

## DISTRIBUCIÓN EN PLANTA PARA EMPRESA DE EMBALAJES

Brenda Antonella Herda<sup>a</sup>, Dr. Ing. Juan Carlos Michalus<sup>b</sup>, Ing. Lucas Alam Gómez<sup>c</sup>

<sup>a,b</sup> Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ingeniería, Oberá, Misiones, Argentina.

<sup>c</sup> Sudamérica Embalajes, Ruta 14 km 844, Leandro N. Alem, Misiones, Argentina.

e-mails: [brendaherda@gmail.com](mailto:brendaherda@gmail.com), [michalus@fio.unam.edu.ar](mailto:michalus@fio.unam.edu.ar), [desarrollos@sudamericaembalajes.com.ar](mailto:desarrollos@sudamericaembalajes.com.ar)

---

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo es presentar el desarrollo de la Práctica Profesional Supervisada correspondiente a la carrera de Ingeniería Industrial en la que se propone una alternativa de distribución en planta, mediante el Método S.L.P., para la nueva nave industrial de la empresa Sudamérica Embalajes S.R.L. ubicada sobre la Ruta 14 km 844, en la ciudad de Leandro N. Alem-Misiones. Se realizó el relevamiento de los procesos, maquinarias y espacios requeridos para el funcionamiento de la planta y se utilizó el método anteriormente nombrado para desarrollar distintas alternativas.

**PALABRAS CLAVE:** *distribución en planta, método S.L.P., embalajes*

### Introducción

La distribución en planta se puede definir como el proceso de determinación de la mejor ordenación de los factores disponibles, de modo que constituyan un sistema productivo capaz de alcanzar los objetivos fijados de la forma más adecuada y eficiente posible (Machuca, 1995). Se relaciona con la disposición de las máquinas, los departamentos, las estaciones de trabajo, las áreas de almacenamiento, los pasillos y los espacios comunes dentro de una instalación productiva propuesta o ya existente (Fernández, 2017).

El Método S.L.P. (Systematic Layout Planning) fue desarrollado por Richard Muther como un procedimiento sistemático multicriterio, igualmente aplicable a distribuciones completamente nuevas como a distribuciones de plantas ya existentes (Fernández, 2017).

El objetivo del presente informe es presentar una alternativa de distribución en planta, mediante el Método S.L.P., para la nueva nave industrial de la empresa Sudamérica Embalajes S.R.L.

### Materiales y métodos

Se realizó el relevamiento de los procesos, maquinarias y espacios requeridos de la planta actual en funcionamiento y se utilizó el método de distribución en planta S.L.P. para desarrollar distintas alternativas. Finalmente, se realizó una selección entre las alternativas presentadas y se detalló los motivos de selección de la misma. El proceso de selección fue realizado por medio de una valoración ponderada y en conjunto con el Gerente

y el tutor asignado por la empresa, evaluando las alternativas y teniendo en cuenta las proyecciones futuras de crecimiento.

## Resultados

Se realizó el relevamiento de los datos necesarios para el desarrollo del método S.L.P. y se plantearon dos alternativas de distribución en planta para la nueva nave industrial. Cada una de las alternativas propuestas fue evaluada por el gerente de la empresa, quién fue solicitando modificaciones y mejoras de acuerdo a los planes de crecimiento futuro.

Para seleccionar una de las alternativas planteadas se realizó una evaluación ponderada de aspectos importantes para la gerencia y de esa forma se evaluó cada una de las alternativas.

La escala de puntuación es de 1 a 5 puntos, siendo:

Puntaje	Significado
1	Deficiente
2	Insuficiente
3	Regular
4	Bueno
5	Excelente

**Tabla 1. Escala de ponderación. Fuente: Elaboración Propia.**

En la Tabla 2 se muestran la evaluación ponderada. La opción seleccionada es la Alternativa 2, no solamente por obtener un mejor puntaje sino también porque fue preferida por los directivos.

Se han presentado solamente dos alternativas para la evaluación debido a que las distribuciones planteadas sufrían modificaciones a medida que se iban proponiendo y se ajustaban periódicamente con ayuda del Gerente, Tutor y Jefe de Producción de la empresa.

Aspectos Evaluados		Alternativa 1	Alternativa 2
1	Ubicación maquinas en línea	5	5
2	Stock PT cercano a "Puerta 1"	5	5
3	Pasillo Principal Libre	5	5
4	Stock MT en parte posterior	5	3
5	Distribución que favorezca la visual	2	5
6	Ubicación de impresora en parte posterior	3	5
7	Laminadoras 1 y 2 juntas	5	5
8	Facilidad de circulación del autoelevador	4	5
PUNTAJE TOTAL		4,25	4,75

**Tabla 2. Evaluación de alternativas. Fuente: Elaboración Propia.**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

- CHASE Richard B, AQUILANO Nicholas J. & JACOBS Robert. **Administración de Producción y Operaciones**, Santa Fé de Bogotá, Colombia: Mc-Graw-Hill Interamericana. 8° edición, 2000.
- FERNANDEZ, Antonio. **Systematic Layout Planning(SLP)**, 2017.  
Documento disponible en:  
<http://www.fernandezantonio.com.ar/Documentos/SLP%20para%20Distribucion%20en%20Planta%20%202017.pdf> (Acceso: Marzo de 2019)
- KRAJEWSKI, Lee; RITZMAN, Larry; MALHOTRA, Manoj. **Administración de operaciones: Procesos y cadena de valor**. México, Pearson Educación, 8° edición, 2008.
- MACHUCA, José Antonio Domínguez; ALVAREZ GIL, María José; GARCIA GONZALEZ, Santiago; MACHUCA, Miguel Ángel Domínguez; RUIZ JIMENEZ, Antonio. **Dirección de Operaciones: aspectos estratégicos en la producción y los servicios**. Madrid, España: Mc Graw-Hill/ Interamericana de España S.A., 1995.
- Metodología para la optimización de la distribución de planta de TECMO Estructuras Metálicas S.A. Documento disponible en:  
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/10318/GomezSeguraCarlosEnrique2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Acceso: Marzo de 2019)

