

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

[DOI 10.35381/cm.v11i2.1739](https://doi.org/10.35381/cm.v11i2.1739)

Producción de aceite artesanal comestible de aguacate

Production of artisanal edible avocado oil

Ángel Alexander Núñez-Bravo

angelnb23@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes; Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0003-8975-6217>

Jairo Moisés Balladares-Núñez

jairobn73@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes; Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0007-1708-7340>

Anderson Ismael Chiluisa-Cajía

andersoncc18@gmail.com.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes; Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0008-2896-8618>

Tannia Cristina Poveda-Morales

ua.tanniapoveda@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes; Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6497-9957>

Recibido: 20 de abril 2025

Revisado: 25 de mayo 2025

Aprobado: 15 de julio 2025

Publicado: 01 de agosto 2025

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar el método de extracción más adecuado para maximizar el rendimiento y la calidad la empezar a producir el aceite de aguacate. La investigación adopta un diseño pre-experimental con un enfoque transversal cuyo propósito es analizar la viabilidad de la producción de aceite de aguacate. Los resultados y hallazgos más importantes de la investigación reflejaron el gran potencial que el aceite de aguacate tiene en la gastronomía, ya que se identificó un gran consumo creciente en la introducción de aceites nutricionales para las preparaciones de comidas impulsado por la conciencia sobre la alimentación y la salud, ya sean restaurantes, chefs y consumidores que buscan mejorar los alimentos saludables a fin de que el sabor de las comidas no varíe pero que sea muy nutricional. En conclusión, la producción artesanal del aceite de aguacate representa una oportunidad innovadora en el mercado de aceites saludables.

Descriptores: Producción, aceite vegetal, nutrición, consumidor, mercado. (Tesauro UNESCO)

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the most suitable extraction method to maximize yield and quality when starting to produce avocado oil. The research adopts a pre-experimental design with a cross-sectional approach whose purpose is to analyze the feasibility of avocado oil production. The most important results and findings of the research reflected the great potential that avocado oil has in gastronomy, as a large and growing consumption was identified in the introduction of nutritional oils for food preparation, driven by awareness of food and health, whether in restaurants, chefs, or consumers seeking to improve healthy foods so that the taste of meals does not vary but is highly nutritional. In conclusion, artisanal avocado oil production represents an innovative opportunity in the healthy oils market.

Descriptors: Production, vegetable oil, nutrition, consumer, market. (UNESCO Thesaurus)

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

INTRODUCCIÓN

La palabra aceite del árabe azzáyt es el termino genérico para llamarlos a los diferentes números grasos, también era conocido como óleo, sabiendo que la mayoría de sus componentes son lípidos y tenía diferentes usos como: alimento, ungüento, remedio medicinal y ceremonias religiosas. Se convirtió en uno de los productos más antiguos y de uso principal en la actualidad. El aceite y todo lo relacionado con el sector ayuda a conocer sobre los aceites y sus beneficios, su cultivo y la forma para poder extraerlo, se enfoca en el crecimiento de la industria del aceite y su origen, ya que puede ser extraído de diferentes frutas y vegetales.

Los extractos de plantas son una forma de control de plagas y enfermedades, que se enmarca dentro del círculo de la agricultura sostenible, una alternativa interesante porque estos extractos tienen metabolitos secundarios que le dan a los extractos naturales características anti apetitivas y otras características. Los aceites esenciales son reconocidos como una alternativa valiosa para el manejo de plagas y hongos en la agricultura, debido a su composición química, que exhibe propiedades antifúngicas contra plagas en cultivos económicamente importantes. (Vargas, 2024)

El aguacate es uno de los frutales de mayor interés para su cultivo en los valles interandinos de los valles. En Ecuador se producen dos tipos de aguacates el fuerte que el 99% es de consumo nacional y el Hass que es para exportación. El aguacate destaca por su contenido en lípidos suponiendo un 75 - 80% del total de su energía tiene un alto contenido en ácidos grasos insaturados y evita el colesterol sanguíneo.

El aguacate es una de las frutas o alimento más rico que se puede comer existe una gran cantidad de preparaciones también es la forma en que la gente le gusta comer ya que tanto como un buen acompañante de las comidas es un buen producto para comerlo sin otros ingredientes el más conocido es el guacamole que es uno de lo más conocido en el mundo acá en nuestro país es muy común acompañarlo en ensaladas también como decoraciones ya que su color y textura son únicas, incluso se han hecho preparaciones como el helado de aguacate (Vásquez, 2021).

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

El enfoque alternativo para la reducción de ácidos grasos saturados es reemplazar la grasa animal por aceites naturales y más saludables, también se usa otros componentes químicos para estabilizar el aceite vegetal, esto va a minimizar que el aceite separe físicamente de la carne en el producto crudo y de esta manera una matriz cárnica estable que el consumo se vuelve benéfico en la salud aun cuando se consume en fritura (Ávila et al., 2023).

Gracias a la diversidad que tiene el país de Ecuador y al lugar en el que está ubicado goza de una innumerable variedad de productos como frutas y verduras en gran variedad y una de aquellas es el aguacate que tiene la ventaja de poder realizar varios métodos ya sea en guacamole, pure y el más nutritivo que sería el aceite de aguacate virgen (Silva et al., 2023).

La identificación de cómo mejorar nuevas maneras de preparar comida saludable mediante el aceite de aguacate con carnes de aves. Lo que se nota en el estudio es que todas las personas que consumieron las preparaciones con el aceite de aguacate en sus preparaciones no aumentaron de peso mejor bajaron y hubo mejoras en su salud ya que nos mostraron los cambios notables que nos da el consumo de este aceite (Pérez Rosales et al., 2023).

Según Vargas, 2024 el aceite de aguacate es muy beneficioso para la salud ya que nos ayuda a combatir la diabetes, hipertensión y el hígado graso que se han vuelto muy comunes en nuestro tiempo, la importancia de una alimentación balanceada y aquí es donde entra un alimento muy poco conocido por sus beneficios y es el aguacate. Tiene un alto contenido en grasas benéficas para la salud, vitaminas y antioxidantes.

En este estudio se muestra como a base del aceite de aguacate pueden sacar múltiples productos secundarios y su gran valor nutricional como es las mayonesas veganas en cada una de los ejemplos de las mayonesas se analizaron las partículas, estabilidad, reología y textura, después se hizo un análisis sensorial de la aceptación de este producto en el mercado y hubo una gran aceptación y también hubo una variación de su color (Romero, 2022).

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

Se vera como es el proceso del aguacate desde que es sembrado, ver el proceso de su crianza, los peligros que pueden afectar al producto y trabajar de la manera más segura ya que es la materia prima de nuestro proyecto. Saber cómo va paso a paso su maduración y poder ver cuál es el punto exacto de su maduración para poder cosecharlo y proceder a la extracción de su aceite (Pérez Rosales et al.,2023). La investigación detalla cómo se extrae el aceite de aguacate para detallar sobre el estudio se ha concluido que el aceite vegetal es extremadamente bueno para la salud e inclusive ayuda a mejorar a las personas que sufren de procesos cardiovasculares aportando al cuerpo humano vitaminas ácidas grasos ya que el aceite es una grasa natural el método de extracción del aceite de aguacate se utiliza una temperatura de 50C para su extracción con un rendimiento del 60,2.

Todo esto nos lleva a unos resultados favorables ya que si se sociabiliza con las personas tenemos una gran cantidad de personas que van a dejar el aceite procesado por el natural no solo por sabor sino también por lo saludable y bueno para la salud si se realiza un gran producto las personas van a cambiarse de aceite nuestro estudio es relativamente favorable ya que es un producto llamativo y rico. (Quiroz, 2021).

Una de las maneras que en que podemos utilizar el aceite de aguacate es en la cocina actual o cocina molecular ya que el aceite es un ingrediente base para la mayoría de los procesos ya sean esferificaciones o la posibilidad de hacer crocantes con este aceite ya que además de agregarle un sabor frutal tiene valores nutricionales ya sea en comida típica ancestral con técnicas moleculares o técnicas vanguardistas.

Para en correcto proceso de la extracción del aceite de aguacate empezamos recogiendo el producto en su punto específico y especial para extraer su aceite, después de aquello retiramos la cascara de la fruta y procedemos a sacar también la pepa ya que necesitamos la pulpa de la fruta procedemos a extraer a una leve temperatura calórica y así poco a poco ir sacando su pulpa. Una vez obtenido su

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

pulpa sigue el proceso donde usamos la pulpa para sacar específicamente el aceite de aguacate y una temperatura poco elevada.

A pesar de que la demanda del aceite es muy grande, si hablamos del aceite de aguacate su producción enfrenta múltiples limitaciones al no aprovechar al máximo lo que sería la materia prima que es el aguacate, ya que al ser una producción artesanal el tiempo y la cantidad de nuestro producto no se lo va a realizar en grandes cantidades ya que tenemos maquinaria limitada, aunque el aceite de aguacate es muy beneficioso para la salud, enfrenta la competencia con otros aceites vegetales más económicos y con mayor presencia en los mercados.

Se ha decidido elaborar el aceite de aguacate por la necesidad que existe de consumir los alimentos más saludables, ya que según el estudio de los valores nutricionales del aguacate sabemos que combate con enfermedades crónicas, además es una innovación en el sector de los pequeños y medianos productores, porque nosotros usaremos su fruta para convertirla en aceite, también usaríamos el aguacate que no puede ser exportado y evitaríamos el desperdicio, aprovechando al máximo su pulpa y convirtiéndose en una producción rentable.

El aceite de aguacate es valioso por su alto contenido de grasas saludables (ácido oleico), antioxidantes (vitamina E), y nutrientes esenciales como la luteína. Beneficia la salud cardiovascular, reduce la inflamación, mejora la piel y el cabello, y es ideal para cocinar gracias a su resistencia al calor y sabor neutro. Además, tiene propiedades antiinflamatorias y promueve el bienestar general. Dar a conocer sobre la importancia del consumo del aguacate y todos los beneficios que aporta en nuestra salud, siendo un producto poco conocido, pero de un impacto muy grande en salud e impulso en la salud.

Es muy importante ya que ayuda en muchos aspectos ya que es una ayuda económica y su crecimiento global va en ascenso tanto como en la industria alimentaria y también en la farmacéutica y la reducción del desperdicio de la fruta, además es importante dar a conocer un producto muy beneficioso para la salud. El objetivo del proyecto es determinar el método de extracción más adecuado para

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

maximizar el rendimiento y la calidad la empezar a producir el aceite de aguacate y garantizar que la producción de aceite cumpla con los estándares de calidad y normativa para su comercialización en el mercado.

MÉTODO

El presente trabajo de investigación adopta un diseño Pre-Experimental con un enfoque transversal cuyo propósito es analizar la viabilidad de la producción de aceite de aguacate. Este enfoque permite evaluar los resultados del proceso de elaboración y convertirlo en una alternativa para el consumo de las personas que lo deseen. La investigación se va a vasar en el estudio de la producción del aguacate vamos a investigar como es el proceso de la siembra, de cómo es el proceso y la crianza del árbol de aguacate, cuáles son los materiales utilizados para su buena producción y la forma correcta de su recolección haciéndolo así un producto de excelente calidad para la elaboración de aceite (Bernal Torres, 2010).

La entrevista que se va a realizar se constituye de siete preguntas y se las va a realizar a chefs y nutricionistas que saben del tema y conocen sobre la elaboración del aceite de aguacate tiene la intención de ver los beneficios en la salud y cuáles son las características que debemos tomar en cuenta para que el producto sea aprobado y tenga aceptación y cuál sería el uso que le va a dar al aceite para mayonesas, salsas, vinagretas o para fritura. Esto nos ayudara para saber que debemos implementar al momento de producir el aceite y cuáles son los aspectos que debemos tomar en cuentas como: color, sabor y olor.

RESULTADOS

Se realizó una encuesta a 180 personas sobre la aceptación del aceite de aguacate, los resultados mostraron una tendencia positiva hacia el producto, la mayoría de encuestados expresó interés en comprarlo. Se considera el aceite de aguacate tiene un alto valor nutricional y es uno de los factores claves para la compra del producto, uno de los factores muy determinantes es el precio del aceite, algunos de los

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

encuestados tenían desconocimiento de los nutrientes del aguacate antes de la encuesta, aunque el aceite de aguacate tiene grande competencia si presenta el interés y eso nos indica la oportunidad de comercialización.

Se demuestra que el aceite de aguacate es un ingrediente versátil y saludable apreciado en diferentes áreas de la gastronomía. Su sabor neutro y su alta estabilidad térmica lo convierten en una opción ideal tanto para la pastelería como para la cocina de vanguardia. Un chef pastelero lo valora por su capacidad para aportar humedad y suavidad a bizcochos y masas sin alterar su sabor.

En la cocina innovadora, se destaca su uso en emulsiones, vinagretas y técnicas modernas como la cocción a baja temperatura. Desde el punto de vista nutricional, es una excelente fuente de grasas saludables y antioxidantes, ayudando a mejorar la absorción de nutrientes. Además, su resistencia a la oxidación lo hace ideal para preparaciones frías y calientes. Es una alternativa equilibrada al aceite de oliva, con la ventaja de mantener su estabilidad a altas temperaturas. Su textura ligera y pureza permiten realzar los sabores sin enmascararlos. Su uso en recetas vegetarianas y veganas ayuda a complementar el perfil graso de los platos de forma saludable. Gracias a su versatilidad, se adapta a diferentes estilos de cocina sin comprometer el sabor ni la calidad.

Se presenta una evaluación sensorial de una receta realizada a tres expertos en las siguientes fases: visual, olfativa, gustativa y general. En la fase visual, dos expertos consideran el color muy agradable, mientras que uno lo percibe como neutro, aunque en las observaciones generales se destaca su atractivo. En la fase olfativa, los expertos describen el aroma como agradable, neutro o frutal, con una observación que resalta su suavidad.

En la fase gustativa, todos coinciden en que el sabor es muy agradable o equilibrado, destacando su delicadeza y la presencia de aguacate. Finalmente, en la evaluación general, se mencionan aspectos positivos como el color, el sabor y su buen acompañamiento en salsas y ensaladas, aunque uno de los expertos sugiere

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

que el color podría mejorarse. Por consiguiente, la cata indica que la receta es bien recibida, con comentarios mayormente positivos.

DISCUSIÓN

El proyecto sobre la producción del aceite de aguacate con un enfoque gastronómico y nutricional permitió evaluar la viabilidad de este producto en el actual mercado, como lo realizamos desde el proceso de su la extracción hasta su potencial comercial. Comprobando que el aceite de aguacate tiene unas características únicas que lo hacen muy especial y atractivo para la cocina, influyendo primero su alto punto de humo con una estabilidad térmica y su composición que tiene muchas grasas saludables para nuestra salud.

Se realizó diferentes tipos de extracciones con la que se obtuvo que el método de prensado en frío es más efectivo para para que se pueda conservar los compuestos bioactivos y así se asegura un producto de alta calidad, el aceite de aguacate es una gran alternativa se podría decir que está por arriba de otros tipos de aceites ya que sus ácidos grasos monoinsaturados u su alto contenido de antioxidantes lo convierte en un producto primordial para cocinar y como aderezos de alimentos, su sabor es neutro o se diría que ligeramente afrutado lo hace especial para múltiples preparaciones en la gastronomía y así hace que su incorporación en la cocina sea mucho más fácil.

Uno de los hallazgos más importantes de los cuales se encontró en la investigación es el gran potencial que el aceite de aguacate tiene en la gastronomía, ya que se identificó un gran consumo creciente en la introducción de aceites nutricionales para las preparaciones de comidas impulsado por la conciencia sobre la alimentación y la salud, ya sean restaurantes, chefs y consumidores que buscan mejorar los alimentos saludables a fin de que el sabor de las comidas no varíe pero que sea muy nutricional.

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

Las pruebas de mercados los consumidores indicaron una gran aceptación del producto sobre todo en los cuales buscan una alternativa saludable, aún más saludable que el aceite de oliva y de girasol. La gran ventaja en frituras, asados, aderezos y postres lo que lo convierte en un elemento atractivo para la gastronomía así entraría en la competencia de mercado con los aceites tradicionales y conociendo los beneficios que tiene el aceite de aguacate.

Una de la cosas que se tomó en cuenta es el cuidado ambiental ya que para la realización del aceite se necesita una gran cantidad de pulpa y fruta, se obtiene una gran cantidad de desechos y residuos en lo cual a través de estudios e investigación se encontró que el rechazo de la pulpa de aguacate puede ser utilizado en otros sectores como la industria cosmética y la elaboración de fertilizantes orgánicos que aparte de ser una forma de ingreso se convierte en una manera de no contaminar el medio ambiente y aprovechar al máximo los beneficios que podemos obtener en este proceso.

A lo largo del transcurso de la investigación se fueron dando diferentes problemas y desafíos que debían ser considerados para la implementación del producto como el costo de la producción porque la extracción del aceite de aguacate mediante el prensado en frío puede resultar más costosa que la de otros aceites vegetales, esto es lo que afectaría en el precio de producto final ya que el precio no sería accesible para algún tipo de consumidores.

El éxito del producto es la diferencia que se haga con los demás aceites y educar o dar a conocer a los clientes sobre las ventajas de consumir este aceite sabiendo que a medida que aumente la demanda por alimentos saludables este proyecto va teniendo la oportunidad de posicionarse estratégicamente y ofrecerse como una opción competitiva en el mercado y su aceptación para garantizar su crecimiento con el pasar del tiempo.

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

CONCLUSIONES

La producción artesanal del aceite de aguacate representa una oportunidad innovadora en el mercado de aceites saludables, durante el desarrollo del proyecto se evaluaron distintos de extracción para obtener un producto de alta calidad, considerando la eficiencia del proyecto y la calidad del aceite producido, al observar el prensado en frío nos dimos cuenta que de esa manera conserva mejor los nutrientes y antioxidantes que nos ofrece el aguacate. Es muy importante también considerar que tenga un alto punto de humo para que sea muy bueno también en fritura y que no se degrade.

Desde el punto de vista de la encuesta es cómo podemos hacer que el aceite de aguacate rinda más sin dañarse ya que al tratar de extraer el aceite más cantidades pueden salir impurezas e incluso algún ácido que puede dañar el aceite y cambiaría su sabor haciendo que no sea agradable en el momento de preparar diferentes comidas o salsas, el nicho del aceite de aguacate es muy grande y aceptable en el sector gastronómico, aunque la competencia con aceites establecido en el mercado como el aceite extra virgen de oliva representa un gran desafío en la diferenciación del precio y marketing, su alto contenido de ácidos grasos monoinsaturados y su gran resistencia al calor.

Pero con el avance de la ciencia hemos detectado métodos más fáciles y que nos daría una ventaja en la producción de aceite de aguacate ya sea con posibles alianzas con otras empresas que nos ayuden a exportar y comenzar incluso a ser nosotros mismos lo que preparemos la materia prima ya que eso nos ayuda a saber cuáles son las condiciones en las cuales se está desarrollando el producto y que necesita para rendir más aceite.

Un aspecto clave en la viabilidad del proyecto fue la aceptación del público, especialmente entre chefs, restaurantes y consumidores preocupados por la alimentación saludable. En pruebas preliminares, se observó una respuesta positiva hacia el aceite de aguacate, destacando su sabor suave, versatilidad en la cocina y

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

beneficios nutricionales. Los consumidores valoraron su resistencia a altas temperaturas y su perfil saludable, rico en grasas monoinsaturadas.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los factores sociales que influyeron en el desarrollo de esta investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Ávila, N. de D., Tirado-Gallegos, J. M., Ríos-Velasco, C., Luna Esquivel, G., Estrada Virgen, M. O., & Cambero Campos, O. J. (2023). Propiedades composicionales, estructurales y fisicoquímicas de las semillas de aguacate y sus potenciales usos agroindustriales. *Ciencia Y Tecnología Agropecuaria*, 24(1). <https://n9.cl/490m4>
- Bernal Torres, C. A. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (3ª ed.). Colombia: PEARSON EDUCACION.
- Flores, M. (2019). Aceite de aguacate: características, propiedades y aplicaciones. *Molecules*, 24(11):2172. <https://n9.cl/vxpm2>
- Quiroz, J. (2021). Estudio sobre la aceptación del aceite de aguacate virgen. *Revista de la Facultad de Ingeniería*, 41(1). <https://n9.cl/qajxuf>
- Pérez Rosales, R.; Villanueva Rodríguez, S.; Cosío Ramírez, R. (2005). El aceite de aguacate y sus propiedades nutricionales. *e-Gnosis*, 3, p. 0. <https://n9.cl/vegc8k>
- Romero, C. (2022). Elaboración y caracterización de una salsa vegana tipo mayonesa a base de aceite de aguacate Hass y aceite de semilla de Sacha Inchi. Universidad de los Andes. <https://n9.cl/68zme>
- Silva, V, Pereira, B., Gilson, A., Renato Souza, Ribas, & Chagas, M. (2020). Consumption of avocado oil (*Persea americana*) improves the biochemical profile of rats submitted to long-term androgenic stimulation. *Nutrición Hospitalaria*, 37(5), 1033-1038. <https://n9.cl/tqu40>

Ángel Alexander Núñez-Bravo; Jairo Moisés Balladares-Núñez; Anderson Ismael Chiluisa-Cajía; Tannia Cristina Poveda-Morales

Vargas, D. (2024). Aceite de aguacate: El verdadero oro verde contra las enfermedades crónicas. Milenaria, Ciencia Y Arte, (23), 26–28.
<https://n9.cl/jyzqs>

Vargas, J. (2024). Análisis del plan de exportación de aceite de aguacate Hass colombiano. Universidad Politécnico Grancolombiano. ("Proyecto de investigación). Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano
<https://n9.cl/k2n5f>

Vásquez, F. (2021). Estudio técnico-económico en el cultivo del aguacate, cantón Atahualpa, provincia El Oro. Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias, 30(3).
<https://n9.cl/5wwokz>