



**Consultoría sobre recursos  
paleontológicos en sitios de  
excavación en las áreas de proyectos  
de modernización y ampliación del  
Canal**

**Dr. Michael Xavier Kirby**

**25 de diciembre de 2005**

**Contrato No. 156831**

**Resumen Ejecutivo**

CONSULTORÍA SOBRE RECURSOS PALEONTOLÓGICOS EN SITIOS DE  
EXCAVACIÓN EN LAS ÁREAS DE PROYECTOS DE MODERNIZACIÓN Y  
AMPLIACIÓN DEL CANAL

Contrato SAA-156837

Para:

Autoridad del Canal de Panamá  
Programa de Inversiones del Plan Maestro  
Edif. 744, 2DO. Piso, El Prado – Balboa  
Panamá, Republica de Panamá

Preparado por:

Laboratory for Geological Research

Michael Xavier Kirby, Ph.D.

265 Cross Street

Middletown, CT 06457

(860) 316-8134

[mkirby@flmnh.ufl.edu](mailto:mkirby@flmnh.ufl.edu)

25 de diciembre de 2005

## **1.0 RESUMEN**

Este estudio de evaluación de los recursos Paleontológicos ha sido realizado para el Canal de Panamá como paso preliminar, con el fin de determinar la necesidad de implementar un Programa de Reducción de Impacto en los Recursos Paleontológicos, a fin de mitigar la posible pérdida de recursos paleontológicos no renovables durante la proyectada expansión del Canal de Panamá. El objetivo del Contrato es identificar áreas con un alto potencial de albergar restos paleontológicos a lo largo del alineamiento de las nuevas esclusas y en sitios donde se van a llevar a cabo proyectos de modernización, para desarrollar e implementar medidas de mitigación.

Las dos áreas propuestas en la expansión son: (1) El área sur, ubicada inmediatamente al oeste del actual Canal de Panamá, entre la entrada del canal al sur de las esclusas de Miraflores y el Puente Centenario, y (2) El área norte, ubicada inmediatamente al este de las actuales esclusas de Gatún.

A lo largo del Canal de Panamá existen siete formaciones geológicas en las dos áreas propuestas para la expansión. Las formaciones La Boca, Culebra, Cucaracha, Pedro Miguel y la Lama del Pacífico se encuentran en el área sur. La formación Gatún y la Lama del Atlántico se encuentran ubicados en el área norte.

Se ha determinado que las formaciones La Boca, Culebra, Cucaracha, Gatún, Lama del Pacífico y Lama del Atlántico tienen un alta probabilidad de contener recursos paleontológicos. Se recomienda un monitoreo paleontológico en aquellas áreas en las que estas formaciones geológicas están presentes. Se ha determinado que la formación Pedro Miguel tiene un bajo potencial de recursos paleontológicos y un monitoreo paleontológico no es recomendado en aquellos lugares en los que esta formación rocosa está presente.

Este estudio aconseja el establecimiento de un Programa de Reducción de Impacto en los Recursos Paleontológicos que especifique los requisitos para monitorear excavaciones y las acciones necesarias para reunir fósiles en la eventualidad que se encuentre éstos en las excavaciones.

Las recomendaciones específicas son: (1) contratar un paleontólogo calificado para implementar el programa, (2) formar un equipo de monitores paleontológicos, (3) seleccionar un jefe de equipo que reporte directamente al paleontólogo, (4) a lo menos un monitor deberá estar presente durante operaciones de remoción de suelo en las áreas consideradas de alto potencial paleontológico, (5) el equipo de monitoreo deberá reunir y procesar sedimentos procedentes de áreas que tengan un alto potencial de fósiles microvertebrados, (6) los depósitos de fósiles deberán ser recuperados usando técnicas paleontológicas modernas, (7) se deberá medir secciones estratigráficas donde sea apropiado, (8) todos los fósiles reunidos durante el proyecto deberán ser identificados, preservados y preparados para su almacenamiento en una institución depositaria permanente, y (9) deberá elaborarse un informe final que documente las actividades de monitoreo y rescate así como la importancia de los especímenes fósiles encontrados.