



**Michel Baudin,**  
Aliado estratégico  
de ASENTA

## ¿Aumenta Lean los riesgos en la cadena de suministro?

Adaptación de una entrada del blog de Michel Baudin realizada por José Ignacio Erausquin

*Según muchos autores, los riesgos en la cadena de suministro han aumentado en los últimos 10 años debido a la subcontratación o deslocalización y al lean Manufacturing. Para un fabricante estadounidense o europeo, utilizar piezas o componentes fabricadas en China o Vietnam representa riesgos claros. El enfoque Lean, en cambio –al menos en lo que tiene que ver con el Toyota Production System (TPS)– consiste en trabajar en colaboración estrecha con proveedores locales tanto como sea posible. Esto acelera la recuperación de la cadena de suministro y no incrementa el riesgo.*

---

## *La paradoja del almacenaje*

Si el Justo a Tiempo (JIT) e inventarios bajos aumentan los riesgos en la cadena de suministro, entonces, el “por si acaso” e inventarios altos lo reduciría. Sin embargo, hay que tener en cuenta que puedes tener inventarios altísimos y sin embargo faltarte justamente el producto que necesitas.

Por ejemplo, un supermercado que vende 10.000 productos diferentes, no puede tener 2 meses de inventario de cada uno de sus productos en sus estanterías o en sus almacenes. Tampoco una fábrica de montaje puede tener 100 productos de cada una de las referencias que compra y aprovisiona.

---

## *La necesidad de liquidez en una crisis*

Cuando una actividad de una empresa para repentinamente, 2 meses del valor de un producto se convierte en una eternidad. Entonces, el dinero invertido en disponer de inventario no está disponible para necesidades inmediatas y esto puede llevar a la empresa a la bancarrota.

---

## *‘Milk run’ y evitar las interrupciones*

Irónicamente, una de las herramientas clave en logística Lean, son los circuitos logísticos o rutas del lechero (milk run). Se crearon para prevenir las interrupciones en la cadena de suministro. Como parte de su “sistema ABC” la industria militar aérea alemana desarrolló los milk runs a comienzos de la Segunda Guerra Mundial. El propósito era reducir los efectos en las redadas realizadas por los enemigos. Organizaron una red de proveedores de 50km de radio alrededor de la fábrica de montaje. Los camiones hacían las rutas para recoger los diferentes componentes de los múltiples proveedores. Después, montaban los componentes en los aviones y despegaban sin demora. Esta era una tarea de menor riesgo comparada con almacenar piezas dentro de los almacenes de la fábrica de montaje.

En la medida en la que Lean Manufacturing está basado en TPS, su estrategia no es tener inventarios “bajos”. Al contrario, se mantiene la cantidad necesaria para realizar las operaciones diarias y además ser capaz de absorber las fluctuaciones rutinarias, tal como pequeñas paradas en las líneas de montaje, carreteras heladas o atascos. Simplemente, no intentes utilizar el inventario para cubrirte contra incendios, inundaciones, terremotos, crisis financieras o pandemias.



# Recomendaciones

En su artículo, Michel Baudin analiza las recomendaciones de David Simchi-Lei (profesor del MIT) basadas en su modelo de exposición al riesgo y las reinterpreta en forma de 9 instrucciones, empezando cada una de ellas con un verbo de acción.

- ✓ Representa tu cadena de suministro.
- ✓ Estima el tiempo de recuperación con diferentes escenarios.
- ✓ Estima la demanda para cada escenario.
- ✓ Evalúa qué productos e instalaciones de montaje van a ser impactadas por proveedores afectados.
- ✓ Determina cuándo y por cuánto tiempo deberías cerrar o reducir tus actividades de fabricación.
- ✓ Determina cuándo vas a aumentar la capacidad.
- ✓ Distribuye los recursos disponibles en productos que te ayuden a alcanzar objetivos específicos durante el periodo de recuperación.
- ✓ Determina cuándo acelerar y por cuánto tiempo.
- ✓ Reserva capacidad logística cuanto antes.





## Representa tu cadena de suministro

Una rápida encuesta demuestra que la mayoría de empresas no han realizado el mapa de sus cadenas de suministro. Durante décadas, los expertos directores de cadenas de suministro han estado diciendo a diferentes empresas que deben conocer a los proveedores de sus proveedores y a los clientes de sus clientes. Sin embargo, esto no es tarea fácil. Una empresa tiene relaciones con su cliente directo y sus proveedores de primer nivel (Tier 1), pero no más allá. Los proveedores Tier 1 puede que no estén dispuestos a compartir información sobre sus propios proveedores. De hecho, la cuestión de tener niveles de proveedores, es conseguir realizar el trabajo del cliente con 200 proveedores en vez de con 2.000 proveedores, pero el corolario de no dirigir directamente a esos 2.000 proveedores es que obtienes menos información de ellos.

Conocer a los clientes de tus clientes es harina de otro costal. Si no vendes directamente a cliente final, la red de distribución puede filtrar información que necesitas para operar.



## Estima el tiempo de recuperación con diferentes escenarios

Debemos describir tres escenarios de la peor, la mejor y la más plausible evolución de la pandemia para cada proveedor de primer nivel. Ninguno se puede quedar fuera. La falta de tuercas, tornillos o arandelas pueden impedir el montaje final de igual manera que la falta de motores, bombas o microprocesadores.

Esos proveedores es probable que hayan realizado su propio plan de recuperación, la manera más apropiada de obtener los tiempos de recuperación es preguntarles directamente, pero las respuestas no serán objetivas. Los directores son conscientes que tienen más posibilidades de seguir siendo proveedor si se recuperan en 2 semanas en lugar de en 6 meses. Como resultado, estimarán la recuperación más corta posible y pedirán perdón cuándo se retrase su recuperación.



## Estima la demanda para cada escenario

Aun no siendo fácil, se realiza con los mismos métodos que en operaciones normales para apoyar a Ventas y Planificación de Operaciones.



## Evalúa qué productos e instalaciones de montaje van a ser impactadas por proveedores afectados

En principio, los datos necesarios deberían estar disponibles en el sistema ERP de la empresa. Si no fuera posible, la información debería poderse obtener del maestro de datos. Como Directivo te darás cuenta gracias a esta crisis, que el ERP y el software existente no te lo pondrán fácil. Podrás tardar más tiempo, requerir mayores destrezas de las esperadas y desvelar inexactitudes.



## Determina cuándo y por cuánto tiempo deberías cerrar o reducir tus actividades de fabricación

Con el COVID-19, hay fábricas que han cerrado para prevenir o reducir la propagación de la enfermedad. Reanudar la actividad es muy probable que suceda antes de que la pandemia haya concluido, así lo estamos viendo. Los fabricantes necesitarán rediseñar las líneas de producción para que se eviten los contagios. La recuperación de la cadena de suministro será el centro de atención una vez que se hayan resuelto los problemas de seguridad.



### **Determina cuándo vas a aumentar la capacidad**

Se basa en saber qué productos hacer en qué instalaciones durante la fase de recuperación. El objetivo es tanto minimizar el tiempo de recuperación, como maximizar el tiempo de supervivencia. Las limitaciones afectan al inventario, la demanda, la capacidad operativa, y el hecho de que un nodo o varios en la cadena de suministro podrían parar.

En la situación de la pandemia del COVID-19 debemos contemplar que no solo un nodo puede pararse. La formulación debe realizarse para la recuperación de la cadena de suministro con la parada de varios nodos.



### **Distribuye los recursos disponibles a productos que te ayuden a alcanzar objetivos específicos durante el periodo de recuperación**

Este punto se refiere a ejecutar el plan que hemos establecido pasos atrás. Es un esfuerzo a gran escala, involucrando no solo a las operaciones de la compañía, sino también a la cadena de suministro, que saca a la luz muchas preguntas sobre cómo hacerlo eficazmente.



### **Determina cuándo acelerar y por cuánto tiempo**

Acelerar en este contexto quiere decir utilizar transportes aéreos en vez de barcos. Cuando el tiempo de recuperación y el tiempo de supervivencia son muy parecidos, el proveedor está con total capacidad cuando el cliente se queda sin inventario. Con envíos instantáneos, no hay roturas de stock en el montaje. Con 45 días de tránsito marítimo entre proveedor y cliente, sí lo hay. Para evitarlo, el cliente debe planificar y presupuestar el uso de opciones más veloces.

Si la pandemia del Covid-19 retrocede en todos sitios al mismo tiempo, es muy probable que haya un gran aumento de la demanda en transporte aéreo. La fabricación ya está empezando de nuevo en China, mientras que en EEUU y Europa están prácticamente paradas. Para la recuperación de la cadena de suministro en dichas circunstancias, los lentos barcos de China pueden suministrar a tiempo los componentes para la nueva puesta en marcha de las plantas de montaje.



### **Reserva capacidad logística cuanto antes**

En 1993, el centro de consolidación de Toyota en Chicago reservó todos los camiones disponibles en el área tres días antes de las inundaciones del Mississippi. Cuando el agua cubría por completo las vías del tren que se usaban normalmente para enviar componentes a la planta de NUMMI en California, estaban preparados para el cambio. Ellos pudieron hacerlo mientras que otras compañías no. Los otros no estaban atentos a las evoluciones meteorológicas o estaban apostando en contra de las inundaciones. Si todos hubieran sido igual de vigilantes como Toyota, el aluvión de demanda de camiones habría creado escasez de los mismos.

## **Conclusiones**

Estamos en un territorio inexplorado con el COVID-19. Los métodos desarrollados para superar pequeños desastres en el pasado, son útiles para utilizarlos como punto de partida, pero no son soluciones.