

Programa provincial de diseño asociativo y competitivo

Incorporación de Herramientas de Diseño Industrial y Mejora Productiva en el Sector Forestal Industrial de la Provincia de Formosa

D.I. Iberbuden Alberto - D.I. Rumich Alejandra

Lugar de Trabajo: Departamento de Diseño Industrial- Dirección de Industria, Hidrocarburos y Minería. Provincia de Formosa

Email: albertoiberbuden@gmail.com - a_r_estudio@yahoo.com.ar

Palabras claves: Asociatividad, Innovación, Diseño.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Resumen:

El programa consiste en la sensibilización, el diagnóstico y la intervención del diseño industrial en un segmento del sector maderero de la provincia de Formosa, vinculando un proyecto de origen Nacional con los organismos pertinentes de dicha provincia, para la mejora competitiva del sector a través de la incorporación de Diseño e Innovación. Posee una estructura descendente que parte de una convocatoria a nivel Nacional denominada **“Convocatoria a Proyectos Asociativos de Diseño 2015”**, el cual tiene por finalidad la incorporación del diseño como factor estratégico de innovación.

Está dirigido al sector foresto industrial de la provincia, la cual tiene más de 40 años de existencia. Debido a que ha basado sus procesos y productos en el conocimiento empírico de la materia prima (especialmente madera de algarrobo), ha relegado aspectos relativos a Gestión, Tecnología, Productividad, Diseño e Innovación. Consta de dos partes bien definidas durante el año en curso: La primera parte consiste en la coordinación de los organismos provinciales intervinientes, la selección de los consorcios privados asociativos de carpinterías, diagnóstico y sensibilización del programa, establecimiento específico de necesidades,

mediantes el material científico del INTI, y conformación de proyectos para su aprobación ante el MINCYT. Periodo: 2 de marzo de 2015 al 30 de Junio de 2015.

La segunda parte consta de la aplicación de las propuestas de diseño (previamente aprobadas por la convocatoria) que no solo solucionen la problemática previamente planteada, sino que pueda tener un carácter innovativo dentro del sector y la región, permitiendo así aumentar la competitividad de los consorcios y cooperativas madereras. Periodo: 4 a 6 meses de aprobados los proyectos.

Organismos Públicos: Subsecretaria de Desarrollo Económico, Dirección de Comercio y Desarrollo, Dirección de Industria, Hidrocarburos y Minería, Unión Industrial de Formosa, Secretaria de Estado de Ciencia y Tecnología y el INTI en Formosa.

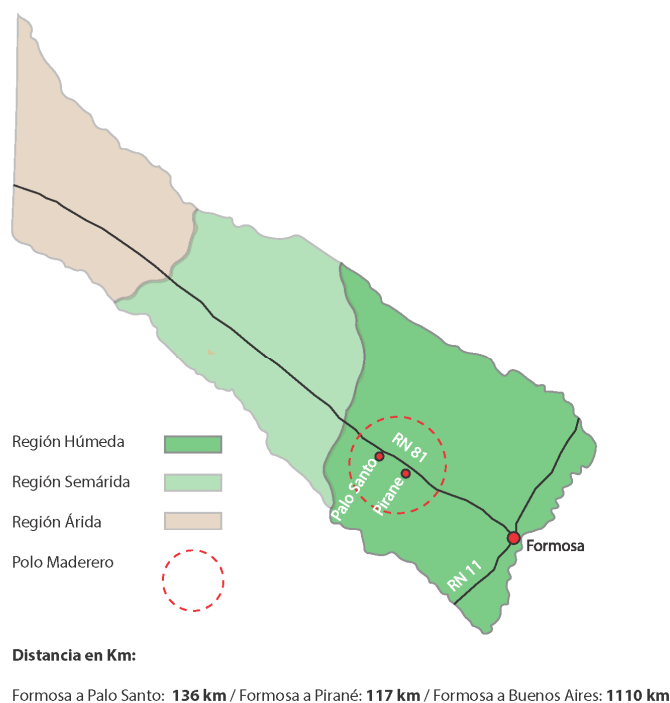
Organismos Privados: Cooperativa de trabajo y producción “Tacu”, Consorcio Maderero Palo Santo (8 carpinterías). Ambas contribuyen con una contraparte económica.

1) Introducción

1.1) Caracterización del Sector Maderero

En la provincia de Formosa, la industria del mueble data de la década del '70, y se ha centralizado en las localidades de Pirané y Palo Santo. Se basa en la utilización del algarrobo como materia prima (*prosopis alba* y *nigra*) una madera apta para el maquinado, noble, dura, resistente y sobre todo con baja resistencia a la deformación, aún recién cortada. Por su, cada vez mayor escasez, se utilizan en menor proporción especies como palo blanco; lapacho; garaniná; guayaibí; etc.

La principal debilidad del sector está basada en la falta de especialización: En promedio, cada empresa fabrica 47 productos diferentes, aunque venden el 80% de su producción con 15 productos en promedio. La madera representa entre un 50 y un 75% del costo del mueble.



(1) Mapa del Polo Maderero de la Provincia.

1.2) Consorcios de Cooperación en Formosa

En el 2005, observando la necesidad de conformar estrategias asociativas que les permitan a los pequeños y medianos carpinteros cumplimentar las demandas de productos del estado provincial, el Gobierno puso en práctica la motorización de “consorcios de cooperación” (Ley Nacional N°. 26.005). El objeto de estos consorcios, constituidos por un mínimo de tres y un máximo sugerido de quince carpinterías asociadas, representó los siguiente beneficios: Incorporar la cultura de la asociatividad; ingreso al sector formal; mejorar la producción a escala por cada consorcio y la posibilidad de proveer al Estado.

Problemática del Sector

El documento del *Programa de Competitividad del Norte Grande* realiza una descripción general del problema afirmando que “La Industria maderera y el mueble, ha basado su crecimiento en el conocimiento empírico del recurso y sus productos y ha relegado otros aspectos que hacen al profesionalización en la gestión empresarial y que, obviamente, afecta su competitividad”. Bajo esta premisa y cumpliendo con uno de los objetivos primordiales del programa, el identificar concretamente las problemáticas en cuatro ejes principales, se realizó un desglose detallado de cada uno de ellos:

- a) **Problemas del eje Gestión:** Escasa presencia de indicadores de gestión y determinación precaria de los costos de fabricación; escasa profesionalización y/o capacitación de los propietarios; falta de promoción comercial de la producción regional; falta de articulación con las fuentes de información; falta de organizaciones locales representativas del sector; alta informalidad; falta de economía de escalas; falta de profesionalización y de asistencia técnica externa.
- b) **Problemas del eje Tecnología:** Dificultades para la incorporación de tecnología y modernización de equipos, escaso nivel de mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones generalmente inadecuadas, bajo nivel de integración entre aserraderos y

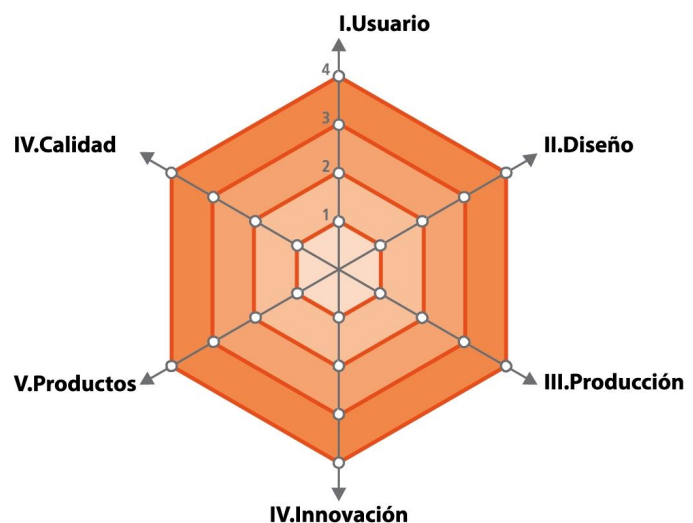
fabricas para desarrollos conjuntos, en función del bajo nivel tecnológico en el procesamiento primario (aserrado) y secundario (re-manufactura), se eleva el costo y se pierde competitividad.

c) Problemas del eje Productividad: Falta de metodologías de trabajo productivas; limitaciones en la explotación de la masa boscosa; importantes limitaciones en la cadena de distribución; no se trabaja con criterios de selección y secado; falta de mano de obra calificada; no se dispone de efectivos métodos de trabajos relacionados con la productividad fabril; escaso cumplimiento de normas: seguridad industrial, calidad, ambientales; escaso desarrollo de la provisión de partes y piezas.

d) Problemas del eje Diseño: Falta de agregado de valor a través del diseño; falta de proyección y estudio del usuario; falta de prototipado y herramientas informáticas; pérdida de mercado por el retraso en la difusión de nuevas tecnologías y diseño; alta orientación al mercado doméstico; identificación del consumidor solo para el algarrobo; falta de vinculaciones con organizaciones I+D; centros de formación y capacitación de técnicos y profesionales.

2) Metodología

La metodología utilizada se basa en una aproximación por medio de un “**Diagnóstico de Diseño**” llevado a cabo por un mediador entre el sector privado y el público que denominamos “*facilitador*” (extraída dicha figura del material de trabajo del INTI: *Formas de Colaboración y Asociación Empresarial*, citado en la bibliografía), el cual realiza el diagnostico en base a su visión y entendimiento de la situación de la empresa. Este diagnóstico a través del siguiente modelo de 6 ejes, permite graficar las variables que describen a la empresa. Cada eje se encuentra graduado de 1 a 4, para poder ubicar el punto que corresponde a la característica observada. Uniendo los puntos se obtiene una figura que grafica la situación de la empresa en los aspectos analizados por el facilitador y su observación de la empresa. Las acciones de la empresa deberían tender



(2) Modelo de 6 ejes.

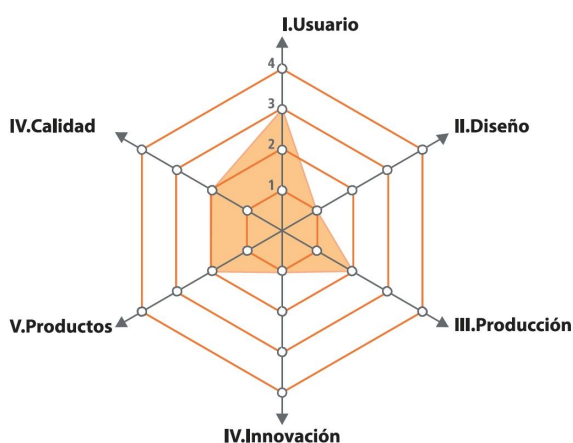
a equilibrar el desarrollo de esta figura, avanzando sobre los ejes de menor desempeño.

Bajo la base de este diagnóstico se establece luego de reuniones y conciliaciones con las empresas, la estrategia a implementar para la incorporación de diseño e innovación. Esta saldrá de un análisis de todas estas variables, teniendo en cuenta además de la situación relevada, el riesgo a tomar por cada empresa y la disposición de recursos que cada una posea.

3) Análisis e interpretación de los resultados

Las empresas con las que se trabajó son por un lado un Consorcio de cooperación, conformada por 8 carpinterías, y por el otro una Cooperativa de trabajo. Ambas muy distintas en cuanto a: recursos, objetivos, capacitación y tecnologías. Los resultados obtenidos en base a las propuestas de vinculación son los siguientes:

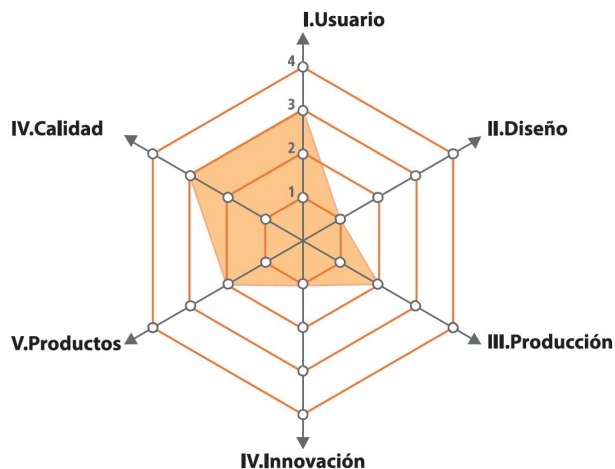
a) Consorcio Maderero "Palo Santo":



(3) Resultados del diagnóstico del modelo de 6 ejes.

Desde el diagnóstico -que determino las capacidades y fortalezas de cada empresa miembro del consorcio y el tipo de intervención en el proyecto -, se realizará el rediseño de un producto existente y la generación de una familia de productos surgida del mismo. Este mueble, el sillón mecedora, es actualmente demandado por el mercado pero presenta numerosos aspectos susceptibles de mejora. Dicha propuesta de diseño (familia de asientos constituidos por: sillón mecedora de 1 y 2 cuerpos; sillón mecedora para niños y mesa de centro), posibilitará además la sistematización de la producción (piezas partes comunes); el empleo de maderas alternativas; la armabilidad en destino; la revalorización del carácter semántico del producto; y la penetración de nuevos mercados; entre otros.

b) Cooperativa de Trabajo y Producción "TACÚ"



En base a las encuestas recabadas por el responsable comercial (de clientes distribuidores de las provincias de Buenos Aires y Córdoba); las ventas producidas en los dos últimos años; las tendencias de mercado; el diagnóstico de la cooperativa y sus capacidades productivas, se desarrollará el diseño de una línea o sistema de

muebles contenedores para el espacio living / comedor (hogar), actualizando los aspectos estéticos-funcionales de los productos y racionalizando la materia prima empleada. (*EJ: Modulares; bahiuts; buffets, mesa TV*).

(4) Resultados del diagnóstico del modelo de 6 ejes.

4) Conclusiones

Durante esta primera etapa del proyecto, en el cual se realizó el diagnóstico y la propuesta de trabajo, se han logrado resultados más que positivos y reveladores. El sector aunque posee inconvenientes severos en materia de productividad y diseño, sigue vendiendo productos y produciendo muebles a un ritmo constante.

Podemos concluir que si se generan vinculaciones con estos sectores pero de manera asociativa y no de manera individual y aislada se pueden generar cambios, en el corto y mediano plazo, en la forma de producción de estas empresas. Al día de hoy las empresas entienden la importancia del diseño en sus productos, ya que notan el avance de sus competidores a nivel local y regional, lo que hace que presten mayor atención a sus productos y que vean al diseño como un aliado y no como una práctica inalcanzable que solo está en manos de las empresas más grandes. El objetivo principal del programa es brindar a estas empresas esta experiencia, para que pueda traccionar a todo el sector a buenas prácticas y mejore la calidad de vida de las personas que trabajan en ellas.

5) Bibliografía

Marco Castro. (2014). *Formas de Colaboración y Asociación Empresarial*. Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Avenida General Paz 5445-Edificio 2 oficina 212: INTI.

Instituto Nacional de Tecnología Industrial. (2014). *Herramientas de diseño para pymes del sector mueble*, fascículos 1 al 6. Buenos Aires: INTI: ASORA : INTI.

Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Centro de Diseño Industrial. (2010). *Programa "Gestión del Diseño Como Factor de Innovación"*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Leiro, Reinaldo J. (2006). *Diseño Estrategia y Gestión*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas Secretaria de Política Económica. (2013). *Programa de Competitividad del Norte Grande*. Buenos Aires: Secretaria de Política Económica del Ministerio de Economía y Finanzas Publicas de la Nación.