

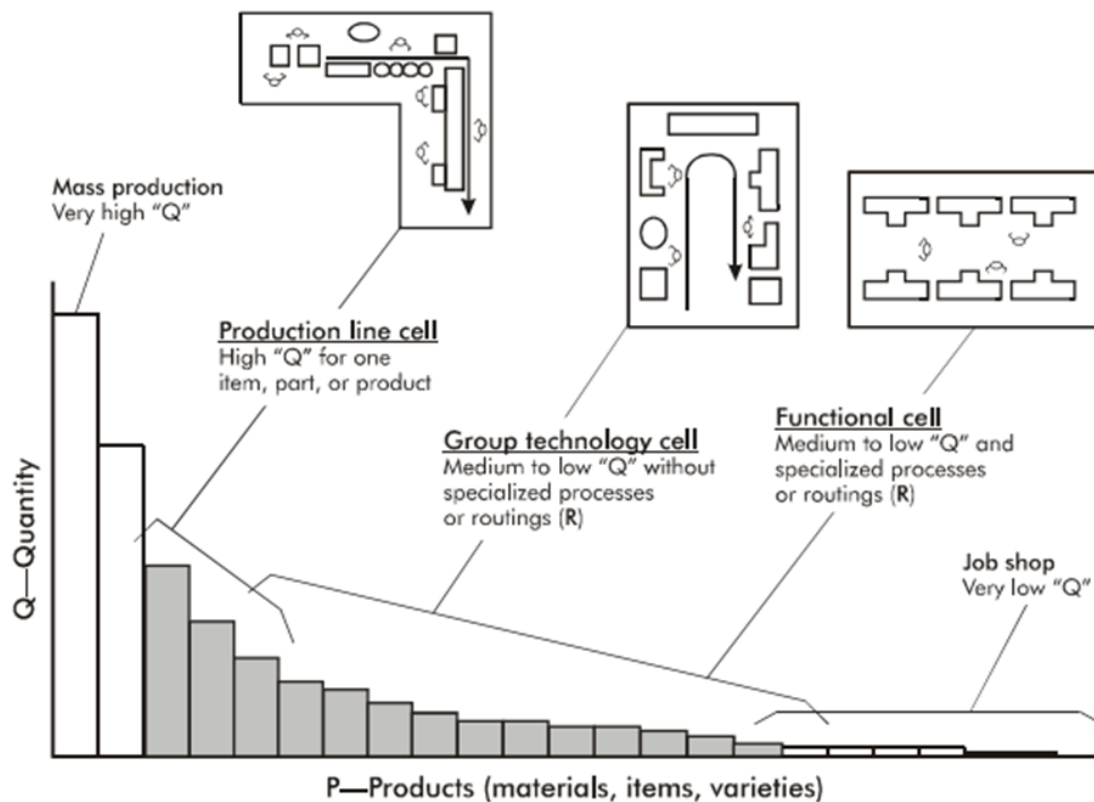
CELDAS DE MANUFACTURA

Todos los que hemos estudiado Ingeniería Industrial, aprendimos un gran principio: "para reducir costos en la industria necesitamos grandes volúmenes de producción". Si bien esto es cierto hasta cierto punto, los problemas surgen cuando tenemos demanda estacional ó una competencia que ofrece variedad de productos a los cuales tenemos que adaptarnos sino podemos morir en el intento.

Una de las principales herramientas del Lean Manufacturing son las Celdas de Manufactura. ¿Qué son, para qué nos sirven y cómo las implementamos?

Una celda de manufactura son dos ó más procesos que agregan valor, unidos de una manera óptima, cuyo objetivo es fabricar uno ó más unidades de un mismo producto en un corto plazo, de modo que fácilmente se puedan adaptar ó cambiar para producir otro producto semejante.

Seamos sinceros, una celda de manufactura no puede aplicarse a todo proceso ni en todas las industrias. Considero que uno de los mejores gráficos que encontré, nos explica más claramente esto:



Si necesitamos grandes cantidades de productos (como industrias de procesos continuos como la de fabricación de papel o semejantes) no es aplicable este concepto. Pero si necesitamos pequeñas cantidades de productos ensamblados o trabajados con labor manual, por ejemplo, como una industria gráfica que puede tener amplia demanda unos días sobre un producto que usa procesos específicos y luego simplemente la producción es mínima o nula si es aplicable este concepto.

¿Cuales son los conceptos claves en este tema? Pues son varios:

Operadores multifuncionales que puedan ser capaces de operar cualquier máquina con el mismo nivel que sus otros compañeros.

Máquinas pequeñas que trabajen pocas unidades de producto, dispuestas en un layout que minimicen el desplazamiento del personal y de los productos en proceso

Un sistema de acarreo y entrega de material que facilite la entrega de materia prima y el recojo de producto terminado

Un balance de línea eficaz, que permite trabajar la misma línea en un momento con un operador y si hay carga con 3 ó 4 operadores de acuerdo al tiempo takt.

Operaciones Estándar para cada operador, definidas claramente en los temas de calidad y seguridad. Estas operaciones cambian totalmente si sólo trabaja un operador en la celda ó si trabajan 2 ó más.

Ordenar nuestro proceso por familia de productos.

Aquí un gráfico que nos ayuda a ilustrar más este concepto:

