

PROYECTO FORESTAL DE YPF

Jorge Rizzo, Cecilia Monte, YPF SA (jorge.rizzo@ypf.com; cecilia.monte@set.ypf.com)

Sinopsis

Los BOSQUES son claves para generar y mantener el aire puro respirable, formar y fijar los suelos, moderar las variaciones climáticas, dar soporte y habitabilidad a innumerables especies, y son fuente de recursos imprescindibles para un desarrollo ecológicamente compatible.

YPF desde 1998, a través de convenios con la Provincia de Neuquén, implanta, mantiene y desarrolla cerca de 7000 hectáreas de BOSQUE CULTIVADO o también llamado BOSQUE IMPLANTADO, proveyendo servicios ambientales, paisajísticos y fuentes laborales sostenibles, contribuyendo así a la lucha contra el cambio climático, protegiendo las zonas húmedas naturales, los BOSQUES NATURALES preexistentes y recuperando áreas antrópicamente degradadas.

YPF representa, a través del Proyecto Forestal, el 7% de la superficie forestal implantada a nivel Patagonia y el 11% de la superficie implantada en la provincia de Neuquén*. De esta manera ayuda a preservar el recurso forestal el cual favorece el desarrollo sostenible del ambiente y la producción forestal de la provincia.

La actividad forestal sostenida durante casi dos décadas por YPF, ha permitido transitar una gestión de integración con la población del Neuquén y orientar inversiones para una industria basada en recursos renovables.

Introducción

Un recurso esencial

En la Argentina, los bosques cumplen un papel crucial en relación con las necesidades de subsistencia de una gran parte de la población que vive en zonas forestales o sus cercanías y les proporcionan otro medio complementario para la obtención de ingresos y alimentos.

Los bosques son ricos en biodiversidad y proporcionan combustible a un gran número de personas para preparar sus alimentos y calentar sus hogares, a la vez que los empleos forestales proporcionan ingresos a innumerables personas.

Por otro lado, los servicios ambientales que proporcionan son decisivos para garantizar la producción agrícola sostenible: los bosques contribuyen a filtrar y mantener las reservas de agua, protegen los suelos contra la erosión, suministran forrajes y evitan la degradación de la tierra, moderan el clima y frenan el calentamiento del planeta eliminando el dióxido de carbono de la atmósfera.

El desarrollo forestal sostenible posee un evidente potencial para ayudar a la agricultura a partir de su contribución a la seguridad alimentaria y al desarrollo rural, social y económico, todo lo cual es especialmente importante para pobladores, pequeños productores, campesinos y comunidades de pueblos originarios que viven de los bosques y sus recursos.

Argentina Forestal

La extensión de su territorio y la diversidad de sus climas permiten a la Argentina poseer una importante riqueza forestal. La superficie forestal argentina está conformada por 33,1 millones de hectáreas de bosque nativo y aproximadamente 1,2 millones de hectáreas de bosque implantado. Según datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación, al año 2013, aproximadamente el 2% del Producto Bruto Interno Nacional (PBI) correspondía a la industria de base forestal.

Los bosques implantados o cultivados están conformados casi exclusivamente por especies exóticas de rápido crecimiento. En la Argentina, se componen principalmente por las coníferas (54%), seguidas por los eucaliptos (32%) y las salicáceas (9%). Estos bosques se concentran en la región de la Mesopotamia (Misiones, Corrientes y Entre Ríos), Buenos Aires, Córdoba y Neuquén.

Para nuestro país, los bosques cultivados constituyen un recurso estratégico dado que, con el objetivo de preservar las especies nativas, más del 90 % de la industria forestal trabaja sobre este tipo de bosques. La industria forestal del país cuenta con establecimientos dedicados a distintos tipos de producciones que van desde la industria procesadora de la madera -como es la industria del aserradero- hasta la producción de objetos más elaborados relacionados, por ejemplo, con la industria del mueble.

En cuanto a la legislación sobre estos bosques, el Estado Nacional, a través de la Ley 25.080/98 de Inversiones para Bosques Cultivados, ha otorgado un impulso institucional para favorecer el crecimiento de esta actividad a través de aportes económicos no reintegrables, creando así un régimen de promoción tanto para las nuevas inversiones forestales como para la ampliación de aquellas ya existentes. A su vez, esta ley de promoción de bosques cultivados legisla acerca de los beneficios y establece otras medidas de carácter impositivo de apoyo a las actividades foresto-industriales, en el 2008 esta norma fue modificada por la Ley N° 26.432, que prorroga su vigencia por 10 años más, lo que a criterio del legislador permitiría expandir a dos millones de hectáreas la superficie de bosques cultivados para el 2019.

Patagonia- Neuquén

La región de mayor potencial para la Patagonia se sitúa cerca de la frontera con Chile, donde se pueden plantar especies como *Pinus ponderosa*, *Pinus contorta* y *Pseudotsuga menziesii*, a costos relativamente competitivos.

Neuquén posee el 60% de las plantaciones de coníferas de Patagonia. La superficie cultivada al año 2014 era de 61.000 hectáreas con coníferas exóticas las cuales en los últimos años han comenzado a ser raleadas con destino industrial. Ocupan otras 2000 ha las plantaciones de salicáceas y otras especies. La actividad ocupa un interesante rol dentro de las economías regionales, con un gran potencial a partir de la disponibilidad de recursos naturales subutilizados, que permitiría incrementar el nivel productivo y la calidad de los productos forestales. Este crecimiento de la demanda en calidad y cantidad de productos y subproductos forestales, abriría un sector de trabajo prometedor para el agregado de valor en toda la cadena de valor. Una de las regiones más favorables para aumentar la actividad forestal la constituye la zona conocida como Norte del Neuquén.

Desarrollo

Desde 1998, YPF implementa un Programa Forestal de Desarrollo, basado en la forestación de especies coníferas exóticas, principalmente *Pinus ponderosa* y *Pinus contorta* e incluyendo además especies nativas

como *Araucaria Araucana*, *Nothofagus pumilio* y *Nothofagus antártica*, distribuidas en la provincia de Neuquén en once campos de la región semiárida.

Las forestaciones de coníferas se distribuyen en tres zonas: Norte, Centro y Sur, sumando una superficie de 6.971 has. con diferencias determinadas por las características físico-biológicas y el contexto social en el cual están enmarcadas.

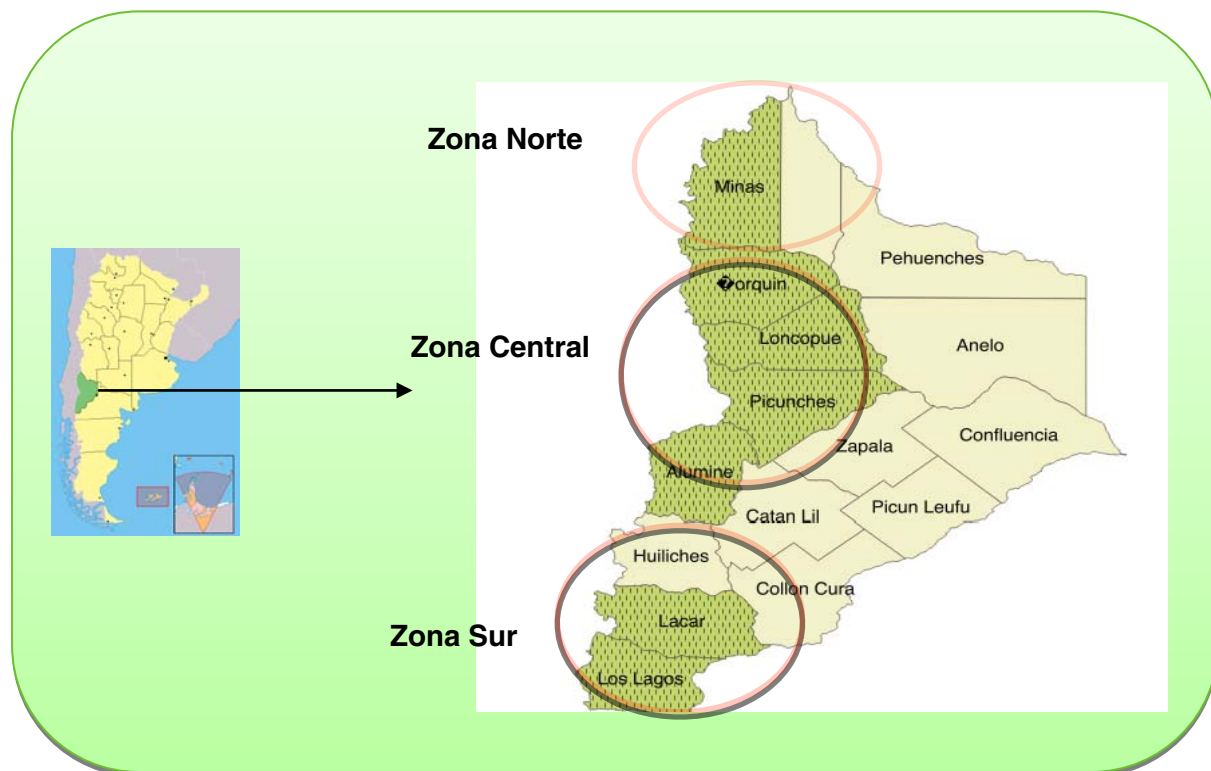


Grafico 1: mapa de ubicación de las zonas forestales de YPF en la provincia de Neuquén.

En el departamento Minas, YPF inicio sus actividades forestales en el año 1999 habiendo llegado en la actualidad a tener una superficie forestada de aproximadamente 2400 has. distribuidas en tres campos forestales: *Nahueve*, *Los Llanos* y *Mallín Verde*. La especie predominantemente plantada es Pino ponderosa, existiendo sitios con Pino contorta y mixto de ambas especies. Los arboles poseen entre 10 y 30 años. Esta zona tiene un alto valor comercial debido al gran volumen de madera en pie existente. Una de las metas en la planificación del manejo de estas plantaciones es conservar aquellos sitios con áreas de bosque nativo, y colaborar en su restauración. En algunos de los campos se han realizado ensayos de silvopastura, práctica que se podría aplicar en futuro en sectores aptos, diversificando de esta manera la producción forestal. El contexto socio económico de esta zona era netamente pastoril/rural con un incipiente desarrollo de forestaciones y una actividad turística subordinada.

En la zona Central que incluye los departamentos Ñorquín, Loncopué, Picunches y Aluminé, se inicia las actividades en el año 2001. Los campos con forestaciones de YPF son *Valle de las Damas*, *Yumu Yumu*, *Riscos Negros*, *Huarenchenque* y *Aguas Frías*. Esta es una zona con árboles jóvenes, desde 6 a 14 años, con características de sitio menos favorable debido al menor índice de precipitación a lo largo de todo el año. La

superficie forestada es de 2700 ha de Pino ponderosa mejorado genéticamente. Los campos *Yumu Yumu* y *Aguas Frías* presentan sitios de conservación con especies endémicas como la *Araucaria Araucana* y *Nothofagus Pumilia* los cuales se conservan y restauran.

La zona Sur incluye a los departamentos Lacar y Los Lagos, con una superficie forestada de 750 ha de Pino ponderosa y Pino contorta distribuida en dos campos: *La Escondida* y *Alicura*. Esta zona se caracteriza por tener precipitaciones intermedias, un contexto socio económico de servicios (turístico y de transporte), y la presencia restringida de Ciprés de la Cordillera.

**Fuente: datos oficiales: Ministerio de Agroindustria. Promoción forestal año 2014.*

Buenas prácticas forestales.

YPF ha cumplido secuencialmente las etapas del proyecto aplacando las buenas prácticas forestales. En efecto, la ***planificación, ejecución y aprovechamiento forestal sostenible***, a lo largo de casi 20 años de continua actividad forestal, puede resumirse en las siguientes premisas:

- mantener la productividad de los sitios ambientales valiosos.
- evitar, minimizar impactos ambientales negativos
- evitar o minimizar procesos erosivos o de compactación del suelo.
- minimizar el riesgo de remoción en masa en laderas o pendientes.
- evitar o minimizar procesos de sedimentación en cursos y cuerpos de agua permanentes y estacionales.
- evitar o minimizar interferir con el patrón natural de drenaje.
- evitar o minimizar posibles impactos visuales negativos en la calidad del paisaje.
- evitar o minimizar impactos ambientales negativos directos o indirectos sobre sitios con valor de conservación de flora y/o fauna.
- contribuir a la seguridad personal.

Desde el comienzo de la obtención de tierras, hasta la plantación con especies exóticas o nativas, en líneas generales se trabajó de forma uniforme en la mayoría de los campos: se localizaron tierras que tuvieran buena calidad de sitio para la especie a plantar, se zonificaron las tierras por aptitud forestal, y por zonas críticas de conservación (ya sea por degradación o por valores particulares). En los sitios en que se registró la presencia de ecosistemas naturales degradados tales como bosques, matorrales y praderas higrófilas, se tomó la decisión de mantenerlos intangibles con fines de conservación y restauración.

Una vez establecida la plantación y en el tiempo oportuno, se comenzaron a aplicar las tareas silvícolas para asegurar la producción de madera de calidad en forma eficiente. Ejemplos de estas tareas son la poda, el raleo, el control sanitario y el manejo del fuego.

Hace unos cinco años se comenzó con el aprovechamiento forestal, conjunto de actividades relacionadas con la corta, acceso, procesamiento, extracción, carga y transporte de productos madereros para su posterior transformación industrial.

Existen alternativas de destino para la producción de las plantaciones, que pueden ser transportadas hacia las canchas de acopio de los centros industriales forestales: *Abra Ancha* en Aluminé; la planta industrial de *Junín de los Andes*; o el aserradero de CORFONE en *Las Ovejas*.

Empleo y capacitación

El programa forestal contribuye al desarrollo a través de la generación de riqueza local, empleo y diversificación productiva. La estructura de la cadena de trabajo reúne un total promedio de 60 personas formadas en incumbencias forestales. Desde el vivero hasta la plantación, YPF cuenta con profesionales, técnicos y operarios para la planificación, ejecución, supervisión y todo lo referido a la toma de decisiones técnicas y comerciales. El plantel está capacitado en normas de seguridad, higiene y salud, completando su formación en labores forestales como:

- manejo, mantenimiento y seguridad en el uso de motosierra y herramientas de poda
- técnicas de corte de poda y raleo
- técnicas de trituración de residuos forestales
- extracción y transporte de la madera
- tareas de producción, tratamientos intermedio, siembra y mantenimiento de plantines en viveros forestales
- identificación y control de plagas forestales

De suma importancia es la continua formación de técnicos y operarios forestales en el manejo del fuego. Para esto se realizan capacitaciones en técnicas de prevención y combate de incendios forestales así como en el uso y mantenimiento de equipos y herramientas manuales utilizados para el combate de incendios.

A lo largo de los años, es fundamental la integración que se consolidó del trabajo forestal por parte de la mujer; este recurso humano es originario de las mismas zonas y poblaciones vecinas a las forestaciones y constituye un avance transformador para la dinámica social regional.

La incorporación paulatina de mayor cantidad y calidad de madera, ha resultado en la necesidad de inversiones importantes para la manufactura de productos de cada vez mayor valor agregado. Ya promediando el año 2016, el objetivo principal se relaciona con la producción de viviendas, las cuales son destinadas a la mejor calidad de vida de las poblaciones rurales, como también a la construcción de viviendas de alta calidad con ladrillos de madera y viguetas de construcción de gran resistencia y valor portante.

Para posibilitar estos resultados se incorporó líneas de corte, de secado y de elaboración primaria y remanufacturas, de acuerdo a los estándares madereros de mayor exigencia vigentes.

El desarrollo económico que estas iniciativas significan para estas zonas, en especial en Neuquén Norte, son un viejo anhelo de los habitantes de las mismas, los cuales ya tenían una tradición en plantaciones pero que no podían evitar el deterioro de esas masas forestales ante la falta de opciones para su aprovechamiento.

Conclusiones

El actual desarrollo forestal en esta contribución perfilado, representa un excelente ejemplo de diversificación de inversiones y de cómo el trabajo conjunto entre la empresa, las comunidades y las autoridades públicas pueden generar riqueza económica, desarrollo social y mejoras ambientales.

En lo sucesivo, están todas las condiciones y las bases establecidas para mantener de manera sustentable, a partir de un recurso renovable valioso, el desarrollo regional con más y mejores productos forestales, el aumento de puestos de trabajo estables y con posibilidades de superación personales y colectivas para todos los participantes de la cadena de valor forestal en auge.

Glosario:

Biodiversidad: diversidad y variabilidad de formas de vida en sus diferentes niveles jerárquicos (Ecosistemas, comunidades, especies y genes) y dimensiones (composicional, estructural y funcional).

Buenas Prácticas Forestales: Son prácticas del manejo forestal que deben ser seguidas o tenidas en cuenta con el propósito de evitar o minimizar impactos ambientales negativos y riesgos a la seguridad personal.

Servicio ambiental: Aquellos beneficios que proveen los ecosistemas a las personas, para que estas a su vez hagan uso de ellos con el fin de mejorar su calidad de vida. Los ecosistemas proveen a la sociedad de una amplia gama de servicios para su subsistencia.

La ley forestal y de fauna silvestre, ley 27308, establece que son servicios ambientales del bosque los que tienen por objeto la protección del suelo, la regulación del agua, la conservación de la diversidad biológica, de los ecosistemas y de la belleza escénica, la absorción de dióxido de carbono y, en general, el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, los que proveen los recursos forestales y de fauna silvestre otorgados bajo las modalidades de aprovechamiento.

Desarrollo Forestal Sostenible: es el manejo y la conservación de la base de recursos naturales, y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que aseguren el logro y la satisfacción permanente de las necesidades humanas para las presentes y las futuras generaciones. Tal desarrollo sostenible conserva la tierra, el agua y los recursos genéticos de flora y fauna, es ambientalmente no degradante, técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable.

Conservación: es la protección, el cuidado, el manejo y el mantenimiento de los ecosistemas, los hábitats y las poblaciones de la vida silvestre, dentro o fuera de sus entornos naturales, de manera que se salvaguarden las condiciones para su permanencia a largo plazo.

Bibliografía

Manual de Buenas Prácticas para el manejo de plantaciones en el Noroeste de la Patagonia. Diciembre 2015. Plantaciones forestales y gestión sostenible. Ministerio de Agroindustria, Buenos Aires, Argentina.

Informes internos de YPF SA

Autores

Jorge Roberto Rizzo

Licenciado en Geología (UNLP) y Mtr. en Administración Estratégica de Empresas (UADE).

Actualmente Jefe de Proyecto Forestal de YPF SA, anteriormente en SSEE de la Nación; HALLIBURTON; KOBE SA; BOLLAND y Cía; y PERFOMAR.

Cecilia Monte

Ingeniera Forestal (UNLP); Especialista en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica Aplicados al Estudio de los Recursos Naturales y la Producción Agropecuaria (2011). Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Buenos Aires.

Actualmente Asesora Forestal de YPF SA; anteriormente en proyectos con INTA, SAGPyA, AUSMA - UNCo.