

# Ángela Guerrero

## Promotora de la conservación de la biodiversidad dominicana



Docente y botánica dominicana. Ha coordinado investigaciones en áreas protegidas del país y laborado en varias de las instituciones y proyectos relacionados, tanto públicos como privados, tales como: Jardín Botánico Nacional, Museo Nacional de Historia Natural, Fundación Progressio y The Nature Conservancy (Proyecto Madre de las Aguas). Publicaciones varias sobre investigaciones de especies en revistas científicas locales e internacionales, como *Moscosoa*. Profesora de ciclo regular y maestrías Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).



*Illicium ekmani* en Loma Miranda. Especie a la cual ha dedicado gran parte de su vida a la investigación y conservación © Julio Araujo.

### ¿Cómo surge su interés por la biología?

Desde pequeña las plantas y animales siempre fueron mis atracciones. Ir al conuco con mi papá cuando había cosecha a comer tomates con sal, marotear en los patios y encaramarme en todas las matas (árboles) de los vecinos. Pensaba que iba a ser agrónoma porque no sabía que había una carrera de biología. Corretear las gallinas,

atrapar mariposas y libélulas y sacar arañas de sus hoyos, pero luego los soltaba porque nunca he soportado la crueldad animal, me peleaba con los miembros de mi familia que maltrataban a gatos y perros que siempre hubo en el colmado de mis padres.

### ¿Qué significado tiene la biología para usted?

La Biología significa la vida y

todos sus secretos y eso para mí, es poder, porque cuando entiendes cómo funciona y cómo se conectan todas las formas de vida en un ecosistema es poder predecir patrones de asociación o distribución. Siempre les digo a mis estudiantes que la vida viene en paquetes y en grupo que no anda sola. Es como desenvolver un regalo o un juego de matrioskas rusas que no termina nunca.

**¿Cuáles retos tuvo que enfrentar para realizar sus estudios y por qué?**

¿Retos? creo que tuve los que teníamos todos los de mi generación de los 70. Soy matrícula 75 de mi Alma Mater la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y sobrevivir los 12 años de Balaguer fue un gran reto, en mi primer semestre fui a llevar "una flor para Orlando" porque era la conmemoración del primer aniversario de su asesinato y gracias a Dios no pasó nada porque la asistencia estudiantil fue masiva y muy ordenada. En mi carrera no tuve muchos retos porque me encanta y tuve la suerte de tener glorias de la ciencia dominicana como maestros: mi querido profe Marcano, quien conocía mi pedigrí familiar cuando me inscribió en la sección de laboratorio de botánica general o fanerogámica, Julio Cicero con una maestría de Harvard, ambos colegas inseparables y de una entrega y abnegación difíciles de igualar. Además, tuve excelentes compañeros de carrera también. Mis retos fueron como mujer en asignaturas de otras Escuelas

con profesores acosadores, lacra común aún, lamentablemente. Se puede decir que hemos avanzado mucho, pues ya no es tan obvio porque profesores machistas se cuidan más pues pueden ser expuestos por las redes.

**¿Cuál es el área de la biología que más le apasiona y por qué?**

De la Biología, me gusta la botánica, pero de la botánica el área que más me apasiona es la florística, es decir la composición de especies de un bosque o un lugar, cómo se relacionan, cómo se distribuyen, en fin, lo que me gusta es la ecología. Al final todo eso se averigua conociendo las especies y su ensamblaje en un lugar. Por eso mi tesis de maestría tuvo un capítulo de fitoquímica, otro de ecología y distribución y otros dos de cladística y taxonomía, para poder explicar las preguntas de investigación.

La pasión por la botánica y por la florística, me llevó a realizar una maestría en botánica, taxonomía y ecología de la universidad de Florida (UF). Una especialidad en Ecología y medio ambiente de la

*Flor del Ébano Verde (Magnolia pallescens) Una de las especies de la flora preferidas de la bióloga Guerrero © Francis Jiménez Rodríguez.*



*Guerrero observando las plantas de *L. ekmani* de Loma Miranda en el vivero de Engombre, reproducidas por Expedito Dilón por esquejes © Ramón Tejada.*

UASD de la Escuela de Biología con auspicio del City College of New York. ¡Soy botánica de oficio y vocación y montaraz por gusto!

**¿Esa especialidad podría ayudar de alguna forma en la conservación de los ecosistemas en el país?**

La Botánica en todas sus áreas es fundamental para la conservación. Las plantas son la base de la cadena trófica, sin plantas los ecosistemas son más simples. La diversidad de plantas es cuasi inconmensurable y esta isla no es la excepción, más bien lo contrario. Conocer y entender nuestra diversidad florística es fundamental para conservar y manejar nuestros ecosistemas y áreas protegidas.

**¿Describanos cuál ha sido el momento donde ha experimentado más gratificación por su trabajo realizado?**

¡No ha sido un solo momento! ¡He sido muy dichosa!

Mi graduación: desfilas con mi padre, porque soy única mujer de 5 hermanos varones y mi madre desfiló con varios de ellos, ¡así que fue un momento grande para él y para mí también! Me preguntó que por qué había tan pocas esclavinas azul turquesa el color de la facultad de ciencias, le respondí que no eran fáciles las carreras de la Facultad de C

**Mis becas:** para la clase de botánica tropical de la UF con el que luego fuera mi mentor en la maestría y la beca Fulbright- Laspaw para hacer mi maestría en Estados Unidos.

Mi primer artículo en Moscosoa, fruto de mi tesis de licenciatura y luego otro en Brittonia fruto de mis tesis de maestría.

Mi primer contrato de trabajo cómo botánica en un proyecto con el que pude terminar mi tesis de licenciatura y otros después que terminé mi maestría.

Cuando ingresé a la UASD como profesora y fui a agradecer al profesor Marcano y decirle que iba a seguir sus pasos.

Cuando fui mejor profesora de Post grado en el Centro Universitario Regional del Suroeste (CURSO) - UASD Barahona y profesora del año de la es-

cuela de biología. Y otros muchos más, lo dicho: ¡he tenido mucha suerte!

**¿Considera que la biología está cambiando el mundo actual?**

¡Definitivamente! La biología es la ciencia del siglo XXI. La Pandemia lo demostró. Sin la biología no seremos capaces de cumplir todos los retos del Cambio Climático y sus consecuencias. Sin la biología no seremos capaces de desarrollar las herramientas necesarias para nuestra adaptación y para proteger la vida misma de los impactos humanos.

**¿Considera que la tecnología influye en la forma en que se realiza la investigación biológica?**

¡Siempre! ¡La biología ha avanzado de la mano de la tecnología! ¿Qué sería de la biología sin los microscopios? ¿Sin las cámaras? ¿Sin la química y hoy día sin la informática?

La biología es la ciencia que más se combina con otras ciencias por eso hay tantas disciplinas con el prefijo bio delante.

**¿Cuál considera ha sido su mayor logro en su carrera como bióloga hasta ahora?**

Haber descrito una especie nueva para la ciencia y ser investigadora a tiempo completo. Pero mi mayor logro es haber sido mentora de 12 estudiantes y convertirse en investigadores al terminar sus tesis de grado, 11 mujeres. Y a cuatro de maestrantes en sus tesis de maestría.

**¿Está desarrollando algún proyecto de investigación actualmente?**

Si, terminé uno sobre los Anís de Estrella de República Dominicana, el género *Illicium*, algunas publicaciones saldrán este año. Estoy trabajando con un equipo de investigación en un proyecto de investigación sobre un mapa de los tipos de vegetación del país, basado en la clasificación de Hager & Zanoni en el Instituto Geo-

gráfico Universitario, con Fondocyt (Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico, Este es un fondo de incentivo a la investigación científica y tecnológica).

**¿Cuál es su especie de flora y fauna preferida?**

No tengo una favorita: ¡tengo muchísimas! Me gusta la flora endémica de taxas antiguas de montaña: Magnolias, *Illicium* y los Helechos, me gusta darme baños de nube en las neblinas y pensar cómo rayos llegaran todas esas vainas tan viejas a esta isla tropical. Me gustan los animales, pero no tengo mucha paciencia para estudiarlos.

**¿Por cuál personaje de la biología siente admiración y por qué?**

Por mis profesores de la carrera, porque ser biólogo en sus tiempos no era fácil. Mi profesor Marcano fue autodidacta. No encuentro personaje más extraordinario que él. El padre Cicero también, mexicano, yucateca que vino con la orden jesuita no solo a predicar el evangelio sino la ciencia. Y los maestros Raymundo Hansen y Ana Mercedes Henríquez, todos ya idos, pero nunca olvidados.

De los personajes extranjeros estudiosos de nuestra flora admiro sobremanera al sueco Erik Leonard Ekman, que fue en su tiempo el mayor experto en la flora del Caribe y cuyo titánico trabajo con la flora de esta isla no creo haya sido superado. Su interés por nuestra flora fue tanto que murió aquí y está enterrado en Santiago de los Caballeros. El otro extranjero a quien admiro muchísimo es mi mentor en mi maestría: Walter Stephen Judd, gran botánico estadounidense, experto en la familia Melastomatacea, quien ha publicado muchísimas especies nuevas para la ciencia y otro gran conocedor de la flora del Caribe, ganador del premio Cuatrecasas del Smithsonian.

**¿Cuál cree que es la mayor amenaza para la biodiversidad en la actualidad y como la biología podría ayu-**



*En el Firme de Juan Adrián © Christopher Esquea.*

#### ¿Qué mensaje quiere transmitir a través de su trabajo de campo?

La mayor amenaza a la biodiversidad mundial ahora mismo es la deforestación y el Cambio Climático porque están provocando la pérdida de hábitats de millones de especies y eso está provocando una extinción masiva. La botánica sistemática es fundamental para conocer las especies de plantas que son la base de los ecosistemas, conservar las plantas es el primer paso para conservar un ecosistema.

#### ¿Qué mensaje quiere transmitir a través de su trabajo de campo?

Mi trabajo de campo es a menudo muy técnico y la gente no lo entiende. Pero con mi trabajo en general, sobre todo el docente y el de divulgación trato de educar y mostrar la importancia de la biodiversidad para la vida de la gente y la sociedad porque dependemos de ella para nuestra sobrevivencia como especie en este planeta.

#### ¿Qué consejos le darías a alguien

#### que quiera seguir una carrera en biología?

A los futuros Biólogos les digo que hay que tener pasión para hacer ciencia y que no tengan miedo a los retos que plantea la carrera y que aprendan a trabajar en equipo, el tiempo de los "sabelotodos" y Gurús quedó atrás.

#### ¿Dónde Podemos seguir su trabajo?

Mi trabajo de divulgación lo pueden seguir en la comunidad Ojalá.do, estamos en todas las redes sociales, aunque yo hago solo publicaciones en Instagram. Mi trabajo científico está en Academia.edu y en Wikipedia.

*Ángela Guerrero con parte de su familia cuando fue seleccionada como profesora del año 2018 de la Escuela de Biología de la UASD*

