

CAPÍTULO 2

Teoría de la copresencia de pactos territoriales agropecuarios o forestales

Christophe Albaladejo

El capítulo va a presentar el marco conceptual que nos va a permitir generar una reflexión sobre el universo en el cual los ingenieros agrónomos y forestales deben desempeñarse. Este universo es el de la «actividad agropecuaria» o de la «actividad forestal» que tomamos como objetos sobre los cuales se tienen que ejercer respectivamente la ingeniería agronómica y forestal. Nuestra hipótesis es que este desempeño se va a dar, al menos para la década que viene, y probablemente para muchos años más, en un escenario de cambio, o sea en universos profesionales cambiantes e inestables. Es incluso posible que este escenario de cambios y de indefinición sea el marco dominante para la mayor parte de las vidas profesionales de nuestros alumnos, o sea para cuatro décadas más (Albaladejo, 2021).

Con el propósito de dar un marco interpretativo eficaz en este escenario, se presenta aquí la teoría de los «Pactos Territoriales» (Albaladejo, 2017), en particular siete conceptos, que son siete dimensiones de la actividad agropecuaria o de la actividad forestal, que van a ayudar a poner en evidencia los cambios e interpretarlos. En una primera parte entonces se va a proponer una «caja de herramientas intelectuales», que estimo que son claves para observar e interpretar, y también compartir puntos de vista, intercambiar ideas y debatir en los grupos de estudiantes y en el plenario. De hecho, ha sido elaborada una guía simplificada del marco teórico (figura 15) que puede servir para recordar lo esencial y facilitar su aplicación a los casos de estudio en los trabajos grupales.

¿Qué es el «marco conceptual», o sea la teoría, y en qué puede ser de utilidad para un futuro profesional? Es una palabra que nos queda aquí probablemente un poco grande, pero que simplemente quiere decir que vamos a intentar ponernos de acuerdo sobre un vocabulario, e ideas, que podemos compartir en el taller, no necesariamente para adherir a ellas, pero para disponer de un glosario y de una visión común permitiendo organizar debates en la cátedra, en especial entre los alumnos mismos, sobre lo qué es y debería ser el desempeño profesional en un universo complejo, y los cambios posibles o previsibles en este desempeño.

El objetivo pedagógico es que los/as alumnos/as puedan desarrollar una reflexión sobre sus futuros como profesionales a través de una visión sobre los cambios que acontecen en los universos donde tendrán que intervenir. La idea de base es que, si bien el universo profesional es único, y con más razón la ingeniería agronómica es única así como lo es la ingeniería forestal

(de no ser así deberían existir varias facultades de agronomía y varias forestales con títulos diferentes), este universo se está «diferenciando internamente» para emplear una palabra suave, pero también podríamos decir que se está «fragmentando» (sin por eso que esos fragmentos se autonomicen al punto, por ejemplo, de requerir formaciones de grado separadas). Ese punto de la autonomización de los fragmentos del universo profesional ni se cuestiona en Argentina (al menos hasta ahora), en otro país como Francia tampoco, pero hay colegas y facultades que lo evocan en un país como Brasil, planteando por ejemplo una separación desde el grado entre una ingeniería para la agricultura familiar y otra para el *agribusiness*.

En otro capítulo, se va a mostrar porqué se propone esta reflexión sobre la definición del objeto de estas ingenierías. Es que estas profesiones están enfrentando muchos desafíos y que éstos no pueden estar sin respuestas. Finalmente, un tercer capítulo presentará una reflexión sobre ¿qué es la profesión? y también ¿qué es la ingeniería?

Daremos aquí los conceptos a ser movilizados en el resto de los capítulos de este libro para analizar los casos de productores presentados tanto forestales como agropecuarios. La idea central es sobre la incumbencia profesional: se propone que la actividad agropecuaria, o la actividad forestal, sean los objetos de estas profesiones. O sea que la profesión consiste en practicar **una ingeniería de la actividad**, forestal o agropecuaria según los casos. Se trata de un cambio de foco en relación con lo que ha sido la visión históricamente prevaleciente en las facultades, más volcadas hacia **una ingeniería de la producción**, pero este cambio de foco es lo que nos parece la única manera que permita dar a estas profesiones los recursos intelectuales necesarios para afrontar los desafíos que se van presentando, y para mantener su originalidad en el mercado laboral: la polivalencia y la cercanía a la acción de los actores.

En efecto, el objeto de la profesión: ¿es la actividad? ¿es la producción? ¿o es el productor? Para definir este objeto profesional, como era de esperar ya que toca la incumbencia profesional y entonces la identidad misma de la profesión, hay diferencias fundamentales entre la ingeniería agronómica y la ingeniería forestal. Sin embargo, las dos profesiones se encuentran actualmente frente a la necesidad de reajustar sus objetos.

La construcción histórica de identidades profesionales

La identidad de los ingenieros agrónomos se consolidó en una relación estrecha con la identidad de «productor agropecuario», como se lo denomina en Argentina. De hecho, en este país, muchas de las facultades de agronomía emergieron o se consolidaron durante la etapa en que se creó esta identidad social de productor agropecuario. En efecto, el productor no existe desde siempre, emergió con la etapa de la modernización de los años 1960. Anteriormente, se hablaba más bien de chacarero, de estanciero, de colono, de poblador, de campesino, etc. Ese cambio, que es radical, no por la aparición de una nueva denominación, sino porque la misma ha eclipsado todas las demás relegándolas al pasado, ha sido acompañado de una visión unánime ya que nadie se elevó en contra. A partir de los años 1960,

en efecto, todos los actores asintieron de hecho para designar a los «hombres de campo» (en esa época no se referían a las mujeres), que eran muy diversos y complejos en sus expresiones socioculturales y económicas, en un unificado personaje contribuidor a la función de producción. Además, hay que observar que se habló casi nunca de «productora», limitando implícitamente la mujer a las tareas domésticas o una función de «ayudante» de su esposo, sin identidad laboral. Esos cambios hondos, que se dieron a partir de fines de los años 1950, fueron producidos a partir de una concepción moderna clásica triunfante del país y del Estado en la cual era imprescindible transformar el mundo agrario tradicional. Ese mundo tradicional era regido por las relaciones interpersonales, con líderes que eran los notables locales y se basaba en tipos de tratos que tenían que ver más bien con la esfera doméstica. Contrasta este mundo con el «sector» productivo moderno, al servicio de los objetivos de progreso de la Nación. Ese afán de modernidad y de racionalidad de fines de los años 1950 y años 60, ha sido probablemente la razón para la cual un especialista argentino del desarrollo como Raúl Prebisch, que trabajaba en la CEPAL, aconsejó suprimir el Ministerio de Agricultura (en esa época dominado por los notables rurales tradicionales) para transformarlo en una moderna Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAGPyA) dentro del super Ministerio de Economía. Fue también Raúl Prebisch quien aconsejó crear al INTA, un organismo que tiene un rol central en la profesión de ingeniero agrónomo en Argentina (Albaladejo, 2002). O sea que con esas dos medidas este intelectual ha indirectamente, pero fuertemente, contribuido a moldear la actual profesión de ingeniero agrónomo en Argentina, hasta hoy a través de dos de sus instituciones claves. El ingeniero agrónomo ha tenido entonces un momento fuerte de definición de su identidad profesional en los años 1960/70 vinculándolo a la figura del productor en un horizonte común que era «el desarrollo», agropecuario por supuesto, pero más allá de la Nación en su conjunto.

De esta manera, la ingeniería agronómica ha sido definida en Argentina con relación a un **destinatario**, debiendo generar un beneficio para él. Este destinatario, desde los años 1960, ha sido caracterizado como un «usuario de la tecnología», y más específicamente como «el productor». En los años 1980 con el informe de Mercedes Basco sobre el minifundio, informe pedido por la SAGPyA (Basco, Tsakoumagkos, Rodríguez Sánchez, & Borro, 1981), y luego en los años 1990 con los programas sociales de ayuda a las categorías de productores que se estimaron imposibles a modernizar o sin capacidad por competir en los mercados, se vuelve a reconocer desde organismos o programas oficiales una diversidad en el mundo agropecuario, pero esta diversidad al principio no se percibió adentro del área de actuación de la profesión, si no que al contrario se la concentró aún más en el «Señor Productor», dejando a los campesinos y minifundistas a cargo de los programas sociales¹. Recién en los

¹ En los años 1990 un programa como Cambio Rural puede ser entendido como un plan de ayuda a la profesión de ingenieros agrónomos, centrándola sobre una categoría de productores que se estimaban en dificultad, pero «viables». Esa condición de «viables» nunca fue bien definida, es más bien un preconcepto y reaparece de vez en cuando según los va-y-vienes de la ideología, pero ha sido muy estructurante del pensamiento dominante de los años 1990. Se la quiere arrimada a la idea de una supuesta «capacidad de ser competitivo en los mercados», pero en los hechos la definición más concreta que

años 2000 se incorporan esas categorías de los programas sociales a la profesión de agrónomo². Tomar en cuenta la «diversidad» ha sido un cambio enorme para la ingeniería agronómica. Pero el gran cambio que se produjo desde unos 20 años, un cambio mucho más profundo que empezó a darse al nivel internacional antes que en Argentina, ha sido la aparición de nuevos destinatarios de la profesión de ingeniero agrónomo, que no son los usuarios de la tecnología, sino que son las poblaciones que padecen de los efectos de la misma: consumidores, habitantes rurales en proximidad de las parcelas o de las instalaciones, ciudadanos preocupados por la degradación del ambiente o por el bienestar animal, etc. Estos personajes, actores del **territorio** o actores de la **alimentación**, pueden hacer presentes sus intereses y demandas a través de leyes, reglamentaciones, protestas y acciones legales, a través de sus preferencias de consumo o indirectamente a través de la ética del profesional (que también es un habitante del territorio y un consumidor, puede incluso ser un militante, pero más que todo es un ciudadano) como lo muestra la figura 1, y es un cambio profundo en la identidad de la profesión.

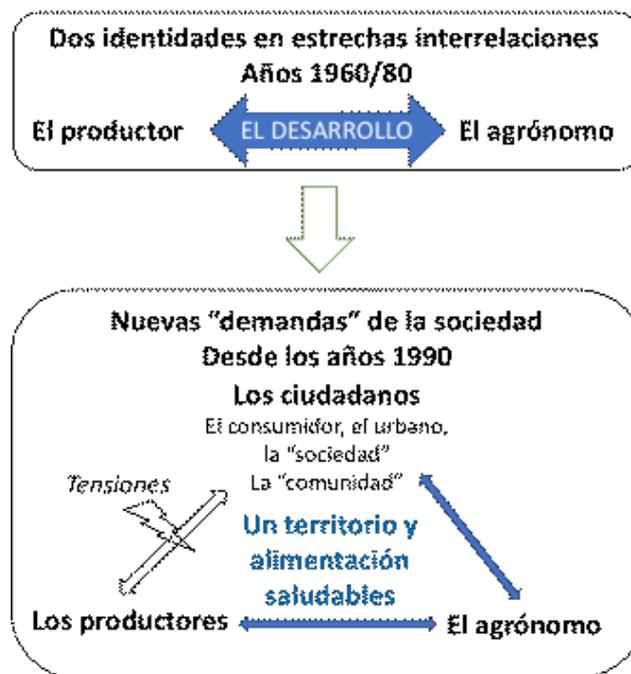


Figura 1 - Cambios en las demandas que debe atender la profesión de ingeniero agrónomo

se formuló en los años 1990, en particular en el INTA, estuvo basada en la noción de «escala». La «escala» es el tamaño mínimo abajo del cual los técnicos concuerdan en una zona dada que una explotación no es viable. Por ejemplo, en los años 1990 en la zona de Pigüé se hablaba de 500 ha como mínimo. Arriba de esta escala comienza la incumbencia de la profesión de ingeniero agrónomo, por debajo de la misma es el dominio de la profesión de asistente social

² En este sentido, las mujeres han sido innovadoras, sea por sus visiones diferentes y/o por obligación porque no se les ofrecía otros trabajos. En efecto las jóvenes ingenieras agrónomas eran dominantes entre los/as profesionales trabajando en programas como prohuerta, o sea muy por debajo de la «escala». Lo innovador de estas mujeres es que nunca encontré a una que estimaba que trabajaba fuera de la profesión, sino que todas tenían consciencia de que era la profesión que se estaba abriendo a otras categorías de sujetos agropecuarios

El caso de la ingeniería forestal es completamente diferente. Existe también la figura del productor forestal, pero parece no haber sido en ningún momento tan central en esta profesión, independientemente del rol que se le puede dar en la enseñanza de nuestra facultad, y sin que esa observación tampoco le quite importancia en el sector. La considerable extensión de los bosques nativos en Argentina, el 97% (Bercovich, 2000, p. 4) de la superficie boscosa del país, la relación estrecha de estos bosques con las reservas naturales, las poblaciones originarias y comunidades campesinas y también con las funciones de regalía del Estado en la preservación de los recursos y la protección de los derechos de estas poblaciones, la necesidad de programar las acciones y las producciones en un tiempo intergeneracional, etc., hacen que el objeto de la profesión nunca ha podido reducirse por completo a una función de producción, como pasó durante 40 años para los ingenieros agrónomos, y menos aún se pudo reducir a los intereses particulares de un beneficiario o destinatario de la acción profesional que encarnaría el interés general a través de esa función productiva en la sociedad.

Ingeniero agrónomo de formación, y francés de origen, debo admitir que desde que soy titular en esta asignatura se me dificultó, a su vez que me fascinó, la comprensión del sector forestal argentino. Hasta que terminé entendiendo que eran especificidades que no me limitaban necesariamente en esta comprensión, todo por lo contrario. A los fines de la asignatura, pude sin mucha dificultad representar al sector agropecuario analizándolo esencialmente dentro de los límites nacionales, y en un tiempo histórico que al máximo remonta a un siglo, con efectos directos y visibles de todas las épocas en la actualidad (hasta los galpones de ferrocarril de las compañías inglesas están todavía de pie, y representan la historia del sector de hace un siglo). Intenté aplicar los mismos límites al sector forestal, pero no me dio buenos resultados y no me convenció. Hasta que decidí ampliar significativamente las escales espaciales y de tiempo y logré hacer un salto importante en una comprensión propia de lo forestal en Argentina.

En primer lugar, no se puede entender el sector forestal, y consecuentemente la ingeniería forestal, quedándose dentro de los límites nacionales. Al conocer este sector, se hace inmediatamente evidente al observador que es un universo con mucho menos operadores que el universo agropecuario, y con densas redes de interconocimientos personales. Una consecuencia es que la influencia de la escala internacional se hace más evidente en la conformación histórica de este relativamente «pequeño» mundo, en particular se estima que las tradiciones forestales, y las ideas en silvicultura, de Francia y Alemania han tenido una influencia a nivel mundial (Boutefeu, 2005, p. 1), con lo cual no solo puedo, sino que me parece que es recomendable utilizar también el caso francés, y otros fuera de Argentina, para entender las características de este universo profesional en Argentina. No significa que no sería útil también para el caso agropecuario, pero es aún más importante en el caso forestal.

En segundo lugar, para lograr un cabal entendimiento del mundo forestal y de los conocimientos y expertos técnicos que operan en él, hay que aceptar tomar en cuenta muy profundos períodos de tiempo. Se suele presentar la diferencia entre lo forestal y lo agropecuario por el tiempo de proyección de las acciones y de las producciones (al menos 25 años, cuando para lo agropecuario lo común de la gestión es la campaña anual o a lo sumo una decena de años para los

cultivos perennes). Lo cierto es que lo forestal toma casi sistemáticamente en cuenta lo intergeneracional, cuando esa proyección recién se hace más común en lo agropecuario con el surgimiento, en los años 1980, de la noción de «desarrollo sustentable». Pero lo que diferencia lo forestal, y no se menciona casi nunca, es también la relación al pasado: de entrada los historiadores de la actividad hacen mención a medio millón de años de aprovechamiento forestal por parte de la humanidad cuando se estima que la actividad agropecuaria toma sus orígenes en el neolítico, hace menos de 10.000 años (Mazoyer & Roudart, 2002, p. 41). Se podría objetar que es un dato muy abstracto o anecdótico, pero vamos a ver como las historias de los conceptos guiando la gestión forestal o agropecuaria han sido diferentes, conduciendo a que las sensibilidades e identidades profesionales, transmitidas en gran parte desde la facultad, son hoy muy diferentes aún que puedan compartir la misma facultad y muchas asignaturas.

Con esas dos consideraciones, podemos entonces tomar un intervalo más grande de tiempo y de espacio para entender mejor la actualidad de las dos profesiones que hoy transmite la facultad. En efecto, si bien se festeja en Argentina el 18 de agosto como el día del ingeniero forestal, la ingeniería forestal que se practica en Argentina no nació en el momento en que se recibió Héctor Reuter el 16/08/1962 en la primera facultad de ingeniería forestal del país (en la Facultad de Santiago del Estero que dependía en ese momento de la Universidad de Córdoba). Tampoco la ingeniería agronómica en Argentina nació el 6 de agosto de 1883 (que se celebra hoy como el día del agrónomo), o sea cuando se dictó por primera vez la carrera de ingeniero agrónomo en lo que era en ese momento nuestra facultad: la Escuela Agrotécnica y Veterinaria Santa Catalina en Lavallol. De hecho, el fundador de la facultad era francés, egresado de la escuela de Grignon cerca de París, y la escuela de Grignon en 1883 ya tenía 60 años, habiendo sido a su vez la fundación de Grignon como escuela real de agronomía en su momento la culminación de una larga historia. Primero tomaremos de manera muy genérica los términos de «**agronomía**» y de «**forestería**» para designar el surgimiento de cuerpos de técnicos especializados en el acompañamiento y mejoramiento técnico de la actividad agropecuaria o de la actividad forestal. En efecto las expresiones de «ciencias agronómicas» o «ciencias forestales» y de «ingeniero agrónomo» o «ingeniero forestal» aparecen mucho después de los primeros intentos de formalizar los conocimientos respecto a estas actividades y formular recomendaciones en libros, asesoramientos o capacitaciones específicas. La expresión de agronomía aparece en Alemania en 1832 y me parece mejor buscar una expresión más neutra y amplia, aún que poco utilizada, como forestería, para indagar las raíces de la profesión.

Tanto en Francia como en Argentina, han sido los grandes terratenientes que iniciaron la agronomía moderna. Olivier de Serres, señor del Dominio del Pradel, escribió en el año 1600 un libro considerado en Francia como el primero de agronomía: «*Le théâtre d'agriculture et le message des champs*» (o sea «El teatro de la agricultura y el manejo de los campos»)³. La pequeña nobleza rural ve en la racionalización de la actividad la forma de «asegurarse [...] el patrocinado

³ Aunque también anteriormente hacía autoridad el tratado siguiente: Estienne C. & Liébault J., 1567. *L'agriculture et maison rustique*. Ed. Du Puys, Paris

del mundo rural. Para ellos [los nobles] mantener, y luego de la Revolución reanudar, los vínculos entre el castillo y el campesinado pasa a través del fomento del progreso en la agricultura» (Foulleron, 2011, p. 304). En Argentina, son conocidos los tratados de agricultura racional de los grandes estancieros, el más famoso siendo el «Manuel de instrucción del estanciero» publicado en 1881 por José Hernández⁴, militar y periodista y también hijo de un mayordomo que dirigió estancias de Juan Manuel Rosas. Si bien las sociedades de agricultura y las escuelas de agronomía han sido creadas por el poder real en Francia, la agronomía en sus principios era practicada a nivel local por los nobles rurales. Eso puede explicar, en parte, que la misión profesional sea explicable por los servicios dados a una categoría de beneficiarios, los que practican la actividad, agrupados sin cuestionamiento desde los años 1960 hasta los 90 con el vocable de «el productor». El matiz que podemos sin embargo introducir es que, cuando se hablaba de «estanciero», o de «*mesnage des champs*», se refería a mucho más que solamente a la producción y la sostenibilidad de la misma.

En cambio, la forestería nació claramente como un cuerpo de técnicos y de conocimientos por iniciativa del rey y explícitamente a su servicio, un lugar que ocupó el Estado luego de las revoluciones. Esa proximidad con el poder central le permitió a la forestería europea expandirse en el mundo a través de los Estados coloniales (Dargavel & Johann, 2013; Larrère & Nougarede, 1993). Para explicar esta voluntad real de monopolio sobre los bosques, se puede hacer la hipótesis de la importancia estratégica de controlar la producción de madera para la marina, y en particular para la guerra. También los bosques (con la madera y la caza) eran una fuente esencial de recursos para el rey. El resultado es que desde los orígenes se trató de una profesión estrechamente vinculada al Estado, a la reglamentación y al control. Como era de suponer, la forestería apareció, al menos hablando de una forma institucionalizada, antes que la agronomía. En 1219 en Francia, a la demanda del rey, se establece una reglamentación de la explotación y de la venta de madera y leña. En ese momento apareció en la administración real la expresión de «Aguas y Bosques», que designa hasta hoy en día la incumbencia del ingeniero forestal en Francia. La ordenanza real de 1291 crea el cuerpo técnico de los «Maîtres des Forêts» (maestros de los bosques) y define claramente su misión: «encuestadores, inquisidores, y reformadores». Luego, ese cuerpo técnico pasará a llamarse «Oficiales de Aguas y Bosques», y sigue una larga historia durante la cual la profesión de ingeniero forestal ha sido incorporada o acercada a las fuerzas armadas, no solo por la necesidad en tiempo de guerra de abastecer al ejército en leña y madera de construcción, sino también por el ejercicio del control de los usos de los bosques, o sea de un territorio muy extenso y alejado del poder central.

Si la idea de «control desde un poder central nacional» ha sido importante en la institucionalización de la profesión de ingeniero forestal a sus inicios, y durante un largo tiempo (y hasta hoy existe), la misión profesional ha sido, también desde los inicios, definida en forma más compleja

⁴ Autor más conocido aún, no es casual, por «El Gaucho Martín Fierro», un libro leído en todos los colegios del país.

y completa, y de hecho sin esa ampliación de la misión, no hubiese sido posible una profesionalización, como lo veremos en el capítulo que trata de la profesión. Historiadores como Benoit Boutefeu (2005) para Francia, o Sanz Lafuente (2003) para Alemania, muestran en efecto que la «ordenación forestal» (*aménagement forestier*), en el sentido de una ordenación del territorio, es la noción central de la forestería. Un autor historiador forestal francés (Arnould, 2002), no duda en hacer remontar la forestería a 500.000 años atrás, con la paléo-ordenación de cazadores-recolectadores conquistando nuevos territorios a través del fuego, y nos muestra claramente que estamos, con la forestería y la actividad forestal, en otra historia, otra tradición, y otra cultura que con la agronomía y la actividad agropecuaria. Desde remotos tiempos, los bosques significaron mucho más que suministro masivo de madera y leña (Deffontaines, 1933), al menos para las poblaciones locales que encontraban en ellos numerosos recursos madereros y no madereros. Sanz Lafuente (2003) nos propone una interpretación en la cual las necesidades de la industria, del ferrocarril y de las ciudades condujeron en Alemania a un desarrollo importante de la silvicultura en el siglo XIX, acompañada por una ciencia forestal que estrechó su foco sobre la «explotación racional» (*rationelle Forstwirtschaft*), en fase con el desarrollo del liberalismo y del mercantilismo, justo en el mismo momento en que se comenzó a hablar de «agricultura racional». O sea que los objetivos de «producción», en el sentido del suministro de grandes cantidades de madera a la industria y las ciudades, han tenido su importancia en el desarrollo de la forestería alemana, y consecuentemente mundial. De hecho, la dasonomía nació en este país en 1832, de la mano del primer ingeniero forestal alemán (Heinrich von Cotta), y hasta podríamos preguntarnos porque la forestería y la agronomía no se unieron, y confundieron, en este tipo de objetivo. Es que el peso de la historia en la disciplina ha sido fuerte, manteniendo en su centro el objetivo de conservación, «*Nachhaltigkeit*» en alemán, que finalmente llegó, en el área de la agronomía, muchísimos años después, con el famoso objetivo de «durabilidad».

¿De dónde viene esta preocupación de «durabilidad», o para expresarlo con los términos de la tradición forestal, de «conservación»? Si bien la ordenación forestal puede ser relacionada con medio millón de años de historia de la humanidad, el objetivo de conservación recién se reforzó, y en particular se institucionalizó, a partir del momento en que los bosques no se pudieron más considerar como un recurso infinito y que se transformaron en espacios circunscritos y apropiados, lo que se produjo en Europa a partir de la Edad Media. Luego de ese momento, los bosques sirvieron únicamente para algunas necesidades vitales de las poblaciones locales, los campesinos, y sus recursos esenciales se transformaron en privilegios de los nobles y del rey. En 1318 en Francia, Philippe V crea una administración de Aguas y Bosques con «forestales servidores públicos» («*forestiers publics*») encargados de ejercer un poder represivo, pero aún con poco contenido técnico sobre las formas de administrar los bosques (Boutefeu, 2005). Tribunales especiales han sido creados para los litigios de agua y bosques: las Mesas de Mármol («*Tables de Marbre*»). Sin embargo, es a partir de 1669 que algunos autores como Boutefeu (2005) estiman que nació la ordenación forestal como se concibe aún hoy en día. Este año Colbert, el ministro de Louis XIV, estima que «Francia morirá por la falta de madera» e imagina varios dispositivos, entre los cuales reglas que se parecen a un Código

Forestal, para racionalizar la gestión de los bosques y detener la desaparición de los mismos. Se define por ejemplo que un cuarto de la superficie boscosa debe ser puesta en reserva. Se introduce también la noción de «buen uso» de los bosques, y se intenta reglamentar los usos en los bosques reales, así como los de la nobleza y del clero. Como dicen Larrère y Nougarede (1993), el hombre pasa a considerarse como dueño y amo de la naturaleza⁵. Las relaciones con los forestales alemanes eran muy fuertes, y se compartió con ellos el objetivo de «conservación» o sea la búsqueda de una explotación perenne de los bosques, que dio la oportunidad a Von Carlowitz de inventar el concepto de «*Nachhaltigkeit*», traducido **tres siglos después** por «desarrollo durable» y extendido a otras áreas, en particular la agropecuaria. Lo que quiero introducir como idea importante con esas muy breves consideraciones históricas es que, como lo muestra la figura 2, la noción de «interés general» ha sido, y desde hace muchísimo más tiempo, un principio a la base de la conformación de la profesión de ingeniero forestal tal como lo ha sido la noción de «desarrollo» para los ingenieros agrónomos.

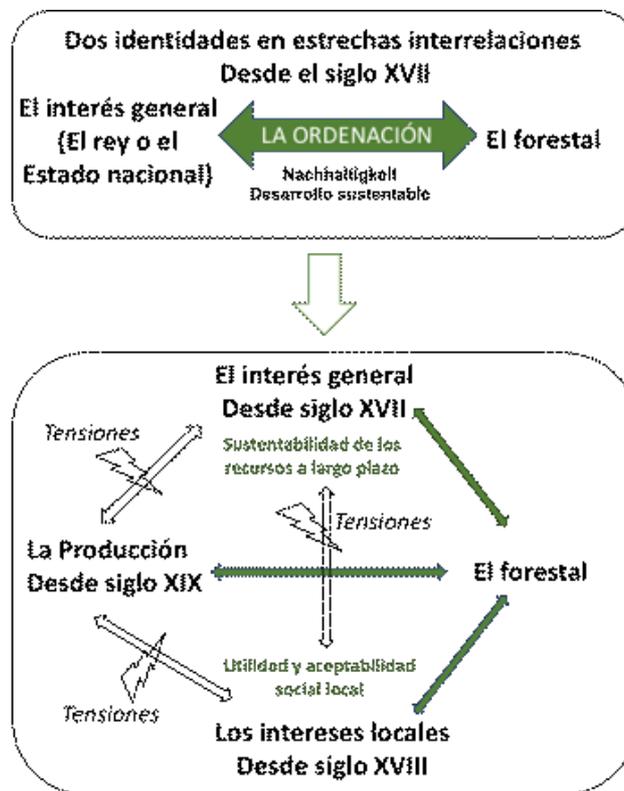


Figura 2 - Evolución de las demandas que debe atender la profesión de ingeniero forestal

La parte alta de la figura 2 instala el principio de «ordenación forestal» como fundamento de la profesionalidad de los forestales. O sea que la diferencia con los agrónomos es grande, no es «el desarrollo» (figura 1) y desde hace mucho. La parte baja muestra su evolución que, como

⁵ O sea que el contexto actual en Argentina con la Ley de Bosques tiene sus antecedentes desde hace mucho tiempo.

pasó para el concepto de «desarrollo» de los agrónomos, ha sido fuerte y cuestionadora, pero que aún no lo reemplazó por ningún otro principio. Lo interesante en estos cambios es que han sido todos muy anteriores a los que conoció la profesión de agrónomos, y a su vez antecedieron cambios que luego se dieron en la actividad agropecuaria. Ya hemos hablado, para el caso de Alemania, pero aconteció también en los otros países forestales, de la emergencia de las demandas de producción masiva, vinculadas con objetivos de rentabilidad y de eficientismo técnico en la productividad. Pero otras demandas han emergido anteriormente en contradicción con la representación del interés general por el rey o el Estado nacional: las demandas de las poblaciones locales.

En Francia la «Guerra de las Señoritas» es muy ilustrativa de estos intereses, y de cómo han influido en la ciencia forestal creando, en un momento, dos corrientes en la profesión, y dejando su herencia hasta hoy. A la Revolución en 1789, los bosques reales se nacionalizaron o pasaron a ser bosques comunales. Los forestales se transformaron en funcionarios del Estado nacional. Se creó la escuela nacional de Nancy, para capacitar ingenieros forestales, en 1824 y el código forestal salió en 1827. La escuela de Nancy y el potente cuerpo de funcionarios del Estado Nacional de Aguas y Bosques, continúan la obra de los reyes, un modelo forestal que también se exportó en el mundo, en EE. UU. por ejemplo donde un egresado de Nancy crea el servicio forestal nacional en 1905. Pero el código forestal de 1827, en nombre del interés general y pretendiendo proteger la durabilidad de los recursos, prohíbe los usos locales de los bosques (leña, hongos, caza, silvo-pastoralismo, etc.). Esas interdicciones provocaron continuos levantamientos campesinos, en particular en los Pirineos, de 1829 a 1832, que se prolongaron de manera discontinua hasta 1870 (Kalaora & Savoye, 1986). Estos levantamientos se denominaron «la Guerra de las señoritas», porque los campesinos en lucha iban vestidos de mujeres, un disfraz que se explica de varias razones entre las cuales está la idea de que se trataba de ridiculizar el poder y los guarda bosques, en una especie de carnaval local, pero también según algunos autores porque el bosque era percibido como femenino, puede ser también porque muchas de las tareas de recolección de productos no madereros las hacían las mujeres. Las formas de lucha eran diversas, con violencias y de hecho hubo unos muertos, pero pese al nombre que se le dio al movimiento, no fue parecido a una guerra. Lo interesante a remarcar aquí son algunas formas de protesta y de resistencia bastante originales, basadas en el carnaval, la poesía popular, etc., con el invento de un vocabulario específico y un trabajo semántico importante de los locales en lucha que hoy podemos observar por parte de los actores representando diversos modelos forestales o agropecuarios, perceptible en las entrevistas de este libro. De hecho, el Movimiento de las Señoritas, como defensa de una forma de habitar un territorio y de usar sus recursos, tiene hoy según algunos autores (Breteau, 2015) muchas consonancias con los movimientos ecologistas y algunos militantes en contra de los transgénicos en Francia se refieren explícitamente a esta lucha que existió 200 años atrás. Por otra parte, el movimiento ha sido muy estudiado, es objeto de espectáculos populares importantes hoy en los Pirineos y ha sido el tema de varias obras literarias o de cine.

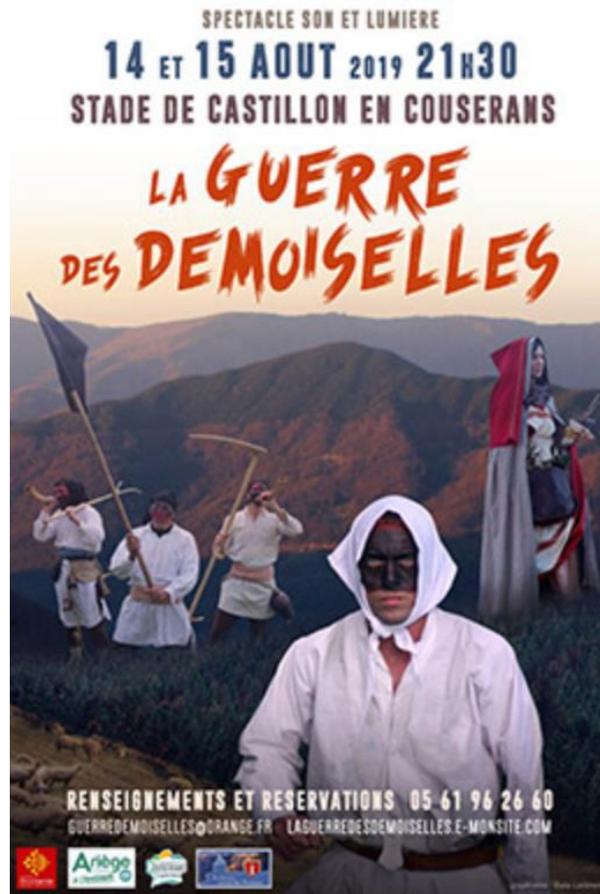


Figura 3 - Un afiche de 2019 sobre el espectáculo de las Señoritas en los Pirineos franceses

Me referí a ese momento importante de la historia de la forestería en Francia porque me permite ilustrar el surgimiento del polo de abajo de la figura 2, que coloca a los «intereses locales» (o sea a las poblaciones locales de los territorios forestales) como unas de las demandas que hoy definen la profesión y su porvenir, intereses que están en «tensión» con las otras demandas que son las de conservación y de producción. Tal es así que emergió una corriente dentro de los ingenieros forestales a fines del siglo XIX y principio del siglo XX, forestales que trabajaban más bien en regiones de montaña y se dieron cuenta de la importancia de asociar las poblaciones locales en la gestión de los bosques y en la conservación de los recursos. Estos profesionales defendieron un punto de vista opuesto al dominante desde los inicios de la ciencia forestal y encontraron un aliado científico de peso en un sociólogo famoso, Frédérick Le Play (a su vez ingeniero industrial de la prestigiosa Escuela des Mines en Francia), un especialista del estudio de las sociedades locales y monografías sociales que se considera como uno de los fundadores de la sociología rural. Estos forestales se transformaron, con el estudio, en verdaderos especialistas de los aspectos sociales, teniendo la capacidad de implementar acciones para conciliar la conservación de los bosques con la preservación de los modos de vida y de trabajo de las sociedades pastoriles locales (Kalaora & Savoye, 1986). Dicen estos últimos autores que estos profesionales experimentaron una sociología concreta, inspirada de la de Le Play, prefigurando la actual economía social (hoy representada en Argentina por intelectuales como José Luis

Coraggio (2002). Esos profesionales consiguieron influir sobre la Ley de bosques de 1860 que fue modificada en 1882, asociando las poblaciones locales a la ordenación forestal y agropecuaria e iniciando la idea de un desarrollo participativo mucho antes que aparezca en la agenda de las dos profesiones de forestal y de agrónomo. Esos forestales estimaban que los bosques naturales y cultivados eran un subsector de lo agrosilvopecuario en general, y buscaban sinergias entre lo forestal y lo agropecuario. Se puede discutir de si la historia les dio la razón, ya que la Escuela Nacional de Ingeniería Forestal (de Nancy, la única en formar ingenieros forestales en Francia) fusionó en 2007 con el Institut National Agronomique Paris-Grignon (formando ingenieros agrónomos) para transformarse en AgroParisTech (Fournier & Jabiol, 2019). A lo opuesto de esa tendencia, Decocq et al. (2016), describieron una potente tendencia «higienista» en la administración de Aguas y Bosques que desde mediados del siglo XIX, y pese a su aparente similitud con las corrientes actuales medioambientalistas, aprovechaban una alerta catastrofista sobre las consecuencias de los desmontes para argumentar de la necesaria eliminación de las prácticas locales tradicionales. El hecho es que los forestales disidentes de la corriente de Le Play no consiguieron ni imponerse, ni persistir como tendencia dentro del Estado, ni tampoco en la escuela de ingeniería de Nancy, pero las tendencias actuales que consisten en revalorizar el papel de las poblaciones locales los pone al orden del día y muestra como el mundo forestal ha anticipado cambios actuales tanto en la profesión de ingeniero forestal como de ingeniero agrónomo.

De hecho, en base al ejemplo de la forestería, podemos completar el esquema de las demandas sobre las cuales se apoya la profesión de ingeniero agrónomos, subrayando las demandas sociales locales que se dan también para esa profesión, y que son un desafío que crece y al cual muchos profesionales responden o intentan responder, pero que no ha tenido aún el impacto y la profundidad que se puede observar en la profesión de ingeniero forestal debido a una historia diferente.

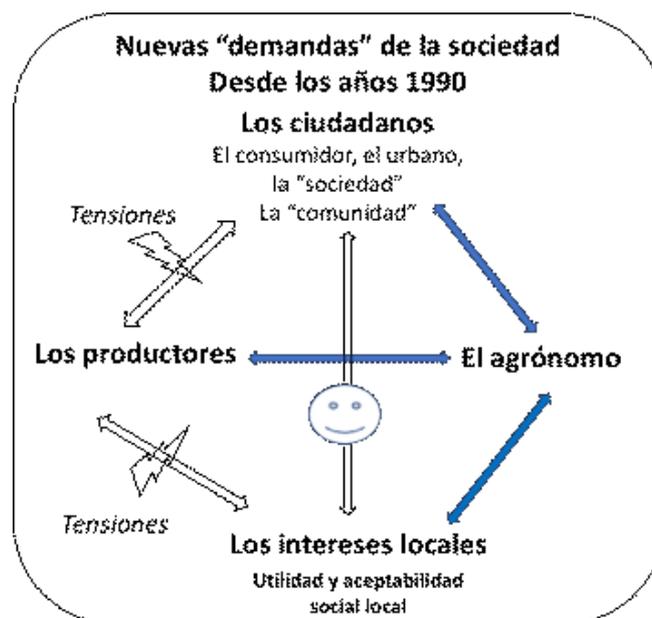


Figura 4 - Esquema de demandas a la agronomía completado luego de analizar el caso forestal

El contexto en el cual ejercen los ingenieros agrónomos y los ingenieros forestales ha cambiado profundamente. Si bien comparten una misma facultad, hemos visto que las profesiones son muy diferentes por no tener la misma historia, y en estas historias no se realizó la misma formulación del «objeto» de su profesión. El objeto de los agrónomos se redujo a «la producción agropecuaria» luego de los años 1960, y una categoría social que fue colocada en situación de monopolizar el objetivo productivo de la Nación, se sustituyó incluso a este objeto, haciendo del objeto de esta profesión un «beneficiario». Es más preciso aún: este beneficiario estaría necesitando recibir de la profesión un insumo muy particular: la «innovación tecnológica».

El caso de los forestales es muy distinto. Si bien hay un sector de «producción forestal» en Argentina, la producción forestal no ha sido tan claramente confundida con los intereses de la Nación. Por lo contrario, la existencia de bosques naturales y el largo tiempo de las plantaciones con la necesidad de programar a muy largo plazo introdujo un objeto de «interés general» por encima de los intereses de los productores que puso «en tensión» el objeto de esta profesión, preparándola mejor, desde este aspecto, al período actual. Desde unos 20 años surge también la necesidad de atender a las poblaciones locales con métodos participativos o de «manejo forestal comunitario», etc.

En Argentina, desde hace unos 30 a 40 años, la sociedad en general comenzó a cuestionar los objetivos de producción, que no siempre conducen a un desarrollo ni sustentable ni equitativo. Todo indica que esa tendencia se va a reforzar a nivel nacional e internacional y estas dos profesiones deben prepararse a adaptarse a este nuevo contexto. El cambio más profundo para operar es una redefinición del objeto, comenzando con una ampliación de la conceptualización de la actividad agropecuaria o forestal más allá de la sola producción. El propio mundo de la producción se tiene que preparar a estos cambios, y de hecho muchas empresas ya se están preparando: no va a ser más posible «hacer buenos negocios» sin tomar en cuenta los objetivos sociales y ambientales de otros actores. La RSE (Responsabilidad Social Empresarial) es una respuesta aún tibia y torpe a lo que es un desafío mucho más complejo, pero es un primer paso que demuestra que algunos vocablos (como «agronegocios») han sido elecciones muy poco adecuadas a nivel estratégico para las empresas (y de hecho aparecen otras palabras como «bioeconomía», que parecen un poco menos expuestas). En este contexto, las profesiones que aquí nos interesan siempre van a aparecer desde la sociedad y desde las otras disciplinas como especialistas de las actividades forestal y agropecuaria, pero una visión estrecha de éstas, enfocada en la mera «producción», las colocarían fuera de los grandes desafíos de nuestra sociedad, y de los espacios rurales en particular, para dejar el lugar a otras profesiones que ya compiten desde sus incumbencias: ingeniería ambiental, ecología, biología, arquitectura y urbanismo, trabajo social y sociología, geografía y ordenación del territorio, etc. Sin duda el mismo mundo empresarial podría dar la espalda a profesionales estancados en una visión limitada, por no encontrar en ellos una ayuda para adaptarse a un contexto más complejo.

El objeto de las ingenierías agrónoma y forestal: la actividad humana

¿Cómo y cuándo se produjo el hecho de pasar a denominar todas las personas que practican la actividad agropecuaria y que relevan de la intervención de la ingeniería agrónoma «productores agropecuarios»? Antes de los años 1960 se solían llamar, según los casos, «chacareros», «estancieros», «colonos», «pobladores», «campesinos»... Pero con la modernización de la actividad, se pasó a describir estas personas por una única función: la producción. ¿Por qué se llamó así a partir de ese momento? Son muchas las razones. Pero también esa definición no ha sido sin consecuencias sobre la profesión de ingeniero/a agrónomo/a e introduce sesgos. Cómo lo muestra la figura 2, puede haber diferentes maneras de definirse como profesionales.



Figura 5 - Definiciones posibles del objeto de la profesión de ingeniero agrónomo desde la única dimensión técnico-económica

¿Nuestra facultad forma «ingenieros de la producción agropecuaria»? En este caso la incumbencia profesional se reduciría a la dimensión productiva, y cualquier otro aspecto u objetivo de la actividad serían considerados como circunstancias o aspectos anecdóticos que podrían ser ignorados o ubicados en un «contexto». ¿O el objeto de la ingeniería es el trabajo agropecuario? (Figura5). En este caso, sería mucho más amplio, abarcando las condiciones materiales y humanas en las cuales se realizan las tareas vinculadas a la producción, las cuestiones de organización de esas tareas, la dificultad o el riesgo al trabajo, las percepciones de los operadores, etc. Si extendemos el objeto a las «prácticas agropecuarias», se agrega a la incumbencia de la profesión la capacidad de entender y tomar en cuenta los modos de intervención y los saberes de los actores, las explicaciones que dan los actores sobre su actividad y los recursos. Las prácticas son situadas en el tiempo y en el espacio, con lo cual al extender la profesión a ellas nos damos la posibilidad de tomar en cuenta el contexto particular de las acciones⁶. Por ende, si el objeto de la profesión es la «actividad agropecuaria», entonces hay que agregar otras dimensiones de la misma que no sea solo la intervención sobre el medio y los recursos en vista a obtener un efecto y en particular una producción, o sea otra dimensión que la del «trabajo» o de las «prácticas» que marcamos en azul en la figura 2. ¿Pero qué es la «actividad»? Utilizaremos los aportes teóricos de una filósofa, Hannah Arendt, que he formulado una teoría de la actividad humana, diferenciando tres dimensiones en la misma (Arendt, 2004).

Esta autora nos enseña que otra dimensión esencial de toda actividad humana es la participación en la «cité» o sea el espacio público. Es sin duda una dimensión esencial de la actividad agropecuaria. Me acuerdo que, cuando era estudiante en agronomía en París, nos sorprendíamos con mis compañeros de estudio por el tiempo que invertían los productores que nos recibían en ofrecer pasantías a estudiantes (no siempre son de gran ayuda para el productor...) que, en nuestros casos, eran tres períodos de un total casi de tres meses. También observamos que eran muy receptivos a las entrevistas, en participar en debates, en estar activos en asociaciones del sector pero también la asociación de la escuela, o las reuniones organizadas por la municipalidad... Y años después podemos estar sorprendidos que campesinos, agricultores familiares o empresariales dediquen tiempo y recursos en venir a testimoniar en nuestra aula, haciendo 400 o hasta 1500 km para poder hablar cuatro horas con nosotros. Podemos preguntarnos porqué aceptan dedicar (de hecho pensamos «perder») tanto tiempo en detrimento de las tareas productivas, como lo hacíamos con mis compañeros en aquella época, o podemos preguntarnos porque esa dimensión de la participación en la esfera pública es tan importante para su oficio de productor. Un colega en Francia me mencionaba que se sorprendió de que un tercio de los productores que entrevistó le contesten que tenían una participación importante en una o más organizaciones, pero se sorprendió aún más cuando

⁶ Un ingeniero de la producción aplica principios generales a una actividad que se intenta colocar en un medio controlado, artificializado, para que estos principios se puedan aplicar. Un ingeniero de las prácticas agropecuarias intenta tener la capacidad de entender también los procesos biofísicos en contextos poco o no artificializados para elaborar recomendaciones.

modificó la pregunta indagando si «tienen o han tenido en el pasado una participación importante en al menos una organización», viendo que casi la integralidad contestaron que sí. Sea en Francia o en Argentina, se considera que los productores agropecuarios son una de las categorías socioprofesionales con más participación. ¿Por qué? Antes de responder a esta pregunta, lo importante es superar las ideas preconcebidas y dar por entendido que la participación es parte íntegra de la actividad agropecuaria. Ser productor no es solamente estar sobre el tractor, a caballo arreando, en la camioneta trayendo insumos, frente a la computadora o a su escritorio haciendo papeles, es también ser un ciudadano activo en redes, organizaciones, arenas sociales, asociaciones, cooperativas, espacios de expresión, etc. En breve, y parafraseando a H. Arendt, ser productor también es hablar, tomar la palabra en público, expresar y afirmar un punto de vista y una forma de ser y aceptar ponerla en debate.

De hecho, el productor agropecuario moderno de los años 1960-70 ha ayudado a construir, gracias a su capacidad de participación, el «Sector agropecuario». El Sector es un mundo denso y coherente de instituciones, organizaciones, gremios, reglamentaciones, identidades sociales y socioprofesionales, organismos de educación e investigación, etc., en interrelaciones, que regulan y de una cierta manera autonomizan a la actividad agropecuaria en la sociedad y la economía nacional. El momento más fuerte de la profesión de ingeniero agrónomo se produjo sin duda en el apogeo de esta organización sectorial, durante la cual se consolidaron muchas facultades, se crearon otras, ocupó un lugar importante el INTA que es un organismo central en la profesionalidad de estos ingenieros como ha sido mostrado en trabajos (Albaladejo, 2002), etc. La participación es lo que permite en efecto construir y hacer funcionar la institucionalidad de la actividad agropecuaria, o sea su funcionamiento colectivo y su inserción en la sociedad. Desde hace dos décadas, este universo institucional se tornó aún más denso y complejo por el surgimiento de muchas nuevas organizaciones y muy pocas desaparecieron. Los roles se superponen y se complejizan, además surgieron muchos actores o dispositivos de escala regional o local (asociaciones, ONG, Mesas de Desarrollo Local,...) al origen de los cuales los ingenieros agrónomos han tenido en muchos casos un rol importante. Hoy es difícil para un joven trabajar profesionalmente sin tener un sólido conocimiento de esta institucionalidad que es uno de los resultados, y es el marco, de la activa participación de los productores y otros actores de la actividad agropecuaria.

Para la actividad forestal, como lo hemos visto, la primera dimensión que ha sido el motivo de la emergencia de instituciones, saberes formales y agentes especializados es la dimensión cívica del cuidado de un recurso considerado como «público»: la supuesta necesidad de cuidar del recurso a largo plazo en función de un «interés general», primero representado por el rey y luego por el Estado nacional. Esta dimensión cívica se refiere entonces a una configuración particular de la esfera pública, en la cual un actor se impone como dueño del interés general y en consecuencia monopoliza el espacio público. La figura 6 muestra cómo se va complejizando la definición de la dimensión cívica, lo que se acompaña de una transformación de la concepción de la forestería.

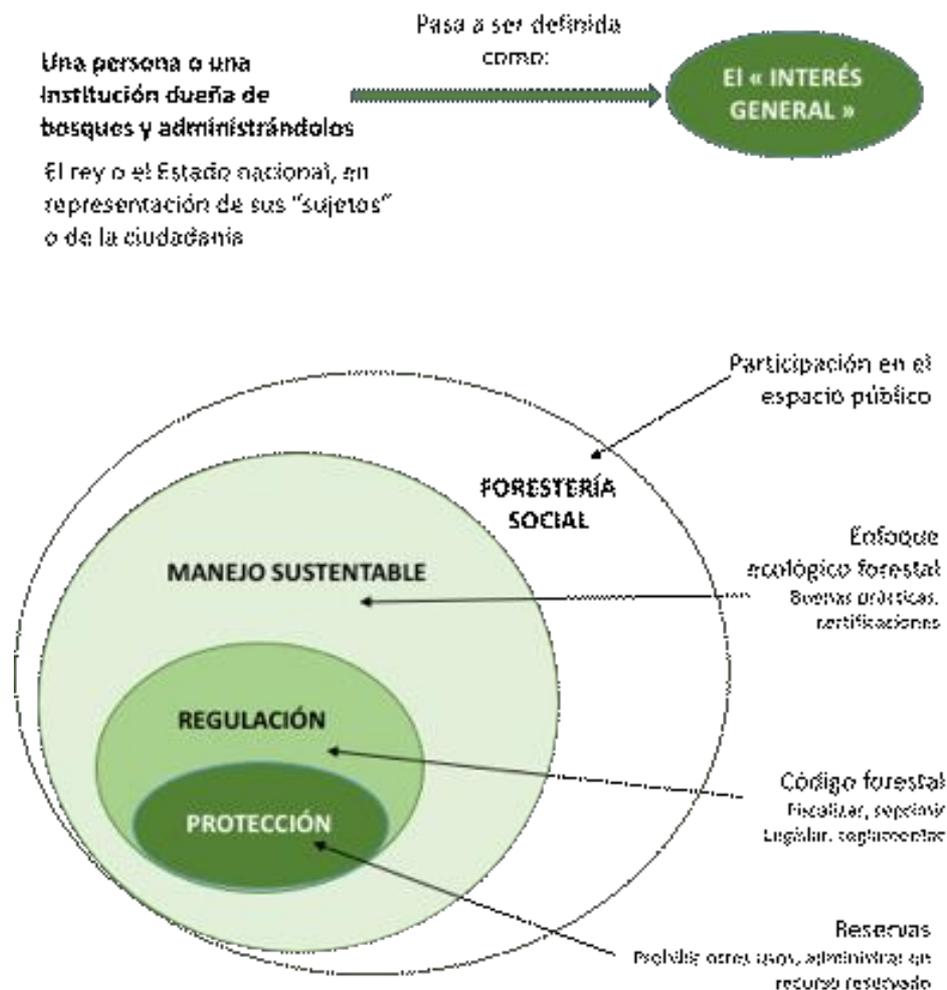


Figura 6 - Definiciones posibles de la actividad objeto de la profesión de ingeniero forestal, a partir de su función pública o sea política-participativa
Inspirado de Albaladejo (2009) y Donoso & Otero (2005)

De la misma manera que se observa para la agronomía, la forestería se transforma con la introducción de concepciones más amplias de la actividad forestal y en particular de las intervenciones sobre la misma. El trabajo de Donoso y Otero (2005) menciona la conceptualización de un forestal canadiense (Kimmins, 1997) que estima que la evolución forestal de los países se puede representar en cuatro etapas, desde la más «primitiva» de explotación hasta una «superior», caracterizada por un uso de los bosques altamente responsable, tanto desde el punto de vista ecosistémico como social (cuadro 1).

Etapa 1: Explotación. Consiste en la explotación no regulada de bosque, que conduce con el tiempo a escasez de madera, leña y otros bienes. Aquí no hay silvicultura ni manejo forestal. La explotación de las maderas más valiosas y la quema de grandes superficies de bosques son la tónica común en esta etapa. La madera tiene escaso valor y el bosque es visto en general como un estorbo para el desarrollo de los países, particularmente para la ampliación de la frontera agrícola. La industria forestal es incipiente y rudimentaria, hay abundancia de leña y se extienden los planes de colonización agropecuaria.

Etapa 2: Regulación. Se institucionalizan mecanismos políticos y legales, se establecen regulaciones para controlar la tasa y los patrones de explotación forestal, de modo de asegurar el abastecimiento futuro de productos forestales. Este es el inicio del manejo forestal, que incluye una aproximación administrativa, centralizada, basada en la legislación y la regulación. Aunque existe el conocimiento respecto a cómo responden los bosques al manejo, y de cómo los ecosistemas forestales funcionan, en los hechos las actividades forestales, particularmente en bosques nativos, no son ecológica y ni silviculturalmente sostenibles. En esta etapa normalmente se desarrolla una silvicultura simple, basada en plantaciones y en la viverización de unas pocas especies. Algunos individuos y autoridades adquieren mayor conciencia de los problemas ambientales generados por la devastación de los bosques, la erosión, la pérdida de biodiversidad y de los paisajes y como respuesta a estas necesidades se crean grandes cantidades de áreas protegidas bajo administración del Estado, las que muchas veces no se desarrollan y cumplen sólo algunas de sus funciones.

Etapa 3: Manejo Forestal Sustentable. Esta incluye un enfoque ecológico en la aplicación de la silvicultura y el manejo forestal, tanto de los bosques nativos como de las plantaciones. Si bien el principal objetivo sigue siendo el producir madera, esto se hace de modo ambientalmente correcto, y asegurando un abastecimiento sostenido de madera y otros bienes y servicios de los bosques. El reciente impulso a los procesos de certificación forestal a nivel mundial está orientado hacia este tipo de manejo (e.g., ISO 14001, el sistema Pan Europeo (PEFC) y el Forest Stewardship Council (FSC)).

Etapa 4: Forestería Social. En esta etapa la conexión entre los intereses societales y de comunidades locales con las actividades forestales es fuerte, y las decisiones respecto al uso de los bosques son conjuntas y consensuadas con los propietarios de éstos. El rol del Estado es menor y los bosques cumplen sus funciones sociales y ambientales sin necesidad de presiones de mercado o de tipo legal. Además, los bosques son parte de la cultura y de los derechos colectivos.

Cuadro 1 - Las cuatro etapas de la evolución forestal distinguidas por Kimmins (1997). Fuente: Donoso & Otero (2005).

En esta concepción, se plantea que para que legítimamente un país pueda denominarse «País Forestal», debe haberse al menos alcanzado la Etapa 3 de Manejo Forestal Sustentable de Kimmins con los «tres siguientes grandes requisitos:

- a) una gran parte de la población que vive en las zonas forestales del país ve mejorada su calidad de vida a través de los bienes y servicios provenientes de los bosques;
- b) existe una institucionalidad fuerte tanto pública como privada (ONGs, asociaciones de propietarios, grupos científicos, etc.) que resguarda el cumplimiento de normas modernas que regulan el buen manejo de plantaciones y bosques nativos, así como la conservación de estos últimos;
- c) las plantaciones y los bosques nativos son cuidadosamente manejados de modo de conservar o mejorar la biodiversidad, la productividad y los servicios ecosistémicos que éstos proveen» (Donoso & Otero, 2005 ; 10).

El concepto de «País Forestal» de Donoso y Otero puede ser vinculado a la posibilidad, en un país dado, de desarrollar en propio una profesión de ingeniero forestal. Si no se consigue

alcanzar este nivel, las formaciones otorgadas, la ciencia forestal realizada y las identidades profesionales dependen por completo de centros de conocimientos fuera del país, y la institucionalidad del sector es simplemente la organización-representación de intereses individuales.

Claramente estas conceptualizaciones «en muñecas rusas» de las figuras 5 y 6 parecen «evolucionistas», en el sentido que parecen exponer un sendero único y virtuoso de mejora y de superación progresiva y gradual de la actividad, y con esta evolución positiva presenta grados crecientes de «profesionalismo» de la ingeniería que la acompaña. De hecho, no rechazo esa representación, creo que con los años y con la sedimentación tanto de los problemas que se presentan en la actividad como de los abordajes de las ingenierías, hay una tendencia (felizmente) a producirse un fenómeno de superación de una etapa respecto a la otra, como un proceso de aprendizaje de una cierta manera (ver teoría de la equilibración de Jean Piaget y su adaptación (Albaladejo, 1992)). Sin embargo, si efectivamente los niveles de abordajes incluyen y superan a los demás y no son simplemente maneras diferentes de practicar la ingeniería, nada indica que el camino sea lineal y que no salte etapas, o haga solapar varias en forma estable o no pueda efectuar «marcha hacia atrás». También nada indica que haya una sola manera de alcanzar cada etapa.

Hasta ahora hemos visto las transformaciones (evoluciones) de la agronomía y de la forestería en cuatro etapas cada una, y hemos claramente detectado que el punto de partida de cada una de estas disciplinas es diferente: la producción para la agronomía y la conservación para la forestería. Nos permitió detectar y analizar dos dimensiones de estas actividades: la dimensión «económica-productiva» (el trabajo) y la dimensión «cívica y política» (la participación) y darnos cuenta que estas dimensiones si bien han sido el eje de construcción de cada una de las profesiones que nos interesan. Son sin embargo las dos constitutivas tanto de la actividad agropecuaria como de la actividad forestal. La actividad forestal también tiene una dimensión económica-productiva y la actividad agropecuaria también tiene una dimensión cívica y política. Pero, además, al lado del trabajo y de la participación, hay una tercera dimensión de la actividad agropecuaria o forestal, frecuentemente olvidada, con la cual indudablemente las profesiones de ingeniero agrónomo y forestal tienen una deuda. Se trata de la dimensión «privada», o sea su capacidad en atender las necesidades y las demandas de las personas. La figura 7 muestra las formas más o menos ampliadas, o al contrario restringidas, de definir esa dimensión privada, desde ver simplemente a las personas como poblaciones locales a las cuales hay que atender las necesidades vitales, al menos no afectar su salud con la actividad, hasta verlos como ciudadanos interviniendo en el diseño de la actividad agropecuaria o forestal a nivel local. Hoy en día la aparentemente «simple» función de «poblar» no está siempre bien acompañada por la actividad forestal o agropecuaria, podemos tomar como ejemplo las fuertes controversias que se presentan sobre los efectos de los agroquímicos, del polen de las plantaciones forestales que rodean pueblos o del polvo de los silos de granos.

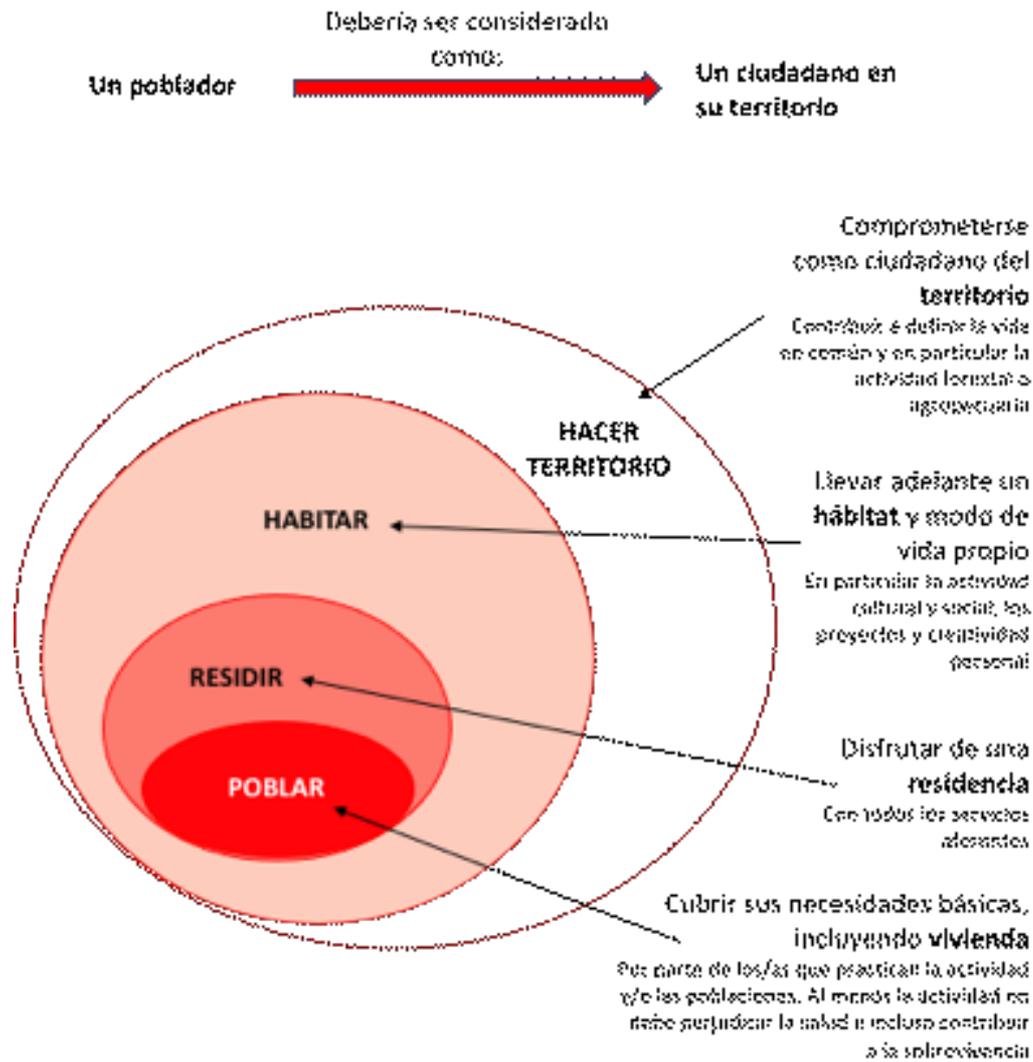


Figura 7 - La dimensión privada de la actividad, mal tomada en cuenta por los ingenieros agrónomos y forestales

¿Por qué esas actividades, objetos de nuestras ingenierías, deberían tomar en cuenta esa dimensión privada? Si tomamos en cuenta el caso extremo de las grandes empresas forestales de Argentina la respuesta parece obvia. En este libro analizamos el caso de Arauco S.A. que detiene ya del orden de un cuarto de la provincia de Misiones. La empresa aplica con cuidado normas internacionales de seguridad en estas superficies, para sus trabajadores, lo que es un excelente punto. Pero con semejante extensión queda obvio que no se trata solamente de un espacio «privado» de Arauco donde circulan exclusivamente sus trabajadores, sino que la empresa debe prestar atención a los espacios privados de otras entidades y personas que viven en estos espacios e incluso otras que legítimamente pueden pretender⁷ utilizar parte de este espacio, o enclaves dentro del mismo, para desarrollar sus vidas, sus actividades y sus proyectos. Es imposible considerar que este espacio pueda «simplemente» desaparecer del mapa del territorio

⁷ Por ejemplo, los hijos de los colonos que viven en estos lugares pueden ejercer un derecho legítimo a formular proyectos de vida en donde han permanecido sus padres y antepasados.

del país para transformarse en una simple extensión productiva, una «fábrica horizontal de madera». De hecho, a largo plazo, no conviene a la empresa encargarse sola del destino de estas enormes superficies y asumir la responsabilidad ética de las consecuencias de todas sus decisiones. Es lo que ocurre ya hoy con el cuidado del ambiente, cuando la Ley obliga a la empresa a mantener una parte sustancial de sus propiedades en bosques nativos, lo que está respetando Arauco. Lo mismo debería ocurrir con el cuidado de la «habitabilidad» de estos espacios, o sea el cuidado de su condición de «territorio», y la única actitud sustentable a largo plazo para la sociedad y para la misma empresa, es aceptar participar de un espacio público que permita administrar decisiones de manejo afectando la habitabilidad, y aprender a intervenir coherentemente en este espacio democrático de debate. Por eso es fundamental entender que la palabra «privada» aquí se emplea en un sentido más amplio que el sentido que le da habitualmente la economía: ¡no es el dominio privado de la empresa, es tomar en cuenta los proyectos privados de todos los integrantes de los territorios! Esa dimensión privada es entonces un desafío considerable para los ingenieros, a condición de saber abordarla, lo que implica en primer lugar aceptarla dentro de la incumbencia profesional.

El ejemplo anterior es un caso extremo de control, mediante la propiedad incluso, por una sola entidad de un espacio muy extenso. No ocurre lo mismo con la actividad agropecuaria, aún. Sin embargo, cuando un número reducido de empresas agropecuarias deciden volcar al monocultivo de soja, sea en tierras propias o arrendadas, muy grandes extensiones, el problema termina siendo exactamente el mismo: ¿quién garantiza la habitabilidad de estos espacios que, por su extensión, no pueden ser simplemente reducidos a la condición de «extensión horizontal de una fábrica de granos»? Sin duda conviene a todos los actores construir un espacio público en el cual se tomen las decisiones estratégicas, por más difícil y conflictivo que sea, y la ingeniería tiene un rol esencial a cumplir para acompañar los aspectos técnico-productivos que implican las decisiones potenciales o tomadas.

Lo privado no es únicamente poder sobrevivir en el lugar donde uno se ubica, como poblador, es también como lo muestra la figura 7 tener una residencia completa y placentera, con todos los servicios, e incluso poder desarrollar el proyecto de vida que uno quiere, así como poder desenvolver la vida social que va junto con ese proyecto, como lo propone la noción de «hábitat» en geografía (Mathieu, 1996; Zanotti, 2019). «Habitar» en la disciplina geográfica implica dar un sentido personal, singular e íntimo a la actividad que uno desarrolla en el territorio, sentido entonces al cual debe colaborar la actividad agropecuaria o forestal a la cual la persona (productor, peón, cónyuge o hijo de productor, vendedor, etc.) participa. Ese sentido puede ser muy relacionado con las labores y la dimensión del trabajo, y en particular su eficiencia o excelencia técnico-económica, pero uno puede ser productor forestal o agropecuario «simplemente» porque le gusta el lugar donde vive, o el modo de vida, o la naturaleza, o porque cree en una alimentación sana para el mundo, etc. O sea que hay una dimensión, más o menos importante según los casos, que hace de la vida vinculada con la actividad agropecuaria o forestal el eje de una creación muy personal, una suerte de «obra íntima» en la cual uno expresa su creatividad a través del modo de vida, de residencia, de la relación personal un lugar o un patrimonio familiar o no (una casa

rural por ejemplo), o a través de una contribución por convicción personal a «otro tipo de sociedad» o proyecto de país, lo que sea que hace que la persona se exprese a través de la actividad, forestal o agropecuaria. Lo mismo es susceptible de pasarle a nuestros alumnos en sus propias trayectorias. Seguramente el empleo o actividad elegida una vez recibidos/as sea determinado en parte por los ingresos que permite, el nivel económico alcanzado, pero también entrarán en juego en medida más o menos importantes criterios de una dimensión privada, un proyecto de vida, de pareja o familia, la voluntad de trabajar para una causa, o un estilo de vida, o el gusto por una actividad o por un lugar, etc. Al menos se puede suponer que van a intentar compatibilizar su vida privada y su vida profesional, pero en el mejor de los casos van a poder poner su vida profesional al servicio de su vida privada, el contrario podría resultar dramático... Digo que hay una «deuda» de la profesión respecto a esa dimensión porque nunca se tomó realmente en cuenta como parte de la misión profesional de los ingenieros agrónomos y creo que aún menos de los ingenieros forestales.

En los inicios del INTA, se confundió la vida privada con la vida en familia, desde una visión reducida de la persona, desde lo que identificamos en la figura 7 como el «poblar», y se formaron con esa concepción los grupos de mujeres y de juventud. Al menos había, desde el INTA, una consideración por los miembros de la familia agropecuaria que se suponía que tenían mayor dimensión personal a desarrollar, como si el productor no tenía vida privada (y que la esposa no podía profesionalizarse en la agricultura...). A pesar de todo, aún con sus limitaciones, era una forma de tomar en cuenta, desde un organismo profesional, la dimensión privada de la actividad. Luego, en los años 1970, el INTA se concentró solamente sobre la dimensión del trabajo, centrándose en la profesionalización del productor y de las labores. Recién cuando las explotaciones medias y pequeñas, y algunas grandes, entraron masivamente en quiebra en los años 1990, se descubrió nuevamente esa dimensión privada de la actividad porque es la que salvó a muchas explotaciones. Es lo que llamé «innovaciones discretas» (Albaladejo, 2001) que consistían por ejemplo en desarrollar la producción casera, en la cocina de la casa del productor tambero, de dulce de leche hasta lograr que la esposa a cargo de esa producción se transforme una empresaria con su fábrica. Conocemos muchos casos en los que la esposa en esta época ha creado empleos para los hijos y estuvo salvando la explotación que el esposo no podía mantener por su trabajo o sea con la producción agropecuaria. En esas innovaciones discretas, no se podía desconocer el fuerte contenido personal de todo el emprendimiento. Durante esos años 1990 se pasó a entender que la actividad agropecuaria es más que un proyecto de excelencia productiva, es también un proyecto privado de las personas que la practican, sean empresarios, campesinos o productores familiares. Por no entenderlo, el desarrollo agropecuario y el proceso de profesionalización de la agricultura en Francia condujo muchos productores a no hallarse más en este modo de vida, y hoy se estima que cada dos días se quita la vida uno de ellos, haciendo de los agricultores la categoría socioprofesional más afectada por el suicidio. Eso para mostrar, por lo negativo, la importancia de la dimensión privada de la actividad. Pero es aún más fácil tomar consciencia de la dimensión privada de la actividad desde lo positivo. A una joven productora tampera de la región de Auch a quién preguntaba hace dos años qué podía atraer a una joven

de 25 años a una actividad con 10 horas de trabajo por día, sin fines de semana y con vacaciones contadas, ella me contestó por el compromiso con su modo de producción (orgánico de hecho) como contribución a una mejor sociedad, compromiso compartido con otros productores jóvenes de la zona, y con «sus» consumidores que encuentra dos veces por semana en la feria de la ciudad de Auch, muchos de ellos jóvenes también. Me contestó así con valores que son la convicción, el compromiso, la autonomía, su impronta personal en toda su actividad, sus redes elegidas de sociabilidad... o sea me contestó presentándome una muy rica dimensión personal, que muchos de los empleados en la ciudad de misma edad por cierto no tienen, ni de lejos, aún que tengan mejores ingresos y con todos sus fines de semana libres, sus 40 o 38 horas laborales por semana y sus vacaciones. De hecho, vamos a ver en este libro muchos ejemplos de realización personal a través de la actividad agropecuaria.

Sin embargo, abordando esta dimensión privada de la actividad, la posibilidad de realizarse como persona mediante la práctica de la agricultura o ganadería, que es real y no depende de la escala productiva, no debe hacernos olvidar de las dificultades. Se debe en particular mencionar la degradación de los ingresos y del nivel de vida de la mayoría de los agricultores medios y pequeños a nivel mundial, no solo en Argentina. Para muchos, es cada vez más difícil ser agricultor y vivir de esta actividad. Mazoyer y Roudart, en la introducción de su libro sobre las «agriculturas del mundo» (2002), nos recuerdan que los tres cuartos de las personas subalimentadas del mundo son rurales. O sea que, contrariamente a las ideas preconcebidas, las personas que tienen hambre no son exclusivamente e incluso mayoritariamente urbanos pobres que no pueden producir sus alimentos, sino que son también y sobre todo campesinos productores y vendedores de alimentos. Es algo que debe hacernos reflexionar profundamente, pero no en el sentido equivocado de la ineficiencia productiva de una categoría de agricultores que relevan de un pasado que no ha sabido modernizarse. Los mismos autores subrayan que este fenómeno no es algo histórico inherente a la categoría de campesinos, sino que es un proceso reciente de «*empobrecimiento extremo de centenares de millones de campesinos*» (op.cit., p. 15). «... *la tendencia a una disminución de los precios agropecuarios reales resultando de estas revoluciones agropecuarias [la Revolución Verde en particular] ha trabado el desarrollo y está empobreciendo al extremo más de los dos tercios de los campesinos del planeta*» (op.cit. p. 15, traduzco). De hecho, Mazoyer y Roudart estiman que los dos tercios de los agricultores de los países «en desarrollo» aplicaron la Revolución Verde, o sea que no es que no supieron modernizarse. Es más, estos autores le ven una relación causal entre el tipo de modernización agropecuaria implementado, que ciertamente ha aumentado la producción a nivel global, y la degradación considerablemente de la repartición de los ingresos entre regiones y entre productores, que es el principal factor hoy responsable del hambre, ya que no falta producción a nivel mundial.

Como podemos ver, esa dimensión «privada» nos conduce, como profesionales, a mucha reflexión y muchos debates que estimo esencial comenzar a practicar desde el momento en que los alumnos se están formando en la facultad. Para seguir con otro ejemplo de prejuicio quebrantado por la toma en consideración de la dimensión privada de la actividad, es interesante también señalar, a futuros profesionales argentinos susceptibles de desarrollar una idea idealizada al

respecto, que la situación no es muy diferente en los países llamados «del Norte». En Francia, por ejemplo, el ingreso neto agropecuario por activo no asalariado, en valor constante, es estable globalmente al menos desde los años 1970. Pero el ingreso neto global del sector disminuye con regularidad, siendo en 2010 menos de la mitad de lo que era en 1960, porque disminuyó el número total de activos. Ese cálculo integra los subsidios. Esa baja muestra que el aumento de productividad no benefició a los productores. En particular el costo de los insumos bajó mucho menos que el precio de los productos agropecuarios. Es más, la pobreza es mucho más elevada en el mundo agropecuario francés que en la población en forma general (24% contra 13% en 2006 según los datos del INSEE, instituto francés de estadísticas y censos), y se estima que esa pobreza en el sector está en constante aumento. Pese a esa situación poco favorable, la mayoría de los jóvenes que se instalan como productores rechazan las ayudas disponibles para la instalación en la actividad (los subsidios a la instalación alcanzan en promedio 12.500 euros no reembolsables, más créditos blandos al 2,5% de interés anual, etc.). Ese porcentaje de jóvenes que prefieren no recibir ninguna ayuda y desarrollar sus proyectos como lo entienden está en aumento constante desde los años 1990 y llega casi al 70% esos últimos años. Muestra la importancia de la dimensión privada, personal, en la actividad ya que la mayoría de los proyectos prefieren rechazar los subsidios y el asesoramiento técnico para privilegiar una concepción completamente propia, sin la intervención ni del Estado ni de ningún asesor o ingeniero agrónomo. Eso significa que los jóvenes que se instalan estiman que, si interviene el ingeniero agrónomo, los consejos que se les va a dar, si bien apuntarán a la coherencia o hasta excelencia técnico-económica, no van a respetar sus ideas y objetivos privados.

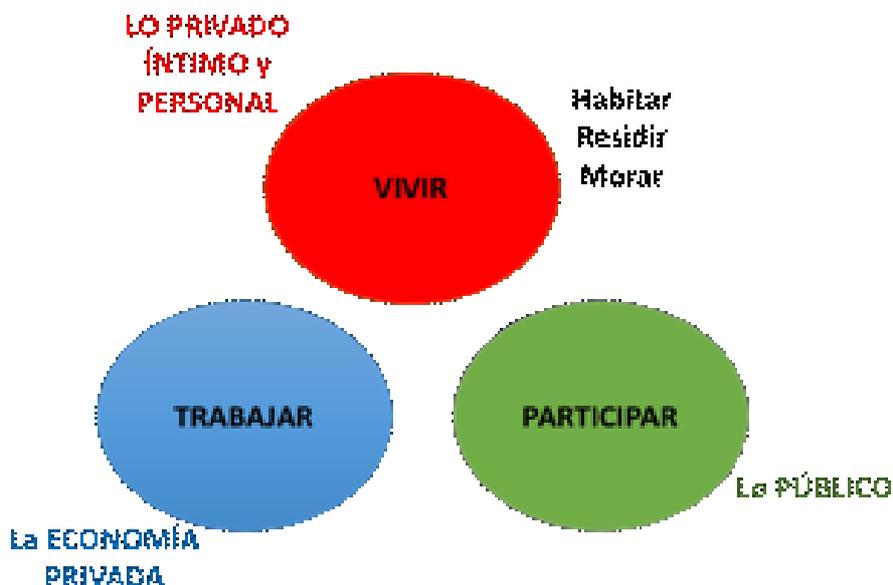


Figura 8 - La noción de actividad agropecuaria: las tres dimensiones de una mediación territorial (Albaladejo, 2004, inspirado de los trabajos de H.Arendt y G.Di Méo)

O sea que la actividad forestal o agropecuaria, siguiendo una concepción inspirada de Hannah Arendt (Albaladejo, 2009), no está solamente compuesta por la dimensión técnico-económica del trabajo, o sea de la producción para la cual los ingenieros de nuestra facultad han sido particularmente preparados, sino que también se compone de dos otras dimensiones, la de la participación en la comunidad y la de la vida privada, que resulta en un modo propio de vida, o una forma muy personal y creativa de inventarse como persona en este mundo.

Nuestros alumnos se sienten muy familiarizados con la tecnología y la innovación. Cualquier tecnología desarrollada para la producción implica un trabajo de aceptación social más o menos fuerte o conflictivo. No hay tecnología que no conduzca en un momento u otro a debates, evaluaciones en sociedad, controversias, etc. y la suerte de esta tecnología va a depender en parte de este trabajo discursivo y de deliberación en cada lugar donde va a ser implementada. Lo vemos perfectamente con el glifosato, los transgénicos, pero también la siembra directa, que fue presentada en una época como una evidencia, ha sido debatida entre los integrantes del sector en su momento, AACREA en particular, y lo es de nuevo actualmente frente al surgimiento de las malezas resistentes. Y de todos modos cualquier haya sido el grado de controversia en un momento acerca de esta técnica, su adopción en los diferentes contextos de producción ha sido el objeto de muchos debates en las asociaciones de productores y los grupos locales. En otra dimensión ahora, toda tecnología puede también tener consecuencias positivas o negativas sobre la vida privada, los proyectos personales de todos los integrantes de la explotación agropecuario y es fundamente poder evaluarlo, al menos poder detectarlo.

Estas tres dimensiones del trabajar, vivir y participar constituyen las tres dimensiones de las formas de inserción local de la actividad agropecuaria o forestal en el territorio, o sea de lo que llamo las «mediaciones territoriales». La mediación territorial es el modo concreto, singular, con el cual una actividad agropecuaria desarrollada por un individuo o un grupo se articula con el medio bio-físico (suelos, clima, mundo vivo) y económico, y con la sociedad compuesta por sus dos facetas: la vida privada y la vida pública. Son tres de las siete dimensiones que propongo analizar y que puede servir tanto para observar, entrevistar, analizar, debatir.

Analizar las mediaciones

En cuento a la capacidad de análisis, la diferenciación de estas tres dimensiones, con un análisis separado de cada una, permite luego interrogarnos sobre sus relaciones y sacar conclusiones sobre el tipo de actividad agropecuaria desarrollada o hacer comparaciones con otros tipos detectados. Como lo muestra la figura 4, podemos preguntarnos si una dimensión prevalece sobre las dos otras o domina las demás, si una engloba a otra resignificándola, si se yuxtaponen o se solapan etc. Por ejemplo, si el trabajo domina las demás dimensiones o las significa, si la vida privada está totalmente separada del trabajo, o si se superponen y de qué manera lo hacen. Una esfera se puede disolver en la otra, es el caso del trabajo para muchos campesinos, el trabajo no existe, existe la «labor» ya que la labor no se diferencia de la vida privada, etc. Lo

iremos practicando con los casos analizados en este libro. El trabajo del profesional, su forma de intervención depende fuertemente del modo en que estas tres dimensiones se combinan.

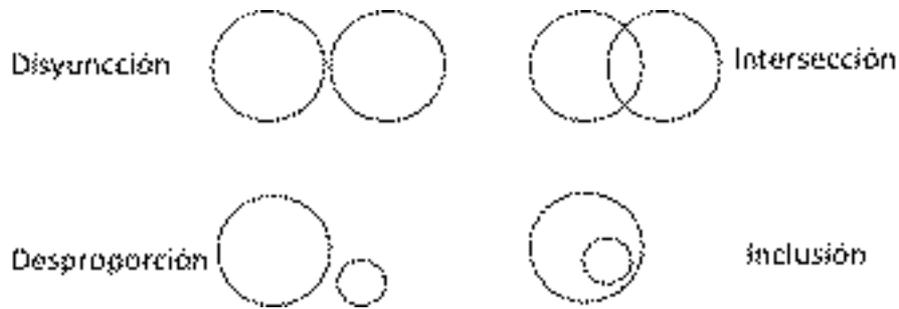


Figura 9 - Las diferentes relaciones que pueden establecerse entre dos dimensiones de una mediación territorial (Albaladejo, 2017)

O sea que el método que se propone en la cátedra es sistémico, primero analítico, analizando por separado cada una de las tres dimensiones, luego interrelacional o sea viendo las relaciones entre estas dimensiones como si fueran subsistemas. Lo importante a tomar en cuenta para los ejercicios es que diferenciar estas tres esferas debe incentivar a hacer hipótesis de análisis, «jugar» lo más de se puede con ellas, ensayar interpretaciones y comparar casos. Es lo que permite en clase tener un lenguaje común para intercambiar y debatir entre estudiantes y con los docentes.

Podemos presentar rápidamente dos tipos de mediación que son las que más se conocen porque son dos tipos bien diferenciados de agricultura. Primero la figura 10 muestra la «mediación moderna» que es la para la cual los futuros profesionales de la facultad han sido especialmente formados.



Figura 10- Representación esquemática de la mediación moderna clásica

Es la mediación del productor agropecuario moderno. Le da mucha importancia al trabajo, y la participación en gran parte está relacionada con el trabajo: se participa en la cooperativa, en el gremio, en el grupo Cambio Rural, etc. Cuando el productor participa en la cooperadora escolar, en la cooperativa local de luz, hacer política, ser consejal, etc. y en este caso sería una participación en relación con el «vivir», con el proyecto de vida. Pero en este tipo de mediación hay un esfuerzo importante de separar la esfera del vivir de la del trabajo.

La figura 11 muestra el caso de la mediación tradicional que es la del campesino, pero también la del estanciero. La dimensión privada, que llamamos «vivir», es en esta mediación lo esencial de la actividad forestal o agropecuaria.

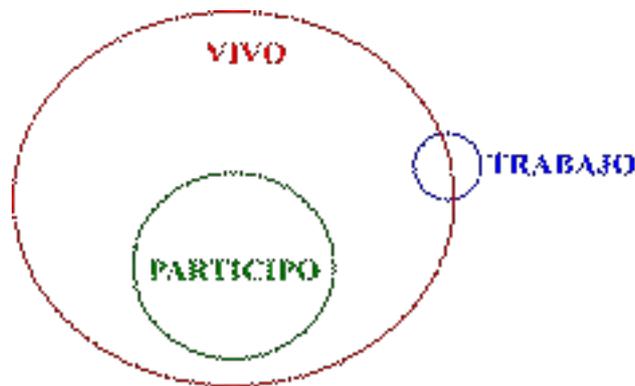


Figura 11 - Representación esquemática de la mediación tradicional

En esta mediación, la actividad agropecuaria es una forma de vida más que un trabajo. La participación tiene un sentido solo con relación a un «vivir juntos».



Figura 12 - Un afiche militante en Brasil presenta la oposición entre dos formas de agricultura (foto C. Albaladejo)

Hay una tendencia, en los discursos de los actores pero también en la literatura científica y las políticas públicas, a oponer los dos tipos de agricultura, como lo muestra la figura 12 que es el afiche militante de una organización brasileña de pequeños productores, un afiche del 2015. Sin embargo, veremos que la realidad del terreno es un poco más compleja y que es aconsejable que el profesional se maneje con más matices.

El modelo de desarrollo y la alineación de tipos de mediaciones

Ya se presentó, en forma sintética, el concepto de mediación territorial que permite acercarnos del contexto particular de la persona que practica la actividad forestal o agropecuaria y que puede servir para adaptar la ingeniería a este contexto singular, local en general, que es el lugar y las condiciones específicas en las cuales se realiza la actividad. Se nos hace posible ahora de presentar el concepto de «modelo de desarrollo» a través del cual estamos proponiendo cuatro otras dimensiones de análisis representadas en la figura 13.



Figura 13 - Modelo de desarrollo agropecuario: el resultado de una cuádruple convergencia

Las mediaciones territoriales, pese a su gran diversidad, tienen tendencia en alinearse entre ellas en la búsqueda de cuatro tipos de apoyos:

- en el mundo de la ciencia y la tecnología (en el cual se ubica la profesión de ingenieros agrónomos o forestales)
- en las políticas públicas y el Estado de manera general,
- en los mercados
- en la sociedad.

Este proceso de «alineación» de mediaciones territoriales tiene tendencia a agruparlas de forma más o menos espontánea en «tipos» que tienen cierta coherencia con esas cuatro formas de apoyo que representan las cuatro dimensiones de un modelo de desarrollo agropecuario. Van

a ser en el Taller cuatro dimensiones más, junto con las tres de las mediaciones, que nos van a ayudar a organizar nuestras preguntas a los actores, nuestras formas de escuchar y de rescatar la información significativa (los datos) de las entrevistas, y nuestros modos de organizar la información e interpretarla.

Denomino «modelo de desarrollo» a la convergencia de estas cuatro dimensiones porque se presenta una coherencia entre ellas para definir un tipo de agricultura y defenderlo a nivel nacional, y también porque en las cuatro dimensiones encontramos actores, instituciones, organizaciones en interacción, que se conocen y actúan a veces de concierto. Estos actores de un modelo de desarrollo colaboran - conscientemente o no, incluso algunos luchan abiertamente - para promover una forma particular de agricultura.

Primero está la dimensión de la ciencia y la tecnología ya que cualquier forma de agricultura que pretende tener un rol a nivel nacional, al menos una visibilidad, debe ser acompañada por una producción específica y reconocida de conocimientos. La profesión de ingeniero agrónomo y forestal es parte de esta dimensión. Tiene sus redes de actores, sus centros de conocimientos, sus dispositivos y objetos que son los que permiten producir o acumular conocimientos (el conocimiento es del orden de la práctica) y saberes (el saber releva del lenguaje, del discurso). Pero la profesión, así como organismos de tecnología como el INTA, no apoya a un solo tipo de agricultura o actividad forestal: a través de diversos tipos de actores (ONG, redes de profesionales, laboratorio,...) se encuentra involucrada con formas muy distintas de actividad. También hay modelos que no recurren a la profesión o a la investigación científica. Encontramos por ejemplo productores agroecológicos que estaban intercambiando conocimientos y experiencias en una red Whatsapp a nivel nacional. Otros, biodinámicos, están integrados en una organización de nivel mundial y le dan una gran importancia a los libros, con una manera de buscar y producir conocimientos completamente diferente de la que mencionamos con Whatsapp. Los nuevos agricultores empresariales movilizan objetos producidos por grandes firmas en el extranjero (semillas en particular, o material genético animal) con un conocimiento «encapsulado», o sea incorporado en el objeto mismo. Los centros de producción de conocimientos son esenciales a identificar para un profesional, en particular para saber de dónde vienen los conocimientos y cómo se modifican.

Luego están las políticas públicas que no tienen una relación idéntica con todos los tipos de agricultura practicados en el país. Algunas políticas favorecen de hecho más un tipo de agricultura que otra. Es más, aparecen políticas diferenciadas, como las para la agricultura familiar, destinadas exclusivamente a ayudar una forma de agricultura. También se puede considerar que hay «políticas por omisión» cuando, pese a las demandas de algunos sectores de la sociedad, o porqué de manera manifiesta la situación lo requiere, el Estado se niega a reglamentar (puede surgir este tipo de situación con los aspectos fundiarios, o medioambientales, etc.).

También los mercados no son dados o naturales, son construcciones sociales en vista a responderse con un tipo de agricultura. El mercado mundial de la soja y derivados, las apelaciones de origen, los mercados internos, el mercado concentrado de frutas y verduras, las ferias locales, las redes de circuitos directos, etc. Es necesario, para cada tipo de agricultura, para

mantenerse y con más razón desarrollarse, desarrollar una «ingeniería de los mercados», o sea de la comercialización.

El cuarto eje, pese a que probablemente sea el más importante pero que cuesta hacer visualizar y entender desde las ingenierías agronómica o forestal, es la relación con la sociedad, y en particular con la sociedad nacional. En efecto sería imposible desarrollar, en el mediano y largo plazo, una forma de agricultura que dé la espalda a la sociedad. Se debe constantemente mostrar que se responde a las demandas de la sociedad, hacer visible un aporte positivo a un proyecto de sociedad. Más allá de producir una manzana por ejemplo y llevarla a la mesa del consumidor, a través de la misma se le debe llevar respuesta a sus inquietudes, a sus convicciones, a su deseo de identidad o de conectarse con la cultura de una región en particular, etc. ¿Cómo se construye una relación con la sociedad y cómo la sociedad fabrica una percepción de una forma de agricultura? En letras rojas en la figura 13 figuran los aspectos más sintéticos de estas relaciones, como por ejemplo la noción de «paradigma» técnico-científico que caracteriza a un tipo de ciencia que puede ser en pro de una forma de agricultura u de otra (agrocología, *agribusiness*, etc.), el «referencial burocrático» que en ciencia política designa el léxico de términos, conceptos vinculados entre sí, que movilizan las administraciones para trabajar con una forma de agricultura y son la semántica de base al momento de escribir las políticas públicas, las «demandas» de productos desde los mercados y las «identidades» de productores y de consumidores, de ciudadanos en forma general, que son el punto más fuerte y sintético de la relación de una forma de agricultura con la sociedad.

Para poder realizar los análisis, hay que agregar algunos conceptos más. En primer lugar, el de «incompletud» ya que ningún modelo de desarrollo aparece como completo, siempre le falta algún aspecto para ser realmente un modelo de desarrollo, con lo cual no hay que esperar la perfección para describir y dar crédito a un modelo de desarrollo, al menos a una tendencia a la emergencia de un modelo. Es un punto importante ya que sin este concepto no llegaríamos nunca a detectar un modelo de desarrollo: debemos aceptar la idea de que no vamos a encontrar todos los elementos en forma «completa». Segundo es importante saber hacer la diferencia entre el concepto de hegemonía y de dominación, una diferencia que condice con el primer concepto de «incompletud». En la actualidad los modelos son varios y coexisten justamente porque ninguno de ellos logra la hegemonía. La hegemonía lograría imponer un modelo como el único posible, y relegaría todo lo que no le corresponde a la condición de «reliquia del pasado», o «resistencia», eventualmente «resiliencia» o «alternativa emergente», pero no dejaría la posibilidad que otras formas de agricultura o forestería, por más discretas y dominadas que sean, pueda aparecer en la sociedad como otro modelo emergente o posible, con la capacidad de juntar las cuatro dimensiones del mismo... El concepto de hegemonía ha sido muy trabajado por un autor como Antonio Gramsci (1983) para mostrar que la hegemonía se impone también en las mentes de los dominados. Pero cuando no se puede lograr esta forma de control, es necesario recurrir a más fuerza y a veces más brutalidad para mantener la dominación. Sin la hegemonía es necesario ejercer más dominación. Por ejemplo, el modelo clásico moderno en los años 1970 era hegemónico porque si bien levantaba muchas críticas y convivía con muchos

intentos marginales o alternativos, era imposible definirse sin referirse a él. Este modelo imponía un mismo horizonte, el de la modernización, y había que definirse en función del horizonte que él mismo había marcado. Hoy por ejemplo el *agribusiness*, que algunos autores ven como un modelo hegemónico (Hernández, 2009), define sin embargo un horizonte hecho por ejemplo con criterios de «excelencia técnico-económica» o de «eficiencia horizontal en una sociedad en red» que no son necesarios a nadie para definirse en contra. Emergen modelos que, aunque algunos recurran en sus discursos a la estrategia de «diabolizar al otro», en realidad son perfectamente capaces de definirse sin referencia a otro modelo.

En este universo hoy fragmentado de ejercicio de las ingenierías agronómica y forestal, el posicionamiento de las profesiones que nos ocupan aquí es complejo. Sin embargo, queremos hacer dos observaciones. Primero parece haber más fragmentación en los discursos de los actores que en la realidad en el terreno. No se trata de atenuar o minorar las diferencias, sin embargo (y lo veremos concretamente en las entrevistas realizadas y analizadas en los capítulos 6 a 10), hay actores que actúan en diversos modelos a la vez o que se mantienen gracias a una relación o una actividad desarrollada en otro modelo (es el caso del agricultor familiar pampeano que alquila una parte de sus tierras para que le cultiven soja). Si la confrontación es la regla en los discursos, y parece claro que las estrategias de los actores buscan radicalizarse, existen sin embargo muchas superposiciones y permeabilidades entre los modelos en el terreno. La agronomía y la forestería son disciplinas prácticas, más aún cuando se trata de ingenierías profesionalizadas, no son ideologías, con lo cual necesitan detectar y entender estas relaciones en el terreno entre modelos. También la complejidad de las relaciones entre modelos en el terreno muestra que, si bien el universo donde deben trabajar nuestros profesionales intenta presentarse en forma fragmentada, incluso a veces en fragmentos enfrentados⁸, las profesiones son y deben seguir siendo unificadas, aún que por supuesto los profesionales tengan que trabajar para formas de actividad diferentes, y hasta en conflicto entre sí.

El pacto territorial y la noción de copresencia vs coexistencia

El tercer gran concepto es el de «pacto territorial» (Albaladejo, 2021), que adapté de la propuesta de un geógrafo brasileño, Milton Santos (2000). Como lo muestra la figura 14, el pacto territorial es la coincidencia entre un tipo de mediación territorial y un modelo de desarrollo agropecuario emergente. En algunos casos, puede ocurrir que sean varios tipos de mediaciones territoriales que se articulan con el mismo pacto territorial.

⁸ De hecho los autores en ciencia política muestran como avanza la radicalización de las posiciones y es más: los beneficios estratégicos que resultan de radicalizarse (Boulouque, 2011; Galland & Muxel, 2018).

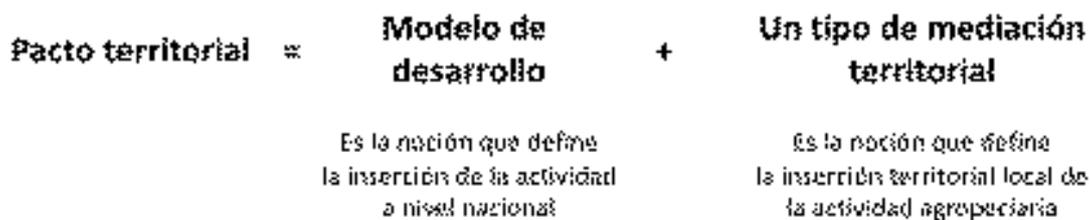


Figura 14 - la definición de un pacto territorial agropecuario o forestal

De una cierta manera un tipo de mediación territorial define categorías de agricultores, trabajadores y habitantes rurales participando en ella. No es que esos integrantes de un mismo tipo de mediación vivan de la misma manera su relación con la actividad, todo por lo contrario si nos fijamos por ejemplo en el caso de los patrones y los peones que participan de una misma mediación agraria tradicional, o para el mensú, el almacenero y el empresario forestal tradicional típicos de una mediación forestal «extractiva»... Y sin embargo, estos personajes sí integran la misma forma social en la cual la actividad agropecuaria se inserta en el territorio. Un tipo de mediación territorial define así personas que comparten representaciones y que son partícipes del mismo mundo social. O sea que un tipo de mediación territorial es la base social sobre la cual se puede construir un modelo de desarrollo agropecuario, o forestal. Sin esa base social, el modelo de desarrollo sería una abstracción o una construcción burocrática de los actores institucionalizados y del Estado, dicho de otra manera, sería un dispositivo institucional circunstancial. Es fundamental que se alineen mediaciones territoriales en pro de un modelo de desarrollo y/o que lo «traccionen» o sea que le conducen a adaptarse a ellas. Comparo a menudo el pacto territorial a un iceberg: el modelo de desarrollo es la parte emergida, ya que es más fácilmente perceptible y accesible dado que lo constituyen instituciones, proyectos, leyes reglamentaciones, declaraciones públicas, etc. Pero lo más importante queda invisible en una primera observación: son las mediaciones territoriales que se pueden comparar con la parte inmersa de un iceberg. Para saber qué base social en la agricultura o lo forestal sostiene tal o cual modelo de desarrollo, hay que producir datos primarios, analizar de manera comprensiva las entrevistas a los actores del territorio, entender o generar hipótesis sobre la aglomeración (que defino como una suma sin modificaciones sustanciales) o alineación (que defino como modificaciones de las mediaciones en un proceso de convergencia) de diversos tipos de mediación territorial en vista a articularse con un mismo modelo de desarrollo.

La figura 15 resume el marco teórico de los pactos territoriales en una esquematización (que puede servir de «machete» durante los TD) y que permite visualizar los conceptos a tomar en cuenta para relevar datos (al escuchar una entrevista o en el momento de hacerla, para saber formular las preguntas) así como para procesar la información.

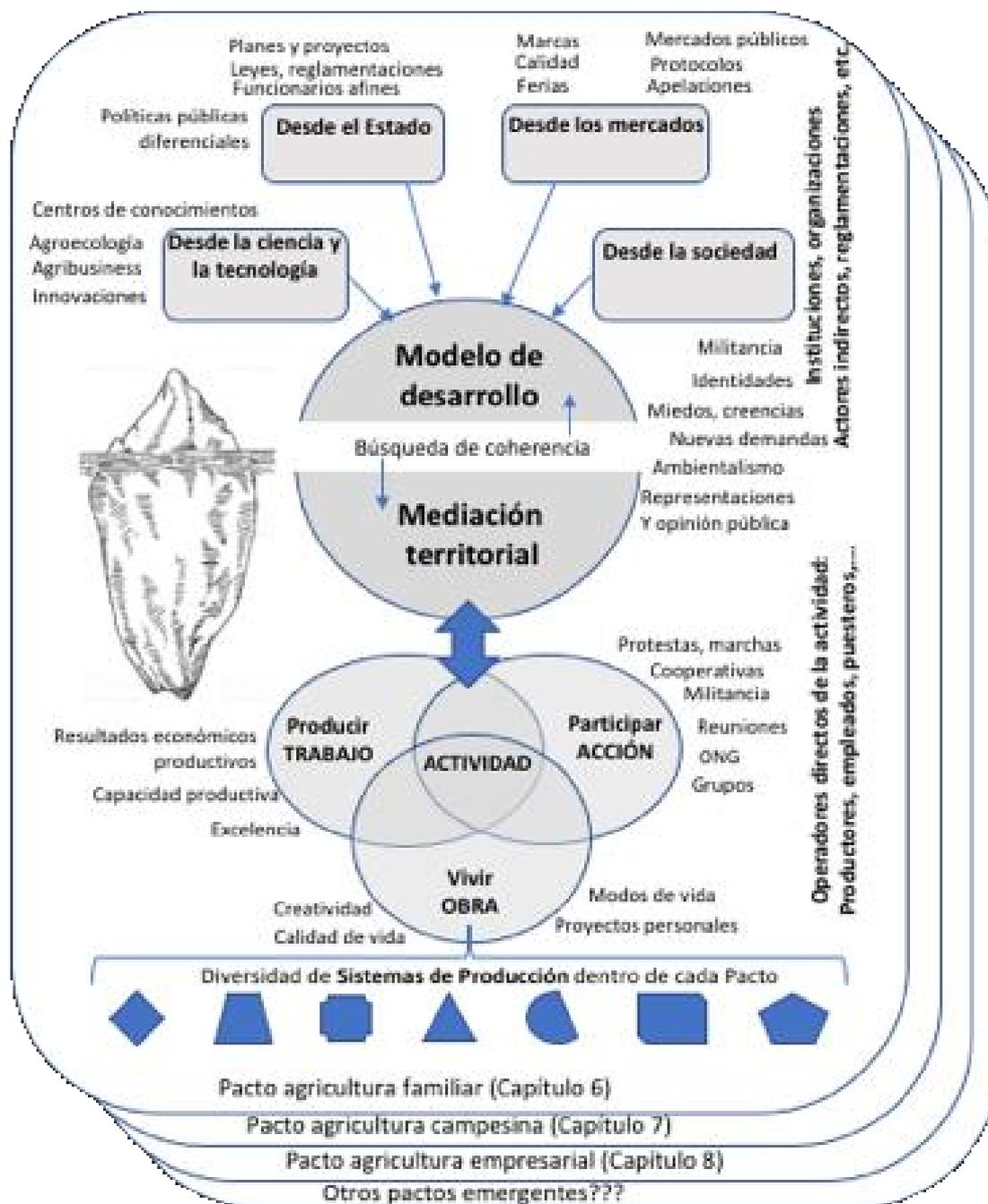


Figura 15 - La actividad agropecuaria según la teoría de los pactos territoriales

Esta figura sirve de ayuda para recordar los conceptos esenciales en el momento de los trabajos en grupo. Cada estudiante debe preguntarse, frente a un interlocutor de su universo profesional que es un productor primario con una intervención física sobre los recursos en el territorio, cuál es en primer lugar su tipo de mediación territorial o sea su coherencia en la actividad a nivel del trabajo, de la participación y a nivel privado. Muchas veces en estos mundos agropecuario o forestal, casi siempre en realidad, los interlocutores hablan con pasión de lo que hacen, justamente porque no se trata solamente de un trabajo, o sea que no existe únicamente motivaciones y coherencia en el plano técnico-económico. Esa mediación territorial nos sumerge en la singularidad y el carácter situado del caso, se trata de una

interpretación comprensiva [ver capítulo 4 sobre la guía de análisis para la definición de la comprensión] anclada en un territorio particular. Esa capacidad de comprensión en contexto es esencial para la ingeniería como lo hemos explicado. Luego, en un segundo tiempo, es necesario ubicar ese caso particular en modos más generales de organización de la actividad, o sea en un tipo de mediación y, si se presenta el caso, en un modelo de desarrollo. Hay que preguntarse cómo se inserta este caso en una relación institucionalizada con la ciencia y la tecnología, con el Estado y las políticas públicas, con los mercados y finalmente con la sociedad, que no es un tema menor. El modelo de desarrollo nos permite consultar a otros actores de la actividad que los productores primarios: director de una cooperativa, dueño de una agronomía, comercial, agente de extensión, militante trabajando en una ONG, consumidor urbano, funcionarios,...). El dibujo del iceberg nos recuerda que, si bien tenemos menos datos sobre las mediaciones territoriales y son más difíciles de percibir, son sin embargo el fenómeno de base que permanece incluso más allá de la aplicación o no de una política pública o un cambio de gobierno, o la desaparición de una salida comercial. Las mediaciones territoriales son más profundas y estables que los modelos de desarrollo, pero son más difíciles de percibir, de caracterizar y de agrupar en tipos coherentes.

La figura 15 comporta como diferentes capas u hojas, que representan cada una uno de los tres tipos de pactos que hemos distinguido en el Taller: el pacto de la agricultura familiar (capítulo 5), el pacto campesino (capítulo 6) y el pacto de la agricultura empresarial (capítulo 7). Se trata de nuestra propia interpretación, en el marco del Taller, y no significa que no haya otras interpretaciones válidas posibles ni que sea la única interpretación que tengamos. De hecho, estimamos en otros trabajos que existe un pacto de la agricultura familiar capitalizada pampeana heredera de las formas de institucionalidad y de modernización del pacto moderno clásico de los años 1960-70, aunque sus actores no puedan formular un discurso propio que los represente⁹ (Albaladejo & Cittadini, 2017). Lo esencial que queremos transmitir en el Taller es que todo profesional de la actividad debe tener la capacidad de formular su propia representación para: 1) ordenar sus informaciones e ideas y guiar su desempeño profesional para adaptarlo a las situaciones; 2) abrirlo en permanencia a datos e interpretaciones nuevas, no quedarse nunca en un esquema de análisis rutinario; 3) ayudarlo a intervenir en la esfera pública que es una habilidad esencial para nuestros profesionales en las décadas que vienen y 4) saber comunicar su interpretación con sus pares profesionales y enriquecerla con los intercambios.

La figura recuerda también que en cada pacto territorial existe una diversidad de sistemas de producción, una noción que es central en el Taller de Integración Curricular I cursado en tercer año, e incluso puede ser importante, y recuerdo además que cada pacto comprende una diver-

⁹ Es una interpretación que profundiza actualmente Ignacio Delgado, docente del taller, en sus estudios de posgrado, cuyos avances podrían permitirnos dar lugar en el Taller TIC II a la presentación de un cuarto tipo de pacto en los años que vienen. También lo estamos trabajando con Pedro Carricart desde los productores pampeanos socios de cooperativas (Carricart, Carricart, & Albaladejo, 2019).

idad de actores con funciones y/o posiciones sociales diferentes (agricultor, vendedor, presidente de una organización, asesor, empleado rural, etc.). Más allá de estas diversidades, todos los actores de una mediación territorial, cualquier sea el sistema de producción realizado, participan de una actividad agropecuaria que articula de la misma manera las tres dimensiones trabajar, vivir, participar.

En la figura 15, he mencionado para las tres dimensiones de la mediación territorial algunos temas a indagar (como la calidad de vida para el vivir, la referencia o no a la excelencia en la dimensión del trabajo y la militancia en el participar, etc.). También hice lo mismo para las cuatro dimensiones del modelo de desarrollo. Son solamente ejemplos de temas a considerar para cada una de las siete dimensiones que hay que investigar, no son en nada exclusivos. Las figuras 16 y 17 presentan incluso una lista de preguntas, no exclusivas, para cada una de las siete dimensiones de análisis. No son preguntas para hacer a los actores, sino que son preguntas para hacernos a nosotros mismos, como recordatorio de lo que debemos indagar, y formular las preguntas adaptándolas al interlocutor y al contexto. Es simplemente una lista indicativa que sirve más para ayudar a clarificar a los estudiantes el sentido de cada dimensión.



Figura 16 - Interrogando la mediación territorial

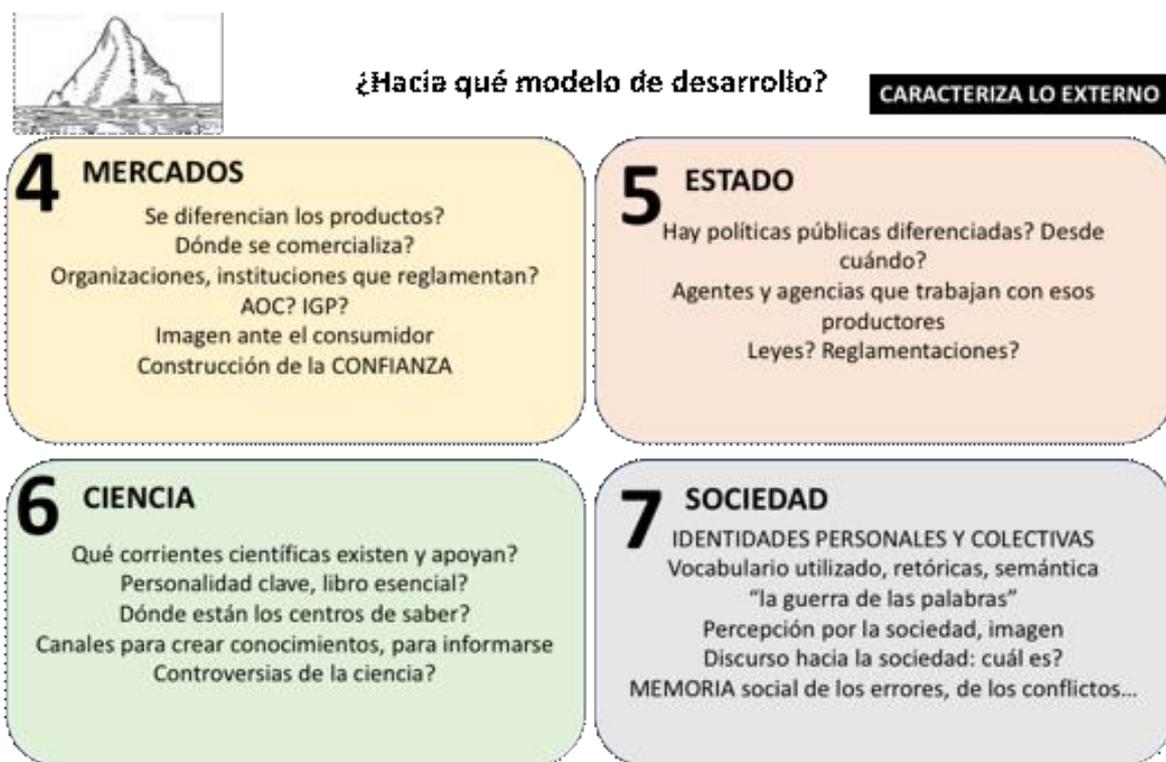


Figura 17 - Interrogando el modelo de desarrollo

En la figura 16, las preguntas en letras rojas se refieren a un elemento esencial de los análisis y de las interpretaciones que no ha sido aún presentado, pero que ha sido siempre implícitamente presente en telón de fondo de todo lo que hemos presentado hasta ahora: se trata del **tiempo**, no del tiempo del funcionamiento del sistema, de las rutinas, pero del tiempo de la historia, de las rupturas y de las transformaciones. Es esencial preguntar sobre los cambios, a veces tomando una profundidad de tiempo importante que nos puede hacer remontar hasta lo que hacían los padres o los abuelos, y veremos en los casos analizados lo explicativo sobre la situación actual que puede ser el pasado. La foto de la situación presente no se puede interpretar sin conocer, aunque sea mínimamente, la trayectoria, o sea la «película». Hay que indagar los cambios, los momentos en que la actividad forestal o agropecuaria ha cambiado profundamente. De hecho, como lo veremos, los actores siempre piensan en términos de trayectoria, de etapas en sus vidas o en sus emprendimientos. ¿El papá o la mamá eran agricultores o no? ¿Eran comerciantes? El pasado familiar, los orígenes de los abuelos y algunas decisiones que se tomaron hace mucho tiempo, explican no solo lo de hoy como situación, sino que también las posibilidades de cambio de hoy. ¿Qué objetos técnicos o instalaciones o característica esencial del campo han sido adquiridos en el pasado y por qué? Hay una presencia del pasado en el presente, puede ser un campo comprado en un momento de bonanza, una sembradora que, aunque no se la ve más como idónea, no se puede cambiar porque ya se compró y hasta puede ser que no se terminó de pagar, o un socio con quién el agricultor se peleó hace cinco años, o el hermano que falleció el año pasado y que era quien lideraba todo, ... Hay que interrogar el tiempo no en busca de la contemplación o de anécdotas sino en búsqueda de explicaciones. El propio actor debe

ayudarnos a indagar este pasado sin perdernos en los detalles, preguntando por ejemplo, luego de que se presentó la situación actual: «¿cuénteme cómo era hace cinco (o diez) años?». Lo ideal en realidad es siempre iniciar una entrevista con un relato, como lo vamos a ver en el capítulo 4 de la metodología, pidiendo un relato: «¿cuénteme su historia personal y familiar, y la historia de este campo...?». Hay que darse el tiempo de escuchar y gravar este relato que va a ser para nosotros la mejor ayuda para entender la situación de hoy. En la figura 16, se insistió en el tiempo y los cambios con las preguntas en rojo dado que no es posible hablar de mediación territorial sin una cabal y onda comprensión de los procesos históricos, pero la dimensión tiempo existe y es importante también para el análisis del modelo de desarrollo, y si no fuese por evitar de sobrecargar el gráfico hubiésemos podido también formular preguntas sobre este aspecto en la figura 17.

Para ingenieros/as, la dimensión que cuesta más es la del **vivir**. Se presenta siempre una incomodidad en formular preguntas sobre lo privado por falta de formación por supuesto, pero también porque uno no se siente habilitado a preguntar desde la incumbencia profesional. Sin embargo, es esencial saber si el agricultor toma o no vacaciones, cual es la composición de la familia y si sus hijos estudian, si ha estudiado o si ha intentado alguna carrera aunque sea un año, lo que ha hecho en la vida anteriormente (capaz que no siempre fue agricultor o campesino...), si el cónyuge trabaja en otro rubro, donde vive, y qué es lo que le interesa en la vida (¿al menos qué es lo que comenta con pasión?).

Otra dimensión que generalmente presenta dificultades a nuestros estudiantes es, en el modelo de desarrollo, la de las relaciones con la **sociedad**. Muchas veces los estudiantes la confunden con la participación (en asociaciones, etc.), cuando en realidad se trata de indagar a qué tipo de agricultura se colabora en la sociedad, y cómo el interlocutor ve su contribución en un proyecto de sociedad (p.ej. alimentar el mundo, alimentación sana y accesible para los urbanos o las poblaciones carenciadas, cuidado del medio ambiente, hacer entrar divisas en el país, poblar el campo,...). En esta dimensión, figuran los aspectos simbólicos e identitarios, el vocabulario utilizado para autodesignarse y la imagen que uno piensa tener en la sociedad. Esa dimensión es, y cada vez más va a ser, el gran desafío, probablemente el mayor, de las profesiones de ingenieros agrónomos y forestales. Como lo dije anteriormente, ninguna agricultura puede dar la espalda a la sociedad, al menos no por mucho tiempo. En esta dimensión las palabras, las retóricas utilizadas son esenciales. Existe una verdadera pelea de palabras entre las formas de agricultura y la multiplicación de denominaciones nuevas, y las profesiones de ingeniero forestal y agrónomo participan activamente de esta pelea. Aclaro que la relación con la sociedad no está siempre vista como una contribución positiva o un deber hacia la sociedad, o sea algo que este modelo de agricultura aporta naturalmente o debería aportar a la sociedad, sino que en algunos casos también se expresan derechos del modelo, o sea un aporte que la sociedad estaría debiendo a los actores del modelo (la seguridad de la tenencia de la tierra, la salud, la seguridad, etc.). Es así que poblaciones tradicionales o campesinos reclaman derechos para seguir viviendo y produciendo donde siempre lo hicieron, pero también en el caso de otro modelo totalmente diferente hemos visto en Francia la aparición del «derecho a no ser maltratado por la sociedad»

por parte de un sector de la agricultura empresarial¹⁰. No se trata de saber en esta etapa lo que uno opina sobre tales fenómenos, sino de saber detectarlos, tomarlos en cuenta y sumarlos en una comprensión cabal del universo donde el/la ingeniero/a debe intervenir.

Las dimensiones que pueden parecer más obvias o familiares no deben ser descuidadas. **Trabajar** necesita describir el sistema productivo, como ya los estudiantes saben hacerlo desde que cursaron el taller el Taller de Integración Curricular I (TIC I), pero también detectar los objetos técnicos más significativos de hoy, y preguntar sobre cuando han sido introducidos.

En cuanto a la **participación**, parece más fácil de indagarla, al menos en cuanto a la participación en asociaciones u organizaciones formales. Pero es más complejo hacer visible el involucramiento en redes, con causas diversas, la toma de palabra en ámbitos públicos y el compromiso con movimientos o luchas etc.

La **ciencia** también está dividida. Mi hipótesis es que hay una sola ciencia y en la Facultad se ve que se estima que hay una sola profesión, de no ser así los estudios se estarían especializando en un modelo de desarrollo forestal o agropecuario. Pero tanto la ciencia como la profesión están atravesadas por paradigmas diferentes. Hay corrientes de pensamiento en el mundo científico. ¿Con qué sector de la ciencia y de la profesión se relaciona el interlocutor?

¿Existen **políticas públicas** específicas o diferenciadas? ¿Con qué agentes y agencias el agricultor/a está en relación?

En cuanto a los **mercados** hay que saber caracterizarlos, cuáles son los operadores, si hubo cambios en los últimos años, cómo se construye la confianza con los clientes o los operadores, etc.

La caracterización de un modelo de desarrollo apunta entonces a desarrollar una capacidad de análisis que permita al profesional ubicarse en un sistema de acción, e intentar diseñar una estrategia de intervención, al menos darle un sentido más reflexivo a su actuación. Pone en evidencia a un sistema de instituciones y representaciones que acompaña un tipo de actividad agropecuaria o forestal. El objetivo en clase es detectar el modelo, caracterizarlo, definir su base social y más allá la mediación territorial que le corresponde y evaluar su «coherencia». Por «coherencia», me estoy refiriendo en averiguar si hay respuestas significativas en las cuatro dimensiones, si son relativamente equilibradas y si son convergentes. En esta etapa histórica de copresencia de diversos modelos de agricultura o forestales y de ausencia de una hegemonía de uno sobre los otros (aunque un modelo pueda ser fuertemente dominante sobre los otros, e incluso en algunas circunstancias recurra a formas de brutalidad o violencia), asistimos a una presencia simultánea en el mismo país, y hasta en las mismas localidades, de diversos pactos territoriales. En el Taller, trabajando con interlocutores diversos representando diversos modelos de desarrollo y ubicados en variadas localidades, no estamos en condición de analizar las dimensiones técnicas y sociales de esta copresencia, dado que deberíamos realizar un trabajo de

¹⁰ Se llama el «*agri-bashing*» según una expresión inglesa inventada en Francia por algunos agricultores significando literalmente «dar palizas al agro»... y por supuesto representa una forma avanzada de incompreensión entre un modelo de agricultura y la sociedad.

campo interrogando a los actores de un mismo territorio. Ese tipo de análisis ha sido posible los años que pudimos realizar un viaje de estudio de una semana (un viaje para los agrónomos y un viaje para los forestales), y estamos preparando un libro en base a esta experiencia. Lo que sí es importante señalar en el marco del Taller, es que la dimensión técnica de esa copresencia de modelos de desarrollo se potencia fuertemente cuando existe un debate local entre los actores, con conflictos o no pero siempre con diálogo, que permite discutir de las formas más convenientes de articular en el territorio estos modelos, pasando de hecho de una dimensión que es la del desarrollo a la de la ordenación del territorio; y pasando de la noción de «copresencia» (yuxtaposición sin diálogo) a la de la «coexistencia» de modelos de desarrollo (construyendo un espacio público local para abordar la espinosa cuestión de las relaciones entre modelos y sus inserciones en el territorio). En Argentina las situaciones en las cuales comienzan a emerger estos desafíos de la ordenación del territorio y de la coexistencia son los casos de «franjas de prohibición», cuando se consigue generar un debate público abierto en el cual se aborda la dimensión técnica de los problemas y de las alternativas. Estas situaciones locales de cuestionamiento de la actividad pueden ser percibidos como los «laboratorios vivos» donde se definen, para las décadas por venir, nuevas identidades y actitudes profesionales para nuestros futuros egresados.

Conclusión, discusión: la coexistencia y el territorio, nuevos objetos de la ingeniería

Las historias de las ingenierías agronómica y forestal remiten a un acompañamiento a través de la formalización de los conocimientos que son muy anteriores al uso de la palabra de «ingeniería» y que hemos llamado aquí en este capítulo la «agronomía» y la «forestería». Tienen historias muy diferentes, que empezaron mucho antes que el momento a partir del cual han sido practicadas en Argentina, y que les condujo a definir de modo diferente sus «objetos». La agronomía, como lo muestra la figura 18, ha tenido una trayectoria que la centró sobre el acompañamiento de la producción, a través de la tecnología y de la innovación en particular. El «sector agropecuario», denominado «El Agro» en Argentina, es fuerte y organizado. Recién desde hace 20 años empieza a emerger una intensión de insertar en la agronomía conocimientos de articulación de la actividad de producción con las dinámicas de los espacios y de las poblaciones rurales, haciendo emerger un área llamada «desarrollo territorial» o «desarrollo rural» en las facultades y en el INTA en particular. Globalmente en la historia del país y más allá de etapas pendulares de retirada y regreso, el papel del Estado ha sido más bien caracterizado por la voluntad de intervenir lo menos posible, salvo en cuanto a percibir una parte de la renta agraria. En Argentina (es diferente en otros países) el destinatario de la profesión de ingeniero agrónomo sigue definido como «el productor». En este país la noción central es finalmente la de «administrar» la actividad en vista a una producción, y finalmente puede ser entendible la forma en que recientemente desde hace 20 años un enfoque de gestión racional y rentable como el de «*agri-business*» haya tenido tan fuerte repercusión en la profesión.

En cuanto a la forestería, su historia proviene de una voluntad de manejar de manera sustentable los espacios forestales, y se vinculó fuerte y tempranamente con el Estado en una misión de conservación. El objetivo es producir y conservar y el enfoque central es el de «manejo forestal» en pro de un «interés general». Quién representa este interés no es solo la profesión sino también el Estado, esencialmente a través de una función de fiscalización. Las leyes de conservación son un marco esencial de ejercicio de la profesión. El «sector forestal» centrado sobre la producción es fuerte pero acotado a un mundo más reducido en cuanto a la cantidad de actores que es el caso para el sector agropecuario. Existe en la forestería, y desde hace mucho más tiempo que para el caso de la agronomía, una experiencia en «ordenación de los espacios» consistiendo en intentar compatibilizar intereses privados de producción y productividad con objetivos de conservación del recurso. Las dos disciplinas, foresterías y agronomías, han sido relativamente separadas, salvo para el caso de las plantaciones forestales, cada una centrada en una porción del territorio visto como una «isla». La relación más fuerte que tienen de hecho en Argentina es la de un brutal desplazamiento de una actividad por otra llamada «frontera agropecuaria».

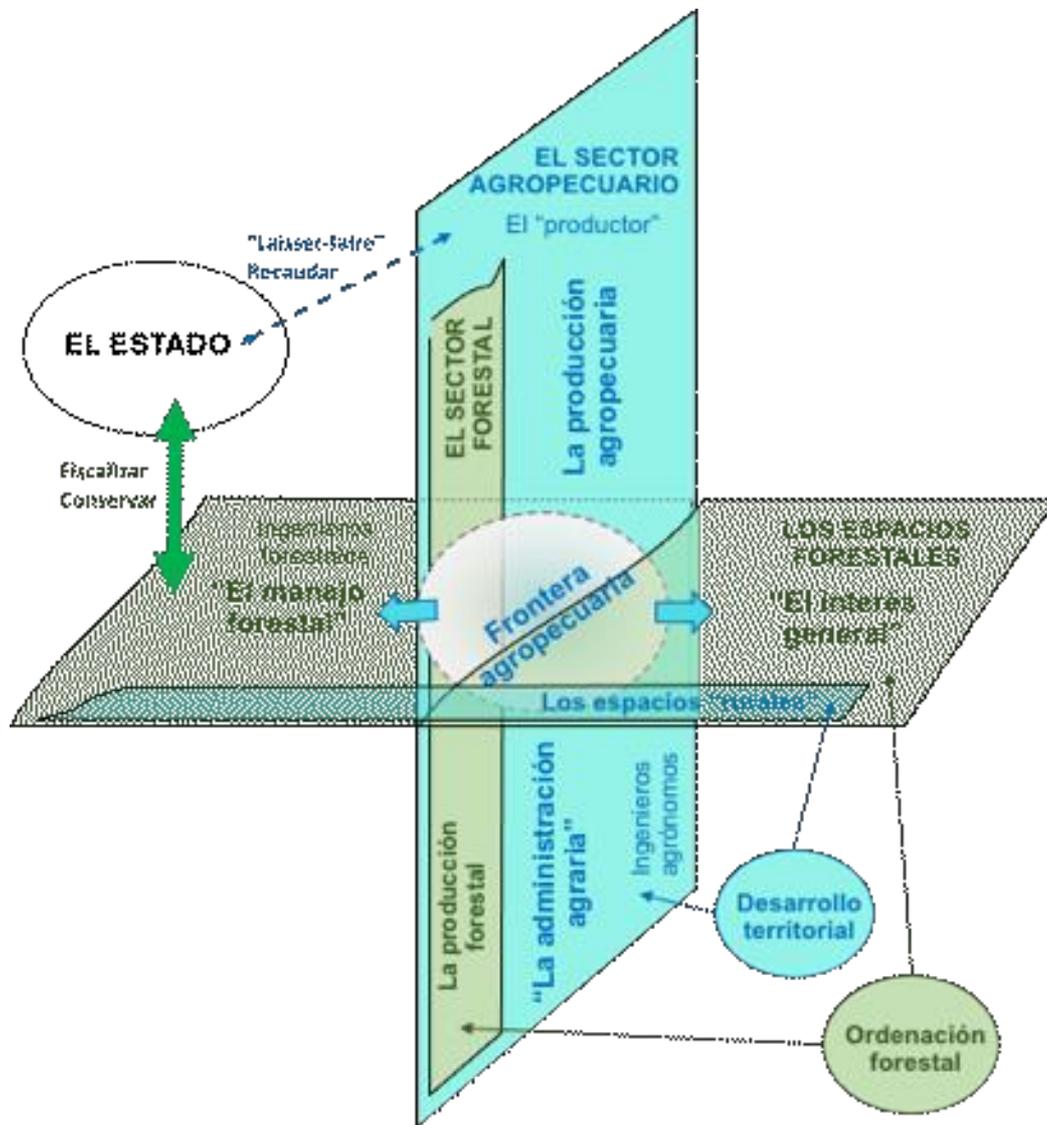


Figura 18 - Representación esquemática de los grandes rasgos de la agronomía y de la forestería en Argentina

En el Taller TIC II invitamos a repensar la agronomía y la forestería a partir de una conceptualización más amplia de las actividades forestales y agropecuarias. El objetivo es de superar una visión en términos de «ingeniería de la producción» versus «ingeniería de la conservación» para preparar los futuros profesionales al abordaje de los nuevos desafíos que ya se plantean hoy en día a estas actividades (ver capítulo 3) y seguramente se amplificarán en las próximas décadas. Se trata de preparar los alumnos a saber posicionarse profesionalmente en estos desafíos y movilizar los aportes y las tradiciones intelectuales de sus disciplinas adaptándolos a los nuevos contextos.

La conceptualización que proponemos de la «actividad» sea forestal o agropecuaria permite a los profesionales legitimar sus intervenciones en muchos desafíos en los cuales ya se posicionaron otras profesiones (contadores, ecólogos, biólogos, sociólogos, trabajadores sociales, etc.). Creemos que las historias de las profesiones de nuestra facultad son muy ricas y que pueden aportar mucho a la sociedad desde enfoques originales e integradores, próximos a la racionalidad de la acción (una proximidad que tienen pocas disciplinas, ver capítulo 3). Claramente reunir en una misma facultad las dos profesiones, desarrollándolas respetando sus tradiciones intelectuales, es una ventaja considerable para una y otra frente a la necesidad de: 1. Mejor conocerse y saber de dónde proviene la disciplina que ejerce uno, y 2. Afrontar las nuevas problemáticas con una visión más global, pudiendo trabajar en común con otras disciplinas sin confundirse. Esta conceptualización nos permite llegar de manera original y propia, desde los objetos mismos de las dos profesiones, a los conceptos de «territorio» y de «ordenación territorial».

La forma de integrar los conocimientos de las diversas materias y de acercarse a un razonamiento de acción que se ha practicado en primer año (materia de «Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales») y tercer año (Taller de Integración Curricular I, TIC I) ha sido el concepto de «sistema» y el enfoque sistémico (ver capítulo 3). Se movilizaron primero la noción de sistema de cultivo y sistema ganadero o forrajero, y luego en el TIC I la noción de sistema de producción o sistema de explotación. En el momento de cambiar nuevamente de escala, en el TIC II, no optamos por extender el enfoque sistémico por encima del nivel de la explotación, aplicándolo al territorio. Hacerlo nos hubiese conducido a hacer reposar el Taller sobre la noción de «sistema agrario». Esa noción ha tenido sus horas de gloria en las ciencias agronómicas en los años 1970-80, y en particular en Francia. Fue inventada anteriormente por la geografía, para designar un «hecho agrario» o sea una ordenación en el espacio rural de parcelas y edificios (viviendas, silos, establos, galpones,...) vinculados por técnicas y reglas así como relaciones sociales que conducen a una actividad agropecuaria y forestal en un territorio dado. La primera mención a este concepto fue hecha por André Cholley en 1946 junto con su noción de «combinación agraria»(Cholley, 1946). Luego los geógrafos sin abandonarla se desinteresaron de ella (Rieutort, 2011). Esa noción ha sido utilizada y desarrollada, en particular en su dimensión funcional y sistémica, por agro-economistas con la finalidad de entender el funcionamiento de la actividad agropecuaria (eventualmente forestal) a nivel de una localidad o región y diagnosticar problemas y potenciales de desarrollo. Sin duda es una noción interesante y útil, que tiene todo el potencial

explicativo del enfoque sistémico, pero que también tiene sus limitaciones. En particular, centrado sobre la noción de «función» y entonces de funcionamiento, percibe las dinámicas y las transformaciones como consecuencias del despliegue del funcionamiento en el tiempo, un tiempo entonces cíclico y repetitivo, con una eventual «deriva» y errores, con lo cual no permite estudiar las rupturas profundas o los momentos en los cuales se pasa de un sistema a otro. De una cierta manera el tiempo del funcionamiento, del sistemismo, es a-histórico. Algunos autores, en particular de la cátedra de Agricultura Comparada de la facultad de agronomía de París (Agro-ParisTech) han agregado un enfoque histórico al enfoque sistémico para superar estas limitaciones. Pero también el enfoque sistémico no permite estudiar los conflictos, las tensiones, los enfrentamientos y las estrategias contradictorias de los actores (Cochet, 2011). O si los detecta, lo identifica como «disfuncionamientos» y no como fenómenos comunes o normales de la vida de los territorios y de la actividad agropecuaria y forestal. Por esa razón les propusimos en el Taller un enfoque en términos de copresencia de pactos territoriales que deja la posibilidad de desarrollar un análisis en término político-social, una dimensión esencial de la técnica y de la tecnología desde hace unos 20 años. No se trata de «hacer política», que es una actividad para el ciudadano o el militante, pero sí de entender la dimensión socio-política de la tecnología y de las transformaciones, que debería ser parte de la ingeniería desarrollada por los agrónomos y los forestales (al no hacerlo correrían el riesgo o de ser manipulados, o de confundir su actividad y capacidad de análisis como profesional de la que puedan tener como militantes o ciudadanos comprometidos¹¹).

Cada pacto territorial no es una «isla» o sea un fragmento del territorio que se puede aislar de los otros pactos y de las otras actividades en el territorio (lo urbano, lo industrial, la minería...). Todos los pactos comparten el mismo territorio, con niveles más o menos altos de interpenetración y de conflictividad según las localidades. Aparece entonces un nivel de ingeniería que es el del territorio, de la «combinación de los pactos» para retomar la palabra de Cholley, pero sin llegar a su concepto de regulación sistémica para esta combinación, sino pensando en una regulación socio-política, o sea una forma de regulación que debe hacer la sociedad misma en cada localidad, a través de todas las formas de interacción permitidas en un espacio público democrático (diálogo, negociación, medidas de fuerza y conflictos, alianzas, mediatización ...), con un sólido y transparente acompañamiento técnico, profesional lo que no quiere decir «neutro», en el cual las ingenierías deberían jugar un papel fundamental. Conocemos en ciencias (agronómicas, forestales y ambientales) la controversia entre «*land-sparing*» y «*land-sharing*» (Melia, Rey-Benayasc, & Brancalion, 2019; von Wehrden et al., 2014): de un lado se propone intensificar la producción en algunas superficies para poder liberar más tierras para la conservación, y del otro lado se promueve un uso productivo amigable con el medio ambiente (agroecología por ejemplo), para poder ayudar a conservar la biodiversidad más allá de los «santuarios» de la conservación. Es un debate interminable en la comunidad científica, con muchos sesgos

¹¹ Pueden ser relacionadas, suelen serlo en realidad (felizmente...), pero no confundidas.

debido a la presencia de valores y posturas políticas entrelazadas con los razonamientos científicos (Perfecto & Vandermeer, 2012). Creo que poder posicionarse como profesional con la capacidad de detectar y caracterizar los pactos territoriales en presencia, y discutir sobre las consecuencias técnicas de las diversas posibles «combinaciones» es la manera de superar este debate, introduciendo al lado de la ciencia la ingeniería por una parte y el funcionamiento democrático de la sociedad por otra parte. La ciencia por sí sola no puede hacerse cargo de semejante problemática, y la sociedad no avanza en esta controversia refiriéndose únicamente a una ciencia que termina instrumentalizando, necesita la ingeniería, pero una ingeniería no ingenua si no que apta a ubicarse en una arena sociopolítica compleja, y apta a definir en ella las dimensiones tecnológicas del problema sin pretender confiscar este problema, y con él el debate democrático.

Referencias

- Albaladejo, C. (1992). Análisis de la sostenibilidad de los sistemas agrícolas con el concepto de equilibración. *Revista Estudios Regionales, Misiones, Argentina*, 3(1), 5-21.
- Albaladejo, C. (2001). Una Argentina discreta... La integración social y territorial de las innovaciones de las familias rurales en el partido de Saavedra. *Revista Universitaria de Geografía, Bahía Blanca, Argentina*, 10(1&2), 131-148.
- Albaladejo, C. (2002). Les fonctionnaires et le développement rural en Argentine depuis 1991: entre la profession et le territoire, entre l'Etat et la ville. *Autrepart. Revue de Sciences Sociales au Sud, IRD Paris & Ed.L'Aube, Septembre 2002(23)*, 43-56.
- Albaladejo, C. (2009). *Médiations territoriales locales et développement rural. Vers de nouvelles compétences d'accompagnement de l'activité agricole. Les agricultures familiales dans les transformations territoriales en Argentine, au Brésil et en France*. (HDR Habilitation à Diriger des Recherches, Géographie et Aménagement), Université de Toulouse II Le Mirail, Toulouse.
- Albaladejo, C. (2017). Coexistencia en el territorio de diferentes modelos de desarrollo agropecuario: la teoría de los pactos territoriales aplicada al caso argentino. In D. Nieto, P. Palacios, P. Carricart, C. Albaladejo, & A. L. de Carvalho Fiúza (Eds.), *Transformaciones Territoriales y la Actividad Agropecuaria. Tendencias globales y emergentes locales (Actas del Seminario Internacional, La Plata 2016)* (pp. 27-52). La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE).
- Albaladejo, C. (2021). Pacto Territorial (América Latina, 2000-2021). In J. Muzlera & A. Salomón (Eds.), *Diccionario del agro iberoamericano* (pp. 935). Buenos Aires: TeseoPress.
- Albaladejo, C., & Cittadini, R. (2017). El productor silencioso: destino del gran actor de la modernización de los años 1960-70 en la actual copresencia de agriculturas de la región pampeana argentina. *PAMPA Revista Interdisciplinaria de Estudios Territoriales, Universidad Nacional del Litoral (Argentina) y Universidad de la República (Uruguay), Santa Fe, Argentina*(16 (julio-diciembre 2017)), 9-34. doi: <https://doi.org/10.14409/pampa.v0i16.6949>
- Arendt, H. (2004). *La condición humana (introducción de Manuel Cruz)*. Buenos Aires: Paidós.
- Arnould, P. (2002). Histoire et mémoire des aménagements des forêts. *Ingénieries*(N° Spécial), 9-20.

- Basco, M., Tsakoumagkos, P., Rodriguez Sánchez, C., & Borro, M. d. C. (1981). *Esquema conceptual y metodología para el estudio de tipos de establecimientos agropecuarios con énfasis en el minifundio. Segunda parte*. Buenos Aires: SAGyP.
- Bercovich, N. (2000). *Evolución y situación actual del complejo forestal en Argentina*. Retrieved from Buenos Aires:
- Boulouque, S. (2011). *Contester les technosciences : leurs réseaux*. Paris: Fondapol, Fondation pour l'innovation politique.
- Boutefeu, B. (2005). L'aménagement forestier en France : à la recherche d'une gestion durable à travers l'histoire. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [Online]*, 6(2), 1-8.
- Breteau, C. (2015). La Guerre des Demoiselles ou l'insurrection du Tiers-Language. *Multitudes*, 3(60), 112-119.
- Carricart, P., Carricart, V., & Albaladejo, C. (2019). Cooperativas pampeanas, recambio generacional y diversidad rural en las primeras décadas del siglo XXI. Estudio de la cooperativa agropecuaria Unión de Justiniano Posse. *Revista de la Facultad de Agronomía, La Plata, Argentina*, 118(1), 1-17.
- Cholley, A. (1946). Problèmes de structure agraire et d'économie rurale. *Annales de Géographie*(298), 81-101.
- Cochet, H. (2011). Originalité et actualité du « système agraire » : retour sur un concept. *Tiers Monde*(207), 97-114.
- Coraggio, J. L. (2002). *La economía social como vía para otro desarrollo social*. Paper presented at the Lanzamiento del debate sobre "Distintas propuestas de Economía Social", URBARED (Red de Políticas Sociales), Buenos Aires. www.top.arg.ar/publicac.htm
- Dargavel, J., & Johann, E. (2013). *Science and hope, a forest history*. Cambridge: The White Horse Press.
- Decocq, G., Vlassopoulos, C., & Kalaora, B. (2016). *La Forêt salvatrice : Reboisement, société et catastrophe au prisme de l'histoire*. Ceyzérieu: Champ Vallon.
- Deffontaines, P. (1933). *L'homme et la forêt*. Paris: Gallimard.
- Donoso, P., & Otero, L. A. (2005). Hacia una definición de país forestal: ¿Dónde se sitúa Chile? *Bosque (Universidad Austral de Chile)*, 26(3), 5-18.
- Fouilleron, T. (2011). Nobles de cour, nobles des champs. Culture et pratiques agronomiques des princes de Monaco, des Lumières au premier 19e siècle. In P. Robin, J.-P. Aeschlimann, & C. Feller (Eds.), *Histoire et agronomie : entre ruptures et durée* (pp. 303-316). Paris: IRD Editions.
- Fournier, M., & Jabiol, B. (2019). Ingénieur en sciences et ingénierie forestières, un nouveau diplôme à AgroParisTech à partir de 2019. *Revue Forestière Française*, LXXI(1), 19-28.
- Galland, O. & Muxel A. Eds. (2018). *La Tentation radicale. Enquête auprès des lycéens*. Paris: PUF.
- Gramsci, A. (1983). *Textes*. Paris: Editions Sociales.

- Hernández, V. (2009). La ruralidad globalizada y el paradigma de los agronegocios en las pampas gringas. In V. Hernández & C. Gras (Eds.), *La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios* (pp. 39-64). Buenos Aires: Biblos.
- Kalaora, B., & Savoye, A. (1986). *La forêt pacifiée : Sylviculture et sociologie ai XIXe siècle*. Paris: L'Harmattan.
- Kimmins, J. P. (1997). *Balancing Act : Environmental Issues in Forestry*. Vancouver, Canada: UBC Press.
- Larrère, G. R., & Nougarède, O. (1993). *Des hommes et des forêts*. Paris: Gallimard.
- Mathieu, N. (1996). Rural et urbain, unité et diversité dans les évolutions des modes d'habiter. In M. Jollivet & N. Eizner (Eds.), *L'Europe et ses campagnes* (pp. 187-215). Paris: Presses de Sciences Po. (Reprinted from: NOT IN FILE).
- Mazoyer, M., & Roudart, L. (2002). *Histoire des agricultures du monde. Du méolithique à la crise contemporaine*. Paris: Seuil.
- Melia, P., Rey-Benayasc, J. M., & Brancalion, P. H. S. (2019). Balancing land sharing and sparing approaches to promote forest and landscape restoration in agricultural landscapes: Land approaches for forest landscape restoration. *Perspectives in Ecology and Conservation*(17), 201-205.
- Perfecto, I., & Vandermeer, J. (2012). Separación o integración para la conservación de biodiversidad: la ideología detrás del debate "landsharing" frente a "land-sparing". *Ecosistemas*, 21(1-2), 180-191.
- Rieutort, L. (2011). Chapitre 1 - La géographie française et la question rurale. . In *Dynamiques des espaces ruraux dans le monde* (pp. 408). Paris: Armand Colin.
- Santos, M. (2000). *O espaço do cidadão* (Vol. 5ta). São Paulo: Nobel.
- Sanz Lafuente, G. (2003). Naturaleza y ciencias forestales en Alemania. Una aproximación a la historia de una tradición académica. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*(16), 161-166.
- von Wehrden, H., Abson, D. J., Beckmann, M., Cord, A. F., Klotz, S., & Seppelt, R. (2014). Realigning the land-sharing/land-sparing debate to match conservation needs: considering diversity scales and landuse history. *Landscape Ecology*(29), 941–948.
- Zanotti, A. S. (2019). *¿De qué hablamos cuando hablamos de hábitat rural? Pensando la autoproducción de hábitat rural desde el Nordeste de Misiones*. Paper presented at the VII Congreso Nacional de Geografía de Universidades Públicas y XXI Jornadas de Geografía de la UNLP, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. La Plata 9, 10 y 11 de octubre de 2019