

¿Los aportes de la investigación de la Universidad han disminuido el déficit del conocimiento del patrimonio natural? En realidad en nuestra Universidad existen algunos estudios de especies nativas pero esto es muy escaso todavía. Pongo algunos ejemplos, variedades de helecho y métodos de multiplicación que han trabajado colegas de nuestra Facultad con colegas de la Universidad Católica, asociados a algunos eco tipos también, estos eco tipos con rescates de eco tipos y evaluación de ellos con fines de usarlos en agricultura orgánica, antioxidantes en especies nativas, esto en realidad nosotros trabajamos un poco asociados a algunos Institutos que tiene la Universidad, así que hay colegas de la Facultad de Ingeniería Química que han trabajado en esto, membranas protectoras de post-cosechas, estas membranas protectoras de post-cosechas llevan algunas plantas aromáticas y que uno las pueden consumir y posteriormente además de comerse la fruta o lo que sea protegido es posible de ponerle algún aroma medicinal, que pueda por ejemplo boldo o cosa así, también lo trabajan los colegas de Ingeniería Química, el uso de propóleos en post-cosecha, hay algunos proyectos en Institutos de agroindustrias que tiene la Universidad donde uno de nuestros departamentos están allí y con fines medicinales, los odontólogos están usando propóleos también para algunos tratamiento dentales, producto medicinal de la araña del trigo, esto se piensa que puede ser el nuevo viagra chileno, hay algunos colegas ahí trabajando de la Facultad de Medicina, y finalmente puesto allí algunos extractos de plantas nativas con fines medicinales, también los médicos están trabajando ahí, y están tratando de producir algunos extractos de, ellos dicen, que casi todos los medicamentos que se están usando tienen efectos colaterales y se han descubierto que extractos de plantas naturales parecieran que no tienen estos efectos, ese es el interés de esto, por ejemplo para bajar la presión, etc., estamos trabajando en eso.

Otra pregunta es: ¿la investigación ha tenido una visión integradora de territorios y de biomas dentro de nuestra región? Derechamente yo pienso que esto no ha tenido esta visión y faltan muchas cosas que hacer. Lo que planteaba en la mañana el doctor Gastó por ejemplo, estamos relacionado con esto, faltan estudios con visión de cuencas, normalmente nosotros no hacemos estudios considerando la cuenca, si no que solamente predios y sectores muy pequeños, yo creo que hace falta esto, carencia de estudios de ecología paisajes, tampoco hemos desarrollado esta parte, ausencia de estudios de flora y fauna endémica, falta de estudios del impacto de la agricultura en sistemas silvestres, por ejemplo nosotros acostumbramos a quemar los rastrojos, no sabemos si cuando quemamos cien hectáreas de rastrojos que impacto tiene esto sobre los sistemas silvestres, no se cuenta con estudios de ordenamiento predial ni territorial, lo que planteaba también el doctor Gastó en la mañana, que yo creo que es importante que nuestra profesión se preocupe de estas cosas de lo contrario otras profesiones van a empezar a incursionar.

¿Cómo se equilibra las investigaciones científicas y tecnológicas? Existen investigaciones científicas, por ejemplo la química de suelos, hay en la Universidad un grupo importante que interactúa con gente de nuestra Facultad en química de suelo, también hay estudios de habito de alimentación relacionado con la etnia mapuche, hay un proyecto Fondecyt de nuestra Facultad en este aspecto, en productos naturales con fines medicinales, también en el departamento de ciencias químicas hay colegas trabajando allí que se asocian con agrónomos de nuestra Facultad, por ejemplo se están buscando algunos pesticidas naturales, para la mosca de los cuernos por ejemplo están asiendo algunos estudios, tratamientos de residuos industriales, ahí esta el Departamento de Ingeniería Química, también hay gente trabajando en esto, y biomasa con fines energéticos, hay un proyecto en nuestra Facultad que los colegas de forestal se lo ganaron, ahora que es un proyecto más bien de moderamiento y ese tipo de cosa para ver que posibilidades hay de usar biomasa con fines energéticos a gran escala, hay investigaciones tecnológicas, esto esta centrado fundamentalmente en nuestra Facultad, por ejemplo en especies forrajeras, cereales,

evaluación de fertilizantes, tecnología de la carne, hay un proyecto importante en que estamos en nuestra estación experimental, está un centro de reproducción de reproductor de una raza de oveja que ha ido apareciendo que es de una raza mapuche que es como la autóctona de la zona, y el banco de genoplasma esta en nuestra Facultad, en fruticultura también hay un proyecto con la Universidad de Chile, asociado especialmente en cerezos y evaluación de algunos insumos agrícolas. Bueno la mayoría de esta evaluación que es la que masivamente se hace en la Facultad, están asociadas a empresas que piden que les prueben determinados productos que a ellos les interesan o pesticidas etc., que quieran introducir. Existe una política de desarrollo científico regional, no existe una política clara al respecto, la investigación es impulsada directamente o indirectamente por la empresa privada, ó sea la investigación principalmente se hace si es que existe interés en la empresa privada, la empresa privada a veces, como tenemos que financiarnos las investigaciones, pagan por probar algunos productos o cuando se hace algún proyecto de CORFO o algún proyecto Fondef, la empresa privada es la que dice, bueno en esto estamos dispuesto a poner recursos o no estamos dispuesto y de esa forma se orienta la investigación. El FIA elaboró hace poco una agenda regional de necesidad de innovación tecnológica que se lo hicimos a la Facultad y pareciera que por ahí puede haber una orientación de la investigación tecnológica en la región. En general no existe un incentivo o interés o realizar un estudio de nuestro patrimonio natural y nacional, en el fondo lo que sucede es que hay muchas empresas extranjeras que son las que financian las investigaciones y ellos tienen especies forrajeras o insumos que desean probar pero lo nuestro esta realmente, yo diría esta totalmente abandonado.

Cayó a mis manos el otro día un libro, escrito por un ingeniero agrónomo y por una nutricionista, sobre las plantas comestibles que había cuando llagaron los españoles y que usaban los indígenas. Me lleve la tremenda sorpresa de que habían 200 plantas comestibles, y de esas 200 aparecen no más de 4 que son las que nosotros consumimos, ó sea todas las demás, algunas se han extinguido y otras están ahí pero no las hemos estudiado, ó sea hay un potencial enorme en nuestros recursos genéticos y de animales también, porque tampoco tenemos animales endémicos y tampoco hemos hecho estudios de ellos, por ejemplo yo siempre he tenido inquietud si se puede hacer algo con el chingue, por ejemplo dicen que el chingue, pero se sabe que tiene un olor muy fuerte, ese liquido que hecha, puede ser un fijador muy poderoso para usarlo en esencia y cosas así, ósea tenemos muchísimos recursos que no lo estamos en realidad usando y que no lo usamos porque las universidades tienen que financiar esta investigación tienen que financiarse y como no hay recursos para este tipo de investigación, no se hacen. Esperamos que con esto del FIA, que lo esta haciendo a nivel nacional tengo entendido, esta agencia pueda financiar este tipo de investigaciones.