

**Dr. Fernando Ayala Niño**  
**Profesor Asociado C de Tiempo Completo FESI-UNAM**  
**Sistema de Incorporación de Jóvenes Académicos (SIJA)**

Soy originario de la Ciudad de México y de padres capitalinos, pero con ascendencia michoacana y tlaxcalteca. Crecí como el mayor de tres hermanos donde gracias a mis padres, los documentales del canal 22, así como la influencia de la Biología durante mi educación básica fueron la mezcla determinante en mi decisión al estudiar la carrera de Biología en la FES Iztacala (UNAM), sin imaginar que el estudio de cuencas hidrográficas y del manejo de los recursos naturales como el suelo en las regiones áridas orientarían mi formación académica.

Casi un semestre después de obtener mi título de biólogo inicié la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC-Campus Ensenada), donde obtuve el grado de Maestro en Ciencias. De mi trabajo de tesis “Propuesta de evaluación rápida para el pago de servicios ambientales hidrológicos en zonas áridas” generé la publicación de un artículo científico.

Posteriormente surgió la oportunidad de comenzar a laborar formalmente en instancias gubernamentales, como la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en la Reserva de la Biósfera Isla Guadalupe. En esta última fue reconocido mi esfuerzo y dedicación en la gestión de los Programas de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES) a nivel de toda la Península de Baja California.

Después de 5 años, nuevamente con apoyo del CONACYT, obtuve una beca que me permitió cursar mis estudios de Doctorado en el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR S.C.), trabajando específicamente con suelos y servicios ambientales en una de las regiones más áridas de la República Mexicana. Fue una etapa de retos que impulsaron mi crecimiento académico. Fue así como, al acumular diez constancias de cursos nacionales e internacionales, una estancia en la Universidad Estatal de San Diego (SDSU), un artículo científico publicado y la multiplicación de las canas en mi barba, el Comité Evaluador decidió otorgarme el grado de doctor en Ciencias por unanimidad en mi examen de grado.

Debido al impulso del ritmo de trabajo del doctorado, casi de inmediato inicié un Posdoctorado en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV-Unidad Saltillo) de 2018 a 2019. Fui Colaborador en el proyecto CONACyT-INEGI “Análisis del intercambio de carbono del suelo como indicador de su degradación biológica” donde también colaboré como secretario del 1er Congreso Internacional de Cactáceas y Suculentas. Posteriormente me incorporé al Instituto de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), particularmente al Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relación Agua-Suelo-Planta-Atmósfera (CENID-RASPA) en Torreón Coahuila, donde continuamos en colaboración permanente.

A la fecha me encuentro laborando en el Laboratorio de Edafología de la Unidad de Biotecnología y Prototipos (UBIPRO), donde he iniciado mis propias líneas de investigación en torno al ciclo del carbono y sus interacciones en torno de los servicios ambientales que el suelo provee. Lo anterior me ha permitido obtener la distinción como investigador nacional SNI, participar como Científico de Capítulo dentro del Grupo de Trabajo 3, en el capítulo 7 del Panel Intergubernamental sobre el

Cambio Climático (IPCC), ser el secretario general de la Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo (SMCS A.C.) durante el periodo 2021, así como el coordinador de dos Simposios sobre Servicios Ambientales del Suelo y Valoración Económica dentro del 45° y 46° Congreso de la SMCS. Adicionalmente fungí como el Coordinador Científico del 46° Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo y actualmente soy el presidente de organización del 47 Congreso Mexicano de la Ciencia del Suelo, donde la FES Iztacala y diversas instancias de la UNAM participan activamente. Además, he participado como revisor de proyectos de ciencia de frontera del CONAHCYT, miembro del grupo mexicano sobre edafología aplicada, editor asociado de la revista Terra Latinoamericana y colaborador de organizaciones no gubernamentales como PRONATURA México, así como contar con un registro de software ante el Registro Público del Derecho de Autor y actual coordinador de seminarios de la UBIPRO; combinando estas actividades con la investigación y la docencia tanto de las carreras de biología como de la recientemente creada carrera de ecología.

Asimismo, a tres años de mi incorporación en la UNAM y posterior a una serie de experiencias profesionales en el mundo laboral, debo reconocer que estas actividades me han permitido abordar las problemáticas ambientales y de investigación desde un punto de vista aplicado y completamente distinto que complementa la visión de la academia y de la formación de futuros investigadores.

Debo admitir que después de 3 años de trabajo en la UNAM, los desafíos impulsados por la pandemia ocasionada por el COVID-19 no han sido sencillos y la carga de trabajo ha sido intensa, pero aún hay mucho camino por recorrer para continuar forjando una carrera académica sólida. Sin duda alguna, la FES-Iztacala es el lugar donde deseo seguir creciendo profesionalmente, en conjunto con mis colegas del laboratorio, de la UBIPRO y colaborando con otras instituciones, tanto nacionales e internacionales, pero fundamentalmente es con el apoyo de los alumnos quienes son la base central del trabajo que realizamos. Es muy grato regresar a la institución que me formó, mi 'Alma Mater', esperando retribuirle todo lo que me ha brindado.

Con base en lo anterior, las líneas de trabajo que convergen y a la vez son dirigidas por el Laboratorio de Edafología Aplicada y Servicios Ambientales ensamblan completamente en la misión de la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual consiste en favorecer el desarrollo sustentable con prioridad en el entorno de influencia, ya que la edafología aplicada busca el establecimiento de estudios específicos enfocados al aprovechamiento ecosistémico total por parte de los usuarios y no sólo en la generación de conocimiento. Adicionalmente, cumplimos con lo expresado en la visión institucional de contar con una planta académica de calidad, por lo que buscamos estar a la vanguardia en cuestiones tecnológicas y de conocimientos que los estudiantes buscan para el análisis de las problemáticas ambientales actuales. Ello incluye el desarrollo y aplicación de tecnologías como el uso de la realidad aumentada y el desarrollo de aplicaciones para teléfonos móviles, el uso de drones para la adquisición de imágenes de alta resolución para el análisis e interpretación de los fenómenos terrestres, uso de metodologías de valoración económica ambiental y de los recursos naturales, así como la capacitación permanente a través de cursos presenciales y en línea en torno al recurso suelo; asimismo en la búsqueda de colaboraciones académicas con instancias nacionales e internacionales que promuevan el intercambio académico y crear recursos humanos de alto nivel.