



OPTIMIZAR PROCESOS AL USO de ingredientes naturales

Hoy la industria de alimentos no solo tiene el reto de innovar y adaptarse a los constantes cambios en las tendencias del consumidor, sino también de garantizar que, en armonía con la innovación, sus procesos sean altamente sostenibles, eficientes y de calidad.



Por: Estefanía Sánchez

Especialista en calidad, procesos e innovación en la industria de alimentos y farmacéutica.

 [in/estefanía-sánchez-argota](https://www.linkedin.com/in/estefania-sanchez-argota)

Debido al deterioro en la salud del consumidor, el acceso a diversas fuentes de información y la tendencia global que existe de volver a lo natural, al origen, a nuestros antepasados, se han transformado las exigencias, los gustos y las necesidades del consumidor, llevándolo a ver con una mirada más crítica y selectiva los alimentos con los que no solo nutrirá su cuerpo, también nutrirá su salud y su bienestar.

Es aquí donde los ingredientes naturales juegan un papel importante, ya que además de aportar sabor o una presentación atractiva deben aportar también salud, ser funcionales, sostenibles y en lo posible con una mínima carga de aditivos químicos; aunque suena muy fácil porque podríamos pensar que es solo usar los alimentos que nos entrega la tierra, llevar esto a un proceso productivo a gran escala se convierte en un verdadero desafío técnico que implica garantizar que

se conservan las propiedades naturales del ingrediente sin afectar la calidad, eficiencia de proceso y estabilidad fisicoquímica, microbiológica y sensorial del mismo.

Si bien parece un tema de tendencias que solo afecta al departamento de marketing, realmente implica un cambio profundo en el alma de la compañía, en su estrategia porque toca el corazón de todos los procesos, pasar de ingredientes estandarizados y por años probados a materias primas naturales con variabilidad microbiológica y fisicoquímica exige repensar la forma en que una compañía diseña y optimiza sus procesos.

La producción de alimentos usando ingredientes naturales tiene infinidad de ventajas muy mencionadas por estos tiempos si bien puede conservar algunos principios de control, higiene y estandarización de una producción de alimentos altamente procesados es una realidad que los procesos con ingredientes naturales tienen mayor variabilidad lote a lote y requieren adaptaciones que implican asumir nuevos retos.

Como el rediseño de los procesos y la definición de los riesgos especialmente los microbiológicos, asociados al proceso de producción y envase debe mirarse con lupa y con conocimiento técnico, porque un análisis de riesgos deficiente puede tener impacto sobre la estabilidad, la vida útil, la reproducibilidad, la inocuidad y el perfil sensorial (directamente asociado a la recordación del consumidor), debido a la variabilidad de este tipo de ingredientes a factores como pH, temperatura, humedad y compatibilidad.

PENSAR EN EL PROCESO Y NO SOLO EN EL INGREDIENTE

Cuando pensamos en el proceso la optimización se vuelve clave, porque muchas veces se comete el error de usar ingredientes naturales sin revisar las condiciones del proceso, usar un colorante o un sabor natural por ejemplo puede parecer muy fácil, pero sin considerar el ajuste de parámetros como los tiempos de mezclado, la solubilidad, el tipo de tratamiento térmico, de envase entre otros, puede generar diferentes tipos de desperdicios que finalmente se materializan en pérdidas económicas o lo más graves en temas de inocuidad que afecten la salud del consumidor.

Para optimizar estos procesos un buen inicio debe ser la estrategia, esta debe estar conectada con el cambio o mejor dicho el cambio debe estar alineado con

la estrategia porque, de no ser así, todos los esfuerzos realizados para optimizar pueden quedar en nada; lo segundo es tener claridad en la identificación de los puntos críticos a controlar porque cuando se incorporan ingredientes naturales en diferentes etapas del proceso, se requiere mayor formalidad, intervención y precisión.

El trabajo estándar, el balanceo de líneas, el uso de herramientas específicas y el monitoreo de variables se vuelven fundamentales. Incluso podría plantearse un enfoque híbrido dependiendo en que parte del proceso se integren las mejoras; combinar esquemas de calidad clásicos y estadísticos en los procesos de fabricación o formulación y metodologías, particularmente en procesos de empaque para reducir el desperdicio sin sacrificar la inocuidad, adaptando las herramientas según la naturaleza de la pérdida o riesgo a controlar.

El rediseño de los procesos y la definición de los riesgos, especialmente los microbiológicos, deben mirarse con lupa y con conocimiento técnico, porque un análisis de riesgos deficiente puede tener impacto sobre la estabilidad, la vida útil, la reproducibilidad, la inocuidad y el perfil sensorial.

¿CÓMO OPTIMIZAR?

Pensar en implementar herramientas tradicionales de mejora sin definir un plan gradual de implementación es algo desacertado, es importante definir metodologías claras y entender que se deben hacer en espacios de tiempo suficientes para evaluar la eficiencia en la implementación de cada herramienta.

Para construir el plan gradual de implementación de herramientas de mejora es fundamental considerar pasos previos como el mapeo, diseño o rediseño de los procesos críticos a controlar y donde el ingrediente natural puede alterar el flujo. Una vez se tiene ese primer paso se debe hacer un análisis de riesgo minucioso considerando las variables antes mencionadas y su

impacto, las validaciones no son menos importantes, así que todas las variables que el fabricante considere críticas deberán ser examinadas antes de considerar implementar herramientas de mejora, dentro de esta validación se debe incluir la estandarización del punto óptimo de operación y los indicadores que van a medir estas condiciones y su eficiencia.

*Podría plantearse un enfoque híbrido dependiendo en que parte del proceso se integren las mejoras; **combinar esquemas de calidad clásicos y estadísticos en los procesos de fabricación o formulación y metodologías***

Cuando la base ya está construida y apenas se va a iniciar con la producción usando ingredientes naturales, una buena herramienta que aporta orden y permite visualizar el proceso son las 5S. Cuando esta herramienta se implementa de forma adecuada y en conjunto con un mapeo de flujo de valor permite identificar las pérdidas y asignarles un costo o valor económico a cada una, con base en el tipo de pérdida se escoge la implementación de una herramienta de mejora que permita disminuir o eliminar, impactando directamente en el costo de la operación. ¿Cuál herramienta escoger? Dependerá del tipo de la pérdida, lo que no se debería hacer es aplicar todo si no entender qué herramienta se adapta más a las necesidades y naturaleza de las desviaciones.

Es importante considerar que todo lo que se implemente debe tener la capacidad de ser dinámico, de adaptarse fácilmente al cambio, porque estamos en una era donde lo único seguro es el cambio y con ese enfoque debemos reestructurar nuestros procesos.

ALINEANDO OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS Y SOSTENIBILIDAD

Uno de los mayores beneficios que se obtienen al iniciar abordando el tema desde una óptica de mejora continua es que no solo se garantiza el éxito técni-



co, sino que se construye una cultura de adaptación, aprendizaje, sostenibilidad y que de manera natural conectara con ese nuevo consumidor que es más consciente, está más informado y es más exigente.

Abordarlo desde un inicio puede ser ganador porque dependiendo del origen del ingrediente o el producto natural que se quiere producir se deben considerar diferentes aspectos por ejemplo en un producto de origen lácteo es de gran importancia considerar que las validaciones microbiológicas deberán ser muy rigurosas, en el caso de un producto de origen vegetal las herramientas de mejora pueden ir orientadas incluso al cultivo desde ahí se podría optimizar el proceso, entonces también dependerá del tipo y el origen del ingrediente natural.

No es suficiente con incluir productos o ingredientes naturales a nuestros procesos, como industria es indispensable incluir también decisiones técnicas estructuradas, validaciones efectivas y herramientas de mejora continua, porque migrar a lo natural no es una moda, es un nuevo estándar técnico, es un camino que requiere gerenciar con conciencia, ciencia y compromiso. ^(A)