

Servicios de Estudios Biológicos para el Proyecto Cobre de Minera Panamá.

Septiembre 2012

Samuel Valdés Díaz
Luis Cavanna



MWH

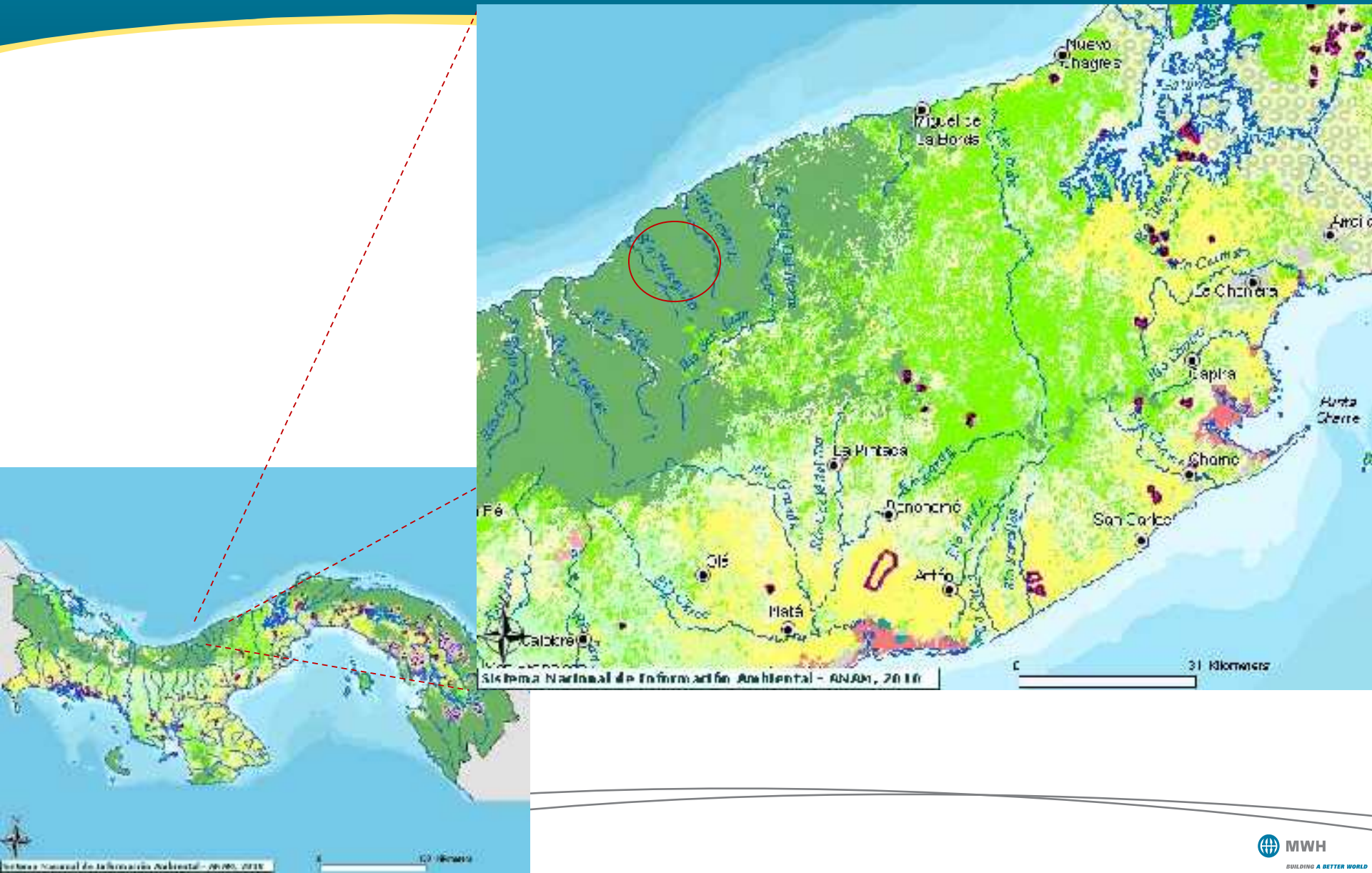
BUILDING A BETTER WORLD



MWH

BUILDING A BETTER WORLD

Que tipo de Ecosistemas rodean al proyecto?



Resolver las preguntas: Toda el área luce “igual”, realmente es así?

Están las especies uniformemente distribuidas?

Tropical lowland evergreen broadleaf forest.

An aerial photograph showing a vast, dense tropical lowland evergreen broadleaf forest. The forest is a deep, uniform green, stretching across rolling hills and valleys. In the background, several mountain ranges are visible, their peaks softened by atmospheric haze. The sky is a pale, clear blue, suggesting a bright, sunny day. The overall scene conveys a sense of a large, continuous, and seemingly uniform natural landscape.

COMO ESTA DIVIDIDA ESTA PRESENTACION

- **PARTE I:** Estudio Biológico para la Búsqueda de Especies SoC fuera del área de la Huella del Proyecto

PARTE II: Estudio Biológico para la Caracterización de las Poblaciones de 8 especies de flora y fauna Edl.

Justificación



Norma de Desempeño 6 – V2 Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales

1 de diciembre de 2010

- El proyecto no generará impactos adversos cuantificables sobre los valores de biodiversidad por los cuales se consideró crítico el hábitat ni sobre los procesos ecológicos que respaldan dichos valores de biodiversidad.
- El proyecto no generará una reducción neta en la población mundial o nacional/regional¹³ de cualquier especie amenazada o críticamente amenazada a lo largo de un periodo razonable¹⁴, y
- Se integrará en el programa de gestión del cliente un programa sólido de seguimiento de la biodiversidad, adecuadamente diseñado y a largo plazo.

18. La estrategia de mitigación del cliente se describirá en un plan de acción para proteger la Biodiversidad.

19. Siempre que se propongan medidas de compensación equivalente de biodiversidad como parte de la estrategia de mitigación, el cliente deberá demostrar, por medio de una evaluación, que los impactos residuales considerables del proyecto sobre la biodiversidad podrían mitigarse adecuadamente a fin de cumplir con los requisitos del párrafo 17.



Historial de las actividades

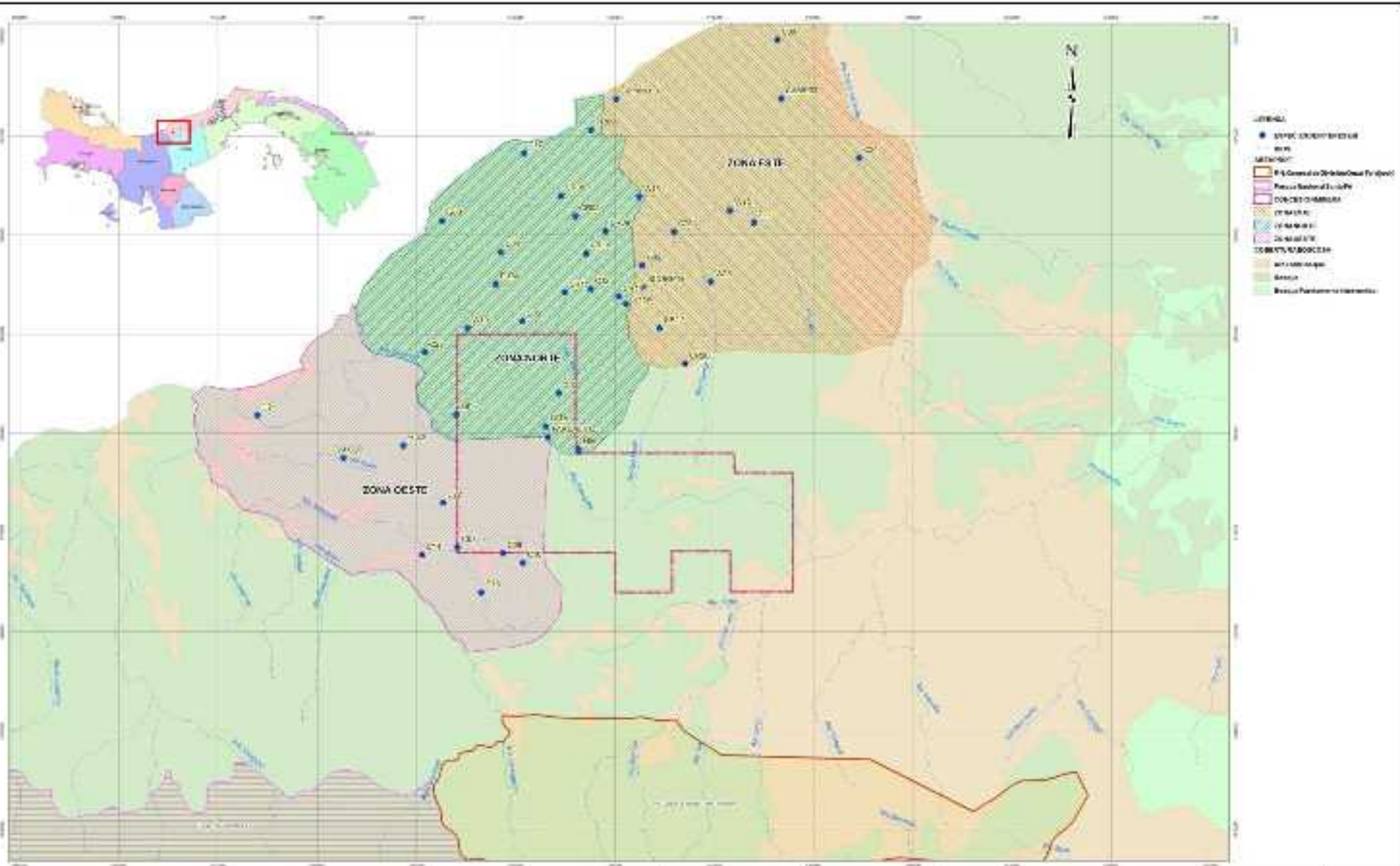


Metodología y Técnicas de Muestreo



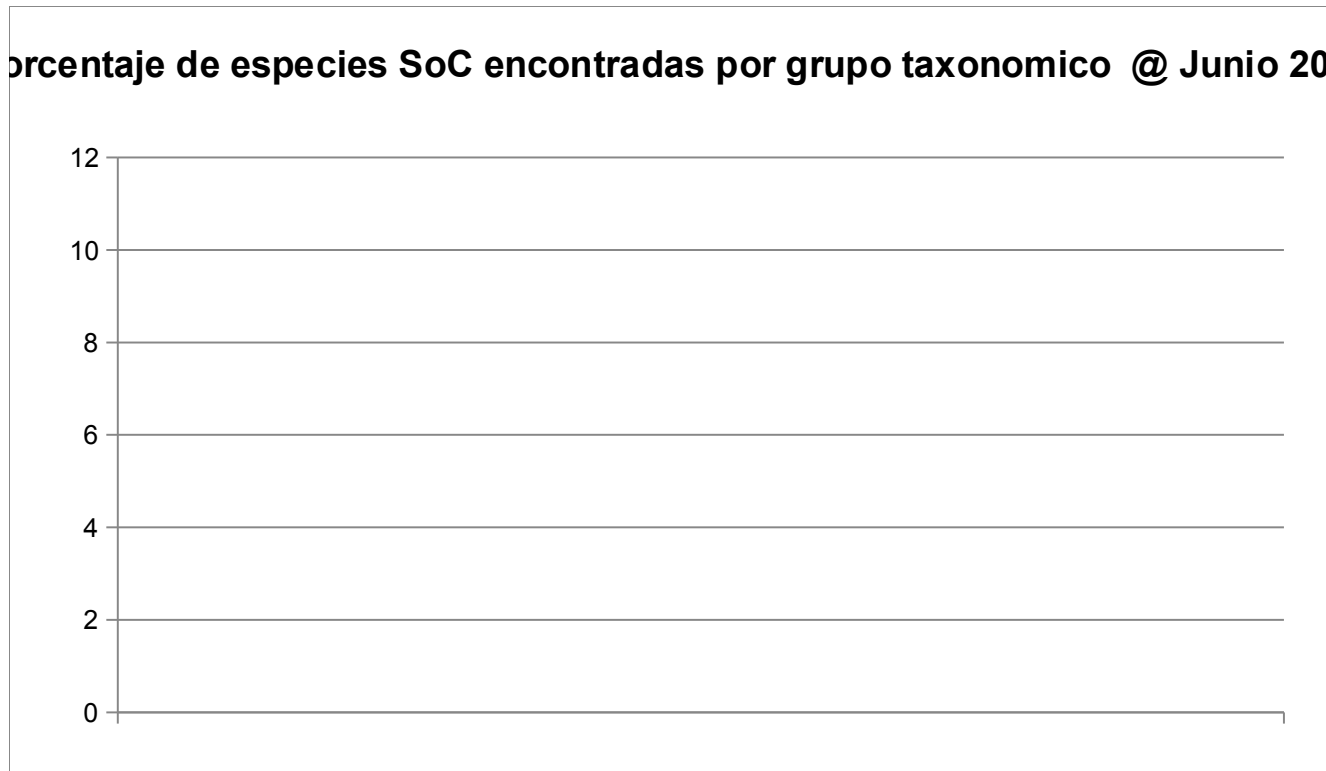
Tres días de muestreo en diferentes direcciones partiendo del mismo punto- 3 grupos de estudio

Sitios Muestreados.



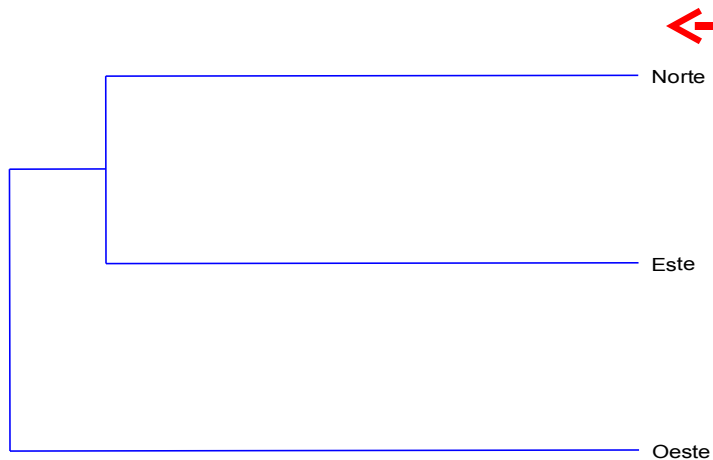
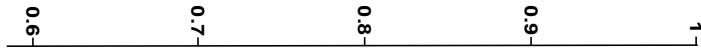
Resultados

Porcentaje de especies SoC encontradas por grupo taxonomico @ Junio 20



Resultados Análisis Estadístico

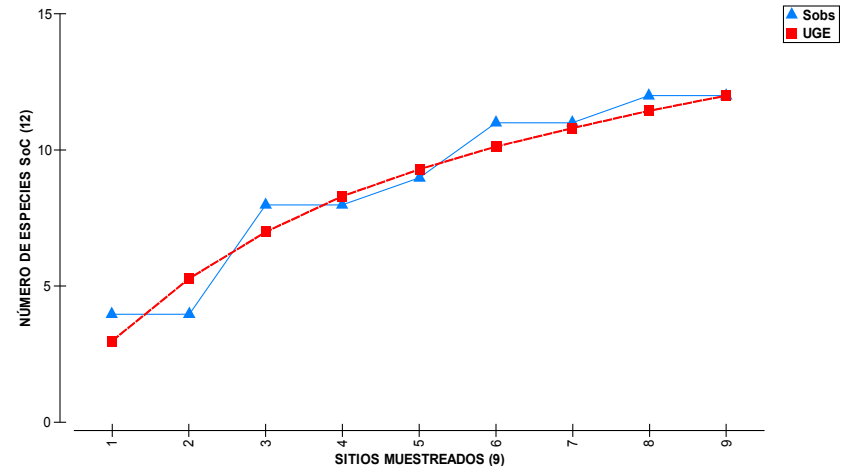
% SIMILITUD ESPECIES PLANTAS SoC



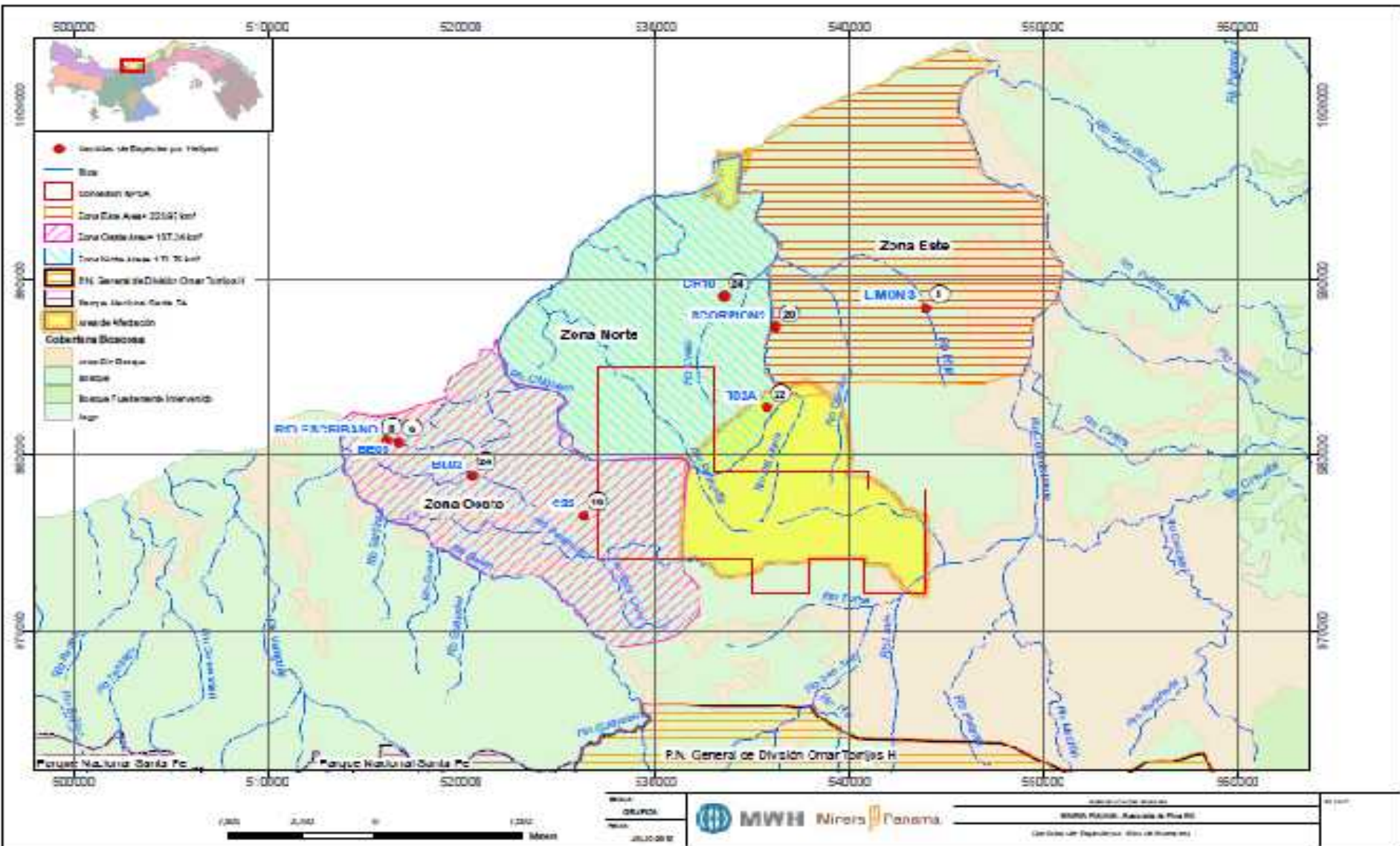
Contrario a los resultados parciales de Julio del 2010, queda demostrado que no hay diferencias significativas en la composición de especies EdI de Flora y Fauna entre las tres zonas de muestreo.

La curva de acumulación de especies para la mayoría de los grupos taxonómicos ya está en la asíntota, lo que indica que se han encontrado casi todas las especies EdI de fauna con potencial de encontrarse en el área de estudio.

CURVA ACUMULATIVA DE ESPECIES DE HERPETOFAUNA SoC EN LA ZONA OESTE



Estudio de Poblaciones de Especies de Interés



Ornitofauna de interes



Cracidos, diurnos, habitantes del sotobosque, la principal amenaza es la cacería de subsistencia, carne muy apreciada



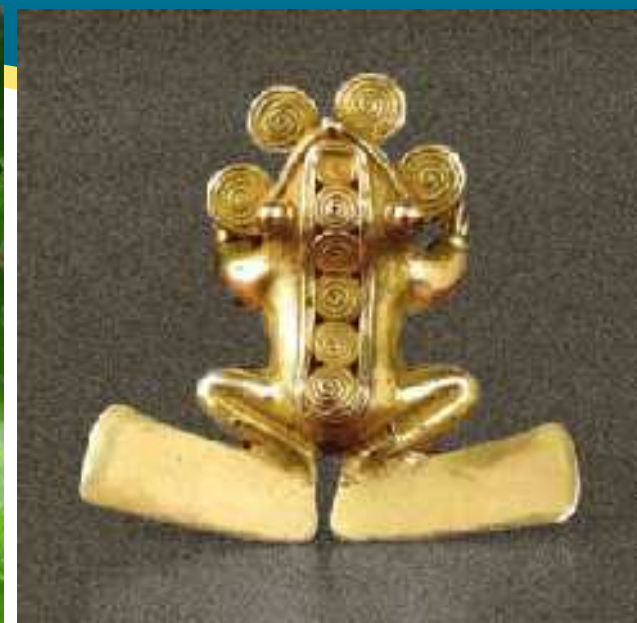
Mastofauna de interes



El Tapir y el Jaguar son ambas especies de interés de conservación especialmente por la susceptibilidad a la perdida de hábitat y presiones antropogenicas



Herpofauna de interes



Atelopus varius es un icono nacional, presente tanto en la orfebrería precolombina como en las manifestaciones artísticas contemporáneas. Las únicas poblaciones existentes están dentro del Área del Donoso, incluso, algunas dentro de la huella del proyecto.

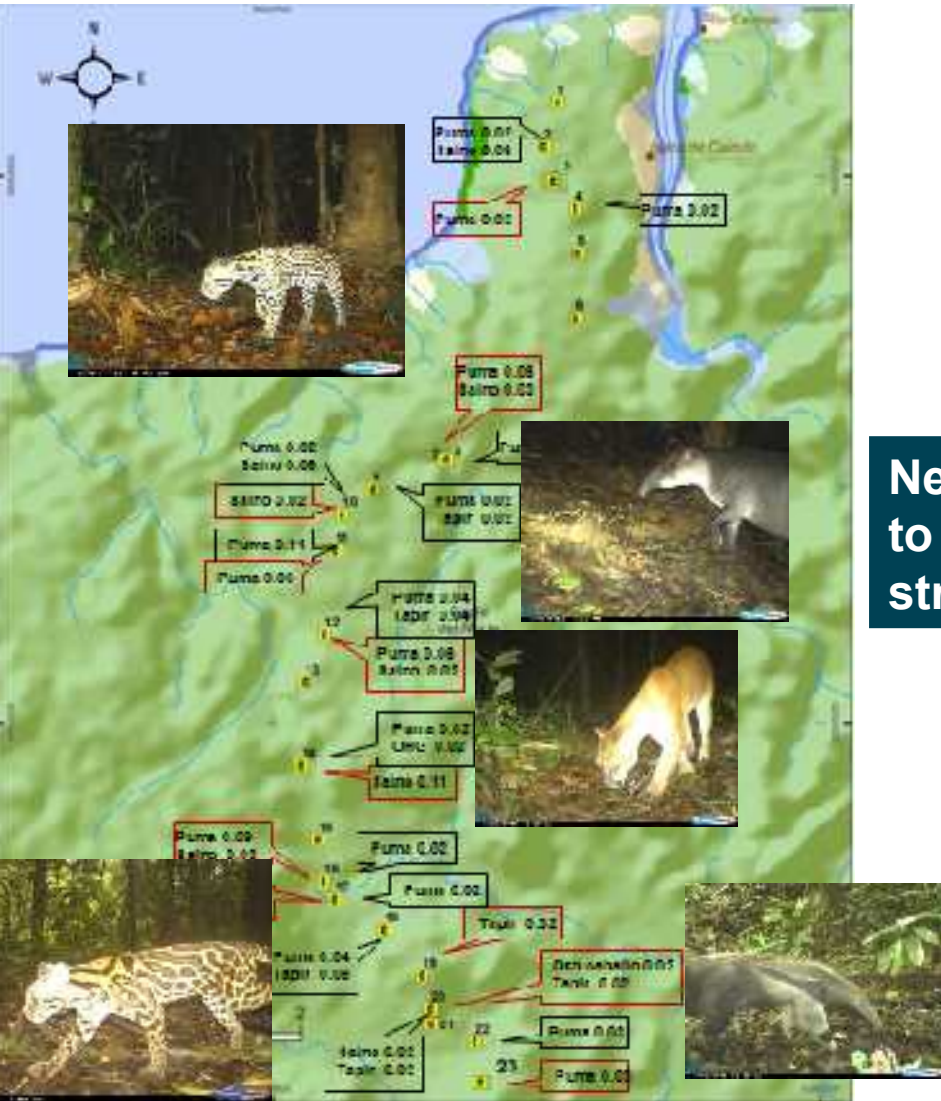
Flora de interés



Trabajos en conjunto con Staff del Missouri Botanical Garden a fin de identificar y localizar en campo mas de 70 especies de flora nueva para la ciencia.



Estudios de Conectividad Biológica

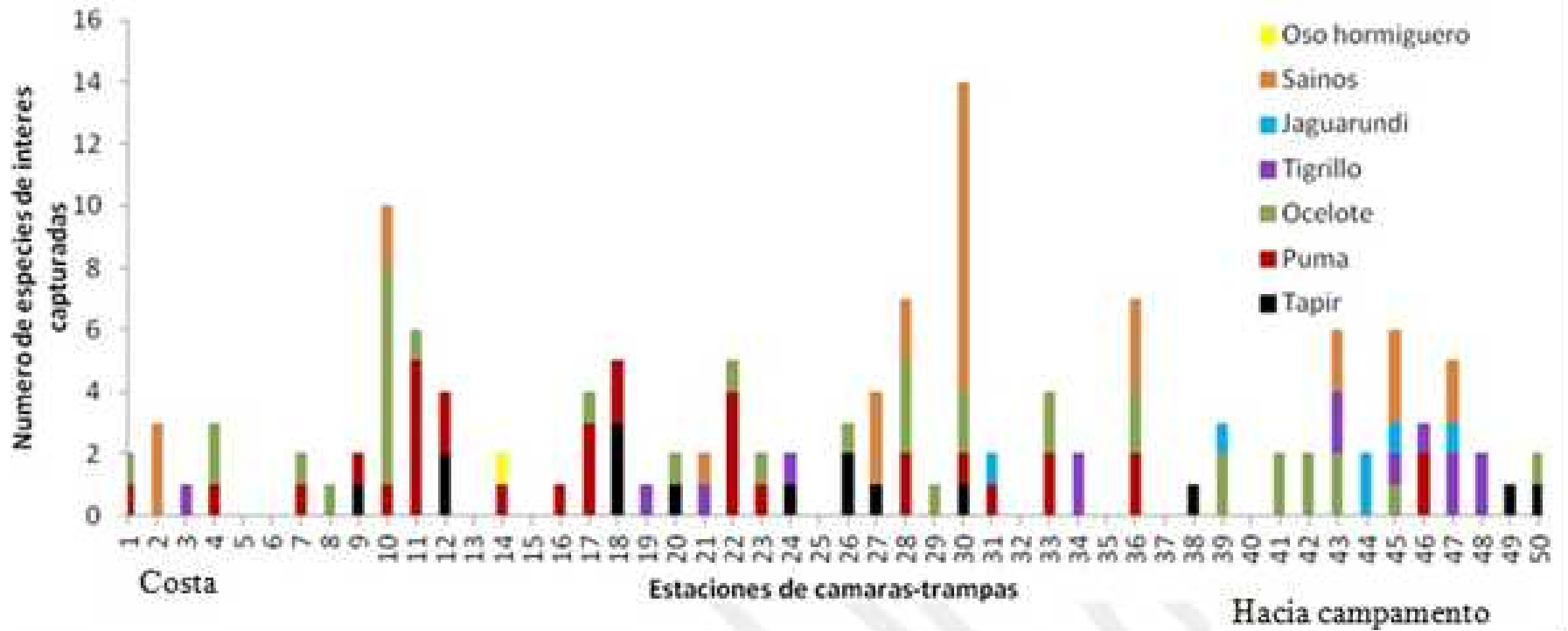


More than 100 remotes cameras along coast access road to identify animal crossing areas

New data every 45 days, will help to design efficient animal crossing structures

This effort have been developed with the help of local specialist in fauna, specially big cats.

Identificación de sitios para el diseño de estructuras de paso.



Uso de Tecnología de punta

Introduction

AutoForm™

- Easily Read and Write Data to SharePoint While Offline
- Sync when connection available
- Runs on Windows & iPad & iPhone
- Data Types - Text, Number, Photos, GPS, Sketches
- Easy to create forms - no development required
- One to Many Data Supported



Uso de la Plataforma Autoform de MWH



Luego... Que hacer con tanta información?

- 1- Elaboración de Planes de Acción para cada Especie de Interés.
- 2- Priorizar actividades de conservación para el cumplimiento de las normativas nacionales y acuerdos internacionales.
- 3- Capacitar y transmitir el conocimiento a las comunidades y actores claves.

