



Plantaciones forestales...

PASANTÍA FORESTAL INTERNACIONAL ARGENTINA 2016

Entre los días 28 de setiembre al 6 de octubre del año en curso, la empresa ARBORIZACIONES EIRL, efectuó una PASANTÍA FORESTAL INTERNACIONAL en la ciudad de Concordia, Provincia de Entre Ríos - Argentina; participaron 11 personas, entre empresarios, consultores, profesionales y técnicos de la actividad forestal; se contó con el invaluable apoyo de nuestro querido amigo y colega, el Ing. Martín Sánchez Acosta, investigador de la Estación Experimental Agropecuaria – INTA Concordia; el evento se denominó “PASANTÍA DE PRODUCTORES DE PERÚ 2016”.



Imagen A y B: Participantes de la Pasantía con Ing. Martín Sánchez Acosta en el INTA “Alambrado”.

La Pasantía tuvo como objetivo principal, conocer el avance silvicultural y la tecnología industrial forestal alcanzado por Argentina, específicamente con el cultivo del eucalipto grandis (**Eucalyptus grandis**) ; se observó viveros, plantaciones e industrias, así como la aplicación de la producción forestal en el NE de Entre Ríos; en el programa, que se observa en el anexo 1, sobresale en los 2 primeros días, la realización de las JORNADAS FORESTALES DE ENTRE RÍOS 2016, que anualmente organiza el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA.

ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA CONCORDIA – ENTRE RÍOS.

Esta importante Estación Agropecuaria, es considerada referente nacional e internacional en temas vinculados a la forestación con eucaliptos, tanto en aspectos de producción primaria como en el procesamiento industrial. Es reconocido por la calidad genética de la semilla de **Eucalyptus grandis** proveniente de huertos semilleros certificados y es pionero en la producción de clones; ocupa una extensión de 610 ha, se encuentra en la ciudad de Concordia, aproximadamente a 600 km de la ciudad de Buenos Aires, fue establecida en el año 1912, dedicado a varias actividades, entre ellas: citricultura, horticultura, apicultura, frutales, floricultura, ganadería y desde los años sesenta, se dedica a la actividad forestal, inicialmente con pinos y posteriormente con eucaliptos, que se utilizaban en la preparación de cajones para la fruta cítrica.



¡Innovando el presente y preservando el futuro!

¡Sí! A la madera cultivada.



En el campo forestal, las líneas de trabajo son: Mejoramiento genético, silvicultura y manejo, tecnología de la madera, así como aspectos ambientales y extensión y capacitación.

En mejoramiento genético: testeo y selección de especies forestales, orígenes y procedencias geográficas con potencial productivo, con énfasis en eucaliptos subtropicales, producción de semillas y clones mejorados, propagación agámica, por estacas y cultivo in vitro, generación de híbridos intra e interespecífica de eucalipto.



Imagen C: Módulo de Propagación agámica: INTA Concordia.

En silvicultura y manejo: obtención de madera de calidad, crecimiento y productividad, selección y preparación de sitio de plantación, fertilización y control de maleza, producción de plantas, plagas y enfermedades, poda y raleo y replantación.

En tecnología de la madera: caracterización de las maderas, transformación y procesos industriales y en la aplicación de las maderas, especialmente del eucalipto en mueblería, cabañas de tronco, viviendas, etc.

Estas investigaciones y experimentaciones son difundidas y transferidas a los actores del sector, mediante cursos, charlas, intercambios; también realizan la promoción de los productos de la región en diferentes mercados y eventos; realizan las jornadas forestales de Entre Ríos, evento reconocido a nivel nacional y en países vecinos y edita el boletín electrónico "Novedades Forestales", que circula en 55 países del mundo.

LAS JORNADAS FORESTALES DE ENTRE RÍOS Y LA PASANTÍA

Las Jornadas Forestales, se llevan a cabo en la ciudad de Concordia, Entre Ríos, Argentina, en forma ininterrumpida desde 1986, teniendo por objetivo difundir e intercambiar información entre todos los integrantes del sector forestal; es organizada por la Estación Experimental **INTA Concordia** conjuntamente con la **AIANER** (Asociación de Ingenieros Agrónomos del Nordeste de Entre Ríos), con la finalidad de generar, difundir e intercambiar información y tecnologías con todos los actores del quehacer forestal (productores, industriales, técnicos, empresarios, estudiantes, entre otros).



Este año 2016, entre los días 29 y 30 de setiembre, se efectuó la versión XXX en el Centro de Convenciones de Concordia, el programa se observa en el anexo 2; el primer día fue la parte teórica, las presentaciones fueron muy importantes, sobresalieron: (1) "Beneficios impositivos derivados del avalúo forestal en el marco de la promoción de los bosques implantados". Elba RODRÍGUEZ. (2) "Propiedades y posibles usos de la madera del híbrido *Eucalyptus grandis x tereticornis*". Martín SÁNCHEZ ACOSTA y (3) "Planeamiento forestal optimizado". Julio ARCE.

¡Innovando el presente y preservando el futuro!

¡Sí! A la madera cultivada.



por Martín Sánchez A., la 3º charla, trató sobre aspectos de planeamiento en la implantación y cosecha de una plantación.

El 2ª día fue la parte práctica, se efectuó un recorrido de campo en la zona de Ubajay a 60 km al sur de Concordia; se realizó 2 paradas: (1) Empresa COMERCIO & DESARROLLO: Ensayo de clones al turno de corta, seguridad en el trabajo forestal y cosecha mecanizada. (2) Empresa **PAUL FORESTAL**: Plantación de clones híbrido y Vivero clonal y de semillas Juan Paul; es una de los mejores viveros de la zona, produce 5 millones de plantas/año, principalmente por macropropagación.

La 1º charla, trató sobre el monto a pagar como impuesto a la renta (35%) del valor del vuelo forestal; en este aspecto, como parte de la promoción de los bosques implantados, el monto a pagar es el 35% de valor del vuelo al momento de la cosecha con respecto al valor del penúltimo año. El video de la segunda charla, lo puede ver en www.arborizaciones.com, Link: PASANTIA INTERNACIONAL ARGENTINA 2016, es un excelente trabajo de investigación realizado

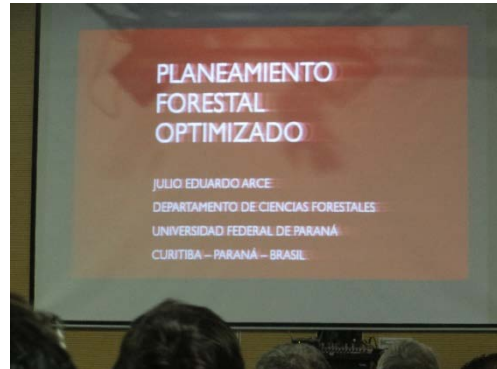


Imagen D: Vivero Paul Forestal. E: Apilado de madera, Comercio & Desarrollo.

A partir del mismo día 30 de setiembre hasta el 4 de octubre, efectuamos visitas a los aserraderos: Fracalossi, Maringa, San Sebastián, Ubajay, ACOM, Paidym, Stella-Ubajay y SABAD, donde se pudo observar la variedad de productos que elabora en base al eucalipto grandis: vigas laminadas, paneles de listones, pisos, vigas, machimbres, pallets, embalajes, remanufactura de eucalipto y pinos, paneles de listones, paneles encolados, etc.; así también se observó hornos de secado y una planta de preservación de postes y rodrigones.



¡Innovando el presente y preservando el futuro!

¡SÍ! A la madera cultivada.



De especial interés fue ver diferentes modelos de casas de madera de eucalipto de 1 y 2 pisos y cabañas con troncos de eucalipto, se resaltó las técnicas de construcción para cada caso.



Imagen F: Cabaña de eucalipto.

En la estación Experimental del INTA, ubicado en Yuquerí a 14 km al sur de Concordia, observamos micropropagación agámica, laboratorios, invernadero, jardín clonal, etc., y en el campo experimental de El Alabrado (640 ha), plantaciones clonales y de semillas.



Imagen G: Laboratorio de Micropropagación del INTA. H: Módulo de propagación agámica: plantas obtenidas por estacas de eucalipto: macropropagación.

COMENTARIO IMPORTANTE

La provincia de Entre Ríos, cuenta aproximadamente con 127,000 ha, de las cuales, 112,785 ha corresponde al género *Eucalyptus* y 14,156 ha a especies de *Pinus* (Ministerio de Agroindustria, Inventario Forestal Permanente de los bosques implantados en la Provincia de Entre Ríos, 2016), por tanto, casi el 90% de los bosques corresponde a plantaciones de eucaliptos, siendo el *Eucalyptus grandis*, la especie más plantada.



Imagen 1: Plantación de Eucalipto grandis: INTA "Alambrado".

Esta Provincia, con una extensión de 8 millones de ha, las plantaciones significa una ocupación territorial de solamente 1.5 %; pero, con estas plantaciones, tanto para el mercado interno como para la exportación, producen innumerables productos como madera aserrada, tableros, energía, postes, vigas, pallets (parihuelas), chips para pulpa, casas y cabañas, etc., con el funcionamiento de 240 aserraderos, 3 líneas de tableros, 13 plantas de preservación de madera y 1 planta de celulosa, generando empleos directos, empresas de servicios e impuestos para el Estado, entre otros beneficios desde el punto de vista económico, social y ambiental (Martín Sánchez A. AGROBANCO, 2016); además, la base para el éxito de este importante proceso, entre otros, son los siguientes aspectos:

- 1) Propiedad privada; el 99.9% de las plantaciones, se encuentra en tierras de propiedad privada; es decir, habrá inversión privada en plantaciones, solo si se garantiza la propiedad privada de las tierras.
- 2) Estabilidad Jurídica para las inversiones; Argentina, hace 40 años, inicio las actividades de reforestación, dictando una serie de medidas tributarias, laborales y administrativas que permanecen en el tiempo.
- 3) Promoción del Estado; hay un mecanismo de compensación (subsidio) de hasta el 50% de los costos de instalación y manejo de una plantación para los inversionistas privados.
- 4) Tecnología de punta; el INTA, es el organismo público que en base a la investigación provee de tecnología a la inversión privada en aspectos de semillas mejoradas, producción de plantines, instalación y manejo de plantaciones, cosecha y transformación y usos de la madera cultivada; es decir, su participación es fundamental a lo largo de toda la cadena productiva; así por ejemplo, hace 15 años, se utilizaba entre el 30 a 35% de una troza; actualmente, el rendimiento alcanza al 70% como producto de la investigación y el 30% restante se utiliza como material residual (aserrín, viruta y chips para celulosa) que tiene una gran demanda en la zona como energía y otros usos; es decir, el uso de un árbol es integral.
- 5) Asociatividad entre la empresa, la universidad e INTA, indistintamente, para realizar trabajos de investigación a lo largo de la cadena productiva.





6) Selección de una especie comercial; en base a estudios de selección de especies y procedencias y posterior adaptación, crecimiento y desarrollo, Argentina, para la Región de Entre Ríos, definió al **Eucalyptus grandis** como la especie élite para su desarrollo forestal.

7) Inversión en investigación forestal; Argentina, establece mecanismos de financiamiento, exclusivamente para proyectos de investigación en plantaciones forestales;

mecanismo algo parecido, en nuestro caso, a INNÓVATE PERÚ.

- 8) Promoción de las PYMES, mayormente las empresas a lo largo de toda la cadena productiva son pequeñas y medianas empresas – PYMES, que se especializan en rubros específicos; ejemplo: seguridad laboral, producción de plántones, prevención y control de incendios, instalación y manejo de plantaciones, cosecha y transformación, entre otros.

Como es de observar, Argentina, basa su desarrollo forestal en actividades de implantación de bosques, con mecanismos de estabilidad tributaria y jurídica, investigación, inversión, promoción y capacitación y con solamente, en el caso de la provincia de Entre Ríos, con 120 mil ha (90% de eucaliptos), genera beneficios económicos, sociales y ambientales; a decir del Ing. Martín Sánchez (2016), el Estado por cada dólar de inversión (subsidio) en plantaciones, recibe US\$ 7.00 en forma de impuestos y lo más importante, genera empleo, digno y permanente a lo largo de toda la cadena productiva



AGRADECIMIENTO



Esta Pasantía, fue posible, gracias al apoyo del Ing. Martín Sánchez A. investigador del INTA Concordia, a quién nuevamente manifestamos nuestro profundo agradecimiento por su tiempo, enseñanzas, gentileza y sobre todo por su nobleza y cariño especial para Perú, expresado por su trato deferente para los participantes; adicionalmente, nuestro agradecimiento para el personal técnico del INTA, entre otros, al Director de la Estación Experimental, el Ing. Guillermo Enrique Meier, a los investigadores, Ings. Martín Alberto Marcó, Ciro Mastrandrea, Matías Martínez y al Dr. Javier Oberschelp.



**ARBORIZACIONES
E.I.R.L.**

Finalmente, también mi agradecimiento a los participantes en esta Pasantía, por su comportamiento alturado y correcto, por su puntualidad y cooperación mutua; tengo la firme convicción que este evento de capacitación, ha sido una extraordinaria experiencia que ha superado nuestras expectativas, todas las visitas técnicas, han servido para reconocer una realidad concreta de producción y uso de la madera cultivada de eucalipto desde el punto de vista empresarial comercial; estimo, es algo que debemos hacer en nuestro país.



Imagen J: Participantes de la Pasantía (de derecha a izquierda): José de la Puente, Paúl Espino, Juan Westreicher, Carlos Espino, Armando Quispe, Diego Coello, Hemrry Carrillo, Bidely Dionisio, Hugo Casas, Andrea E. Ramos y Álvaro Ibarra.

Saludos cordiales,

Armando Quispe Santos
GERENTE

ARBORIZACIONES E.I.R.L.

Calle Manuel Jaramillo N° 871, Asoc. Santa Rosa, S.J.M., Lima 29

Telefax: (511) 4503165 / 4501172

RPM (Gerencia): #669591 Cel: 999058001

RPM (Ventas): #675635 Cel: 999396891

RPM (Adm.): #675634 Cel: 999396890

Gerencia: arboliza@gmail.com

Facebook: arborizaciones

www.arborizaciones.pe

ANEXOS EN LA PAG WEB: www.arborizaciones.com

- a) Anexo 1: Programa de las Jornadas Forestales.
- b) Anexo 2: Programa de la Pasantía Internacional Argentina 2016
- c) Anexo 3: GALERÍA DE FOTOS POR ACTIVIDAD.

Video: Exposición Magistral del Ing. Martín Sánchez A. "Propiedades y posibles usos de la madera del híbrido *Eucalyptus grandis x tereticormis*" (Próximo a difundir, se encuentra en edición).

¡Innovando el presente y preservando el futuro!

¡SÍ! A la madera cultivada.



Anexo 1: Programa de las Jornadas Forestales.



PROGRAMA

Jueves 29 de septiembre

8:00 - 8:45 h. Inscripción.

8:45 - 9:00 h. Apertura a cargo del Director de la EEA Concordia, Guillermo Meier y del Presidente de la Asociación de Ingenieros Agrónomos del NE de Entre Ríos

PANEL ASPECTOS LEGALES DE LA ACTIVIDAD FORESTAL

9:00 - 9:40 h "Higiene y seguridad en el trabajo forestal". Gabriel CARDOZO

9:40 - 10:00 h "Legislación laboral y necesidades del sector forestal". Eduardo PAREDES.

10:00 - 10:20 h "Beneficios impositivos derivados del avalúo forestal en el marco de la promoción de los bosques implantados". Elba RODRÍGUEZ.

10:20 - 10:40 h Preguntas

10:40 - 11:10 h. Intervalo café y Sesión de Posters I

PANEL PRODUCCIÓN (1era parte)

11:10 - 11:40 h. "Herramientas ecológicas para el manejo de hormigas cortadoras en plantaciones forestales". Andrea GUILLADE.

11:40 - 12:30 h "Propiedades físicas y organolépticas de importancia para usos sólidos de clones híbridos de Eucalyptus". Juan LÓPEZ.

"Propiedades y posibles usos de la madera del híbrido Eucalyptus grandis x tereticornis". Martín SÁNCHEZ ACOSTA.

12:30 - 12:50 h Preguntas

12:50 - 14:00 h Lunch

PANEL PRODUCCIÓN (2da parte)

14:00 - 14:30 h "Potencial de uso y limitaciones de datos recolectados por cosechadoras forestales. Mapas de productividad". Alejandro OLIVERA.

14:30 - 14:45 h Espacio Publicitado.

14:45 - 15:25 h "Planeamiento forestal optimizado". Julio ARCE

15:25 - 15:45 h Preguntas

15:45 - 16:15 h Intervalo café y Sesión de Posters II

16:15 - 16:30 h Entrega de Reconocimiento anual

16:30 - 17:10 h "Inventarios Forestales en las provincias de Entre Ríos y Corrientes, resultados 2015-2016"

PANEL DE CIERRE

17:10 - 18:10 h "Situación actual y perspectivas de la actividad forestal en la región". Representantes del Gobierno de las provincias de Entre Ríos y Corrientes, representantes de la Asociación Forestal Argentina (AFOA) y de la Cámara de Industriales Madereros de Entre Ríos y sur de Corrientes (IMFER). Subsecretaría de Desarrollo Foresto industrial (Ministerio de Agroindustria de la Nación) . Autoridades de la Municipalidad de Concordia.

18:10 - 18:30 h. Preguntas

Viernes 30 de septiembre Día de Campo

AUSPICIAN



PATROCINAN





Anexo 2: Programa de la Pasantía Internacional Argentina 2016

FECHA	HORA	DESCRIPCIÓN
Miércoles 28/09/2016	15:00	Llegada del último grupo a Buenos Aires
	15:30	Partida a Concordia
	21:00	Llegada y alojamiento en el Hotel Coronado
Jueves 29/09/2016	08:00- 18:00	Evento: XXX Jornadas Forestales - Exposiciones, Programa especial
Viernes 30/09/2016	08:00 - 13:00	Evento: XXX Jornadas Forestales - Día de Campo (Ubajay): Programa especial
	14:00-18:00	Visita Técnica: INTA - Yuqueri (14 km al sur de Concordia) Propagación agámica, Lotes de ensayos clonales de eucalipto, Casa de 2 pisos de madera de eucalipto del INTA
Sábado 01/10/2016	08:00 - 13:00	Visita Técnica: Casas sociales de madera social, bases de certificación (ejemplos de construcciones y aplicaciones en la ciudad). *Posible Visita: INTA - Alambrado. Cabañas de troncos.
	14:00	Libre: Aguas Termales Vertiente (a 20 km) o paseo por la costanera
Domingo 02/10/2016	09:00-12:00	Día libre
Lunes 03/10/2016	08:00 - 13:00	Visita Técnica: Plantaciones con aguas cloacales. Aserradero Fracalossi: secadero y cámara de homogeneización de color, vigas laminadas, paneles de listones, pisos de prefinish de eucalipto. Casa en construcción de eucalipto de 2 pisos con techo verde (entrada a Reserva Natural Chaviyu). Casa de la cámara madera IMFER de 2 pisos, en madera de eucalipto construida por canadienses.
	14:00-18:00	Visita Técnica: Aserradero Jul-Ana. Secadero productos encolados, vigas, machimbres de eucalipto. Aserradero Maringa: Maderas con FSC. Pallets, embalajes, cámaras de termotratamientos para NIM 15. Machimbres, oficinas con detalles interesantes en eucalipto. Aserradero San Sebastián: machimbres y vigas laminadas encoladas de eucalipto.
Martes 04/10/2016	08.00 - 13.00	Visita Técnica: Aserradero Don Diego. Secado y remanufacturas de eucalipto. Vivero comercial escala media Von Wernich (800000 plantines). Plantaciones. Planta de preservación de maderera SABAD.
	14:00-18:00	Visita Técnica: Aserradero Ubajay: secado, paneles de listones encolados de eucalipto. Aserradero Stella-Ubajay. Secado remanufactura de pinos, machimbre, cepillados, paneles, encolados, vigas laminadas, aprovechamiento de residuos, virutas y aserrín. Construcciones de madera de eucalipto, centro de recepción del Parquet Nacional el Palmar y oficina de Turismo de Ubajay. Aserradero Sahana y remanufactura de eucalipto, machimbre.
Miércoles 05/10/2016	14:00	Partida a Buenos Aires (llegada en 6 horas)
		Visitas Técnicas en el Camino a Buenos Aires
Jueves 06/10/2016	03:00	Salida del primer grupo de Buenos Aires

Anexo 3: Galería de fotos por actividad.

¡Innovando el presente y preservando el futuro!

¡Sí! A la madera cultivada.