LA GESTION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSSANTES A CUBA

MCs. Alina de la Torre Rodríguez

Centre d'Information, Gestion et Education Environnementale (CIGEA)

CUBA

PREVENTION, CONTROLE ET GESTION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DANS LES ECOSYSTEMES VULNERABLES DE CUBA

Coordinateur national:

Centre d'Information, Gestion et Education Environnementale (CIGEA)

Financé avec l'appui du Fond pour l'Environnement Mondial (GEF) et exécuté avec l'appui du Programme des Nations Unies pour le Développement

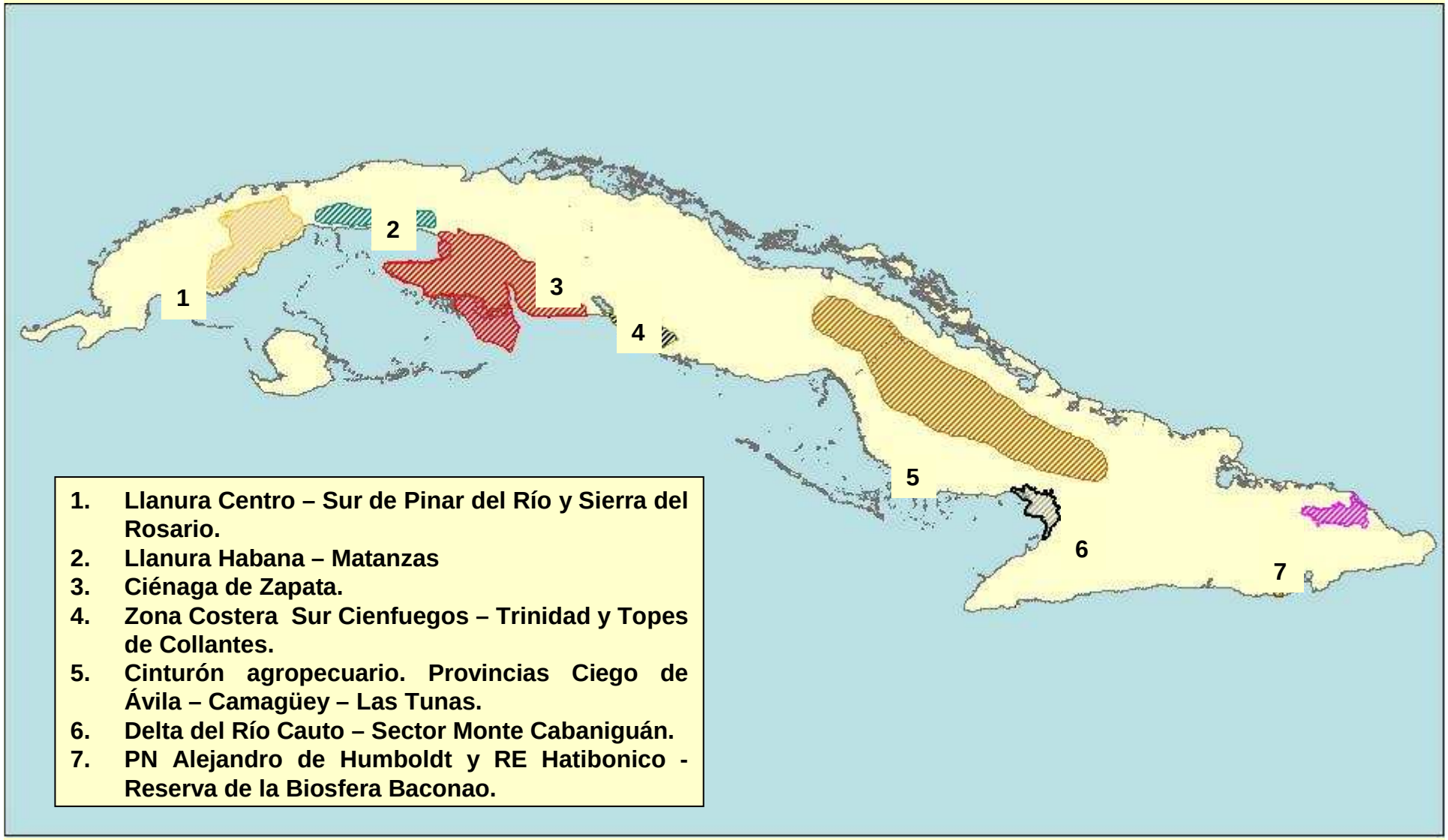
OBJETIF GENERAL DU PROJET

Préserver la diversité biologique d'importance globale dans les écosystèmes vulnérables, à travers le développement de capacités à niveau systémique pour prévenir, détecter, contrôler et gérer la dissémination des espèces exotiques envahissantes à Cuba.

COMPOSANTES PRINCIPALES DU PROJET

- **Renforcement du cadre politique, légal et régulateur, ainsi que des mécanismes de coordination pour prévenir, détecter, contrôler et gérer la dissémination des espèces exotiques envahissantes.**
- **Augmentation de la capacité de toutes les acteurs impliqués, du know-how et la communication pour la prévention efficace et la gestion des espèces exotiques envahissantes.**
- **Renforcement des capacités institutionnelles pour assurer l'implémentation effective de la prévention, détection, et contrôle des espèces exotiques envahissantes.**

Aires Proposées



1. Llanura Centro – Sur de Pinar del Río y Sierra del Rosario.
2. Llanura Habana – Matanzas
3. Ciénaga de Zapata.
4. Zona Costera Sur Cienfuegos – Trinidad y Topes de Collantes.
5. Cinturón agropecuario. Provincias Ciego de Ávila – Camagüey – Las Tunas.
6. Delta del Río Cauto – Sector Monte Cabaniguán.
7. PN Alejandro de Humboldt y RE Hatibonico - Reserva de la Biosfera Baconao.

ESPECES ANIMALES PROPOSEES

- ***Claria sp.*** **(Poisson chat)**
- ***Perna viridis*** **(Moule verte)**
- ***Pterois volitans*** **(Poisson lion)**
- ***Mus musculus*** **(Souris grise)**
- ***Rattus rattus*** **(Rat noir)**
- ***Rattus norvegicus*** **(Rat surmulot)**
- **Capivara (Rongeur d´Amérique du Sud)**
- ***Herpestes auropunctatus*** **(Mangouste)**
- ***Felis catus*** **(Chat)**
- ***Canis familiaris*** **(Chien)**
- ***Sus scrofa*** **(Cochon sauvage)**
- ***Bubalus bubalis*** **(Buffle)**
- ***Molothrus bonariensis*** **(Oiseaux)**
- ***Wasmannia auropunctata*** **(Santanilla)**
- ***Pheidole megacephala*** **(Fourmi lion)**

ESPECES VEGETALES PROPOSEES

- ***Melaleuca leucadendron*** **(Melaleuca)**
- ***Dichrostachys cinerea*** **(Marabú)**
- ***Casuarina equisetifolia*** **(Casuarina)**
- ***Leucaena leucocephala*** **(Cassie)**
- ***Bromelia pinguin*** **(Piña de ratón)**
- ***Spathodea campanulata*** **(Tulipier du Gabon)**
- ***Albizia procera*** **(Algarrobo de la India)**
- ***Paspalum virgatum*** **(Caguazo)**
- ***Syzygium jambos*** **(Jamrosa)**
- ***Mimosa pigra*** **(Weyler)**
- ***Acacia farnesiana*** **(Cassie)**
- ***Sida acuta*** **(Malva de caballo)**
- ***Eichhornia crassipes*** **(Jacinthe d´eau)**
- ***Typha dominguensis*** **(Macío)**
- ***Myriophyllum pinnata*** **(Miriofilum)**

Travail préliminaire dans le contrôle de la plante envahissante *Melaleuca quinquenervia*

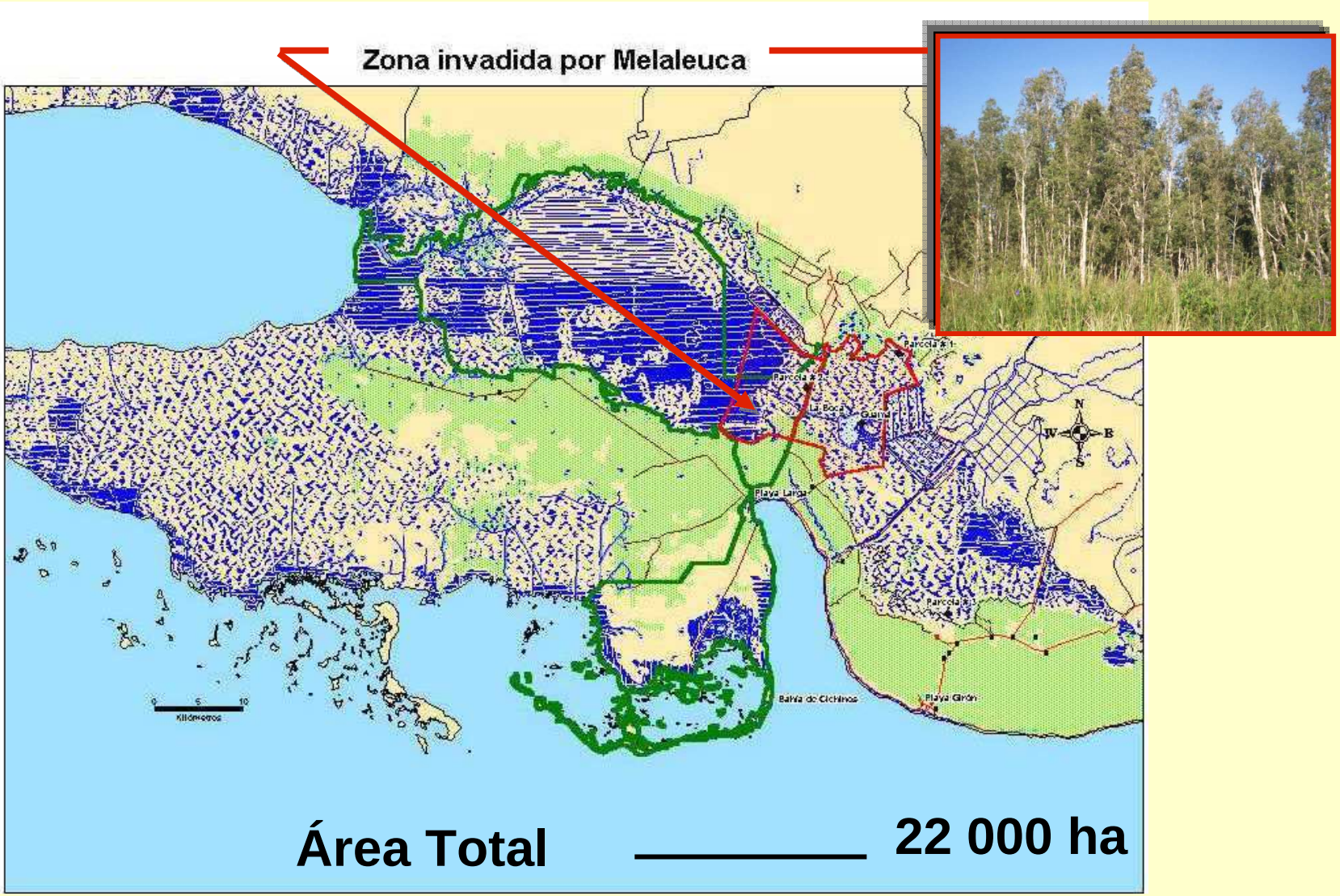
Parc National Ciénaga de Zapata

Servicio Estatal Forestal

Station Territoriale de Protection des Plantes

<u>Melaleuca</u>: arbre d'origine australienne, peut atteindre une hauteur de 18 – 25 *mètres, à feuilles pérennes, le tronc possède de multiples couches d'écorces (árbol del corcho).*

Les fleurs sont de couleur blanc crémeux; le fruit est une capsule qui peut avoir jusqu´à 300 graines; un gramme peut avoir entre 2500 y 3000 graines, lesquelles germent endéans 5 à 10 jours.



Área Total _____ **22 000 ha**

Aire d'affectation dense _____ **3 200 ha**

Parc National _____ **1 200 ha**

<u>Mode d'introduction</u>: a été introduite en 1962 comme plante ornementale au centre touristique "La Boca" (introduction intentionnelle par le Ministère de l'agriculture).

Principaux problèmes causés

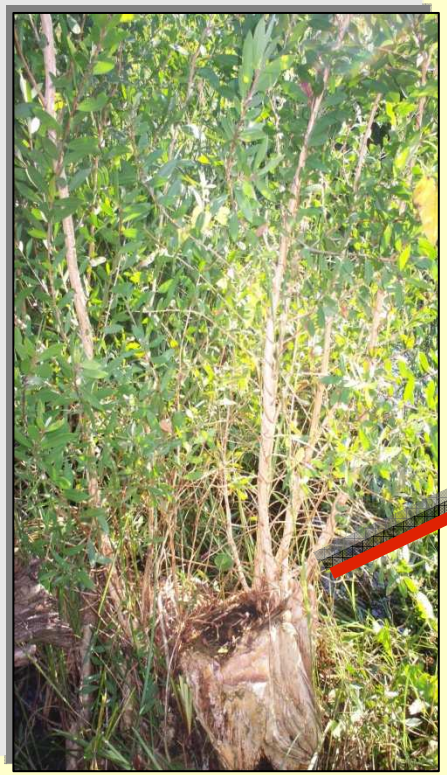
- **Disparition de l'écosystème herbacé, affectant la flore et la faune.**

- **Modification du régime d'évapotranspiration (c'est une plante qui présente une forte transpiration).**

- **Transformation des bois de marécage et mangroves en bois de Melaleuca.**

1ra phase expérimentale

Diesel + huile
Résultat:
Formation de rejets sur plus de 90 % des souches coupées.
Le traitement n’est pas efficace.



2eme phase expérimentale:

- **Utilisation de différentes concentrations de Glyphosate (1%, 1.5 y 2.0)**

Première variante

Abattage total et application du produit à 1% .

Deuxième variante

Abattage total et application du produit à 1.5 %

Troisième variante

Abattage total et application du produit à 2.0 %

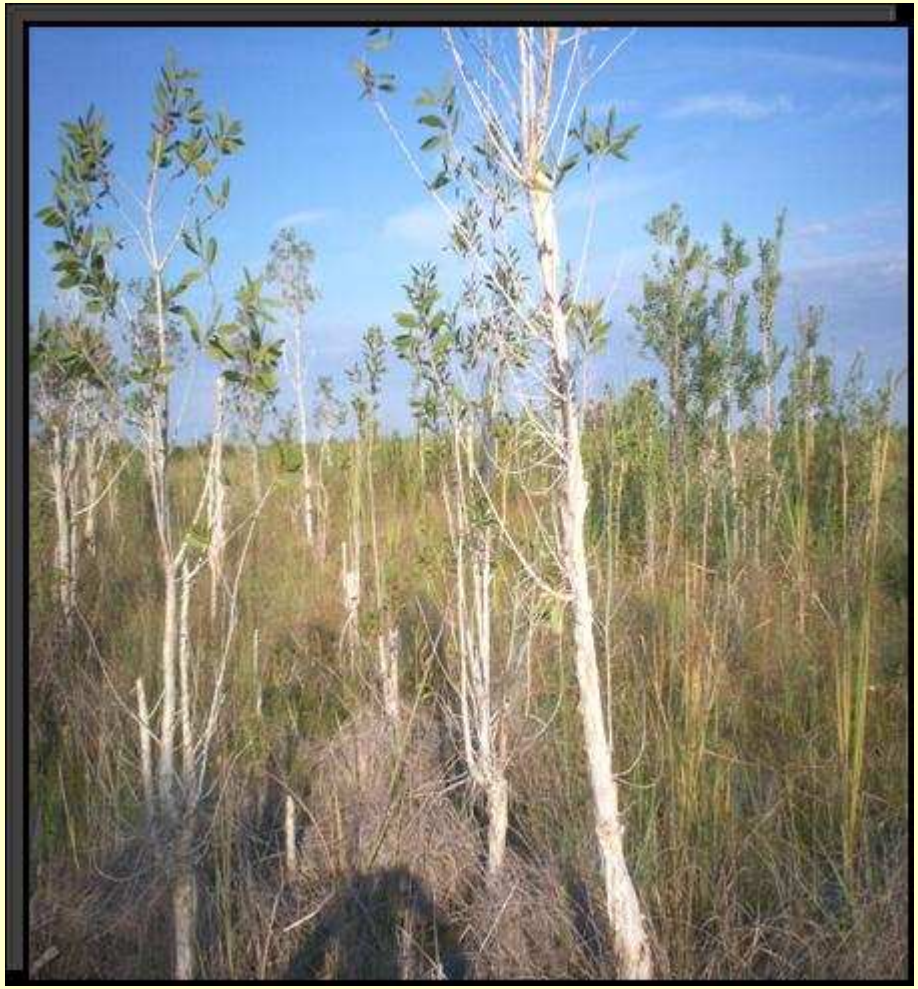
Glyphosate à 1.0 %

Glyphosate à 1.5 %

Glyphosate à 2.0 %

Glyphosate à 2.0 %

- **Application du produit par aspersion des plantes.**



Première variante

application du produit à 1% .

Deuxième variante

application du produit à 1.5 %

Troisième variante

application du produit à 2.0 %

- **Décortication annelée de différents arbres et application du produit à 2%.**

RESULTATS

1. Toutes les variantes de abattage et glyphosate utilisées montrèrent un résultat satisfaisant.

2. La méthode par aspersion fut négative pour toutes les variantes d'application.

3. La méthode de décortication fut négative pour toutes les variantes d'application.

Expérience d'élimination de *Dichrostachys cinerea* (Marabú), espèce envahissante de la Réserve Écologique Hatibonico. Province de Guantánamo, Cuba.

Unité de Service Environnemental Parc National Alejandro de Humboldt
Ministère des Sciences, Technologie et Environnement
Province Guantánamo

Marabú: ***Dichrostachys cinerea* (L) Wight and Arn**

Origine: Afrique du Sud

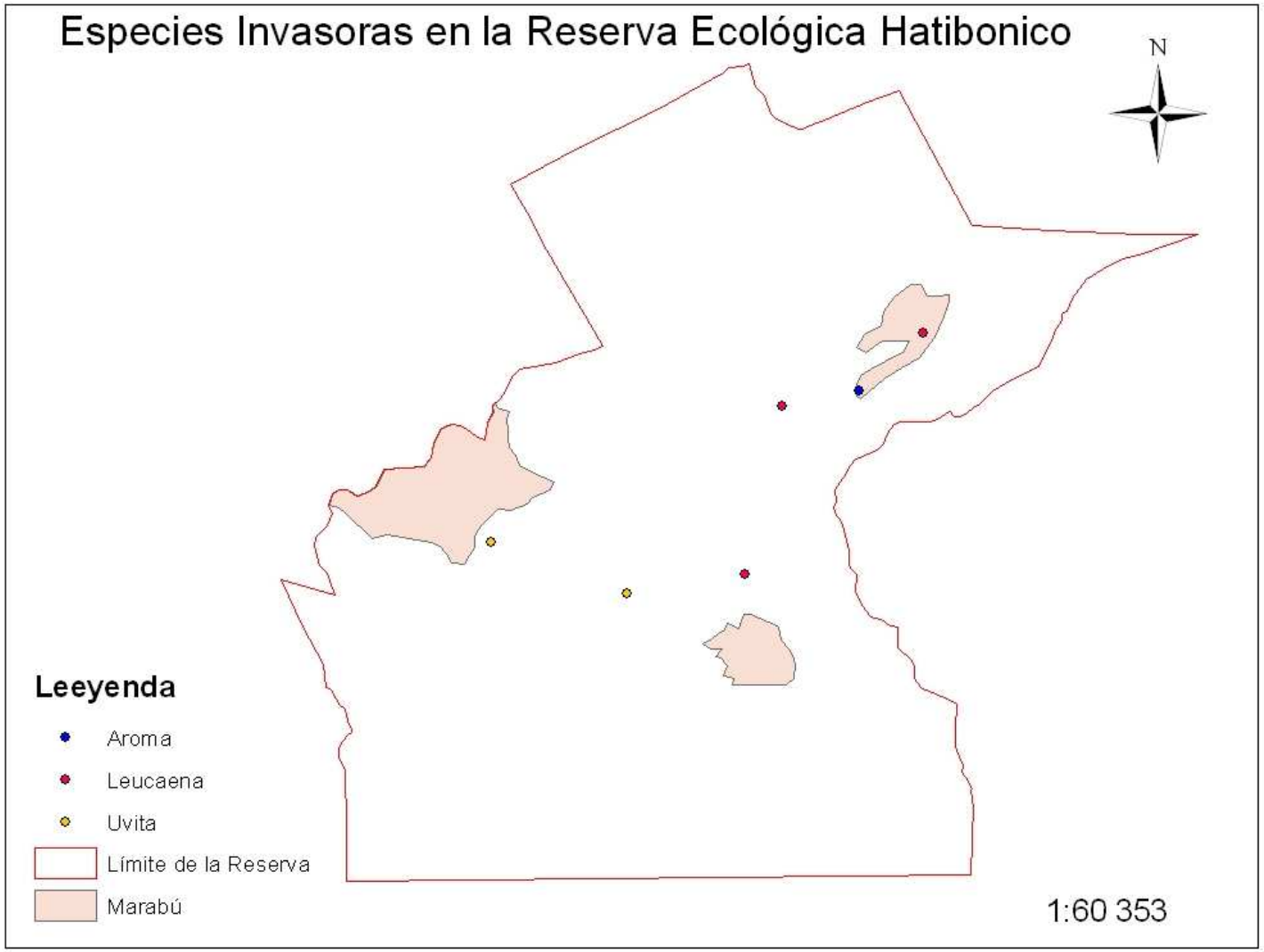
Introduction à Cuba : XIX Siècle

Voie d'entrée dans le pays: introduit par une famille comme plante ornamentale (Introduction intentionnelle).

Dissémination dans le pays: Dans le rumen de bovidés provenant d'aires infestées.

La plante peut atteindre 3 à 6 m de hauteur. Fortement envahissante dans les zones où le sol a été labouré; se propage plus lentement sur sol vierge. Se propage par graines, racines, tiges. Ses graines sont dures, coriaces et peuvent rester dans le sol (viables) pour des dizaines d'années.

Le Marabú est la principale espèce envahissante de cette aire protégée, occupant 15% de l'aire marine-côtière.



Objectif du travail:

Restauration de zones envahies par l'espèce exotique envahissante *Dichrostachys cinerea* (Marabú) dans la Réserve Ecologique Hatibonico, province de Guantánamo, par la méthode de abattage par bandes.

Surface d'application de la méthode: 15 000 m² (1.5 ha)

Durée: 10 ans

- **Des bandes de 3 m x 100 m ont été sélectionnées dans des zones dominées par le Marabú, et sur lesquelles a été éliminé tout ce qui était indésirable, en laissant seulement les espèces d'intérêt pour la recolonisation. (espèce autochtone de croissance rapide).**

- **Les espèces autochtones ont été produites dans les serres de la Réserve Écologique, localisée dans la communauté locale.**

- **Des bandes de végétation intactes de 9 m x 100 m ont été laissées (sans traitement) comme témoin.**

- **Les espèces autochtones laissées dans les bandes traitées présentent jusqu´à 5 m de hauteur. L'ombre formée empêche la régénération naturelle de l'espèce envahissante.**

- **Le traitement a été reproduit sur des bandes successives jusqu'à obtenir une aire sans Marabú.**

Aire récupérée, précédemment envahie par le Marabú

RESULTATS OBTENUS

1. Durant les 10 premières années, 350 ha de forêts ont été nettoyés.

2. Il a été possible de récupérer la forêt semi caducifoliacée sous-côtière, avec plus de 75% des espèces représentatives.

3. L'expérience a pu être étendue au reste des aires infestées de la Réserve.

4. Utilisation du Marabú comme source d'énergie.

La moule verte (Perna viridis) dans la thermoélectrique de Cienfuegos.

Centre d'Etudes Environnementales de Cienfuegos

<u>Origine</u>: Asie

<u>Mode d'introduction dans la région</u>: introduit à Trinidad et Tobago comme produit alimentaire.

<u>Mode d'introduction à Cuba</u>: apparemment par les coques des navires et eaux de ballast, dû au trafic maritime lié au développement pétrochimique de la Baie de Cienfuegos (Introduction non intentionnelle).

En 2008, la moule verte boucha les canaux de refroidissement de la Thermoélectrique. Il fallut arrêter son fonctionnement pendant plusieurs jours pour pouvoir nettoye les canaux. A cette occasion, 30 camions de moules vertes furent remplis en une journée.

Conséquences: augmentation du coût énergétique de la centrale et du nombre d'entretiens annuels.

Au Centre d'Études Environnementales de Cienfuegos a été réalisé une expérience avec le BIOCIDE 413S (6 ppm durant 4 heures) pour déterminer son efficacité à éliminer les moules vertes de moins de 4 cm: tant après 5 min comme après 24 h d'application du produit, tous les organismes moururent.

Les résultats indiquent que la méthode est efficace mais elle nécessite néanmoins une étude plus approfondie pour le danger qu'elle peut représenter pour la vie d'autres espèces de la Baie de Cienfuegos.

Des alternatives sont en cours d'étude pour contrôler le bivalve: changement de température et de la salinité.

Coordinateur du projet: Dra. Dalia Salabarria Fernández

Chef du Département de Gestion Environnementale

Centre d'Information, Gestion et Education Environnementale (CIGEA)

E-mail: dalias@ama.cu

daliasalabarria@yahoo.com

Membre du groupe coordinateur: MCs. Alina de la Torre Rodríguez

Spécialiste du Département de Gestion Environnementale

Centre d'Information, Gestion et Education Environnementale (CIGEA)

E-mail : alina@ama.cu

alinabiol@gmail.com

MERCI BEAUCOUP!