



¿Cuánto de su materia prima termina realmente convertido en producto facturable?

Rendimiento, control y aprovechamiento en la cadena productiva

En cualquier actividad productiva existe una relación que parece sencilla: se recibe una determinada cantidad de materia prima, esta pasa por uno o varios procesos de transformación y, al final, se obtiene un producto que puede entregarse al cliente y facturarse.

Pero entre el primer punto y el último pueden suceder muchas cosas.

Parte de la materia prima puede perderse durante la manipulación. Otra puede quedar como residuo. Puede existir evaporación, humedad, recortes, derrames o producto adherido a los equipos. Puede haber errores de formulación, dosificaciones superiores a las necesarias, producto fuera de especificación, rechazo, reproceso o diferencias de inventario que nunca llegan a explicarse completamente.

Y existe una pérdida particularmente interesante: **producto perfectamente bueno que sí llega al cliente, pero que se entrega en una cantidad superior a la que finalmente se factura.**

Por eso vale la pena hacerse una pregunta aparentemente sencilla:

¿Cuánto de la materia prima que recibe termina realmente convertido en producto facturable?

Del ingreso al producto terminado

Imagine por un momento que pudiéramos acompañar cada kilogramo de materia prima durante todo su recorrido.

- › Lo recibimos.
- › Lo almacenamos.
- › Lo trasladamos.
- › Lo dosificamos.
- › Lo mezclamos, transformamos o procesamos.
- › Lo empacamos.
- › Lo inspeccionamos.
- › Finalmente, lo despachamos.

En una situación ideal deberíamos poder explicar, con las particularidades propias de cada proceso, qué ocurrió con la totalidad de aquello que ingresó.

Naturalmente, no todo puede ni debe terminar convertido en producto comercial. Muchos procesos generan pérdidas inherentes a su propia naturaleza: humedad que se elimina, partes no aprovechables de un producto agrícola, residuos inevitables, diferencias propias de una transformación física o química.

El problema no es necesariamente que existan pérdidas.

El problema comienza cuando no sabemos cuánto perdemos, dónde lo perdemos o si esa pérdida es realmente inevitable.

Medir el rendimiento, no solamente la producción

Una empresa puede conocer perfectamente cuántas unidades produjo durante el día y, sin embargo, desconocer con suficiente precisión qué proporción de la materia prima recibida fue necesaria para producirlas.

Son dos informaciones diferentes.

Conocer la producción nos dice **cuánto obtuvimos**.

Conocer el rendimiento nos ayuda a comprender **qué tan bien aprovechamos lo que recibimos**.

Esta diferencia puede resultar especialmente importante cuando la materia prima representa una proporción significativa del costo del producto.

Una pequeña mejora en el aprovechamiento, repetida durante miles de unidades o muchas toneladas de producción, puede adquirir una dimensión económica considerable.

Por eso el rendimiento no debería observarse únicamente al final del mes. Conviene poder conocerlo también durante el proceso.

¿Dónde quedó lo que falta?

Supongamos, simplemente como ejemplo, que un proceso recibe **10.000 kg** de materia prima.

Después de completar la producción, los registros muestran **9.400 kg** de producto conforme.

¿Qué ocurrió con los otros 600 kg?

La respuesta podría ser perfectamente razonable: residuos propios del proceso, humedad eliminada, recortes u otras pérdidas técnicamente conocidas.

Pero también podrían existir 100 o 200 kg cuya explicación no resulte tan evidente.

Es entonces cuando una cifra aparentemente contable se transforma en una pregunta de producción: **¿En qué etapa ocurrió la diferencia?**

Para responderla no basta necesariamente con conocer el peso al principio y al final. Puede ser necesario medir en puntos intermedios.

Recepción → Almacenamiento → Dosificación → Proceso → Empaque → Producto conforme → Despacho

Cuantos más puntos críticos podamos conocer, más fácil será determinar dónde se está produciendo una desviación.

No todas las pérdidas terminan en el basurero

Cuando pensamos en desperdicio solemos imaginar producto derramado, rechazado o desechado.

Sin embargo, existen otras formas menos visibles de perder rendimiento.

Una de ellas es la **sobredosificación**. Si una fórmula requiere determinada cantidad de un ingrediente y sistemáticamente se agrega una cantidad superior, probablemente no veremos producto en el suelo ni en un recipiente de desperdicio. Pero estaremos utilizando más materia prima de la necesaria.

Otra aparece al empaquetar. Si un producto debe contener una determinada cantidad y el proceso, para evitar empaques insuficientes, trabaja sistemáticamente muy por encima del objetivo, ese producto adicional tampoco aparecerá como desperdicio. Llegará perfectamente al cliente. **Solo que no será facturado.**

Unos pocos gramos adicionales parecen irrelevantes cuando observamos un solo paquete. Multiplicados por cientos de miles o millones de unidades pueden representar **toneladas de producto entregado gratuitamente.**

Por eso, mejorar el aprovechamiento de la materia prima no significa únicamente reducir desperdicios. También significa controlar mejor cuánto utilizamos y cuánto entregamos.

El peso como hilo conductor

Aquí aparece una variable que puede acompañar buena parte del recorrido de la materia prima: **el peso.**

No necesariamente de la misma manera ni con el mismo tipo de tecnología.

En algunos puntos puede tratarse de un pesaje estático. En otros, el producto puede pesarse mientras se desplaza. Puede dosificarse gravimétricamente, totalizarse durante una transferencia, controlarse durante el ensacado o embolsado, o verificarse automáticamente después de empacado.

Lo importante no es el equipo utilizado. **Lo importante es la información que obtenemos y qué hacemos con ella.**

Un peso puede simplemente mostrarse en un indicador. Pero también puede asociarse con la identidad de una materia prima o un lote, compararse contra una fórmula, acumularse, provocar una acción automática, rechazar un producto fuera de tolerancia o transmitirse a un sistema de información.

El peso deja entonces de ser únicamente una medición. **Se convierte en una herramienta de control del proceso.**

De los datos aislados a una historia completa

Una planta puede disponer de muchos pesos y, aun así, no disponer de la información que necesita.

El dato de recepción puede estar en un sistema. La dosificación, en otro. La producción puede registrarse manualmente. El empaque puede generar sus propias estadísticas. Y el ERP puede contener finalmente los movimientos de inventario y las cantidades facturadas.

El verdadero valor aparece cuando esos datos permiten reconstruir una historia coherente:

- Cuánto recibimos.
- Cuánto utilizamos.
- Cuánto transformamos.
- Cuánto perdimos.
- Cuánto reprocesamos.
- Cuánto empacamos.
- Cuánto entregamos.
- Cuánto pudimos facturar.

No se trata de acumular información por acumularla. **Se trata de encontrar las diferencias que merecen atención.**

Cada proceso tendrá una respuesta diferente

No existe un porcentaje universal de aprovechamiento que pueda considerarse correcto.

Una empacadora agrícola no puede evaluarse igual que una industria farmacéutica. Una planta de alimentos, una fábrica de plásticos, una industria química y una operación de ensacado tienen procesos, transformaciones y pérdidas naturales completamente diferentes.

Por eso, la pregunta no pretende establecer un número ideal. Pretende provocar otra reflexión:

¿Conoce usted cuál debería ser el rendimiento de su proceso y puede explicar razonablemente sus diferencias?

Si la respuesta es afirmativa, existe una buena base para controlar y mejorar.

Si no lo es, posiblemente haya **oportunidades escondidas dentro del propio proceso**.

Lo que no se aprovecha también tiene valor

Mejorar un proceso no siempre requiere producir más rápido ni instalar una línea de mayor capacidad.

En ocasiones, una parte de la mejora puede encontrarse en aprovechar mejor aquello que ya estamos recibiendo.

- › Reducir una sobredosificación.
- › Detectar una pérdida entre dos etapas.
- › Controlar una transferencia.
- › Disminuir un reproceso.
- › Reducir la variación de un llenado.
- › Evitar sobrepeso innecesario en miles de empaques.
- › Mejorar la exactitud de los inventarios.

Son mejoras que pueden parecer pequeñas cuando se observan individualmente. Pero todas tienen algo en común: **permiten obtener mayor valor de la misma materia prima**.

Una pregunta para recorrer su propia planta

Quizá la mejor manera de evaluar este tema sea imaginar que acompañamos la materia prima desde que llega hasta que sale convertida en producto terminado.

En cada etapa podríamos preguntarnos:

¿Sé cuánto llegó hasta aquí?

¿Sé cuánto debería salir de aquí?

¿Puedo explicar la diferencia?

Si repetimos esas tres preguntas a lo largo del proceso, probablemente descubriremos puntos que nunca habíamos considerado como oportunidades de mejora.

Porque, al final, controlar un proceso no consiste solamente en saber cuánto producimos.

Consiste también en comprender qué ocurrió con todo lo que recibimos para producirlo.

¿Cuánto de su materia prima termina realmente convertido en producto facturable?

Tal vez la respuesta valga más de lo que parece.

El peso es solo el inicio.

El valor está en la solución.

Representaciones ROMA, S.A.

Peso y control en la industria