Logotipo

Descripción generada automáticamente

Análisis de manejo de Materiales

Ingeniería en Desarrollo de Software

Prof. Alfonso Fernando Sánchez Muñoz

Ivan Oswaldo Ayala Martínez 19310216

¿Qué es el manejo de materiales?

El manejo o movimiento de material es un sistema o combinación de métodos, instalaciones, mano de obra y equipamiento para transporte, embalaje y almacenaje para corresponder a objetivos específicos.

Según el Instituto Americano de Manejo de Materiales es “El uso del método correcto para proveer la cantidad correcta del material correcto en el lugar correcto en el momento correcto, en la secuencia correcta, en la posición correcta, en la condición correcta y al costo correcto”.

En la actividad a continuación se realizó un análisis en base a los documentales ofertados por dos empresas reconocidas como son Corona y Lego, que, si bien representan un foco para distintos mercados, comparten procedimientos similares en ciertos aspectos cuanto a la optimización de gestiones administrativas en torno a los materiales y procedimientos de producción, manufactura y entrega de sus productos. Destacando con esto las relaciones con los principios del manejo de materiales para cada caso en la siguiente tabla comparativa:

|  |  |
| --- | --- |
| Alumno: | Ivan Oswaldo Ayala Martínez |
| Registro: | 19310216 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cuadro de Aplicación Principios de Materiales | | | |
| Principio de materiales | Significado | Caso Lego | Caso Corona |
| Principio de Planeación | Señala que el manejo de materiales debe tener definidas las necesidades, tener claro los objetivos y las especificaciones funcionales de los métodos propuestos. | La empresa de Lego debido a las importantes inversiones que tiene que realizar para cada actualización de producto, requiere primero definir concretamente el objetivo que se desea cumplir y a qué publico va orientado. Procedimiento que sabe distribuir perfectamente en tareas modulares que son gestionadas por distintos empleados. | De acuerdo con lo expuesto en el video respecto a la empresa Corona, se tiene prevista la llegada contada de la materia prima necesaria para poder producir su objetivo diario (que se mencionó rondaba los 20 millones de botellas). Y cada área de producción esta cuidadosamente prevista y supervisada por personal calificado. |
| Principio de Estandarización | Los métodos, equipos, controles y software deben estandarizarse dentro de los límites que logran los objetivos globales de desempeño sin sacrificar la flexibilidad, modularidad y producción. | Al igual que ocurre con el caso de la empresa de Corona, la empresa dispone de unidades modulares que permiten la fabricación de producto sin comprometer en ningún momento su producción.  Una curiosidad que lleva a cabo la empresa es que distribuyó ciertas tareas (como fue el caso del pintado de piezas y ciertos ensambles) en distintas regiones. Siendo así un proceso | En el documental se dio una vista a los procesos automatizados que lleva a cabo la empresa, siendo que estos son supervisados también por personal humano, y son gestionados en módulos capaces de ser atendidos en caso de que alguno falle y requiera de alguna reparación. Llevan ya un estándar de trabajo que les permite tener una flexibilidad de trabajo que impide sacrificar producto o bien el lujo de producción. |
| Principio de Ergonomía | Este principio indica que deben reconocerse las capacidades y las limitaciones humanas para asegurar operaciones seguras y efectivas. | Hay procesos dentro de la fábrica de Lego que no pueden ser llevados a cabo por personal humano, como es el proceso de fundido y fabricación de las piezas de plástico, así como ciertos procesos de ensamblado. Por lo que personal calificado es el encargado de supervisar dicha ruta de fabricación, pero no gestiona directamente ciertas tareas que implicarían un posible riesgo para su integridad física o la integridad del producto final. | En este punto se puede mencionar la función esencial que lleva a cabo gran parte de la maquinaria que dispone la empresa. Siendo que procesos como el destilado, el secado, el procesamiento del  grano y generalmente el proceso de embotellado son llevados a cabo por maquinaria automatizada. Especialmente debido a la dificultad que representaría para una persona conseguir procesar las macro cantidades de producto valioso que se gestionan, así como el riesgo de producción que podría implicar para el empleado y la empresa (a nivel físico y en cuestión de nivel/calidad de producción). |
| Principio de Trabajo | Indica que el trabajo de manejo de materiales debe minimizarse sin sacrificar la productividad o el nivel requerido de la operación. | Los materiales empleados dentro de la fábrica son pensados con cuidado, de tal manera que se optimice de la mejor manera el material empleado en la fabricación y se evite los gastos innecesarios que solo incurrirían en perdida de ganancias. | En el proceso de producción de la cerveza se lleva un riguroso manejo de materiales, especialmente aquellos que consiguen comprometer la calidad del producto (los cuales llevan un seguimiento humano en todo momento), sin embargo algo que si se observa es que los procedimientos más esenciales son llevados exclusivamente por expertos en su área, encargados de supervisar los procedimientos automatizados y realizando las intervenciones pertinentes para garantizar la calidad óptima del producto final. |
| Principio de utilización del espacio | Explica que debe hacerse uso efectivo y eficiente del espacio disponible. | En este punto suena bastante acertada la distribución que realiza la empresa, al contar con distintas localizaciones que gestionan el proceso del producto, cuentan con almacenes de más de 100 mil metros cuadrados.  Siendo que el área está preparada para formar un sistema que permite completar el proceso de recepción, empaque y transporte. Se menciona como inclusive llegaron a asociarse con DHL para la distribución del producto. | La empresa dispone de su fábrica principal en Zacatecas, donde ha conseguido implementar todo un sistema de producción que lleva un seguimiento del producto desde su inicio como materia prima, pasando por el procesamiento de la cerveza, como su almacenamiento en bodegas (las cuales alcanzan dimensiones de 1 kilómetro de largo). Sin embargo, supo separar la fábrica encargada de elaborar la bebida de lo que es su fábrica de botellas (la cual tiene sede en San Luis Potosí). |
| Principio de carga Unitaria | Determina que las cargas unitarias deben ser del tamaño adecuado y configurarse de acuerdo con que logren un flujo de material y los objetivos de inventarios en cada etapa de la cadena de proveedores. | La empresa dispone de maquinaria capaz de contar con gran precisión el número de piezas que maneja y son empaquetadas. Así mismo, dispone de camiones de distribución perfectamente equipados para poder transportar su producto de una central a otra. (Especialmente debido al proceso de embalaje que requieren los productos de lego, dando un salto de una localización otra) | Este es un principio que la empresa tiene más que fijo, debido a que es capaz de contabilizar las unidades que produce al día, así como los medios de transporte necesarios para realizar la distribución de estos a nivel nacional e internacional. Añadiendo como una observación adicional, que sabe con cifras claras, la cantidad de materia prima esencial para la elaboración de sus productos y el cómo obtener el objetivo diario. |
| Principio del sistema | Indica que las actividades de movimiento y almacenaje de materiales deben ser integradas por completo para formar un sistema operativo que abarca recepción, inspección, almacenamiento, producción, ensamble, empaque, unificación, selección de órdenes, envíos, transporte y manejo de reclamaciones. | El sistema que maneja Lego cubre un perfecto ciclo de vida del producto, en el cual se conforman (si bien en distintas localizaciones) un ciclo que cubre la recepción de materia, la producción, el trabajo de pintura, ensamblado, empaque, envío, almacenamiento y distribución de sus productos. | Durante todo el flujo de recepción de materia, procesamiento de la materia, almacenamiento de la bebida como el embotellado se puede ver una clara delimitación de actividades y etapas. Pudiendo definir el flujo de vida del producto. La fábrica está diseñada para poder recibir una materia prima sin procesar hasta poder dar salida a una bebida totalmente  capaz de llevarse al mercado. |
| Principio de Automatización | Las operaciones de manejo de materiales deben automatizarse cuando sea posible con el fin de mejorar la eficiencia operativa, incrementar las respuestas, mejorar la consistencia y predictibilidad, y disminuir los costos operativos. | A lo largo de todo el documental se puede ver como la empresa cuenta dentro de la fábrica con múltiple maquinaria encargada de realizar la mayor parte del proceso de producción (especialmente aquellas que tienen que ver con el proceso de la materia prima del plástico), así mismo incorporan maquinas capaces de contabilizar piezas a granel con gran exactitud para realizar empaquetados individuales. Incorporando inclusive maquinaria para realizar los grabados en pintura a sus productos. Aunque cabe aclarar que no desvían el trabajo humano encargado de supervisar dicha maquinaria e intervenir en ciertas partes del proceso como es el cambio de programación o arreglo de las máquinas para indicar que tarea deben realizar (sobre todo por la versatilidad . | Se hace empleo de maquinaria en gran parte de los procesos, siendo que la fábrica de Corona reconoce que toda su etapa de destilado es conocida como “destilado automatizado”. Se mencionó anteriormente como la intervención humana se lleva en etapas muy concretas y por personal altamente calificado o con tareas fijas y muy delimitadas que permitan reducir el riesgo de pérdida. |