

Enzima para extracto de levadura: aplicaciones en condimentos, nutrición y alimentos fortificados

Equipo de investigación de Enzymes.bio · Wellington, Nueva Zelanda · June 21, 2026

La **enzima para extracto de levadura alimentario** es una herramienta de proceso usada para liberar y transformar componentes internos de la levadura —proteínas solubles, péptidos, aminoácidos y nucleótidos— que aportan sabor umami, cuerpo salado y valor nutricional a ingredientes alimentarios. En aplicaciones B2B, se relaciona sobre todo con la producción de extracto de levadura para condimentos, sopas, salsas, snacks, productos vegetales y alimentos fortificados. Enzymes.bio la suministra como producto comercial en línea en unidades de **1 kg**; el CoA y la SDS se proporcionan junto con el pedido .

Qué es una enzima para extracto de levadura alimentario

Una enzima para extracto de levadura alimentario no es el extracto de levadura final, sino un biocatalizador que participa en la conversión de biomasa de levadura en una fracción soluble con función sensorial y nutricional. En términos tecnológicos, su interés está en acelerar o dirigir reacciones de hidrólisis y conversión bioquímica dentro de una matriz rica en proteínas, ácidos nucleicos, vitaminas, minerales y otros compuestos intracelulares. El extracto de levadura se describe industrialmente como un ingrediente obtenido a partir de la levadura, usado para aportar sabor y complejidad en alimentos, especialmente por su contribución al perfil salado y umami ^[1].

En la práctica, el proceso parte de células de levadura —con frecuencia asociadas a especies de uso alimentario como *Saccharomyces cerevisiae*— y busca separar el contenido soluble de las paredes celulares y otros residuos insolubles. La etapa enzimática puede apoyarse en enzimas endógenas de la propia levadura durante la autólisis, en enzimas añadidas, o en una combinación de ambas, según el perfil final buscado. Amano Enzyme describe el empleo de enzimas como nucleasas y deamidadas en la elaboración de extractos de levadura con nucleótidos de interés sensorial, una aplicación que la empresa vincula con más de 30 años de uso en este campo ^[2].

Para un comprador técnico, la distinción clave es que la enzima modifica la materia prima y el extracto de levadura es el ingrediente resultante que se incorpora a alimentos. Por ello, los beneficios de la enzima no deben evaluarse como si actuara directamente en la sopa, la salsa o el snack final, sino como

parte de una etapa previa de fabricación o ajuste del ingrediente saborizante. El producto listado por Enzymes.bio se presenta como “Supply Food Ingredients Condiment Nutrition Fortified Food Grade Yeast Extract Enzyme”, lo que lo ubica comercialmente dentro de ingredientes alimentarios para condimentos, nutrición y alimentos fortificados .

Mecanismo bioquímico: qué transforma y por qué cambia el sabor

Hidrólisis de proteínas: de macromoléculas a péptidos y aminoácidos

La levadura contiene proteínas intracelulares que, en su estado original, no siempre están disponibles como compuestos solubles de sabor. Las proteasas rompen enlaces peptídicos y convierten proteínas de alto peso molecular en péptidos más cortos y aminoácidos libres. Este cambio es relevante porque los péptidos pueden aportar cuerpo, persistencia y notas de caldo, mientras que ciertos aminoácidos participan de manera directa en el sabor umami, dulce, amargo o salado percibido en el ingrediente final. Las fuentes industriales sobre extracto de levadura destacan su función como ingrediente natural de sabor, especialmente por su capacidad para intensificar y redondear perfiles salados ^[1].

La hidrólisis no consiste simplemente en “disolver” levadura. La reacción cambia el tamaño, la solubilidad y la reactividad de las moléculas nitrogenadas. Una proteína intacta suele tener bajo impacto sensorial directo; en cambio, una mezcla controlada de péptidos y aminoácidos puede interactuar con receptores gustativos, participar en reacciones de pardeamiento durante tratamientos térmicos posteriores y mejorar la percepción de continuidad entre sal, grasa, especias y aromas. Por eso, en condimentos y bases culinarias, el objetivo no es maximizar indiscriminadamente la degradación, sino obtener un equilibrio entre intensidad, redondez y ausencia de notas ásperas.

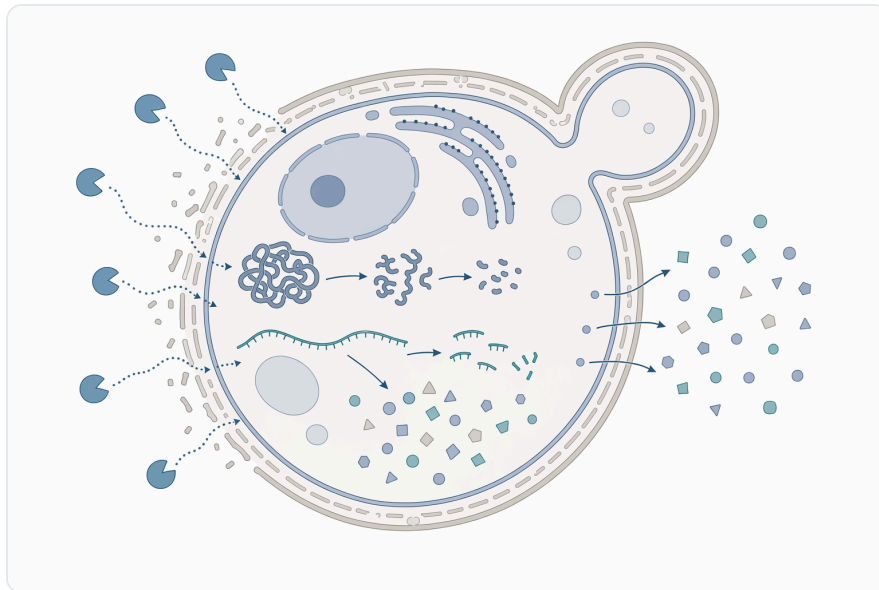


Figure 1. 효소 보조 가수분해는 효모 단백질을 펩타이드와 아미노산으로 분해하는 동시에, 용해성 세포 내 물질이 액상으로 이동하도록 돕습니다.

Conversión de ácidos nucleicos: nucleótidos y sinergia umami

Además de proteínas, la levadura contiene ácidos nucleicos. En procesos orientados a sabor, las nucleasas y enzimas relacionadas pueden fragmentar estos polímeros y favorecer la formación de nucleótidos con impacto sensorial. Amano Enzyme menciona específicamente el interés de enzimas como nucleasas y deamidadas para producir extractos de levadura ricos en compuestos asociados a perfiles de sabor, incluidos nucleótidos como ácido inosínico y ácido guanílico [2].

La importancia de estos nucleótidos se entiende mejor cuando se considera la sinergia umami. El glutamato natural procedente de la matriz de levadura aporta una base sabrosa, pero la presencia de ciertos 5'-ribonucleótidos puede intensificar esa señal sensorial y generar una percepción más cárnica, persistente y "caldosa". En formulación, esta sinergia permite que un extracto de levadura bien diseñado actúe como modulador de sabor, no solo como fuente de salinidad o como simple ingrediente proteico.

Autólisis, lisis y separación de fracciones solubles

La producción de extracto de levadura suele incluir una fase en la que las células se rompen o se autolisan para liberar su contenido interno. Durante la autólisis, las enzimas propias de la levadura degradan componentes celulares; cuando se añaden enzimas específicas, el perfil de degradación puede orientarse hacia mayor liberación proteica, mayor generación de aminoácidos o mayor formación de nucleótidos. Fuentes especializadas en extracto de levadura describen este ingrediente como derivado de la levadura y utilizado por su capacidad de aportar sabor, funcionalidad y naturalidad en alimentos [1].

Después de la etapa de transformación, el proceso separa fracciones insolubles —principalmente paredes celulares y residuos— de la fracción soluble que contiene los compuestos de interés. Esa fracción puede concentrarse o secarse para obtener extractos en diferentes presentaciones. La enzima, por tanto, influye en la composición antes de que el ingrediente se incorpore a matrices alimentarias como sopas deshidratadas, salsas, productos cárnicos, alternativas vegetales o alimentos fortificados.

Aplicaciones principales en alimentos y condimentos

Condimentos, bases de caldo y sazónadores

El uso más directo de una enzima para extracto de levadura es apoyar la obtención de ingredientes para condimentos. En bases de caldo, mezclas para sopas, sazónadores secos, cubitos, marinados y salsas, el extracto de levadura aporta una sensación de fondo salado que ayuda a conectar especias, proteínas, grasas y aromas. Las fuentes industriales lo describen como un ingrediente usado para mejorar el sabor en alimentos procesados, con especial relevancia en aplicaciones donde se busca intensidad umami ^[3].

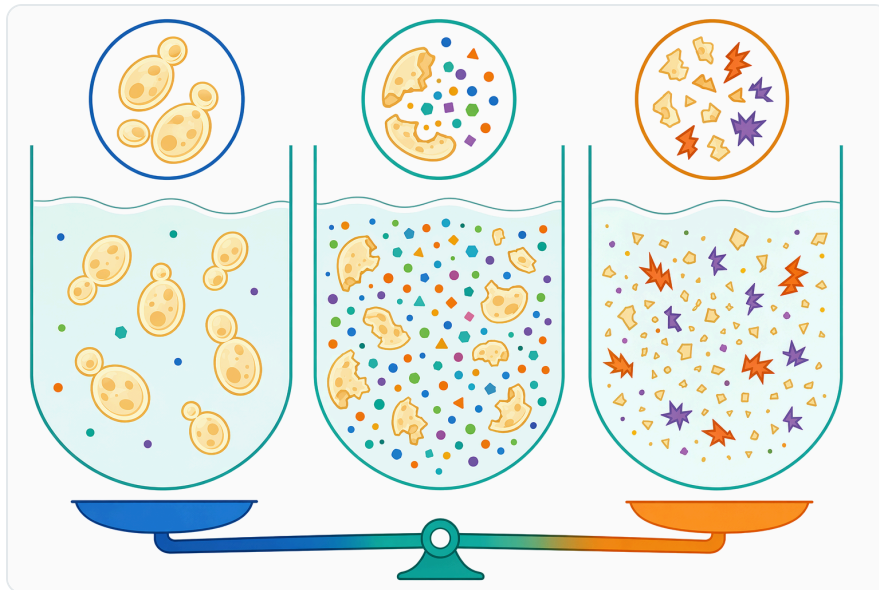


Figure 2. 제어된 가수분해는 추출물이 쓴맛이나 이취가 나는 방향으로 가지 않도록 하면서 용해성 수율과 감칠맛 잠재력을 높이는 것을 목표로 합니다.

En estos sistemas, la enzima contribuye indirectamente al desempeño sensorial del condimento porque determina qué fracción de proteínas se convierte en péptidos, qué aminoácidos quedan disponibles y qué nucleótidos se generan o conservan. Un extracto pobremente hidrolizado puede aportar menos impacto gustativo; uno excesivamente degradado puede desarrollar notas amargas o desequilibradas. La ventaja tecnológica está en ajustar el perfil de hidrólisis para que el ingrediente final actúe como base de sabor y no como una nota dominante aislada.

Sopas, salsas y comidas preparadas

Las sopas y salsas son matrices en las que el extracto de levadura suele tener alto valor, porque combinan agua, sal, grasa, almidones, proteínas y aromas. En una sopa instantánea, por ejemplo, el extracto debe reconstituirse con rapidez, distribuirse de forma homogénea y mantener un sabor estable tras almacenamiento y preparación. Las fuentes sobre extracto de levadura lo sitúan como un ingrediente útil para enriquecer el sabor de múltiples alimentos salados y mejorar la percepción de complejidad [1].

En salsas listas para consumo, la contribución del extracto no se limita al umami. Los péptidos pueden aumentar la sensación de cuerpo, los aminoácidos pueden redondear notas ácidas o especiadas, y los nucleótidos pueden reforzar una impresión de caldo o carne incluso en formulaciones con menos ingredientes animales. En matrices ácidas, grasas o con especias intensas, la selección del tipo de extracto de levadura es decisiva, porque la interacción sensorial depende del conjunto de la receta.

Snacks salados y recubrimientos secos

En snacks extruidos, frutos secos sazonados, galletas saladas y recubrimientos secos, el extracto de levadura puede funcionar como soporte de sabor para perfiles de queso, carne, barbacoa, pollo, vegetales asados o caldo. La ventaja frente a un único potenciador de sabor es que aporta una mezcla compleja de compuestos que puede integrarse mejor en un sazonador con especias, aromas y sal. Las guías industriales sobre aplicaciones de extracto de levadura lo relacionan con productos salados, snacks y formulaciones donde se busca reforzar sabor y aceptación sensorial [3].



Figure 3. 자연 자가분해, 열처리, 기계적 파쇄, 효소 보조 가수분해, 그리고 복합 공정은 처리 속도, 제어성, 에너지 요구량, 풍미 저하 위험에서 차이가 있습니다.

La enzima es importante aguas arriba porque el polvo o pasta de extracto usado en el recubrimiento hereda el perfil generado durante la hidrólisis. Si el objetivo es un snack con nota cárnica, se busca una combinación distinta a la de un snack vegetal suave o una mezcla tipo queso. En formulación seca, también importan solubilidad, dispersión y estabilidad del sabor durante almacenamiento, aspectos que dependen de la composición del extracto y de su integración con otros ingredientes.

Productos vegetales y alternativas a carne

Las alternativas vegetales a carne, caldos veganos, hamburguesas vegetales, rellenos proteicos y platos listos basados en legumbres suelen presentar retos sensoriales: notas verdes, amargor, astringencia, baja sensación de jugosidad o falta de fondo cárnico. El extracto de levadura se usa en este contexto porque aporta umami y complejidad sin depender necesariamente de ingredientes animales, lo que lo hace compatible con muchas formulaciones vegetarianas o veganas ^[1].

En proteínas vegetales, la función del extracto no es ocultar todos los defectos, sino modular la percepción. Los aminoácidos y nucleótidos pueden desplazar el foco sensorial hacia notas de caldo y cocción; los péptidos pueden aportar continuidad gustativa; y la matriz del extracto puede ayudar a integrar aromas de reacción, especias, humo o grasa vegetal. La enzima para extracto de levadura contribuye a que el ingrediente tenga mayor precisión funcional antes de incorporarse a estas formulaciones.

Alimentos fortificados y nutricionales

El nombre comercial del producto incluye referencias a nutrición y alimentos fortificados, lo que refleja un área de uso donde el extracto de levadura puede aportar componentes de interés además de sabor. El extracto de levadura se asocia a proteínas, aminoácidos, vitaminas del grupo B y minerales, aunque el aporte final depende del tipo de extracto, la dosis usada y la formulación completa del alimento ^[3].

En alimentos fortificados, el valor práctico del extracto es doble: mejora la aceptabilidad sensorial de productos enriquecidos y puede añadir fracciones nitrogenadas y micronutrientes propios de la levadura. Esto es útil en bebidas saladas, cereales, alimentos para dietas especiales, productos vegetales proteicos o mezclas nutricionales donde los fortificantes aislados pueden aportar notas metálicas, amargas o químicas. Estudios sobre alimentos fortificados, como trabajos orientados a evaluar la calidad de yogur fortificado, muestran que la fortificación no puede separarse de la calidad sensorial y tecnológica de la matriz final ^[4].



Figure 4. 효소 처리 효모 추출물은 감칠맛 조미료, 강화 식품, 발효 배지, 효모 부산물의 업사이클링에 활용될 수 있습니다.

Comparación técnica de objetivos de formulación

Objetivo de aplicación	Papel del extracto de levadura	Contribución de la enzima en el proceso	Matrices típicas
Intensificar umami	Aporta glutamato natural, péptidos y nucleótidos con efecto sabroso	Favorece la liberación de aminoácidos y la generación de nucleótidos relevantes	Sopas, caldos, salsas, sazonadores
Redondear condimentos	Aumenta cuerpo, persistencia y fondo salado	Modula la hidrólisis proteica para producir péptidos de tamaño y perfil sensorial adecuados	Snacks, marinados, mezclas secas
Mejorar alternativas vegetales	Enmascara o equilibra notas verdes, leguminosas o amargas	Permite obtener extractos con perfil más cárnico, tostado o caldoso	Hamburguesas vegetales, rellenos, platos preparados
Apoyar alimentos fortificados	Contribuye a sabor y a componentes nutritivos propios de la levadura	Libera fracciones solubles que pueden integrarse mejor en la matriz	Mezclas nutricionales, cereales, bebidas saladas
Reformular productos salados	Puede ayudar a mantener intensidad sensorial en recetas ajustadas	Genera compuestos umami que compensan parcialmente pérdidas de impacto gustativo	Sopas reducidas en sal, salsas, bases culinarias

La tabla resume usos frecuentes, pero no implica que un mismo extracto funcione igual en todas las matrices. El desempeño depende de la levadura de partida, la etapa de hidrólisis, el tratamiento térmico, la concentración final del ingrediente y la interacción con sal, grasa, proteínas, especias y aromas. Las fuentes de aplicación del extracto de levadura coinciden en su papel como ingrediente versátil de sabor para una amplia gama de alimentos salados ^[3].

Diferencia entre extracto de levadura, levadura nutricional y MSG

El extracto de levadura se confunde a veces con levadura nutricional o con glutamato monosódico. La levadura nutricional suele ser biomasa de levadura inactivada consumida como ingrediente completo, con pared celular y fracción celular menos transformada. El extracto de levadura, en cambio, corresponde a la fracción soluble obtenida tras romper o autolisar células y separar componentes insolubles. BioSpringer describe el extracto de levadura como un ingrediente natural derivado de la levadura y usado por su capacidad para aportar sabor en alimentos ^[1].

El MSG es una sal purificada del ácido glutámico, mientras que el extracto de levadura contiene una matriz más compleja: aminoácidos, péptidos, nucleótidos, minerales, vitaminas y otros compuestos solubles. Esta diferencia importa porque el perfil sensorial de un extracto no se reduce a “glutamato”; depende de la combinación de moléculas y de la forma en que interactúan en la matriz alimentaria. Por eso, un extracto de levadura puede aportar notas de caldo, carne, tostado o fermentado que un potenciador aislado no reproduce de forma completa.

Desde la perspectiva de etiquetado y formulación, la clasificación concreta depende de la normativa local, de la función tecnológica declarada y del alimento final. Es prudente evitar afirmaciones absolutas como “sustituye completamente la sal” o “elimina la necesidad de potenciadores”, porque la reducción de sodio o la reformulación de aditivos requiere validación sensorial y regulatoria en cada producto. Las fuentes industriales presentan el extracto de levadura como una herramienta de sabor natural, pero su efecto final siempre depende de la receta completa ^[1].

Variables de proceso que influyen en el resultado

Tipo de levadura y composición de la biomasa

La materia prima determina el punto de partida. Una biomasa con diferente contenido proteico, estado fisiológico o historial de fermentación puede responder de manera distinta a la autólisis y a la acción enzimática. En *Saccharomyces cerevisiae*, la regulación metabólica de aminoácidos como treonina y metionina ha sido objeto de estudios genéticos, lo que ilustra que la composición celular de la levadura depende de rutas biosintéticas controladas y no de una mezcla fija e invariable ^[5].

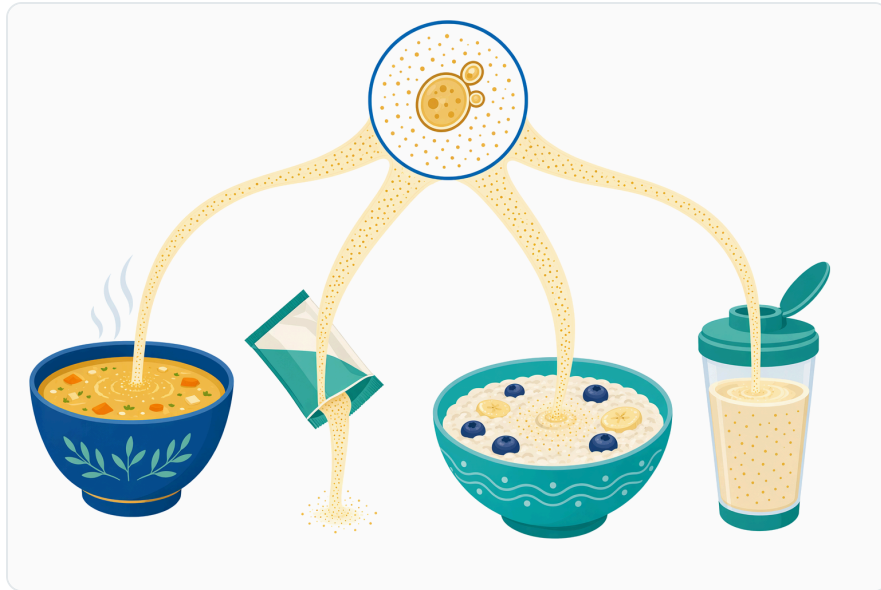


Figure 5. 강화 식품에서 가수분해된 효모 유래 원료는 온전한 효모 바이오매스보다 분산되기 쉬우며, 용해성 질소와 미량영양소를 제공할 수 있습니다.

En términos prácticos, esto significa que la enzima no actúa sobre un sustrato universal. La misma estrategia enzimática puede generar perfiles distintos si cambia la cepa, el medio de cultivo, la etapa de cosecha o el tratamiento previo. Para aplicaciones de sabor, el control de la materia prima es tan relevante como la selección del tratamiento enzimático, porque los precursores de péptidos, aminoácidos y nucleótidos ya están determinados en gran parte antes de la hidrólisis.

Intensidad de hidrólisis y equilibrio sensorial

La intensidad de la hidrólisis afecta la proporción de proteínas intactas, péptidos y aminoácidos libres. Una hidrólisis insuficiente puede dejar compuestos poco disponibles; una hidrólisis excesiva puede aumentar notas amargas o generar un perfil demasiado agresivo. La clave es orientar el proceso hacia el uso final: una base de carne puede requerir más intensidad y persistencia; una sopa vegetal ligera puede necesitar un extracto más limpio y redondo; un alimento fortificado puede priorizar aceptabilidad y baja interferencia aromática.

Las enzimas comerciales empleadas en extracto de levadura se seleccionan precisamente para dirigir estas transformaciones. Amano Enzyme destaca soluciones enzimáticas para aplicaciones de extracto de levadura orientadas a sabor, incluidas enzimas vinculadas a nucleótidos y umami ^[2]. Sin atribuir esa formulación específica al producto de Enzymes.bio, el principio técnico es claro: diferentes actividades enzimáticas generan diferentes perfiles de moléculas solubles.

Tratamiento térmico y desarrollo de notas de reacción

Después de la hidrólisis, el extracto puede someterse a concentración o secado. Durante etapas térmicas, aminoácidos y péptidos pueden participar en reacciones de pardeamiento con azúcares reductores, generando notas tostadas, cárnicas o de cocción. Este comportamiento puede ser deseable en bases de caldo y sazonadores, pero debe controlarse si se busca un perfil más neutro para alimentos nutricionales o matrices claras.

La enzima influye en esta fase de manera indirecta: al aumentar o modificar la fracción de aminoácidos y péptidos disponibles, cambia el conjunto de precursores que reaccionarán durante el procesamiento térmico. Por eso, el diseño del extracto no termina en la hidrólisis; incluye la relación entre biocatálisis, concentración, secado, almacenamiento e incorporación al alimento final.



Figure 6. 효소 보조 공정은 사용 후 효모 스트림을 용해성 추출물 분획으로 전환하고 세포벽이 풍부한 물질을 분리하는 데 도움이 될 수 있습니다.

Calidad sensorial y control industrial

En ingredientes de sabor, la calidad no se mide únicamente por composición química; también importa la reproducibilidad sensorial. Un extracto de levadura para condimentos debe mantener intensidad, perfil aromático, color, solubilidad y comportamiento en mezcla. La industria agroalimentaria ha explorado herramientas instrumentales para control de procesos y calidad, como la nariz electrónica, precisamente porque los atributos volátiles y sensoriales pueden ser críticos en alimentos procesados [6].

Esto no implica que una enzima para extracto de levadura requiera un único método universal de evaluación. La aceptación final depende de pruebas internas del fabricante de alimentos, compatibilidad con la matriz y estabilidad durante la vida útil. En un sazonador seco, la prioridad puede ser fluidez y resistencia a apelmazamiento; en una salsa, integración con sal, acidez y grasa; en un alimento fortificado, neutralidad o baja interferencia con otros nutrientes.

La formulación de alimentos funcionales y fortificados también exige considerar el proceso completo. Investigaciones sobre incorporación de ingredientes funcionales, como el desarrollo de alimentos con zumo de arándanos mediante impregnación a vacío, muestran que el valor funcional de un ingrediente debe evaluarse dentro de la estructura y calidad del alimento que lo contiene [7]. En el caso del extracto de levadura, esto se traduce en validar no solo el contenido nutricional, sino también sabor, textura, color e interacción con otros componentes.

Beneficios realistas para formuladores B2B

El primer beneficio realista es la **modulación de sabor**. La enzima ayuda a generar extractos con más compuestos solubles capaces de aportar umami, continuidad salada y notas de caldo. Esto es especialmente útil en formulaciones donde se busca reducir la dependencia de perfiles planos basados solo en sal o aromas. Las fuentes industriales describen el extracto de levadura como un ingrediente capaz de mejorar y enriquecer el sabor de alimentos salados [1].



Figure 7. 효모 추출물 공정은 풍미와 영양소가 풍부한 용해성 분획뿐 아니라, 용해성이 낮고 세포벽이 풍부한 분획도 생산할 수 있습니다.

El segundo beneficio es la **flexibilidad de aplicación**. Un extracto de levadura derivado de procesos enzimáticos puede adaptarse a sopas, salsas, snacks, productos vegetales, condimentos y alimentos fortificados. La versatilidad procede de su composición compleja: no aporta una sola molécula, sino un conjunto de compuestos que interactúan con diferentes matrices. Esta complejidad es útil cuando se formulan alimentos procesados con perfiles sensoriales más naturales y menos lineales.

El tercer beneficio es el **apoyo a formulaciones nutricionales**. El extracto de levadura puede contribuir con aminoácidos, péptidos y micronutrientes propios de la levadura, aunque no debe tratarse como sustituto automático de una estrategia formal de fortificación. En alimentos nutricionales, su valor puede estar tanto en el aporte de componentes como en la mejora del sabor de ingredientes proteicos o minerales que, por sí solos, pueden generar notas indeseadas ^[3].

También hay límites claros. La enzima no garantiza por sí sola reducción de sodio, conservación antimicrobiana, mejora nutricional cuantificable ni aceptación sensorial. Es una herramienta de proceso, no una solución completa. Los resultados dependen de la materia prima, del diseño del proceso, del tipo de extracto final y de la validación del alimento terminado.

Uso responsable en reformulación de sal y etiqueta limpia

El extracto de levadura se emplea con frecuencia en estrategias de etiqueta limpia porque puede aportar sabor a partir de una fuente fermentativa conocida por el consumidor industrial. Sin embargo, “natural” o “clean label” no significa ausencia de control técnico. El formulador debe equilibrar percepción de sabor, sodio total, declaración de ingredientes, alérgenos relevantes según normativa local y función tecnológica del extracto. BioSpringer presenta el extracto de levadura como un ingrediente de origen natural para mejorar el sabor, pero la interpretación de etiqueta depende del mercado y de la formulación ^[1].

En reducción de sal, el mecanismo no es que la enzima elimine sodio. Lo que ocurre es que los compuestos umami y los péptidos del extracto pueden aumentar la percepción de sabor global, de modo que una receta con ajuste de sal no resulte vacía o plana. Este efecto debe confirmarse sensorialmente, porque la percepción salada depende de la matriz: grasa, acidez, viscosidad, temperatura de consumo y aromas modifican la respuesta del consumidor.

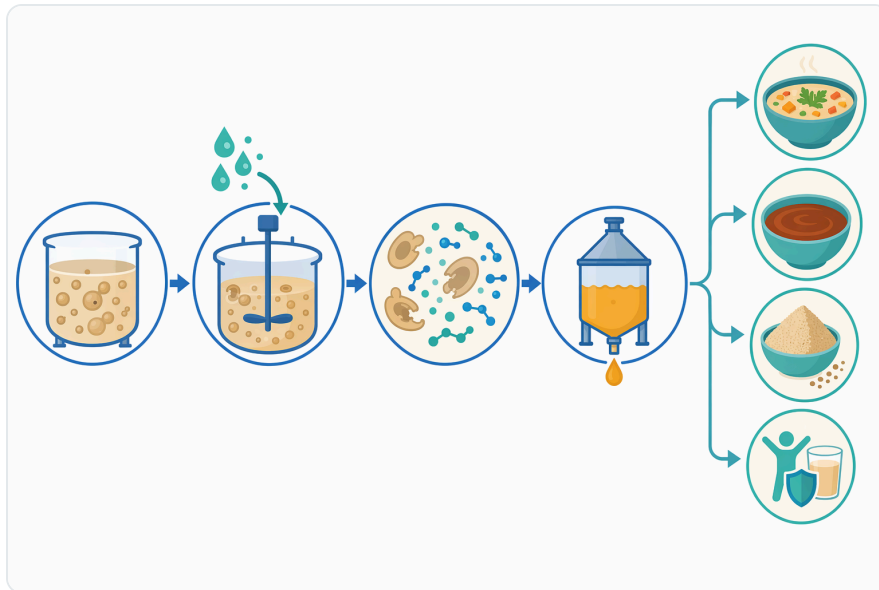


Figure 8. 일반적인 공정은 효모를 물에 분산시키고, 제어된 가수분해를 위해 효소를 첨가한 뒤, 반응을 안정화하고 추출물을 분리, 농축, 건조 또는 배합하는 단계로 이루어집니다.

Suministro a través de Enzymes.bio

Enzymes.bio actúa como proveedor en línea de este producto, no como fabricante ni laboratorio. El producto se comercializa directamente en unidades de **1 kg**, y la documentación asociada —CoA y SDS— se proporciona junto con el pedido. La página del producto identifica la enzima dentro del ámbito de ingredientes alimentarios, condimentos, nutrición y alimentos fortificados .

Para el usuario B2B, esto significa que el producto debe integrarse en un proceso ya definido de desarrollo o producción de extracto de levadura. La decisión técnica no se basa solo en el nombre comercial, sino en la compatibilidad con la materia prima, el objetivo sensorial, la matriz alimentaria y las condiciones internas de proceso. Enzymes.bio facilita el acceso al producto en formato de 1 kg, mientras que la validación de aplicación corresponde al desarrollo técnico del usuario.

Conclusión

La **enzima para extracto de levadura alimentario** es relevante porque permite dirigir la conversión de biomasa de levadura en ingredientes solubles con sabor umami, cuerpo salado y posible contribución nutricional. Su papel técnico se basa en reacciones concretas: hidrólisis de proteínas para formar péptidos y aminoácidos, y transformación de ácidos nucleicos para generar nucleótidos con impacto sensorial. Las aplicaciones más claras se encuentran en condimentos, sopas, salsas, snacks, alternativas vegetales y alimentos fortificados.

La evidencia técnica disponible desde fuentes industriales especializadas respalda el uso del extracto de levadura como ingrediente de sabor y el empleo de enzimas como nucleasas, deamidadas y sistemas proteolíticos para orientar perfiles umami y de nucleótidos ^[2]. Aun así, los beneficios finales no deben exagerarse: la enzima es una herramienta de proceso, y su valor real depende de la materia prima, el diseño de hidrólisis, la formulación final y la validación sensorial. Enzymes.bio suministra este producto en línea en unidades de 1 kg, con CoA y SDS incluidos junto con el pedido .

Pedir Supply Food Ingredients Condiment Nutrition Fortified Food Grade Yeast Extract Enzyme en línea

Se vende en unidades de 1 kg, en stock y listo para enviar. Haga su pedido directamente en nuestra tienda: pague en línea y procesaremos su pedido. Con cada pedido se incluyen un Certificado de Análisis y una Ficha de Datos de Seguridad.

[Comprar Supply Food Ingredients Condiment Nutrition Fortified Food Grade Yeast Extract Enzyme](#)
→

Referencias

Numeradas por orden de primera cita. Fuentes de acceso abierto, verificadas como disponibles en el momento de publicación; los números de cita en el texto enlazan aquí.

1. [Extracto De Levadura](#). *Biospringer*.
2. [Yeastextract](#). *Amano-enzyme*.
3. [The Comprehensive Guide To Yeast Extract Applications In Food Additives](#). *Arshinefood*.
4. Torres, L. B., Rodríguez, J., Mariño, Y. M., Sardiñas, Y. L., & Gilart, R. A. (2019). [Diseño y remodelación de un imán permanente para evaluar la calidad del yogur fortificado](#).
5. Rodríguez, M. (1996). [Aislamiento y caracterización de mutaciones del gen HOM3 que alteran la regulación de la síntesis de treonina y metionina en Saccharomyces cerevisiae.](#)
6. Quicazán, C., Díaz, C., & Zuluaga, M. D. (2011). [LA NARIZ ELECTRÓNICA, UNA NOVEDOSA HERRAMIENTA PARA EL CONTROL DE PROCESOS Y CALIDAD EN LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA](#). *Vitae-revista De La Facultad De Quimica Farmaceutica*, 18, 209-217.
7. Castagnini, J. M. (2014). [Estudio del proceso de obtención de zumo de arándanos y su utilización como ingrediente para la obtención de un alimento funcional por impregnación a vacío.](#)

Contactar con Enzymes.bio

¿Tiene preguntas sobre un pedido? Nuestro equipo estará encantado de ayudarle.

CORREO ELECTRÓNICO wholesale@enzymes.bio

TELÉFONO (EE. UU.) **+1 (507) 428-6057**

[Contáctenos →](#)



400+ Clientes B2B



60+ socios universitarios de investigación



54 atendidos en todo el mundo

© 2026 Enzymes.bio · Suministro de enzimas industriales y para procesamiento de alimentos · No apto para consumo humano ni venta minorista.