



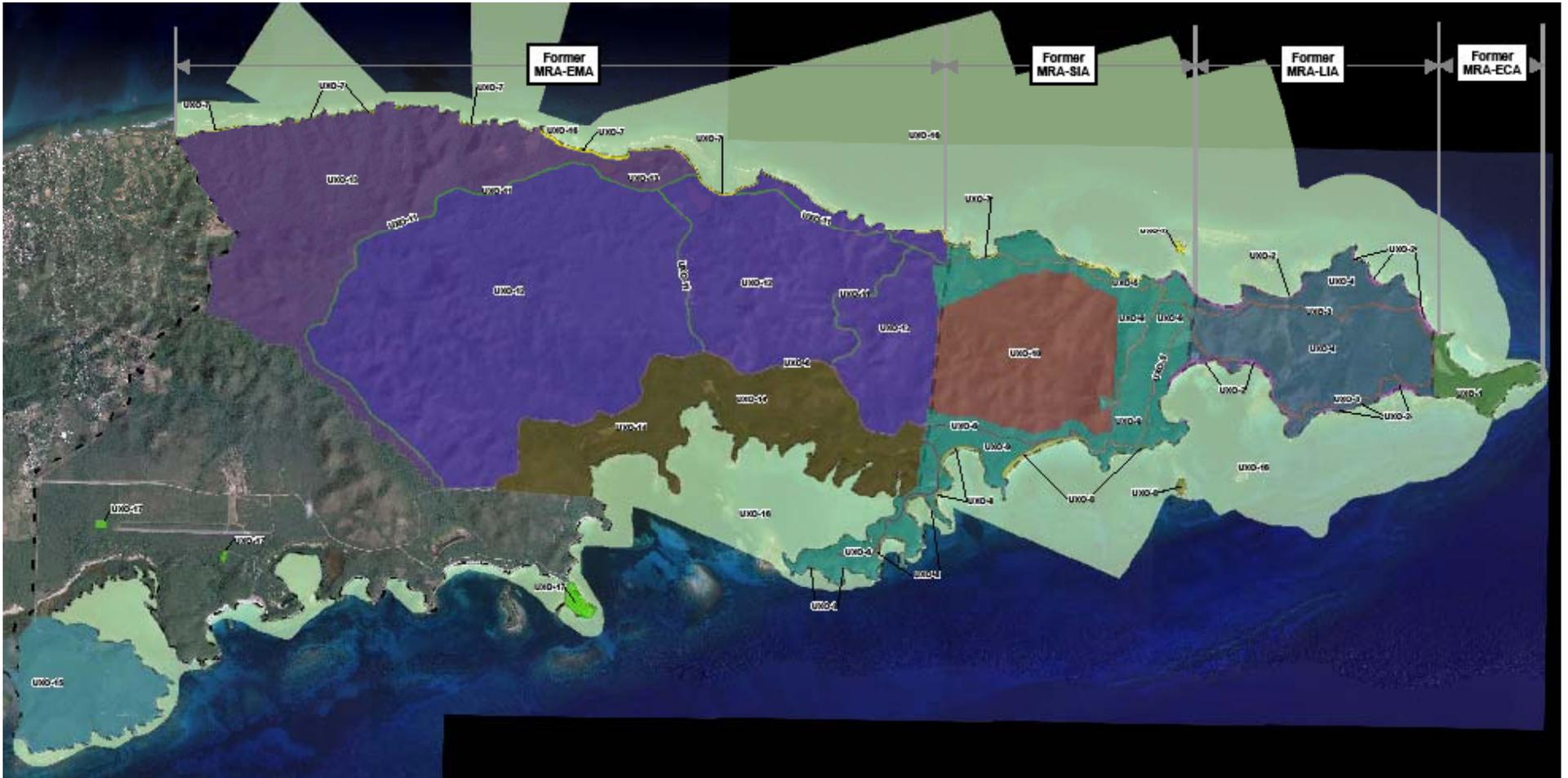
**Reunión de la Junta de Consejo para la
Restauración de Vieques
Actualización del Programa de Restauración
Ambiental**

Agosto del 2011



**Área de Conservación Este
Investigación para la Remediación
Resultados Preliminares**

Sitios de Municiones al Este de Vieques



ECA



- **Se obtuvieron 27 muestras incrementales de suelo superficial**
- **Se obtuvieron 24 muestras discretas de suelo sub-superficial**
- **Se obtuvieron 5 muestras de agua y 15 muestras de sedimento**
- **Se analizaron todas las muestras para explosivos incluyendo perclorato y metales (inorgánicos)**

Obteniendo Muestras Incrementales de Suelo Superficial



Obteniendo Muestras Discretas de Suelo



Resultados de Explosivos en Muestras de Suelo Incremental



- **No hubo detecciones por sobre los niveles de evaluación basados en riesgos**
- **Sólo 13 detecciones de explosivos (de un total de 486 análisis)**
 - **8 detecciones de perclorato**
 - **Detecciones en un rango de 0.27 a 1.6 ug/kg**
 - **Nivel de detección basado en riesgo para la salud humana = 72,000 ug/kg**
 - **Nivel de detección basado en riesgo ecológico = 1,000 ug/kg**
 - **5 detecciones de otros explosivos**
 - **La detección máxima para nitrobencono fue de 98 ug/kg**
 - **El nivel de detección mínimo fue de 2,260 ug/kg**

Resultados de Explosivos en Muestras Discretas de Suelo



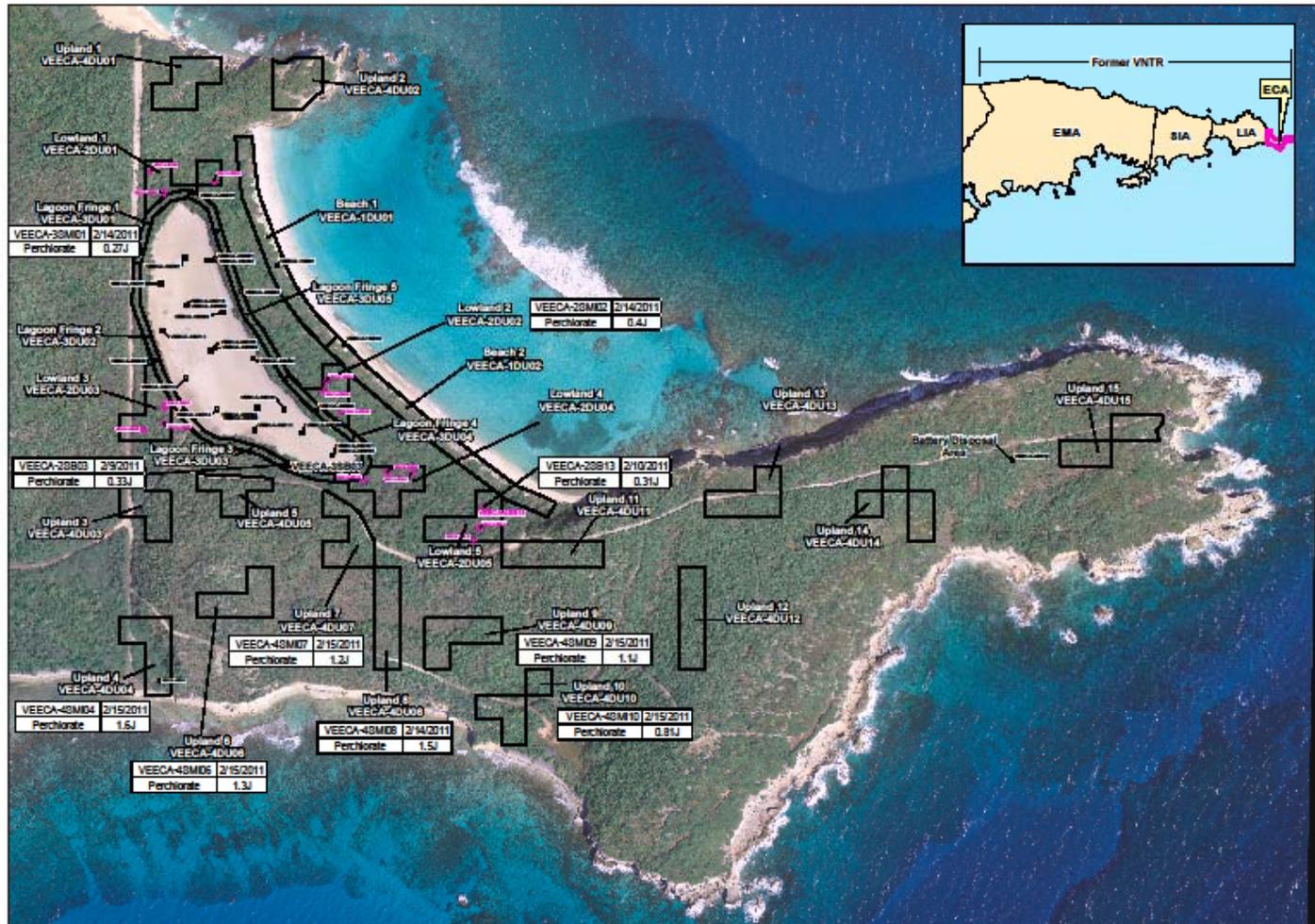
- **No hubo detecciones por sobre los niveles de evaluación basados en riesgo**
- **Sólo 3 detecciones de explosivos (de un total de 414 análisis)**
 - **2 detecciones de perclorato**
 - **Detecciones en un rango de 0.31 a 0.33 ug/kg**
 - **La detección máxima fue de 0.33 ug/kg**
 - **Nivel de detección basado en riesgo para la salud humana = 72,000 ug/kg**
 - **Nivel de detección basado en riesgo ecológico = 1,000 ug/kg**
 - **1 detección de otro explosivo**
 - **Tetril a 40 ug/kg**
 - **Nivel de detección basado en riesgo para la salud humana = 250,000 ug/kg**
 - **Nivel de detección basado en riesgo ecológico = 10,000 ug/kg**

Resultados de Explosivos en Muestras de Agua Superficial y Sedimento



- **No se detectaron explosivos**

Detecciones de Perclorato



Legend

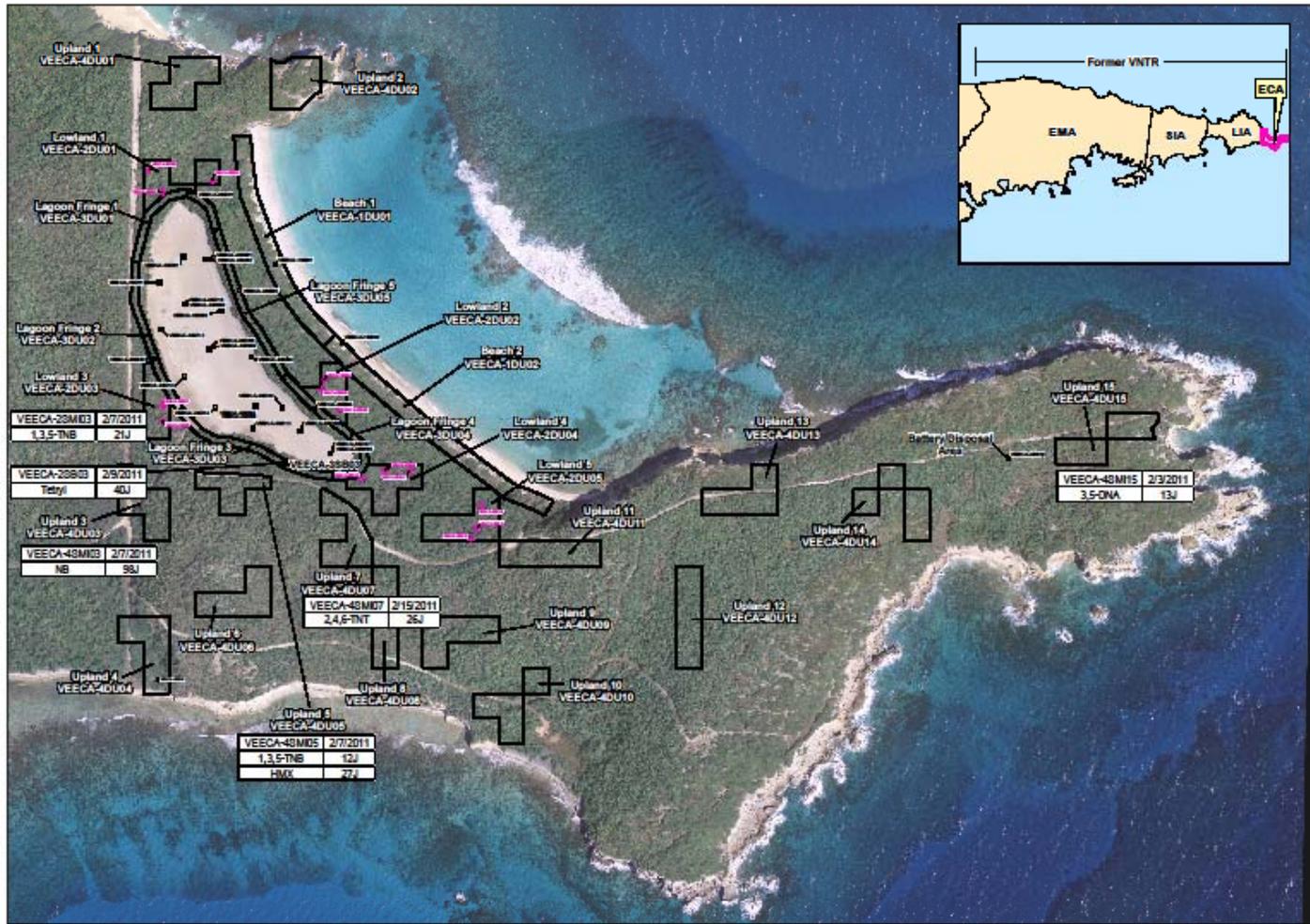
- Crab Sample
- ⊕ Subsurface Soil Sample
- Surface Water Sample
- Sediment Sample
- Surface Soil Sample
- Deep Surface Soil Sample
- Sampling Units

Notes:
 ECA = Eastern Conservation Area
 LIA = Live Impact Area
 SIA = Surface Impact Area
 EMA = Eastern Maneuver Area



ES042111225507PA

Detecciones de Otros Explosivos



Legend

	Crab Sample		Sediment Sample		Sampling Units
	Subsurface Soil Sample		Surface Soil Sample		
	Surface Water Sample		Deep Surface Soil Sample		

Notes:
 ECA = Eastern Conservation Area
 LIA = Live Impact Area
 SIA = Surface Impact Area
 EMA = Eastern Maneuver Area



ES042111225507PA

Metales en Suelo y Sedimentos



- **En general, el único inorgánico observado consistentemente por sobre los niveles de trasfondo fue arsénico. Su distribución es relativamente uniforme en todo el sitio (a más del hecho de que el arsénico no está asociado con municiones), sugiere que es probable que esté asociado con la concentraciones de trasfondo del sitio.**

Siguientes Pasos



- **Se usarán los datos para llevar a cabo evaluaciones de riesgo a la salud humana y de riesgo ecológico**
- **Se documentará los hallazgos en un Informe de Investigación para la Remediación**

Preguntas?