

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**CAMPUS LOS ÁNGELES**  
**ESCUELA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA VEGETAL**



**EVALUACIÓN DE LA CARGA FÍSICA EN TRABAJADORES DE UN  
ASERRADERO DE LA PROVINCIA DEL BIOBÍO**

**Profesor guía:** Eduardo Navarrete Espinoza  
Magíster en Ciencias Forestales

**Profesor co-guía:** Pablo Novoa Barra  
Magíster en Ergonomía

**SEMINARIO DE TITULACIÓN PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO  
EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

**DIEGO ANDRÉS FUENTES DÍAZ**

Los Ángeles – Chile

2015

## I. RESUMEN

Las condiciones de trabajo son el conjunto de factores que intervienen en el proceso laboral, y que pueden alterar la integridad física del trabajador, siendo uno de estos factores la carga física de trabajo, que considera aquellos aspectos bioenergéticos y biomecánicos a los que se somete el trabajador. Para asegurar que exista seguridad y salud en el trabajo, es necesario determinar la carga máxima de trabajo que puede ser soportada por un trabajador durante una jornada laboral, sin llegar a ocasionarle fatiga. Se realizó un estudio en un aserradero, con el objetivo de evaluar en nivel de carga física de los trabajadores expresado en porcentaje de carga cardiovascular; para ello se llevaron a cabo evaluaciones de frecuencia cardiaca, composición corporal, variables ambientales y socio-demográficas. La muestra estuvo constituida por un total de 25 trabajadores, los cuales desempeñan sus funciones en el área de producción. Los resultados de la evaluación de composición corporal, determinaron que el mayor porcentaje de los trabajadores (68%) presentaba exceso de peso. Un 16% de los trabajadores estaba expuesto a calor ocupacional, superando el límite establecido por el Decreto Supremo N° 594. Los resultados mostraron que el mayor porcentaje de los individuos, presentaba un nivel de carga física clasificado como liviano, no obstante un 20% de los trabajadores presentaba una carga de trabajo que superaba el 30% de la carga cardiovascular. Se determinaron relaciones significativas y directamente proporcionales entre las variables ambientales y el porcentaje de carga cardiovascular, demostrando que a mayor temperatura, mayor es el porcentaje de carga cardiovascular de trabajo.

**Palabras claves:** Carga física, carga cardiovascular, composición corporal, estrés térmico.