

## ***HAGÁMOSLO AL REVÉS***

***Ingenieros Alfredo Láttero y Julio Iuso***

“Tenemos que encontrar una solución al problema de Tyakuá” abrió la reunión **Gonzalo**, el socio más antiguo de la consultora.

**David:** “La solución la conocemos, pero ellos no se animan a hacer la inversión”

**Gonzalo:** “¿Nos podés explicar a todos cuál es la situación?”

**David:** “Ok. Tienen una demanda creciente de perejil deshidratado, especialmente desde el mercado brasileño. Su capacidad ya está sobrepasada. El cuello de botella del proceso son los cinco hornos de secado que funcionan a gas.”

“Ah, claro,” intervino **Marcos**, “deberían invertir en más hornos”

**David:** “Dos hornos más... de mínima. Pero eso no es todo. El espacio también está al límite”

**Marcos:** “¿Tendrían que mudar la planta entonces? ¡Flor de problema!”

**David:** “Esa es una alternativa. Pero hay otra: pueden comprar el terreno contiguo.”

**Gonzalo:** “Bueno, eso está mejor ¿no es cierto?”

**David:** “Sí, pero... el terreno, más los hornos, más la instalación...es una inversión importante. No se deciden a correr el riesgo.”

**Marcos:** “¿Cuál sería el retorno?”

**David:** “El cálculo da 18 meses”

**Gonzalo:** “Aclaremos que se basa en que la facturación aumentaría en un 30%.”

**David:** “Claro, basados en un criterio conservador, dado que la demanda actual los supera en un 45%, pero siempre está la duda de que cambie alguna circunstancia”.

**Marcos:** “¿Hay otra alternativa?”

**Gonzalo:** “Sí, romper el cerco”.

**Marcos:** ¿Y eso...?

**Gonzalo:** “David, por favor, explicanos esa alternativa que propusiste y que el cliente viene descartando.”

**David:** “Bueno, me mandaste al frente. Acá va: Desde que incorporamos los principios de TRIZ al DMAIC de Six Sigma, venimos logrando soluciones, originales y económicas, a problemas de nuestros clientes que parecían insuperables. Recuerden que la mayor dificultad que teníamos con el DMAIC era a la “I” de Improve (Mejorar). En las demás etapas había herramientas claras y concretas, pero cuando llegábamos a la “I”, sólo nos decía: *Implementar mejoras*. En algunos casos la mejora era obvia, pero en otros no lo era, o resultaba muy costosa. Hasta que recordamos que existía TRIZ – una guía sencilla, una hoja de ruta, que nos ayudó a encontrar soluciones innovadoras. ¿De acuerdo hasta acá?”

**Marcos:** “Sí... estás diciendo que con Tyakuá aplicaste hasta ahora los tres primeros pasos del DMAIC y que nos vas a introducir en el cuarto: Improve (mejorar). ¿Sí?”

**David:** “Así es. Nos corrimos de la encerrona financiera y planteamos un DMAIC de Proceso con la gente de Producción, previo acuerdo con la Dirección. El resultado, muy resumido, de los tres primeros pasos fue el siguiente:

**Definición del problema:** Capacidad reducida que nos limita la facturación.

**Mediciones:** Se requiere una capacidad un 30% mayor a la actual, al menos, para empatar a la demanda.

**Análisis:** De acuerdo a un mapa simplificado del proceso (David muestra una transparencia)...



...verificamos que el Secado es cuello de botella, por lejos, y que el Despalillado elimina los tallos para luego embolsar sólo las hojas (que son las partes del perejil que le interesan al cliente).

Sabemos, por la Teoría de las Restricciones, que tenemos que aliviar lo más posible la carga de trabajo del cuello de botella, ya que eso libera mucha capacidad oculta en la planta. Eso nos llevó al Análisis Funcional de los hornos.

La parte más jugosa del análisis fue la verificación, en laboratorio, de que el tallo representa el 72% del peso del perejil. En otras palabras: los hornos utilizan el 72% de su capacidad en secar algo que luego se descarta. Un desperdicio brutal.

Y esto nos conduce a la etapa I del DMAIC: hay una posibilidad dramática de mejora, si sólo secáramos hojas, sin los tallos.”

**Marcos:** “¡Ahhh, buenísimo, entonces tienen que despalillar antes del secado!”

**David:** “Exacto: Principio de Innovación número 13 de TRIZ: *Hagámoslo al revés*”.

**Gonzalo:** “Es el mismo principio que usamos en Medelsa, ¿se acuerdan?”

**Marcos:** “Sí, Metales del Salado, buen trabajo ¿y dónde está el problema con Tyakuá?”

**David:** “Nos dicen que no se puede”

**Gonzalo:** “¿Por qué?”

**David:** “Ante mi insistencia, hicieron una prueba de despalillado en crudo y les dio un rendimiento 20% más bajo. Eso ya se incorporó a la etapa A del DMAIC.”

**Marcos:** “Ah, claro, con ese rendimiento se pierden muchas hojas”

**David:** “No, no, las hojas siguen el proceso, pero sólo eliminan el 80% de tallos. El resto sigue viaje junto a las hojas. Eso lo regulan con el túnel de viento de la Despalilladora, donde hay un compromiso entre velocidad y peso del material. Lo mejor que pueden lograr en crudo es ese 80% de descarte de tallos.”

**Marcos:** “Y los clientes no quieren tallos, se entiende.”

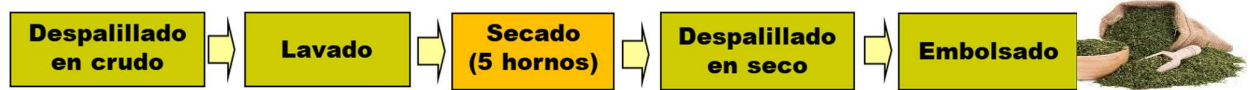
**David:** “La calidad del proceso nos limita ¿lo ven? No es técnicamente factible reemplazar el despalillado en seco. Por eso están descartando la idea.”

**Gonzalo:** “Un momento, ¿quién dijo que tenemos que eliminar el despalillado en seco?”

**Marcos:** “Bueno, es la idea que estamos analizando”.

**Gonzalo:** “No. Estamos analizando despalillar en crudo para aprovechar la capacidad de los hornos. Nadie dijo que quiten el despalillado en seco, cosa que ellos hacen para satisfacer el gusto de los clientes. Son dos procesos diferentes, con dos objetivos diferentes.”

**David:** “¡Buen punto! No se me había ocurrido. Cuando pusimos en discusión el tema con la gente de Producción, siempre hablamos de reemplazar un proceso por otro. ¡Tenemos un principio de solución! ¡Eureka! Miren, lo estoy agregando al mapa del proceso:”



**Marcos:** “¡Aaaaro aro aro aro! Estamos trasladando el problema a otro sitio: ahora tienen que invertir en un Despalillador en crudo más el espacio necesario.”

**David:** “Esa parte yo la había previsto, antes que me rebotaran la idea, claro: la inversión en un Despalillador y su instalación es mínima al lado de la que requiere un par de hornos. Y el espacio necesario tampoco es problema porque hay lugar en la zona de ingreso de materia prima, que es donde debería colocarse por secuencia de proceso.”

**Gonzalo:** “¿Y el retorno de la inversión?”

**David:** “Tres meses”

**Marcos:** “¡Naaa!”

**Gonzalo:** “Bueno, todo cierra.”

**Marcos:** “Quizás no para nuestro cliente: ¿no les molestará agregar una etapa de proceso de baja eficiencia? En algunas empresas eso es tabú.”

**David:** “No para Tyakuá, por suerte. Están familiarizados con Teoría de las Restricciones. Saben que sacrificar eficiencias locales no es malo cuando pueden lograr una mayor efectividad global para el negocio. A los supervisores no se los mide por la eficiencia de sus sectores, sino por su contribución a todo el sistema. No, eso no será un problema.”

**Gonzalo:** “Buena solución. Es el tipo de abordaje que nos distingue de muchas consultoras. Grandes mejoras con baja inversión. *Con guita cualquiera es vivo*, dice el tango.”

**Marcos:** “Por algo nuestras propuestas de consultoría establecen que el cliente nos habilite para facturar sólo cuando tenga la seguridad de que le aportamos una solución viable, aunque no la aplique al toque.”

**Gonzalo:** “Y si no la encontramos, no facturamos. El cliente es experto en sus procesos. Nuestra función es lograr que obtenga lo mejor de ese conocimiento del proceso. Le proponemos alternativas, basadas en nuestra experiencia en empresas de distintos rubros y nuestro entrenamiento en metodologías de gestión probadas. Si las alternativas que damos no le sirven, no estamos cumpliendo la función.”

**David:** “Ok, muchachos, con Tyakuá creo que la estamos cumpliendo nuevamente. Seguro que validarán la solución con gusto.”



Desde 1996, M.A. Consultora se dedica al asesoramiento y capacitación en empresas, utilizando y actualizando metodologías de gestión para procesos industriales, administrativos y de servicios.  
*Lean Manufacturing, Teoría de Restricciones, Six Sigma - DMAIC – SPC, Kaizen, SMED, RCM, PMO, TPM, Estrategias de Repuestos, RCA (Análisis de Causa Raíz), HAZOP, AMFE, 5 S Cadena Crítica y RTI son algunas de las metodologías utilizadas.*

Contacto: [iuso@maconsultora.com](mailto:iuso@maconsultora.com) - [www.maconsultora.com](http://www.maconsultora.com)