

Modelo de productividad en base a riesgos ergonómicos, satisfacción laboral y metodología 5's.

Ing. Jair Fernando Villa Moreno; Directora: Dra. María Teresa Escobedo Portillo
Instituto de Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Departamento de Ingeniería Industrial y de Manufactura, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

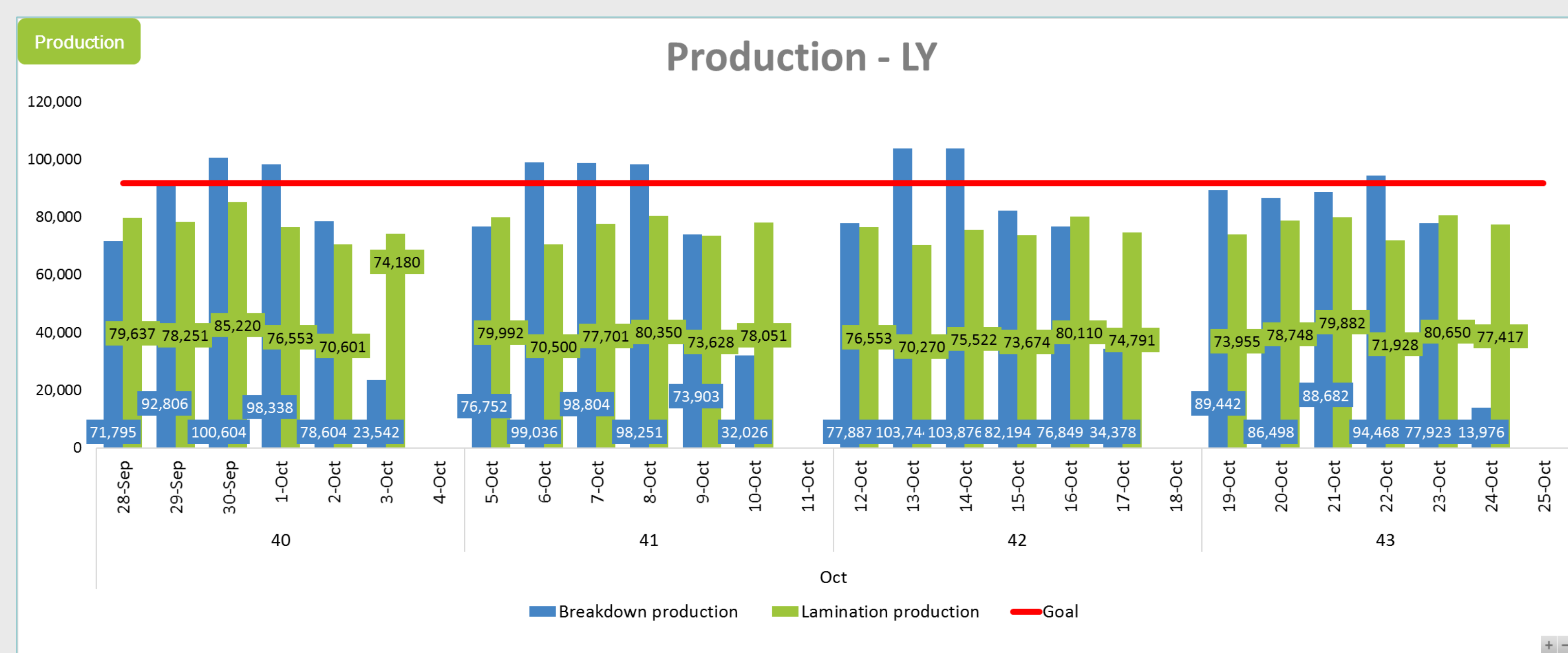
RESUMEN

Se identifican los factores que influyen directamente en la baja productividad, mismos que se relacionan tanto con el desconocimiento del nivel de satisfacción laboral como con el incremento de los riesgos ergonómicos y la falta de aplicación de las 5s. Se propone un modelo que determine el impacto, relación y/o correlación entre las variables de estudio. Se diseñan y aplican instrumentos de medición para analizar, tanto los niveles de satisfacción laboral como de riesgo ergonómico. Se plantea una estrategia para la correcta implementación de las 5's. Se utilizan paquetes computacionales como el SAP ERP, SIAL, SPSS, REBA, RULA, OWAS y LISREL para la obtención de resultados. Se espera aumentar la productividad en un 15 %, disminuir los tiempos muertos en un 46%, eliminar los riesgos ergonómicos y elevar el nivel de satisfacción.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el departamento de producción de laminado de Fxi en Cd. Juárez, se presenta una problemática que pudiera analizarse desde varias vertientes, tales como la deficiencia en la productividad diaria del 18%, el incremento del 30% por las quejas de los trabajadores debido a la incomodidad ergonómica y un exceso de hasta 30 minutos en tiempos muertos originados por el desorden del área. De igual manera, este departamento carece de un sistema que permita controlar el orden, la limpieza, la estandarización y la seguridad para el desarrollo de las actividades operativas diarias, además de que se percibe que el personal operativo está sometido a un ambiente de trabajo notoriamente desorganizado y mal distribuido. Estas condiciones provocan, entre otras cosas, pérdidas de tiempo, de material, condiciones inseguras de latente riesgo ergonómico y deficiencia en la productividad.

La grafica 1 muestra el comportamiento de la productividad contra la meta establecida:



Gráfica 1: Metrics-Production (Fuente: Fxi de Juárez)

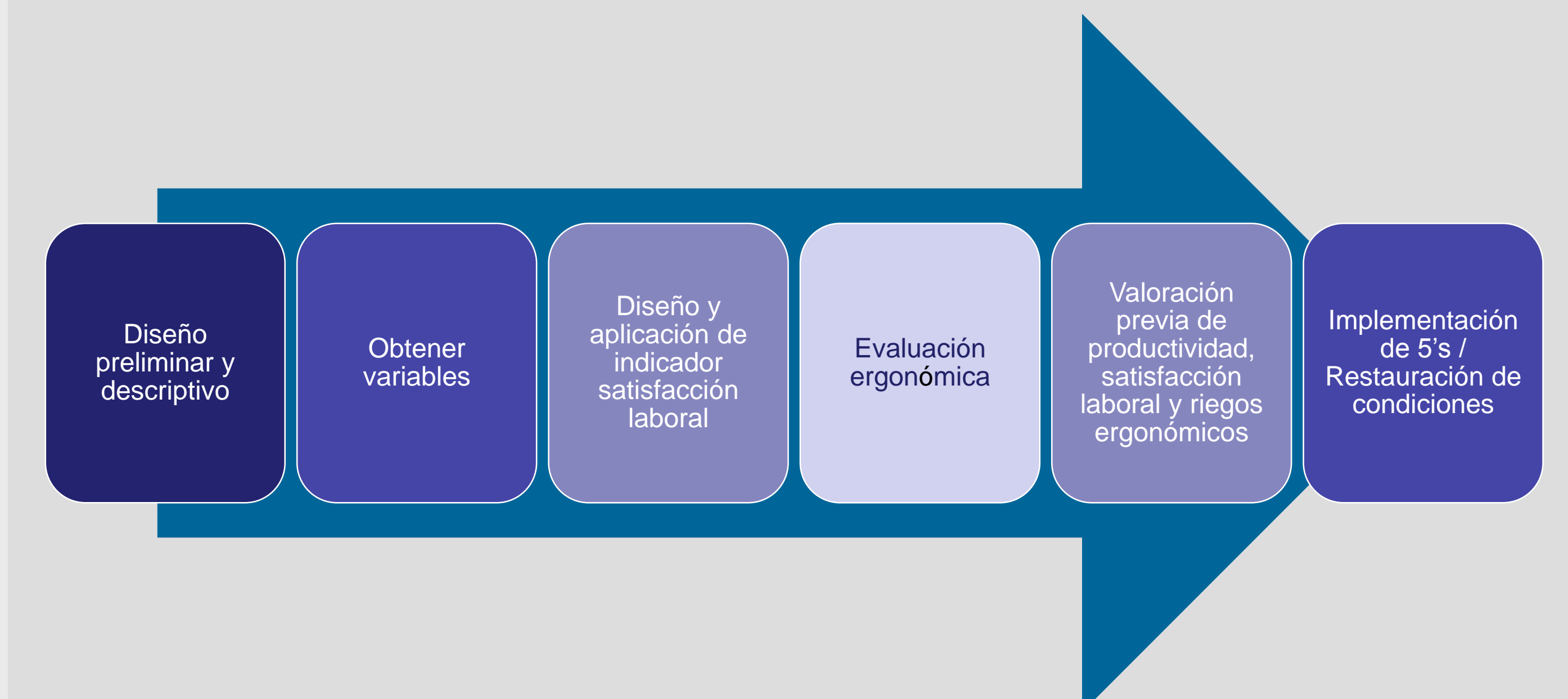
JUSTIFICACIÓN

En los últimos años la empresa se ha enfrentado a una serie de vertiginosos cambios, trayendo consigo una disminución en la eficacia y productividad, falta de cultura del orden y altos niveles de insatisfacción en los operadores al realizar sus actividades diarias, por estas razones la gerencia requiere mejorar las condiciones de trabajo de dicha área para re establecer y acrecentar los niveles de efectividad, seguridad y satisfacción del personal.

La solución a esta problemática es ofrecida por un análisis enfocado a la identificación de factores que afectan directamente a la productividad con relación a la aplicación de la herramienta 5's (basada en la eliminación de desperdicios y operaciones que no agregan ningún valor al proceso, en la limpieza y el orden), los índices de satisfacción laboral y la disminución de riesgos ergonómicos de alto impacto. Al implementar este método en el área de laminación, se pretende mejorar y renovar las condiciones de trabajo de manera que se cuente con un área organizada, limpia, segura y sobre todo que estimule el incremento en los niveles de satisfacción laboral y productividad.

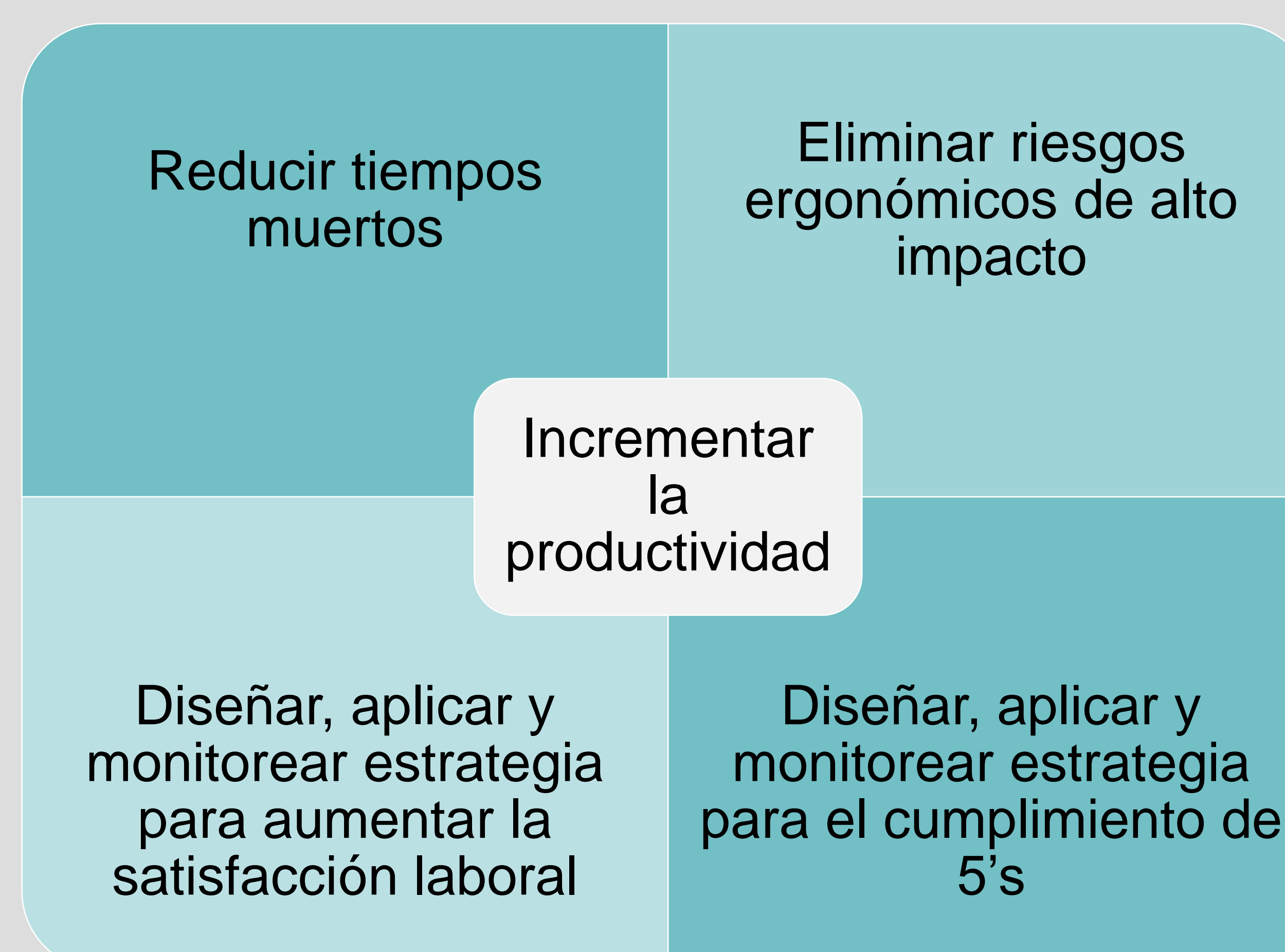
MATERIALES Y MÉTODOS

- Cuestionario de satisfacción laboral
- Uso de paquetes computacionales: SAP ERP, SIAL, SPSS, REBA, RULA, OWAS, LISREL.



OBJETIVOS

Identificar el impacto que tienen los factores que influyen directamente en la productividad en base al incremento de la satisfacción laboral, la disminución de los riesgos ergonómicos y la aplicación de las 5s.



RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados tras la ejecución del proyecto son:

- Aumentar la productividad entre 13 Y 15%
- Eliminar por completo los riesgos ergonómicos de alto impacto
- Reducir los tiempos muertos en un 46%
- Diseñar, aplicar y monitorear una estrategia para aumentar la satisfacción laboral de los empleados
- El diseño de una estrategia, la correcta implementación y previo control para la metodología 5's
- Proponer un modelo orientado a la mejora de la productividad-satisfacción laboral.

REFERENCIAS

- Appelbaum, S., Adam, J., Javeri, N., Lessard, M., Lion, J., Simard, M., y Sorbo, S. 2005. A case study analysis of the impact of satisfaction and organizational citizenship on productivity. *Management Research News*.
- Bain, R. 2003. *La productividad*. 2ª. Edición. Editorial McGraw Hill. Colombia.
- Fietman, R. 1994. Los factores humanos que inciden en la productividad y sus dimensiones. *In 4th International Conference On Industrial Engineering and Industrial Management*.
- Gaither, N. y Frazier, G. 2000. *Administración de producción y operaciones*. México International Thomson Editores.
- Gutierrez, H. 2010. *Calidad Total y productividad*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Hiroylli, H. 1990. *5Ss para todos: 5 pilares de las fábricas visuales*, Ed. Taylor and Francis.
- Savery, K., y Luks, J. 2001. The relationship between empowerment, job satisfaction and reported stress levels: some Australian evidence. *Leadership & Organization Development Journal*.
- Schroeder, R. 2002. *Administración de operaciones*. 2ª. Edición McGraw Hill Interamericana de México S.A.

CONTACTO

Jair Fernando Villa
UACJ
Email: al198935@alumnos.uacj.mx