

GIANT AFRICAN SNAIL PUERTO RICO INCIDENT

ROSIMAR MORALES

USDA-APHIS-PPQ

DATE: OCTOBER 27, 2022

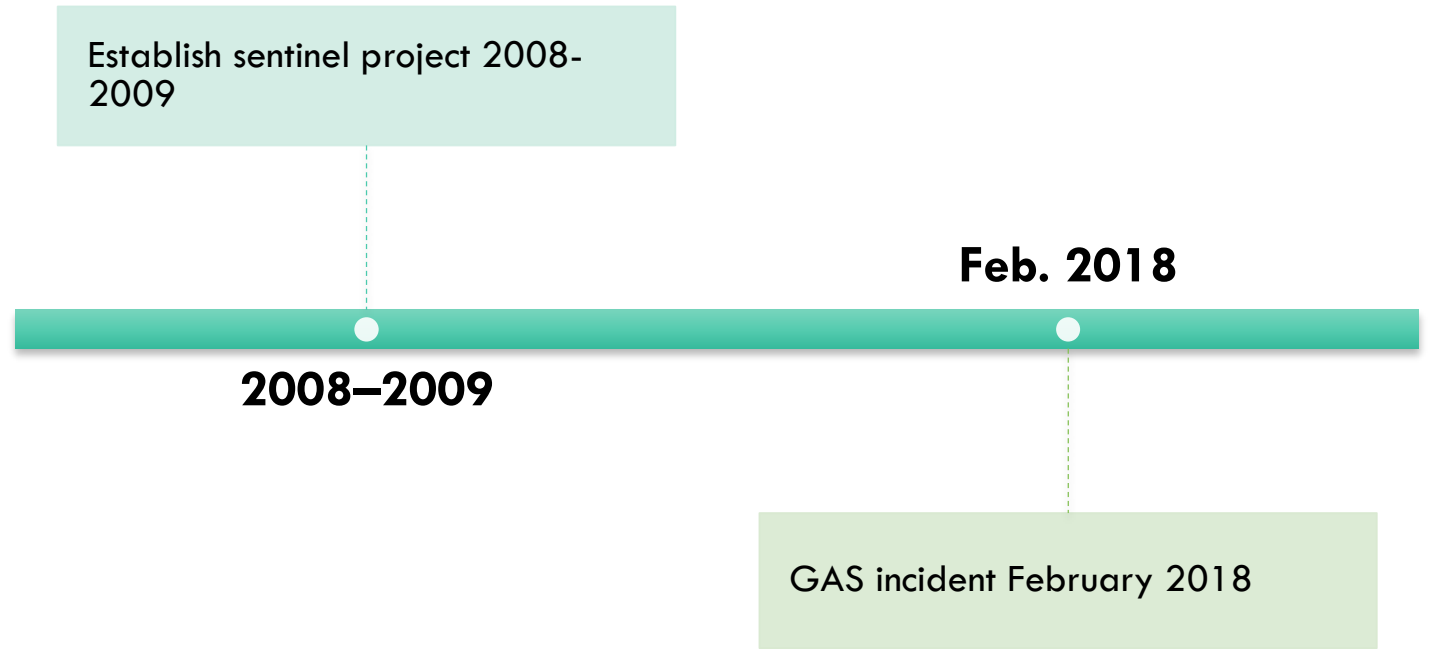


OBJECTIVE

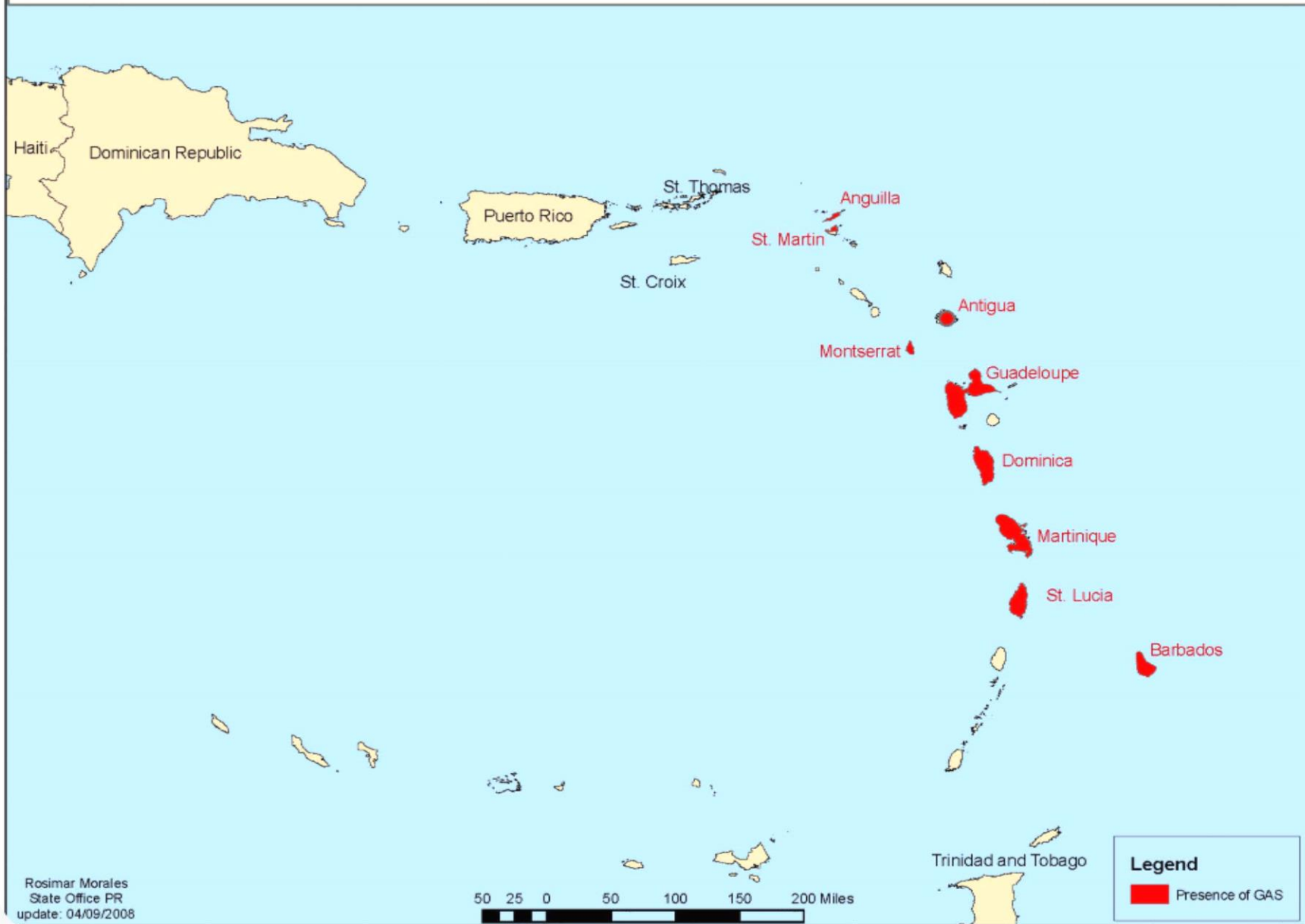
Provide planning information for the monitoring of the Giant African Snail, *Lissachatina fulica*, and other mollusk species with agricultural economic importance and health risk.

How was the response to the Giant African Snail incident in Puerto Rico and after the incident ended?

INTRODUCTION



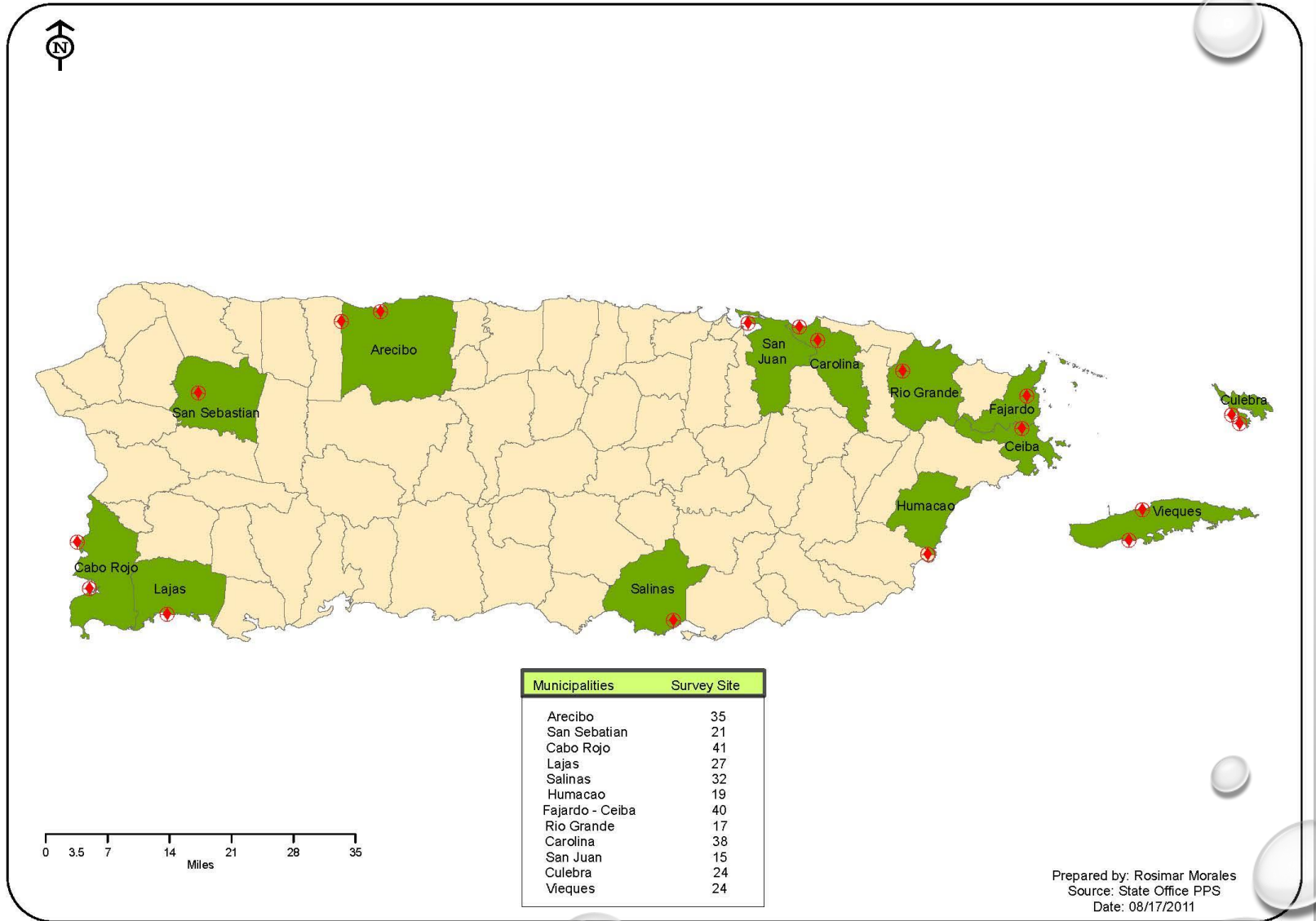
Giant African Snail (GAS) within the Caribbean October 2008



Rosimar Morales
State Office PR
update: 04/09/2008

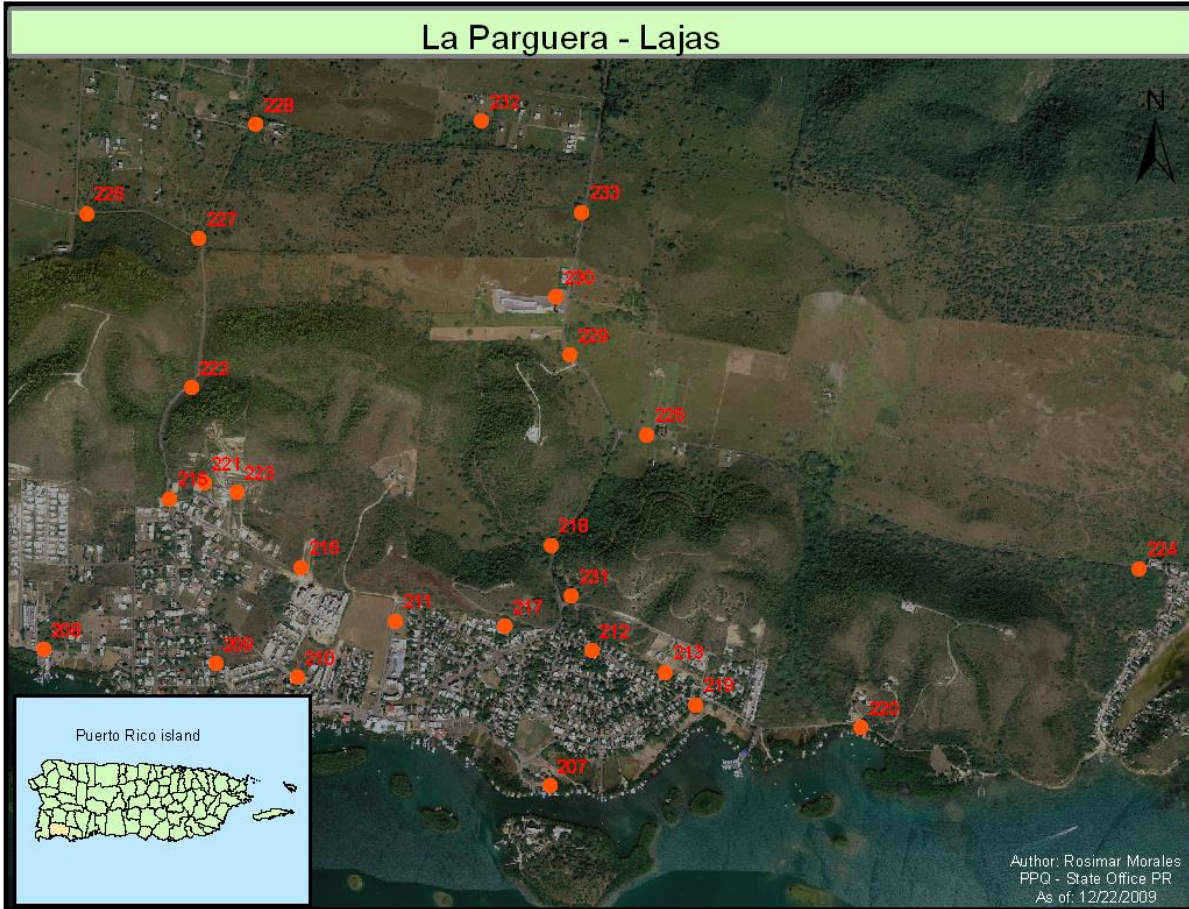
GALS SENTINEL PROJECT

- 12 MUNICIPALITIES
- 18 LOCATION
- 330 SITE



SENTINEL SITE LOCATION

La Parguera - Lajas



Puerto Real - Fajardo





2011

MIAMI DADE, FLORIDA, INCIDENT

OUTREACH ACTIVITIES

- PROFESSIONAL AREAS
- SCHOOL
- COMMUNITIES

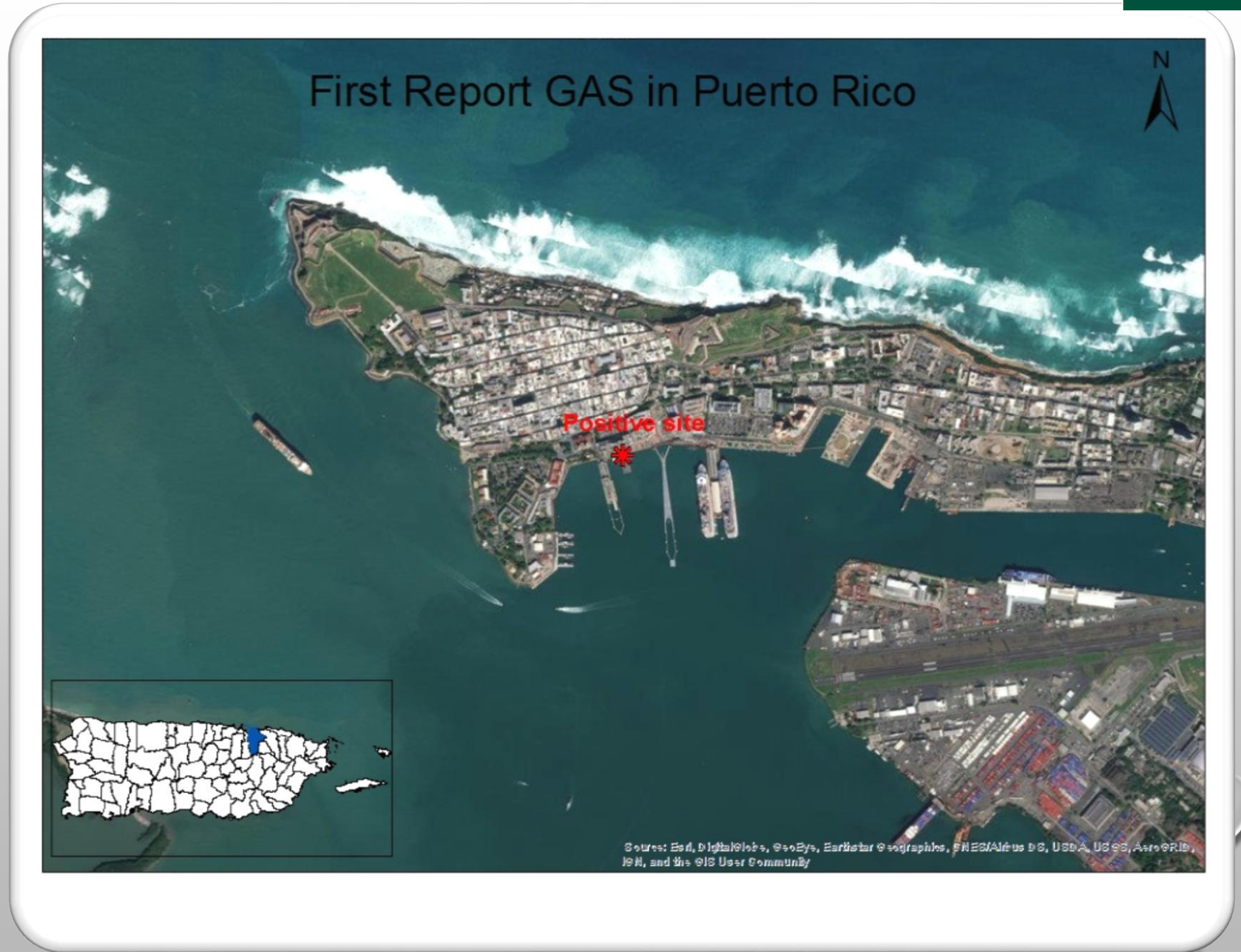


2018 INCIDENT SAN JUAN PR

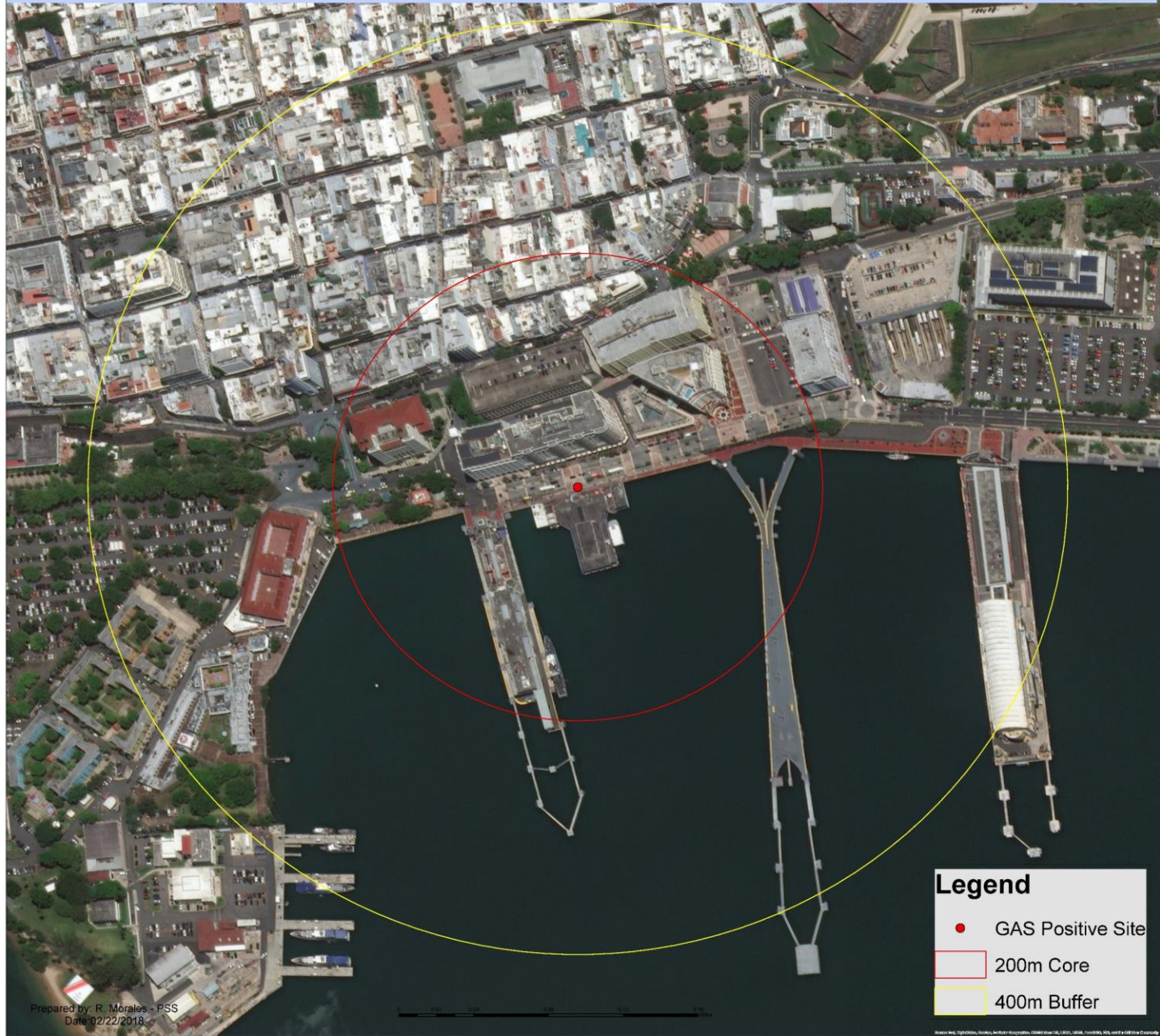
- FEBRUARY 9, 2018, GIANT AFRICAN SNAIL WAS DETECTED AT THE OLD SAN JUAN PIER II, PUERTO RICO



SAN JUAN POSITIVE SITE

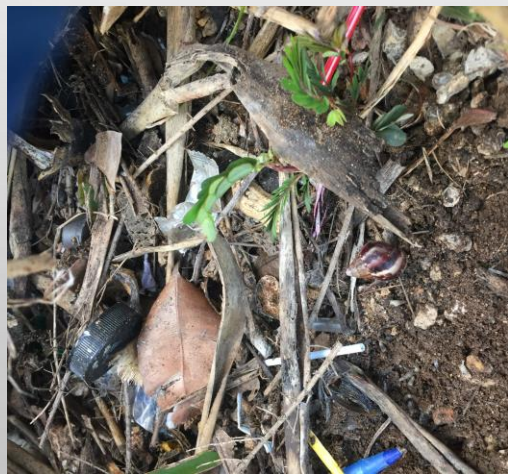


GAS Puerto Rico, Buffer Zones, Core and 400 mts





INSPECTION POSITIVE SITE



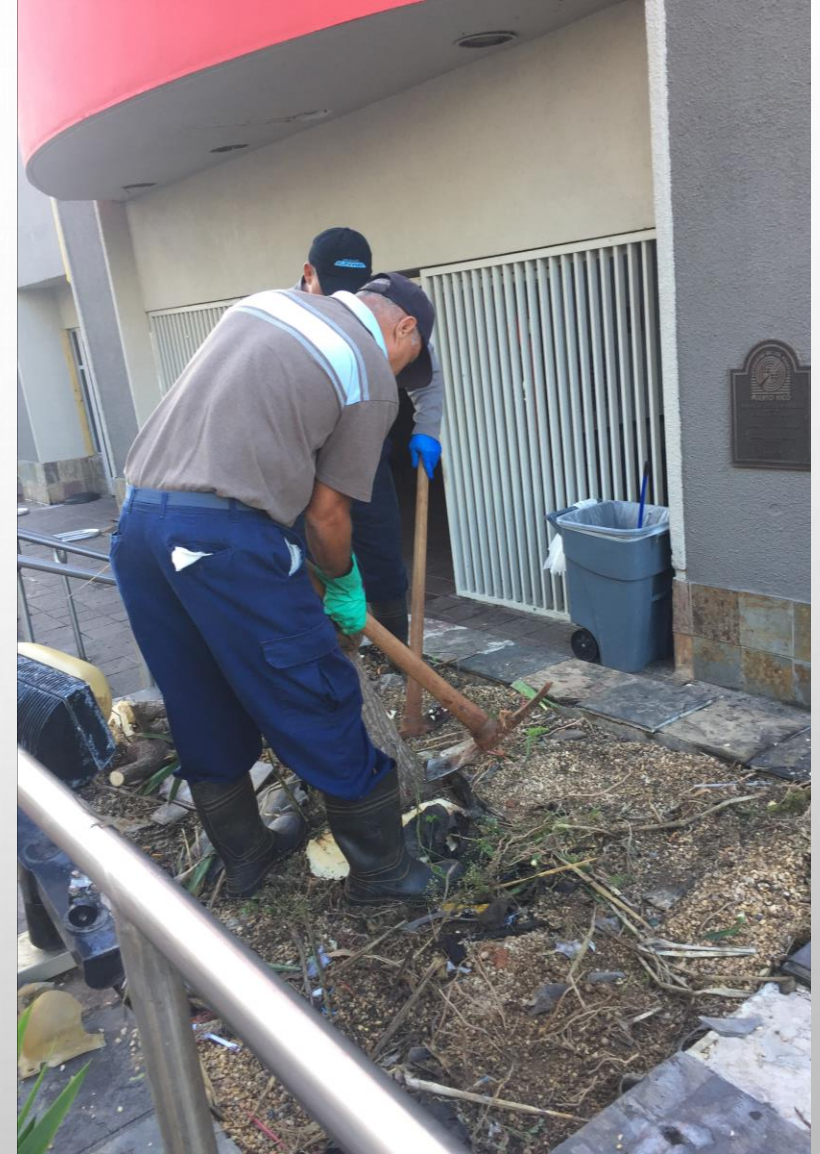
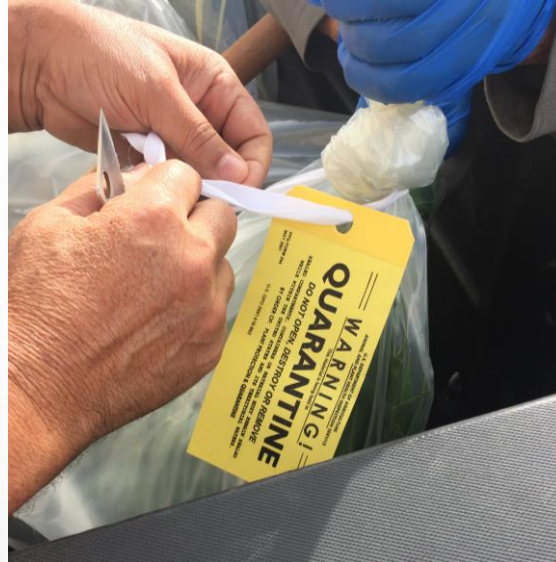


INTERCEPTIONS



CONTROL

- MANUAL
- CHEMICAL
- REMOVE PLANT MATERIAL AND SOIL



OTHER ACTION:

- CONDUCTED LANDFILL INSPECTION
- CONDUCTED INSPECTION ACROSS THE BAY
- CONDUCTED INSPECTION AT HURACAN MARIA DEBRIS DISPOSAL SITE
- OUTREACH ACTIVITY



Alerta de plagas

Caracoles gigantes africanos

"Caracol gigante africano" es el nombre que se utiliza comúnmente para describir varias especies de caracoles foráneos que podrían convertirse en plagas agrícolas graves en los Estados Unidos. El caracol gigante africano de más importancia es la especie *Lissachatina fulica* (anteriormente, *Achatina fulica*).



Figura 1. Un caracol (*Lissachatina fulica*) en etapa temprana se desplaza en su hábitat.

El caracol gigante africano

Los científicos consideran que la especie *L. fulica* es uno de los caracoles terrestres más dañinos del mundo. Se sabe que esta especie se alimenta de al menos de 500 tipos diferentes de plantas, incluidos el maní, frijoles, guisantes, pepinos y melones. Si no pueden acceder a frutas y verduras, estos se alimentan de una amplia variedad de plantas ornamentales, cortezas de árboles e incluso de hasta pintura ó estuco de las casas.



Figura 2. Una moneda de un centavo sirve de referencia para mostrar el tamaño de los huevos del caracol gigante africano.

Florida y el caracol gigante africano

La especie *L. fulica* se ha establecido a lo largo de la cuenca indo-pacífica, desde el este de África hasta Hawaii y Guam, incluyendo la región de Asia del Sur. Este molusco ha sido introducido también en varias islas del Caribe, como Anguila, Antigua, Aruba, Barbados, Cuba, Dominica, República Dominicana, Guadalupe, Antillas Menores, Marie-Galante, Martinica, Santa Lucía, San Martín y Trinidad. También se extendió a varios países de América del Sur y, en el 2016, se detectó su presencia por primera vez en España.

En 1966, un joven de Miami, Florida, introdujo tres caracoles gigantes africanos de contrabando en Florida del Sur tras regresar de un viaje de Hawaii. Con el tiempo, su abuela liberó los caracoles en su jardín. Siete años después, se descubrieron más de 18,000 caracoles adultos, junto con miles de huevos. Para erradicar la plaga en Florida, se trabajó durante 10 años y se gastó \$1 millón.

En septiembre del 2011, un residente de Miami se encontró un caracol y se comunicó con el Departamento de Agricultura y Servicios al Consumidor de Florida. El resultado de esta

acción fue la segunda detección del caracol gigante africano en el estado. El Departamento de Agricultura de los EE. UU. (USDA) y Florida han invertido varios millones de dólares desde esta segunda detección y en la actualidad, continúan trabajando para erradicar dicha plaga.

Descripción/ciclo de vida

Con casi 8 pulgadas (20 centímetros) de longitud y 5 pulgadas (13 centímetros) de diámetro, la especie *L. fulica* es una de las especies de caracoles terrestres más grandes del mundo, ya que tiene aproximadamente el tamaño del puño de un adulto promedio. Cuando son adultos, el caparazón se compone de siete a nueve espirales, con un espiral largo y considerablemente amplio que sostiene el cuerpo. El caparazón parduzco con espirales longitudinales de color marrón oscuro cubre al menos la mitad de la longitud del caracol.

Cada caracol tiene órganos reproductivos femeninos y masculinos. Tras un simple apareamiento, cada caracol puede poner entre 100 y 500 huevos. Estos caracoles pueden reproducirse varias veces más sin necesidad de aparearse nuevamente y pueden poner huevos cada 2 o 3 meses.

Aunque esta especie se produce rápidamente en áreas tropicales y subtropicales, puede sobrevivir en condiciones climáticas frías. Durante el invierno en el norte de los Estados Unidos, un caracol se volvería lento y alatargado, e hibernaría casi hasta que el clima sea más cálido.

Giant African Snail

Giant African Land Snail (*Lissachatina fulica*), a quarantine pest, was recently found in San Juan, Puerto Rico. The first interception was found at the Pier 2 Old San Juan on February 9, 2016.

Identification and Biology:

One of the largest terrestrial snails, fully grown adults can reach almost 8 inches (20 cm) long and 5 inches (13 cm) in diameter. Adult shells are brownish with darker brown lengthwise stripes, have seven to nine whorls including a swollen long body whorl, and covers at least half the length of the snail. Snails have female and male reproductive organs. One mating can result in multiple clutches of eggs over time. Rapid population increases are likely because each snail can produce 1,200 eggs per year.



Photo: Andrew Darkum, FDACS/DP, Baywood.org

Environment & Host: These snails are active over a temperature range of about 48-90°F (9-32°C), but can survive both lower and higher temperatures, sometimes by burrowing into the soil. This snail is able to survive in many different environments. They require areas rich in calcium, thriving in locations with limestone, mud and places with concrete and cement.

As one of the most damaging land snails in the world, *Lissachatina fulica* is known to eat at least 500 different types of plants, including peanuts, beans, peas, cucumbers, and melons. If fruits and vegetables are not available, the snails will eat a wide variety of ornamental plants, tree bark, and even paint and stucco on houses.

Human health:

In many Asian, Pacific and American societies, *A. fulica* may play a role in the transmission of the metazoan pathogenic agents of eosinophilic meningitis/encephalitis (*Angiostrongylus cantonensis* and *A. costaricensis*).

Native Origin:

East Africa

Distribution:

North America: U.S. Florida (invasive eradication program in progress)
South and Central America: Argentina, Brazil, Ecuador, Venezuela
Indian Ocean: Madagascar, Mauritius, Seychelles
Pacific Islands: Hawaiian Islands, Marianas, Bonin, Caroline Island, Guam, Wake, Society Islands, Vanuatu, Cook Islands, American Samoa, Western Samoa, Micronesia
Caribbean: Guadeloupe, Martinique, St. Lucia, Barbados
Australasia: Bougainville, New Guinea, New Ireland, New Britain, Papua, New Guinea
Asia: India, Ceylon, Bangladesh, Malaya, Taiwan, Vietnam, Sultan, Java, Bali, Sulawesi, Maldives, Flores, Timor, Irian, Java, Thailand, Japan, Hong Kong, China
Africa: Ethiopia, Somalia, Mozambique, Morocco, Ivory Coast, Ghana, Annobon, Equatorial Guinea, Sao Tome, Madagascar

Impacts

Because of their large size, ability to consume over 500 different kinds of plants, and ease of damage to plaster and stucco buildings, the Giant African Snail is one of the most damaging snails in the world. The snails are also a potential risk to human health because they can carry a parasitic nematode that can cause meningitis.



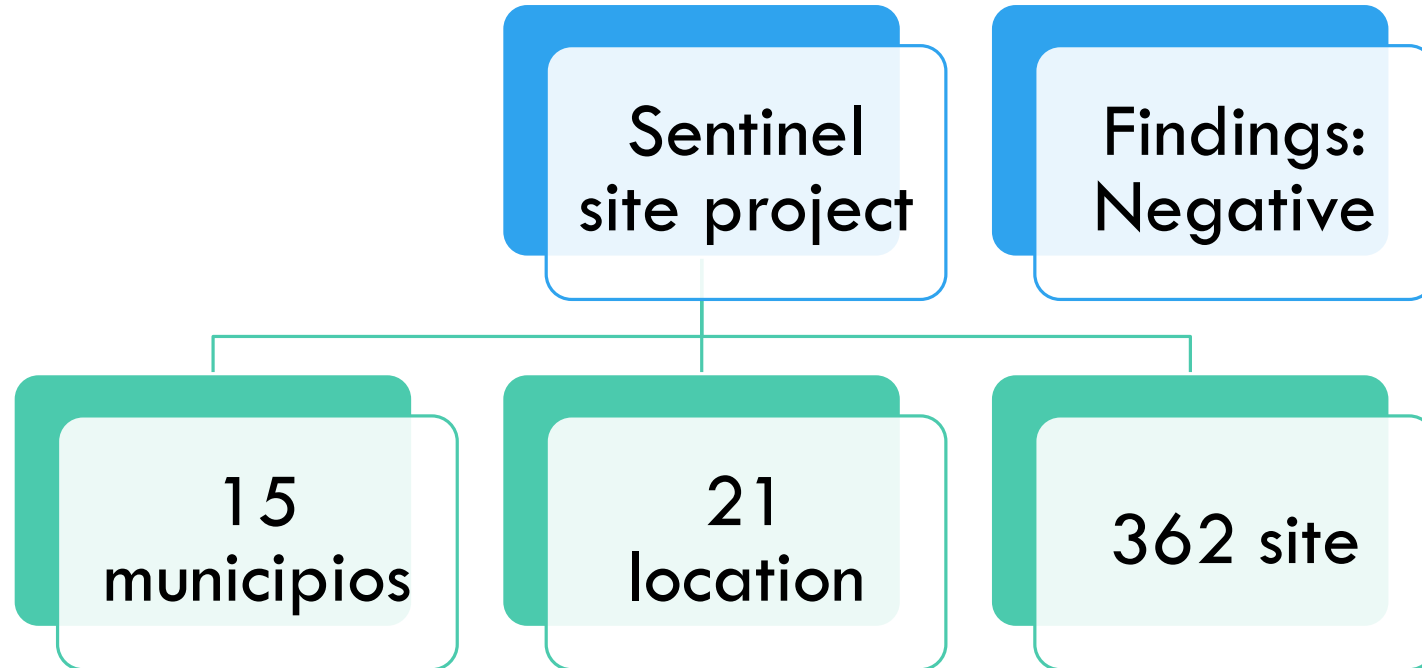
Photo: Ibrahim Mbwa, USDA/APHIS-PPQ

CARACOL GIGANTE AFRICANO
Achatina fulica

¡NO TOCAR!

LLAMA A: 787-919-0599

ACTUAL SITUATION



Original map of GAS Finding 02-09-2018



RSS Rosimar Morales
Date: 02/13/2018

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



THANKS