

## ANEXO TÉCNICO

**TÉRMINOS DE REFERENCIA** para la realización del Estudio denominado “Implementación de buenas prácticas en el proceso de aserrío en el Ejido San Diego Tezainz, municipio de Santiago Papasquiario, Durango”

### ANTECEDENTES

El proceso de aserrío, es una de las operaciones básicas dentro de la producción maderable, el aserrío de encinos se ha visto disminuido por algunos factores que han limitado el aprovechamiento de estos árboles, los que se relacionan directamente con las características tecnológicas de su madera y con los equipos y técnicas de los procesos de industrialización. Respecto al proceso de aserrío, una tendencia general es procesar la trocería en la misma forma que la de pino, no obstante las diferencias tan marcadas en ambos grupos de especies. Entre estas diferencias destacan la densidad, que se manifiesta en un mayor peso y dureza y la estructura anatómica de la madera, en especial los vasos y radios. Para el proceso de aserrío además también influye el desgaste del filo de las sierras por la dureza de la madera y por la presencia de taninos y de tilides (Zavala, 2003). Es importante conocer algunas características de las sierras cintas utilizadas en el proceso de aserrío, el ancho de la sierra determinará el paso de diente, y la altura del diente, a utilizar de acuerdo al tipo de madera, lo que debe de tener relación con el ángulo de corte, además de considerar el tensionado, el recalado y la aplicación de un recubrimiento para aserrío de maderas duras. La operación de afilado, es la última de todas las operaciones a las que se someterá la sierra de cinta, antes de sacarla a trabajar al aserradero (Cuenca, 2006).

La evaluación del proceso productivo tiene la finalidad de implementar las medidas correctivas que ayuden a mejorar la calidad y producción de madera aserrada, con la generación e implementación del manual de procedimientos y el manual de calidad del aserradero se espera mejorar los procesos, detectado los tiempos muertos y las necesidades de capacitación y/o actualización del personal que labora en el aserradero, lo que contribuirá a mejorar las condiciones de vida de los dueños del recurso.

Un problema prioritario detectado en el aserradero, son los defectos y tiempos muertos a causa del rápido desafilado de las cuchillas, lo que los ejidatarios lo atribuyen a que su afiladora es muy obsoleta, por lo tanto, la primera acción deberá atacar este problema evaluando el tipo y calidad de las sierras utilizadas, apoyándose en la capacitación pertinente para que ayude a obtener piezas de madera de mejor calidad, con la finalidad de mejorar los tiempos de producción e incrementar el valor de los productos generados.

## OBJETIVO GENERAL DE LOS SERVICIOS:

Evaluar el proceso de producción de aserrío, y brindar la capacitación pertinente en la selección y afilado de la sierra principal, así como generar el manual de calidad del aserradero.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Implementar con base en un estudio general del proceso de aserrío, el manual de procedimientos del aserradero.
- Determinar las causas del desafilado de las sierras cintas, y capacitar al personal del aserradero para atender las deficiencias y mejorar la producción y calidad de la madera aserrada.
- Implementar un programa de seguridad industrial con la finalidad de prevenir accidentes dentro de la planta y mantener el proceso de producción de manera constante.

## ALCANCES

Los alcances de este estudio no son limitativos sino descriptivos y deben seguir las siguientes líneas:

- a) Solicitar la información sobre la estructura organizacional del ejido, para la correcta ubicación del aserradero.
- b) Aplicar encuestas a los trabajadores del aserradero con la intención que indiquen las actividades que realiza cada uno, definiendo sus funciones; registrar y ordenar los datos obtenidos.
- c) Instalar una maquina afiladora, recopilar las características de las sierras utilizadas; analizar la información de trabajos de investigación sobre afilado y compararlo con los datos obtenidos de las sierras cinta para seleccionar el tipo y características de la que presente los mejores resultados.
- d) Tomar como base para el programa de seguridad industrial la información de la norma oficial mexicana NOM-008-STPS-2001

## PRODUCTOS ESPERADOS

Deberán ser congruentes con los objetivos señalados en estos Términos de referencia.

Producto	Cantidad	Fecha de entrega
1. Manual de organización y procedimientos del aserradero	1	30-septiembre-2013
2. Manual de seguridad industrial	1	31-octubre-2013
3. Manual sobre el mantenimiento adecuado de las sierras cintas	1	29-noviembre-2013
4. Foro de divulgación de resultados	1	Según fecha establecida después de la entrega de los manuales

**Manual de organización y procedimientos del aserradero:** documento que describa de manera clara los procedimientos y funciones de cada uno de los integrantes del aserradero, con la finalidad de mejorar el proceso productivo

**Manual de seguridad industrial:** Documento con el que se cumpla con lo establecido por la norma respectiva, sirviendo como material de referencia para evitar accidentes.

**Manual sobre el mantenimiento adecuado de las sierras cintas:** Un documento que describa a detalle y manera simple las características de las cintas y cual utilizar de acuerdo al tipo de madera a aserrar.

Los manuales a entregar deberán venir en formato digital de texto editable (Word) con las imágenes incrustadas en el texto; además las imágenes en el archivo digital original en una carpeta independiente. Las imágenes deberán tener las siguientes características:

Archivos en cualquiera de los siguientes formatos:

- JPG
- TIFF o TIF
- PNG
- BMP