

Acciones integrales para la conservación de la flora y la vegetación de los ecosistemas costeros con sustratos arenoso cuarcíticos de Casilda, Sancti Spiritus, Cuba

Julio Pavel García-Lahera
Jardín Botánico de Sancti Spiritus
Centro de Servicios Ambientales
CITMA, Sancti Spiritus, Cuba
jpavelgl@gmail.com



Localización general del área de arenas cuarcíticas de Casilda.

Sobre los suelos arenoso cuarcíticos suelen establecerse comunidades de plantas importantes para la flora de Cuba, sin embargo, estas son fuertemente afectadas por la intervención humana. Dicho conflicto se presenta en varias localidades del país, donde existen estos tipos edafológicos, incluyendo las llanuras costeras de Casilda, las que constituyen un punto focal ineludible para la labor conservacionista en la provincia de Sancti Spiritus.

Esta ponencia tiene como objetivo compendiar la información sobre las actividades dirigidas por el Jardín Botánico de Sancti Spiritus (JBSS) – perteneciente al Centro de Servicios Ambientales del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA)– en función de la conservación de la flora y la vegetación en el área de arenas cuarcíticas de Casilda, Trinidad, Sancti Spiritus.

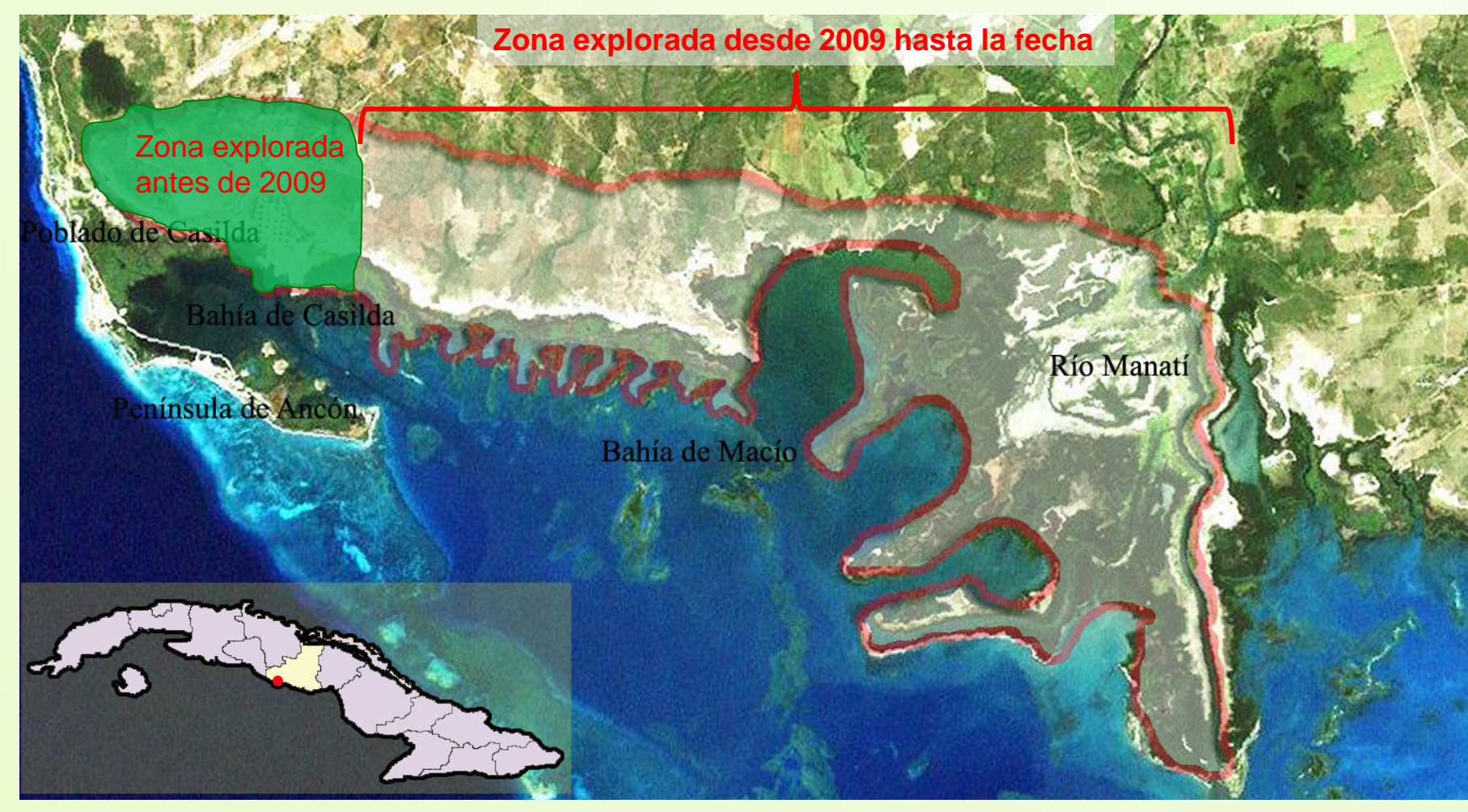


INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

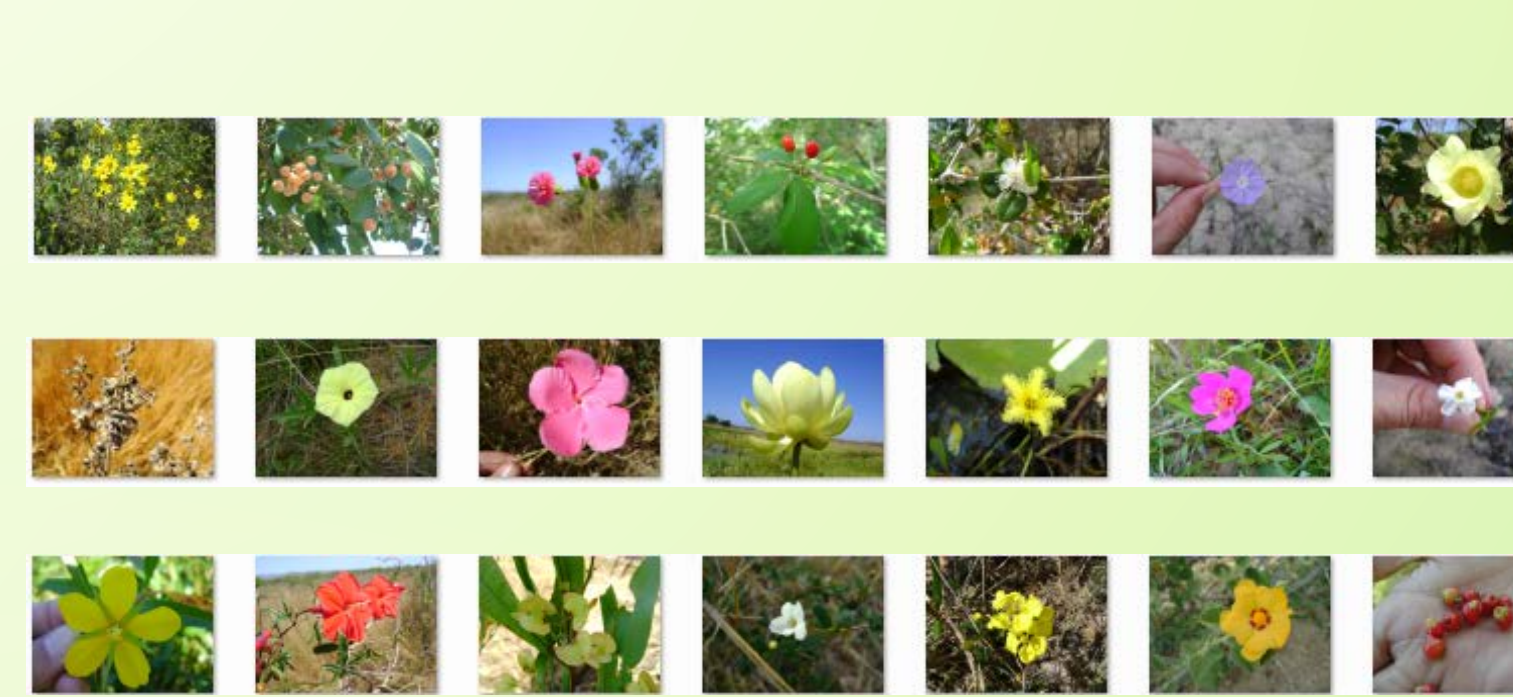
Las tareas de investigación tuvieron como objetivo la actualización constante del inventario florístico a partir de la exploración de nuevas áreas, el monitoreo de especies endémicas y/o amenazadas, la caracterización de los impactos antropogénicos y la publicación de los resultados.



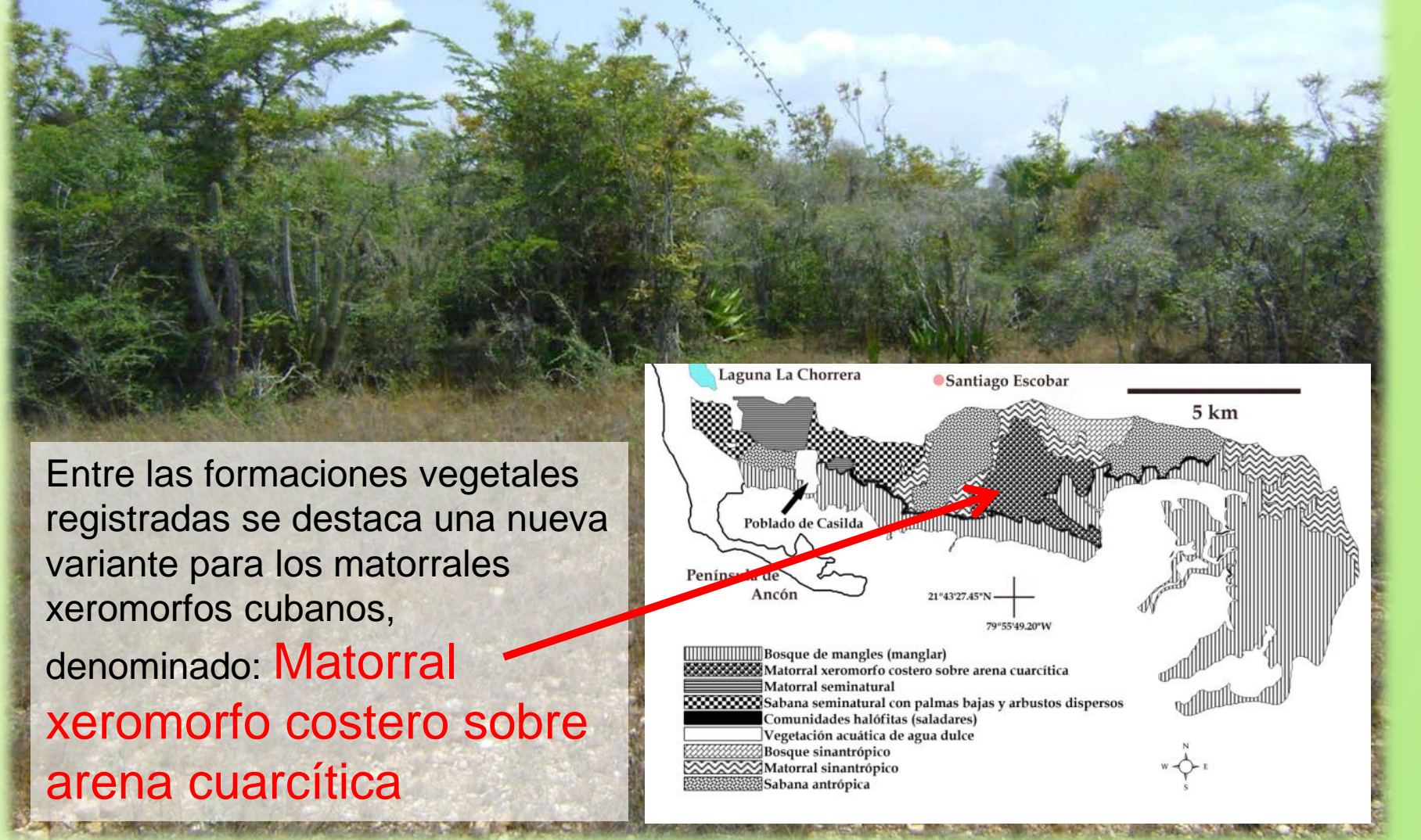
Desde principios de 2009 hasta el momento se han podido realizar más de 30 expediciones de campo, por medio de las que se pudo explorar toda la extensa zona de la llanura de arenas cuarcíticas al este del poblado de Casilda hasta la desembocadura del río Agabama, de la cual no se conocía prácticamente nada.



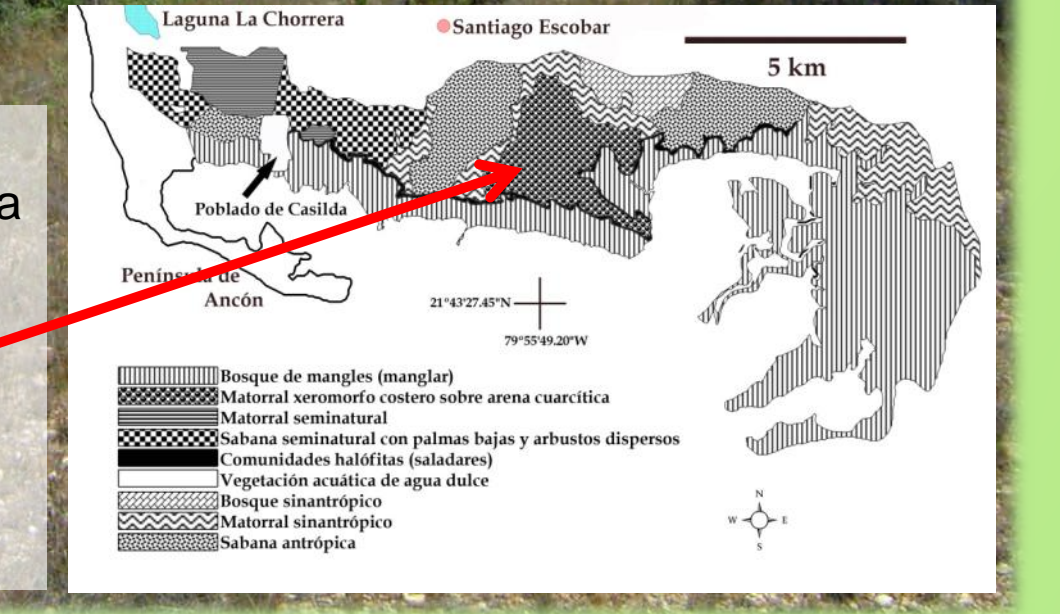
Flora
La lista florística del sitio creció de 234 taxones infragenéricos, que se habían registrado preliminarmente en 1999, a 307 que es el último dato publicado en 2015, aunque este trabajo continúa. El endemismo ronda el 20 %.



Vegetación
En la zona se han identificado nueve tipos de vegetación: dos formaciones arbóreas, tres arbustivas y cuatro herbáceas. Seis de ellas son formaciones naturales o seminaturales y las restantes tres son formaciones secundarias.



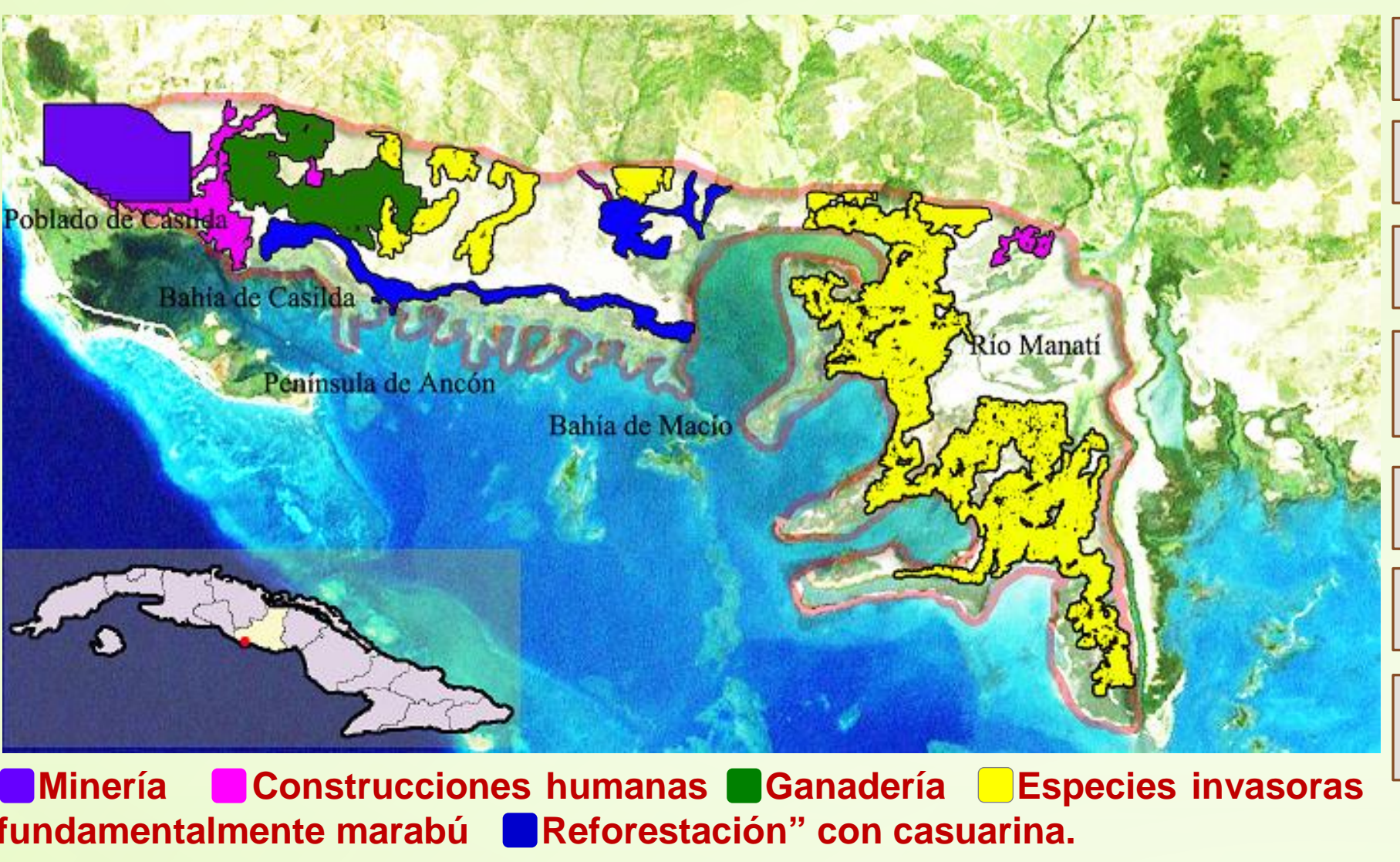
Entre las formaciones vegetales registradas se destaca una nueva variante para los matorrales xeromorfos cubanos, denominado: **Matorral xeromorfo costero sobre arena cuarcítica**



Especies amenazadas...

- (CR) 10** En Peligro Crítico (Entre ellos 6 exclusivos de esa área o que sus mayores poblaciones están allí).
- (EN) 4** En Peligro
- (VU) 1** Vulnerable
- (A) 6** Amenazadas (categorización Preliminar)

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DOCUMENTADOS



Publicaciones relacionadas con el trabajo desarrollado en Casilda en los últimos años:

- García-Lahera, J.P. & Orozco, A. 2013. Estado de conservación de plantas endémicas del área de arenas cuarcíticas de Casilda, Trinidad, Sancti Spiritus (Cuba). *Bissea* 7(2): 1.
- Orozco, A. & García-Lahera, J.P. 2014. Apuntes para la conservación de *Crossopetalum ekmanii* (Celastraceae). *Bissea* 8(1): 2.
- Orozco, A. & García-Lahera, J.P. 2014. Flora y vegetación del área de arenas cuarcíticas de Casilda, Sancti Spiritus, Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana*. 36: 93-102.
- García-Lahera, J.P. & Pérez, L.M. 2015. Creación de un círculo de interés sobre plantas invasoras en el Jardín Botánico de Sancti Spiritus. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana*. 36: 189-190.
- García-Lahera, J.P. 2016. Conservación de las arenas cuarcíticas de Casilda, Trinidad. *Bissea* 10 (número especial 1): 184.
- Pérez, L.M. & García-Lahera, J.P. 2017. Iniciativas educativas generadas en el Jardín Botánico de Sancti Spiritus para el proyecto GEF/PNUD sobre especies exóticas invasoras. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana*. 38: 97-98.

Bissea

Categorización de taxones de la flora de Cuba 2015

Además se han publicado varias "Hojas del Taxón", con información obtenida sistemáticamente por parte del staff técnico del JBSS, las cuales cimentan los análisis de categorización de especies amenazadas que ha realizado el Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas.

Bissea 9 (número especial 4), 2015.

- Catusés L. & García-Lahera, J.P. *Eragrostis glutinosa*. Pág. 545.
- García-Lahera, J.P. *Hypis rivularis*. Pág. 384.
- García-Lahera, J.P. *Mosiera crenulata*. Pág. 502.
- García-Lahera, J.P. *Psidium claraense*. Pág. 514.
- García-Lahera, J.P. & Orozco, A. *Crossopetalum ekmanii*. Pág. 247.
- Orozco, A. & García-Lahera, J.P. *Varronia intricata*. Pág. 167-168.
- Orozco, A.; García-Lahera, J.P. & Verdecia, R. *Ipomoea flavopurpurea*. Pág. 261.

En la actualidad los especialistas y técnicos del JBSS trabajan en líneas investigativas derivadas de lo obtenido en los estudios precedentes mencionados, entre estas pueden citarse: análisis estructurales comunitarios, ecología de impactos antropogénicos como la minería, la ganadería y las plantaciones forestales, así como el seguimiento fenológico de especies endémicas locales. Además se continúa la exploración de zonas al este de la desembocadura del río Agabama (Manatí) que poseen características edáficas similares, se trabaja en un catálogo iconográfico de las plantas de la localidad y se aportan datos actualizados para la categorización de especies amenazadas de extinción.

CONCIENCIACIÓN PÚBLICA

Entre 2009 y el presente se han desarrollado múltiples iniciativas de educación ambiental dirigidas por el JBSS de las que sobresalen las siguientes:

- . La creación y mantenimiento por varios años de un círculo de interés (CI) sobre plantas invasoras, en las escuelas primaria (ENU Mario Guerra) y secundaria (ESBU Victoriano Brito) del poblado de Casilda. Los especialistas del JBSS crearon el programa necesario para el CI y un folleto compilatorio de información para los instructores. El CI se ha impartido, en los últimos tres cursos, en más de 15 grupos de niños en Casilda y también en la ciudad de Sancti Spiritus.
- . Basado en toda la información acumulada por años, el trabajo con los CI y los diversos contactos que se habían logrado en el seno de la población de Casilda y sus líderes, se desarrolló en la noche del 26 de mayo de 2015, la acción educativa más abarcadora, integradora, impactante y compleja que se realizó nunca por parte del Jardín Botánico de Sancti Spiritus en su historia: la "Gala medioambiental por la protección de los valores naturales de Casilda". En esta actividad gigante se involucraron las escuelas, el Consejo Popular, el gobierno y el partido municipales. La gala cumplió plenamente sus objetivos sacando a los pobladores de la monotonía acostumbrada y llevando alegría y conocimiento a través de una acción educativa inédita allí, los estimados de participación más conservadores dieron aproximados de 1200 espectadores. La actividad tuvo como centro las presentaciones artísticas de los pioneros participantes en los círculos de interés sobre plantas invasoras, incluyó además la premiación del concurso "SOS Casilda" convocado a propósito, una charla sobre los valores naturales de las llanuras arenoso cuarcíticas donde está enclavado el pueblo, su estado de conservación y la manera en que todos podrían participar activamente en su protección, y fue coronada por el concierto del grupo ecologista "Cubanos en la Red".
- . Intercambio con directivos de entidades estatales que inciden en el territorio: Empresa Minera de Casilda, Unidad Agroforestal de Trinidad, Servicio Estatal Forestal municipal de Trinidad, Unidad en Trinidad de la Empresa Nacional para la protección de la Flora y la Fauna, Cuerpo de Guardabosques. La mayoría de estas personas desconocían los valores naturales de los sitios que administran, explotan, o controlan y por tanto las acciones conservacionistas eran nulas. A través de este sistema de conversatorios y ofrecimiento informativo se ha ido cambiando la perspectiva e incluso se ha obtenido apoyo para actividades investigativas y conservacionistas.
- . Programa de intervención en los medios de difusión masiva. Este tipo de actividades también ha tenido diversos resultados al ofrecer información y apoyar directamente la realización de audiovisuales *in situ* tales como reportajes de TV y documentales. Así también han salido varios artículos en prensa plana, y reportes y programas radiales de corte educativo e informativo sobre las problemáticas ambientales de aquella localidad trinitaria.
- Los grupos de actividades mencionados son los más destacados, no obstante se han realizado otras acciones como: charlas educativas y conversatorios con dirigentes del Consejo Popular y con campesinos tenentes de tierras en la zona.



CONSERVACIÓN INTEGRADA IN SITU – EX SITU



Conservación in situ
La necesidad de concretar un área protegida para conservar parte de los matorrales y sabanas sobre arenas blancas en el litoral trinitario había sido señalada ya a principios de la década de los 80 del pasado siglo. Actividades subsiguientes de gestión redundaron en la inclusión de la zona en el Sistema Provincial de Áreas Protegidas propuesto para Sancti Spiritus. No obstante, no se ha hecho efectiva la protección anhelada, dada las dificultades para el completamiento del expediente necesario y la ubicación de una entidad estatal que asuma la administración del área. En este momento existe una posibilidad real de que finalmente pueda englobarse parte del ecosistema amenazado de arenas cuarcíticas en un área protegida, pues la Unidad en Trinidad de la Empresa Nacional para la protección de la Flora y la Fauna está financiando la realización de los estudios necesarios para el completamiento del expediente de aprobación de un área protegida denominada *a priori* "Delta del Agabama – Casilda".

Conservación ex situ
En este momento se tienen individuos de varias de las especies florísticas más significativas de esa localidad en la colección viva del JBSS, específicamente de las siguientes: *Condea rivularis* (Figura 8), *Varronia intricata*, *Crossopetalum ekmanii* (Urb.) Alain (Celastraceae), *Ipomoea flavopurpurea* Urb. (Convolvulaceae), *Psidium claraense* y *Copernicia macroglossa* H. Wendl. ex Becc. (Arecaceae). Además está previsto el acondicionamiento de una pequeña representación de este ecosistema en el JBSS con el apoyo logístico de la Empresa Minera de Casilda.

CONCLUSIONES

El Jardín Botánico de Sancti Spiritus ha liderado un amplio programa de actividades en función de la salvaguarda de la flora y la vegetación presentes en las llanuras costeras con predominio de sustratos arenoso-cuarcíticos de Casilda, municipio Trinidad, provincia Sancti Spiritus, Cuba. Sus especialistas y técnicos han ideado, dirigido y ejecutado disímiles acciones investigativas, de educación ambiental y de conservación integrada *in situ – ex situ*, con resultados satisfactorios. En la actualidad se trabaja en líneas investigativas derivadas de lo obtenido en los estudios precedentes, sobre todo análisis ecológicos.