

Néstor Darwich

"El talón de Aquiles del
agrónomo es la integración
de los conocimientos"



Entrevistamos al **Ing. Agr. Néstor Darwich**, ex profesor asociado de tecnología de suelos en la Facultad de Ciencias Agrarias de Balcarce, Universidad Nacional de Mar del Plata. Obtuvo su Maestría y Doctorado en Fertilidad de Suelos y Producción de Cultivos en la Universidad del Estado de Iowa, en los años 1973-1977.

Por: **Paula Vázquez** / Fotos: **Fertilizar**

Como Director del Estudio Dr.N.A.Darwich & Asociados, asesora a empresas Agrícolas e Industriales en Fertilidad de suelos y uso de Fertilizantes. También dicta cursos y talleres de actualización profesional. Anteriormente se desempeñó como Coordinador Nacional del Programa Suelos, en INTA y es autor del "Manual de Fertilidad de Suelos y Uso de Fertilizantes", editado por Fertilizar.

Periodista (P): ¿Cómo fueron sus comienzos?

Néstor Darwich (ND): Me recibí en el año 68 y empecé a trabajar en suelos en el año 69, en el INTA Balcarce, por un convenio firmado entre la Facultad de Agronomía de Balcarce (Universidad Católica de Mar del Plata) y el INTA. En ese momento ambas instituciones funcionaban en el mismo predio, el INTA le facilitaba las instalaciones a la entidad educativa. En esa época, la universidad era privada y católica y se llamaba Stella Maris. La facultad arranca en Mar del Plata en el año 60 como Facultad de Ciencias Agrarias, dependiente de la universidad católica y en el 62 por un convenio con el INTA, quien le dona 10 hectáreas para que haga su propio edificio, se traslada a Balcarce y allí empieza a funcionar.

P: ¿Pero sus padres vinieron acá, a Balcarce?

ND: Claro, en realidad vinimos todos, mis abuelos, unas tías, mis viejos, de a poquito toda la familia se vino a Mar del Plata desde Necochea, de donde soy oriundo. Hice los últimos dos años de secundaria acá y fui a Balcarce a estudiar agronomía en el 63. Bueno, me recibí en el 69 y empecé a trabajar en suelos. En esa época teníamos un profesor muy bueno que era el Dr. Culot, que para mí fue un gran profesor, un belga que nos enseñaba algo más que suelos, en realidad nos enseñaba a pensar más en el ambiente. Era un tipo excepcional, aparte que sabía muchísimo, él había estudiado en Bélgica, cuando terminó la secundaria le dijo al padre "Quiero estudiar

agronomía", y el padre le dijo: "¿Agronomía? Bueno, pero primero tenés que estudiar matemática, física y química para saber algo y después entrar a agronomía.

Él pensó que el viejo estaba loco, "¿Cuántos años voy a estar estudiando?" y se metió en agronomía. Cuando terminó dijo "el viejo tenía razón". Entonces volvió e hizo un doctorado en física, química y matemática, y claro, él sabía muchísimo. Cuando entramos a suelos Culot nos obligaba a pasar por distintas áreas.

P: ¿Y por qué usted se decide a especializarse en suelos?

ND: En realidad, yo estaba trabajando en la biblioteca de la facultad, ya que la universidad tenía una matrícula muy cara, entonces trabajaba medio día en la biblioteca del INTA y con eso me pagaba la matrícula. Hasta tercer año me la pagaron mis padres, pero después me sentía muy grande, entonces ahí me puse a trabajar. Y un día había salido de la biblioteca y me encuentro con este profesor, y me dice "¿Qué está haciendo?", "Estoy trabajando en la biblioteca", le contesto, y me dice "¿En la biblioteca!?" y le digo "Es lo que conseguí". Él me pregunta si no quería trabajar en suelos y le dije, "Sí, me gustaría". Ahí nomás fue a hablar con el director del INTA y me consiguió un trabajo en suelos.

Así que al poco tiempo empecé a trabajar y después hice la colimba, pasé por invernáculos, laboratorio, etc. Después este profesor te hacía ir a un campo y te decía, ¿cuál es la diferencia entre relieve y los tipos de suelos? Pretendía que sin hacer un pozo, solo por el relieve, uno supiera qué había abajo. O sea que salías con muy buena formación.

Con tantos años de docencia, nunca vi en ninguna facultad que enseñaran suelos de esa forma; generalmente los chicos asocian suelos con ir al museo, como una cosa estática, y cada cosa separada, o sea que un día te enseñan materia

FERTILIZAR

orgánica, otro día te enseñan Textura, agua o pH, y muy pocas veces a los alumnos les llega el profesor que les integra todo como funciona en la realidad, o el que les explica por qué cada propiedad puede variar y cuáles son las consecuencias sobre el crecimiento de las plantas.

Este profesor fue muy importante en mi carrera, también después fue mi consejero en mi Tesis sobre fertilización de pasturas.

P: ¿Cómo continuó su carrera?

ND: En el 71 aproximadamente, entré al INTA. La facultad y el INTA trabajaban juntos compartiendo laboratorios y oficinas, por eso se llama Unidad Integrada Balcarce. Fue una experiencia muy linda realmente, para un técnico del INTA que nunca dio clases, el hecho de poder asistir y dar clases, realmente hace una diferencia muy grande en la formación del profesional.

Yo me recibí con otros colegas con los que hicimos toda la carrera juntos, y a los cinco o seis años de recibirnos, comparábamos el que había dado clases y el que no y existía una diferencia abismal. El hecho de pararse en una clase exige un montón de cosas, porque no es sólo saber un tema, es saber cómo explicarlo, lo que te exige una formación mucho más acelerada. Esa experiencia fue muy linda y me sirvió mucho, aunque después no la dejé nunca. Durante 25 años di clases, en todas las áreas de grado, posgrado, en Balcarce, en la UBA, en la UCA, en Buenos Aires, en escuelas de posgrado de INTA. Nunca dejé la docencia, hasta que me jubilé.

Cuando entré al INTA, comencé a trabajar primero en fertilización de pasturas, luego en trigo y posteriormente en maíz. Desde entonces no dejé prácticamente nunca esa área, porque comienzo a trabajar en proyectos internacionales que el INTA tenía en esa época. Teníamos un convenio con la FAO a través de las Naciones Unidas para el desarrollo de países emergentes (UNDP) y era excelente, venía gente de todas partes del mundo, y se formaban grupos de investigación entre expertos internacionales y nuestros técnicos en distintas especialidades. El programa también nos daba la posibilidad de becas en el exterior para realizar estudios de posgrado. Fue una etapa realmente brillante para el INTA y para Argentina.

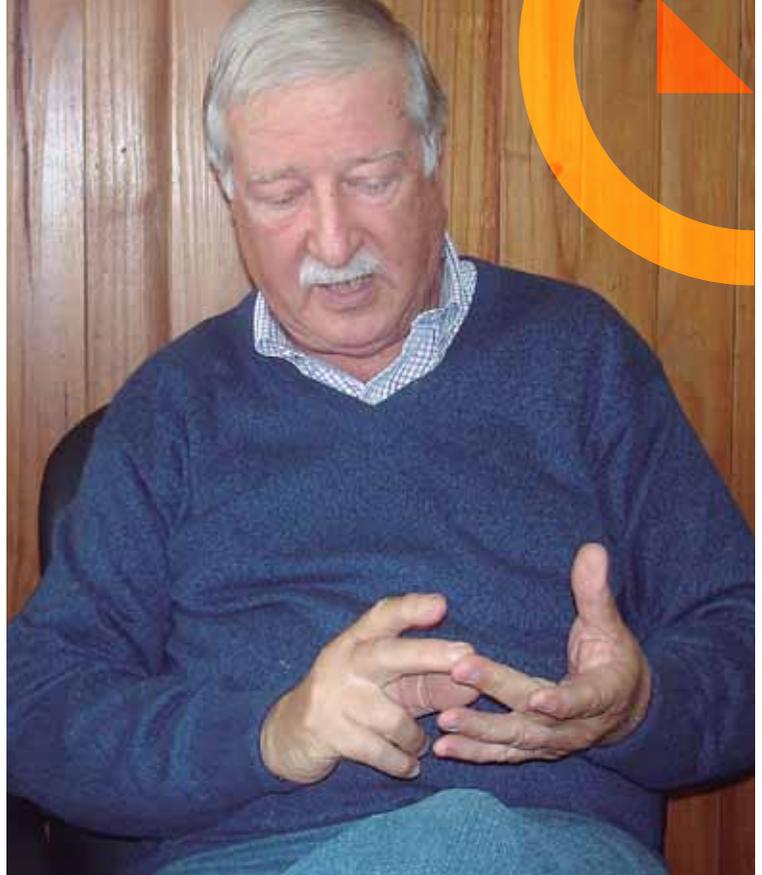
P: Cuéntenos sobre su Master y la experiencia en EE.UU.

ND: Cuando fui a hacer el Master a EE.UU. y luego a IOWA, que en ese momento era lo mejor que había en Estados Unidos en fertilidad de suelos y fertilización de cultivos, los laboratorios me parecían viejos, comparados con la tecnología que teníamos acá. Siempre cuento que del 70 al 73 teníamos 50 ensayos al año, distribuidos en 3 millones de hectáreas, en la zona del sudeste de la provincia de Buenos Aires. Éstos se controlaban cada 15 días, con mediciones de humedad en el suelo hasta el metro de profundidad, con sonda de neutrones. Tenía a mi cargo dos ingenieros agrónomos con sus ayudantes, dos camiones Mercedes Benz para llevar las sembradoras, y además llevábamos todos los insumos. Esos ensayos eran excelentes, con decirte que me llevé los resultados a EE.UU. y con eso hice mi tesis de doctorado, que fue un modelo de simulación para predecir el rendimiento del trigo y la respuesta a la fertilización.

P: ¿Qué sucede al volver de EE.UU., luego de obtener su Maestría y Doctorado?

ND: Al volver empiezo a trabajar en maíz y soja, antes lo había hecho en pasturas y trigo. Hago un relevamiento de los problemas de producción de maíz en mi área, y luego a la conclusión de que las compañías de semillas debían proveer híbridos de ciclo más corto para las condiciones del Sudeste Bonaerense. Comenzamos a traer híbridos de Holanda y Francia, que andaban bien pero no resistían enfermedades. Haciendo una alianza con los franceses logramos optimizar esos híbridos, y el sudeste de la provincia de Buenos Aires comenzó a producir maíz en cantidad. Esto sucedió a mediados de los 80 y para los 90 había una variedad de híbridos importantes. Se pasaron de 10.000 ha a 100.000 ha y siguió creciendo.

Cuando me fui del INTA, comencé a asesorar empresas privadas, como



» La evolución de la siembra directa fue muy lenta al comienzo. En el 90, 91, 92, 93 había pocas ha., no llegábamos ni a las 500 mil; en el 94- 95, llegamos a casi 2 millones de ha; en el 96-97, casi a 4 millones, pero en el sudeste el crecimiento fue mucho más lento que en el norte y centro del país, debido a las bajas temperaturas. El auge de la soja vino de la mano de la siembra directa y de la resistencia al glifosato.

La soja, en Argentina, arranca en Casilda, allá por comienzos de los 70, pero en el 76 se generaliza a todo el sur de Santa Fe. Agricultores Federados Argentino fueron los primeros en traer variedades de soja de ciclo largo.

SPS y Dekalb. También a partir del año 1994, fui responsable de un proyecto de Cargill Fertilizantes para el desarrollo de los primeros ferticentros para la región pampeana. Eran centros de ventas con distribución a granel, llevándoles productos y asistencia a los productores, o sea: análisis de suelos, recomendaciones de fertilización, fechas y densidades de siembra, etc...

Junto al Dr. Fernando Andrade y luego a la Dra. María Otegui, de la UBA, les enseñábamos a las empresas semilleras a mejorar la eficiencia del uso del agua y del nitrógeno, eso marcó una gran diferencia para las empresas que aplicaban los conocimientos.

P: ¿Por dónde pasaba la problemática de la fertilidad en los años 70?

ND: En la década del 70 en la Argentina era muy bajo el consumo de fertilizantes, no llegábamos ni a 5 kilos de fertilizantes por hectárea cultivada. En esta zona lo deficitario era el fósforo. Los agricultores del partido de Tres Arroyos, en la década del 60 fueron los primeros en aplicar fósforo y nitrógeno al trigo, cuando ni acá ni en Pergamino ni en ninguna zona productora se hablaba de fósforo o nitrógeno. La cooperativa Alfa de Tres Arroyos fue la primera en importar urea a comienzos de los años 60. Quizá la presencia de muchos productores de origen holandés o dinamarqués en ese partido marcó la diferencia en este aspecto.

A fines de los 60 todos los investigadores en fertilidad de suelos y fertilización de cultivos tenían su ensayo factorial NP, pero no se lograban hacer buenas interpretaciones sobre la variabilidad de las respuestas. Se intentaba la puesta a punto de algunos métodos de laboratorio para diagnosticar deficiencias de N y P. El INTA Marcos Juárez había puesto a punto un método para diagnosticar contenido de nitratos en el sue-

lo, pero había que calibrar los resultados para realizar las recomendaciones de fertilización. Luego comenzó la etapa de formar a otras estaciones experimentales en todos los métodos de laboratorio. Se hizo bastante docencia desde Balcarce, durante muchos años, sobre todo en el tema fósforo. Hoy el SAMBLA y gente del CONICET trabaja con la Universidad de Buenos Aires y con la Secretaría de Agricultura para que el SENASA tenga algún control sobre los métodos de rutina que emplean los laboratorios.

P: La implementación de la práctica de fertilización más masiva, ¿cuándo comienza?

ND: Unos cuantos años después, en el 89, cuando estaba Alfonsín, se firmó un convenio con Italia. Los italianos querían conocer Tres Arroyos, porque en las estadísticas que ellos sacaron por partido, ése era el partido que más fertilizante consumía. Ése fue un proyecto muy interesante, los tanos veían que estábamos muy atrasados en la forma de comercializar los fertilizantes. Ellos eran partidarios de comercializar a granel y no en bolsa, y veían un cuello de botella en las TERMINALES PORTUARIAS.

P: ¿Qué sucedió con el tema de la soja?

ND: Con respecto a la soja, trajimos variedades precoces de EE.UU. y les enseñamos a los productores de nuestra zona a multiplicarla y empezamos a hacer lotecitos de producción, hicimos desarrollo en un lugar que se llama San Mayol. Esta zona tenía déficits hídricos en verano por poseer suelos con tosca a escasa profundidad, por eso el girasol no rendía bien, pero la soja se adaptaba mejor. Logramos mejorar la rentabilidad con respecto al girasol. Luego la llevamos a Pringles, a Balcarce y demás lugares del sudeste bonaerense.

El alto rendimiento no se podía lograr porque faltaban herbicidas, por eso la llegada de la RR marcó un antes y un después. En el 88 había 3 millones de ha de soja. Después de los 90 viene el auge de las RR, por eso en el 98 se logran 8,5 millones de ha de soja y en el 2010 superamos los 18,8 millones de has.

P: ¿Cómo ve la enseñanza a los futuros agrónomos?

ND: Lo primero es un tema de educación, es decir, nuestros agrónomos fueron formados tipo enciclopedistas y muchas veces eso que ven en los libros, no lo ven en el campo. Mientras yo fui profesor en algunas universidades privadas, los estudiantes me decían que era como un cable a tierra para ellos, porque era uno de los pocos profesores que los llevaba al campo y los hacía razonar. Hoy esto está cambiando.

El caso de la Facultad de Balcarce es un caso excepcional porque la

facultad estaba en el campo del INTA y ahí y uno tenía la posibilidad de ir todos los días al campo.

Creo que hay una falla en la implementación de los planteos académicos, porque al alumno no se le integran los conceptos, la propuesta para el productor que debe solucionar un problema; debe ser integral.

P: ¿Cómo nace Fertilizar?

ND: Fertilizar surge en el año 1993 cuando comenzamos con la idea, junto al Ingeniero Ricardo Melgar y a representantes de todas las compañías privadas que vendían e importaban fertilizantes. La única que producía en el país en ese momento era PASA. Cargill, Nidera y otras eran importadoras. Basándonos en lo que hacía el INPOFOS de EE.UU., pensé que sería bueno armar algo así en Argentina. Es decir, lograr que todas las compañías vinculadas al sector crearan un fondo para educación y experimentación en el uso de fertilizantes, bajo la supervisión del INTA. En esa época yo coordinaba todos los planes del INTA en suelos del país.

En marzo de 1994 se firma un convenio para la creación de Fertilizar (Joint Venture entre el INTA y las Compañías del sector). En junio yo me voy del INTA y le dejo la coordinación del Proyecto Fertilizar a Ricardo Melgar, que en ese momento estaba en Corrientes. Ricardo se traslada a Pergamino y asume la coordinación del proyecto y empieza a funcionar. Así, en el 94 se crea Fertilizar, que nace como uno de los primeros convenios de vinculación tecnológica del INTA con empresas privadas.

P: ¿Cuál es su visión sobre la situación actual de la fertilización?

ND: Todo ha evolucionado, la genética, las maquinarias, los fertilizantes, los conocimientos sobre las formas de hacer las labores. Y en términos de nutrientes pasamos de consumir 15 kg de fertilizante/ha cultivada en 1991 a más de 100kg/ha en 2010. No obstante el balance extracción/reposición continua siendo negativo. La tecnología ayuda a conseguir mucha información, pero lo que siempre cuesta, no solo aquí, sino como cuenta pendiente que tenemos los agrónomos, es cómo integrar todas las mediciones y datos que uno puede recopilar. En agronomía las cosas no se pueden hacer por parte, las cosas deben hacerse de manera armónica y conjunta. Avanzó mucho la medición pero no lo hizo a la misma escala la integración de esas mediciones.

Hay una frase muy linda de un inglés que dice “Estamos navegando en un mar de información, y así y todo, estamos sedientos de conocimientos”.

En Argentina recién ahora se están entendiendo dos cosas que son fundamentales: una es que hay que dejar de ser individualistas –como lo fuimos durante muchos años-. Esto está cambiando; sobre todo la gente joven que busca integrarse e interrelacionarse. Por otro lado, ha mejorado mucho la parte masiva de cómo un productor puede tener acceso a la información. Los campos demostrativos, nacidos allá por los 90, surgen justamente como respuesta a este tema.

P: ¿Tiene alguna anécdota que recuerde de su carrera?

ND: Una vez estando en EE.UU. me llama una señorita por teléfono y me dice que es de la NASA y que querían contratar mis servicios... yo pensaba que era un chiste, un cuento, entonces decido llevarle la corriente. Después de 20 minutos de conversación, ya empiezo a dudar si realmente era cierto el llamado, entonces en un inglés no muy bueno (hacia poco que estaba viviendo allí) le pregunto: ¿Cómo me localizó ud. en EE.UU.? Y ella me contesta: a ud. nos lo recomendó el Dr. Darrell Finup. Cuando escucho eso, ¡me doy cuenta de que no era chiste! Ese doctor había sido el director de la Fundación Ford en Argentina y yo había trabajado con él en un proyecto. En conclusión: la NASA estaba armando el proyecto LACIE, que aún hoy existe, donde contaban con un satélite para estimar el rendimiento y las hectáreas mundiales sembradas de trigo, y así poder calcular la producción mundial. Había un representante por cada país productor de trigo, y cada uno se encargaba de su especialidad. Yo representaba a la Argentina, tuve que dar una conferencia en inglés ante trescientos.

