

Presentación de la Flora en Línea de México (EFloraMex): recursos virtuales

Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces
Directora general del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Ciudad de México, a 24 de marzo de 2023.

Bueno, pues para mí es. Es pues, un gran honor, la verdad. Estar frente a todas y todos ustedes, expertos, expertas en este tema tan importante para nuestro país, uno de los países mega diversos que atraen el interés de, pues colegas, de todo, de todo el mundo y que desde luego en México tenemos toda la capacidad, toda la capacidad para lograr estos proyectos coordinados que nos permitan conocer, para poder conservar también y aprovechar de mejor manera nuestros recursos.

- Le doy la bienvenida y le mando un abrazo afectuoso y respetuoso al doctor Armando Contreras, director general del Instituto de Ecología, Inecol, uno de los centros públicos de investigación que coordina el Conacyt.
- Desde luego, a mi querida y admirada amiga taxónoma destacadísima, con quien he coincidido de muchas maneras, entre otras, durante nuestra formación de doctorado en la Universidad de California en Berkeley, Victoria, siempre un gusto, la doctora Victoria Sosa, también del Inecol, quien ha sido una líder fundamental para que estemos el día de hoy aquí. No diré más.
- Lo mismo que la doctora Helga Ochoterena, a quien también conozco y admiro el Instituto de Biología de

mi Alma mater, de la Universidad Nacional Autónoma de México, también fundamental para el proyecto que hoy, pues llega a un punto que es muy importante anunciar con este Simposio, además, que le da un sustento fundamental científico a esta iniciativa coordinada. Helga, un abrazo, toda mi admiración siempre.

- También al doctor Walter Berendsohn, del Jardín Botánico de Berlín, Alemania, uno de los colaboradores que de largo tiempo atrás este, pues, ha estado pues, promoviendo este tipo de herramientas de la ciber taxonomía aplicada, en particular esta plataforma en proyectos florísticos que nos son muy útiles, aunque, de entrada y lo insistiré más adelante y lo he platicado mucho con Victoria, pues no queremos seguir dependiendo de

herramientas que se hacen fuera del país, pero esta y en particular la colaboración tan virtuosa con el doctor son fundamentales y obviamente toda esta colaboración virtuosa sin ningún fin de lucro más que de sumar capacidades académicas en todo el mundo para poder conocer mejor, nada menos que una de las flores más ricas del mundo. Obviamente son más que bienvenidos con esta perspectiva siempre de ir forjando una mayor soberanía y una mayor seguridad en que podemos, desde México, hacer y generar este tipo de herramientas y siempre generar estas colaboraciones con un pie de igualdad cada vez más claro, más contundente, con nuestros colegas del mundo entero.

- Saludo, desde luego, a la doctora Susana Magallón, otra gran académica, ahora directora del Instituto de

Biología de mi alma mater, la UNAM. Susana, un abrazo. También otra forjadora de iniciativas ambiciosas, muy bien sustentadas científicamente, siempre con una claridad de la pertinencia técnica de lo que se hace en favor del país, pero sin perder nunca de vista ese rigor que le caracteriza en todo su trabajo académico y ahora al frente.

- También al doctor Tomás Borsch, quien también nos acompaña desde Alemania. Un abrazo.
- La doctora del Instituto de Ecología A.C. desde el Bajío. Un abrazo, doctora Patricia Importantísimo el trabajo que se hace en aquel rincón del Inecol, en donde nada menos y nada más tenemos pues al doctor Jerzy Rzedowski y teníamos a su esposa su esposa y a todo el grupo de trabajo que está

laborando ahí y que hay que apoyar muy decididamente.

- Al doctor Martin Ricker del Instituto de Biología de la UNAM, también doctor destacadísimo
- Y, desde luego, al doctor Gerardo Salazar, otro líder indispensable todo el trabajo, florístico y taxonómico que ha estado al frente de, nada menos que de uno de los herbarios más importantes., experto y gran conocedor de las orquídeas, pero no solamente también del Instituto de Biología de la UNAM.
- Al doctor Jesús González Gallegos, del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional de Durango, del Instituto Politécnico Nacional. También importantísimo que

estas capacidades se estén diseminando por todo el territorio.

- Al doctor Eduardo Ruiz Sánchez de la Sociedad Botánica de México A.C., quizás una de las sociedades que ha logrado una mayor tradición y publicaciones que son respetadas seguidas y espero no haber dejado a nadie fuera, pero les agradezco a todas y a todos quienes van a participar en este importantísimo simposio de la EFloraMex.

Las instituciones involucradas también dan cuenta de esta capacidad articuladora que han tenido todas y todos ustedes. Ya las mencioné, pero las voy a repetir. Instituto de Ecología A.C, Instituto de Biología de la UNAM, Jardín Botánico de Berlín de Alemania, Centro Interdisciplinar de Investigación para el Desarrollo Integral de Durango,

de otra institución nacional importantísima, el Instituto Politécnico Nacional y la Sociedad Botánica de México, A.C.

Tengo el altísimo honor de representar, nada menos, que a la cabeza del sector científico, tecnológico y de lo que se ha llamado innovación, pero que cada vez más queremos hablar de la posibilidad de generar tecnologías transformativa vinculadas al interés social y ambiental, no solamente de México, sino del mundo, y también a los sectores que son capaces de desarrollar a nivel ya industrial, tecnologías que puedan directamente involucrarse en programas de mejoramiento de las condiciones de vida de las naciones.

México ocupa el 5.º lugar en el mundo de en términos de la riqueza de plantas vasculares, y esto se dice rápido,

pero tiene una implicación tremenda y, sobre todo, de cara a los retos que estamos enfrentando de pérdida de biodiversidad. Es decir, si cuidamos esta biodiversidad, si la conocemos primero y antes que nada. Yo tuve el gusto de participar, no hace mucho tiempo en un esfuerzo, sobre todo con el Instituto de Biología en torno a la zona de conservación, donde se descubrió *Lacandonia schismática*, una de estas plantas rarísimas fue descubierta que primero se creía que era de hecho un hongo y que ahora se sabe, es la única planta con flores que tiene estambres y no carpelos en el centro de sus estructuras florales y descubrimos, claro, con la colaboración de los taxónomos, sobre todo del instituto de Biología, un número muy importante de especies nuevas, de insectos, de arácnidos, de plantas, bosque, de que o primero registro. Es decir, hay una gran diversidad de plantas y de animales que ni siquiera era conocemos.

Ni siquiera se han dado de alta. Como quien dice en el conocimiento taxonómico sistemático del mundo y pueden estarse extinguiendo mientras estamos hablando.

De ese tamaño es la relevancia de este proyecto y por eso es que desde esta cabeza, el sector científico tecnológico del país de México, en estos momentos de transformación de la vida pública que iniciaron desde el 1 de diciembre de 2018, nos dimos a la tarea de focalizar algunas prioridades en torno a estos esfuerzos urgentes, coordinados para llenar huecos que, pues no tendría que haber, es decir, no tendríamos que estar hablando de este proyecto en 2023. Qué bueno que lo estamos haciendo de cara al futuro y el presente, obviamente, pero esto es algo que tendría que haberse hecho hace muchos años. Tendríamos que haber tenido estas

herramientas soberanas que tienen en Alemania, que valoran o que han valorado en años atrás de una manera distinta es esa que tenemos y que hemos dado por ahí dada, sin que haya un compromiso público de articulación que debería de haberse llevado a cabo, desde esta cabeza del sector.

Y esa es mi única meta y mi afán, no solamente el acercar los recursos, sino realmente poner a disposición de ustedes, expertas, expertos nacionales e internacionales, toda la capacidad articuladora de la cabeza del sector público, desde el gobierno federal para, por ejemplo, que nunca más nos falte aprovisionamiento, servidores suficientes técnicos en cómputo de alto rendimiento que nos puedan ayudar a ir incorporando estas herramientas que generosamente se acercan desde instancias académicas, en este caso de Alemania, y generar

también nuestras propias herramientas y no solamente estos aspectos que ahora tenemos coordinados en una coordinación de repositorios, investigación y prospectiva desde el Conacyt, entidad obligada en letra -que estaba muerta y ahora está reviviendo- de generar estos repositorios que además tengan tableros y herramientas que puedan hacer accesible esta información para los expertos de todo el país y del mundo entero, porque creemos en la ciencia abierta, siempre cuidando el interés general, pero también para todas las personas del planeta y desde luego de nuestro querido México. Entonces, estos esfuerzos para compilar, sistematizar y dar a conocer la flora del país, que hasta ahora había sido fragmentados y que gracias a ustedes se están integrando en este esfuerzo coordinador tienen y cuentan con todo nuestro apoyo y toda nuestra admiración.

Es muy importante, como decía, y quiero insistir en poner a su alcance toda la capacidad de desarrollo de sistemas que hay ahora en Conacyt; no me cansaré de decirles esto y me gustaría muchísimo tener una sesión técnica con quienes están generosamente poniéndonos al alcance estas herramientas que se han usado en otras partes del mundo para que podamos valorar cómo ir generando esta mayor soberanía o esta soberanía necesaria e imprescindible en la generación de estas herramientas y en el acceso generoso y abierto que vamos a tener por parte de los expertos que las han desarrollado.

Es por ello una oportunidad icónica, porque además está acompañada de esta gran riqueza, de esta belleza, de este potencial y de esta responsabilidad de cuidarla; es

un momento fundamental, por lo tanto, para apuntalar nuestra soberanía científica y tecnológica y concretar estos esfuerzos, y que, pues no solamente deben de redundar en contar con una flora integral -sino hemos hablado con el director del Inecol- esfuerzos adicionales, pero también ir teniendo estas listas virtuales con información de los nombres científicos, obviamente, sus actualizaciones taxonómicas del interés vernáculo en nombrarlas, en utilizarlas, etcétera, sino también tener, por ejemplo, el herbario virtual de esta flora brasileña y tenerlo para México y aquí, pues, obviamente, la directora del Instituto de Biología está muy interesada en ello; estamos en pláticas para apuntalar tanto como podamos y además incentivar a las universidades y a las instituciones a que destinen importantes recursos que reciben del erario para no dejar descuidados estos acervos y estas colecciones, pero también de una manera

integral que nunca más establezcan estos cotos de control, que vayan fragmentando estos esfuerzos.

Y nos parece muy importante, en el marco de la vinculación de todo este conocimiento, que esta plataforma vaya siendo, además, común a entidades internacionales, se pueda ver esta pues compatibilidad para ir actualizando, para ir generando estudios más profundos de, por ejemplo, Biogeografía, en fin, y de tantas otras áreas del conocimiento fascinantes que pueden detonar el tener estas plataformas integradas no solamente a nivel nacional, sino internacional.

En suma y con esto cierro, las floras que contribuyen a dar información básica a quienes además estamos a cargo de tomar decisiones sobre manejo de los recursos, sobre los posibles casos desafortunados de

bioprospección que no siguen la guía del interés general, sino de lo que se llama biopiratería en favor de intereses muy particulares, procesos bioculturales que en México han evolucionado de manera estrechamente relacionada con esta riqueza floral y obviamente el acceso universal para todas y todos en el mundo y en particular para todas y todos los mexicanos.

Estamos hablando de que se puede llegar a 26.000 especies de plantas vasculares, en donde la mitad, probablemente, sean endémicas. Todo esto lo iremos corroborando, mencionaba yo esta experiencia que tuve en la zona de frontera Corozal, en las selvas Altas de Chiapas; entonces estos esfuerzos, además, hay que acompañarlos con esfuerzos continuados de exploración de nuestra riqueza.

Y bueno, además, todo ello tiene que ver con la cantidad de plantas también cultivadas, para las cuales México es centro de domesticación de origen y también de diversificación. Desde luego, el maíz que seguiremos protegiendo con la vida y frijol o los frijoles, los chiles, los amarantos, muchísimas cactáceas, los pinos, inclusive, diversificados en México, las vainillas y aquí menciono a nuestro queridísimo Miguel Ángel Soto, le rindo homenaje y lo recuerdo con muchísimo cariño; nos hace muchísima falta.

A la fecha existen 78 herbarios oficialmente registrados en todo el territorio nacional. Ojalá quienes están aquí nos ayuden para que no poder terminar sin lograr una articulación también de estas colecciones y bueno, en pocas palabras el nuevo Conacyt está a su servicio para hacer lo que le toca, en términos de acercar recursos, de

coordinar capacidades y de hacer que todo este conocimiento se vuelva accesible de manera universal, por el bien de todas y de todas.

Un abrazo. Muchísimas felicidades. Estoy a sus órdenes y enhorabuena.