



Botánica Estratégica

IDEAS PARA ALINEAR EL PENSAMIENTO CON LA NATURALEZA

CUADERNILLO 6



Emiliano Sánchez Martínez es un profesional de las Ciencias Naturales que guarda, ante todo, un interés particular en la Historia de la Botánica. Es Ingeniero Agrónomo del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey-Campus Querétaro (ITESM-CQ). Hizo estudios de Maestría en Manejo de Recursos Bióticos en el Instituto Nacional de Recursos Bióticos (INIREB) y ha llevado a cabo diversos cursos internacionales y nacionales en materias relacionadas con la conservación, el manejo y aprovechamiento de la flora silvestre y la agricultura sustentable.

Profesor-Investigador del ITESM-CQ de 1986 al 2001 y encargado del Programa de Cactáceas de su Centro de Bioingeniería. Director del Jardín Botánico Regional de Cadereyta del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) desde el 2002. Ha publicado diversos textos en el ámbito de la difusión y divulgación científica. Ocupa puestos honoríficos en la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A. C., la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Asociación Internacional de Jardines Botánicos para la Conservación (BGCI).

E
P L
I D E A S •
R P
A L I N E A R
N
S
A
M
I
E
C O N L A • N A T U R A L E Z A
T
O



Botánica Estratégica

Directorio

Lic. Mauricio Kuri González

Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro

Dra. Martha Elena Soto Obregón

Secretaria de Educación

Dr. Enrique Rabell García

Director del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro

Ing. Emiliano Sánchez Martínez

Director del Jardín Botánico Regional de Cadereyta

“Ing. Manuel González de Cosío”

Botánica Estratégica

Consejo De Ciencia y Tecnología Del Estado De Querétaro (CONCYTEQ)

Luis Pasteur Sur #36, Centro Histórico de la Ciudad de Santiago de Querétaro. C.P. 76000

Jardín Botánico Regional de Cadereyta “Ing. Manuel González De Cosío”

Camino antiguo a Tovaes, S/N. Ejido de Fuentes y Pueblo Nuevo, Cadereyta de Montes, Qro. C.P. 76500

www.concyteq.edu.mx | jbrcmgc@prodigy.net.mx

© Derechos Reservados Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro. 2023.

ISBN Obra Independiente impresa: 978-607-7710-57-8

ISBN Obra Independiente digital: 978-607-7710-60-8

Autor: Emiliano Sánchez Martínez.

Cuadernillo 6. *Los cuadernillos del Jardín Botánico Regional de Cadereyta procuran un enfoque práctico.*

Coordinación: María Magdalena Hernández Martínez

Diseño gráfico/editorial: Daniel Camacho Martínez

Fotografías: Archivo JBRC | H. Ugalde | D. Camacho



PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE
QUERÉTARO



CONCYTEQ
CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEL ESTADO DE QUERÉTARO



**JARDÍN
BOTÁNICO**
REGIONAL DE CADEREYTA

Contenido

La Estrategia Global de Conservación Vegetal 2011–2020: La batalla interior.	9
Efectividad en la conservación de la flora: la construcción de un futuro deseable.	13
La individualización de la biodiversidad vegetal como táctica ineluctable para su conservación efectiva.	17
Prospectiva y preferencia: La espada bifurcada de la planeación estratégica.	19
La vorágine ambiental: contrapesos estratégicos útiles para nuestro ser emocional.	21
El emplazamiento estratégico de los agentes de cambio: Un Botánico en cada localidad.	25
Botánicos, líderes rotundos. Prometeo, ¿yo?	29
Flora para todos: de las imágenes ferales a los conceptos universales.	33
Del hito al rito.	37
La Estrategia Global de Conservación Vegetal después del 2020.	41
Reparto justo de los bienes derivados de la biodiversidad: Eludiendo el trastorno del candado técnico para alcanzar el fin más alto.	47
Hablando de mujeres y de acciones... mudarán paradigmas y razones.	51
El balance entre espacio y tiempo: acción y reflexión.	55
Llenar el aula: volcar el alma.	59
Memoria proustiana: la búsqueda de la Naturaleza perdida.	63
Ínsulas, territorios estratégicos: Un jardín botánico en las Islas Marías.	67
<i>Res communis Humanitatis</i> : Contagiar compasión como estrategia de supervivencia.	71
La vida es movimiento.	75
¡Feliz Cumpleaños, queridas Cactaceae!	79
El castillo, alquimia de la voluntad humana.	85
Abiso.	89
Sueño de dos en Oaxaca.	93
La sorprendente fuerza del símbolo.	99
La última palabra.	103

Textos originalmente publicados en el Boletín de la Sociedad Botánica de México, “Macpalxóchitl”. El autor agradece la cuidadosa revisión que la Biól. Beatriz Maruri Aguilar proveyó a este material como editora (2018-2020) de ese boletín.

Prólogo

Entre los meses de enero de 2018, y diciembre de 2019, el Boletín de la Sociedad Botánica de México, “Macpalcóchitl”, recibió una larga y reflexiva epístola dirigida a la comunidad botánica mexicana, dividida en 24 ensayos mensuales. Estos fueron publicados en otros tantos números, bajo el título “Botánica Estratégica”.

La columna vertebral -o el tallo principal, debiéramos decir- de estos textos, es un mensaje que pide a los botánicos mexicanos erigirse en elementos centrales del conocimiento y la protección de la diversidad nacional de plantas, en un momento histórico en el que las evidencias señalan que no queda tiempo para resolverse a actuar con acciones decididas y precisas.

Bajo la premisa de la necesidad crucial de la creación de vínculos entre las plantas y la gente, los ensayos señalan la necesidad de robustecer el perfil y la participación de los biólogos y botánicos en favor de la flora nacional, y de la vida, en general. Para ello, muestran el camino a seguir en el concierto mundial de la conservación biológica; refieren anécdotas históricas de sucesos que se convirtieron en el parteaguas del conocimiento de las plantas; comparten narrativas de experiencias personales y profesionales; ofrecen propuestas de acciones puntuales, y dignifican la historia de la ciencia botánica en México.

Cual guía que señalase el camino, el autor se dirige a sus lectores con amabilidad no exenta de firmeza. La sabiduría popular mexicana, en su refranero, nos ha hecho saber que quien bien te quiere, te hará llorar. El mensaje de esta epístola de 24 entregas no está exento de claros señalamientos e inclusive, veladas reprimendas; no obstante, concede también valor a los tiempos de reflexión, de pausa, de vuelta a los orígenes, de calma e introspección para volver a definir la perspectiva, fijar los objetivos, y lanzarse nuevamente a la carga.

La serie “Botánica Estratégica” bien podría ser una carta de amor a los botánicos de México. Amor y esperanza, con los que un maestro espera hacer reflexionar, florecer, comprometer y actuar, a un discípulo en el que aprecia múltiples talentos. Como miembro de la comunidad botánica mexicana, estoy agradecida con Emiliano Sánchez Martínez por este regalo; como editora del boletín “Macpalcóchitl”, le estoy agradecida por la voluntad, constancia y precisión que caracterizan a todos sus esfuerzos.

Beatriz Maruri Aguilar
Cadereyta de Montes, Querétaro, a 19 de diciembre de 2019.



Texto 1

La Estrategia Global de Conservación Vegetal 2011–2020: La batalla interior

La cruzada que la humanidad ha emprendido para comprender y conservar el mundo de entramado natural del que obtiene satisfactores y amenidades, y con el que coexiste, demanda un variado abordaje que idealmente debería culminar en el logro de las metas ineluctables que se destacan sintética -y eufemísticamente- con los conceptos: conservar, aprovechar y repartir los beneficios de la diversidad biológica de un modo justo y equitativo.

Como en cualquier otra lucha, el triunfo exige maestría, arte, conocimiento y determinación cuando se aplican las estrategias pensadas como idóneas. Es el caso que para la botánica, que busca (o debería buscar) la conservación perpetua de la flora y la funcionalidad de las unidades fitosociológicas, la humanidad ha confeccionado la **Estrategia Global de Conservación Vegetal** que, en su segunda versión planetaria, ha marcado como horizonte para su cumplimiento el año 2020.

Esta *Global Strategy for Plant Conservation*, como se denomina en lengua franca, comprende 16 metas que engloban un ambicioso, pero imprescindible, rango de búsquedas, dirigidas a obtener desde el conocimiento de la flora natural que sostiene la vida, hasta consolidar el andamiaje institucional como las vías intelectuales y de conciencia para llevar a buen puerto lo requerido.

Las tendencias, ponderadas hasta el informe de medio término titulado *A review of progress towards the Global Strategy for Plant Conservation 2011–2020* (Sharrock *et al.*, 2014), auguran que, como en el caso de su predecesora la estrategia homónima aportada en el 2010, sus metas no se alcanzarán, exceptuando quizá la meta 1, orientada a la conformación de la denominada Flora en línea (digital) del mundo. Otras 12 metas, aunque progresan en dirección al objetivo especificado, lo hacen a un ritmo insuficiente, y previsiblemente obtendrán resultados inferiores a los necesarios, a menos que se apriete el paso con la energía indispensable

para esto. Dramático es que las metas 3 (Al menos 75% de las especies amenazadas conocidas son conservadas *in situ*), 10 (Implementación efectiva de planes locales para prevenir nuevas invasiones biológicas y para manejar las áreas importantes para la diversidad vegetal que están ya invadidas) y la meta 15 (Existe el número necesario de personas e infraestructura suficiente, en la escala nacional, para alcanzar todas la metas de la estrategia, en cada una de dichas demarcaciones), siguen sin ningún avance significativo.

Así pues, la conservación del paisaje funcional, sin el cual la vida como la conocemos o superior, se advierte ya limitada por la cantidad y, muy seguramente, por la calidad de los profesionales de esta rama del saber (intelectual e intuitivo) que en el sentido más amplio podemos llamar botánicos (biólogos, ecólogos, horticultores, restauradores, invasólogos, paisajistas *et coniuncta*).



Sendero en la colección botánica del Jardín Botánico Regional de Cadereyta.

En congruencia con esto, me parece oportuno instar a la notable comunidad de botánicos afiliados a la Sociedad Botánica de México, A. C., para que reflexionemos no solamente acerca de las estrategias de conservación, sino en que para su cabal cumplimiento es urgente afianzar (formar y empoderar) a los líderes estrategas que puedan cumplirlas, para que más allá de desentrañar los intrínquilis de la vida, armemos también un contexto sociobiológico sincronizado para que la indispensable flora continúe su evolución. Aquí -probablemente- la primera batalla, como dictan los cánones del arte de la guerra, es la guerra autodirigida, la batalla interna hacia la distensión personal que produzca un cambio de perspectiva para transformarnos, como establecen Green y Elffers (2016), de mercenarios pasivos y confundidos, en agentes de lucha motivados y creativos. Habrá que conseguir que sobre todo las nuevas generaciones de Botánicos sean Biólogos con mayúscula; con aptitud y pasión por la vida, aunque también con actitud para asumir la cruzada por la conservación, como implica la urgencia de un ambiente sano en todos los niveles de organización de la materia viviente.

No sé, me disculpo por mi atraso, si los gremios de la Biología están lo suficientemente cohesionados para asumirse como batallones de combate en este terreno. Si no fuera así, propongo que la Sociedad Botánica de México, en la más inmediata oportunidad empuje a la acción ya. Este es un hiperliderazgo inaplazable: una batalla interior que a cada Biólogo y a cada organización relacionada con la Biología en México corresponde.

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Greene, R. y J. Elffers. 2016. Las 33 estrategias de la guerra. Tercera edición. Editorial Océano de México, S. A. de C. V. México, p. 36.

Sharrock, S., S. Oldfield and O. Wilson. 2014. Plant Conservation Report 2014: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, U. K. Technical Series No. 81, 56 p.



*Si volumus non redire,
currendum est*¹.

Pelagio

Glaforo José Alanís, *in memoriam*.

Texto 2:

Efectividad en la conservación de la flora: la construcción de un futuro deseable

13

El ilustre pasado de la botánica mexicana y el empuje que en su momento tuvieron los botánicos de cada época, es indudable. No obstante, el tránsito de cinco centurias de explotación inclemente de la naturaleza han ido mermando nuestro capital natural y sus flujos se han ido destruyendo o agotando. Aun cuando los científicos de cada tiempo actuaron genuinamente al impregnarse del espíritu de su época, el paso regresivo de un país prístino a un país perturbado ha ido provocando el cambio negativo que alcanzó un quiebre o estado crítico en la segunda mitad del siglo XX. Dicho punto crítico fue reconocido por los más de 5,000 botánicos del mundo, reunidos en el XVI Congreso Internacional de Botánica en San Luis Missouri en 1999. Este espasmo de extinción, en palabras E. O. Wilson, está significando la pérdida de una plétora de plantas con las que convivimos y de quienes, los botánicos, son sus custodios primarios (Vovides *et al.*, 2010).

Fundamental es -propongo- repasar hasta qué grado algunos botánicos mexicanos, consciente o inconscientemente, están

¹ “Si no deseas retroceder, has de correr” (T. del E.)

librando todavía una guerra pasada, en la cual como establece Greene (2016), los está venciendo la costumbre y la doctrina se vuelve un escondrijo que, en algún grado, limita su gran creatividad e impide su actuar efectivo, sin el que no es viable contener las perniciosas afectaciones a la flora y la vegetación nacional en la realidad de hoy.

Sostendría también que en la falta de acciones necesarias para cumplir las metas de la conservación, en algún grado se cierne el espectro de las victorias pasadas que circunscriben la marcha ágil e impiden el ataque frontal de los problemas por demás inminentes que requieren aproximarse al futuro mediante una vía prospectiva (Miklos y Tello, 2011).

Así constatamos que en materias tradicionalmente canónicas, como es el caso de los aspectos taxonómicos, mayormente se avanza y alcanza lo previsto; contrariamente, es posible que aunque hay más ecólogos, ciertas metas relacionadas con la conservación *in situ* se anquilosen y estanquen. Vitales temas muy propios de la necesidad urgente de revertir la pérdida de funcionalidad de los casi dos tercios de los degradados ecosistemas del mundo, apenas empiezan a ser discutidos en México, como es el caso de la restauración ecológica (CONABIO, 2012; Sharrock, 2014).



Hesperalbizia occidentalis, "Palo blanco".

Es decir, en mi experiencia, el ataque a los problemas para progresar hacia una conservación efectiva es todavía un tanto oblicuo, más centrado en asuntos de historia natural, y poco directo sobre aspectos de manejo. Un ejemplo de esto es la inminente necesidad de contar con más horticultores, en el sentido más amplio, para cultivar la naturaleza como si fuera nuestro jardín, según han expresado, de manera convergente, diversos y distinguidos líderes del ramo, como el propio Dr. José Aristeo Sarukhán Kermez, a quien oí repetir dicha necesidad, en una reciente reunión en la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Amén de la batalla interna para provocar el movimiento, a la que me refería en mi pasada entrega, propongo ahora que, como instan los principios estratégicos de la proactividad, se promueva lo que Greene y Elffers (2016) han llamado una guerra de guerrillas contra los apegos improcedentes del pasado, para cambiarlos por el futuro diseñado. Universidades progresistas como la Universidad Autónoma de Querétaro, han empezado la movilización, con licenciaturas como Horticultura Ambiental cuyos primeros egresados bregan ya en el medio natural y, supongo, urbano de México. Alzar más sus miras es algo que un currículo fortalecido con materias *ad hoc*, como una a la que denominaría Botánica histórica y estratégica para la planeación prospectiva, puede intentar. Contenidos que hagan a los alumnos visualizar el futuro como un devenir que se atrae desde el presente. ¡Impregnemos pues -mis amigos botánicos- espíritu de certeza a nuestra contemporaneidad con nuestras acciones efectivas!

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2012. Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal, 2012-2030. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 94 p.

Greene, R. y J. Elffers. 2016. Las 33 estrategias de la guerra. Tercera edición. Editorial Océano de México, S. A. de C. V. México. p. 45-56.

Miklos, T. y M. E. Tello. 2011. Planeación prospectiva: Una estrategia para el diseño del futuro. Centro de Estudios Prospectivos de la Fundación Javier Barros Sierra, A. C. Editorial Limusa, S.A. de C. V. Grupo Noriega Editores. México. 204 p.

Sharrock, S., S. Oldfield and O. Wilson. 2014. Plant Conservation Report 2014: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, U. K. Technical Series No. 81, 56 p.

Vovides, A., E. Linares y R. Bye. 2010. Jardines botánicos de México: historia y perspectivas. Secretaría de Educación de Veracruz. Gobierno del Estado de Veracruz. p. 11-15.



“Somos historia”
(José Roberto Martínez Romero)
Mural, fragmento.

*“Nada como algo que no tenga
nombre para causar repulsión”.*

H. P. Lovecraft, paráfrasis difusa.

Texto 3:

La individualización de la biodiversidad vegetal como táctica ineluctable para su conservación efectiva

17

Llevando hasta su última interpretación la conocida frase de Carlos Linneo *“Nomina si nescis, perit et cognitio rerum”*², podríamos asegurar que si no se conoce el nombre de una especie, ésta no existe. Las distinciones neurolingüísticas de cada ser humano son la esfera más interna del ser ecológico, el sustrato en el que se enraizará el árbol -o el rizoma, evocaría Guattari- del interés por la naturaleza y su diversidad biológica. Seguramente desde tiempos inmemoriales las diversas poblaciones humanas han enriquecido sus lenguas con los nombres de las plantas que les rodeaban y que, de una u otra manera, les eran vitales, llegando incluso a construir complejas taxonomías folclóricas. El lenguaje castellano no ha sido la excepción y los nombres vernáculos de las plantas han enriquecido nuestro léxico tomando vocablos castizos y de las diversas culturas con las que la expansión hispánica se ha confrontado. Las entradas del Diccionario de la lengua española (Real Academia Española, RAE), por ejemplo, en nuestra entrañable letra ñ, son 50, de las cuales 10 se relacionan con nombres o productos de plantas.

2 “Si ignoras el nombre de las cosas, desaparece también lo que sabes de ellas”. (T. del E.)

Términos castellanizados de origen congolés como ñame (*Dioscorea* spp.), guaraní como ñandubay (*Prosopis affinis*) o mapuche como ñire (*Nothofagus antarctica*) dan cuenta de estos vocablos. Es revelador, sin embargo que de estas 10 expresiones aparecidas por primera vez apenas entre 1817 y 1936, todas excepto la *Dioscorea*, manifiestan un uso en el tiempo que muestra una tendencia decreciente, según lo exhiben las llamativas gráficas presentadas en la página electrónica del diccionario inverso basado en el Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española (Rodríguez, 2014; Real Academia Española, 2000; The Plant List, 2013). Apenas la semana pasada escuché decir a un visitante cuando salía del Jardín Botánico Regional de Cadereyta:

“— (...) qué error, yo había pensado que todas la biznagas eran iguales...”

Esto ocurría al mismo tiempo que revisaba un artículo para un estudio de estado de la biodiversidad, en el cual las autoras referían la absoluta importancia de individualizar

a las especies del género *Opuntia*, dado que -argumentaban con razón- la generalización está produciendo que estos vegetales emblemáticos se perciban como una aglomeración intelectualmente amorfa, provocando una alienación que estorba la conservación de las ya de por sí escasas nopaleras regionales.

Consecuentemente, apoyado en las dos reflexiones que acabo de exteriorizar, pienso que para dar por lo menos un paso más en la significación de la ecología en la subjetividad humana, es impostergable insistir en que las taxonomías vernáculas y canónicas (re)vivan en las mentes de todos nosotros los humanos, a fin de que desde esta plataforma unificadora, se genere la poyesis suficiente para manifestar las acciones en los niveles sociales, y de estos procurar la restauración del paisaje. Después de todo creo que es táctico confiar en que la paremia náhuatl que reza que “la tierra será como sus hombres sean” (en su conciencia), vale.

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Guattari, F. 1996. Las tres ecologías. Pretextos. España. 79 p.

Real Academia de la Lengua. 2000. Diccionario de la lengua española (Tomo II). Editorial Espasa Calpe, S. A. Vigésima primera edición. Madrid, España.

Rodríguez, G. 2014. Diccionario Inverso de la Real Academia Española. <https://dirae.es/>, última consulta: 23 de febrero, 2018.

The Plant List. 2013. Version 1.1. Published on the Internet: <http://www.theplantlist.org/>, última consulta 23 de febrero, 2018.

Texto 4:

Prospectiva y preferencia³: La espada bifurcada de la planeación estratégica

Una de las frases más repetidas de Benito Pablo Juárez García es la que reza: *“No vacilé en ayudar del modo que me fue posible a los que trabajaban por el cumplimiento de la ley que ha sido siempre mi espada y mi escudo”*.

La espada es por antonomasia símbolo de la lucha por las causas más justas y nobles. Sin duda, una de ellas, cuya ejecución pende y depende de los biólogos de la conservación, es la de procurar un ambiente sano para la sociedad, con la comprensión plena de que, cualesquiera que sean los planes de los actores, deben conllevar una visión planificadora basada en una administración isotrópica, donde todos, actores y actuantes (humanos y seres vivos), se les otorgue el derecho de la convivencia armónica y la viabilidad evolutiva, material, concupiscible, y metafísica, en sus causas primeras.

Nuestra espada como enterados primarios de las rutas en el devenir de la vida, deberían siempre ser, propongo, la planeación de un futuro deseable y posibilitador de la permanencia de lo vivo y sus complejas, pero esenciales, formas de interacción.

Si metaforizamos el parangón de la espada y la planeación estratégica, podemos hablar -en parábola- de una cimitarra como la Zulfiqar, espada que Mahoma obsequió a su yerno Ali Ibn Abi Tálib, bifurcada, con una hoja corta y una larga.

³ Preferencia: loc. adv. Col. Acción y efecto de “preferir” (tr. Pronunciar, decir, articular palabras o sonidos). (N. del E.)

La hoja corta representa la más inmediata, tanto como común, práctica de la planeación con acciones que aproximan el futuro desde el pasado, la proferencia, que proyecta las tendencias y, como la vaina corta de la espada, punza y corta, produciendo, más comúnmente, resultados posibles, probables desde luego, pero no ideales ni abarcadores. La botánica de antaño solía mucho ir tras la huella del pasado y buscar continuarla en el presente, proyectando estos patrones históricos. Un ejemplo por antonomasia es la insistente búsqueda que entre los siglos XVI y XIX se hizo de la herbolaria indígena mediante la etnobotánica.

Nada mal, en principio, con eso de emplear la proferencia, sobretodo en tratándose de ambientes estables y permanentes. Sin embargo, para los ambientes previsiblemente menos ciertos, probablemente caóticos, del futuro climático del planeta, donde la flora y la fauna, la biota toda, declinan a alarmantes tasas, insospechadas e imprevistas, la rama larga de la Zulfiqar es imprescindible. Necesitamos precisión y exactitud al conformar futuros alternativos; administrar un futuro representado como devenir y, dicho nuevamente, en los términos de Miklos y Tello (2011), atraer los futurables, imaginándolos y construyéndolos, en backcasting desde el posttiempo.

Una de las claves, al manejar la hoja larga de la cimitarra para “desgarrar” al adversario, lograr la misión de la conservación en este caso, es mantener un espíritu crítico de búsqueda, en donde moldeemos el valioso conocimiento adquirido, con la creatividad e innovación suficiente, para que emplacemos un faro intelectual que nos guíe hasta ese momento que imaginamos ahora y que iremos construyendo desde lo difuso del presente.

La botánica mexicana ya ha tenido muchos momentos de esa lucidez prospectiva como cuando durante el Porfiriato, el Dr. Fernando Altamirano Carbajal y el General Carlos Pacheco Villalobos engendraron el Instituto Médico Nacional (1898–1915), con una clara visión holística y dimensión francamente prospectiva.

Próximos análisis y revisiones que la Estrategia Global de Conservación Vegetal 2011–2020 afrontará en la reunión de Ciudad del Cabo, Sudáfrica (Global Partnership for Plant Conservation: supporting the worldwide implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011–2020), me hacen pensar en que necesitamos no una sino muchas espadas, y también escudos, para punzar, cortar y, de una buena vez, desgarrar los males que tanto daño infligen a cada especie de la flora del mundo.

No puede existir futuro contingente ni batalla que se contienda mañana. Habrá que blandir ya la cimitarra de Ali, que, aunque no ganó su primera batalla en Uhud, si ganó, a la larga, la guerra de la fe, que, en alguna forma, nos legó a toda la humanidad. No vacilemos en ayudar en todas las maneras que nos sea posible a quienes trabajan en el cumplimiento de la misión de la conservación de la diversidad biológica: ¡Esa es la fe que necesitamos urgentemente!

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Espadas famosas y reales de la historia. URL: <https://listas.20minutos.es/lista/espadas-famosas-y-reales-de-la-historia-303303/>, última consulta 28 de marzo, 2018.

Herrera, T., M. M. Ortega, J. L. Godínez y A. Butanda. 1998. Breve Historia de la Botánica en México. Fondo de Cultura Económica. México. 163 p.

Miklos, T. y M. E. Tello. 2011. Planeación prospectiva: Una estrategia para el diseño del futuro. Centro de Estudios Prospectivos de la Fundación Javier Barros Sierra. México. 204 p.

Es muy vergonzoso que, en una vida donde el cuerpo no ha perdido el vigor para las funciones humanas, si ceda y flaquee en su deber.

Marco Aurelio, *Meditaciones*.

Texto 5:

La vorágine ambiental: contrapesos estratégicos útiles para nuestro ser emocional

21

Enfrentar los turbulentos procesos adversos y crisis que se ciernen ya sobre nuestro planeta, algunos sin posibilidades de retroceso, nos obligará a la aplicación de mucha inteligencia y conocimiento, pero para ser definitivos, también se necesitará de una imperturbabilidad inquebrantable que los profesionales de las ciencias de la vida hemos de cultivar, robustecer y acrisolar en la fragua de la experiencia perseverante.

A fin de que no cabalgemos rumbo a la incertidumbre y la desbandada administrativa, es vital evitar la confusión, obnubilación que acompaña a la inexperiencia y que frecuentemente hemos padecido todos al enfrentar situaciones complejas al procurar resolver dificultades medioambientales. Evitar lo ineluctable es una paradoja viable si -como dijo Ralph Waldo Emerson- contamos con el valor de haberlo hecho antes y le añadimos profunda presencia de ánimo, para no ser tomados por sorpresa (Green y Elffers, 2016).

A continuación, con denuedo demostrativo, presento ejemplos en los que se refieren las tres crisis ecológicas más prominentes, contrapesándolas con algunas estrategias clave para triunfar en la batalla de mantener el equilibrio mental y emocional.

Sin duda, la crisis poblacional es el problema ecológico por antonomasia, epítome de la destrucción que aqueja a nuestra Tierra planetaria: The Bonn Challenge, por ejemplo, establece la necesidad de restaurar 150 millones de hectáreas de tierras deforestadas y degradadas antes del 2020 (Sharrock *et al.*, 2014), superficie mayor que el territorio nacional mexicano.

La población humana triplicada en un período de menos de 70 años, con un número absoluto de semejantes superior a los 7,500 millones de personas, es el proceso que más amenaza a la flora vascular por medio de la expansión de terrenos de cultivo necesarios para alimentar a esa creciente población, tierras para la agricultura en el sentido amplio (cultivos, cría de ganado, producción de madera y pulpa celulósica y acuacultura), lo que constituye el 31% de los procesos que inducen a la extinción vegetal, en este caso mayormente por pérdida de hábitat (Royal Botanic Gardens Kew, 2016).

La autosuficiencia, dice Greene y Elffers (2016), es esencial para evitar una visión inoportuna (en el campo de batalla); en las esferas ecológicas, personales y sociales, ampliar el repertorio de habilidades permitirá, al individuo y a los grupos profesionales, actuar sin dependencias, pero con conciencia propia, sin esperar todo de los grandes “expertos”. Esta autarquía local será necesaria para sortear la cortapisa maltusiana y, esperamos, trascender una vez más los límites del crecimiento, quizá optando por mayor calidad y un más mesurado y decreciente número de humanos que no presionen la infraestructura natural del planeta, su producción y su productividad.

El cambio climático global, es la segunda crisis aguda que vive la biosfera. Un embate que ha hecho daños considerados ya irreversibles, para los que ahora queda solamente la regulación de sus impactos. Un 10% de la superficie vegetada de la Tierra demuestra alta sensibilidad al cambio climático, pero casi no existe palmo del mundo que no tenga la huella del efecto de los gases con efecto invernadero. Las respuestas fisiológicas de las plantas y las alteraciones de los ciclos biogeoquímicos (Carbón, Nitrógeno) y sus interacciones, para decirlo sucintamente, oscilarán respondiendo a variaciones que son típicas de un sistema fuera de control (Hawkins *et al.*, 2008). Otra estrategia de respuesta del fuero interno humano, ante las presiones, radica en exponerse permanentemente a estos efectos y dar una batalla que lleve el sello del espíritu comunitario, sin rebajas, ante los previsibles momentos en los que la ciencia botánica y su espíritu librarán una lucha para mantener la marcha de los procesos productivos agroalimentarios y evolutivos del flujo natural, hasta ahora incesante, de la vida. Educar en y practicar la medicina (con terapia intensiva) para un planeta mórbido, deberá estar a la orden del día, para no retraernos intimidados, sino arremeter decididamente en esta batalla de signo ignoto.

Por último, está la crisis de la biodiversidad, derivada y realimentada por las otras dos, donde muchas especies ya no están y otras tienen un tiempo prestado; es decir, se extinguirán irremediablemente de los ambientes naturales (o incluso absolutamente de la catadura del Universo). Las estimaciones del número de especies hermanas que hemos perdido entre 1978-2015 oscila entre 10 y el 62% (Royal Botanic Gardens, 2016), pero qué importa la estadística, si cada especie extinta es un miembro con el que ya no podremos convivir y apreciar. Nuestra alma debe nuevamente fortalecerse con ese factor clave de la templanza que llamaría sensibilidad bucólica, el comedimiento de desarrollar una aguda pasión por la vida a través del conocimiento de sus patrones y procesos. La intuición a flor de alma para que al toque de la razón surja la determinación de detener esta tragedia a la que se la ha denominado la sexta extinción masiva de la Tierra.

La condición de caos que se avecina nos confrontará con sistemas de corte disipativo donde serán más probables la neotenia (recreación ontogénica) y la simbiosis (fusión orgánica), pero no solamente biológicas, sino quizás de unidad cósmica en la que los humanos puedan rejuvenecer su relación con el planeta que los vio nacer y desarrollarse; “madre tierra” para la cual sería inconducente vernos sostener el camino de una necrofilia que da la espalda a una de las esencias del hombre: la compasión por los seres que viven y vivifican el planeta.

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Greene, R and J. Elffers. 2016. Las 33 Estrategias de la Guerra. Editorial Océano. Tercera edición. México. P. 57-71.

Marco Aurelio. 2016. Meditaciones. Editores Unidos Mexicanos. Grandes de la Literatura. México. 183 p.

Hawkins, B., S. Sharrock and K. Havens. 2008. Plants and climate change: which future? Botanic Gardens Conservation International. Richmond, U. K. 96 p.

RBG Kew. 2016. The State of the World's Plants Report-2016. Royal Botanic Gardens, Kw. U. K. 80 p.

Sharrock, S., S. Oldfield and O. Wilson. 2014. Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, U. K. Technical Series No. 81. 56 p.



24

BOTÁNICA ESTRATÉGICA

Exponiendo sobre los métodos de muestreo en el área silvestre del Jardín Botánico Regional de Cadereyta, por parte de los estudiantes, tesis de posgrado, de la UNAM-UAM Xochimilco.

*La estrategia es que un día preciso,
Teniendo ya la visión,
Clara la trama,
me hagas el actor central del drama.*

E. Sánchez

Texto 6:

El emplazamiento estratégico de los agentes de cambio: Un Botánico en cada localidad

25

Resulta aberrante que, en un país como México, con una superficie cercana a los 2 millones de kilómetros cuadrados, y una biodiversidad vegetal que lo coloca en el cuarto lugar por su riqueza de especies (Villaseñor, 2016), apenas y tengamos el control de las acciones de conservación que propone el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi. Es decir, que no estemos sentando bases sólidas para “Vivir en armonía con la Naturaleza” (CONABIO, 2012).

Probablemente esto se debe a que hemos empleado literalmente una estrategia animal: Una acción obligadamente centralizada, mediante la concentración de las acciones en puntos distantes de las áreas agrícolas y agrestes, acaso con algunos órganos secundarios en estaciones intermedias, pero sin llegar al ejercicio pleno del principio de subsidiariedad, donde los asuntos, principalmente los operativos, pero también los normativos, se resuelven en la jurisdicción competente más inmediata. La estrategia vegetal que

multiplica los centros de mando resulta una alternativa que podría promoverse con ahínco para reduplicar las centrales de decisión y acción, con la virtud de que, simultáneamente, se podría encauzar el vital recurso humano que hoy día se dispersa por los intersticios de la nación subempleado o desempleado. Los biólogos de este país, alrededor de 116 000 (incluyendo bioquímicos) de acuerdo con el Observatorio Laboral de México (2018), están desempleados en un 53% y apenas menos de la mitad trabajan en su profesión; un 25% dando clases en muy diversos niveles educativos, según el Biólogo Iván Trujano (2014). En todos los casos, aprovechando o no sus conocimientos, su salario promedio es \$ 11,382.00 pesos mensuales.

Entonces, si como sugiere Arjona (2005), la luna suave se desliza por cualquier cornisa, sin permiso alguno... ¿Por qué el biólogo precisa recibir palizas y vivir pobrezas, a pesar de sus destrezas? La razón es el desencuentro que se produce entre las habilidades requeridas y las ofertadas, la desvinculación pragmática entre los perfiles de egreso poco orientados hacia la resolución de problemas consuetudinarios. O, tal vez, que los biólogos rehúyen el emprendimiento. ¡Quizás simplemente que nadie se ha dado a la ingente tarea de unir los cabos, todavía sueltos! Planear las acciones de conservación vegetal mediante una *intelligentsia* distribuida, acercaría estos extremos, suponiendo que no existieran otros mínimos limitantes.

La propuesta es fundar nodos práctico-científicos para la conservación de la biodiversidad, la educación ambiental y la sustentabilidad local, bajo la siguiente definición: unidades pequeñas, pero altamente neurálgicas para avanzar en el cumplimiento de los 6 objetivos estratégicos de la Estrategia Mexicana de Conservación Vegetal 2012-2030 y el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas Internacionales de Aichi para la Diversidad Biológica. Su aspecto y pensamiento son los de una misión, técnica y cultural, que se abocarían a fortalecer la valoración de la biodiversidad y el aprecio a los recursos naturales de México, promoviendo su aprovechamiento y capitalizándolo todo para impulsar el desarrollo humano, social y económico sustentable de los municipios o localidades donde se instalen, procediendo como agentes de cambio. Hablamos de un botánico en cada comunidad, como un misionero instrumentando brigadas para la agradación (acumulación, contrario a la degradación) social (Sánchez, 2015).

Los nodos deberán maximizar aspectos como: 1 El fortalecimiento de colectividades humanas más conscientes, que asuman su papel en la dimensión comunitaria, con autarquía intelectual, dispuestas a consorciarse en una dinámica regional colaborativa tendiente a una panarquía universal; 2 Construcción y aplicación de teorías operativas locales basadas en el conocimiento y manejo de la información; 3 Intensificación, a partir de lo anterior, del desarrollo de la infraestructura natural contigua a sus zonas de acción para recuperar los fragmentos mediante el mantenimiento de la funcionalidad de los ecosistemas; 4 Propugnar por la diversificación de usos de la biota y la unificación de criterios de apropiación colectiva en dirección a la custodia total de los bienes de la biodiversidad (Sánchez, 2014).

Los datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2010) refieren que nuestro país tiene cerca de 200 000 localidades. Si así fuera requeriremos al menos ese número de biólogos actuando. ¿Qué quién los pagará, quizás se pregunten?: la comunidad y su propio trabajo que para ello serán autárquicas.

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Arjona, R. 2005. "Mojado". Álbum "Adentro". Disponible en: <https://letrasbd.com/ricardo-arjona/mojado/>

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2012. Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal 2012-2030. CONABIO, México. pp. 87-90.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2010. Censo de Población y Vivienda 2010. Principales resultados por localidad (Integración territorial, Iter. BD). Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/iter_2010.aspx. Última consulta: 22 de mayo, 2018.

Observatorio Laboral. 2018. Estadísticas de carreras profesionales por áreas: Ciencia biológicas. Servicio Nacional de empleo. Disponible en: <http://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Biologia.html>. Última consulta: 22 de mayo, 2018.

Sánchez, E., B. Maruri, M. M. Hernández, J. H. Ugalde e I. Carrillo. 2015. Nodo científico para la biodiversidad, la educación ambiental y la sustentabilidad. Jardín Botánico Regional de Cadereyta (CONCYTEQ). Manuscrito inédito. 4 p.

Sánchez, E. 2014. Voces y tornavoces en relación a la conservación de las cactáceas de México: una experiencia de 25 años en el estado de Querétaro. Jardín Botánico Regional de Cadereyta (CONCYTEQ). Cuadernillo 3: Ideas para alinear el pensamiento con la naturaleza. 53 p.

Trujano, I. 2014. Conferencia UAM 2014: El panorama laboral de los biólogos en México. Iván Trujano. Biólogo. Empezar para conservar la biodiversidad... <https://ivantrujanobiologo.wordpress.com/2014/10/01/conferencia-uam-2014-el-panorama-laboral-de-los-biologos-en-mexico/>. Última consulta: 21 de mayo, 2018.

Villaseñor, J. L. 2016. Catálogo de las plantas vasculares nativas de México. Rev. Mex. Biodiv. (2016). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmb.2016.06.017>. Última consulta: 21 de mayo, 2018.



*Voy con las riendas tensas y refrenando el vuelo,
porque no es lo que importa llegar solo ni pronto
sino llegar con todos y a tiempo.*

León Felipe.

Texto 7:

Botánicos, líderes rotundos. Prometeo, ¿yo?

Cuando el titán Prometeo determinó en que humano depositar los secretos del fuego de la inteligencia y la palabra, lo hizo en un peculiar individuo que sentado a la vera de la cueva del conocimiento oteaba, por un lado, al infinito universo donde centellan las luces del saber; pero, por el contrario, atisbaba con celo lo que a la manada humana acontecía en el interior de esa oscura oquedad de la inconsciencia. Los hombres que de este primigenio provienen son los herederos de un legado dual que los faculta con cualidades especiales para la anticipación de hechos, que pueden -y desean vehementemente- ofrendar a sus congéneres para permitirles un tránsito indudable a su destino. Este hombre es el líder rotundo, héroe que a mano alzada puede trazar un plan definitivo con la perfección del círculo de Giotto y accionarlo con certeza (Salvador y Lodaes, 1997; Souviron y Moreno, 2018).

La ciencia botánica y sus techné claman por estos insuflados seres para que posibiliten la acción efectiva. La Estrategia Global de Conservación Vegetal 2011–2020 en su Meta 15 establece que el amplio espectro de acciones que su cumplimiento cabal demanda, requiere el desarrollo de capacidades que integren transversalmente un extenso rango de disciplinas. Particularmente cierto y grave es que las capacidades botánicas en general se concentran en regiones lejanas a las zonas de alta diversidad biológica (Sharrock *et al.*, 2014). El botánico rotundo

es este líder, quien por la circunstancia que vive la humanidad podríamos imaginar como un ser casi mítico, que se prepara y prepara a otros en las artes de la acción efectiva para la urgentemente requerida conservación biológica.

Yo-Prometeo es el mantra, instrumento mental, que propongo a los biólogos, sobre todo aquellos más jóvenes, autoinfundirse, mediante una forja heféstica que combine las tres grandes inclinaciones de la sabiduría del líder visionario (Jones, 1995): El dominio de sí mismo, la fuerza de las relaciones y la fuerza de la acción. Especialmente importante para reducir las presiones directas que pesan sobre la diversidad biológica, y mejorar su situación con beneficios para toda la humanidad, es esa fuerza de la acción, que limita la procrastinación, en favor del adelantamiento diligente de la anticipación prometeica.

Comparto y comento con ustedes 5 cualidades que les podrían ser útiles para la acción como líderes de la conservación de la biodiversidad:

1 Tengan siempre un plan, sin él estarán al garete, a merced de ideas desordenadas que por buenas que sean se arremolinarán sin proceder; sin plan, no hay dirección, ni manera de aportar en ningún lado. Se ha dicho mucho y mucho tendrá que repetirse, en nuestro ámbito especialmente, puesto que aún con las estrategias en mano, a veces nos comportamos erráticamente, interesados más por lo superfluo que por lo esencial, como si el tiempo sobraría, como si la vida, sus patrones y procesos, no peligraran.

2 La disciplina les dará una certeza absoluta, no del éxito, pero sí de que la misión es indeclinable. Una causa superior en la que solamente los versados (en biología) pueden figurarse la línea de la evolución, desde la materia inerte a la biosfera exultante, y de ahí a la noosfera en la que se va despertando la mente planetaria. Sembrar y cultivar, al andar; posiblemente el fruto no estará a la vista, aunque la capacidad productiva se irá fincando con la calidad superior buscada. El germen está allí, a pesar de las frías noches que se pasen encadenados a las rocas caucásicas impuestas por los necios que aún propagan el mito del crecimiento desaforado y el consumismo irrestricto, que ofenden los paradigmas de austeridad y parsimonia de la vida. Esto es constancia en el propósito de la evolución cósmica.

3 Ya que sabemos que sin plantas no hay futuro, el corolario es que no se puede permitir que nadie arruine estos seres de luz y agua, de energéticos fotones y vivaz hidrógeno, esenciales en todas sus formas, perfectos en sus cimas adaptativas. Sin aferrarnos al instrumento que utilicemos para procurar la conservación de la flora, es indispensable un criterio amplio y una longanimidad imperturbable, incluso con una chispa de metis, para que la astucia suspicaz

defienda la causa y las destrezas prácticas la consoliden. La causa de la vida es primero siempre, su defensa implica versatilidad en el discurso, en el curso y, sobre todo, en la ejecución profesional.

4 Después de varios ciclos en los que el águila nefasta les devore el hígado, con recurrencia aparentemente interminable; o, lo que es lo mismo, después de ponerse morados de tanto explicar el valor que tienen las plantas y los servicios ambientales con los que ellas nos dotan (según palabras literales del Dr. Andrés Vovides, Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero, Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz), su valor como botánicos brillará visiblemente. Esto es la experiencia que se volverá plenamente consciente; luego la perspectiva será total. Así entonces, paciencia, perseverancia y prudencia traerán, tarde o temprano, justicia ambiental. ¡Simplemente justicia!, auspiciada por el principio de retrocausalidad, porque la biodiversidad se autopromueve y el universo se sincroniza y alinea.

5 Los demás son muy importantes, como líderes rotundos su tarea es saber y hacer saber, los principios con los que opera el planeta Tierra. Lancen luz en el interior de la cueva de la ignorancia, busquen colaboradores, preparen, si les son dadas las condiciones, a sus sucedáneos. Lo similar engendra lo similar, la necrofilia no prevalecerá cuando hayamos educado a la población, en el origen y significado de la evolución biológica. A pesar de esto, estén preparados para actuar solos; los botánicos son sherpas de lo distante, exploradores de lo desconocido. La inacción nos incomoda, nos hace voltear a las nubes, atraernos por las centellas y las estrellas, como queriendo asir el fuego de sus enigmas.

Existe una indeclinable necesidad de botánicos líderes que puedan no solo alfabetizar si no alfaomegizar a sus congéneres. Líderes encíclicos que produzcan los códigos de comunicación idóneos para que el árbol del conocimiento nos alimente y para que la trayectoria de la vida prevalezca. ¡Para llegar todos juntos!

Ed.

Referencias (Citadas y consultadas):

Jones, L. B. 1995. Jesús CEO: El uso de la sabiduría antigua para ser un líder visionario. Editorial Hyperion. Grupo Inmobiliario Malsa México, S. A. de C. V. 318 p.

Salvador, G. y J. R. Lodares. 1997. Historia de las Letras. Colección Espasa de la lengua. 1ª. Reimpresión. Arte y Ediciones Terra, S. A. de C. V. México, D. F. pp. 153-159.

Sharrock, S., S. Oldfield and O. Wilson. 2014. Plant Conservation Report 2014: A review of progress towards the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, U. K. Technical Series No. 81. 56 p.

Souviron, B. y J. B. Moreno. 2018. Prometeo y el secreto del fuego. RBA Editores de México, S. de R. L. de C. V. México. 119 p.



*Se necesita fluidez cognitiva para
explotar el poder de las imágenes.*

Gregory Currie, 2012.

Texto 8:

Flora para todos: de las imágenes ferales a los conceptos universales

33

Fueron muchos los años que la humanidad, en su progreso civilizatorio, requirió para emular por medio del artilugio de la cámara oscura, la representación de imágenes mediante lo que hoy llamamos fotografía. Sin embargo, apenas un año después de presentado el daguerrotipo, en 1840, la fotografía de la naturaleza y sus fenómenos aparecieron ya en la forma del primer corte anatómico de microscopía en una clemátide (Ranunculaceae), trabajo ejecutado por Andreas von Ettingshausen (Gálvez, 2017), en Europa. Más tarde, Manuel Pasalagua realizó lo propio al fotografiar una diatomiaceae que se publicó en la revista La Naturaleza de la Sociedad Mexicana de Historia Natural (1873). Otros científicos mexicanos fotografiarían durante El Porfiriato y los primeros años del siglo XX, lo que consideramos las primeras imágenes botánicas de la flora nacional, entre estos pioneros se cuenta a Fernando Altamirano, Manuel Villada, Alfonso L. Herrera e Isaac Ochoterena: Incorporando en los acervos los gigantes órganos columnares como las delicadas flores de las autóctonas Cactaceae (Cuevas, 2002).

Mucho tiempo después de este noble origen, la fotografía tiene otra importante oportunidad de servir al conocimiento y conservación de la naturaleza, en varias formas que incluyen el conocer pensante, pero también un saber sensorial.

La NaturaLista, plataforma de ciencia ciudadana, producto de la actividad mancomunada entre la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) con iNaturalist (escenario virtual homólogo administrado por la Academia de Ciencias de California), es esa oportunidad.

La secuencia elemental de la NaturaLista: “captura, comparte, conoce” es un *incipit* de una progresión de mayor alcance que apuntala otras dos ces: la conservación y la custodia integral de los bienes patrimoniales de la biodiversidad.

En lo que toca al conocer analítico, la fotografía de la naturaleza, hecha en esta forma, es una vía (bidireccional) entre el sujeto natural (plantas) y el individuo que lo capta (captura) y viceversa. Es en este contrasentido que, partiendo de lo interno del fotógrafo, se logra además de documentar la especie, abrir la posibilidad de avanzar a potenciales revoluciones representacionales, nacidas del solipsismo de quien obtura el dispositivo de la cámara (u otros dispositivos homólogos). En el sentido clasificatorio el individuo nos comparte su hipodigma (idea mental) del ser (re)tratado, constructo que se conforma del cúmulo de representaciones y conceptos que esta persona tenga. En lo sensorial brota literalmente un hechizo que -de encumbrar- liga la mente con el arte, procediendo a los más altos niveles de la simbolización. Me centraré, a pesar de lo subyugante de lo segundo, en lo primero, por tratarse aquí de un texto más orientado a biólogos y botánicos.

El camarógrafo de la NaturaLista, pienso, trascenderá más si, conociendo los principios de la taxonomía y sistemática (canónica y

folclórica), vierte los caracteres esenciales de la planta, vistos desde su particular cristal (hipodigmático), en una generalización (paradigmática) que consensa (condensa o decanta) lo que como antonomasia tiene esa unidad taxonómica operativa (especie en estudio). Así, el realizar una toma, se adelanta la ontología de la imagen realizada, hasta un espacio intelectual en donde el fotógrafo no embalsama la imagen (según la expresión de André Bazin) sino más bien la resucita (vivifica) en la mente de los observadores, una y otra vez, a cada momento en que la revelación está(rá) ante sus ojos.

El participante en la NaturaLista es un Naturalista: Una inteligencia naturalística (*sensu* Howard Gardner) cuyo potencial puede desarrollarse, de lo feral a lo universal, mediante el propio enfoque triple que Israel Scheffler propone en el libro *Of Human Potential*, a saber: 1 Eliminar los factores que bloquean la realización del potencial; 2 Exponerse a experiencias que promuevan este potencial; 3 Comprometerse con uno mismo en el desarrollo de potencial (Armstrong, 2002). La comunidad de más 34,229 personas inscritas en La NaturaLista está promoviendo este potencial al aumentar “la densidad” de la red, no solamente por el número de observaciones, pero también por la calidad representacional de las mismas. Siempre con la prevalencia de la pasión por el saber que se afina en la fascinación que causa nuestra megadiversa flora nacional.

Ciertamente al compartir se conocen las especies y se reconoce sus cualidades, desde los caracteres y sus conceptualizaciones hasta los simbolismos prácticos, sistemáticos y estéticos. Se fragua una estética del saber

y un saber estético, el cual seguramente se acrisola más ágilmente cuando los Naturalistas son proclives a lecturas que catalizan una comunicación efectiva y po(y)ética. Leamos para esto obras como: 1 David Abram, *The Spell of the Sensuous – Perception and Language in a More-Than-Human World* (El encanto de lo sensual: percepción y lenguaje en un mundo más que humano), Pantheon Books, 1996; 2 Linda McMurray, *George Washington Carver: Scientist and Symbol* (George Washington Carver: científico y símbolo), Oxford University Press, 1982; 3 Edward O. Wilson, *Naturalist* (Naturalista), Island Press, 1994, y otras muchas... (Armstrong, 2002).

El cumplimiento cabal de la Estrategia Global de Conservación Vegetal 2012–2020, lo hemos dicho ya repetidas veces en esta serie de ensayos, demanda un número amplio de personas trabajando con las instalaciones y recursos suficientes, en concordancia con las estrategias nacionales y subnacionales, y sus específicos planes de acción. La ciencia ciudadana que conquista, transmite y tutela la flora de México rendirá resultados, pasando del símbolo mítico de la imagen, al ritual canónico de la sociedad naturalística y a la acción que salvaguarda a las especies, su escenario y su permanente evolución biológica y cultural, arrojando todo desde “noosfera” de la intelectualidad humana. Ocurre ya así en otras partes del mundo, como Sudáfrica donde grupos como los Custodians of Rare and Endangered Wildflowers (CREW) llegan hasta las últimas consecuencias de su afición: la conservación *in situ* de las plantas en riesgo de extinción, empleando su talento para potenciar el sistema nacional de jardines botánicos de aquel también megadiverso territorio (Sharrock, *et al.*, 2014).

La fluidez cognitiva para potenciar el poder de las imágenes internas, con las eversions que por medio de la tecnología fluyen a los otros, produce un valor que aspira a la intersubjetividad y que propende a la acción, mediante el lenguaje común que una imagen proporciona por medio de un foco axiomático. ¡Así, propongo, una imagen sincronizada en la mente de todos, solventará la conservación y custodia del icono que representa!

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

- Armstrong, T. 2002. 7 Clases de inteligencia. Editorial Diana. México. 370 p.
- Bazin, A. 1965. Ontología de la imagen fotográfica. *Diálogos: Artes, Letras, Ciencias humanas* 2 (17):3-6.
- CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 2018. Acerca de Naturalista. URL: <https://www.naturalista.mx/pages/acerca> (Última consulta: 24 de julio, 201).
- Cuevas, C. 2002. Alquimia. Órgano de difusión del Sistema Nacional de Fototecas 14:23-38.
- Currie, G. 2012. *Artes & Mentes*. Antonio Machado Libros. Serie La balsa de Medusa. Filosofía. Madrid, España. pp. 321-341.
- Gálvez, V. 2017. La fotografía científica. Historia y vínculo con la divulgación. *Revista Digital Universitaria* 18(5): 1-18. URL: <http://www.revista.unam.mx/vol18/num5/art36/index.html> (Última consulta: 23 de julio, 2018).
- Sharrock, S., S. Oldfield and O. Wilson. 2014. *Plant Conservation Report 2014: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International. Richmond, U. K. Technical Series No. 81. p. 30.



*“No recuerdo todo lo que siento,
pero sí siento todo lo que recuerdo”.*

Alejandro Sanz.

Texto 9:

Del hito al rito

El 22 de diciembre de 1860, en una pequeña llanura ondulada, en los alrededores de San Miguel Dehetí, Estado de México, el ejército liberal del General Jesús González Ortega y el conservador al mando de Miguel Miramón y Tarelo, se enfrentaron. El triunfo dio apelativo al Héroe de Calpulalpan y puso en huida a Miramón quien tuvo que regresar a la Ciudad de México acompañado sin más que unos cuantos jefes y llevando la derrota a cuestas. La mañana del 25, González Ortega y el ejército constitucionalista entraron en la capital; el general expidió un manifiesto en el que ofrecía toda clase de garantías a los habitantes del Distrito Federal. El 28, las leyes de Reforma fueron solemnemente publicadas, permitiendo la nacionalización de los bienes eclesiásticos, la secularización de los cementerios, el matrimonio civil y la libertad de cultos. El primero de enero de 1861, a las doce del día, 28,000 hombres del ejército liberal desfilaron aclamados por las muchedumbres. La Guerra de los Tres Años terminó, la Reforma había triunfado (Vigil, 1962).



Una tarde de hace muchos años, me señalaron el lugar preciso donde se encuentran las lomas de San Miguel Calpulalpan, en el municipio de Jilotepec, y la localidad de San Miguel de la Victoria, donde al final del combate, los liberales dispersaron a los conservadores. A pesar de la relevancia histórica del emplazamiento, no había (ni a la fecha existe) un hito que lo destaque; tampoco, he sabido luego, los ciudadanos locales conocen la historia.

Esta incuria⁴, no dudo en decirlo, es lo común para infinidad de demarcaciones y edificaciones en las que, habiendo ocurrido aportes trascendentales, nadie tiene una narrativa apropiada para su culto. La desidia -sostendría yo- es mayor en el caso de los individuos y lugares que, a lo largo de la historia, han aportado y donde se ha forjado la ciencia botánica en México.

Contario a esto, naciones como los Estados Unidos de Norteamérica sostienen el valor de los hitos como base de ritos nacionales que llaman a la cohesión y acción patriótica vinculada. La lista de los hitos históricos nacionales de Norteamérica (List of U. S. National Historic Landmarks) suma más de 2,596 sitios; además los estados de esa federación mantienen un específico registro de lugares históricos de relevancia regional (National Register of Historic Places). Algunos, relacionados con las ciencias, de los que tengo noticia, incluyen personajes como Brigham Young (Brigham Young Complex, Utah), la casa del geólogo David White (Washington, Distrito de Columbia) o notables jardines botánicos, de aliento histórico y actual, como el Missouri Botanical Garden de San Luis Missouri, a cargo de nuestro colega el irlandés Peter Wyse Jackson. Tutelados todos estos patrimonios por su Servicio Nacional de Parques (National Park Service) del Departamento del Interior (Department of Interior, Secretary of Interior) (Wikipedia, 2018).

Más aún, situaciones u objetos que pudieran antojarse insulsos o insignificantes, son puestos en el pedestal de la historiografía biológica. Es el caso, por citar un ejemplo peculiar, de la plantación Oakley (Nueva Orleans, Luisiana) que celebra el espacio donde Johns James Audubon (primer ornitólogo Norteamericano y en ese momento pintor) enseñó a pintar a Eliza Pirrie, la hija más joven de los entonces propietarios de la finca (Ostolaza, 2018).

4 f. Poco cuidado, negligencia (rae.es) (N. del E.)

Raro y por ello deplorable, es que en México no encontremos (regularmente) un hito (estatua, obelisco, placa alusiva, busto, pintura, mural, etcétera) relativo a los notables hombres que han aportado a la biología, la botánica o la conservación y restauración de nuestra flora nacional. Ausente del espacio público está, en lo general, algún icono de Martín De Sessé y Lacasta, José Mariano Mociño, Vicente Cervantes, Pablo de La Llave, Miguel Bustamante y Septién, Manuel Villada, Gabriel Alcocer, Manuel Urbina, Mariano Bárcena, Fernando Altamirano Carbajal, José Ramírez, José Terrés, Alfonso L. Herrera, Isaac Ochoterena, Maximino Martínez, Enrique Beltrán Castillo, Faustino Miranda, Helia Bravo, Francisco González Medrano, Arturo Gómez Pompa, Jerzy Rzedowski, José A. Sarukhán, por citar un puñado de la pléyade de prohombres que han creído en la ciencia, creado la botánica mexicana y logrado su progreso (Herrera *et al.*, 1998).

Me ha venido todo esto a la mente porque recordé que hace unos años, ante la muerte de un conocido colector botánico queretano, propuse (y vuelvo a plantearlo) que la Sociedad Botánica de México podría, quizás debería, “iconizar” los puntos donde vivieron, trabajaron o dieron sus perseverantes batallas individuos convencidos del valor de las plantas nativas de México.

Los hitos históricos convenientemente expresados, con discursos arquitectónicos y paisajísticos apropiados, junto con la narrativa atingente, son mojoneras angulares del rito que lleva a una población al culto pertinente y permanente de sus símbolos. La acción (que sigue siendo) insuficiente, puesto que no se afinca en el actuar ciudadano informado, permanente, sistemático, avanzará más cuando la reflexión sondee el silo de la historia para prospectar y poner en práctica el futuro que estos hombres pensaron y, en su medida, instrumentaron, en los territorios nacionales en los que actuaron con vehemente amor por la causa. ¡Qué así sea!

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Herrera, T., M. M. Ortega, J. L. Godínez y A. Butanda. 1998. Breve Historia de la Botánica en México. Fondo de Cultura Económica. México. 167 p.

Ostolaza, C. (Craso). 2018. Ilustración ornitológica y botánica. Quepo (Sociedad Peruana de Cactus y Suculentas) 31: 55-57.

Vígil, J. M. 1962. Resumen integral de México a través de los siglos. Tomo V La Reforma. Compañía General de Ediciones, S. A. México. p. 260-267.

Wikipedia. 2018. List of U. S. National Historic Landmarks by State. En: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._National_Historic_Landmarks_by_state (Última consulta: 2 de agosto, 2018).



40°

BOTÁNICA ESTRATÉGICA

*Ars longa, vita brevis.*⁵

Hipócrates

Texto 10:

La Estrategia Global de Conservación Vegetal después del 2020

41

The Global Partnership for Plant Conservation (GPPC) es un consorcio de instituciones, agencias y asociaciones nacionales e internacionales, fundado en el 2004 y con más de 50 agremiados, que procuran la cabal instrumentación de la Estrategia Global de Conservación Vegetal (Global Strategy for Plant Conservation). Ésta constituye un programa de la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB,) con una versión revisada en el año 2010 y adoptada por el Comité de las Partes del CDB para el período 2011–2020, que esgrime la misión de catalizar el trabajo conjunto a todos los niveles –local, nacional, regional y global- para entender, conservar y usar sustentablemente la inmensa riqueza mundial de la diversidad vegetal, al tiempo que promueve la conciencia y construye las capacidades necesarias para su implementación. Su poética visión declara que: “Without plants, there is no life. The functioning of the planet, and our survival, depends on plants. The Strategy seeks to halt the continuing loss of plant diversity”⁶.

⁵ El arte es duradero, la vida es breve. (T. del E.)

⁶ Sin plantas, no hay vida. El funcionamiento del planeta y nuestra propia supervivencia depende de las plantas. La estrategia busca frenar la pérdida continua de diversidad vegetal. (T. del E.)

The Global Partnership for Plant Conservation suministra un entorno de trabajo que procura armonizar las distintas estrategias nacionales de biodiversidad y planes de acción, detectar brechas de discontinuidad intelectual u operativa, así como movilizar los recursos necesarios para alcanzar su misión con la perpetuación de la continuidad evolutiva de los seres vivos (plantas) del planeta en sincronía con el avance cultural de los intereses humanos (CDB, 2018).

Es con este espíritu que la GPPC, junto con el Secretariado del CDB, Botanic Gardens Conservation International (BGCI), y contando con la hospitalidad del South African National Biodiversity Institute (SANBI), organizó la IV Conferencia de la Global Partnership for Plant Conservation, en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, del 28 al 30 de agosto, 2018. El motivo inquietante de esta cuarta reunión del consorcio fue valorar cuál será el futuro de la Global Strategy for Plant Conservation en el período allende del 2020, sobre todo ante el desgano de los países miembros del Convenio sobre Diversidad Biológica en asuntos de preservación de la flora silvestre y ante la falta de un éxito contundente en el cumplimiento de sus 16 metas (GPPC, 2018).

Fue en este marco y contexto que con la intención de apuntalar la continuidad de la estrategia global cubierta con el auspicio del Convenio sobre Diversidad Biológica, se reunieron aproximadamente 125 científicos, representantes de los gobiernos y practicantes en una intensa jornada que exploró las fronteras de lo avanzado, no solamente como límite, sino más bien como indicador del progreso, ratificando, en todo momento, la importancia de fomentar incluso con mayor denuedo el valor de la flora en la arquitectura y funcionalidad planetaria.

Desde México, nosotros acudimos para ofrecer un ensayo prospectivo de carácter axiomático que esboza elementos para dar continuidad y profundizar, por vías a veces divergentes, el entendimiento, valoración, conservación y custodia integral de la biodiversidad, con énfasis en nuevos diseños y teorías operativas para el manejo de jardines botánicos e instituciones análogas.

El texto siguiente reproduce la versión en inglés⁷ del referido ensayo al que titulamos *Desiderata: Ars longa, vita brevis*, el cual estuvo integrado al cartel The botanical gardens of Mexico and their commitment to plant conservation plans and strategies:

Desiderata: *Ars longa vita brevis.*

The post-2020 period presages the imminent need to restructure conservation strategies, multiply their application at the local level, and strengthen procedures to ensure the plant devastation catastrophe is untrue. The strategic lines for plan conservation, we propose, should be expanded and deepened in this progressive manner:

1 With regard to plant protection and conservation, it is necessary to abandon certainty and go further in the development of natural infrastructure systems through the maintenance and restoration –and even the design or redesign- of natural or novel ecosystems, as well as other functional noospheric environments.

2 With regard to the appraisal of biodiversity, we must strengthen all human communities, providing them with higher consciousness (discernment and prospective thinking), by means of a less patriarchal and more matristic scheme (more collaboration, more responsibility and more bioethics), where each individual and community assumes their role in the Koinonia (communion) with nature, based on forms of intellectual autarky (self-sufficiency) and ad hoc practices (made unambiguously for this), trough the synchronicity of the parties, in order to generate a dynamic of work aimed at panarchy (nonhierarchical organizations) and the voluntarism (spiritual power) that balances what will persist and what needs to be mutated.

3 With regard to knowledge and management of information, we will have to integrate them into local operational theories, where these theories serve cells (units) operable with the principle of subsidiarity.

4 With regard to diversification of use, we should promote co-appropriation and integral custody of the goods of the biodiversity, sustained by the cosmology of austerity and what is correct for life.

At the level of the operating units, such as our own botanical gardens, a non-centralized (distributed and distributive) system of modest but highly neuralgic units (autarchic, autopoietic and subsidiarized) will be required to constitute missionary stations of technical and social praxis, for the real instrumentation (effective and efficient) of the strategies as reconceived in the post-2020 period. The intellectual structure (superstructure) of these units will be precisely a serious revivalism of nature; animates sites for conservation, where all energy is applied in a single point: the definitive assessment of the importance of biodiversity, their patterns and processes, at the home-grown level (id est, a complete on-site strategy). All for promoting sensible use and capitalizing the natural spirit in amalgam with the required principles of human culture, to the point of sculpting a pertinent idiosyncrasy in the decisive geography of native communities and with it granting perpetual kinetics to new forms of development within the limits of what Earth can provide.

Perhaps, there will be not much room for large units or other ostentatious components (that are sustained by the myth of unlimited growth and unrestricted consumption as a measure of well-being). A proposal for this missional infrastructure is that of small biological nodes with sectors such as: 1 Spaces for the study of conservation, rational use and restoration of landscapes and its elements; 2 Scientific-cultural ecosystems for innovation, creation and action in favor of biodiversity; 3 Zones for communication among people, connection with nature and transformation of knowledge into intelligent action for situational praxis; and, 4 Areas for maintenance of key collections and horticulture with Geo-Architectural activities: the ecumenical gardening of our Earth.

We must do something categorical now! *Tempus est brevis, natura non reverteretur a morte*⁸ (Sánchez *et al.*, 2018).

⁸ El tiempo es breve y la naturaleza no regresa de la muerte. (T. del E.)

El cartel fue emplazado en la posición inaugural de la sesión de carteles ocurrida el martes 28 de agosto, 2018, día en el que debimos haber comido los tradicionales chiles en nogada, pero más bien como hiciera San Agustín de Hipona estuvimos discurriendo caminos de absoluta racionalidad para la continuidad de la Estrategia Global de Conservación Vegetal. Nuestro babismo no resultó inútil, sin embargo, puesto que la narrativa atrajo a personajes como Peter Sherlock Wyse-Jackson (Director del Missouri Botanical Garden y Presidente de la Global Partnership for Plant Conservation), Pierre-André Loizeau (Director del Conservatoire et Jardines botaniques de la Ville de Genève y Miembro del International Advisory Council de Botanic Gardens Conservation International), ambos en la fotografía que aparece enseguida; o, Stephen Blackmore (Miembro Honorario del Real Jardín Botánico de Edimburgo y Presidente de Botanic Gardens Conservation International), como también a Paul Smith (Secretario General de Botanic Gardens Conservation International), entre otros distinguidos asistentes. Espero pues que nuestras propuestas resulten interesantes y ustedes los lectores puntuales del Macpalxóchitl, añadan sus propias ideas y procuren una región de nuestro vasto país para poner en práctica acciones de conservación en coincidencia con lo que aquí hemos disertado.

ES.

7 La siguiente es una traducción libre al español:

Los jardines botánicos de México y su compromiso con los planes y estrategias de conservación: *Desiderata: Ars longa vita brevis*. El periodo posterior al año 2020 presagia una necesidad inminente de reestructurar las estrategias de conservación, multiplicar su aplicación a escala local, y fortalecer los procedimientos para asegurar que una devastación catastrófica de las plantas no se vuelva realidad. Las líneas estratégicas para la conservación vegetal que proponemos, deben expandirse y profundizarse de la siguiente manera:

1. Respecto a la protección y conservación vegetal, hay que abandonar la certeza e ir más allá en el desarrollo de sistemas de infraestructura natural a través del mantenimiento, restauración –y aún el diseño o rediseño– de ecosistemas noveles, así como de otros ambientes funcionales noosféricos. (La noosfera es el conjunto de seres vivos dotados de inteligencia, según concepto de V. Verdnaski. (N. del E.)

2. Respecto a la evaluación de la biodiversidad, debemos fortalecer a todas las comunidades humanas, dotándolas de un nivel más elevado de conciencia (con discernimiento y pensamiento prospectivo), a través de un esquema menos patriarcal y más matristico (incluyendo mayor colaboración, responsabilidad y bioética), donde cada individuo asuma su rol en la Koinonía con la naturaleza, basada en formas de autarquía (autosuficiencia) intelectual, y prácticas ad hoc. La sincronía entre los diversos elementos y partes llevará a generar una dinámica de trabajo orientada a una panarquía y a un voluntariado de suficiente poder espiritual, que lleve al balance entre aquello que debe persistir y aquello que debe cambiar. (Koinonía es la transliteración de la palabra griega *κοινωνία*, que significa comunión; como concepto teológico alude a la comunión eclesial y a los vínculos que ésta misma genera entre los miembros de la Iglesia y Dios, revelado en Jesucristo y actuante en la historia por medio del Espíritu Santo. En este contexto se asume como la vinculación del individuo con la naturaleza, a escala física, mental, espiritual.

El término panarquía tiene sus raíces etimológicas en el griego: «pan», todo y «arquía»; autoridad, principio o gobierno. Abordando más profundamente su definición, tal como escribirá Émile de Puydt, la panarquía no sería sino «[...] la libre competencia en materia de gobierno»; es decir, la libertad que tendría uno mismo para elegir la forma de gobierno bajo el que querría languidecer, sea un día, sea toda la vida, en un régimen contractual —un pacto— entre el propio individuo y el marco gubernativo; este contrato sería siempre revocable al instante, no pudiendo impedir u obligar en ningún caso a la persona a permanecer bajo su estela más tiempo del que su corazón, razón, o ambas, le indicasen. Es una forma de gobierno no jerárquico. (N. del E.)

3. Respecto al conocimiento y al manejo de la información, debemos integrarlos en una teoría operativa aplicable a escala local, donde produzca células operativas, bajo el principio de la subsidiariedad.

4. Respecto a la diversificación del uso, debemos promover la copropiedad y el uso integral de los bienes de la biodiversidad, cimentado en el principio de austeridad y empleando de los bienes de manera adecuada para el justo sustento de la vida.

Al nivel de unidades operativas, tales como los jardines botánicos, un sistema no centralizado de unidades altamente neurálgicas, que unan principios de autarquía, autoipoiesis y subsidiariedad, es el requerido para erigirlos como pequeños misioneros en la práctica social y técnica para la instrumentación efectiva, real y eficiente de estas estrategias, tal y como serán re-concebidas después del año 2020. La estructura intelectual (o superestructura) de dichas unidades proveerá un evangelismo de la naturaleza y fomentará sitios para la conservación en donde toda la energía se centre en un punto: la valoración definitiva de la importancia de la biodiversidad con sus patrones y procesos, a escala doméstica (esto es, una estrategia completa y funcional). Todo esto para promover el uso sensible y para capitalizar un espíritu naturalista, que, en amalgama con los principios de la cultura humana, lleve a esculpir una idiosincrasia permanente en las comunidades nativas, geografía decisiva que garantizará una perpetua kinesis hacia nuevas formas de desarrollo, dentro de los límites que Madre Tierra puede garantizar y proveer. (El término kinesis se emplea como símil de la respuesta celular a un estímulo externo. (N. del E.))

Quizás no haya mucho espacio para unidades grandes o componentes ostentosos (apoyados en el mito de que el crecimiento desmedido y el consumo irrestricto son una medida de bienestar). Una propuesta para esta infraestructura misional es el establecimiento de nodos pequeños con los siguientes elementos o sectores: 1. Espacios para el estudio y la conservación el uso racional y la restauración de paisajes y sus elementos; 2. Ecosistemas culturales y científicos para la innovación, la creación y la acción en favor de la biodiversidad; 3. Zonas para la comunicación entre la gente, la conexión con la naturaleza y la transformación del conocimiento en acción inteligente para la praxis; y 4. Áreas para el mantenimiento de colecciones clave, horticultura y actividades geo-arquitectónicas: la jardinería ecuménica de nuestro planeta, la Tierra. ¡Debemos hacer algo radical ahora mismo! *Tempus est brevis, natura non reverteretur a morte.*

(El tiempo es breve y la naturaleza no regresa de la muerte). (T. del E.)



Peter S. Wyse-Jackson y Pierre-André Loizeau en el cartel Desiderata: *Ars longa vita brevis*, The Global Strategy for Plant Conservation Post 2020. A sus espaldas, Basma bint Ali, reconocida conservacionista internacional, y Philip le Roux, Director del Jardín Botánico Nacional de Kirstenbosch, anfitrión de la reunión en la República de Sudáfrica.

Referencias (Citadas y consultadas):

Convention on Biological Biodiversity (CBD). 2018. Plants 2020. Supporting the implementation of the Global Strategy for Plant Conservation. The Global Partnership for Plant Conservation. <http://www.plants2020.net/gppc/> (Última consulta: 9 de septiembre, 2018).

Convention on Biological Biodiversity (CBD). Plants 2020. Supporting the implementation of the Global Strategy for Plant Conservation. About the GSPC. <http://www.plants2020.net/about-the-gspc/> (Última consulta: 9 de septiembre, 2018).

Sánchez, E., B. Maruri and M. M. Hernández. 2018. The botanical gardens of Mexico and their commitment to plant conservation plans and strategies. In: Global Partnership for Plant Conservation 2018. Conference Programme with Abstracts. pp. 38-39



Toxostoma curvirostre
(Cuitlacoche picocurvo) perchando
en un quiote de maguey pulquero.



*“Pueden sus señorías escoger mirar hacia otro lado,
pero nunca podrán volver a decir que no lo sabían”.*

William Wilberforce (1759–1833)

Texto 11:

Reparto justo de los bienes derivados de la biodiversidad: Eludiendo el trastorno del candado técnico para alcanzar el fin más alto

47

El objetivo del Protocolo de Nagoya sobre el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), dice -a la letra- en su artículo 1: *El objetivo del presente Protocolo es la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, incluso por medio del acceso apropiado a los recursos genéticos y por medio de la transferencia apropiada de tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre dichos recursos y tecnologías y por medio de la financiación apropiada, contribuyendo por ende a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes* (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2011).

El Protocolo de Nagoya entró en vigor el 12 de octubre del 2014 y, hasta el 2016, había sido ratificado por 74 países, incluyendo México. El valor implicado en el mercado de los recursos genéticos de la diversidad biológica es muy significativo, como establece el estudio de los Reales Jardines Botánicos de Kew titulado State of

the World's Plants (2016), en el que, por enlistar algunos de sus renglones, se puede referir que en la industria de los farmacéuticos el monto es de (cifras en dólares americanos) 955.5 billones; los cosméticos, 426 billones; medicinas y productos para la salud y el bienestar basados en plantas, 84 billones; enzimas industriales y microorganismos para crear y mejorar nuevos productos, incluyendo biocombustibles, 3.3 billones; productos agrícolas para la horticultura y el mejoramiento genético, 65 a 78 billones; semillas, 45 billones; protección de cultivos, 40 billones; alimentos y bebidas 11.6 trillones; y, bebidas funcionales 23.4 billones.

El meollo de este documento para el entendimiento elemental de las partes negociantes (habiendo sido dado el consentimiento previo, libre e informado) es el establecimiento y, principalmente, el cumplimiento de las condiciones mutuamente acordadas.

Un posible impedimento para alcanzar la maestría en este tipo de contratos y poder aproximar así los fines ulteriores de la conservación, es lo que Robert Green (2012) denomina candado técnico: la trampa de abordar los problemas con las técnicas y estrategias convencionales de la negociación, que en el caso de los recursos naturales ha implicado históricamente premisas de extractivismo. Un *quid pro quo*⁹, en el mejor de los casos, en lugar de un *do ut des*¹⁰, más propio de la economía ecológica.

Este candado técnico más probablemente permea las interacciones y nos desorienta de la dimensión comunitaria de la biosfera, llevándonos por una ruta formalista afianzada en el mercantilismo de temática bilateral; es decir, la venta directa de los materiales genéticos, sin ponderar suficientemente la protección del más complejo asiento que incluye, o debería incluir, la preservación, protección y promoción de los conocimientos tradicionales asociados, las innovaciones y prácticas locales clave que se entretujan para constituirse como el sustrato de la vida sostenible local, y mediante la suma de partes, global (Sharrock *et al.*, 2014). Recientemente, ante una consulta lanzada por el propio CDB (relacionada con secuencias de información genética digital), enfatizamos la relevancia de fortalecer relaciones que ponderen la multilateralidad del acceso a la biodiversidad y la compleja matriz que sustenta la vida (Vogel y Torres-Acabá, 2018).

Esto no significa que se deprecie el instrumento expuesto desde el Protocolo de Nagoya, más bien la acción propositiva procedente es “empujar” la frontera de acuerdos posibles para acrecentar el conjunto negocial más allá de los valores de reserva de los actores involucrados: lo cual se resume en crear más valor que el que se resuelva por el simple intercambio mercantil y el consumismo (Font, 2013).

9 *Quid pro quo* indica que se produce un intercambio de algo por algo; se utiliza para expresar que una cosa tiene que ser sustituida por otra equivalente.

10 Los contratos innominados, esto es, sin nombre especial, se caracterizaban en la antigua Roma del siguiente modo: “*do ut des*” (te doy para que me des); “*do ut facias*” (te doy para que me hagas); “*facio ut des*” (te hago para que me des), y “*facio ut facias*” (te hago para que me hagas).

A fin de procurar crear más valor y reclamarlo necesitamos educar a las partes en aquellos valores económicos de no uso de la biodiversidad: valores de legado y valores de existencia; sin perder de vista los valores de uso directo, indirecto y opción (Caballero y Rojas, 2009).

Un autodiagnóstico de las partes previo a las negociaciones, o una escuela de aprendizaje de la cultura de la negociación con el principio *in dubio pro vita*¹¹, devendría en la mejor gobernanza de los bienes de la biodiversidad y en una mejor defensa de los territorios y la cultura ecuménica tendiente a la construcción de una tradición vitalista en el planeta.

Mientras se llega el tiempo de un ateneo como el propuesto, el estudio personal y la propia reflexión de los botánicos, potenciales actores o actantes en el teatro de las negociaciones de este ámbito, no caen mal.

Respecto al valor de reserva, empleado como puntal de un mejor poder de negociación para minimizar la posibilidad de desacuerdos fuera del espacio del interés comunitario y el bien común, debe pensarse, entre otras reflexiones:

- 1) ¿Cuáles son las mejores alternativas para los poseedores del recurso y para los contratantes? ¿Cuáles son las responsabilidades bioéticas de ambas partes?
- 2) ¿Cómo pueden las comunidades multiplicar las opciones de trabajo mancomunado con los interesados en la adquisición de recursos de la biodiversidad?, ¿Qué rol juega el estado rector y hasta dónde debe intervenir?
- 3) ¿Cómo se mejoran las percepciones de las partes? ¿Cómo deben intervenir los ciudadanos para lograr una capacidad de acción plural y equilibrada?
- 4) ¿Están las partes justipreciándose mutuamente, sin olvidar los valores de existencia?
- 5) El acuerdo, ¿favorece a las partes y a los patrones y procesos de la vida en el planeta?
- 6) ¿Debería haber acuerdos a ultranza aún si transgreden la intimidad de los pueblos y de los seres vivos, o el derecho a no participar en la cosa pública?
- 7) ¿Es La negociación una obligación y en qué esfera del ser? ¿Cómo se expande la conciencia de lo negociadores y cuál es el parámetro de éxito? El acuerdo es lo mejor, pero qué implica el desacuerdo.

¹¹ "En caso de duda, (se debe resolver) a favor de la vida", o bien, "En caso de duda, no se debe aplicar la pena de muerte". (N. del E.)

Algunos cuestionamientos más en el total punto de crear valor:

- 1) ¿Cómo se aborda la negociación cuando los valores a los que se apela tiene un valor presente muy bajo?
- 2) ¿Quién es el negociador más consciente y cómo debería expresar su superioridad estratégica?
- 3) ¿Cooperar o competir?, dónde se afianza una negociación integrativa en favor de las partes y de la Tierra
- 4) El interés común, ¿cómo y cuándo se vuelve dominante? ¿Es posible?
- 5) ¿Cuáles preferencias crean valor en favor del ambiente?
- 6) ¿Qué más puede dar valor? ¿Lo monetario prevalece?
- 7) ¿Dónde y cuándo nos sincronizamos?

La circunstancia no es sencilla: es más bien compleja, e incluso ambigua. Deberá abordarse con los principios que esboza el Protocolo de Nagoya y con códigos de conducta voluntarios, directrices y prácticas cada vez más cercanas -espero- a lo aceptable. La Tierra espera, ya no tan pacientemente a que reine la concordia y el acuerdo, que se agoten los dilemas de alevosía recíproca. Probemos tantas vías como resulten a nuestro alcance para eludir el trastorno de hacer las cosas encadenados a formas de lo inmediato que terminan tiranizándonos.

¡Veremos qué pasa, hay que tener paciencia!

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

- Caballero, K. y E. Rojas. 2009. La Economía de la Biodiversidad. *Economía Informa (UNAM)* 360: 97-113.
- Font, A. 2017. Las 12 leyes de la negociación. O eres estratega o eres ingenuo. 7ª reimposición. Penguin Random House Grupo Editorial. México. 190 p.
- Gómez, P. 2012. Willforforce: La lucha contra la esclavitud. En: *La cultura en 365 días*. Editorial Biblok. España. 202 p.
- Royal Botanic Gardens. 2016. The State of the World's Plants Reports-2016. Royal Botanic Gardens, Kew. U. K. 80 p.
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2011. Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Texto y Anexo. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Canada. 26 p.
- Sharrock, S., S. Oldfield and O. Wilson. 2014. Plant Conservation Report 2014: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, U. K. Tech. Series No. 81. 56 p.
- Vogel, J. H. and J. C. Torres-Acabá. 2018. Common Ground, Cause and Sense for Users, Providers and Agents: "Bounded-Openness" over Genetic Resources. Synthesis of Reviews from Peers on "A Fact-finding and Scoping Study on Digital Sequence Information on Genetic Resources". Department of Economics, University of Puerto Rico-Río Piedras, Puerto Rico. 38 p.

*El acto de conocer es incompleto
hasta que no se resuelve en acción.*

William James (1842–1910).

Texto 12:

Hablando de mujeres y de acciones... mudarán paradigmas y razones

51

El poder transformativo de la mujer en la historia de la humanidad, huelga enfatizarlo, es palmario. Más que una preterición retórica, recurriré, en este escrito, a una simple evocación que espero resulte en sinestesias con las que pretendo, como en todos mis textos anteriores, provocar deliberación y acción. Mi reminiscencia invoca a esas mujeres que han abierto camino en la ciencia botánica en su más amplio sentido; y, en este artículo, particularmente, a una de ellas que habrá de propiciar -es mi augurio- cambios positivos en el trabajo de la conservación de la flora de México.

Históricamente, las pioneras se vuelven líderes antonomásticas, y referentes que nos guían. Jean Colden, por ejemplo, considerada la primera botánica de América es un hito por sus descripciones detalladas de más unas 300 especies de la parte baja del río Hudson en Nueva York, realizadas entre 1753 y 1758 (Aaslestad y Spender, 2009). Aquí en México, también hemos tenido mujeres que han adelantado la Botánica de manera extraordinaria, como es el caso de la Dra. Helia Bravo-Hollis, a quien consideramos como la primera bióloga mexicana y que nos ha dejado un legado intelectual y material inmenso (Salcedo, 2016).



Dra. Helia Bravo Hollis | Archivo

Es así que, hablando de mujeres y de acciones, les relato lo acontecido durante la XXXI Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A. C., donde tuve la oportunidad imprevisible de ser el portavoz de una mujer de gran actualidad: la Doctora María Elena Álvarez-Buylla Roces. Es en su advocación de directora general electa del que será el renovado Consejo Nacional de las Humanidades, Ciencias y Tecnologías, del Gobierno de la República, que ella me pidió transmitiera a los miembros de los jardines botánicos mexicanos, y quizás mediante este panegírico a los botánicos todos, los puntos que enseguida rememoro y comento, con base en el documento de su cuño titulado “Plan de reestructuración estratégica del CONACYT para adecuarse al Proyecto Alternativo de Nación (2018-2024)”.

Hay que advertir, en primer lugar, que este plan contiene principios que instituyen una ciencia fuertemente comprometida con la sociedad y el ambiente, en donde la Botánica y sus ciencias vinculadas tienen un lugar preponderante. Amén de recomendar

la lectura completa y análisis minucioso del documento, les comparto las cuatro formas esenciales en las que la Dra. Álvarez-Buylla arropará el mencionado compromiso:

- Salvaguarda de la soberanía nacional en la generación y aplicación del conocimiento científico y de las tecnologías.
- Acompañamiento y fortalecimiento de las comunidades rurales en el cuidado de sus territorios y riquezas bioculturales: diálogo de saberes.
- Ciencia orientada a la comprensión profunda, prevención y solución de problemáticas de salud, alimentación, ambiente, inequidad, exclusión y violencia.
- Ciencia y tecnologías de frontera para multiplicar sus impactos sociales y ambientales virtuosos para un mundo mejor para todos.

Encuentro en estos 4 postulados una templada génesis de elementos medulares convergentes con las tendencias que sostenemos deben fomentarse rotundamente en nuestro país para asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas ulteriores de la conservación vegetal y el bienestar humano integral. Tenemos -por ejemplo- el pensamiento de los bienes naturales como elementos estructurales (infraestructurales) que subyacen y sostienen la soberanía nacional. Se deducen también los elementos de proporcionalidad y subsidiariedad que permitirán dar el empoderamiento y autosuficiencia a los territorios, para la expansión de su riqueza biológica y cultural en un coloquio sabio, plural y resuelto a propiciar la acción efectiva, en la mancomunidad ciudadano-gobierno. Gozan, desde luego, estos postulados,

de elementos de empirismo radical, con energía suficiente para actuar mediante teorías operativas transformadoras, que solucionen las incertidumbres en los ámbitos individual, social y geosférico. Conjugan -además- el valor del bien común que, de aplicarse idóneamente, nos orientarán a la diversificación del capital y servicios que nos brinda la biodiversidad y a su custodia tanto integral como perenne, para consolidar nuestra verdadera dimensión comunitaria.

El documento alude al valor de los jardines botánicos, refiriéndolos en dos significativas temáticas:

1 Análisis y reestructuración del CONACYT para optimizar la eficiencia en el cumplimiento de sus tareas sustantivas y la obtención de resultados y metas en plazos específicos. Descentralización para promover el desarrollo científico y tecnológico comunitario, regional y estatal. Mencionado que: Las oficinas regionales: (a) promoverán y coordinarán apoyos para impulsar el conocimiento local de flora, fauna y otras riquezas regionales en museos y jardines botánicos existentes o nuevos que establecerán programas de investigación y de difusión/ educación en colaboración con la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Cultura.

2 Comunicación de la ciencia y la tecnología e iniciación temprana a la ciencia: cultura, educación, inclusión, medio ambiente y salud. Diciendo que: También se impulsará una red de Jardines Botánicos y Etnobotánicos y Museos Estatales de Cultura, Ciencia y Tecnología, que incluirá algunos ya existentes en diversos estados y la búsqueda de financiamiento y acuerdos con los Gobiernos de los Estados para establecer nuevos Jardines y Museos que se conviertan en espacios activos de difusión de la ciencia y el conocimiento, así como la revaloración de la riqueza cultural, biótica y geológica de los Estados.

En síntesis, la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces, quiere decirnos, me permito parafrasearla, que: “*En este nuevo régimen que está por iniciar, la articulación del trabajo que los jardines botánicos (y que todos los botánicos, me atrevo a expresar) han hecho, será reconocido y apoyando con entusiasmo, en beneficio de este país y su pueblo, para ésta y las generaciones que están por venir*”.

Sabemos que Elena Álvarez-Buylla no es solamente una mujer académicamente sobresaliente, sino que ella es la rama de un

árbol cuyas raíces se extienden hasta los bucólicos territorios de la España verde, allá en la septentrional Asturias, y que hoy, en México, presagia una exuberante floración, ante su esperanzadora genialidad.

Animados pues ante la posibilidad de nuevos paradigmas que revaloren nuestra riqueza biótica, cultural y geológica, les ofrezco este artículo, que cierra el 2018, para que los botánicos, taxónomos, ecólogos y los biólogos de México nos incorporemos al liderazgo que encabezará esta ya destacada mujer. Deseando que, en 6 años, estemos festejando lo logrado con las obras ya consumadas. Será entonces que como escribieran Jesusa Rodríguez y Liliana Felipe, en la canción Las Suculentas, dedicada a la Maestra Helia Bravo-Hollis, entonemos un ¡bravo, bravo, bravo!, por haber actuado con conocimiento científico para transformar la realidad nacional.

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Aaslestad, K. and D. Spender. 2009. Historical women. 1000 years of women history. Millennium House Paperbacks. China. p. 110.

Álvarez-Buylla, M. E. 2018. Plan de reestructuración estratégica del CONACYT para adecuarse al Proyecto Alternativo de Nación (2018-2024). Manuscrito. 41 p.

Gómez, P. 2012. William James: Las ideas son veraces si son útiles. En: La cultura en 365 días. Editorial Biblok. España. p. 291.

Salcedo, C. 2001. Helia Bravo. La pasión por la ciencia de una mujer centenaria. ¿Cómo ves? 34:29-30. URL: http://www.comoves.unam.mx/assets/revista/34/quienes_34.pdf (Última consulta: 29 de octubre, 2018).

Los guerreros victoriosos ganan primero y luego van a la guerra, mientras que los guerreros derrotados van a la guerra primero y luego buscan ganar.

Sun Tzu.

Texto 13:

El balance entre espacio y tiempo: acción y reflexión

55

Una de las más grandes ignominias –de facto– ocasionadas por el género humano en nuestros tiempos es la alteración de los patrones y destrucción de los procesos evolutivos de la vida de este planeta que siguen derivando en biodiversidad perdida para siempre por su extinción antrópicamente inducida. Un prolongado *ius utendi*¹² que se ha precipitado por el abismo del unilateralmente arrogado derecho de abuso, la infame enajenación total de los bienes de la vida hasta modos en extremo antieconómicos y vulgarmente inmorales.

Dan cuenta de ello muchas áreas geográficas que, conteniendo importantes cantidades de plantas, con especies y paisajes inconmensurables, desaparecen bajo la irrupción de amenazas como pérdida de hábitat, contaminación, comercio ilícito, cambio climático, plagas y enfermedades, entre otras casuísticas irremediables. México es ejemplo de ello, porque, ya se ha dicho hasta el desaliento, la flora sobrevive, si acaso, de tiempo prestado (CONABIO, 2012; RBG Kew, 2016; Sharrock *et al.*, 2014).

12 Locución latina que se refiere al derecho de uso sobre algún bien. (N. del E.)

Los especialistas de la conservación (biólogos, botánicos, ecólogos) han utilizado estrategias explícitas de “guerra ofensiva”, desplegando esfuerzos enormes. A pesar de lo meritorio de estos esfuerzos casi épicos, la “fricción”, definida por Carl von Clausewitz como la discrepancia entre lo planeado y lo logrado, causan que las estrategias humanas, topen con lo impensado como la sardónica indiferencia del ignorante hombre común, la falta de recursos para operar los planes, o la simple procrastinación (Greene y Elffers, 2016). Así, estrategias de diferente jerarquía, alcanzan sus horizontes de observancia sin cumplirse.

Françoise Marie Arouet (1694-1778), Voltaire, escribió en sus Memorias para servir a la vida: “Estaba cansado de la vida ociosa y turbulenta de París, de la muchedumbre de petimetres, de los malos libros impresos con la aprobación y privilegio del rey, de las cábalas de los hombres de letras, de las bajezas y del bandidaje de los miserables que deshonoran la literatura. Conocí en 1733 a una joven señora que pensaba más o menos como yo, y que tomó la resolución de ir a pasar varios años en el campo para cultivar su espíritu lejos del tumulto del mundo: era la señora marquesa Du Châtelet, la mujer de Francia con más disposición para todas las ciencias” (Voltaire, 2010).

Voltaire, *essayant d'écraser l'infamie*¹³, tuvo que abandonar París por la persecución en su contra que originó la publicación de sus Cartas filosóficas; sin embargo, se granjeó aquí la oportunidad de retirarse para avanzar. Ejercitó un principio de paciencia que la religión taoísta llama *wei wu*, la acción por inacción, dándose tiempo para la reflexión, como lo han hecho personajes de la talla de Moisés, Jesús, Mahoma, Mao Tse-Tung, balanceando la acción estratégica en el tiempo y en el espacio (Greene y Elffers, 2016; Voltaire, 2010).

En todas las batallas, aun en las de la conservación de la biodiversidad, es aconsejable que el estratega invierta posiciones y, de vez en vez, se retire a reflexionar para recuperar la claridad de la perspectiva, de manera que deje la fricción actuar en su favor, para, quizás incluso, brillar por su ausencia.

Un repliegue táctico puede dar la paz suficiente para, como hiciera Voltaire, agudizar el pensamiento mediante la lectura de los sabios

13 Literalmente, “tratando de aplastar la infamia” (T. del E.)

en la materia, en espacios de la bucólica campiña, revitalizándose con los todavía existentes parajes puros en agua, aire e ideas. Analizar, por ejemplo, la vida de los botánicos mexicanos pioneros de la conservación como Enrique Beltrán Castillo (1903-1994), Faustino Miranda González (1905-1964), Efraím Hernández Xolocotzi (1913-1991), Helia Bravo Hollis (1901-2001), Gastón Guzmán Huerta (1932-2016), Miguel Ángel Martínez Alfaro (1942-2007) y Francisco González Medrano (1939-2017). Dialogar incluso con los decanos aún vivos, digamos Jerzy Rzedowski Rotter (1926-), José Sarukhán Kermez (1940-) o Andrew Peter Vovides Papalouka (1944-) y abrevar de sus lecciones.

Esta estrategia de “guerra defensiva” puede posibilitar que se vislumbren formas culminantes para contra acciones más contundentes y resueltas. Volver con más bríos a procurar aplastar la infamia que subyuga a la vida del planeta: el *ius vindicandi*¹⁴ con el que todavía no hemos dado.

ES.



Detalle en floración de *Thelocactus leucacanthus*

Referencias (Citadas y consultadas):

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2012. Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal, 2012-2030. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 94 p.

Greene, R. y J. Elffers. 2016. Las 33 Estrategias de la Guerra. Editorial Océano. Tercera edición. México. p. 57-71.

RBG Kew. 2016. The State of the World's Plants Report-2016. Royal Botanic Gardens, Kew. U. K. 80 p.

Sharrock, S., S. Oldfield and O. Wilson. 2014. Plant Conservation Report 2014: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International. Richmond, U. K. Technical Series No. 81. 30 p.

Voltaire. 2010. Memorias para servir a la vida de Voltaire escritas por él mismo. Editorial Gredos. Madrid. 295 p.

14 Locución latina que expresa el derecho de reclamar ante la justicia (N. del E).



Quae sunt vera carere cupiverit?
(¿Cuáles son tus verdaderos deseos?)

Lucifer...o cualquier otro demonio.

Texto 14:

Llenar el aula: volcar el alma

59

La Declaración de Xishuangbanna para la Conservación Vegetal emitida recientemente (3-5 de enero, 2019) por un relevante grupo de científicos de la Botánica, reunidos en un *simposium* internacional efectuado en la provincia China de Yunnan, urge –entre otros relevantes aspectos– a los jardines botánicos del planeta y a otras instituciones comprometidas con la investigación vegetal a emplear todas sus capacidades y recursos, tanto individuales como colectivos, para educar al público en general, a los tomadores de decisiones y estudiantes de todas las edades acerca de las plantas y su esencial valor para el bienestar humano, así como su necesaria conservación y los medios por los cuales esta puede ser consolidada (The Xishuangbanna Declaration on Plant Conservation, 2019).

Lograr esta súplica demanda de los botánicos a cargo, contar con contenidos objetivos (*logos*), razonados e intelectualizados en la mente de los profesores responsables de la tarea, quienes indefectiblemente tendrán que contar también con una habilidad para que [como hemos dicho en otros textos de esta serie] desde su solipsismo (*ethos*) se alleguen a las multitudes objetivo (*pathos*) y convenzan, a todos al mismo tiempo, de forma tal que se fragüe

esta intersubjetividad que permita la acción efectiva de la conservación vegetal.

Sostendría, sin temor a equivocarme, que la cualidad clave de comunicadores como éstos descritos, es la vocación. Una vocación que, como dice la etimología de la palabra, constituye un llamado, predisposición incluso a la mentoría espiritual y entusiasmada.

Me permito entonces en este breve texto proponer algunos consejos al respecto de las cualidades y la *metis* (astucias o destrezas) que podrían reforzar la labor del botánico que por vocación, indeclinable quizás, acometa la empresa de hacer ascender a sus semejantes, mediante el conocimiento que lleva a la consciencia, para arraigar una cultura ambiental de la que ya no podemos prescindir. Utilizaré, como ayudado intelectual, ardid inspirados por la obra de Max Weber (repensados y sustanciados por mi propio discernimiento), dispuestos en su ensayo *La ciencia como vocación*; de tal modo procedo, para conmemorar que es en este 2019 que se cumplen 100 años de tan vigorosa disertación (Weber, 2012).

Primero, me parece que en los tiempos de tribulaciones ecológicas que enfrentamos, el botánico (cualquier biólogo) debe contemplarse a sí mismo como un ser destinado a inspirar a los otros miembros humanos de su comunidad, para que amplíen su visión acerca de los cruciales momentos que vivimos, en los que la zona de seguridad de los límites planetarios que afirman nuestra amenidad, está siendo transgredida a niveles en todo tenor riesgosos. En este sentido su conocimiento, con base objetiva (científica) emula la luz que el hombre de la parábola de la caverna

ha logrado ver y que indefectiblemente tiene el deber moral de transmitir a sus semejantes. Es decir que el botánico actual tiene por derecho (y responsabilidad) inembargable la *venia legendi* que habilita al docente y le da licencia para enseñar. El compromiso de llenar las aulas.

Segundo, para llenar esas aulas perenes, cuyos alumnos comprenden irremisiblemente a todo ser humano, se precisa volcar (en las múltiples significaciones de esta expresión) el alma. La pasión que el botánico de hoy debe tener es muy superior a la ya de por sí excepcional avidez naturalística. La circunstancia de la humanidad prohíbe que estos líderes en materia de biología se mantengan ensimismados contra el fondo de la caverna tratando parcamente de unir en las sombras un conocimiento que no impela a la *praxis*, que no implique la transformación improrrogable y que no asegure la integridad de nuestra colectividad biosférica. Así pues, cada uno de estos científicos tiene que desarrollar una personalidad misionera en la que la vivencia atinada lo lleve al sentido único y superior del hombre a la altura de su época: conglutinador de las consciencias humanas y fundamento social que vibre al unísono de la preservación de la naturaleza, de la equidad, la justicia y la paz de nuestro género, dejando atrás la tragedia del Antropoceno.

Tercero, este fascinante esquema didáctico tiene impuesto el imperativo de lo impostergable. El inamovible “techo ecológico” cuyas fronteras en algunos casos la humanidad ha ya rebasado y que –tal vez– tenga nuestro destino en un lance decisivo. Esto significa que nuestro

Privatdozent¹⁵ está implicado en una lección en la que su alumno [la humanidad] presentará un examen de hombre total. Batalla pedagógica en la que el oficiante habrá de esgrimir las más sólidas evidencias en contra de un pathos universal representado por las multicéfalas emociones del ser humano con relación a su entorno. Una batalla emancipadora en la que esperamos el delirio no prevalezca sobre la razón.

Cuarto, es pues impensable que educar a estudiantes, políticos y la población toda pueda hacerse sin la vocación absoluta del docente-líder, el profesante que sabe, siente y cree en lo que predica, aquel que tiene fe plena en su lección. Un docente que no solo espera el bienestar superfluo e inmediato de su alumno, sino que lo lleva hasta la igualdad de conocimiento con sus homólogos e incluso a la definitiva libertad de criterio. Artista creativo que se atreve a vencer la paradoja hombre versus naturaleza.

Quinto, concebir esta caritativa fábula, unificadora de consciencias, implica entonces, y, por último, que el botánico sea también un ser fidedigno; creador de una historia hermosa de él mismo, redactor de la semblanza de su vida y la crónica de su contemporaneidad. Es un ser escenógrafo y rector de la comedia evolutiva a la que suma además de adaptación biológica, la firme decisión humana de transformar su escena mediante un ejercicio de hombre-actor más simbólico, que entiende tanto sus verdaderos deseos como su inefable designio (Ibbotson, 2011).

Finalmente, cerraré este juego de consejos, refiriendo lo que Weber expresa en el estudio que apuntala el presente ensayo: “Aprendamos de este ejemplo la enseñanza de que no es suficiente atenerse a la espera y sentir el deseo vehemente. Es preciso algo más: ponerse a trabajar y satisfacer, tanto en calidad de hombre como de profesional, las ‘exigencias’ cotidianas. Esto es algo simple y sencillo si cada quien da con el demonio (espíritu) que maneja los hilos de su existencia y se dedica a obedecerle” (Weber, 2012).

¡Echemos pues fuera (biólogos) esa luz con la que la mente asciende, para remontar las tribulaciones con las que hoy la naturaleza increpa a la humanidad!

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Ibbotson, P. 2011. Liderazgo a escena: Lo que las artes creativas tienen que enseñar al mundo de los negocios. Editorial Grupo Patria. 1ª. Reimpresión. México. 170 p.

The Xishuangbanna Declaration on Plant Conservation (西双版纳宣言 西双版纳宣言). 2019. Fourth Xishuangbanna International Symposium, Saving all the Plants in a Changing World, held at the Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Yunnan, China, on January 3-5th, 2019. 4 p.

Weber, M. 2012. El político y el científico. La Ciencia como vocación. Editorial Colofón. 3ª. Reimpresión. México. pp. 81-121.

15 El término Privatdozent es un título académico conferido por algunas universidades europeas, especialmente en los países de habla alemana, a una persona que implica ciertas capacidades determinadas consistentes en poder enseñar de forma independiente en el ámbito universitario. En su uso actual, el título indica que el titular tiene permiso para enseñar y supervisar a los estudiantes de doctorado de forma independiente en la universidad confiere, sin la celebración de una cátedra, y la calificación para ser nombrado profesor titular. El título no está necesariamente conectado a una posición asalariada, pero puede suponer una obligación nominal para dar clases (N. del E.)



“Cuadro de comedor” (1857-1859)
Agustín Arrieta, pintor costumbrista nacido en
Santa Ana Chiautempan, Tlaxcala (1803-1874)

Los verdaderos paraísos son los perdidos.

J.L. Borges

Texto 15:

Memoria proustiana: la búsqueda de la Naturaleza perdida

63

Aquella tarde después de escuchar los discursos mediante los cuales el italiano Sandro Petrini (Fundador y Presidente de Slow Food) y la autora Guadalupe Xóchitl Malda Barrera (Investigadora de la Universidad Autónoma de Querétaro) presentaban el libro *El arca del gusto en México: Productos, saberes e historias del patrimonio gastronómico*, justo en el momento cuando abrí la obra literaria, un aroma proveniente de la circunvecindad obró en mí como una “magdalena proustiana” evocando esa naturaleza renacida y envolvente de un día veraniego en el rancho de mis abuelos en el municipio de Ixtlahuacán del Río, Jalisco, en una localidad apenas distante pocos kilómetros al noreste de Guadalajara. Instante de mi infancia que, en apenas segundos, mientras Guadalupe Malda escribía la dedicatoria “*Con todo mi cariño para Emiliano y Male, grandes amigos*”, se precipitó en un relámpago de recuerdos llenos de elementos que toman materialidad lingüística, más o menos, así:

“...Durante las mañanas, después de la ordeña, era tiempo del almuerzo, pero antes, para evitar cólicos o espasmos, para servir simplemente como “aperitivo”, una dosis de estafiate machacado con jugo de limón. Nada sabía yo de esta *Artemisia ludoviciana* subsp. *mexicana*, del acre sabor que se impregnaba en la boca como marca organoléptica imperecedera, ni de su química de alcanfor, limoneno, crisantemol y estafiatina, pero aceptaba el bebedizo como un iniciático proveniente del amor que en la comida “las viejas” (como cariñosamente les decía mi abuelo a mi abuela, a mi mamá y a mi tía) nos prodigarían.

Los desayunos eran más que completos, tradicionales se podría decir, opíparos en todo, contimás que estábamos en un rancho alteño productor (y proveedor) de carne, leche, huevo y maíz criollo para las tortillas siempre hechas a mano en fogón con leña de encino. Amén del preferido jocoque, en el que no abundaré hoy, descollaba el curioso sabor de los hongos de bola (*Calvatia* sp.), que, añadidos a los huevos revueltos o envueltos en tortilla, les daban a las comidas matinales, en aquellos tiempos de aguas, un fino sabor.

Nada sabía yo del nombre científico de este organismo, ni de que posiblemente se tratara de una especie nueva, que cuando, años más tarde, se la presenté al doctor Gastón Guzmán Huerta, siendo yo su alumno de la materia de micología forestal, él expresó “¿Dónde colectaste esto?”. Estómagos satisfechos y caballos ensillados, propiciaban el recorrido para revisar lienzos (cercas de piedra) por la amplia propiedad. Horas y horas de trote lento, admirando un paisaje complejo, con teselas de buen tamaño de bosques de ocote (*Pinus oocarpa*) y encinos de hojas coriáceas y de notable tamaño (*Quercus resinosa*); a la distancia, la barranca del río Verde, con anchas vetas de bosque tropical caducifolio y cascadas que se despeñan, mientras el caudal estival se los permite, como velos líquidos en *perpetuum mobile*¹⁶. Arroyo abajo las “escoltadas” nos confrontaban con árboles muy variados; los de guayaba (*Psidium guajava*), variopintos, más y más abundantes mientras más nos internábamos en los descendentes cauces; y, al percutir de los cascos de los caballos con las descubiertas rocas, podía uno ir probando guayabas nativas de sabores y colores, texturas y aromas, que variaba de arbusto en arbusto.

16 Movimiento perpetuo (T. del E).

Pasadas algunas horas de montar a los caballos y de remontar la heredad, de regreso en la finca, los patios habían sido barridos con las de aquel tiempo socorridas escobas de popotes (*Muhlenbergia sp.*) y bajo la sombra de la pérgola donde se enredadaba perennemente una pasionaria (*Passiflora caerulea*), reposábamos comiendo frutas de los huertos: mangos (*Mangifera indica*) y granadas (*Punica granatum*), pero también algunos platos pletóricos de vainas de guamúchil (*Pithecellobium dulce*) y ciruelas de hueso grande (*Spondias purpurea*) de los árboles nativos olvidados ante el avance de los solares y corrales creados por el hombre.

Nada sabía yo de plantas exóticas ni nativas; y todos los frutos me los paladeaba con denuedo. Los recintos interiores de la casa estaban a la sazón también pulcros y aderezados con flores del lugar: particular devoción le guardo al aroma de las azucenas (*Polianthes sp.*). Estas azucenas, o nardos como también les llaman, proliferaban en las partes bajas de la propiedad, floreciendo en el mes de agosto, cuando las lluvias ya avanzadas, habían saturado de humedad la tierra colorada. El aroma de azucenas, ése del que yo como infante nada sabía, del que ignoraba que sus bulbos, introducidos en Europa a finales del siglo XVI, son parte central de seductores perfumes; ése es el bálsamo que, en mucho, me remite a aquellos días de dulce convivencia con una Naturaleza pausada y suave.

La comida no era menos apacible, y sí muy variada, con aliños de productos que, sin discusión, serían hoy calificados como productos del italianísimo “Slow Food”. Epítome de estos productos es el llamado camote de cerro (*Dioscorea sparsiflora*), manjar favorito de mi paladar, con el que no he vuelto a deleitarme desde hace años, cuya presencia en la mesa exigía un periplo hasta la barranca del río Verde, de donde con suerte, no solamente se obtenían vegetales sino incluso carne de caza mayor. El camote de cerro se presentaba en la mesa, hervido a la manera de una papa (*Solanum tuberosum*), de sabor *sui generis*, por decir lo menos, como guarnición de asados y guisados con carne de res o de puerco, productos omnipresentes entre los ganaderos de la región. Curiosamente, era más bien poco usual que los camotes se consumieran como golosina aderezados con sal y chile (*Capsicum annuum*), como es muy frecuente en todas las regiones del occidente de México donde se puede comprar este amiláceo y delicioso bien de la gastronomía nacional.

Nada sabía yo (y no me importaba) de la composición química porcentual de los tubérculos, con notables carbohidratos, proteínas, lípidos y minerales altos en potasio, sodio y hierro. Esto y todo aún lo entraño.

Con la noche, la tarde incluso, cuando la faena había amainado, llegaba el tiempo de alimentos y de cuentos. Historias bajo la luna, junto a la hoguera, crepitante e hipnótica. Elotes (*Zea mays*) tiernos y calabaza (*Cucurbita maxima*, *C. moschata*) con leche o chocolate (*Theobroma cacao*). Me parece recordar, como en una fantasía, las enormes calabazas de Castilla, almacenadas en las trojes, encima de montañas de mazorca multicolores, con tamaños descomunales, tan grandes que era difícil que un solo hombre, incluso siendo fuerte, las cargara en vilo. Luego, finalmente, el reposo nocturnal, sosiego que también se podía infundir mediante brebajes calientes de flores de azahar (*Critus X aurantium*), zapote blanco (*Casimiroa edulis*), o la propia pócima de la pasionaria (*Passiflora caerulea*) que amén de su sombra diurna, nos obsequiaba la paz de la noche ¡Comida dulce, noches tibias y la dulcificante protección de las más portentosas ramas del genealógico árbol de los Martínez de la Torre! Nada de esas cosas sabía yo, el niño Emiliano, pero de cada una me queda algo grande: morriña en apenas un parpadeo pletórico de diversidad de los seres que me alimentaron”.

-Gracias- dijo Malda, y cerró el libro ya dedicado en su primera página, recogiendo simultáneamente la pluma, extendió el brazo para devolvérmelo y en el enlace concluyó la evocación...

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Acevedo, R., M. M. Hernández y M. Cházaro. 2008. Especies de plantas vasculares descritas de las barrancas aledañas a la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México. *Polibotánica* 26:1-38.

Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. 2009. Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. Estafiate: *Artemisa ludoviciana* Nutt. subsp. *mexicana* (Willd.) Keck, Compositae. URL: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=Artemisia%20ludoviciana&id=7823> (Última consulta: 19 de febrero, 2019).

Calvo, L. M. 2017. Aromas de México para el mundo, el caso del nardo: *Polianthes tuberosa*. Desde el Herbario CICY 9:60-62.

Machuca, J. A. y A. Guízar. Estudios básicos para el aprovechamiento del camote de cerro (*Dioscorea* sp.) en la región Ciénega de Chapala, México. Instituto Politécnico Nacional. Informe Técnico final. 56 p.

Malda, G. X. 2018. El Arca del Gusto en México: Productos, saberes e historias del patrimonio gastronómico. *Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo, Slow Food* en colaboración la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de México y la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. México. 319 p.

*Por extremosas que sean las circunstancias, no desesperes.
Cuando hay todo que temer, sé imperturbable.
Cuando te rodeen los peligros, no tengas miedo.
Cuando se agoten tus recursos, confía en tu perspicacia.
Cuando seas sobresaltado, toma por sorpresa al enemigo.*

Sun-tzu, El arte de la guerra (siglo IV a. C.)

Texto 16:

Ínsulas, territorios estratégicos: Un jardín botánico en las Islas Marías

67

La sola evocación de las islas mexicanas remite a emociones vehementes. Entusiasmo que -como dijera Voltaire- se expresa en matices diversos como la inquietud, el sobrecogimiento, el arrebató el furor y hasta la rabia. Habría que recordar solamente la tragedia del Capitán Ramón Arnaud Vignon, último gobernador mexicano en la Isla de la Pasión (Isla Clipperton). Aunque, quizás, una palabra más racional para expresar nuestro vínculo histórico con las islas patrias es la indolencia (Voltaire, 2010; Wikipedia, 2019).

El así llamado territorio insular mexicano, se compone, según información de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), de 1,365 cuerpos (islas, islotes, cayos, arrecifes, morros), con una superficie de 5,127 km², 0.3% del territorio nacional, extensión que más o menos aproxima el tamaño del estado de Aguascalientes (CONABIO, 2019).

Hace unos meses, repasando la ubicación de los jardines botánicos funcionales del país, me pareció estratégico, para las islas y para

el conjunto de los jardines botánicos, que México contase con al menos un jardín botánico ubicado en una isla, para representar la diversidad de la flora insular nacional.

El conocimiento de la flora de nuestro territorio insular es, me atrevo a decir, todavía parcial; a pesar de esto, se podría estimar que posiblemente albergue hasta un 10% de la diversidad vegetal de México (de manera no exclusiva), partiendo, por ejemplo, de lo recopilado en los registros del Sistema Nacional de Información sobre la Biodiversidad (SNIB-CONABIO), de donde extraigo que se advierte de 1860 angiospermas, 8 gimnospermas, 115 briofitas y 72 pteridofitas (CONABIO-SNIB Plantas Islas de México, 2018).

La noticia, recientemente circulada, de que la (desde 1905 y hasta ahora) Colonia Penal Federal situada en el archipiélago de las Islas Marías, dejará de ser un centro penitenciario para convertirse en el Centro de Capacitación Ambiental y Educación “Muros de Agua, José Revueltas”, afloró, desde mi entusiasmo de conservacionista, una estrategia de contrataque: ¡Este sitio debe tener un jardín botánico! (Me recordé). El jardín botánico de las Islas Marías emprendería, primero, la representación de la flora de este conjunto de islas y -quizás también- durante su desarrollo evolucionaría para contener una muestra representativa de las plantas del Pacífico mexicano. Si así fuera, y habría que confiar en la perspicacia de los botánicos mexicanos, tendríamos oportunidad de reivindicar al territorio insular mexicano como un recurso biológico estratégico. Después de todo, hay que recordar que varios jardines botánicos

del mundo florecen en islas pequeñas alrededor del planeta; como muestra, estos botones: el Jardín Botánico Mont Fleuri (Islas Seychelles, océano Índico), el Jardín Botánico de la Isla Madre (Italia, mar Mediterráneo), el Jardín Botánico de Viera y Clavijo, (Islas Canarias, océano Atlántico), el Jardín Botánico de San Andrés (Colombia, mar Caribe) o el Jardín Botánico de la Isla de Pascua (Chile, océano Pacífico), entre otros.

El jardín botánico al que aludo, a situarse desde luego en la isla María Madre, significaría un nodo biológico con funciones de educación para la sustentabilidad, que podría regir las actividades del archipiélago, corregir el deterioro ambiental existente, tanto como coordinar un sistema de conservación integrador de los procedimientos de conservación en el *continuum ex situ, inter-situ e in situ*.

Podríamos visualizar jardines de aspecto natural, en un estilo paisajista inglés, integrados al verdor voluptuoso de la todavía abundante vegetación de los predominantes bosques tropicales caducifolios locales. Previsiblemente se incorporaría una muestra representativa del inventario vegetal general, calculado en 387 taxa. La colección se dividiría, al menos, en 5 secciones, mostrando las fitosociologías que le son propias al archipiélago: el bosque tropical caducifolio (*Acacia cochliacantha*, *Ateleia standleyana*, *Bromelia karatas*, *Croton roxanae*, *Lysiloma microphylla*, *Plumeria rubra*, *Prosopis juliflora*, *Cascabela ovata*), el manglar de las islas María Magdalena y María Cleofas (*Avicennia germinans*, *Conocarpus erectus*, *Rhizophora mangle*), las dunas costeras (*Abronia maritima*, *Batis maritima*,



Islas Marias | Archivo GECI / J.A. Soriano

Caesalpinia bonduc, *Canavalia rosea*, *Ipomoea pes-caprae*, *Pectis multiflosculosa*), el bosque tropical subcaducifolio (*Ceiba aesculifolia*, *Crateva tapia*, *Carpodiptera cubensis*, *Cedrela odorata*) y la vegetación de los acantilados (*Acanthocereus occidentalis*, *Agave angustifolia*, *Agave rhodacantha*, *Mammillaria mazatlanensis*).

Otras colecciones especializadas podrían referirse a las especies en riesgo de extinción reseñadas en la Norma Oficial 059-SEMARNAT-2010 (*Bursera arborea*, *Guaiacum coulteri*, *Zamia loddigesii*) o las especies endémicas (*Aristolochia tresmariae*, *Ateleia insularis*, *Cordia inermis*, *Dendropanax insularis*, *Euphorbia tresmariae*, *Gymnanthes insolita*, *Justicia nelsonii*, *Zanthoxylum ferrisi* ae). Habría que pensar, por supuesto, en colecciones temáticas de las familias botánicas más abundantes, como Fabaceae, Euphorbiaceae, Solanaceae, Cactaceae, Convolvulaceae. Respecto a las Cactaceae, por ejemplo, se cuenta con un excelente elenco (*Acanthocereus*, *Cephalocereus*, *Mammillaria*, *Opuntia*, *Pachycereus*, *Pereskiaopsis* y *Stenocereus*) (CONANP, 2007; SEMARNAT, 2011). El plazo mediato, como ya he mencionado, traería la posibilidad de integrar a la colección especímenes de la flora insular mexicana relacionada con

el océano Pacífico y el golfo de California, espacios para especies emblemáticas tales como: *Pinus radiata* ssp. *binata*, *Cupressus guadalupensis*, *Quercus tomentella*, *Brahea edulis* y *Opuntia alcahes* (CONABIO, 2019).

La horticultura curatorial representaría una oportunidad para abrir espacios de entrenamiento formal para verdaderos jardineros de la Naturaleza (*sic*). Las actividades de cultivo que al parecer se han iniciado ya desde el año 2008, con la propagación masiva controlada de algunas especies clave como el cedro (*Cedrela odorata*), el palo prieto (*Pithecellobium mexicanum*) y el palo amarillo (*Esenbeckia nesiotica*) deberán, ya en marcha las actividades botánicas, consolidarse, multiplicarse y conformarse en un sistema efectivo que permita la restauración de las porciones perturbadas, así como ofrecer un coLaboratorio (*sic*) donde confluyan compromiso y capacidades para lograr las metas de la conservación vegetal que establece la Estrategia Mexicana de Conservación Vegetal 2012-2030 (Santos del Prado y Negrete, 2010; CONABIO, 2012). Ante esta formidable tarea los jardines botánicos de México y la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos podríamos aportar en buena medida.

Por último, quiero esbozar una idea más, aparejada a las anteriores: se trata de la posibilidad de contar con un centro de interpretación y museo de la biodiversidad local. Los escarpes de la isla María Madre, toda proporción guardada, me recuerdan a los acantilados de Moher, región de El Burren, en la costa occidental de Irlanda, donde existe un interesante museo de sitio que lo convierte, junto con la impresionante fisiografía del paraje, en el espacio natural, de aquel país, más visitado por turistas (Guías visuales Peugeot, 1995). Un museo de este tipo daría preeminencia a los “muros de agua”, apuntalándolos con raíces hundidas en el conocimiento.

Espacio habría para iniciar una escuela de Ecocrítica con la poiesis¹⁷ que impulsaría el vínculo entre el hombre y su entorno originario; y, también, se constituiría como una institución de espíritu amplio, bajo la égida del libre pensamiento, que elevaría a los mexicanos al *Tkarihwaié: ri*. La forma correcta de transitar al respeto entre unos y otros, los seres que aún habitamos la Tierra (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2012).

Volviendo a Voltaire, para concluir, mencionaré que Ovidio, el poeta romano, asentó que únicamente se puede hablar con amor si (éste) va cortejado con ingenio (Voltaire, 2010). Expreso mi más ferviente deseo para que el Gobierno de México, apoyado en sus biólogos y botánicos, inflame el entusiasmo con razones y la acción inteligente de sus mejores ciudadanos. ¡Qué las esperanzas no resulten fugitivas, para que el territorio insular mexicano se colme de vegetación y prosperidad!

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Aguirre, A., J. E. Bezary-Creel, H. de la Cueva, J. March-Misfut, E. Peters, S. Rojas y K. Santos del Prado (Compiladores). 2010. Islas de México un recurso estratégico. Instituto Nacional de Ecología (INE), The Nature Conservancy (TNC), Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A. C. (GECI), Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE). 52 p.

CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 2012. Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal, 2012-2030. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 94 p.

CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 2019. Biodiversidad Mexicana. Islas. URL: <https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/islas.html> (Última consulta: 13 de marzo, 2019).

CONABIO-SNIB (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad). 2018. Plantas Islas de México. Base de datos Access proporcionada por la CONABIO.

CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2007. Programa de Conservación y Manejo. Reserva de la Biosfera Islas Marías (Borrador). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y Secretaría de Seguridad Pública (SSP). 148 p.

Greene, R. y J. Elffers. 2016. Las 33 estrategias de la guerra. Tercera edición. Editorial Océano de México, S. A. de C. V. México. p. 145-158.

Guías visuales Peugeot (Eyewitness Travel Guide). 2000. Irlanda. Editorial El País Aguilar. Tercera edición. China. p. 186.

Santos del Prado, K. y G. J. Negrete. 2010. Las islas Marías hacia su conservación y uso sustentable. Carabias, J. et al. (coords.). Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito. México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. p. 134-135.

Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica. 2012. *Tkarihwaié: ri*. Código de conducta ética sobre el respeto al patrimonio cultural e intelectual de las comunidades indígenas y locales. Código de conducta del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Montreal, Quebec, Canadá. 16 p.

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2011. Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Islas Marías. Diario Oficial de la Federación 10 de junio, 2011.

Voltaire. 2010. Diccionario Filosófico (Entusiasmo). Editorial Gredos. Madrid. pp. 229-2030.

Wikipedia. 2019. Ramón Arnaud. URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Ram%C3%B3n_Arnaud (Última consulta: 13 de marzo, 2019).

17 *Poiesis* es un término griego que significa 'creación' o 'producción'. Deriva de ποίω, 'hacer' o 'crear' (N. del E.)

*All's well that ends well
(A buen fin no hay mal principio).*

William Shakespeare.

Texto 17:

*Res communis Humanitatis*¹⁸: Contagiar compasión como estrategia de supervivencia

71

La Alianza Mundial para la Conservación Vegetal (Global Partnership for Plant Conservation, GPPC) es una coalición de organismos internacionales, regionales y nacionales que promueven la completa implementación de la Estrategia Global de Conservación Vegetal (Global Strategy for Plant Conservation, GSPC). Esta mancomunidad, de la que ya he hablado en otros textos de esta serie, se compone de muy diversas agrupaciones que incluyen jardines botánicos de todo el planeta, asociaciones de jardines botánicos, institutos de vigilancia de los procesos biosféricos, academias de ciencia, centros de investigación, entre otras muchas confederaciones y consorcios de influencia universal [v. gr.: Asociación Latinoamericana y del Caribe de Jardines Botánicos, Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A. C., Biodiversity Internacional, Botanic Gardens Conservation International, Canadian Botanical Conservation Network, Center for Plant Conservation (USA), Chinese Academy of Science, The Earthwatch Institute, The European Botanic Garden Consortium, Fauna and Flora International, Food and Agriculture Organization

¹⁸ Res communis : locución latina que se refiere a aquellas cosas que por naturaleza están destinadas al uso de todos los hombres. (N. del E.)

of the United Nations, Global Diversity Foundation, Global Biodiversity Information Facility, International Union for the Conservation of Nature (Species Survival Commission), Joint Nature Conservation Committee (United Kingdom), Missouri Botanical Garden (USA), Muséum National d'Histoire Naturelle (París, France), New York Botanical Garden, New Zealand Plant Conservation Network, The University of Oxford Botanic Garden (United Kingdom), People and Plants International, Plantlife International and Planta Europa, Red Latinoamericana de Botánica, Rede Brasileira de Jardins Botânicos, Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia, Royal Botanic Gardens Edinburgh, Royal Botanical Gardens Kew (United Kingdom), Smithsonian Institution Natural History Museum (Washington, D.C. USA), Society for Ecological Restoration, Society for Economic Botany, South African National Biodiversity Institute, Species 2000, TRAFFIC (The Wildlife Trade Monitoring Network), United Nations Environmental Program World Conservation Monitoring Centre, World Agroforestry Centre, World Wildlife Fund International, Wuhan Botanic Garden Botanical Institute (China), entre varios otros.

Pocos días hace, el 2 de abril (2019) para ser más preciso, que recibí, como miembro institucional (por parte del Jardín Botánico Regional de Cadereyta), la solicitud de revisar el documento preliminar mediante el cual la GPPC, formula una serie de

inteligentes propuestas para mejorar el marco de trabajo para la conservación de la biodiversidad en el período posterior al 2020 (año en que -los lectores recordarán- culmina el horizonte de trabajo previsto en la GSPC, en su segunda versión). La gama de preclaras ideas desplegadas (y sustentadas) por la GPPC abarcan desde una mejor definición de metas [proponiendo trabajar en lo sucesivo con objetivos SMART (*sensu* George T. Doran): Specific, Measurable, Ambitious (en lugar de Achievable), Relevant y Time-Bound¹⁹] hasta la propuesta de una acción mucho más pragmática, a fin de conseguir el cumplimiento de las metas de la sustentabilidad (Plan Estratégico para la Diversidad Biológica y las Metas de Aichi y la Visión 2050 del Convenio sobre Diversidad Biológica, CBD), solicitando incluso la instauración de un fondo de apoyos inmediatos para los practicantes de la conservación del mundo (practitioners) con recursos derivados del GEF (Global Environmental Facility o Fondo Mundial para el Medio Ambiente) (CONABIO, 2012; Sharrock *et al.*, 2014).

Mi aportación, en esta oportunidad, resultó de un pensamiento divergente que me empujó, o casi arrastró, a esgrimir la idea cosmogónica de la caridad como principio que deberá contagiarse a las instituciones humanas para arraigar una estrategia de supervivencia definitiva. Aquí las palabras que remití a la (a veces) brumosa Londres (Reino Unido):

19 Especifico, medible, alcanzable, relevante y a tiempo. (T. del E.)

The theoretical and operational framework for the conservation of the world's biodiversity, in the period following the year 2020, ought to be restructured from its root, in order to achieve the changes that the planet urgently needs.

The cornerstone of this reform should be ethics (moral and law principles) relevant to the preservation of the common heritage of the human race (and relevant too for the maintenance of patterns and processes that drives the vital stream that pervades our blue planet). These precepts include central ideas such as Res communis omnium, but principally, Res communis Humanitatis (and the alongside related values of the common heritage of life).

The key word for this transformation is an unusual noun in academic discussions: Charity. Charity explained in the words of the illustrious Englishman Aldous Huxley (2009): "We can only love what we know, and we can never know completely what we do not love. Love is a mode of knowledge, and when the love is sufficiently disinterested and sufficiently intense, the knowledge becomes unitive knowledge and so takes on the quality of infallibility. Where there is no disinterested love (or, more briefly, no charity), there is only biased self-love, and consequently only a partial and distorted knowledge both of the self and of the world of things, lives, minds and spirit outside the self".

A possible way to procure this charitable love would be an entity, with legal capacity, that served as a global authority for the defense of the common heritage of life on Earth, i.e. a Common Heritage Authority. Such an entity should include government representatives, members of civil society, indigenous groups, the private sector, young and old, men and women, and even vicars of the living beings of nature²⁰. This would be a plural council, compassionate to the human society and the entire biota. Among its tasks, the Common Heritage Authority would seek the issuance of a more functional policy to ensure the genetic and functional integrity of the biosphere. This would, at least somewhat, reverse the prevalent scheme of stare decisis (et quia non movere)²¹, promoting more practical and significant activities in a common action agenda for nature and people. This would promote, at the same time, an alternative, more egalitarian and less utilitarian scheme, with shared responsibilities to use the goods of our land without exhausting them.

This would be, in conclusion, a framework to adopt from now on; a business plan for humanity with factual and correct outcomes: A plan of which we are separated only by the lack of charity.²²

20 La expresión "vicarios de los seres vivos de la naturaleza" es exacta, donde un vicario es un representante o delegado que habla en nombre de otros. La propuesta de la Autoridad para la (defensa) del Patrimonio Común de la Humanidad debe hablar incluso en nombre de seres vivos que no tienen, per se, un representante parlamentario (algunas leyes, por ejemplo, en el Ecuador, ya otorgan ese derecho a los seres vivos no humanos). (N. del A.)

21 Stare decisis: locución latina, que se traduce interpretativamente como "mantenerse con las cosas decididas". Se emplea en derecho para referirse a la doctrina según la cual las sentencias dictadas por un tribunal crean precedente judicial y vinculan como jurisprudencia a aquellas que, sobre el mismo objeto, se dicten en el futuro. Proviene de resumir una más extensa que dice: Stare decisis et non quia movere". (N. del E.)

El documento final que la Global Partnership for Plant Conservation entregará a la Secretaria Ejecutiva del Convenio sobre Diversidad Biológica, Dra. Cristiana Paşca Palmer, será histórico y crítico.

¡Tendrá que, de una u otra forma, contagiarnos compasión y emoción, a fin de aumentar las posibilidades de sobrevivencia de la civilización humana y de muchos de los organismos vivos, en éste que todavía es nuestro momento!

E.S.

22 A fin de conseguir los cambios que el planeta requiere de manera urgente, el marco teórico y operativo para la conservación de la biodiversidad mundial en el periodo posterior al año 2020 debe ser reestructurado de raíz.

La piedra angular de esta reforma debe ser ética, con principios morales y legales relevantes para la preservación de la herencia común de la especie humana, y relevante para el mantenimiento de patrones y procesos que impulsan la corriente vital de este, nuestro planeta azul. Estos preceptos incluyen como idea central *Res communis omnium*, y especialmente, *Res communis Humanitatis*, junto con valores afines al patrimonio de la vida.

La palabra común para esta transformación es un sustantivo poco común en las discusiones académicas: caridad. Explicada en palabras del ilustre inglés Aldous Huxley (2009), la caridad tiene un matiz intelectual: "Sólo podemos amar aquello que conocemos, y jamás podremos conocer por entero aquello que no amamos. El amor es un tipo de conocimiento, y cuando es suficientemente desinteresado e intenso, el conocimiento se vuelve unitivo y de esta manera asume la cualidad de infalible. Donde no existe el amor desinteresado (o más sucintamente, no hay caridad), lo hay un amor orientado hacia sí, y consecuentemente, solo un conocimiento parcial y distorsionado, tanto hacia sí como hacia el resto de cosas vivientes, mentes y espíritus ajenos".

Una manera posible de generar este amor caritativo sería una entidad con capacidad legal que fungiese como autoridad global para la defensa de la herencia común de la vida en la tierra. Esto es, una Autoridad sobre el Patrimonio Común. Dicha entidad debería incluir representantes gubernamentales, miembros de la sociedad civil, grupos indígenas, el sector privado, jóvenes, viejos, hombres, mujeres y aún los vicarios de los seres vivos de la naturaleza. Este sería un consejo plural, compasivo a la sociedad humana y a biota toda. Entre sus tareas, la Autoridad sobre el Patrimonio Común buscaría asegurar el surgimiento de una política funcional que asegurase la integridad funcional y genética en la biósfera. Esto, al menos de cierta manera, revertiría el esquema inamovible (*et quia non movere*) que prevalece, promoviendo actividades significativas y prácticas en una agenda común para la naturaleza y la gente. Al mismo tiempo, promovería un esquema alternativo, más equitativo y menos utilitario, con responsabilidad compartidas para el uso de los bienes de la Tierra sin su agotamiento.

En conclusión, esto sería un marco operativo a adoptar en adelante; un plan de negocios para la humanidad con resultados objetivos y correctos. Un plan del que estamos separados debido a la falta de caridad. (T. del E.)

Referencias (Citadas y consultadas):

CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 2012. Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal, 2012-2030. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 94 p.

Huxley, A. 2009. *The perennial philosophy*. Harper Perennial Modern Classics. New York. p. 81.

Sharrock, S., S. Oldfield and O. Wilson. 2014. *Plant Conservation Report 2014: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, UK. Technical Series No. 81. 56 p.

Smartsheet. 2019. *The Essential Guide to Writing S.M.A.R.T. Goals*. URL: www.smartsheet.com/blog/essential-guide-writing-smart-goals (Última consulta: 9 de abril, 2019).



Erwan Le Corre
Fundador de MovNat | Archivo

You need to have a mind-body-nature connection.

Erwin Le Corre.
Fundador del sistema de educación física MovNat.

Texto 18:

La vida es movimiento

75

No parece haber punto de discusión en cuanto a que un buen estado de salud física y emocional es una de las mejores estrategias para que los individuos de una organización mantengan lo que se podría llamar una química interna favorable, con estamina corporal suficiente para hacernos propensos al éxito laboral y cumplimiento de metas comunes. Sin duda el aserto aplica a las tareas que deberían ser propias de todos los biólogos y botánicos y que los hacen suficientemente aptos para vincularse con la naturaleza e inclinarse a su cuidado por medio de la biofilia y la hortofilia.

Esto lo hemos reconocido en el Jardín Botánico Regional de Cadereyta (Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro), al menos en la teoría, desde hace muchos años. Particularmente álgido se ha vuelto este principio conforme, al paso del tiempo, los otrora esbeltos y jóvenes cuerpos de nuestros colaboradores han ido envejeciendo o deteriorándose ante la prevalencia de algunas enfermedades sociales. Este es el caso de la diabetes que de acuerdo con la Federación

Mexicana de Diabetes aqueja ya a 12 millones de mexicanos y se ha convertido en la segunda causa de mortalidad en México (15.4%), solamente después de las enfermedades cardíacas (19.9%); enfermedad aquella, la diabetes mellitus, correlacionada en un 90% de los casos con la obesidad (y el sobrepeso), padecida por el 72.7% de la población femenina y el 69.4% de la población masculina en estado adulto (Federación Mexicana de Diabetes, 2018). El 2018 fue precisamente duro en lo que a la salud de los colaboradores del Jardín Botánico Regional de Cadereyta se refiere, puesto que además de los varios casos crónicos de este padecimiento, uno de nuestros jardineros más jóvenes y promisorios sufrió las consecuencias de esta devastadora enfermedad, dejándolo incapacitado para continuar su trabajo, con las correspondientes consecuencias personales y las repercusiones institucionales que no han sido menores.

Es en este contexto inmediato que quiero traer a tema el esbozo de un programa al que, en su momento, denominamos Programa Naturaleza y Ejercicio en la Trotapista del camino al Jardín Botánico Regional de Cadereyta, cuya mira es favorecer un programa de salud para la población del Municipio de Cadereyta de Montes, Querétaro, y en el que se procura la integración de la naturaleza, el ejercicio, la adecuada nutrición y el control personal del peso corporal. Transcribo en los siguientes párrafos la síntesis de esta iniciativa salutífera que -debo reconocerlo- no hemos puesto en marcha, pero que espero sirva de experiencia vicaria para que los lectores lo emulen o, al menos, los induzca a la reflexión de los posibles males del sedentarismo y de la tragedia que en nuestras poblaciones está significando desconectar la mente del cuerpo y negarles a ambos la naturaleza, escenario en el que evolucionamos y que hoy estamos olvidando.

Programa Naturaleza y Ejercicio en la Trotapista del camino al Jardín Botánico Regional de Cadereyta.

A fin de impulsar actividades de conexión con la naturaleza y fortalecer un corredor que permita mayor afluencia de visitantes locales al jardín botánico, así como activar físicamente a los pobladores de la cabecera municipal de Cadereyta de Montes, se propone el programa Naturaleza y Ejercicio, en la trotapista que se construyó en el camino por el que se accede a este instituto. Lo anterior considerando que un programa de este tipo puede contribuir también a alinear la mente-cuerpo de las personas con el paisaje inmediato y trascender hasta la colimación con el cosmos, favoreciendo la salud y la integración de la sociedad entre ella y con la Tierra.

El programa se basa en 4 áreas o partes de acción a las que denominamos NENE: Naturaleza, Ejercicio, Nutrición y Estadística.

Naturaleza: El individuo se relaciona con el entorno natural inmediato para recordar que su esencia está integrada con los sistemas bióticos del planeta, desarrollando o potenciando cualidades de su cuerpo-mente que son: instintivas, universales, prácticas, vitales, genéricas, eficientes, adaptables y que lo conectan con el ambiente en el cual evolucionó el ser humano, para hacerlo físicamente apto e intelectualmente viable; y que incluso hoy en día son valores para el bienestar personal y social de los seres humanos. Los conceptos vinculados con la Naturaleza estarán a cargo del Equipo de Atención al Público (EAP) del Jardín Botánico Regional de Cadereyta del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ).

Ejercicio: El programa se sustenta en el sistema de ejercicios de biocomoción propios del cuerpo humano, practicando y reaprendiendo las trece funciones básicas de la técnica conocida como MovNat (Movement Naturel): caminar, correr (a campo abierto), equilibrarse, saltar, realizar movimientos animales, escalar, nadar, elevar pesos, transportar pesos, lanzar y atrapar objetos, golpear y agarrar. Todas las cuales son formas biomecánicas de trabajo inherentes a nuestros cuerpos y que a lo largo de muchos años nos han permitido sobrevivir, progresar e incluso crear la cultura que en un momento dado nos ha vuelto sedentarios y alejado de esta capacidad crucial para el equilibrio cuerpo-mente y la posibilidad de la culminación espiritual. La actividad será tutorada por un entrenador físico preferentemente con conocimiento de la técnica referida y respaldado, a su vez, por el entrenador experto en esta materia el Lic. Mauricio Pérez y Rubio (alumno certificado de Erwan Le Corre).

Nutrición: El programa irá acompañado de un esquema nutricional balanceado y sano que disminuya las sustancias nocivas o perniciosas y que se enfoque a la administración de la química corporal del éxito. Se registrarán regularmente parámetros como es el peso, el diámetro de la cintura y la cadera, y el Índice de Masa Corporal (IMC). El trabajo se podría realizar con la asesoría permanente de un nutriólogo profesional quien además atendería casos mórbidos o reticentes de sobrepeso u obesidad.

Estadística: Los participantes en este programa de ejercicio dentro de la Naturaleza de Cadereyta, recibirán también un curso básico de estadística que les permitirá llevar un control estadístico del proceso de cambio en sus parámetros, determinando y controlando los límites superiores e inferiores deseables en los cuales se optimizarán sus medidas y que serán reflejo de su condición de salud más inmediata. El participante construirá también sus gráficos personales de control para visualizar permanentemente las tendencias de cambio e incluso diseñará programas de actividades más profundos para procurar, llegado el momento, cambios de estado en su condición física. Es previsible que el estado de bienestar influya positivamente en la actitud mental y la esfera espiritual hasta moldear una mejor situación integral del individuo y de sus compañeros de grupo.

Se propone iniciar este programa lo antes posible, con sesiones regulares en la trotapista, 3 o 4 veces a la semana, con un entrenamiento de 1 hora por sesión. La idea sería invitar a grupos separados de niños y adultos para estructurar un trabajo acorde a su edad. Esperamos que la actividad redunde en mejorar la

salud de los cadereyenses, disminuyendo problemas de obesidad y sobrepeso, así como generando la condición de bienestar que dé el primer paso hacia un programa más estructurado de la química del éxito, mismo que se manejaría específicamente con cada individuo para maximizar su condición de acuerdo con la actividad profesional del interesado.

Se propone también que de manera estacional se organice una carrera a campo traviesa por el área silvestre del Jardín Botánico Regional de Cadereyta y que anualmente se organice otra carrera en el medio natural, esto, se propone, en el camino entre las comunidades de La Tinaja y La Culebra, o en alguna otra zona con las condiciones apropiadas. La carrera podría ser una competencia con categorías y premios asignados a los individuos ganadores o de otra manera más sobresalientes.

Muy recientemente, el Dr. Gerald Donnelly, Presidente y CEO (Chief Executive Officer), The Morton Arboretum (Lisle, Illinois), llamó la atención de los directores de jardines botánicos del mundo, al presentarnos un ensayo del neurólogo inglés Oliver Wolf Sacks, en el que magistralmente se ratifica el poder sanador de los jardines botánicos (Sacks, 2019). No hagamos caso omiso y forjemos un pacto con nuestros cuerpos y con la naturaleza para procurar, sin postergación, colimarlos, en un ensayo cósmico de agradecimiento universal: Esto es ratifiquemos el pacto de civilidad con nuestros fundamentos para que se permita la continuidad evolutiva de nuestra especie y de otras especies con las que agradeciamente todavía convivimos (Abbadie *et al.*, 2017).

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Abbadie, L., G. Boeuf, A. Bougrain-Dubourg, C. Cohen, B. David, P. Descola, F. Gaill, J. Gayon, T. Hoquet, P. Janvier, Y. Le Maho, G. Lecointre, V. Masson-Delmotte, A. Ricqlès, P. Taquet, S. Thiébaud e F. Viard. 2017. Manifieste du Muséum. Quel future sans nature? Muséum National D'Histoire Naturelle. Reliefs. France. p. 79.

Federación Mexicana de Diabetes. 2018. Estadísticas en México. URL: <http://fmdiabetes.org/estadisticas-en-mexico/> (última consulta: 30 de abril, 2019).

Sacks, O. 2019. The Healing Power of Gardens (Even for people who are deeply disabled neurologically, nature can be more powerful than any medication). New York Times (Opinion), April 18, 2019. <https://www.nytimes.com/2019/04/18/opinion/sunday/oliver-sacks-gardens.html> (Última consulta: 30 de abril, 2019).

Kind, amiable Joseph Nelson Rose was a man of sterling qualities, willingness and patience.

Dr. Larry Mitich, 1981.

Texto 19:

¡Feliz Cumpleaños, queridas Cactaceae!

79

El sábado 21 de junio de 1919, mientras México era asolado por pandemias y en nuestra nación trajinaba el pandemónium de la muerte del General Emiliano Zapata Salazar, en los Estados Unidos de Norteamérica se pregonaba la publicación de una obra botánica esencial que mucho nos atañe (y debería importarnos igualmente): *The Cactaceae*. El Carnegie Institution of Washington, revela su título 248, el volumen I de la *Opus magnum* de los doctores Nathaniel Lord Britton y Joseph Nelson Rose, vendida, ese día, al notable precio de \$ 18.00 dólares (aproximadamente \$ 330.09 dólares, de hoy). Otros 3 volúmenes habrían de publicarse entre esa fecha y las navidades de 1923, para alcanzar la culminación del titánico esfuerzo que monografía por primera vez en la historia de la botánica, con trabajo de campo exhaustivo, la diversidad de esta familia botánica (Arias, 1998; Carbonetti, 2010; N. T., 1919).

Este sencillo texto es una fiesta de cumpleaños por los 100 años del inicio de la publicación de *The Cactaceae*; pero especialmente, una exultación al tesonero esfuerzo del botánico Joseph Nelson



Strombocactus corregidorae

Rose (1862–1928), quien en mucho es también pionero del estudio de los cactus de México y, junto con el Dr. Fernando Altamirano Carbajal, precursor de la Cactología de nuestro pequeño Querétaro. Lo anterior sin menoscabar en nada el liderazgo y orquestación de la obra conducida, desde el New York Botanical Garden, por Nathaniel L. Britton. Dejamos para otro tiempo una reseña más completa de la obra conjugada de la dupla que da nombre al epónimo *Brittonrosea* (*Echinofossulocactus*).

Joseph Nelson Rose vio su primera luz en una situación rural en la población de Liberty, en el condado de la Unión, Indiana, emplazamiento situado a medio camino entre Indianápolis y Columbus (Ohio). Su afable temperamento, quizás genético, se acendró hasta hacerlo un hombre de mente clara, gran corazón, amante de la vida familiar y de la naturaleza. Una inteligencia naturalística perfecta con un denodado delirio clasificatorio. Wabash College fue su *alma mater*, universidad donde bajo la tutela del Profesor John W. Coulter (1851–1928) obtuvo grados de *Ars Magister* y *Philosophiae* Doctor en 1887 y 1889, respectivamente (Mitich, 1981).

Un momento fundamental en la vida profesional del Dr. Rose es el año de 1888 cuando inicia su relación con el Herbario Nacional de su país, primero bajo la égida del Departamento de Agricultura y luego en la jurisdicción del Instituto Smithsonian (1896), donde llegó a ocupar puestos principalísimos y a trabajar largo tiempo (Cowan y Stafleu, 1981; Mitich, 1981).

Dos personas clave por esos años fueron Lou Beatrice Sims y el botánico autodidacta Edward Palmer (1829–1911). Ella, su esposa con la que procreó 6 hijos; y con quien se instaló en Washington, D. C. para asistir a su asidua labor recorriendo diariamente el trecho entre su domicilio en el 1883 Third Street y el gótico edificio de la Smithsonian Institution en el 1000 de Jefferson Drive. Él, pulquérrimo²³ colector de plantas, quien sirvió como instructor de Rose en el mundo de las Cactaceae. 8 veces realizó el Dr. Joseph Nelson Rose exploraciones botánicas en México entre los años de 1897 y 1911 (Cowan y Stefleu, 1981; Mitich, 1981; Socha, sin fecha).

Entre sus múltiples visitas a México, la realizada en los años de 1905 (-1906) es particularmente entrañable para Querétaro, puesto que constituye uno de los primeros textos científicos acerca de la flora estatal. Estuvieron en territorio queretano, del 18 al 26 de agosto de 1905, el Dr. Fernando Altamirano Carbajal (Instituto Médico Nacional, México; 1848–1908), el Dr. Joseph N. Rose (Colector botánico de Washington), Joseph H. Painter y Joseph Rose Jr. (Asistentes); además de un mozo de estribo y un indio de a pie (sic). El intenso periplo entre San Juan del Río, Tequisquiapan, Cadereyta, Higuierillas y Tolimán y regreso, dejaron una honda huella en la botánica local, y llagas en las asentaderas de algunos de los exploradores (Altamirano, 1905).

Hacia 1911, la idea de realizar un trabajo monográfico de las cactáceas de los Estados Unidos de Norteamérica, México y las Indias Occidentales, había madurado. David Trembly McDougal (1865–1958), quien había trabajado previamente en el New York Botanical Garden con el Dr. N. L. Britton, y era, desde 1905, director de del Laboratorio del Desierto, Tucson, Arizona, se encargó de convencer a Britton, Rose y al cuerpo directivo del Instituto Carnegie de que la obra debería tener un alcance mundial, abarcando toda América. ¡Fue precisamente esta última institución auspiciadora del Desert Laboratory la que financió la hazaña! (Cowan y Stefleu, 1981).

El Dr. Joseph N. Rose tomó un receso laboral en su trabajo en el Instituto Smithsonian y se enroló en el Instituto Carnegie para cumplir esta misión en la que el Dr. Nathaniel Lord Britton coordinó las acciones desde su cuartel central en Nueva York (Mitich, 1981).

23 Superlativo de "pulcro" (N. del E.)

Rose viajó, en 1912, por Kew, París, La Mortola, Roma, Nápoles, Múnich, Darmstadt, Erfurt, Halle, Dahlem y Antwerp. Visitó herbarios, escudriñó las colecciones; deliberó y debatió con sus colegas europeos de la época, forjándose un claro criterio del “state of the art” de la Cactología universal. Una anécdota ejemplar, es la que refiere la situación que se presentó en el Giardino Botanico Hanbury (La Mortola, Italia), con su colega Alwin Berger (1871-1931). Berger, agitado por la noticia de la presencia de Rose, se había torcido un pie, justo un día antes de su llegada. Esto impidió que pudiera mostrarle las especies del jardín botánico a su cargo; a pesar del infortunio, Alwin no se amilanó e hizo traer todos los materiales hasta su cama. ¡Allí los examinó junto con Joseph Rose, comiendo apenas bocado durante dos días! Así lo narra Elise Berger la esposa del anfitrión quien de ribete tuvo que limpiar todas las espigas de las cobijas y muebles, como ella alegremente narra. Seguramente Berger disfrutó mucho la ocasión al tener un par casi angelical con quien discutir todo lo relativo a sus queridas plantas. No deja duda de ello la expresión con la que el alemán describe a su colega: “Er war die Herzensgüte selber”²⁴ (Cowan y Stefleu, 1981; Mitich, 1981).

Sucesivamente, El Dr. Rose recorrió las partes de América que se consideraron esenciales para la conformación de su obra. A veces en compañía del Britton; otras, las más, sin él. Estuvo en 1913 en el Caribe; 1914, visitó Perú, Bolivia y Chile. Luego, Brazil y Argentina, 1915. Venezuela en 1916 y Ecuador en 1918 (Cowan y Stefleu, 1981; Mitich, 1981; Socha, sin fecha).

Así pues, mientras en México se lloraba a Emiliano Zapata muerto y el mundo olía a gas mostaza, la obra de Britton y Rose, empezó a materializarse. La obra era más que otro libro de taxonomía de cactus. Arias (1998) establece: “La monografía de Britton y Rose (1919–1923) sobre la familia Cactaceae es la primera que presenta una revisión completa para su tiempo, apoyada en trabajo de campo. Dichos autores incrementan el número de géneros de 24 a 124 y describen o renombran 850 especies”. El Instituto Carnegie contribuyó a la publicación de esta suprema monografía, cien mil dólares, una cantidad que, como dice el Dr. Larry Mitich (1927-2000), era una suma fabulosa para la época (Mitich, 1981).

24 “Era un corazón bondadoso, personificado” (T. I. del E.)

Joseph Rose se reintegró a su puesto en el Instituto Smithsonian. Allá, desde el magnífico edificio de roja arenisca y vitrales con motivos góticos, perpetuó su trascendente labor. Murió una mañana de mayo del año 1928 (Mitich, 1981).

Seguramente, ese glorioso día, Fernando Altamirano y el señor Painter, lo estaban esperando en alguno de los puertos de la eternidad. Entretenidos en reflexivas disertaciones taxonómicas, lo abrazaron y convidaron a seguir leyendo alguno de los 4 tomos de su obra predilecta: *The Cactaceae*. Así, en la confianza eterna de la amistad, continuarán por siempre saboreando un guisado de carne con azafrán de bolita (o azafrán mexicano, *Ditaxis heterantha* Zucc., Euphorbiaceae) al estilo queretano, como el de aquellos días azarosos en los que juntos colectaron en tierras mexicanas.

ES.



Dr. Fernando Altamirano Carbajal, precursor de la cactología queretana y acompañante del Dr. Joseph Rose en su travesía por este territorio. | Archivo

Referencias (Citadas y consultadas):

Altamirano, F. 1905. Memoria acerca de una excursión botánica al estado de Querétaro por el Director del Instituto Médico Nacional Dr. Fernando Altamirano. *Anales del Instituto Médico (Informes)*: 389-425.

Arias, S. 1998. La sistemática de cactáceas en México, breve recuento y perspectivas. *Bol. Soc. Bot. México* 63: 153-165.

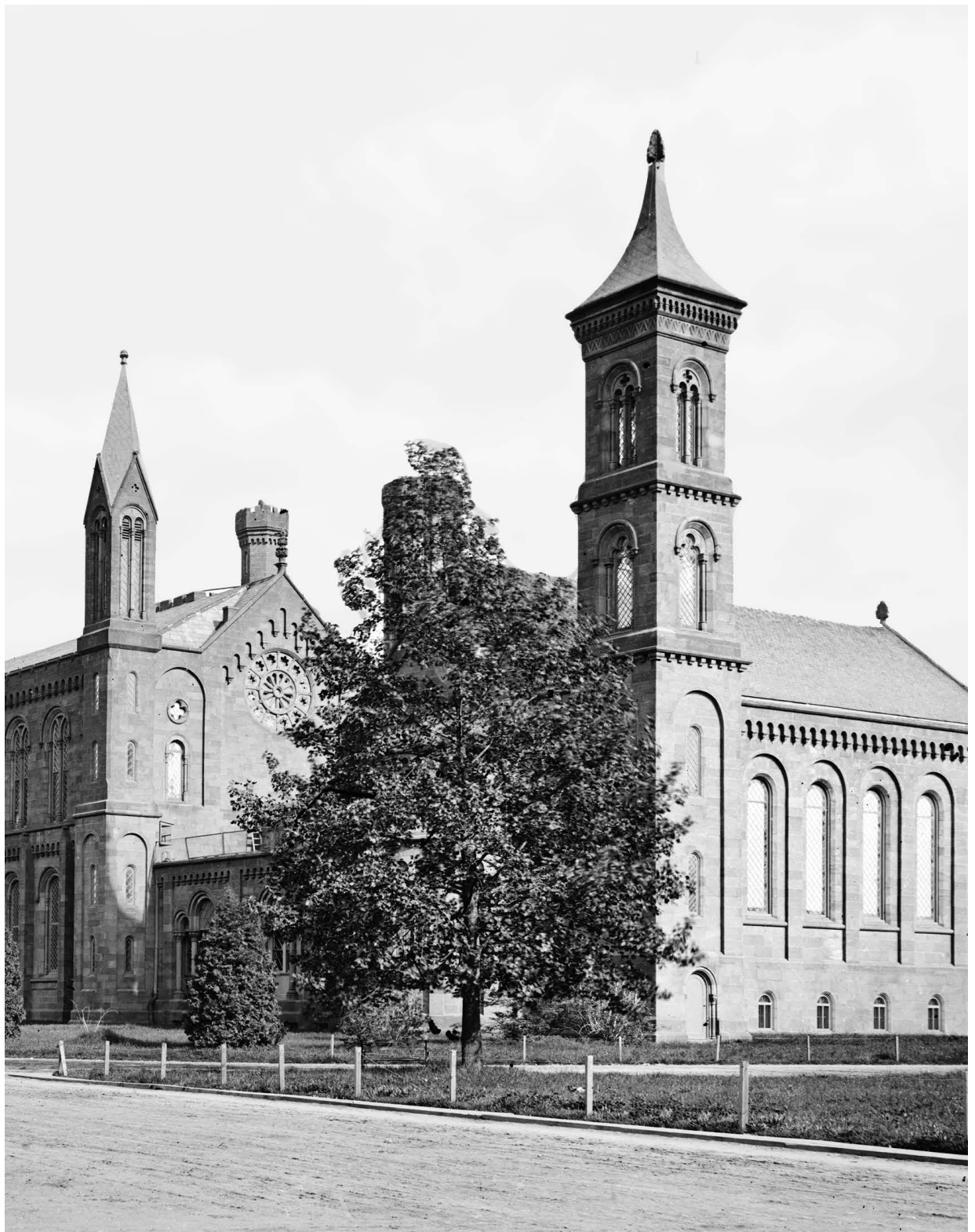
Carbonetti, A. 2010. Historia de una epidemia olvidada La pandemia de gripe española en la Argentina, 1918-1919. *Desacatos* 32: 159-174.

Cowan, R. S. and F. A. Stafleu. 1981. Rose and Britton: From Brittonrosea to Cassia. *Brittonia* 33(3):285-293.

Mitich, L. 1981. A salute to Joseph Nelson Rose. *Cactus and Succulent Journal (U.S.)* 53:299-303.

Socha, A. M. No date. Joseph Nelson Rose and "The Cactaceae". In: *From Areoles to Zygocactus; An Evolutionary Masterpiece. A Synopsis of the Family Cactaceae*. New York Botanical Garden. URL: <https://www.nybg.org/bsci/herb/cactaceae1.html> (última consulta: 27 de mayo, 2019).

N. T. (1919). Britton and Rose's *Cactaceae*. *Torrey*, 19(10): 200-203. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/40595958>



“...to the United States of America, to found at Washington, under the name of the Smithsonian Institution, an Establishment for the increase and diffusion of knowledge among men”²⁵

James Smithson, Last Will and Testament,
October 23, 1826.

Texto 20:

El castillo, alquimia de la voluntad humana

La voluntad humana es un capital alquímico inconmensurable. El Castillo (The Castle), edificio insignia del Instituto Smithsonian (Smithsonian Institution), y las personas que en él han trabajado son prueba de esto.

Este edificio de estilo Normando, diseñado por el Arquitecto James Renwick Jr., terminó de construirse en 1855, empleando la característica arenisca roja de las minas de Séneca (Maryland), que lo diferencian de otros edificios en las inmediaciones de la Plaza Nacional (National Mall), por lo que se constituye en uno de los grandes hitos históricos de la concurrida vía Jefferson Drive, en Washington, D. C. (EUA). Enterrado ahí mismo, en una pequeña capilla de la entrada norte del edificio, se encuentran los restos mortales de James Smithson, enigmático científico y filántropo cuya crisopeya²⁶, junto con la perseverancia del gobierno y de muchos científicos norteamericanos, cristalizaron en lo que hoy es el más grande complejo de museos y centros de investigación del planeta (Smithsonian, 2018).

25 .. a los Estados Unidos de América, fundar en Washington, bajo el nombre de la Institución Smithsoniana, un establecimiento para el aumento y la difusión del conocimiento entre los hombres”. (T. del E.)

26 Del gr. χρυσοποιία chrysopoía, de χρυσός chrysós ‘oro’ y -ποιία -poía, der. de ποιεῖν poieîn ‘hacer’.- Arte con que se pretendía transmutar los metales en oro. (N. del E.)



All Collections Start Somewhere: Vitrina en el Museo Nacional de Historia Natural (Smithsonian Institution).

El pasado mes de junio (17–21) tuvimos la oportunidad de asistir en Washington D.C., a la Conferencia Anual de la American Public Gardens Association, contando para ello con el auspicio de Botanic Gardens Conservation International y de la propia institución anfitriona.

La recepción de bienvenida al acaecimiento anual tuvo lugar en el Edificio de Artes e Industrias (Smithsonian's Arts and Industries Building) justo aledaño al Castillo, en el complejo Smithsonian. Sentíamos ya en aquel momento una fuerte inquietud de visitar el interior de la multicitada construcción del arquitecto Renwick, especialmente considerando que en este recinto trabajó hasta su último aliento nuestro querido Joseph Nelson Rose, a quien hemos celebrado en nuestro anterior texto

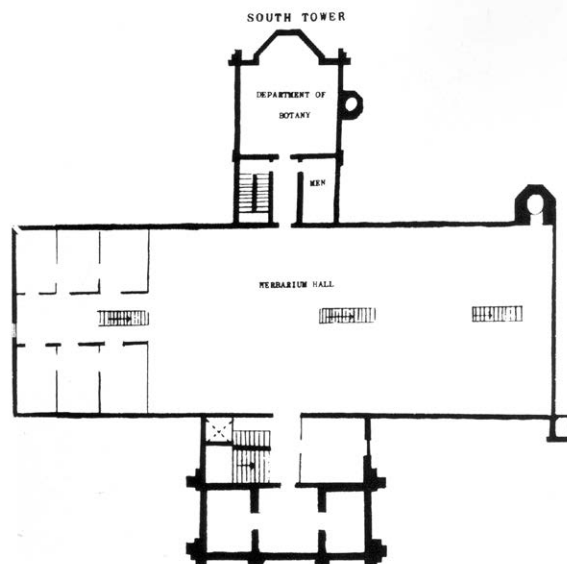
de esta serie (Botánica Estratégica), con motivo de la publicación de su relevante obra *The Cactaceae*. El recibimiento estuvo a cargo del Jardín Botánico Nacional de los Estados Unidos de Norteamérica (United States Botanic Gardens), el cual presentó un exquisito ágape con aperitivos, bocadillos y música de Hawái. Confluimos en esa ocasión con la Dra. Sarah Moon Chapotin, Directora Ejecutiva del jardín botánico anfitrión de esa solemnidad, por cuya mediación conocimos al Dr. Richard Stamm, Curador de la Colección (de Arte) del Castillo. Fue a través de su amable disposición que recibimos el ofrecimiento para viabilizar nuestro acceso a las zonas restringidas al público del más antiguo edificio Smithsonian, en el sitio donde estuvo ubicado el Herbario Nacional (Departamento de Botánica) de aquel país. ¡Nuestras esperanzas de conocer en su interior el edificio y nuestra gratitud para las personas que nos estaban ayudando a hacer el deseo realidad, estallaron!

La mañana del jueves 19, nos presentamos en el Castillo Smithsonian, por la puerta de personal. Minutos después de ingresar y anunciarnos ante la vigilante, una elegante y austera mujer afroamericana, hizo su presencia el Dr. Richard Stamm. Utilizando el elevador accedimos hasta el tercer piso del edificio; entre oficinas y escritorios transcurrimos hasta el punto donde antaño se ubicó la biblioteca del entonces U. S. National Herbarium. Ya nada de lo que materialmente fue subsistía. Se apreciaba, a pesar del tiempo, eternizado, palpable, un fundamento espiritual; esencia que los muchos botánicos que -por décadas- allí trabajaron, dejaron plasmada en

pletóricas obras que hacen eco perenne de lo consumado. Contemplamos, por varios minutos, los ventanales y rosetones góticos que alñaron en su principio este gran lugar de trabajo de científicos norteamericanos de finales del siglo XIX y la primera parte del XX. Joseph N. Rose (1861-1928) seguramente acumuló allí importantes capitales académicos, pero también el espíritu de aventura y generosidad con el que emprendió el estudio de campo y la colecta (entre 1904 y 1918) de las cactáceas del continente americano.

El Dr. Nathaniel L. Britton, primer autor de la monografía botánica *The Cactaceae*, pero principalmente Joseph N. Rose, colectaron en conjunto 7,000 hojas de herbario. Hoy son la base de las relevantes colecciones de cactus y suculentas del Museo Nacional de Historia Natural de los Estados Unidos de Norteamérica. Así, después de estrechar la mano del Dr. Stamm, regresamos, esta vez por las escaleras, a la puerta del recinto. Nos despedimos, no sin antes repetir a este afable hombre toda la estima que sentimos por científicos como el Dr. Joseph Nelson Rose que abrieron la senda por la que hoy transitamos quienes estudiamos y combatimos por la conservación de estas asombrosas plantas. Estábamos a solo dos días del 21 de junio, fecha que se conmemorarían los 100 años de la publicación del primer volumen de *The Cactaceae*.

El Herbario Nacional floreció literalmente en este emplazamiento desde 1896 hasta 1965. Luego fue desmantelado y transferido. Hoy sigue creciendo en el edificio del Museo Nacional de Historia Natural



Dibujo en planta del Herbario Nacional (Departamento de Botánica), que estuvo hasta 1965 en el tercer piso del Castillo, Instituto Smithsoniano.

(National Museum of Natural History, Smithsonian Institution), en la avenida Constitución, justo enfrente del Castillo (Mitich, 1981; Stamm, com., pers.). Ninguna sorpresa es que en la actualidad sea uno de los herbarios más grandes del mundo, con 5 millones de ejemplares (Smithsonian National Museum of Natural History, 2019).

Por su parte, la aportación del Dr. Joseph N. Rose es también palmaria. Dejó al mundo mucho más que artículos académicos. Se le puede considerar el responsable de que una familia botánica desestimada y despreciada, se haya convertido en uno de los grupos hortícolas más socorridos. Un año después de la muerte de este botánico, acaecida en 1928, se fundó la Sociedad Americana de Cactáceas y Suculentas (*The Cactus and Succulent Society of America*).

Vinieron luego tantos viveros, horticultores y aficionados: habían nacido los cactófilos y la cactofilia. Lo demás es historia consabida. ¡Ah, lo olvidaba..., respecto a James Smithson, su voluntad nos beneficia a todos los seres humanos mediante la generación de conocimiento útil cotidianamente y su permanente divulgación mediante actividades supremas!

ES.

Agradecimientos.

Nuestro agradecimiento imperecedero para la Dra. Sarah Moon Chapotin y al Dr. Richard Stamm por habernos guiado hasta los históricos recintos del Instituto Smithsonian (The Castle); así mismo nuestro aprecio a Botanic Gardens Conservation International (BGCI) y a la American Public Garden Association (APGA) por su respaldo y múltiples deferencias.

Referencias (Citadas y consultadas):

American Public Gardens Association. 2019. Thrive Together. Diversity Grows Gardens. Annual Conference Program. Washington, D. C. (USA). p. 29.

Cactus and Succulent Society of America. 2019. The Cactus and Succulent Society of America-Home Page.

URL: <http://cactusandsucculentsociety.org/> (Última consulta: 23 de julio, 2019).

Grout, P. 2017. Agradece y genera abundancia. Un programa de 30 días para vivir en gratitud y alegría. Primera reimpresión. Editorial Diana. México. 277 p.

Mitich, L. W. 1981. A salute to Joseph Nelson Rose. *Cact. Succ. J. (USA)* 53:299-303.

Smithsonian. 2018. James Smithson Biographical Information. Media Fact Sheet (January 1, 2018)

URL: <https://www.si.edu/newsdesk/factsheets/james-smithson-biographical-information> (Última consulta: 23 de julio, 2019).

Smithsonian Institution Archives. 2019. Stories from the Smithsonian: James Smithson, Last Will and Testament, October 23, 1826.

URL: <https://siarchives.si.edu/history/featured-topics/stories/last-will-and-testament-october-23-1826> (Última consulta: 23 de julio, 2019).

Smithsonian Museum of Natural History. 2019. Department of Botany Collections.

URL: <https://collections.nmnh.si.edu/search/botany/> (Última consulta: 23 de julio, 2019).

*“Having heard all of this you may choose to look the other way
but you can never again say you did not know”.*

William Wilberforce,
Close of a speech in House of Commons, London,
U.K. (1791).

Texto 21:

Abiso*

El noreste del estado de Querétaro (22°-23 Norte; 99°-100° Oeste) constituye una ensortijada región de anticlinales y sinclinales geológicos que se suceden ataviados de exaltadas formaciones vegetales. Cimas y simas, van y vienen, entre los 300 y 3000 metros, teselando la vista con paisajes de abigarradas morfologías y matices.

La bucolía aún presente embriaga la vista con dionisiacos estímulos; pero esta compleja diversidad e información natural no está completamente a salvo a pesar de la beatitud de estos sitios, aparentemente ajenos a la vorágine destructiva humana.

El presente es un aviso con el carácter fricativo de la amonestación que espera reforzar consciencias para que lo previsible se conjure. Argüiré, por el momento, únicamente al valor patrimonial como recurso que las plantas en la región tienen de forma inmediata o muy inmediata. Solamente algunos ejemplos para abrir más los ojos ante su no improbable sino de ausencia. Refiero entonces algunos valores bióticos que he tomado de un listado inicial que concentré a partir de las monografías de las familias botánicas

**Abismo*

publicadas hasta hoy (junio, 2019) de la denominada Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes en la que he compilado más de 1,100 taxa totales en ese girón de Querétaro. Veamos.

Entre las plantas útiles para el hombre con un uso documentado, el recurso con mayor valor económico es sin duda la madera (RBG Kew, 2016; Sharrock, 2014). Aquí la zona que nos ocupa brinda, sino en los volúmenes de sus rodales, sí en la diversidad de sus especies, un patrimonio en los niveles genético, poblacional y ecosistémico. Fagaceae, digamos, del género *Quercus* tenemos 18 especies, que van desde *Quercus affinis* hasta *Quercus xalapensis* (Romero, *et al.*, 2014). Corpulentos árboles únicos de esta región como *Dalbergia palo-escrito* (Fabaceae), *Podocarpus reichi* (Podocarpaceae) y hasta *Ulmus mexicana* (Ulmaceae) o *Taxodium mucronatum* (Taxodiaceae); a lo largo y a lo ancho, leñosas hercúleas de la flora mexicana (Carranza, 1992; Pérez-Calix y Carranza, 1999; Rzedowski *et al.*, 2016; Zamudio, 2002).

En el renglón de plantas silvestres alimenticias existe una alacena potencial del mayor interés. Cito de éstas solamente un par de grupos. Las Dioscoreaceae que en otras partes de mundo son alimento de primera necesidad, en la región se desconocen, desestimando las posibles aportaciones para la diversificación de la dieta. Es el caso de al menos 8 especies en el género *Dioscorea* (*D. convolvulaceae*, *D. dugesii*, *D. galeottiana*, *D. militaris*, *Dioscorea matudae*, *D. remotiflora*, *D. ulinei* y *D. urceolata*). El camote de cerro (*Dioscorea remotiflora*) podría ser ennoblecido mediante selección de los especímenes con características más notables para su domesticación puesto que constituye una fuente importante de azúcares, minerales y ácidos grasos esenciales para la nutrición humana, como se refiere en El arca del gusto en México (Sosa y Valdivieso, 2013; Vera *et al.*, 2018).

Las Vitaceae, por otra parte, podrían concebirse como importantes fuentes genéticas secundarias para los cultivos de parras que proliferan en el sur de Querétaro. Se tienen, allá en las fitosociologías méxicas del levante, unas 6 especies de esta familia, con dos en el género *Vitis*: *V. popenoei* y *V. tiliifolia*. Esta última especie de uva silvestre, que en la región del golfo de México se aprovecha para confeccionar bebidas frescas y fermentadas, es un ancestral vino de paz que bien pudiera incorporarse a la gastronomía local, regional y estatal con innovativos significados inmediatos y metasimbólicos (Rzedowski y Calderón, 2005; Vera *et al.*, 2018).

Ornamentales, ni que decir, una profusión, en familias botánicas tan diversas como Begoniaceae (6 especies), Lentibulariaceae (5 especies), Orchidaceae (40 especies) o Violaceae (7 especies), por citar solamente unas cuantas (Ballard, 1994; García, 2003; Jiménez, Sánchez y García, 1998; Ramírez, 2008; Zamudio, 2005).

Emblemáticas son las 6 especies de la familia Zamiaceae (*Ceratozamia hildae*, *Ceratozamia mexicana* var. *robusta*, *Ceratozamia microstrobila*, *Ceratozamia sabatoi*, *Dion edule* y *Zamia fischeri*), de amplia demanda internacional, pero que no alcanzan el fomento nacional para su producción en condiciones controladas diversificadas (Vovides, 1999). Novedades para la jardinería y el paisajismo que surgen en estos confines remotos y todavía agrestes, caso como el de la recientemente descrita *Ceratozamia chamberlainii* de esta parte del carso huasteco (Martínez, 2018).

Medicinales, por supuesto, de la familia Acanthaceae (*Odontonema cuspidatum*) a la Zingiberaceae (*Costus pulverulentus*) (Daniel y Acosta, 2003; Vovides, 1993).

Todo junto, valor alimenticio, medicinal y ornamental, las Passifloraceae, no menos de 11 taxa: *Passiflora adenopoda*, *P. biflora*, *P. konzattiana*, *P. exsudans*, *P. foetida* var. *gossypifolia*, *P. foetida* var. *lanuginosa*, *P. guatemalensis*, *P. serratifolia*, *P. sicyoides*, *P. suberosa* y *P. subpeltata* (Calderón *et al.*, 2004).

La perfumería bien podría beneficiarse de los aceites esenciales de algunas de las 5 especies de *Tagetes* (Asteraceae) (Rzedowski y Calderón, 2008).

La esencia es pues ésta: una conminación más a la ponderación de la diversidad vegetal de las más ricas y remotas porciones de nuestro México; regiones en las que aún en la placidez de lo silvestre, se filtran riesgos cada vez más insidiosos, que vulneran los elementos vivos dejándolos en estados de desamparo.

Hasta aquí es suficiente, propongo, puesto que después de todo, este es únicamente un aviso de la situación cada vez más crítica que enfrentan nuestros abisos en la Sierra Gorda. Lo expresó ya el parlamentario inglés William Wilberforce, a quien cito en el epígrafe de este artículo: “Podrán sus señorías voltear la cara a otra parte, pero ya nunca podrán decir que no lo sabían”.

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

- Ballard Dr., H. E. 1994. Familia Violaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 31. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 38 p.
- Calderón, G., J. Rzedowski y J. M. MacDougal. 2004. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 121. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 49 p.
- Carranza, E. 1992. Familia Taxodiaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 4. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 7 p.
- Daniel, T. F. y S. Acosta. 2003. Familia Acanthaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 117. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 177 p.
- García, J. 2003. Familia Orchidaceae (Tribu Epidendreae). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 119. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 178 p.
- Gómez, P. 2012. La cultura en 365 días. Política: Wilberforce: La lucha contra la esclavitud. Editorial Biblok. España. p. 202.
- Jiménez, R., L. M. Sánchez y J. García. 1998. Familia Orchidaceae (Tribu Maxillarieae). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 67. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 83 p.
- Martínez, L. 2018. Taxonomía y evolución de Ceratozamia (Zamiaceae) en la Sierra Madre Oriental, México: Un enfoque para su conservación. Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana. Tesis de Maestría en Ecología Tropical. Xalapa, Veracruz, México. 250 p.
- Pérez-Calix, E. y E. Carranza. Familia Ulmaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 75. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 30 p.
- RBG Kew. 2016. The State of the World's Plants Report-2016. Royal Botanic Gardens, Kew. 80 p.
- Ramírez, Y. 2008. Familia Begoniaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 159. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 31 p.
- Romero, S., E. C. Rojas y L. E. Rubio. 2014. Familia Fagaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 181. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 173 p.
- Rzedowski, J. y G. Calderón. 2005. Familia Vitaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 131. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 37 p.
- Rzedowski, J. y G. Calderón. 2008. Familia Compositae. Tribu Heliantheae I (géneros Acmele - Jefe). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 157. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 166 p.
- Rzedowski, J., G. Calderón, L. Torres y R. Grether. 2016. Familia Leguminosae, Subfamilia Papilionoideae (Aeschynomene - Diphysa). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 192. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 330 p.
- Sharrock, S., S. Oldfield and O. Wilson. 2014. Plant Conservation Report 2014: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2012-2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, UK. Technical Series No. 81. 56 p.
- Sosa, V. e I. G. Valdivieso. 2013. Familia Dioscoreaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 177. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 38 p.
- Vera, P. J., G. X. Malda y D. Mattia. 2018. El arca del gusto en México. Productos, saberes e historias del patrimonio gastronómico. Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo y Slow Food; en colaboración con: Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro, Fondo Editorial Universidad Autónoma de Querétaro y Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. México. 319 p.
- Vovides, A. 1992. Familia Zingiberaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 18. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 14 p.
- Vovides, A. 1999. Familia Zamiaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 71. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 16 p.
- Zamudio, S. 2002. Familia Podocarpaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 105. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 11 p.
- Zamudio, S. 2005. Familia Lentibulariaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 136. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 66 p.

*Sé que la vida empieza
En dónde se piensa
Que la realidad termina.*

Dios nunca muere, himno oaxaqueño (fragmento).
Macedonio Alcalá Prieto y Vicente Garrido Calderón.

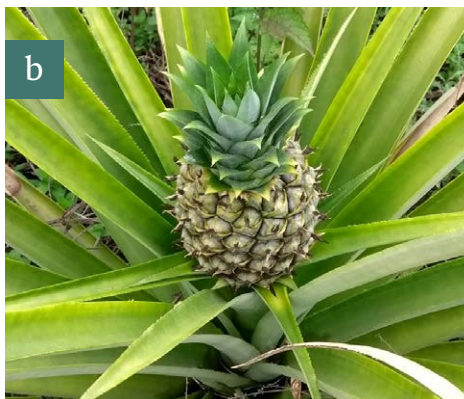
Texto 22:

Sueño de dos en Oaxaca

93

La distancia que existe entre la Taxonomía y la Mixología se salva con la creación de un coctel. Una reciente invitación para aconsejar un grupo de productores mezcaleros de Oaxaca, me llevó a pensar que la mejor vía para iniciar la relación sería una bebida con mezcal, especies y especias regionales, con el principio de la perennidad de ese biodiverso estado mexicano.

Así nació la idea crear un combinado que uniera la esencia de los llamados Valles Centrales de Oaxaca con el mundo al que se pretende que llegue su tradicional destilado. Lo he bautizado “Sueño de dos en Oaxaca”, por la intencionalidad última de reunir plantas y gente para generar posibilidades de desarrollo regional con base en la cultura y la innovación. Igualmente pretendo ensayar una bebida estimulante que recuerde el amor en sus diversas facetas, desde el sensual hasta el humanitario.



a. *Agave potatorum* Zucc (Joey Santore, Naturalista) b. *Ananas comosus* (L.) Merr. (Celia Lara, Naturalista) c. *Vanilla planifolia* Jacks ex Andrews (CristinaMac, Naturalista) d. *Aloysia gratissima* (Gillies & Hook.) Tronc. (Lizeth Ruacho, Naturalista) e. *Angostura trifoliata* (Willd.) T.S. Elias (Sitio web Health Benefit Times) f. *Citrus* × *aurantium* L. (Ulf Swenson, Naturalista).

Repasé en mis manuales de Mixología (Arte y ciencia de mezclar bebidas) para recordar la siguiente regla alquímica como base o template experimental: una bebida espirituosa combinada con hierbas o especias, más jugos de frutas y amargos (bitter) servidas en copas *ad hoc* (convenientes), con hielo en cubos o triturado, aderezado con la creatividad que se extiende más allá de donde la realidad termina para hacer que la vida renazca. ¡Ya está! (Stewart, 2013).

Este “Sueño de dos en Oaxaca” se compone de los siguientes ingredientes: 40–50 ml (1 ½ onzas) de mezcal blanco oaxaqueño, 8 gotas de esencia natural de vainilla (o aún mejor, la vainilla infundada en el licor), 100 ml de jugo de piña fresco (natural), 10 golpes (dashes) de curaçao blanco. Se sirve en una copa margarita (abierta), enfriada y con hielo, aliñada con un racimo de cedrón de monte. No se agite; mézclelo, suavemente.

Analicemos los componentes y el razonamiento para incluirlos en este subterfugio, destinado a compendiar la enjundia de un pueblo oaxaqueño que quiere hacerse degustar por doquier.

El espíritu de la mezcla descansa en los aromas del Tobalá (*Agave potatorum* Zucc., Agavaceae), maguey prototípico de las tierras de Puebla y Oaxaca, que ha dado, desde su descripción en 1832, la vuelta al mundo en un recorrido taxonómico infatigable, por lo que auguramos que, junto con otros “mineros” de espíritu local, hará también un periplo cosmopolita, ahora como bebida dilecta (García-Mendoza, 2010).

La vainilla (*Vanilla planifolia* Jacks ex Andrews) es una planta de origen mexicano perteneciente a la familia Orchidaceae. Su presencia en la receta demanda 8 gotas que simbolizan las 8 regiones de Oaxaca, principalmente a la parte femenina: evocación de la legendaria princesa Tzacopontziza, de cuya caliente sangre agonizante nació la primera planta de vainilla, destinada a abrazar eternamente el cuerpo de su raptor amante Zkatan-Oxga, cuando fueron sorprendidos por los sacerdotes opuestos a su tierna relación. La fugitiva vinculación que los aromas de los fermentos de la vainilla proporcionan a esta bebida, dejarán, así lo esperamos, en el paladar del bebedor la fuerza masculina del

mezcal ceñida por las notas complejas de la xanat de negra vaina. Idealmente recomendaríamos el empleo de vainas de la Chinantla, localmente conocida como colibrí, donde la diversidad genética de esta especie parece igualar a la variedad de mujeres de Oaxaca, bellezas destacadas por largas cabelleras oscuras cuidadas con los aceites del mamey zapote y perfumadas, como en este combinado, con la mejor vainillina (Stewart, 2013; Vera *et al.*, 2018; Wikipedia, 2019).

El jugo de piña es la matriz del trago. La piña (*Ananas comosus* (L.) Merr.) es una planta de la familia Bromeliaceae que se distingue por ser un cultivo tropical de gran impacto por la superficie sembrada y por el empleo que proporciona en las regiones donde se le cultiva; aunque es una planta de origen sudamericano (Cerrado, Brasil), está naturalizada en México y se le cultiva notablemente en el estado de Oaxaca (Loma Bonita), en la cuenca del río Papaloapan. Su integración a la cultura vernácula oaxaqueña es evidente en piezas coreográficas como “Flor de piña” (creado por Paulina Solís en 1958) con la que las jóvenes cuenqueñas representan a su región en la Guelaguetza. Así entonces, la *doa’zinha’ zapoteca*, es el ambiente dulce en el que se subyuga este Sueño de dos en Oaxaca (Morga, 2003; Stewart, 2013; Wikipedia, 2019).

Los “bitters” o amargos añaden al conjunto intensidad en sabor o aroma, incluso, como ocurría en su origen, pueden dárseles o imputárseles propiedades medicinales y aun mágicas. El amargo por excelencia es la angostura (*Angostura trifoliata* (Willd.) T. S. Elias), pero en este caso hemos optado por otra Rutaceae igualmente popular, la naranja agria. El curaçao (*Citrus × aurantium* L.), un cítrico que nos une con las Antillas (Curazao) y con el mundo árabe, a través de la naranja ácida llevada por los moros en el siglo VIII a España. La isla de la curación, la Curazao (en portugués), donde los marineros de antaño, aliviaban su escorbuto (carencia de vitamina C) con las naranjas sevillanas que con el tiempo llegaron a establecer los huertos de árboles de Laraha base del licor de Curazao. Proponemos añadir unos cuántos golpes (tantos como la exaltación del mixólogo le dicte) del licor amargo, sin color (blanco), a fin de sahumar de aromas y sabores privilegiados la mezcla; si bien se dejen siempre, como en los mismos sueños, misterios guardados por la receta secreta y el aura del taumaturgo que la prepara. Intentamos, al menos, invocar con esto las presencias de pasión que extienden los alcances eróticos y filantrópicos pretendidos (Stewart, 2013).

Finalmente, la adición sucesiva de los componentes en una copa abierta, decanta la receptividad de los participantes en esta propuesta alianza entre seres humanos y naturaleza. El adorno impoluto del enlace lo basamos en el espiciforme racimo geminado de las néveas y diminutas flores de la *Aloysia gratissima* (Gillies & Hook.) Tronc. (Verbenaceae; nombre vulgar: cedrón de monte). ¡Hielo, claro, al gusto, según la temperatura (del ambiente y del convidado)!

Estamos pues listos para ennoblecer un pacto con Dios (que nunca muere), con la madre tierra (donde la vida empieza) y con sus notables seres (que expandirán la realidad de sus pueblos). ¡Elevemos la copa para que el mezcal haga su efecto!

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Alcalá, M. y V. Garrido. 2019. Dios nunca muere (letra). Wayback Machine Internet Archive. URL: <https://web.archive.org/web/20160304213300/http://www.almademexico.com.mx/D/diosnuncamuerepedro.htm> (Última consulta: 30 de agosto, 2019).

García-Mendoza, A. J. 2010. Revisión taxonómica del complejo *Agave potatorum* Zucc. (Agavaceae): Nuevas taxa y neotipificación. *Act. Bot. Mex.* 91:71-93.

Morga, J. 2003. El Cultivo de la Piña (*Ananas comosus* (L.) Merr.) en el sur de México. Tesis Ingeniero Agrónomo en Producción. Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro". Saltillo, Coahuila, México. 67 p.

Stewart, A. 2013. *The drunken botanist: the plants that create the world's great drinks*. Algonquin books of Chapel Hills. New York, United States of America. 381 p.

Vera, P. J., G. X. Malda y D. Mattia. 2018. El arca del gusto en México. Productos, saberes e historias del patrimonio gastronómico. Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo y Slow Food; en colaboración con: Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro, Fondo Editorial Universidad Autónoma de Querétaro y Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. México. 319 p.

Wikipedia. 2019. Baile flor de piña. Wikipedia: La enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Baile_flor_de_pi%C3%B1a (Última consulta: 30 de agosto, 2019).

Wikipedia. 2019. Vainilla planifolia. Wikipedia: La enciclopedia libre. URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Vainilla_planifolia (Última consulta: 30 de agosto, 2019).



Voz celestial al Emperador Flavio
Valerio Aurelio Constantino, 321 A. D.

Texto 23:

La sorprendente fuerza del símbolo

La Lista Roja de las Especies Amenazadas (The IUCN Red List of Threatened Species™) destaca entre sus más de 100,000 especies evaluadas (28,000 en riesgo), a un grupo que denomina especies sorprendentes (Amazing Species). Son la mayor parte de ellas especies emblemáticas de animales y un puñado menor de plantas que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza emplea como entidades “bandera” o “sombrija”, es decir símbolos denotativos de lo que significa la pérdida de seres inmediatamente seductores para la sensibilidad humana; y, aunque en general todas las especies son importantes, estos organismos icónicos son reveladores, muy útiles en la batalla en contra de la crisis de la biodiversidad. Ellos tienen la sorprendente fuerza del símbolo. No asombra que entre las especies sorprendentes se encuentren una pléyade de mamíferos de gran porte como el rinoceronte de Java (*Rhinoceros sondaicus*), el gorila de montaña (*Gorilla beringei* ssp. *beringei*), el oso polar (*Ursus maritimus*), el elefante asiático (*Elephas maximus*), el pangolín (*Manis pentadactyla*) o la atribulada vaquita marina (*Phocoena sinus*).

²⁷ “Bajo este signo, vencerás” (T. del E.)

Contrasta pues, siempre, la escasa presencia de *Plantae*, casi ninguna de ellas mexicana, a pesar de la vasta diversidad biológica de nuestro territorio y porque la multiplicidad de adaptaciones hace a un sinnúmero de ellas igualmente prodigiosas (Red List, 2019).

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN o IUCN por sus siglas en inglés) da una nota muy positiva al haber incluido en días recientes a la *Mammillaria herrerae* Werderm. (Cactaceae) en el catálogo de portada de su página electrónica donde incluye a las referidas especies increíbles. Esto es meritorio no solamente por la belleza intrínseca de esta preciada especie (cuyo crítico estado de conservación la convierten en otro ser postrado que se desvanece ante nuestros negligentes preceptos de justicia ambiental), si no también, y, sobre todo, por la arquetípica conformación de este organismo que sin duda es un culmen de procesos de adaptación a las precarias condiciones en las que habitan en las montañas del Semidesierto Queretano-Hidalguense (Sánchez *et al.*, 2006).

Mammillaria herrerae es un modelo que se adapta con precisión a una zona semidesértica donde se combina factores de estrés fisiológico causados por la escasa precipitación (420 mm), suelos lépticos y altitudes (1,800 a 2,050 msnm) que imponen temperaturas de fuerte oscilación térmica diaria y estacional (19 a -6° C, en el ciclo anual). Su arquitectura congrega capacidades estructurales que la convierten en un “destilador” de agua de la niebla, única fuente de humedad por casi 7-8 meses de estiaje (Reppenhagen, 1991; Gómez-Hinostrosa, 2013).

Las características que sobre este vegetal refiero enseguida, son un anecdotario que quiere poner en las letras (relieve ecocrítico), el emblema de resistencia de este ser sobresaliente, destinado a añadirse a los símbolos vehementes de la resistencia de la naturaleza al equilibrio estable de la muerte, a fin de añadir un contrafuerte más a los signos que por relación de continuidad nos hablan de la vida.

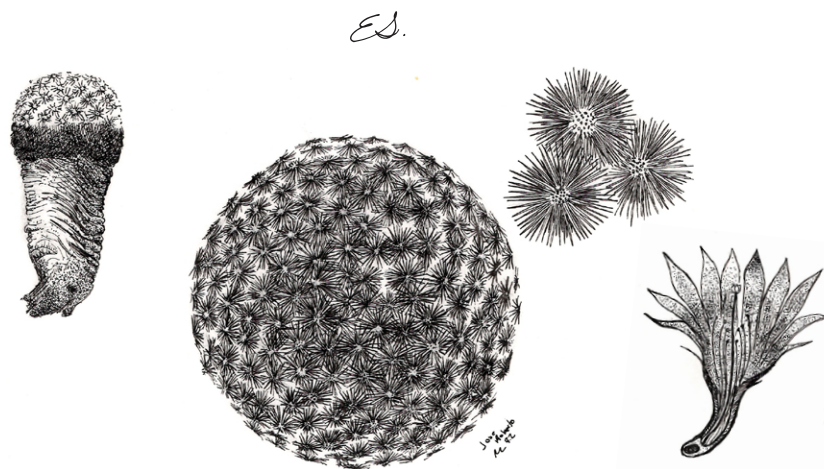
Uno de los aspectos que saltan inmediatamente a la vista de esta planta es su casi esférica perfección, que, en estado adulto, en plantas no cultivadas, alcanza unos 4 cm (Hunt, 1987). Una verdadera cúpula geodésica diseñada por la Naturaleza, tiempo antes claro que el cerebro del ingeniero alemán Walther Bauersfeld (1879-1959) ideara el domo de este haber para un planetario en Jena, Alemania. Si bien, desde luego, el cuerpo de esta pequeña cactácea es un cuerpo sólido, su superficie aprovecha las ventajas que la relación que maximiza el volumen y minimiza la superficie le otorgan (esfera), en una construcción eficiente que reduce las pérdidas de agua evapotranspirada (y otros importantes balances vinculados con los equilibrios de la radiación) y que le confieren una baja resistencia al viento (Pickover, 2012b).

Un segundo aspecto que adorna funcionalmente a la localmente denominada bolita de hilo, es su cuerpo que desde estados muy juveniles se cubre de espinas blancas, setosas, radiantes de aréolas que emiten hasta 100 o más diminutas agujitas. La suma de cientos de estos abanicos (100–200 en estado adulto) multiplicados por los hasta 5 mm de longitud de cada una de las saetas increíblemente delgadas, producen un modelo alternativo y compacto de vegetales con el síndrome de hoja delgada (narrow-leaf syndrome *sensu* Martorell y Ezcurra, 2007) con características funcionales adaptadas a la cosecha de las nieblas ascensionales y advectivas que se producen en el sotavento del macizo montañoso de El Doctor, en el hábitat que en Cadereyta (Querétaro) ocupa este indescrutable taxón. Así, es de tal forma sorprendente la longitud de fino hilo colector de neblina que una *Mammillaria herrerae* presenta que, si dijéramos que en una planta de proporciones medias logra entre 50 a 100 m, la imaginación se negaría a creerlo (Eagleman, 1980; Pickover, 2012a).

Un tercer y, por hoy, último aspecto de la sorprendente adaptación de esta planta a la cosecha de agua atmosférica, es que sola y en sus conjuntos poblacionales, los rotundos cuerpos inducen pequeños vórtices de baja presión que literalmente conducen y filtran el aire que fluye a través de ellas exprimiéndole el agua líquida contenida en dichas corrientes. Esto se debe, entre otros factores, a la disposición de los hoyuelos que se forman por los hundimientos que se dan entre los abanicos de espinas, dispuestos por la equidistancia de las espirales seriales que cubren al organismo. Teóricamente esto se produce cuando la corriente de advección ascendente golpea a la biznaga, produciendo una rotación hacia atrás provocando el efecto Magnus, mientras que se añade un diferencial de presión por la mayor velocidad a la que fluye el aire por encima de la planta, en el espacio libre, donde la corriente no sufre los efectos de la fricción. Esto aunado a que la propia morfología de la planta y las espinas, mantienen unido el aire que corre en un flujo más laminar, suave, menos turbulento, permitiendo la decantación de las oleadas de niebla relativamente húmeda, que palia las sequías en los particularmente secos días del largo estiaje. Este sistema de micro-goteo natural acrecienta las posibilidades de sobrevivencia de las más débiles plantitas reclutantes, dándoles un nodrizaje fisiológico (adicional al propio autonodricismo de las plantas madres) que gana tiempo en los ciclos anuales hasta que vengan las lluvias siguientes y, paulatinamente, la plántula consolide su raíz napiforme que viabilizará más su adaptación y sobrevivencia en el agreste semidesierto (Pickover, 2012a).

En conjunto la *Mammillaria herrerae* es una estructura bellísima por su forma, su función, su capacidad de adaptación y una secuencia evolutiva que, a nuestro entender, la hacen pieza clave y única del elenco natural de México.

Quiero enfatizar que este ejercicio de especulación educada podría algún día, quizás pronto, comprobarse mediante ensayos prácticos, con túneles de viento y aparatos adecuados que nos enseñen más de la versatilidad de la vida en los aún ignotos cañones de río Moctezuma y sus afluentes. Después de todo, los espectros modélicos que se descubran y luego, mediante acciones de biomimetismo, emerjan en el mundo civilizado, estarán al servicio del ser humano y de la Naturaleza, cuya posición de madre y maestra, aquél se niega a reconocerle manifiestamente a ésta.



Mammillaria herrerae Werderm, dibujo botánico a tinta china por Roberto Martínez Romero

Referencias (Citadas y consultadas):

- Eagleman, J. R. 1980. Meteorology. The Atmosphere in Action. D. Van Nostrand Company. New York, USA. pp. 146-147.
- Gómez-Hinostrosa, C., Guadalupe Martínez, J. & Sánchez, E. 2013. *Mammillaria herrerae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T40838A2935827. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T40838A2935827.en> (Última consulta: 9 de septiembre, 2019).
- Hunt, D. 1987. A new review of *Mammillaria* names. Reprinted without change from Bradleya, Yearbook of the British Cactus and Succulent Society (Bradleya 2, 1984: 65-96, 1984). London, U. K. p.89.
- Martorell, C. and E. Ezcurra. 2007. The narrow leaf syndrome: A functional and evolutionary approach to the form of fog-harvesting rosette plants. *Oecologia* 151(4):561-73.
- Pickover, C. A. 2012a. El libro de la Física. Del big bang hasta la resurrección cuántica. 250 hitos de la historia de la física. Editorial Librero. Madrid. pp. 298-299.
- Pickover, C. A. 2012b. El libro de las Matemáticas. De Pitágoras a la 57ª dimensión. 250 hitos de la historia de las matemáticas. Editorial Librero. Madrid. pp. 346-347.
- Reppenhagen, W. 1991. Die Gattung *Mammillaria* Monographie. Band 1. Titisee-Neustadt Steinhart. Germany. Site 322-323.
- Sánchez, E., R. Chávez, J. G. Hernández y M. M. Hernández. 2006. Especies de Cactaceae prioritarias para la conservación en la Zona Árida Queretano-Hidalguense. Jardín Botánico Regional de Cadereyta. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro. México. 98 p.
- The IUCN Red List of Threatened Species. 2019. <https://www.iucnredlist.org> (Última consulta: 9 de septiembre, 2019).

*“A medida que la necesidad resulta socialmente soñada,
el sueño se hace necesario”.*

Guy Debord (1967).

Texto 24:

La última palabra

103

Ha sido durante estos últimos dos años que he escrito este juego de 24 ensayos compendiados bajo el título “Botánica Estratégica”. He oscilado, y, en ocasiones, vacilado entre los temas derivados de la necesidad y los acaecidos por un azar, espero educado. Se refirieron, efectivamente, textos de confección estratégica para procurar derroteros específicos en la ruta hacia la conservación vegetal; así como otros productos de la casualidad necesaria, también orientados a impulsar la acción efectiva en esta materia.

Joseph Dombey, naturalista francés, participó en la Expedición Botánica al Virreinato del Perú (1777-1788), a cargo de Hipólito Ruiz y José Antonio Pavón. Luego de sortear una serie de vicisitudes, regresó anticipadamente a Europa, en 1785, después de haber tenido serias diferencias con el botánico español Hipólito Ruiz (asunto extraño entre miembros de nuestro gremio). Muchos de sus materiales biológicos colectados, almacenados interminablemente en una aduana española, se pudrieron y murieron. Una de las pocas plantas que sobrevivieron fue la Verbenaceae, *Aloysia triphylla* (verbena alimonada) que hoy, junto

con la quinina (*Chinchona officinalis*), planta también estudiada por él en su Flore péruvienne, son de uso regular en otro afamado cocktail denominado: La última palabra de Dombey. Es precisamente con una última palabra sincera y un brindis aromático que concluyo (Wikipedia, 2019; Stewart, 2013).

La última palabra que quiero comunicar es que en realidad no hay una última palabra, hablando de la conservación de la naturaleza. Queda, me queda, la esperanza de que aun en el fragor de la lucha que se dará ante la vorágine planetaria que se avecina, el hombre, su naturaleza interna y la corriente evolutiva, no perecerán. ¡Suerte para todos los biólogos y botánicos! Su papel es y será decisivo (Greene y Elffers, 2016).

Mi brindis es un amplio augurio para cada uno de los seres humanos y no humanos con los que convivimos. Aquí mediante un lacónico palpito de mi pecho, les dejo los textos redactados, como una aportación humilde, un supra georgiano con el que expreso la fraternidad que por unos y otros siento.

Ahora sí con una sencilla, aunque muy sentida, expresión de melancolía, les doy mi despedida, citando al gran poeta mexicano Alejandro Aura: “Así pues, hay en algún momento que cerrar la cuenta, pedir los abrigos y marcharnos/hago una caravana a las personas que estoy echando ya tanto de menos, y digo adiós”. Yo también hago una caravana ante la Bióloga Beatriz Maruri Aguilar que durante estos dos años soportó estoica la lectura y edición de mis ensayos en el Boletín Macpalxóchitl de la Sociedad Botánica de México. Por supuesto, mis saludos y reverencia a la Sociedad Botánica de México y a su actual presidente, el Dr. Luis G. Hernández Sandoval. ¡Gracias a todos los que leyeron o leerán estas ideas!

ES.

Referencias (Citadas y consultadas):

Greene, R. y J. Elffers. 2016. Las 33 estrategias de la guerra. Tercera edición. Editorial Océano de México, S. A. de C. V. México. 535 p.

Lara, I. 2012. La cultura en 365 días (Debord: La sociedad del espectáculo). Biblok. España. p. 354.

Proceso. 2008. Homenaje a Alejandro Aura. La Redacción. <https://www.proceso.com.mx/200811/homenaje-a-alejandro-aura> (Última consulta: 11 de septiembre, 2019).

Stewart, A. 2013. The drunken botanist: the plants that create the world's great drinks. Algonquin books of Chapel Hills. New York, United States of America. 381 p.

Wikipedia. 2019. Joseph Dombey. https://es.wikipedia.org/wiki/Joseph_Dombey (Última consulta: 11 de septiembre, 2019).

Consideraciones taxonómicas

Con el objeto de favorecer la fluidez lectora de los textos y por su naturaleza ensayística, es en la siguiente lista que se otorgan precisiones, adiciones y actualizaciones (2023) a los *taxa* referidos en los 24 ensayos, a fin complementar la información botánica correspondiente.

Texto 3, página 18

Dioscorea L. (Dioscoreaceae)
Prosopis affinis Spreng. (Leguminosae)
Nothofagus antarctica (G.Forst.) Oerst. (Nothofagaceae)

Texto 15, página 64

Artemisia vulgaris L. (Asteraceae)
Pinus oocarpa Schiede ex Schltdl. (Pinaceae)
Quercus resinosa Liebm. (Fagaceae)
Psidium guajava L. (Myrtaceae)

Texto 15, página 65

Muhlenbergia Schreb. (Poaceae)
Zea mays L. (Poaceae)
Cucurbita maxima Duchesne (Cucurbitaceae)
Cucurbita moschata Duchesne (Cucurbitaceae)
Theobroma cacao L. (Malvaceae)
Casimiroa edulis La Llave (Rutaceae)
Passiflora caerulea L. (Passifloraceae)

Texto 16, página 68

Acacia cochliacantha Humb. & Bonpl. ex Willd. Nombre actual: *Vachellia campeachiana* (Mill.) Seigler & Ebinger
Ateleia standleyana Mohlenbr. (Leguminosae)
Bromelia karatas L. (Bromeliaceae)
Croton roxanae Croizat (Euphorbiaceae)
Lysiloma microphylla var. *thornberi* (Britton & Rose) Isely. Nombre actual: *Lysiloma watsonii* Rose (Leguminosae)
Plumeria rubra L. (Apocynaceae)
Prosopis juliflora (Sw.) DC. (Leguminosae)
Cascabela ovata (Cav.) Lippold (Apocynaceae)
Avicennia germinans (L.) L. (Acanthaceae)
Conocarpus erectus L. (Combretaceae)
Rhizophora mangle L. (Rhizophoraceae)
Abronia maritima Nutt. ex S.Watson (Nyctaginaceae)
Batis maritima L. (Bataceae)

Texto 16, página 69

Caesalpinia bonduc (L.) Roxb. Nombre actual: *Guilandina bonduc* L. (Leguminosae)
Canavalia rosea (Sw.) DC. (Leguminosae)
Ipomoea pes-caprae (L.) R.Br. (Convolvulaceae)
Pectis multiflosculosa (DC.) Sch.Bip. (Asteraceae)
Ceiba aesculifolia (Kunth) Britten & Baker f. (Malvaceae)
Carpodiptera cubensis Griseb. (Malvaceae)
Cedrela odorata L. (Meliaceae)
Acanthocereus occidentalis Britton & Rose. Nombre actual: *Acanthocereus tetragonus* (L.) Hummelinck (Cactaceae)

Agave angustifolia Haw. (Asparagaceae)
Agave rhodacantha Trel. (Asparagaceae)
Mammillaria mazatlanensis K.Schum. (Cactaceae)
Bursera arborea L.Riley Nombre actual: *Bursera simaruba* Sarg. (Burseraceae)
Guaiacum coulteri A.Gray (Zygophyllaceae)
Zamia loddigesii Miq. (Zamiaceae)
Aristolochia tresmariae Ferris (Aristolochiaceae)
Ateleia insularis Standl. (Leguminosae)
Cordia inermis (Mill.) I.M.Johnst. Nombre actual *Varronia inermis* (Mill.) Borhidi (Boraginaceae)
Dendropanax insularis R.C.Schneid. Nombre actual: *Dendropanax arboreus* (L.) Decne. & Planch. (Araliaceae)
Euphorbia tresmariae Standl. (Euphorbiaceae)
Gymnanthes insolita Ferris (Euphorbiaceae)
Justicia nelsonii (Greenm.) T.F.Daniel (Acanthaceae)
Zanthoxylum ferrisiae Standl.
Pinus radiata subsp. *binata* (Engelm.) A.E.Murray. Nombre actual: *Pinus radiata* var. *binata* (Engelm.) Lemmon (Pinaceae)
Cupressus guadalupensis S.Watson (Cupressaceae)
Quercus tomentella Engelm. (Fagaceae)
Brahea edulis H.Wendl. ex S.Watson (Arecaceae)
Opuntia alcahes F.A.C.Weber. Nombre actual: *Cylindropuntia alcahes* (F.A.C.Weber) F.M.Knuth (Cactaceae)
Cedrela odorata Ruiz & Pav. (Meliaceae)
Piranhea mexicana (Standl.) Radcl.-Sm. (Picrodendraceae)
Esenbeckia nesiotica Standl. (Rutaceae)

Texto 21, página 90

Quercus affinis M.Martens & Galeotti. Nombre actual: *Quercus peduncularis* Née (Fagaceae)
Quercus xalapensis Bonpl. (Fagaceae)
Dalbergia palo-escrito Rzed. (Leguminosae)
Podocarpus reichei J.Buchholz & N.E.Gray. Nombre actual: *Podocarpus matudae* Lundell (Podocarpaceae)
Ulmus mexicana Planch. (Ulmaceae)
Taxodium mucronatum Ten. Nombre actual: *Taxodium huegelii* C.Lawson (Cupressaceae)
Dioscorea convolvulacea subsp. *convolvulacea* (Dioscoreaceae)
Dioscorea dugesii B.L.Rob. (Dioscoreaceae)
Dioscorea galeottiana Kunth (Dioscoreaceae)
Dioscorea militaris B.L.Rob. Nombre actual: *Dioscorea triandria* Sessé & Moc. (Dioscoreaceae)
Dioscorea matudae O.Téllez & B.G.Schub. (Dioscoreaceae)
Dioscorea remotiflora Kunth (Dioscoreaceae)
Dioscorea ulinei Greenm. ex R.Knuth (Dioscoreaceae)
Dioscorea urceolata Uline (Dioscoreaceae)
Dioscorea remotiflora Kunth (Dioscoreaceae)
Vitis popenoei J.L.Fennell (Vitaceae)
Ceratozamia hildae G.P.Landry & M.C.Wilson (Zamiaceae)
Ceratozamia mexicana var. *robusta* (Miq.) Dyer. Nombre actual: *Ceratozamia robusta* Miq. (Zamiaceae)
Ceratozamia microstrobila Vovides & J.D.Rees. Nombre actual: *Ceratozamia latifolia* Miq. (Zamiaceae)
Ceratozamia sabatoi Vovides, Vázq.Torres, Schutzman & Iglesias (Zamiaceae)
Dioon edule Lindl. (Zamiaceae)
Zamia fischeri Miq. ex Lem. (Zamiaceae)
Ceratozamia chamberlainii Mart.-Domínguez, Nic.-Mor & D.W. Stev
Odontonema cuspidatum (Nees) Kuntze (Acanthaceae)
Costus pulverulentus C.Presl (Costaceae)
Passiflora adenopoda DC. (Passifloraceae)
Passiflora biflora Lam. (Passifloraceae)
Passiflora konzattiana Killip (Passifloraceae)
Passiflora exsudans Zucc. (Passifloraceae)
Passiflora foetida var. *gossypifolia* (Desv. ex Ham.) Mast. Nombre actual: *Passiflora foetida* L. (Passifloraceae)
Passiflora foetida var. *lanuginosa* Killip. Nombre actual: *Passiflora ciliata* Aiton (Passifloraceae)
Passiflora guatemalensis S. Watson (Passifloraceae)
Passiflora serratifolia L. (Passifloraceae)
Passiflora sicyoides Cham. & Schltdl. (Passifloraceae)
Passiflora suberosa L. (Passifloraceae)
Passiflora subpeltata Ortega (Passifloraceae)

Agradecemos a la Sociedad Botánica de México la publicación original de los textos.



Entre los meses de enero de 2018, y diciembre de 2019, el Boletín de la Sociedad Botánica de México, "Macpalcóchitl", recibió una larga y reflexiva epístola dirigida a la comunidad botánica mexicana, dividida en 24 ensayos mensuales. Estos fueron publicados en otros tantos números, bajo el título "Botánica Estratégica".

Esta serie bien podría ser una carta de amor a los botánicos de México. Amor y esperanza, con los que un maestro espera hacer reflexionar, florecer, comprometer y actuar, a un discípulo en el que aprecia múltiples talentos.

Beatriz Maruri Aguilar
Editora 2018-2020.

Botánica Estratégica

Cuadernillo 6 de la serie
Ideas para alinear el pensamiento con la naturaleza

El tiraje consta de 300 ejemplares,
se terminó de imprimir en mayo de 2023
en los talleres de Carmona Impresores.



PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE
QUERÉTARO



CONCYTEO
CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEL ESTADO DE QUERÉTARO



**JARDÍN
BOTÁNICO**
REGIONAL DE CADEREYTA