícolas extensivas y ganaderas intensivas.  
 -Extracción de ARN a partir de muestras de sangre obtenidas de ejemplares de poblaciones naturales expuestas y no expuestas (recién nacidos, juveniles y adultos).  
 -Aplicación test de MN, AN y EC y observación al microscopio de los preparados realizados a partir de sangre de individuos expuestos y no expuestos en condiciones ambientales.  
 -Determinación de marcadores de estrés oxidativo y defensa antioxidante (TBARS, CAT, SOD, EC modificado con FPG y ENDO III) en individuos expuestos y no expuestos en condiciones ambientales.  
 -Determinación de la metilación global al ADN mediante el EC modificado, en individuos expuestos y no expuestos en condiciones ambientales.  
 -Determinación de patrones de expresión génica de la vía antioxidante en individuos expuestos y no expuestos en condiciones ambientales.

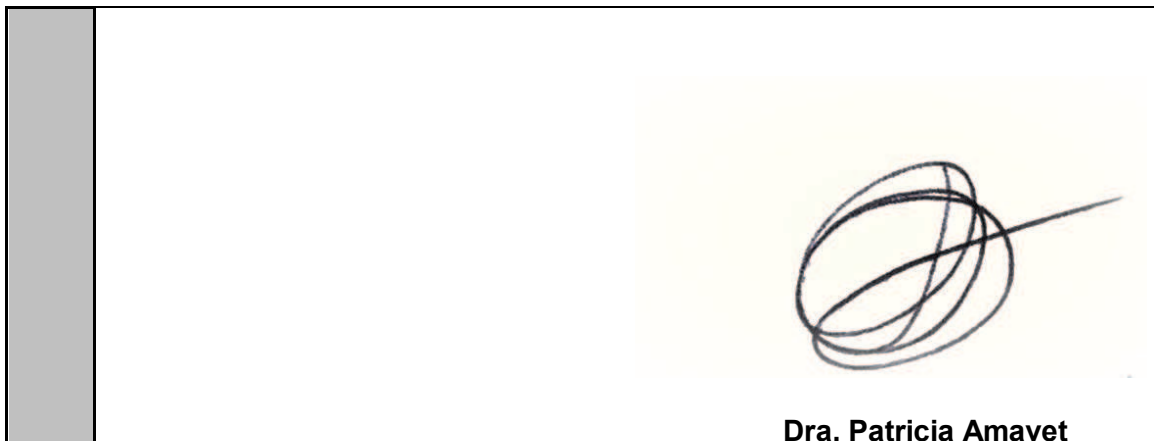
**- Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad/ser de acceso público? (marque X)**

	<b>NO</b>
X	<b>SI. Elija una de las opciones:</b>
	a) Se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes
	b) No se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible
	c) Existe un contrato con un tercero que impide la divulgación
X	d) Otro. Justifique. Se solicita confidencialidad debido a que los resultados serán parte de una publicación científica en una revista especializada del área, para lo cual es necesario que los datos no hayan sido publicados con anterioridad.

**- Período de Confidencialidad: Es el período durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El período 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".**

	<b>1 (UN) año</b>
	<b>2 (DOS) años</b>
	<b>3 (TRES) años</b>
	<b>4 (CUATRO) año</b>
	<b>5 (CINCO) años</b>
X	<b>Otro.</b>
	<b>Motivos: Se solicita confidencialidad debido a que los resultados serán parte de una publicación científica en una revista especializada del área, para lo cual es necesario que los datos no hayan sido publicados con anterioridad.</b>



**Dra. Patricia Amavet**



## **INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PLAN DE GESTIÓN (PGD)**

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 – Datos del Proyecto**

**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 Claves descriptivas del Proyecto (en castellano):** Deberá ingresar tres palabras claves descriptivas del Proyecto, en castellano.

**Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés):** Deberá ingresar tres palabras claves 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 Unidad Académica 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 Santa Fe: + 54 9 342 4999-9999).

**Teléfono móvil de contacto:** Número de teléfono móvil del director/ar del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área/país.

**E-mail del Director/a del Proyecto:** Correo electrónico de contacto del Director/a del Proyecto.

### **DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**Describe la toma de muestras/datos a realizar:** Información descriptiva sobre la toma de muestras que resultarán en datos/conjuntos de datos. La descripción deberá



incluir información de contexto (lugar de toma de 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 sólo 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.**

Deberá indicar los años que considera necesario prorrogar el período de confidencialidad y explicar los motivos.