



Hablemos de Forestación

**Un libro para conectarse
con las oportunidades
que ofrece Montes del Plata
a través de Alianzas**

Montes del Plata  Alianzas

Producción, diseño y armado:
Berlín Creativa

Redacción:
Nicolás Lussich

Corrección de estilo:
María José Caramés

Fotografía:
Eduardo Davit

Fotografía aérea:
Andrés Domínguez
Eduardo Davit



© Montes del Plata

Impreso en Empresa Gráfica Mosca
Depósito Legal 376218
Agosto 2019

Queda prohibida la reproducción total o parcial,
por cualquier medio o procedimiento.

Juntos es mejor · Alfredo Fossali	6
Sector forestal · Alfonso Capurro	10
Claves para el éxito · Diego Carrau	14
El camino de las alianzas · Nicolás Lussich	20
Experiencias de Alianzas	24
El Trebal · Felipe Fuentes	26
La Ganadera · Gonzalo Valdés	36
Santa Teresa · Walter Sánchez	46
San Rafael · Gonzalo Invernizzi	56
Ingral · Raúl Ferro	66
Forestación Ganadería · Ignacio Buffa	76
Los mitos y las verdades	80
Perspectiva · Fernando Isabella	82

JUNTOS ES MEJOR

Alfredo Fossali

Gerente de Negocios de Montes del Plata

Este libro es una invitación: queremos seguir sumando productores a la forestación, para trabajar juntos y aumentar la producción de madera de nuestro país. Para Montes del Plata, aliarse con productores es la mejor forma de ampliar su base forestal y generar también oportunidades para quienes trabajan el campo.

Por eso les presentamos Montes del Plata Alianzas, el programa a través del cual proponemos unir esfuerzos para multiplicar resultados. Así lo cuentan en este libro varios productores de zonas cercanas a nuestro complejo industrial en Colonia. Ellos nos abrieron las porteras de sus establecimientos para mostrarnos su trabajo con los bosques.

El programa Montes del Plata Alianzas está pensado para todos los productores agropecuarios que tengan en sus campos suelos de aptitud forestal y que estén a una distancia razonable de nuestro complejo industrial, de forma que se puedan minimizar los costos logísticos de transporte.

La cantidad de hectáreas es importante, pero lo es más la productividad de los sitios, para que los árboles tengan un buen desarrollo. Para eso, Montes del Plata aporta el conocimiento acumulado en muchos años de mejora genética, agronomía y logística.

Al participar en Montes del Plata Alianzas, los productores conocen el manejo silvícola: plantación, mantenimiento y cosecha de los bosques, con todos los servicios que brinda la empresa. Además, Montes del Plata provee los plantines -futuros árboles- con la mejor genética, estudiada en nuestro programa de mejoramiento.

Esto ha permitido mejorar notablemente la productividad de los montes, tanto a través de una mayor producción por hectárea como también mejorando la eficiencia de los procesos industriales y la calidad final de la celulosa que se elabora en Punta Pereira. La calidad de la madera que llega a la planta permite un proceso mucho más eficiente a la hora de producir celulosa de alta calidad. Es un logro conjunto de Montes del Plata y los productores que participan del programa Alianzas.

El productor forestal debe pensar en el futuro y a largo plazo. Planteamos contratos de producción de 10, 20 y hasta 30 años, que implican una, dos o tres cosechas de madera. Así, los productores tienen que tomar decisiones pensando en el futuro y por esto la confianza entre las partes es fundamental. En tal sentido, hoy estamos muy satisfechos porque -según mediciones que hemos hecho para evaluar nuestro desempeño-, el 97 % de los productores que se han asociado a través del Programa Alianzas nos recomiendan. Están convencidos de que Montes del Plata Alianzas es una muy buena herramienta para integrar la producción forestal en sus establecimientos y mejorar su negocio y su rentabilidad.

En Montes del Plata Alianzas ya sumamos unas 60.000 hectáreas de bosques de más de 320 productores que se han asociado bajo alguna de las tres modalidades de contrato: arrendando sus tierras, yendo a partes (aparcería) o directamente participando del negocio forestal con sus riesgos y beneficios. En esta última opción, Montes del Plata provee la genética y los servi-

cios, pero el dueño de su negocio es el productor y es quien define cuándo y cómo vende la madera basado en precios de mercado.

Este año se incorporarán 40 productores más, con lo que sumarán 8.500 hectáreas a Alianzas. Considerando que la empresa tiene unas 105.000 hectáreas propias efectivas de monte, la producción en Alianzas ya representa más del 30 % de la base forestal de Montes del Plata, y seguiremos creciendo.

Para nosotros es un gran logro. Montes del Plata tiene como objetivo central producir celulosa de calidad, y no hacer negocios inmobiliarios. Comprar tierra implica inmovilizar capital, y en una unidad productiva difícilmente se cubre más de 60 % de área efectiva de bosques. Con Montes del Plata Alianzas encontramos nuevos sitios para desarrollar la producción, combinada con el resto de los rubros de los productores. Y ellos complementan sus rubros aprovechando sitios que no son tan buenos para agricultura o ganadería, pero que tienen buena aptitud forestal.

Una importante ventaja del negocio forestal es que el precio de la celulosa tiene habitualmente un comportamiento distinto al del resto de los productos alimenticios del campo (granos, carne, leche), lo que permite diversificar riesgos.

Un producto del futuro

Hoy la celulosa tiene múltiples usos, que van mucho más allá del papel y el cartón. Es cada vez más demandada en el uso doméstico (papel tisú, de cocina, packaging) y se proyecta como un material del futuro que permitirá sustituir con este componente renovable materiales derivados del petróleo. Las empresas accionistas de Montes del Plata invierten decenas de millones de dólares anuales en investigación y desarrollo, para estudiar nuevos usos de la celulosa. Por ejemplo, la posibilidad de incluirla en textiles, sustituyendo a los polímeros de petróleo; o para desarrollar fibras de carbono, material liviano que puede actuar como barrera biológica en envases alimentarios.

Todo esto nos permite proyectarnos como líderes en producción sustentable. Los árboles toman carbono de la atmósfera para desarrollar la fotosíntesis que los hace crecer, combatiendo así el efecto invernadero y desplegando una industria verde con muchas oportunidades por venir. Para eso, las puertas de Montes del Plata están abiertas para nuevas alianzas.

Estoy en este proyecto desde el inicio, y conozco bien el esfuerzo de nuestra gente y de los productores, que hizo posible tener hoy funcionando una de las plantas de celulosa con mejor desempeño a nivel mundial. Ingresé a Montes del Plata para convocar a los productores a incluir la forestación como un rubro más en sus establecimientos. Soy productor, hijo y nieto de productores agropecuarios y creo que las alianzas son claves para que la forestación sea sustentable, no solo en lo ambiental y en lo económico, sino también en lo social: a través de ellas, somos cada vez más los que nos sentimos partícipes del rubro forestal.

SECTOR FORESTAL

Alfonso Capurro · CPA Ferrere

Seminario Hablemos de Forestación - octubre 2018

La madera tiene peso

Desde los viveros hasta la exportación de celulosa y tableros, pasando por el transporte, la energía, los servicios de cosecha, poda y raleo, etcétera, el sector forestal genera un intenso despliegue de actividad, que la consultora CPA Ferrere cuantificó en un trabajo especial elaborado para la Sociedad de Productores Forestales en 2017 (SPF).

Nuestro sistema estadístico es confiable y de buena calidad, pero también tiene algunas debilidades. Por ejemplo, tiene una cobertura incompleta de los sectores de actividad y las bases de medición se actualizan con una frecuencia menor a la deseada. “La foto del sector forestal que nos muestran estas herramientas tradicionales del sistema estadístico es una foto vieja, no refleja la realidad ni la complejidad actual del sector”, explica el economista de CPA Ferrere Alfonso Capurro. “Las estadísticas de actividad y empleo adoptan un enfoque vertical” y por esta razón, “no es sencillo responder grandes interrogantes como, por ejemplo, ¿cuál es el impacto de los agronegocios en la economía uruguaya? o ¿cuál es el impacto de la cadena forestal en la economía uruguaya?”.

“Por eso lo que hicimos en este proyecto fue abordar una cuantificación transversal del sector forestal, midiendo los impactos de toda la cadena desde los viveros hasta la exportación. Medimos los efectos directos de las empresas a cargo del activo forestal y del procesamiento industrial, los impactos indirectos generados por sus proveedores de servicios y también los efectos inducidos o encadenamiento con el resto de la economía”. Esto es relevante porque desde el comienzo del proyecto una de las hipótesis de trabajo es que el sector movilizar el interior y genera

actividad mucho más allá de los alambrados de los montes o de las paredes de las industrias. Y esa hipótesis quedó confirmada con los resultados del trabajo.

El área forestal comercial en Uruguay ha venido creciendo en forma importante en los últimos años, y en 2016 el área total afectada alcanzaba 1,2 millones de hectáreas, de las cuales 800 mil son plantaciones efectivas. “Hay que recordar que la extracción de madera actual es del orden de 15 millones de metros cúbicos, pero es resultado de montes plantados hace 10 años o más”, expli-ca Capurro. “Dado que el área siguió creciendo en los últimos años, se estima que la extracción potencial en la próxima década podría superar los 25 millones de metros cúbicos”.

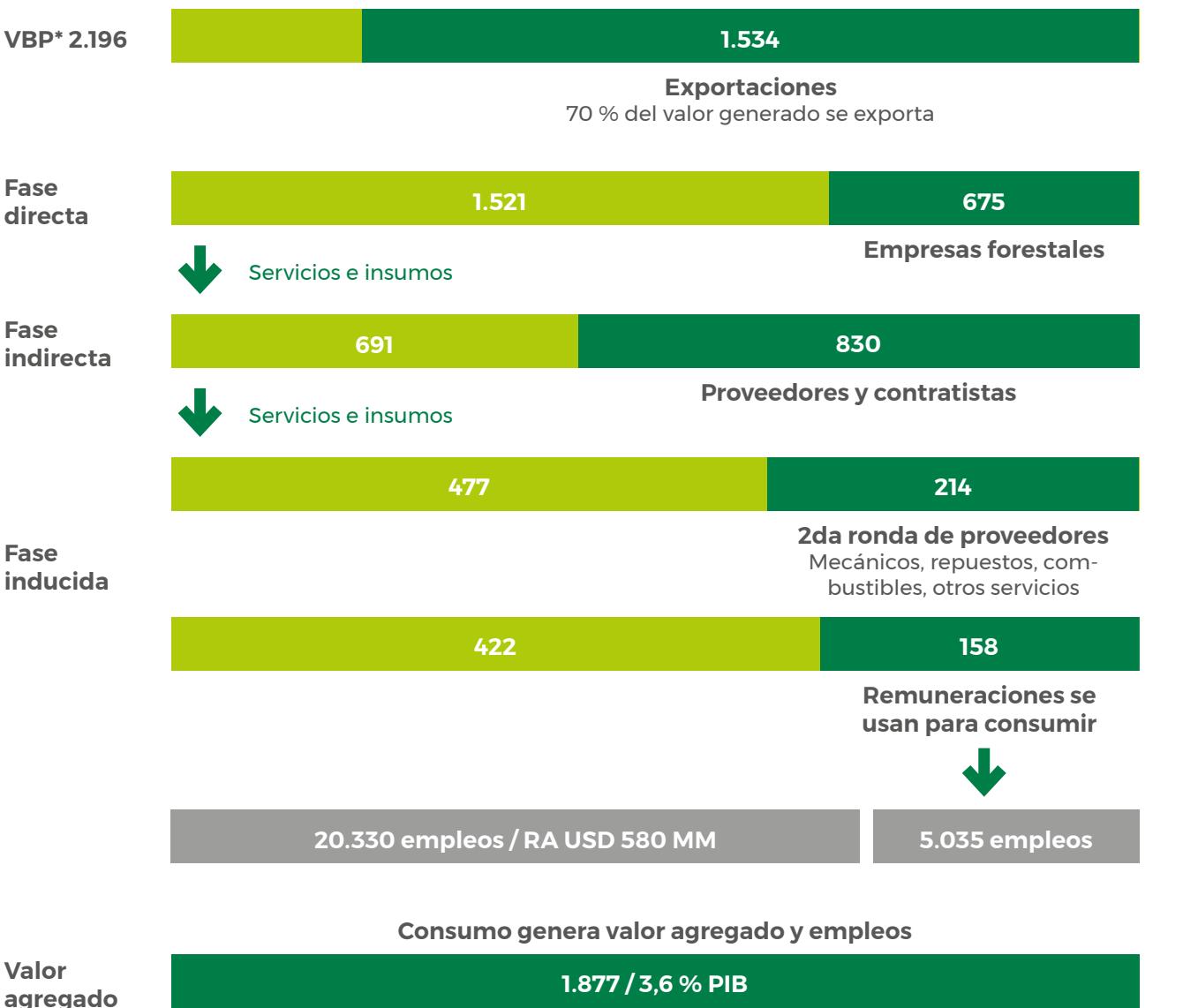
“En los últimos la forestación ya se ubica cómodamente entre los primeros tres rubros de exportación de bienes del Uruguay, junto con la carne y la soja, y dado el crecimiento esperado de la extracción potencial seguramente se consolidará como el principal sector exportador de Uruguay en la próxima década”, plantea el economista.

La cadena forestal

“Hicimos un relevamiento entre empresas del sector, nuestra muestra cubrió más del 70 % del área plantada y casi la totalidad de las industrias, prácticamente mapeamos el universo de la cadena forestal. Con esta información analizamos la estructura económica de la producción y sus encadenamientos con proveedores y contratistas. Esto nos permitió estimar la significación económica de todo el sector con una alta confiabilidad y precisión”, señala Capurro.

Los resultados muestran que “los proveedores y contratistas son los grandes protagonistas en la

¿Cómo se genera el valor agregado y empleo en la cadena?



* Valor bruto de producción

cadena forestal, tanto por su impacto en valor agregado como en empleo". El sector explica en 2016 el 3,6 % del PIB, y esta contribución "seguirá creciendo a medida que aumente la extracción en los próximos años". Más de la tercera parte de este impacto total corresponde a la producción directa (plantaciones e industrias); casi la mitad, responde a los proveedores de insumos y contratistas que despliegan actividad en esas forestaciones e industrias y el resto son efectos inducidos, fundamentalmente por el consumo de los trabajadores del sector que gastan sus sueldos, consumen bienes y servicios y generan actividad en las localidades donde residen, fundamentalmente en el interior del país.

Medido en dólares y con cifras de 2016, el sector forestal tuvo ventas por casi USD 2.200 millones, la mayor parte de lo cual fueron exportaciones (70 %). Para generar ese valor bruto total, las empresas del sector utilizaron insumos y contrataron servicios por USD 1.500 millones, los restantes USD 700 millones son valor agregado directo. "Esos USD 1.500 millones son los que se asocian a la fase indirecta: estas empresas contratistas y proveedores de insumos agregaron valor por unos USD 830 millones, destinando el resto de su facturación -casi USD 700 millones- a comprar sus propios insumos y servicios, explica Capurro. "Y allí continúa lo que llamamos fase inducida: el movimiento que se genera por proveedores de proveedores (una estación de servicios por ejemplo o un proveedor de repuestos) y también por el gasto en consumo que hacen los más de 20.000 empleados asociados a la cadena, que ganan salarios por un monto total estimado en USD 580 millones anuales", remarca. "Todo eso agrega casi USD 380 millones más de valor, y a su vez genera más empleos inducidos".

Así, en conjunto la cadena forestal agregó valor por unos USD 1.800 millones, un 3,6 % del PIB. El empleo total generado se estimó en 25.366 personas directa o indirectamente vinculadas a la forestación, casi la mitad de los cuales están en los proveedores y contratistas. "Esta es una característica del sector: las empresas forestales, en el campo e industriales, se concentran en gestionar sus propios activos y negocios, y delegan una buena parte de las operaciones en contratistas y proveedores, en general muy intensivas en empleo", explica Capurro.

"Por otra parte, estimamos la recaudación de impuestos que aporta el sector forestal. Se piensa equivocadamente que el sector no paga impuestos, por haber sido apoyado -initialmente- con subsidios y exoneraciones fiscales. Eso cambió en los últimos años, el sector ha ido perdiendo beneficios fiscales. Por ejemplo, la producción de madera para pulpa dejó de estar exonerada de IRAE con la reforma tributaria de 2007, el beneficio solo se mantiene para la madera destinada a la transformación mecánica que tiene ciclos de cosecha mucho más largos. "De manera que si se contabilizan los impuestos a la renta, IRPF, aportes patronales, impuesto al patrimonio, IVA asociado, canon de zonas francas, etcétera, el sector genera una recaudación de USD 278 millones anuales".

"Uno de los aspectos que más nos llamó la atención de este proyecto es que los números muestran que se trata de un sector muy intensivo en el uso del factor tierra. Si se analizan los impactos por hectárea "estimamos que se generan más de 2.300 USD/ha de valor agregado y que toda la cadena forestal genera 32 empleos cada 1.000 hectáreas", destaca Alfonso Capurro.

CLAVES PARA EL ÉXITO

Diego Carrau · Montes del Plata
Seminario Hablemos de Forestación - octubre 2018

El Ing. Agr. Diego Carrau, gerente forestal de Montes del Plata, explica los factores claves para lograr una buena plantación del monte y tener un negocio exitoso.

"Lo primero es elegir bien el suelo", señala. Y remarca que no es lo mismo un suelo de *prioridad forestal* que un suelo de *aptitud forestal*: "lo importante es la aptitud forestal del suelo, que dé buenas condiciones de enraizamiento y drenaje para que el árbol pueda crecer, desarrollarse y producir mucha madera".

"La *prioridad forestal* es un concepto de ordenamiento territorial, definido por ley para promocionar la forestación", recuerda Carrau. En efecto, al aprobarse la ley forestal 15.939 (publicada el 9 de febrero de 1988, promulgada el 28 de diciembre de 1987), se dispuso subsidiar las plantaciones en determinados suelos, considerados de productividad agrícola o ganadera media o baja, en los que impulsar la forestación. Pero esto no implica que no se puedan plantar árboles en suelos que no son de prioridad: "sí se puede, y hay muchas oportunidades, sobre todo en departamentos próximos a nuestra planta, donde hay pocos suelos de prioridad forestal, pero muchos suelos con aptitud forestal, como los suelos 5.02b", explica Carrau.

Despacito por las piedras

Los suelos 5.02b son heterogéneos, incluyen desde suelos de alta fertilidad aptos para agricultura hasta suelos pedregosos muy poco productivos, no adecuados para forestar, que sostienen solo producción ganadera de baja productividad.

"Al pensar en forestar, hay productores que piensan en este tipo de suelos, con mucha piedra, pero son marginales para forestación. Se pueden plantar, pero no llegan a dar una producción comercial y el riesgo de perder producción por años secos es alto", señala Carrau.

"Por eso recomendamos plantar a partir de suelos más desarrollados. Lo ideal son suelos fracos, profundos, gravillosos y bien drenados, que permitan una buena exploración radicular. Cuanto mayor profundidad del suelo, mayor productividad. Suelos marginales, pedregosos, no son rentables para la forestación, aunque sean de prioridad forestal", explica el gerente forestal de Montes del Plata.

"Buscamos principalmente suelos de entre 100 y 150 cm de profundidad, que dan entre 25 y 28 metros cúbicos por hectárea por año de madera. Suelos más profundos (incluso dentro del grupo 5.02b) pueden dar 35 a 40 metros cúbicos por hectárea por año.

Las propiedades físicas del suelo son claves, más allá de la fertilidad. "Muchas veces se piensa que los suelos agrícolas de alta fertilidad son los mejores para los árboles, pero no es así: el árbol busca enraizar lo más rápido posible y necesita aire, oxígeno en el suelo; y muchas veces los suelos más fértiles son muy pesados, arcillosos, donde cuesta el enraizamiento y la absorción de agua. Por eso la forestación es un complemento para esta zona centro-sur, donde hay muy buenos suelos agrícolas para cultivos, combinados con suelos fracos y profundos, para montes, con lo que se optimiza el uso del recurso suelo", explica Carrau.



Cantidad y calidad

Además del suelo, la segunda clave es contar con buena genética, adaptada a las condiciones del sitio y que ofrezca un producto de calidad. “Si hablamos de *Eucalyptus*, tiene que haber buen drenaje y la variedad tiene que tener buena tolerancia a heladas, y dar buena cantidad y calidad de madera para la industria. Esto implica alta conversión de metro cúbico de madera a tonelada de celulosa; con buena resistencia y blancura en la pasta producida”, explica el técnico de Montes del Plata.

La industria tiene altas exigencias respecto a la madera que consume, y eso se define en la plantación. Carrau recuerda que al inicio del desarrollo forestal -en los 90- la especie mayoritaria era *Eucalyptus grandis*, principalmente en el litoral y en el norte, con *Eucalyptus globulus* en el sureste.

“Nosotros hace más de 10 años que estamos plantando *Eucalyptus dunnii*, especie que se adapta muy bien a las condiciones de Uruguay, con buen crecimiento y un factor de conversión de madera a celulosa superior a *grandis* y cercano al *globulus*, que es la mejor referencia”, explicó.

“Luego de 10 años de trabajo, nuestro programa de mejora genética está empezando a dar sus frutos y comenzamos a plantar los primeros clones comerciales de *Eucalyptus dunnii*, con 20 % más de producción que las variedades de semilla”, señala Carrau. “Primero mejoramos mucho el enraizamiento -que era bajo en *Eucalyptus dunnii*-, luego seleccionamos por crecimiento y calidad de madera. Habrá cada vez más plan-

taciones con híbridos (por ejemplo, *grandis* por *globulus*) y con *Eucalyptus dunnii* puro. Y vamos a estar muy cerca del 100 % del área con plantaciones clonales”, estima el gerente forestal de Montes del Plata.

Un negocio bien plantado

El tercer factor clave es la plantación: que el monte quede bien “de entrada”. Según Carrau “la ventana de tiempo para lograr una buena plantación son solo 30 días, considerando el tiempo para que la tierra quede bien preparada, con buen control de malezas y con un plazo razonable para reponer plantines, si hay pérdidas; de lo contrario no se logra la mejor uniformidad”. Se busca que -al año- la supervivencia sea 90 % o mayor, con una altura de los árboles de entre 3 y 5 metros, dependiendo del sitio. “Así, llegamos a los 10 años para cosechar unos 250 metros cúbicos por hectárea de madera, como mínimo”, señala.

Por la historia de sus accionistas, Montes del Plata tiene una cultura forestal de más de 300 años, que va sumando nuevas tecnologías: inteligencia artificial, machine learning (el “aprendizaje” que hacen las propias máquinas), drones, automatismos en tractores, etcétera. “Todo eso permite hacer una gestión por ambiente y sitio a sitio, donde consideramos factores como riesgo de heladas, drenaje, fertilidad, entre otros.”, explica Carrau. “Eso nos permite plantar el material genético correcto en cada lugar, porque no se trata de plantar *dunii* en todos lados”.

También es fundamental la calidad de los plantines, para lograr buena supervivencia y buen



18

establecimiento de los árboles. "Allí es clave el trabajo con los viveros, que son nuestros socios, para asegurar el éxito de la plantación", dice el experto. Cada tipo de suelo requiere un manejo específico: subsolados, camellones más altos para drenar, etcétera. "En su primer año, el *Eucalyptus* es bastante sensible a la competencia por malezas, hasta que no 'cierra copas'. Por eso al comienzo usamos herbicidas selectivos. Con la digitalización podemos monitorear en tiempo real las operaciones y regular la dosis exacta de herbicida o fertilizante aplicado", relata Carrau.

El cuarto punto clave es el turno de cosecha, corto y flexible. "Se apunta a cortar cuando coinciden el incremento corriente anual (ICA) de madera en el monte con el incremento medio

anual (IMA) de todo el período de crecimiento, lo que ocurre entre los 8 y los 12 años. Esto le da flexibilidad al productor forestal para esperar mejora de precios", explica el gerente forestal de Montes del Plata.

El quinto factor clave es la corta distancia a la planta. "En el negocio de la madera, el transporte es un costo muy importante y nuestra propuesta para la zona centro-sur plantea distancias a la industria que son razonables y viabilizan el negocio", dice Carrau.

"Hoy, estar cerca de una planta de celulosa es un privilegio, porque permite ingresar a un negocio rentable. Creo que los productores de Colonia, San José, Soriano, Flores, Río Negro tienen muy buenas oportunidades, por proximidad a la planta o a la terminal logística de M'Bopicuá".

19

EL CAMINO DE LAS ALIANZAS

Nicolás Lussich · Periodista y analista económico

Montes del Plata ha establecido contratos con más de 400 productores para plantar bosques. Son aliados en forestación y suman ya 60.000 hectáreas, el 40 % de la madera que abastece la planta hoy. Las Alianzas comenzaron en 2010 y ya en 2011 sumaban 20.000 hectáreas. Hoy esa superficie se triplicó a 60.000 hectáreas.

Montes del Plata apunta a duplicar esa área en los próximos 5 a 10 años, y llevar el área de Alianzas a 120.000 hectáreas de bosques. Así, buena parte de la madera que abastecerá la planta de celulosa provendrá de los productores aliados. La empresa apunta a ampliar el número de Alianzas en un radio de 150 kilómetros desde la planta, con acuerdos hechos a medida para el productor a través de diferentes opciones de contrato:

Arrendamiento. El productor arrienda la tierra a Montes del Plata y la empresa paga una renta. Son acuerdos que pueden durar 10, 20 o 30 años.

Aparcería. El productor pone la tierra, la empresa pone la inversión, se acuerda cómo se distribuye la producción de madera entre las partes, y se reparte la ganancia.

Promoción. El productor pone la tierra y hace la inversión. La empresa aporta la genética, la tecnología y la gestión de permisos ante la Dirección Forestal, la Dinama e Intendencias.

Ganar-ganar

Los contratos se basan en la confianza y en el principio de que ambas partes ganan con la alianza. Hay beneficios para el productor por rentabilidad, si uno lo compara con la ganade-

ría; además permite diversificar ingresos, tiene seguridad de cobro, y ofrece abrigo y sombra para el ganado. La empresa se beneficia de un uso más eficiente de la tierra, pues si tuviera que comprar los campos para forestar, no podría hacerlo en más de 55-60 % del área en promedio. En Alianzas el área que se foresta es 100 % área afectiva de monte. Además, comprar tierra implica inmovilizar capital y -dados los altos valores del campo uruguayo- es más conveniente asociarse con los productores. Y permite hacer negocios más cerca de la planta, lo que abarata la producción de madera. Por otra parte, las Alianzas permiten estar más cerca de las comunidades, con mayor conocimiento mutuo, de forma que la gente entiende mejor el negocio forestal, ve cómo se trabaja y cómo crecen la forestación y otros rubros, junto a la comunidad.

Etapas hacia el contrato

Hay una serie de pasos necesarios para establecer una Alianza entre Montes del Plata y los productores:

Prospección. Se ubica el establecimiento y los padrones, se analizan los suelos predominantes y su uso.

Diseño. Se elabora una propuesta de forestación considerando rubros y suelos. Las áreas se definen de común acuerdo entre el productor y Montes del Plata.

Validación. Se revisa para comprobar que se están respetando las distancias legales a caminos, monte nativo, cañadas y arroyos.



Negociación. El equipo de Montes del Plata ofrece un acuerdo de precio y condiciones de contrato, a revisar y negociar con el productor.

Firma y permisos. Se cierra el acuerdo, se firma la promesa y –una vez que están los papeles en orden– se firma el contrato.

El sector forestal está muy regulado y los proyectos necesitan ser aprobados por la Dirección

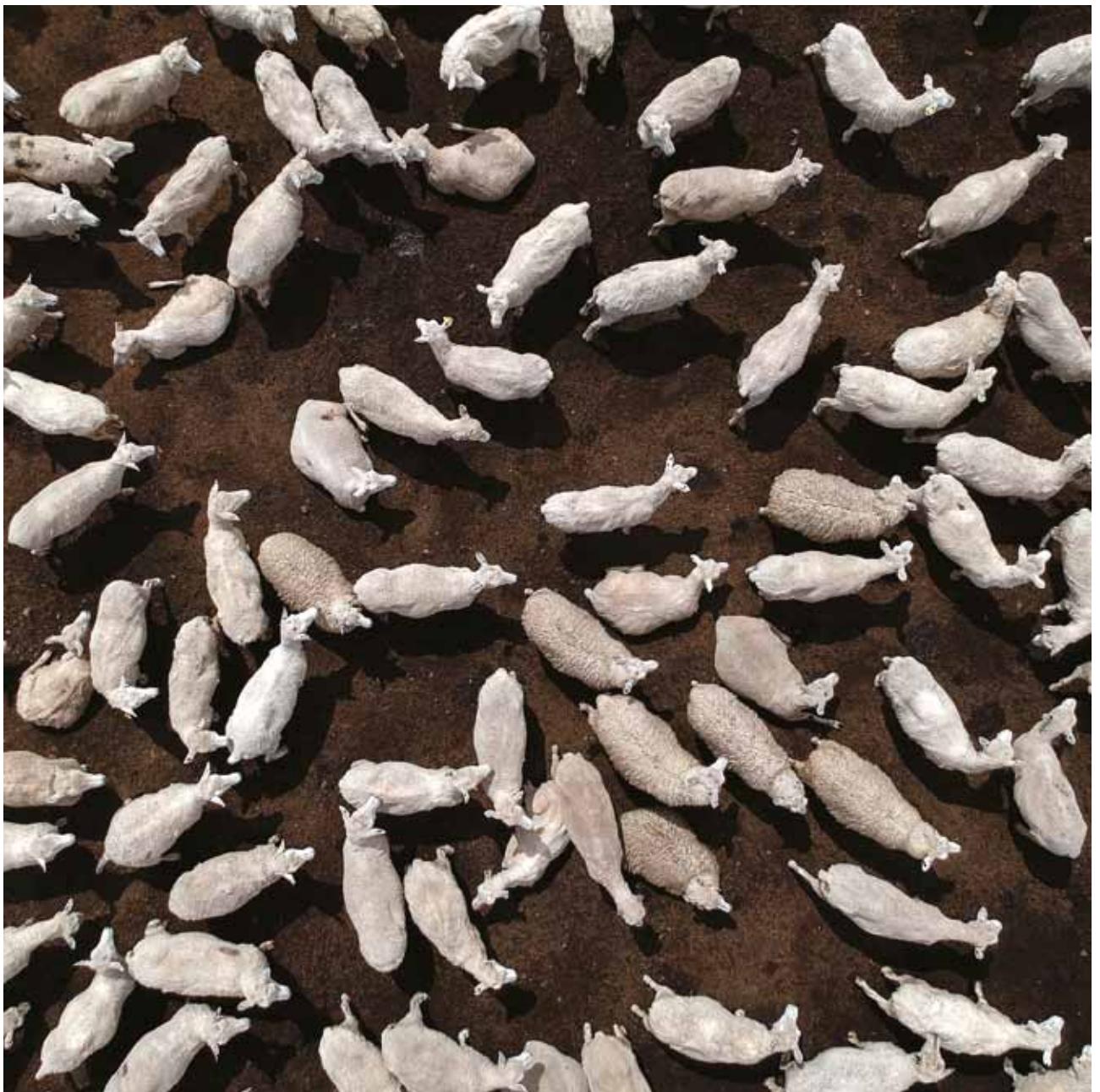
Forestal (MGAP). Si se trata de un proyecto de más de 100 hectáreas, se necesita además la aprobación de Dinama (MVOTMA). También las intendencias deben aprobar el proyecto. Algunas permiten un máximo de 50 % del padrón para forestar. Otras exigen aval de la Junta Departamental si son más de 100 hectáreas. A veces los trámites pueden durar hasta ocho meses.

Experiencias de Alianzas

FELIPE FUENTES

Establecimiento El Trebal





28

Árboles a medida

Sobre forestación, Felipe Fuentes tiene respuestas claras y concretas. Ha explicado muchas veces a otros productores sus razones para incorporar los *Eucalyptus* en El Trebal, su establecimiento ubicado en el departamento de Flores, en el paraje Juan José Castro al norte, con costas sobre el río Yí.

A la sombra de los montes, a metros de una soja que dará paso a praderas, este pujante empresario familiar de 61 años relata su camino como productor forestal.

“Siempre quise sumar la forestación al campo, integrándola con la ganadería para tener sombra, abrigo y para mejorar la rentabilidad de la empresa. Buena parte del establecimiento no tenía montes y por eso en 2008 fui a golpear la puerta de Montes del Plata (en aquel tiempo Stora Enso)”, recuerda.

“Decidimos disponer un potrero de 200 hectáreas para que la empresa plantara la mitad con *Eucalyptus*, en un contrato a 20 años con 10 años de renta adelantada, con lo que financiamos parte de un proyecto de expansión del negocio ganadero” explica.

“Pedí que los montes se dispusieran de forma de tener áreas amplias de pastoreo con refugio para el ganado, rodeando zonas de alto potencial forrajero y agrícola. Para eso evaluamos la aptitud forestal de los suelos: los árboles arriba de la piedra no andan, pero sí pueden ubicarse en suelos con ciertas restricciones forrajeras, como 5.01a o 5.02b, que dan buena productividad forestal.

“

Forestar no es entregar el campo buscando simplemente una renta



29



Todo eso se considera en el contrato, así como la distancia a la planta". Fuentes destaca que "por el hecho de que un vecino haya llegado a un determinado acuerdo y precio, no por eso el suyo será igual".

A su juicio, diversificar es clave. "La crisis de la aftosa fue una lección, solo produciamos carne bovina y por eso desarrollamos el rubro ovino -que sigue siendo importante-, hacemos agricultura con maquinaria propia, producción de semillas forrajeras y recria ganadera: compramos principalmente a un vecino, y vendemos a los corrales, machos y hembras", describe. Maneja un total de 1.600 hectáreas, 350 de las cuales son de monte indígena contra el Yi. Se hacen unas 250 hectáreas de agricultura todos los años, que se rotan con pasturas y semilleros, sumando más de 600 hectáreas; hay 110 hectáreas forestales (se renovó recientemente un monte viejo de *Eucalyptus colorado*) y el resto son campos ganaderos, buena parte mejorados. En El Trebal trabajan ocho personas de modo permanente.

"Mi contrato fue una referencia para otros vecinos de la zona se sumaran más de 1.000 hectáreas en una zona cercana a la planta, lo que es positivo para la empresa". Fuentes conoce el negocio desde el punto de vista de Montes del Plata, así como la empresa conoce el del productor. "Los productores ven que la forestación anda bien, y se van concretando nuevas alianzas", relata.

Abrigo y comida

"Con los montes quise diseñar un mejor sistema de producción. Montes del Plata ofrece 'trajes

a medida' a los productores, con diversas modalidades de contrato", comenta. "Hay opciones para el que quiere involucrarse con el árbol, verlo crecer y aprovecharlo, y hasta para el que terceraiza totalmente el negocio. Está el que no precisa el dinero y espera 10 años al corte, o el que -como yo- lo toma como financiamiento".

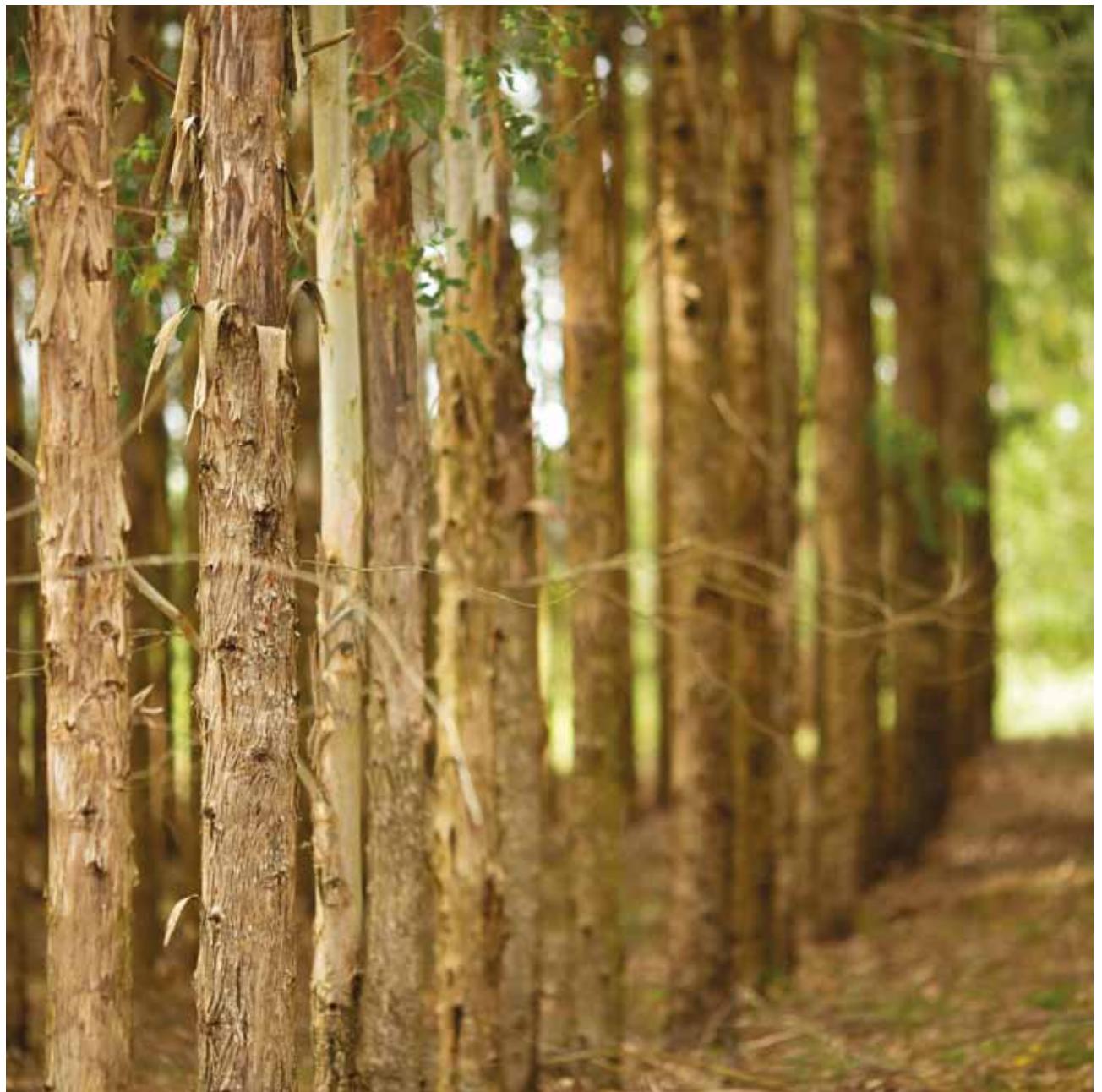
Fuentes buscó combinar monte con espacios abiertos. "Las ovejas que entran en los montes a parir no registran pérdidas de corderos en los temporales, lo tengo comprobado. En los espacios abiertos, después de la soja vendrán pasturas de buena calidad. Por eso, no es solo el monte o la pastura: es la combinación de buena comida, sombra y abrigo lo que eleva el potencial de producción de carne", remarca. "En la zona hay mucho jabalí, pero no me hacen daño en la majada. Creo que es porque hay abundante grano en la vuelta y se alimentan allí. Los zorros sí hacen cierto daño en la parición, para evitarlo tenemos perros cuidadores", apunta.

Se viene la cosecha

"Será en pocos meses. Dos años antes Montes del Plata habilitó canteras para extraer material para los caminos. Tanto en la cosecha como en la siembra, todos los costos corren por cuenta de la empresa: personal, canteras, caminería, transporte, entre otros", remarca.

Fuentes confiesa que ya está extrañando los árboles: "Parte de la majada pare en el monte y siempre tienen reparo, con pastura de buena calidad. Van tres o cuatro metros dentro del monte, no más de eso. Los temporales no son

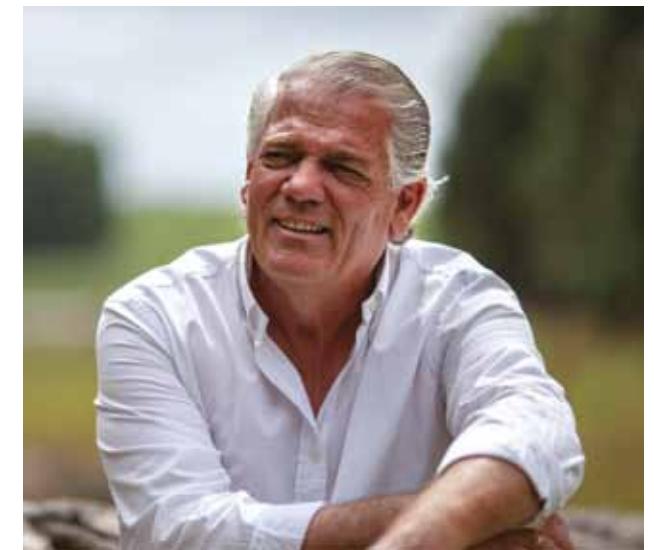




34



ESTABLECIMIENTO EL TREBAL
DEPARTAMENTO DE FLORES



"Los productores deberían analizar las opciones que ofrece Montes del Plata: arrendamiento, asociación o ser 100 % productor independiente de madera; en todos los casos la empresa provee la tecnología y la genética para una excelente producción. Sé que muchos productores no quieren alterar el campo que -muchas veces- viene de varias generaciones atrás. Y se entiende, porque es un cambio importante, pero creo que es muy positivo", para las empresas agroprecarias, para las futuras generaciones y para el Uruguay, señala.

un problema. Ahora tengo que pensar dónde parirán las ovejas cuando corten los árboles... espero que replanten rápido. Cuando pensé en forestar, no imaginaba tener lanares allí, pero hoy es clave".

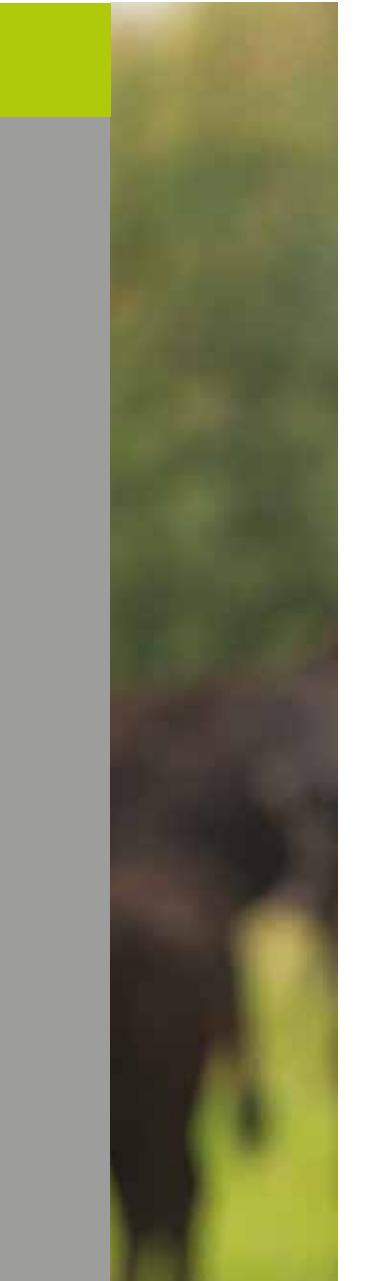
Los equipos de cosecha trabajan casi 24 horas por día y se hacen auditorías al comienzo y al final, por si hay algún inconveniente. "No serán más de 10 días intensos y luego quedarán los caminos para usufructo del establecimiento. Va a ser más fácil racionar y llevar forraje", remarca.

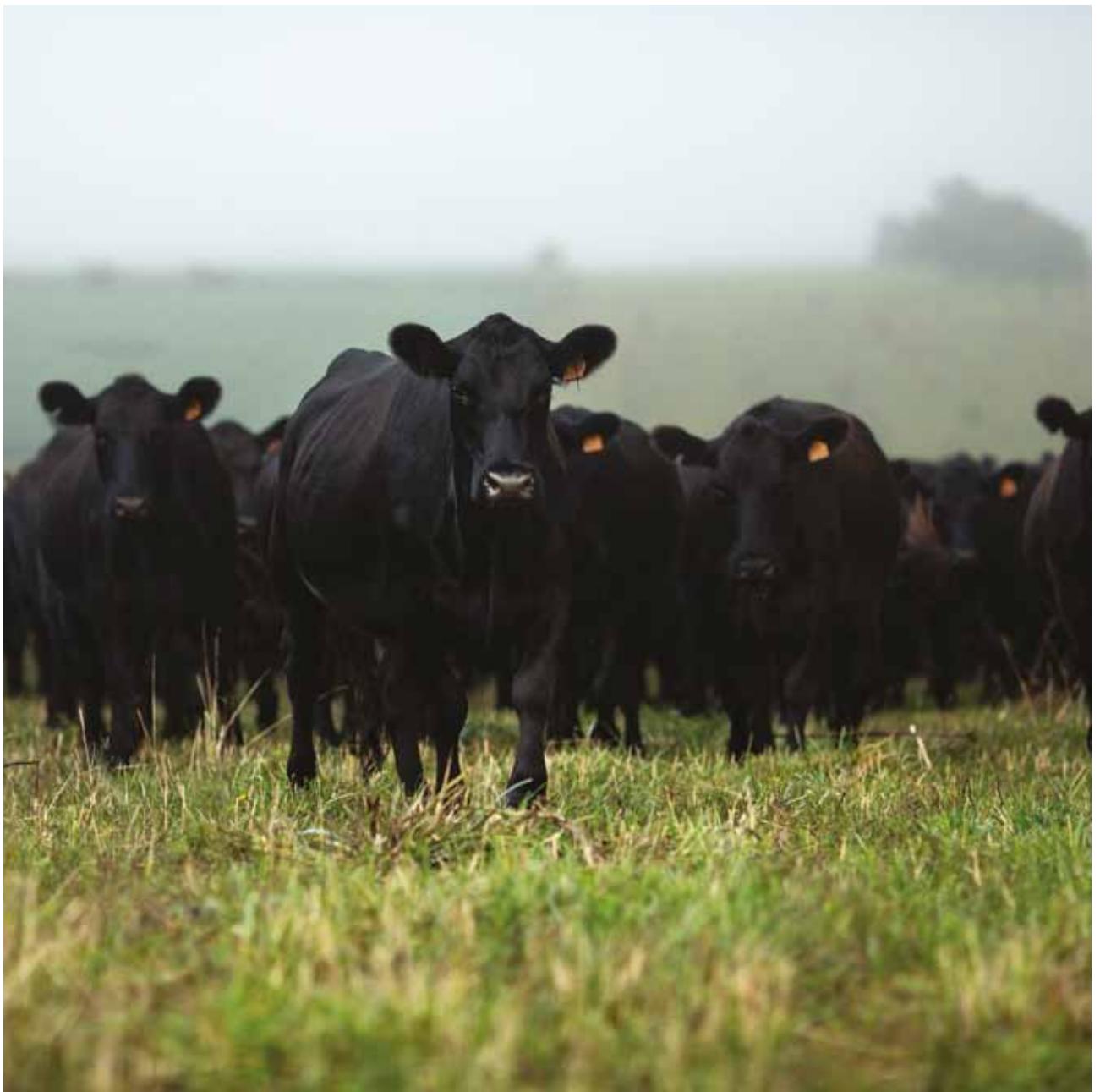
"Si no tuviera forestación lo sentiría: está totalmente integrada al establecimiento. Soy productor forestal y si tuviera la oportunidad de hacer otro contrato, entraría directamente al negocio de la madera. Pero eso seguramente lo definirán mis hijos", dice sonriente. Fuentes está casado con Elena Henderson y tienen 3 hijos, ya profesionales.

35

GONZALO VALDÉS

Establecimiento La Ganadera





38

Beneficios mutuos

Lo dice y lo reitera: "Somos productores ganaderos". Para Gonzalo Valdés la ganadería es su vocación y la cabaña de toros Aberdeen Angus La Ganadera -ubicada en el paraje Guaycurú, en San José- un orgullo de su familia. Este criador de 46 años -casado con María José Pérez Matorio, padres de cuatro hijas- administra el campo familiar y vio que los árboles podían ser sus aliados.

"La forestación llega al establecimiento por varios motivos. El más importante es que teníamos una invasión grande de Espina de Cristo (*Gleditsia triacanthos*) que habíamos tratado de eliminar y no podíamos. Es una especie muy agresiva y había ocupado e inutilizado unas 70 hectáreas, y comenzado a invadir otras 20", recuerda.

Ante la situación, Valdés pensó que forestar podía ser una solución. "Conversamos con Montes del Plata y llegamos a un acuerdo, para erradicar la Espina de Cristo, plantando en su lugar *Eucalyptus*. Según el acuerdo la empresa se hacía cargo de arrancar la Espina de Cristo, con maquinaria especial (las más longevas habían tomado más de 15 metros de altura), para luego plantar, pagando además la renta forestal que resulta del uso de la tierra recuperada", explica.

"La inversión en limpieza en el área invadida fue muy alta, por lo que concedimos un área adicional en arrendamiento, de forma que Montes del Plata accediera en nuestro campo a una superficie forestal total significativa", describe Valdés.

“

Nunca pensé que íbamos a entrar al negocio de la forestación



39



La Ganadera, de Valdés Otero, tiene 1.550 hectáreas propias, casi 200 de las cuales son forestadas, unas 300 tienen agricultura y otras 200 praderas permanentes, más unas 50 hectáreas de verdeos. A eso hay que sumar 200 hectáreas en arrendamiento. En su mayor parte son suelos 5.02b, de productividad media, con algunos afloramientos rocosos, asociados a zonas más fértiles.

La ubicación de los rodales se definió en acuerdo con la empresa, buscando los lugares más apropiados. "Los distribuimos en distintos potreros, sin dejar ninguno exclusivamente para forestación. Por el contrario: buscamos la conjunción de la forestación con la ganadería. Quedó una muy buena distribución de los montes en el campo", evalúa el cabañero.

Precisamente, otro motivo para incorporar la forestación es el beneficio para el ganado: sombra para el verano y reparo para el invierno. "La ganadería es nuestro principal negocio y la forestación nos ayuda a mejorarlo. Además, otorga una renta forestal que agrega un ingreso y permite diversificar las actividades del establecimiento", destaca.

"Lo primero fue ubicar *Eucalyptus* sobre lo que teníamos invadido por *Gleditsia*. Luego ubicamos rodales en otros lados, en partes más duras, de menor profundidad, en una zona distinta del campo", relata Valdés. "De esa forma modificamos el uso del suelo, introdujimos los árboles y apuntamos a hacer más rentable el resto del área, mediante mejoramiento de pasturas, aprovechamiento del agua en conjunción con los montes, etcétera".

En los genes

Entrando en una de las nuevas plantaciones, Valdés describe cómo se inició el monte. "El proceso de plantación fue muy bueno -destacable- sustentable y amigable con el ambiente. Y estoy muy contento porque veo que en las plantas que nos trae Montes del Plata hay mucha genética aplicada. Nosotros desarrollamos y vendemos genética ganadera, y sabemos el valor del mejoramiento genético. Estamos en un monte que tiene cinco meses de plantado y realmente el desarrollo y la velocidad de crecimiento son muy buenos", opina, mientras toma una joven rama de un *Eucalyptus* que ya casi le llega al hombro.

El contrato de La Ganadera con Montes del Plata es de arrendamiento a un ciclo, que durará entre 10 y 12 años. "La idea es que -después de cumplir este ciclo- podamos transformarnos directamente en productores forestales, gestionando el negocio de la madera. Pero siempre vinculados a Montes del Plata, con su genética y tecnología", proyecta. El contrato establece que en el segundo ciclo el campo queda liberado (sin arrendamiento), pero la empresa tiene prioridad en la compra.

"Nunca pensé que íbamos a entrar al negocio de la forestación. No estaba dentro de mis objetivos, pues lo nuestro era exclusivamente ser cabañeros, vender toros, ser ganaderos. Pero el problema que teníamos de invasión de *Gleditsia*, nos trajo la idea de pelear contra eso mediante el uso del *Eucalyptus*, con la sombra que rápidamente genera, que tapará y frenará la invasión", explica Valdés.





44



ESTABLECIMIENTO LA GANADERA
DEPARTAMENTO DE SAN JOSÉ



“Todo esto nos llevó a mejorar el campo, palmo a palmo. Ahora estamos trabajando sobre los bajos, cercanos a un arroyo y una cañada, para limpiarlos y tener más productividad. Estoy realmente convencido de que cada potrero se va a volver más productivo, más rentable para el establecimiento, al mejorar la producción hectárea por hectárea”, argumenta Valdés.

Sin desperdicio

“Estoy viendo que la complementación es muy fuerte, y el manejo con el ganado va a ser muy bueno. Campos que tenían un cierto rendimiento, ahora darán más rentabilidad por cada hectárea de potrero, por la utilización de la sombra, con agua, con pasturas mejoradas, bajos mejorados, etcétera. La forestación me hizo trabajar más para que cada potrero rindiera más”, comenta satisfecho el productor.

“Mientras los *Eucalyptus* crecen, plantamos soja en el potrero como cabeza de rotación, para luego tener una muy buena pastura. Así, evitamos el pastoreo en etapas iniciales del monte y la necesidad de poner alambrados”, explica.

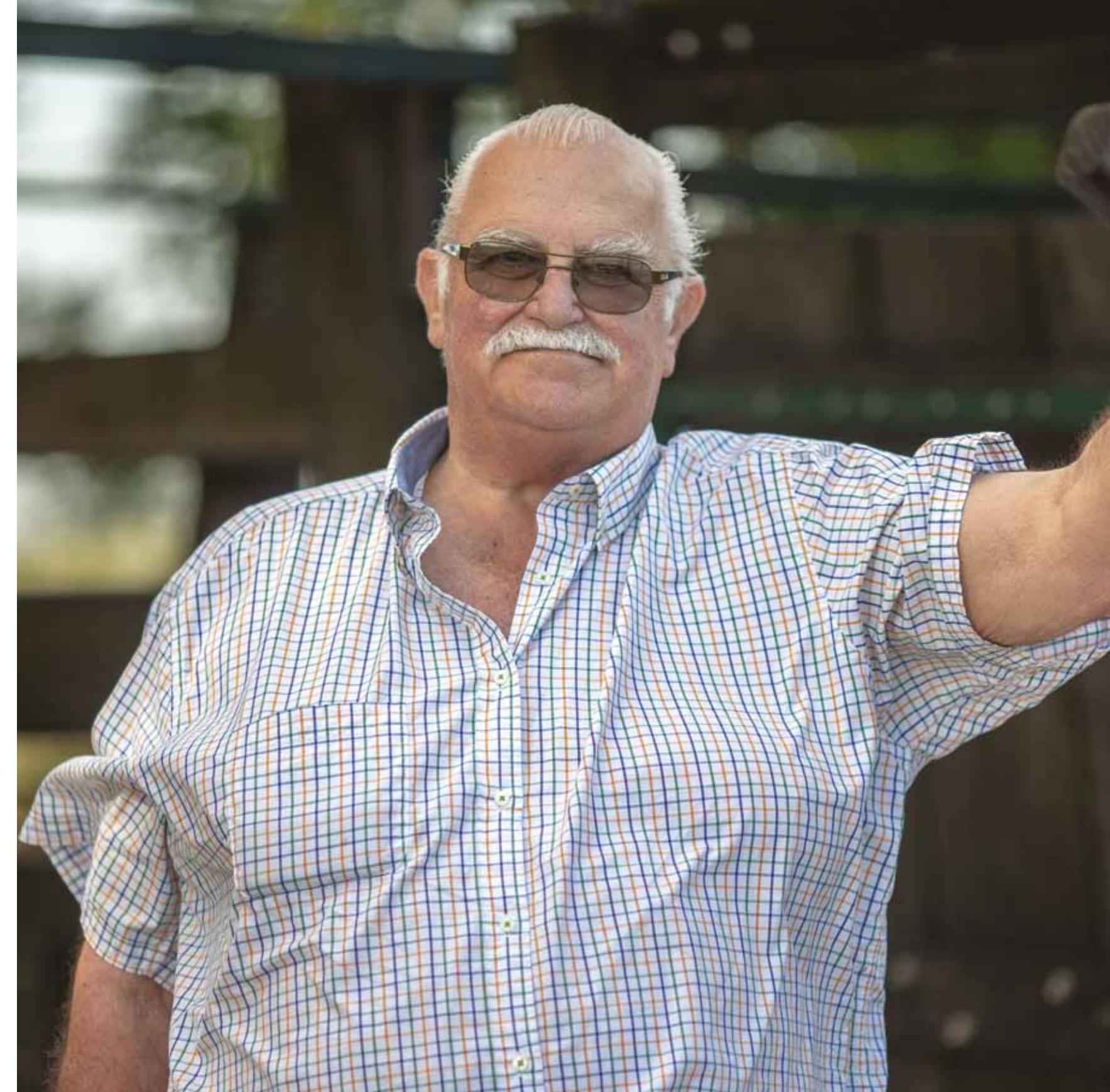
“Luego ya entra el ganado con el monte alto y la pastura plantada en el área en rotación”.

El cabañero describe su visión del futuro. “Estamos apuntando a un sistema integrado de ganadería, agricultura y forestación. De aquí en más mi mayor expectativa es poder mejorar la producción ganadera, al estar acompañada de todos los beneficios que trae el monte. También contamos ahora con una renta forestal, que mejora los ingresos. Esperamos tener un segundo y tercer ciclo forestal a futuro”, dice Valdés.

45

WALTER SÁNCHEZ

Establecimiento Santa Teresa





Montes para los nietos

Walter Sánchez se considera un pionero forestal. Después de una intensa vida de cooperativista, gremialista y empresario rural, decidió plantar montes en buena parte de su campo.

En el establecimiento Santa Teresa (paraje Las Muchas, sobre el arroyo Porongos), conviven los novillos, los árboles y los lanares. "Que no me saquen las ovejas", dice con rebeldía intacta este productor, de larga trayectoria en el rubro ovino y que hoy es un forestador de referencia en Flores.

"Empecé a forestar para mejorar el uso del suelo. Estábamos haciendo agricultura, pero estos campos ya no daban para seguir haciendo cultivos, por lo que tomé la decisión de plantar montes; convencido de que combinar árboles y ganadería es muy bueno", recuerda Sánchez.

"En un principio plantamos en una mitad del área que hoy tenemos. A los dos años -viendo la buena evolución de los montes- dejamos ya totalmente de lado la agricultura y decidí forestar todo el campo", relata. Así, en Santa Teresa quedaron instaladas 500 hectáreas de monte, asociadas a 250 hectáreas libres, para pastoreo, lo que totaliza las 750 hectáreas del campo. "Toda el área con aptitud forestal en el campo la planté con montes", remarca.

"Estoy muy contento de haber tomado esa medida; conté con el apoyo de mi familia y me ha ido muy bien". El productor destaca que su vínculo con el responsable de la Regional Centro de Montes del Plata Alianzas, Ing. Agr. Alberto Parodi -a quien conocía previamente- fue muy

“

El monte les cambia la vida a los ganados: tienen ganancias extraordinarias





importante. "Me asesoró y aconsejó mucho, y con él definimos todo el planteo y concretamos el negocio de arrendamiento", dice Sánchez.

"Para eso también tuve en cuenta mi edad: tengo 75 años y le comentaba que prefería un arrendamiento y tener tranquilo la renta todos los años, pensando en mis hijos y -más aún- en mis nietos", agrega. El contrato es por 22 años de arrendamiento del campo, dos ciclos forestales (dos cosechas).

Trabajo de equipo

"Para las plantaciones primero vinieron los técnicos, hicieron un estudio del campo y definieron dónde podían ir los rodales. Intercambiamos ideas y, después que estuvimos todos de acuerdo, se empezó primero con el laboreo y después con la plantación", cuenta Sánchez.

"Fue un trabajo muy bien hecho, con mucha conciencia de parte de Montes del Plata, cuidando las caídas de agua, los alambrados, etcétera. Tienen un muy buen equipo de gente, tanto para el laboreo como en el personal de campo, que tenía tareas de lo más diversas: desde combatir las hormigas, hasta la gestión de los labores y plantines", señala.

"Ya con el monte plantado, iniciamos un seguimiento y los primeros resultados fueron muy buenos. De tal manera que al año Montes del Plata ya me autorizó a pastorear con lanares, que anduvieron muy bien en los montes", comenta Sánchez.

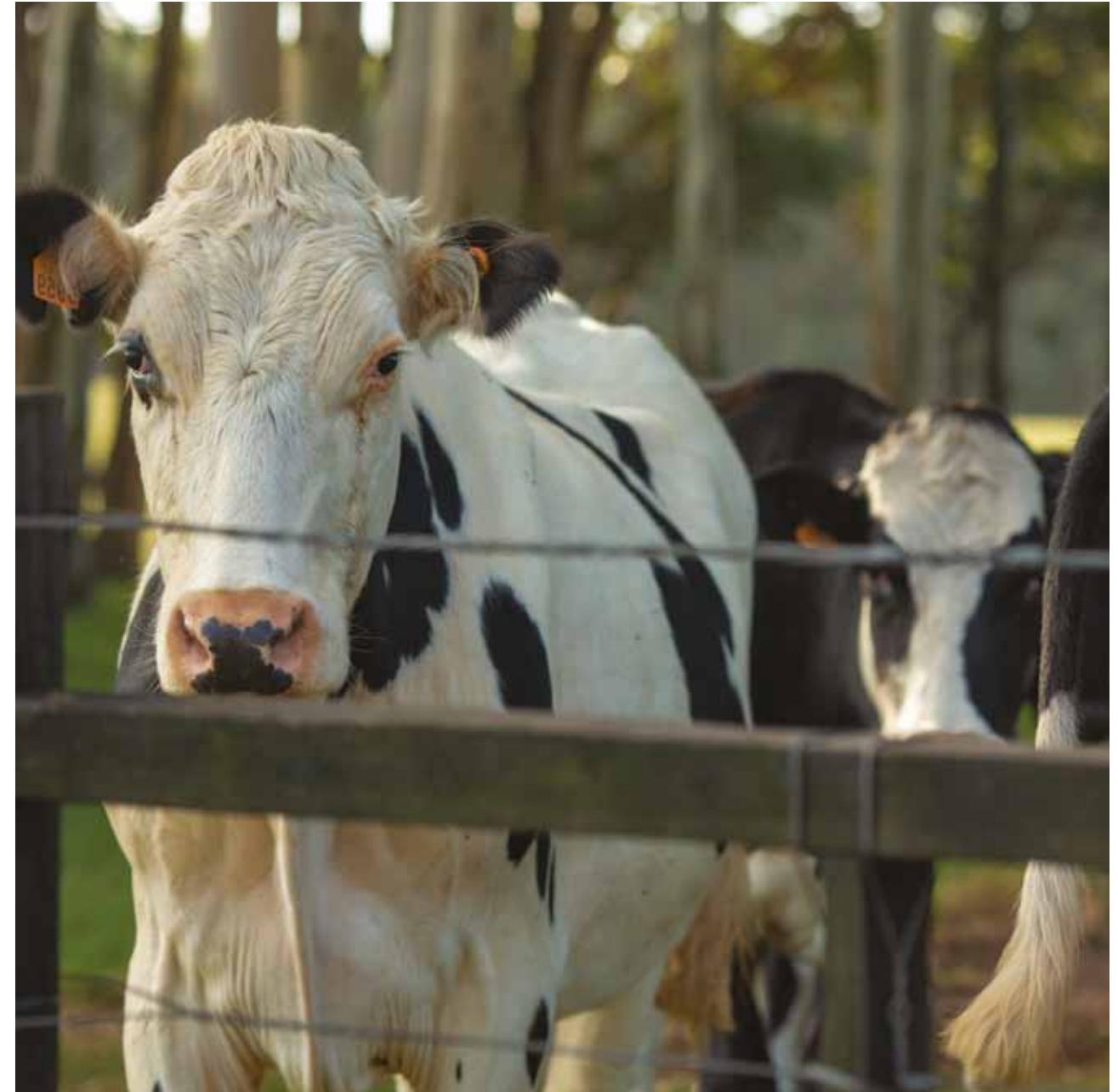
Vivir para contarlo

Sobre las virtudes de los montes para el ganado, brindando sombra en verano y abrigo en invierno, mucho se ha dicho y escrito. Para Walter Sánchez "hay que vivirlo para darse cuenta: le cambia la vida a los animales", nos comenta mientras rumbeamos para el campo. Mientras su hija María Teresa maneja el cuatriciclo rumbo al fondo del potrero, para traer el ganado (ayudada por Laika, una experta border collie), Sánchez describe cómo es la producción y sus resultados.

"Nosotros hacemos recria de novillos Holando: compramos animales con 140-150 kilos y los recriamos exclusivamente pastoreándolos en los recortes de los montes. Este ganado nunca ha sido suplementado ni nada", remarca Walter mientras señala la novillada mansa que lo va rodeando, curiosa.

"Lo que se está haciendo es un pastoreo rotativo: tenemos casi 500 hectáreas forestadas y el campo está dividido en 15 potreros, con alambrado de ley en muy buen estado, lo que nos permite hacer el pastoreo rotativo correctamente. Este potrero tiene unas 35 hectáreas y en este momento hay 150 novillos pastoreando. Nos permite ir 'bajando' los campos, con muy buen resultado", describe Sánchez. En efecto, los campos están parejos, bien comidos y casi sin matas de pasto viejo, verdeando luego de las abundantes lluvias del verano. En promedio, el campo carga unas 350 cabezas adultas.

"Siempre cuento mi caso a otros productores, para que se animen a forestar. En esta zona fui uno de los pioneros y muchos amigos tuvieron





54



ESTABLECIMIENTO SANTA TERESA
DEPARTAMENTO DE FLORES



"Con Montes del Plata; más que una relación comercial tenemos una relación de familia. Llevamos ya ocho años y medio, vamos para nueve y espero con ansias ver la cosecha", dice el productor, mirando los montes ya crecidos, acompañado de Teresa Pereira, su esposa y compañera de todas las horas.

en cuenta mi experiencia. Yo les hago ver todos los beneficios que tiene el negocio: económicamente, porque las rentas son muy buenas, y también por el bienestar para los animales", remarcó.

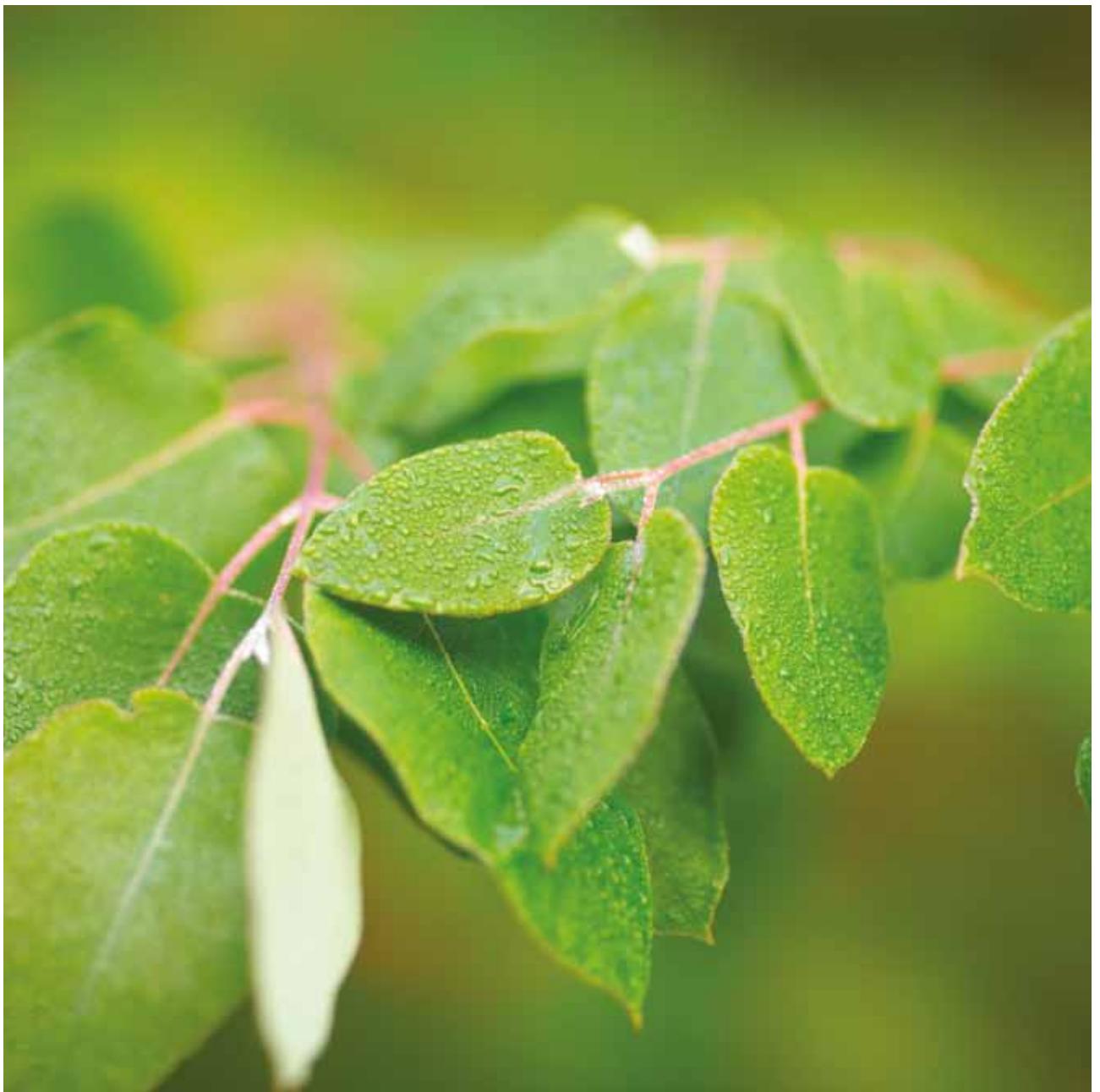
"Puedo asegurar que los ganados, pastoreando con este abrigo y esta sombra, obtienen ganancias de peso mucho mayores. Aunque parezca mentira, registramos ganancias de hasta 1 kilo y medio por día. Aquí pesamos el ganado todos los meses, se lleva un control riguroso, y hay momentos que tenemos ganancias excelentes; en invierno, si no hay ganancia, les aseguro que tampoco hay pérdida de kilos por fríos", comenta Sánchez.

55

GONZALO INVERNIZZI

Establecimiento San Rafael





58

Bosque bien rodeado

En la zona de Rodó el paisaje es netamente agrícola, y si las buenas sojas y praderas que crecen a uno y otro lado del camino dejan dudas, pasa cada tanto una cosechadora o un “mosquito” para aclarar: Soriano es el corazón agrícola del país. Pero rumbeando al este, hacia la cuchilla del Perdido, la ganadería pierde la timidez: son suelos de lomadas, que muestran cada tanto algo de piedra. La agricultura se ubica en los mejores terrenos, el resto es para el ganado. Pero no solamente. En este paisaje, en el paraje Duraznito, está instalada hace un siglo y medio la estancia San Rafael, que hoy trabajan los Invernizzi. Gonzalo –ingeniero agrónomo y segunda generación de productores–, nos recibe en la puerta y enseguida explica, señalando el horizonte: “Por allí, vadeando el arroyo del Perdido, cruzó el Éxodo del Pueblo Oriental, con Artigas”, dice con medido orgullo. La presencia histórica se respira en cada rincón del casco y en el campo, pero el establecimiento mira al futuro.

Gonzalo Invernizzi es asesor CREA del grupo La Cuchilla, de agricultores, además de trabajar el campo familiar. Casado con Alejandra, viven en Mercedes (a una hora del campo) y tienen 4 hijos: Juan Pedro, Francisco, Felipe y Santiago. La familia adquirió el campo a fines de los 90 y desde el comienzo el objetivo fue obtener la mayor producción, utilizando de la mejor manera el suelo. Trabajan 800 hectáreas propias y 400 arrendadas. Se produce con cultivos, rotaciones de agricultura con pasturas y semilleros. En ganadería se hace invernada de novillos y vacas. Los suelos 5.02b se plantaron con *Eucalyptus*, en alianza con Montes del Plata.

“**Ser productor forestal es la mejor manera de aprovechar al máximo el campo**



59



Espíritu innovador

La vocación por analizar nuevas tecnologías y opciones de negocios viene de familia, y no solamente en el agro. "Mi padre es veterinario, tenía un tambo en Canelones que administró muchos años. Mi abuelo formó parte del equipo que desarrolló el marcapasos en Uruguay y mis viejos -ambos veterinarios- armaron la fábrica de marcapasos con él", cuenta Gonzalo. Se trata de la empresa CCC, uno de los casos más sobresalientes de innovación en Uruguay, que hoy es parte de una empresa global que exporta a decenas de países.

Ese espíritu innovador se mantiene en el enfoque de la producción en San Rafael, donde hay tres trabajadores estables más el empleo zafral. "Buscamos permanentemente oportunidades", destaca, mientras pasamos cerca de un grupo de operarios que están montando un secador de semillas, próximo al casco. Invernizzi trabajó varios años en una empresa semillerista y hoy es productor de semilla forrajera. "Producimos trébol persa y ahora hay un semillero de avena. El año pasado -muy malo para la agricultura- nos salvó la semilla, que anda bien con primavera lluviosa y de alta temperatura, lo contrario del trigo. Las producciones se compensan", relata.

Un nuevo negocio

Con la idea de aprovechar al máximo el campo, los Invernizzi pensaron en forestar. "Teníamos áreas ganaderas marginales que aportaban muy poco a la empresa. Allí empezamos a analizar la forestación, que tiene en Uruguay un buen ambiente para crecer. Los mejores lugares

del mundo están solo 20 % arriba de Uruguay en productividad. Por lo tanto, pensamos que la forestación podía ser un muy buen negocio y decidimos hacerlo", cuenta Gonzalo.

"Para eso, contactamos a la empresa Montes del Plata, que nos dio un gran apoyo sobre cómo encarar el nuevo emprendimiento. En 2016 vinieron los técnicos de la empresa y definimos plantar en 18 parcelas diferentes dentro del campo, que sumadas ocupan cerca del 10 % del área total", relata.

"La gente de Montes del Plata nos recibió de muy buena manera, y entendieron muy bien cuál era nuestra necesidad. Y se tomaron las decisiones rápidamente, para llegar a lo que tenemos. En mayo de 2017 ya estaban los montes plantados. Hoy tienen dos años y con tasas de crecimiento que superaron nuestras expectativas", remarca Invernizzi.

"Es todo *Eucalyptus dunii*, de tres variedades", explica mientras recorremos el campo. "Acá vemos que culmina un suelo 10 y arranca un 5.02b, más superficial... ¡pero a los *Eucalyptus* les encanta!", sonríe satisfecho. En una pradera al costado del monte, un lote de novillos de muy buen estado pastorea manso.

"En los suelos forestados se trabajó previamente con un subsolador al tiro de un tractor de 150 HP, que va a 40 centímetros de profundidad, de manera de darle espacios al árbol, aflojando la piedra, para enraizar bien. Se hace una pasada cada 3,5 metros, y el campo mejora sustancialmente: un suelo muy poco productivo para ganadería queda dispuesto para una muy buena productividad forestal", explica el ingeniero.





64



ESTABLECIMIENTO SAN RAFAEL
DEPARTAMENTO DE SORIANO



lizar mucho mejor todo nuestro negocio", destaca Invernizzi.

"Nosotros producimos granos, carne y semillas. La forestación es una producción diferente, con otros mercados y otros principios de regulación de precio. Nos permite diversificar lo que hacemos y tener una caja de ahorro en una inversión que nos da otras perspectivas", agrega.

"Además, empezamos a ver que cuando sacamos el área para plantación forestal, el resultado ganadero empezó a mejorar. Y empezamos a tener nuevos beneficios para la ganadería, la sombra en verano y abrigo en invierno, todo lo cual va a favor de la producción", remarcó. "Vamos a seguir con este rubro por muchos años".

"Es un negocio forestal propio y a nuestro riesgo. Contratamos los servicios de Montes del Plata y su genética para que plante el monte con su maquinaria, su operativa y su know how. Montes del Plata tiene la prioridad de compra en la producción, al culminar el ciclo a los 10 años. Asimismo, si no hay comprador, Montes del Plata tiene obligación de compra", explica Invernizzi.

Un sistema más productivo

"Consideramos que la producción forestal es una de las mejores formas de aprovechar aquellas áreas del campo que no son productivas para agricultura y son muy poco productivas para ganadería. El hecho de poner a producir esas áreas con forestación nos permite rentabi-

65

RAÚL FERRO

Establecimiento Ingral





68

Amor por el árbol

El trabajo de Raúl Ferro con los árboles comienza mucho antes de la llegada de las plantas de celulosa, incluso antes de la ley forestal. Este ingeniero agrónomo y empresario recuerda los primeros negocios con la madera, en su campo en Tres Bocas (Río Negro): "Cuando tomamos el establecimiento -en los años 70- había una grave crisis petrolera, por lo que se promovió que las industrias que trabajaban con fueloil y gasoil pasaran a consumir leña. En el establecimiento había unas 300 hectáreas de *Eucalyptus colorado* y las aprovechamos; estamos cerca de Paysandú y Young, donde había industrias que demandaban nuestra madera". "El monte nos sacó de una crisis y nos financió, y así empezó nuestro amor por el árbol. Luego se aprobó la posibilidad de descontar la forestación de ciertos impuestos, e hicimos algo de pino. Poco después llegó una crisis forrajera y obligó a pastorear en el monte -algo que no estaba pensado- y anduvo muy bien", recuerda Ferro, que fue 11 años asesor del Plan Agropecuario y director de Central Lanera del Uruguay y de Lanera Piedra Alta, entre 1986 y 2002, además de director de Salus. "Ya en los 90 -con la ley forestal vigente- decidimos plantar asociándonos con Eufores, que luego vendería su negocio a Montes del Plata", explica. Hoy Ingral S. A. tiene 5.375 hectáreas totales, 3.425 de las cuales están dedicadas a la forestación (2.200 montes y el resto área de pastoreo). Hay 600 hectáreas de rotación cultivo-pasturas y 700 dedicadas a tambos (remite a Claldy desde 1976); el resto son campos ganaderos. El establecimiento produce granos, semillas, carne, leche, lana y madera. "Es una empresa familiar, con buena parte de sus suelos del

“La forestación da trabajo seguro e ingresos estables en las comunidades



69



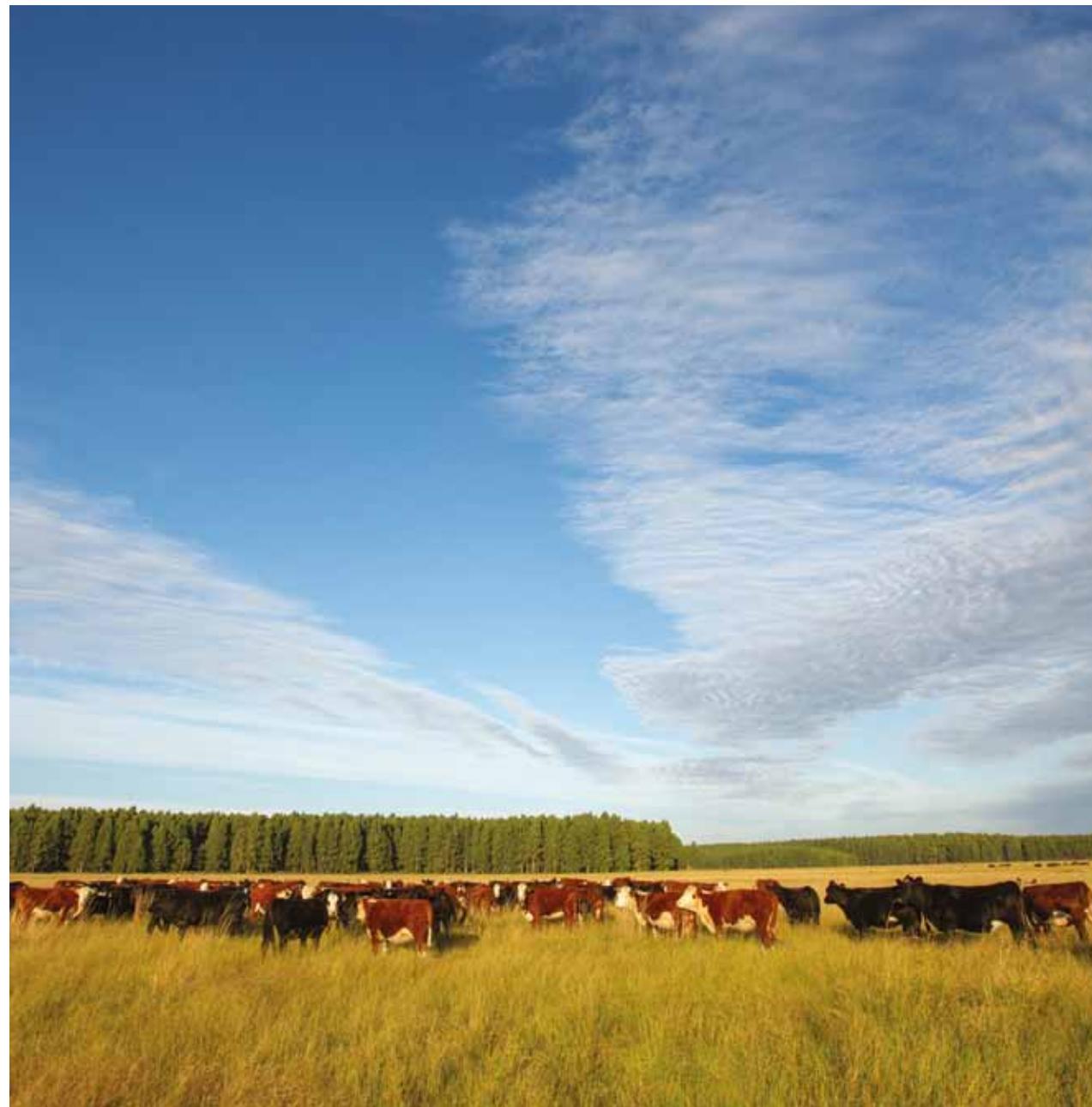
grupo 9.3, de máxima aptitud forestal. Además del campo propio, hacemos pastoreo en 2.600 hectáreas forestales cercanas, pertenecientes a Montes del Plata", describe Ferro. "La estrategia fue especializarnos en ciertos rubros -como lechería y ganadería- y en otros asociarnos con los que saben, caso de la agricultura y la forestación. Porque es muy difícil estar al día en el conocimiento, la operativa y las inversiones necesarias en todos los rubros", opina. En Ingral ya van por el tercer ciclo forestal: "Estamos cosechando un segundo ciclo, con rendimientos de unos 27 metros cúbicos por hectárea por año (270 metros cúbicos por hectárea totales), una mejora apreciable respecto a las primeras experiencias. Es que el comienzo no fue fácil: justo cuando íbamos a plantar los primeros montes cayó granizo en el vivero proveedor y salimos a buscar plantas por otro lado; se hizo un pool genético desparejo y lo sufrimos...", recuerda Ferro. "Mi mensaje al productor que está evaluando forestar es que la genética es vital. Es clave asociarse a una empresa que tenga buen material genético; porque es un negocio a 10 años", argumenta. Hoy en Ingral hay principalmente *Eucalyptus dunnii*. "Probamos muchas cosas; hay que plantar lo que la industria de celulosa precisa: especies que den madera de alta calidad, y tengan alta producción por hectárea", afirma. "Con Montes del Plata tengo un acuerdo productivo asociativo, o lo que se conoce tradicionalmente como 'medianería', según el cual vamos a partes 50/50 de las ventas. Yo pongo la tierra y la empresa pone todo lo que va 'arriba': la plantación, su seguimiento y mantenimiento, y la cosecha. Se van realizando ventas de madera de acuerdo a proyecciones y volúmenes estimados en los inventarios, lo que genera

un flujo de caja", explica Ferro. "Montes del Plata tiene varias propuestas y el productor puede elegir en qué etapa de la cadena ingresa, lo cual es muy positivo; puede ser arrendatario -si no quiere participar en el negocio- puede ir con una pequeña porción al final, asociarse o invertir. Yo elegí ir 'a partes' en el negocio", señala. "Además del propio negocio forestal, hay un beneficio para la ganadería por la sombra y el abrigo; y áreas que no se aprovechaban tanto hoy son más productivas, como los bajos. Para la lechería, en particular, la sombra es trascendente y el beneficio de la forestación se nota. A la vez, la caminería que deja la forestación para la cosecha de madera es muy positiva para la agricultura, al dar acceso a lugares donde antes era difícil sacar cosechas", destaca el empresario. "También, se han sumado tecnologías, como el alambrado eléctrico, las bombas solares, mangas portátiles, tratamientos para garrapatas, comederos de autoconsumo, etcétera, que nos facilitan manejar el pastoreo en las áreas circundantes a los montes", explica Ferro. Según su visión, en los establecimientos "hay que maximizar el rendimiento de los diferentes tipos de campo según su potencial: lo que es agrícola, hagamos agricultura o lechería; y en las áreas de suelos menos productivos pensar en otra cosa, entre ellas la forestación. A cualquier establecimiento le cabe la forestación. Hay que trabajar el campo por ambientes".

Un trabajo mejor

"Una de las cosas más espectaculares del sistema forestal es cómo ha cambiado la situación de la mano de obra", destaca Raúl Ferro. "Recuerdo el primer año, con galpones llenos de





74



ESTABLECIMIENTO INGRAL
DEPARTAMENTO DE RÍO NEGRO



Hay que juntarse

cuchetas para el personal...; ya al año siguiente empezaron a formarse empresas de servicios, más profesionales; eran tiempos en que la agricultura estaba atravesando un momento difícil, por lo que mucha gente se reconvirtió al rubro forestal", cuenta.

"Desde entonces se ha mecanizado mucho el trabajo, y se ha invertido mucho en la capacitación de la gente y en facilitar la formación de empresas, con buenos equipos y buena tecnología. La mujer se ha integrado totalmente al trabajo forestal, desde en los viveros y plantaciones (siembra, control de plagas) hasta conduciendo camiones o cosechando. Además, el rubro proporciona una gran estabilidad en los ingresos: yo estoy en una zona de pueblos chicos y eso es muy importante para las comunidades, con trabajo muy seguro, porque al árbol hay que atenderlo en todo su ciclo", explica.

75

FORESTACIÓN GANADERIA

Ignacio Buffa · APEO

Seminario Hablemos de Forestación - octubre 2018

Números para decidir

La gran mayoría de los establecimientos del Uruguay, en especial los del litoral y centro, combinan áreas de campo de productividad media a baja, de uso tradicional ganadero, con áreas de mayor productividad, aptas para agricultura y rotación con pasturas sembradas.

El Ing. Agr. Ignacio Buffa, director de la Consultora APEO, analizó el impacto de incluir forestación en estos establecimientos, adjudicándole parte del área de campos de uso tradicional ganadero.

“La producción hay que analizarla siempre como un sistema, no tanto como negocios aislados sumados”, remarcó. “En el mediano y largo plazo, los sistemas tienden a ocupar las diferentes proporciones de área de su campo con los rubros que mejor se adapten a esos campos. Una demostración de eso es el aumento –en menos de 50 años–, del área de pasturas y praderas en Uruguay, que pasó de menos de medio millón, a un millón y medio de hectáreas”, agregó.

Para Buffa, lo mismo puede suceder con la forestación. “Hay casi 3 millones y medio de hectáreas de prioridad forestal, y a esto debemos sumar las áreas de aptitud forestal. Allí ¿no entrará, ineludiblemente, la forestación? ¿No será un tema solo de plazos? ¿No será un tema de generaciones en la empresa familiar, que la incorporará finalmente?”, se pregunta.

Según el experto, uno de los aspectos positivos que promueve la forestación es el de ver la empresa con proyección de largo plazo, con ciclos de 10 o 20 años. “La forestación nos invita a ver

nuestras empresas con otra perspectiva, y a analizar el impacto futuro de nuestras decisiones, para nosotros y para las generaciones futuras”.

Rentabilidad

Para analizar los números, Buffa planteó un esquema sencillo (cuadro 1). “Pensemos en un campo que tenga dos grandes áreas de uso: un área en rotación de cultivo y pasturas, y otra de campo natural, con ganadería o forestación. En el área de rotación, los márgenes brutos promedio registrados en los últimos ocho años se muestran en el cuadro adjunto, así como la rentabilidad ‘operativa’ sobre el costo-inversión, sin considerar la tierra (cuadro 2). En el campo propio, la rentabilidad menor de la pastura (ganadería) se explica –en parte– por el capital ganadero (carga) que se necesita para hacer el negocio”, explica.

En cualquier caso, el área más relevante para analizar la inserción de la forestación es el campo natural. “Por un lado, analizamos los números del campo natural, que pueden variar por diversos factores; presentamos allí el resultado más probable, según los cálculos de APEO. Por otro lado, se presentan los números del negocio forestal”, (cuadro 3).

Al explicar los números de la forestación, Buffa remarcó un concepto. “Cuando se habla de forestar como forma de diversificar, hay que ver si esto es realmente así; hay que ver si los precios del nuevo rubro se correlacionan o no con los de los productos que ya se producen. Si hay una correlación fuerte, la diversificación es solo operativa. Pero, al analizar los números, se comprue-

ba que el precio de la celulosa tiene muy poca correlación con el de la soja y el de la carne; por tanto, si se introduce la forestación también se diversifica el riesgo de mercado”, señala el técnico de APEO.

La rentabilidad forestal también se analizó con diversas situaciones posibles, y la más probable arrojó un margen bruto de USD 211 por hectárea. “Se estima un flete de 300 km y se establece un costo anual que es el costo total (incluyendo implantación, mantenimientos, flete y cosecha) dividido entre 10, que son los años del ciclo”, explica.

Buffa analiza el impacto del flete, que es un costo clave del negocio forestal. “Si tomáramos un flete de 100 km, el margen sube casi a USD 600 por hectárea como el número más probable. Tomando el análisis de probabilidades, con un flete de 300 kilómetros la probabilidad de perder con el negocio forestal es 22 % (si el precio y/o la producción fueran muy bajos). En cambio, con un flete de 100 kilómetros la probabilidad de perder es casi nula”, explica el experto de APEO.

“Al poner en comparación los dos negocios y analizar su rango de probabilidades, se observa que para el negocio ganadero hay una probabilidad de 90 % de que el margen bruto supere el costo de arrendamiento de un campo vecino, pero hay una probabilidad de solamente el 6 % de superar el arrendamiento forestal (tomando datos de DIEA)”, explica Buffa.

“En el caso de la forestación, hay una probabilidad de casi 70 % de que el margen supere al margen más probable de la ganadería (USD 119 por hectárea), mientras que la probabilidad de perder dinero es solo 22 %”, agrega.

“Esto permite concluir que si la decisión es exclusivamente económica, ya sea por el número fijo o por este análisis de probabilidad y posibilidad de resultado económico, no hay argumentos en contra de tener forestación”, concluye Buffa.

Análisis de sistema

Los números presentados hasta ahora son comparaciones de márgenes por hectárea. ¿Qué sucede al considerar un sistema? “Para analizar esto supusimos un sistema de ciclo completo con 20 % del área en rotación, donde se hace un ciclo con dos sojas y cuatro años de pastura. En ese sistema analizamos la inserción de la forestación en el 10 % y en el 40 % del área total”, explica el experto de APEO. “Lo que se ve es que el resultado mejora por el doble efecto de la inserción de la forestación –que tiene mayores márgenes– y de la ganadería, que se vuelve más productiva y eficiente, hasta con la posibilidad de cambiar el propio sistema a invernada. Es una muestra de que la inclusión de la forestación cambia a la propia ganadería y aumenta su productividad”, agrega Buffa. En el ejemplo, el área ganadera baja de 967 a 667 hectáreas (cuando la forestación cubre 40 % del área). Y el estudio no incluye los efectos positivos de la sombra y el abrigo que implica la forestación.

Conclusiones

Según el experto “en el campo trabajamos con sistemas productivos, integrados por personas con diversos intereses. Hay proyectos particulares y miradas distintas, que inciden al momento de tomar una decisión importante como la de

incorporar al forestación, que no se toma exclusivamente por aspectos económicos, pero estos son ineludibles”.

Además, para Buffa la diversificación en los sistemas la tiene que “comandar” el propio sistema. “Esto lo vimos en la reciente expansión agrícola, cuando se incluyó la producción de granos en muchos casos sin considerar el sistema globalmente”.

Según el análisis de APEO, es claro que el resultado económico del rubro forestal es muy

superior al resultado que se puede obtener con ganadería. “No hay limitantes económicas. La limitante pueden ser las dudas sobre cómo queda el campo una vez introducida la forestación, en la eventualidad de dejar este rubro en el futuro. Ante esto, un asunto clave es explicar bien cómo es el trabajo con los tocones; hay que comunicar bien esto y trabajar más las posibilidades de salir de la forestación. A nadie le gusta entrar en algo en lo que no se ve una puerta de salida”, remarca Buffa.

Uso del suelo

Rotación	Campo natural
Agricultura	Pastura
Ganadería	Forestación

Área de rotación

Pastura* Agricultura**

Margen neto

Propio	272	364
Arrendado	114	112

Rentabilidad % sobre inversión***

Propio	24	64
Arrendado	8	12

*INVERNADA INTENSIVA 70/30 PASTURA / CN

** SOJA Y COBERTURA

*** SIN TIERRA

Área en campo natural

Canadería

Prod. carne (kg/ha)	80
Precio (USD/kg)	1,58
Margen bruto (USD/ha)	119
Tierra (USD/ha)	2.897
Margen bruto/tierra (%)	4,10 %
Margen neto (USD/kg)	63
Margen neto/tierra (%)	2,16 %

Forestación

Producción (m ³ /ha/año)	24
Precio (USD/m ³)	60
Flete (km)	300
Costo (USD/ha/año)*	1.229
Margen bruto (USD/ha/año)	211
Rentabilidad (%)	7,3 %

* IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO Y COSECHA PONDERADOS SIN EFECTO FINANCIERO

LOS MITOS Y LAS VERDADES

Mitos y verdades sobre el *Eucalyptus*

La expansión de la forestación y de su importancia en la economía y la sociedad uruguaya ha levantado algunas críticas. Muchas de ellas no están fundamentadas y son equivocadas. El Ing. Agr. Diego Carrau desmiente aquí tres mitos recurrentes sobre el *Eucalyptus* y la forestación.

1. “El *Eucalyptus* seca el suelo”

Desde 2005 venimos haciendo estudios con el Imfia (Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, de la Facultad de Ingeniería - UDELAR). Ya llevamos más de una rotación de 10 años. Lo que vimos es que el consumo de agua medido como evapotranspiración (950 mm/año) es menor que lo que llueve (1300 mm/año). Los *Eucalyptus* no secan el suelo. Sí tienen un consumo mayor que las pasturas (720 mm/año) porque cerca del 18 % de lo que llueve es interceptado por las copas y esa agua no llega al suelo: se evapora y recircula en el sistema.

Además, las mediciones de infiltración y drenaje profundo bajo cobertura forestal indican que el drenaje es mayor que bajo pastura. O sea que el riesgo de secar un acuífero no existe. Y cuando analizamos el sistema, la cantidad de agua que sale de la cuenca y escurre hacia los océanos es aproximadamente el 30 % de lo que llueve. En síntesis, con las lluvias de Uruguay y las áreas forestales que se manejan, el riesgo de que el *Eucalyptus* afecte el sistema hídrico es manejable.

2. “La forestación afecta la biodiversidad”

Esto no es cierto y hay indicios de que –más bien– sucede lo contrario. Según el monitoreo realizado en una cuenca en el norte, en Quebracho (Paysandú), de 86.000 hectáreas forestadas en el 27 %, las especies de la fauna aumentaron de 230 a 272 en los últimos cinco años. En nuestras forestaciones, la fauna usa los corredores biológicos que hay entre la plantación y el monte nativo, dando hábitat a múltiples y diversas especies.

3. “Los tocones que quedan luego de la cosecha no pueden removérse”

Muchos productores tienen en la memoria los grandes *Eucalyptus* colorados centenarios, varias veces rebrotados, que luego de cortados dejan un enorme tocón petrificado, difícil de remover. Nada que ver con los que deja un monte comercial de nuestros *Eucalyptus* al cortarse a los 10 o 12 años: son tocones mucho más chicos, de menos de 20 centímetros de diámetro, que –además– suelen quedar en la entrefila si hay replantación; se descomponen rápidamente: basta patearlos para ver que se rompen fácilmente. Y si luego de un monte comercial se quiere volver a pastura porque cambió el negocio (algo poco probable), hay equipamientos para triturar cepas y dejar el campo en buenas condiciones. Esto da seguridad a la hora de tomar la decisión de forestar.

PERSPECTIVAS

Fernando Isabella · OPP · Presidencia
Seminario Hablemos de Forestación - octubre 2018

La forestación del futuro

El sector forestal se desarrolló a partir de una política de Estado de largo plazo, aplicada a partir de fines de los años 80 y votada por consenso en el Parlamento. En la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) se trabaja hoy para proyectar la forestación de las próximas décadas, en el marco de una estrategia nacional de desarrollo. “Es una de las razones por las que se creó la OPP”, remarca el economista Fernando Isabella, director de Planificación de dicha oficina.

“Es necesario transformar la matriz productiva del país, por los cambios demográficos y en el mercado de trabajo: vamos a necesitar que cada persona en actividad rinda cada vez más y produzca cada vez más para sostener toda la estructura social”, explica. En la OPP se plantea que la nueva revolución tecnológica tiene dos ejes: la economía digital y la bioeconomía; el primero cambia todas las formas de producir al basarse en las tecnologías de la información (incluyendo el agro) y el segundo incorpora una economía sostenible, con energía y productos de fuentes renovables, para lo que se necesita investigación e innovación.

“El sector forestal es uno de los principales productores de biomasa y sus productos –desde la energía hasta los bioplásticos, pasando por materiales de construcción, fibras, etc.– son parte del futuro”, remarca el economista. “Por su desarrollo forestal, Uruguay tiene una posición privilegiada para aprovechar ese impulso tecnológico que se está dando a nivel global”, agrega.

“El objetivo del trabajo en OPP es definir oportunidades tecnológicas, de mercado y de inversión en el sector, para mantener su crecimiento y aumentar el agregado de valor en las distintas etapas de la cadena. Para eso elaboramos una hoja de ruta para cinco áreas de la bioeconomía forestal (ABF)”, describe Isabella. “Trabajamos con VTT, un centro tecnológico de Finlandia, líder en temas forestales, y también con la Facultad de Ingeniería de la UDELAR. También invitamos a actores empresariales, académicos y sindicales, para discutir temas claves”, remarca.

Resultados

El trabajo tuvo como resultado un documento titulado *Oportunidades para el futuro de la bioeconomía forestal en Uruguay*, en el que se hace un exhaustivo análisis estratégico y se definen las acciones a tomar en cada ABF. “Son acciones para llegar a un desarrollo de alto valor de la forestación en las próximas décadas”, señala Isabella.

En el ABF 1 (manejo forestal) se recomienda apoyar el desarrollo de capacidades en manejo forestal y cosecha, logística y transporte. Como acciones claves se plantean: apoyar la combinación de las plantaciones forestales con otros rubros; actualizar el código de buenas prácticas y asegurar la infraestructura para nuevos emprendimientos. Se propone considerar emprendimientos en turismo, especificando áreas de recreación y conservación estricta (monte nativo). En el ABF 2 (productos de transformación mecánica) hay una tendencia mundial de utilizar cada vez más la madera como material de



84

construcción, por sostenibilidad y propiedades superiores. En consecuencia se plantean como acciones claves establecer un sistema de certificación y estandarización de la madera estructural. "Si no hay certificación, los constructores uruguayos usan madera importada, que viene con la certificación y por tanto saben a qué atenerse", explica Isabella. En este plano, también se plantea revisar las reglamentaciones que limitan la construcción en madera e incluir productos de madera en proyectos de obra pública, así como identificar nichos de especialización en estos productos. Los expertos consultados remarcaron la necesidad de desarrollar parques industriales especializados y un centro tecnológico de la madera. Algunos productos con potencial de desarrollo son la madera modificada térmicamente (TMT, su sigla en inglés) y la madera laminada cruzada (CLT, su sigla en inglés).

En el ABF 3 (transformación química de la madera) se recomienda incentivar a grandes compañías a que consideren la fabricación de otros tipos de pulpas, además de la pulpa kraft de *Eucalyptus* (la que se produce actualmente) como pulpa kraft basada en pino, y pulpa de solución y pulpa semiquímica de sulfito neutro (nssc) basada en *Eucalyptus*, para embalajes resistentes y perdurables. Esto permitiría diversificar mercados y la propia base forestal, para generar más oportunidades. También se plantea estimular la producción de ciertos tipos específicos de papel y cartón, aunque esto depende de las proyecciones de mercado y capacidades locales.

El director de Planificación de OPP destaca que "la digitalización está disminuyendo la demanda de papel de escritura, pero está aumentan-

do mucho la demanda de papel tisú o sanitario, por el ascenso de las clases medias en Asia". Remarca también el papel para packaging como oportunidad de desarrollo: "Se trata de sustituir productos de base petroquímica, no biodegradables, por productos biodegradables y reciclables".

En el ABF 4 (biorrefinería a partir de biomasa forestal), el estudio plantea integrarla en las fábricas de celulosa y papel, a gran escala, incrementando esfuerzos en capacitación, investigación y desarrollo, y estimulando la interacción del sector con la industria química.

"Hay un conjunto de componentes no celulósicos de la madera que se pueden convertir en productos de alto valor: lignina, hemicelulosas, entre otros, que se ven como oportunidades a mediano plazo y todas las grandes empresas del sector tienen líneas de investigación en esto", remarcó Isabella. "Es un área muy promisoria y en la que es importante generar capacidades científicas y tecnológicas; no son productos que Uruguay pueda producir en los próximos años, pero hay que incluirlos en una mirada de más largo plazo", agregó.

En el ABF 5 (bioenergía a partir de biomasa forestal) se ha avanzado mucho en años previos. Ahora hay una posibilidad de desarrollar pellets (fáciles de almacenar), para lo cual puede haber interés local y externo, con Europa como gran demandante. También se plantea el desarrollo de biocombustibles a partir de la madera, como hidrógeno y diésel renovable. "La producción de energía es un componente importante para asegurar la rentabilidad de los proyectos industriales forestales", concluye el técnico de OPP.

Montes del Plata  Alianzas



montesdelplata.com.uy