

Artículo de investigación

<https://doi.org/10.33789/talentos.10.1.180>

Análisis financiero para la implementación de una microempresa procesadora sustituto de café utilizando raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*.

Financial analysis for the implementation of a coffee substitute processing microenterprise using the root of *Taraxacum officinale* and *Vicia faba*.



Darwin Fabián Villegas Núñez 

Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba - Ecuador

Darío Javier Baño Ayala 

Universidad Nacional de Chimborazo, Grupo de investigación INVA-GRO, Riobamba - Ecuador

Diego David Moposita Vásquez 

Universidad Nacional de Chimborazo, Grupo de investigación INVA-GRO, Riobamba - Ecuador
deividflak@hotmail.com

María Fernanda Rivera Castillo 

Universidad Nacional de Chimborazo, Grupo de investigación INVA-GRO, Riobamba - Ecuador

Resumen: Actualmente en la ciudad de Riobamba existen pocas microempresas generadoras de empleo, ante esta problemática y conscientes de la importancia de generar nuevas fuentes de trabajo, se planteó: realizar un estudio de factibilidad conformado por estudio de mercado, técnico y financiero, en donde se aplicó una metodología basada en métodos: analíticos, deductivos e inductivos, técnicas como observación directa y encuestas aplicadas en habitantes de varias parroquias de Riobamba. En el estudio de mercado se logró determinar el tamaño de la oferta-demanda, mostrando un plan de comercialización donde se estableció las 4p's. En el estudio técnico se enfatizó la ubicación de la planta, al igual que la descripción de la maquinaria, equipos y herramientas. Por consiguiente, se estableció una inversión de \$9.093,00, con un capital propio del 10% y el capital externo del 90%, obtenido a través de un crédito con interés del 10.21% anual. De igual manera se estableció la estructura de los costos, el estado de pérdidas y ganancias, flujo de caja y punto de equilibrio. En la Evaluación Financiera del proyecto, se obtuvo un VAN de \$6.086,09; la TIR de 79.64%; la Relación Beneficio-Costo es 0,67 centavos; el periodo de Recuperación de Capital se dará en 2 años, 7 meses y 12 días, por ende, se determina la factibilidad de la implementación de la microempresa.

Palabras clave: café, diente de león, haba, estudio de mercado.

Abstract: Currently in the city of Riobamba there are few microenterprises that generate employment, faced with this problem and aware of the importance of generating new sources of work, it was proposed: carry out a feasibility study made up of a market, technical and financial study, where it was applied a methodology based on methods: analytical, deductive and inductive, techniques such as direct observation and surveys applied to inhabitants of various parishes in Riobamba. In the market study it was possible to determine the size of the supply-demand, showing a marketing plan where the 4p's were established. In the technical study, the location of the plant was emphasized, as well as the description of the machinery, equipment and tools. Consequently, an investment of \$9,093.00 was established, with an own capital of 10% and external capital of 90%, obtained through a loan with interest of 10.21% per year. In the same way, the cost structure, the profit and loss statement, cash flow and break-even point were established. In the Financial Evaluation of the project, a NPV of \$6,086.09 was obtained; the IRR of 79.64%; the Benefit-Cost Ratio is 0.67 cents; the Capital Recovery period will be given in 2 years, 7 months and 12 days, therefore, the feasibility of the implementation of the microenterprise is determined.

Keywords: broad bean; coffee; dandelion; market study.

Citación sugerida: Villegas Núñez, D., Baño Ayala, D., Moposita Vásquez, D., & Rivera Castillo, M. (2023). Análisis financiero para la implementación de una microempresa procesadora sustituto de café utilizando raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*. *Revista de Investigación Talentos*, 10(2), 44-54. <https://doi.org/10.33789/talentos.10.1.180>

I. Introducción

El presente trabajo está basado en la creación de una microempresa productora de sustituto de café a partir de una planta tradicional y una leguminosa como una generadora de empleo; fundamentado en un pequeño negocio o emprendimiento ya activo hace unos meses denominado “INNOTRACH” (Innovación Tradicional Chimborazo). Conociendo que la provincia de Chimborazo no cuenta con muchas empresas generadoras de empleo haciendo que los ciudadanos no tengan fuentes de empleo, así mismo, existe una gran cantidad de población que no pueden degustar de un café tradicional debido a problemas de salud, haciendo que la cafeína sea un toxico en su organismo.

El diente de león es más conocido como una medicina entre ellos diurética y poder ayudarnos al nivel de hígado donde en la región Junín podemos ubicarlo como unas plantas, extractos, cápsulas e infusiones. Esta planta brinda propiedades benéficas hacia la salud humana siendo así que se define como un “drenadorhepatorenal” o “depurativo” dado que posee propiedades como “tónico remineralizante” o “reconstituyente” (Montes, 2017).

El empleo de las plantas medicinales ha sido desde épocas anteriores, las personas las utilizaban para curar enfermedades o dolencias, esto por las grandes propiedades que presentan cada una, la siguiente investigación tiene como objetivo indagar al diente de león (*taraxacum officinale*)

considerado como una hierba aromática con numerosas aplicaciones de tratamientos medicinales (Malpartida, 2022).

A lo largo de la historia de la humanidad se ha presenciado la existencia de una gran variedad de plantas consideradas como malezas que se pueden encontrar entre cultivos, terrenos o jardines, sin embargo, estas no reciben el valor que merecen por sus propiedades.

Al pasar del tiempo la humanidad fue adquiriendo información sobre el valor nutritivo y efectos benéficos que ejercen en la salud, por ello hoy en día se destaca una planta en particular, el diente de león, posee propiedades medicinales muy poco conocidas y utilizadas por el hombre, además, es consumible en su totalidad debido a que se encuentra en la lista GRAS (Siglas en inglés para alimentos reconocidos como seguros) de la FDA. Según Guerrero (2019) esta es una planta pequeña que crece o se lo encuentra fácilmente en caminos, pastizales, prados, siembras directas y jardines, tanto que es considerada como una maleza por los jardineros.

Así también, Urretabiscaya (2016) menciona que la gran parte de los beneficios de la planta se obtienen de la raíz; uno de los principios activos más importante es la inulina que posee un efecto hipoglucemiante que previene la fluctuación de azúcar en la sangre, así mismo, un significativo micronutriente que juntamente con la vitamina C que se encuentra en una cantidad de 359,4 mg/100 g, presenta una acción antitumoral e inmunosupresora

(Montes, 2017).

La misma se pretende utilizar para la elaboración de un sustituto de café sin efectos nocivos y con las propiedades de la planta, presentando características similares al café tradicional con la diferencia que no contiene alcaloides ni cafeína, pero sí ácido cafeico que cumple con las mismas funciones de los anteriores sin mostrar efectos secundarios en la salud. Además de hacer uso del Haba, la cual ayuda a mejorar las propiedades organolépticas del producto (Tapie, 2009).

La tendencia actual en la salud es optar por enmendar estos problemas a través del uso de productos derivados de las plantas medicinales, entre ellos en diente de león, quien no es comercialmente reconocido y se lo utiliza como hierba para baños matutinos o simplemente como material de desecho (Carrera, 2008).

Son múltiples las propiedades terapéuticas, la raíz del diente de león se ha usado para el tratamiento de una variedad de problemas hepáticos y de vesícula biliar, otros usos históricos de la raíz y las hojas incluyen el tratamiento de enfermedades de seno, enfermedades de la piel, las hojas se recomiendan ampliamente como un suplemento alimenticio para las mujeres y embarazadas debido a los muchos nutrientes que contiene. Se ha encontrado también que las hojas producen un efecto diurético ligero, que ha llevado a su uso propuesto para la gente que sufre de ligera retención de líquidos (Carrera, 2008).

También es un tónico que nos ayuda contra el estreñimiento. Ayala (2019) afirma que además actúa como una infusión para la sanar la resaca del alcohol. La aplicación terapéutica está basada según Busmann (2015) para tratar el “Hígado, Estómago, Inflamación (interno), Ovarios, Mal Aire, Protección contra el Mal”.

Como ya se conoce, en la actualidad la forma de alimentarse es la forma de vivir, por ello en la sociedad está de moda la creación de productos innovadores que puedan ser utilizados en una dieta diaria y que presenten un alto nivel nutricional y beneficioso para la salud

II. Materiales y Métodos

Para la presente investigación enfocado en la creación de una microempresa productora de sustituto de café a base de raíz de Diente de León y Haba, en la ciudad de Riobamba, se basó en los métodos: analíticos debido a que es un método de análisis aplicativo en el estudio de obtención del sustituto de café, deductivos por que se aplican los principios descubiertos en casos particulares, es decir, deducir que el sustituto de café ya fue realizado anteriormente solo a base de diente de león, pero en este caso se va a incluir el haba para mejorar sus características organolépticas, e inductivos ya que es un método que está relacionado con inducir algo nuevo, es decir que si es posible obtener un sustituto de café de estas dos materias primas mencionadas anteriormente.

Así mismo, técnicas como observación directa y encuestas que se aplicarán en los habitantes que serán la muestra para la conocer la aceptabilidad del Sustituto de Café.

La recolección de datos fue de forma visual dentro de una situación particular, en donde se emplearon encuestas, técnica aplicada de dos tipos investigación aplicada e investigación de campo. En la investigación aplicada busca utilizar los conocimientos adquiridos en estudios o prácticas que puedan documentar las actitudes o condiciones presentes en procesos y la de campo recolecta datos directamente de los sujetos de estudio sin manipular o controlar variable alguna, para así describir y poder explicar los porqués de una determinada situación. Así mismo se hizo uso del programa de Microsoft Excel. Para el estudio de la población estudio se tomó como referencia las 5 parroquias Urbanas de la ciudad de Riobamba como son Maldonado,

Veloz, Lizarzaburu, Velasco y Yaruquies, que según el censo del 2010 realizado por la INEC, se registra una población de 124.807 habitantes, y una tasa de crecimiento de 1.40% , considerando de esta manera que los posibles consumidores o muestra para el estudio de factibilidad son 13.272 habitantes quienes son parte del grupo de edad de entre 60 – 84 años, solo de la zona Urbana, que cuentan con un nivel socio Económico medio; datos brindados por el INEC.

En la tabla 1 se evidencia la fórmula para el cálculo de tamaño de la muestra que se empleó.

$$n = \frac{z^2 * N * P * Q}{e^2(N - 1) + z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{3.84 * 3666,30 * 0,5 * 0,5}{[0,05^2(3666,30 - 1)] + 3,84 * 0,5 * 0,5}$$

n= 348 Encuestas

Tabla 1

Tamaño de Muestra

Total de población de estudio (Rango 60-84 años) ciudad de Riobamba	N	3666,30		
Nivel de Confianza	Z	1,96	Z2	3.84
Probabilidad de aceptación	P	0,5		
Probabilidad de fracaso	Q	0,5		
Margen de error	E	0,05	e2	0.0025

Nota. Fuente: (Baño 2022)

III: Resultados

Mediante el uso de una encuesta se procedió a recabar información de los actores o posibles consumidores, como se evidencia en la Tabla 2.

Demanda Proyectada

Tabla 2

Población de estudio

N° total de población en estudio	
Población:	13.272
N° de personas por hogar	3.62
n° de familias = población / n° de personas x hogar	3666.30

Nota. Fuente: (Baño 2022)

Tabla 3

Demanda Proyectada

Demanda proyectada	
Población:	13272
Miembros por familia	3.62
N° Familia	3666
Contenido neto (g por unidad)	85
Tasa de crecimiento poblacional	1.40%
Demanda actual	3666

Nota. Fuente: (Baño 2022)

Según el cálculo de la demanda proyectada, se pudo identificar que actualmente existe 3666 personas en la ciudad de Riobamba quienes consumirían el sustituto de café base de taraxaco y polvo de haba.

Demanda Objetiva

Tabla 4

Demanda Objetiva

Demanda Actual(g)		3666
% de aceptabilidad		63%
Periodo	Años	D. Objetiva (1.40%)
1	2021	2.291
2	2022	2.356
3	2023	2.456
4	2024	2.597
5	2025	2.784

Nota. Fuente: (Baño 2022)

Mediante la demanda objetiva basándose en la aceptabilidad registrada en las encuestas realizadas, se determinó que existiría en la ciudad de Riobamba el siguiente número de personas: 2.291 en el primer año, 2.356 en el segundo, 2.456 en el tercero, 2.597 en el cuarto y 2.784 en el quinto, expresando un aumentó por año de entre 60 y 100 demandas.

Capacidad de Producción

Considerando la tasa de crecimiento poblacional, días laborables y unidades producidas, se determinó la capacidad de producción como se especifica en la tabla 5.

Tabla 5

Capacidad de Producción

Tasa de crecimiento de la vida útil del proyecto	2,6%
Capacidad máxima de la maquinaria (g/h)	1020
Días laborables al mes	24
Gramos producidos por día	8160

Unidades producidas al día	96
Total unidades al año	27648

Nota. Fuente: (Baño 2022)

Para el presente estudio se ha contemplado un equipo dosificador y envasador de té con una capacidad de producción 1020 g/h, considerando 24 días laborables por mes se podría generar al menos 27648 unidades de sustituto de café “Lion Coffee”

Por medio de la oferta se puede visualizar la capacidad que tiene la maquinaria para cubrir la demanda del producto por año, mediante el proceso artesanal recalando que

Marcas de Competencia

Tabla 7

Precio por competencia

Marcas de Competencia			
Tipo	Café de Haba	Café de Higo	LION COFFEE “Café artesanal”
Precio	\$ 2.50	\$ 5.00	\$ 2.09
Peso	200 g	85 g	85g
Presentación	Bolsas Trilaminadas	Bolsas de papel Kraft	Funda papel kraft stand-up zipper con ventana, bolsas de papel termosellable
Forma	Rectangular	Rectangular	Cuadrada
Valor agregado	Haba tostada	Higos Liofilizados	Raíz del Diente de León y Haba

Nota. Fuente: (Baño 2022)

En la Tabla 8 se da a conocer los costos que la empresa “INNOTRACH” necesita aplicar para poder comenzar con la producción, considerando los costos fijos de \$ 4260.11; costos diferidos de \$ 779.27; capital neto de trabajo \$ 4053,6; alcanzando una inversión total de \$ 9093.00.

la producción diaria es de 96 unidades.

Tabla 6

Proyección de la Oferta

Producción día = 96		Producción anual = 27.648 g
Periodo	Año	Oferta (g)
1	2021	27648
2	2022	29104
3	2023	29861
4	2024	30637
5	2025	31434

Nota. Fuente: (Baño 2022)

Sueldos

La empresa dependerá de un Gerente y un operario para su funcionamiento, los costos son los siguientes como se observa en la tabla 9.

Inversión

Tabla 8

Inversión

Resumen de la inversión	
Descripción	Anual (\$)
Activos fijos	4260.11
Activos diferidos	779.27
Capital neto de trabajo	4053.63
Total de la inversión	9093.00

Nota. Fuente: (Baño 2022)

Tabla 9

Sueldos de Operarios

Costo Mensual (\$)	
MOI	544.59
MOD	544.59
TOTAL	1089.17

Nota. Fuente: (Baño 2022)

Financiamiento

Tabla 10

Financiamiento

Financiamiento		
Detalle	Valor	Porcentaje %
Capital Prestado	8183.70	90%
Capital Propio	909.30	10%
Total Inversión	9093.00	100%

Nota. Fuente: (Baño 2022)

El financiamiento está clasificado por un capital prestado del 90% y un capital propio del 10% correspondiente a un valor de \$909.30. El capital prestado consiste en \$8183.70 que será financiado por BanEcuador, el cual otorga créditos a emprendedores del país. Se recalca que se aplica un financiamiento del

90% ya que es un proyecto de estudio para implementar una microempresa y para poder iniciar se necesita de la ayuda del estado. Dando así una inversión total de \$ 9093.00 para la ejecución del proyecto.

Indicadores financieros

Tabla 11

Resumen de Indicadores Financieros

Resumen de indicadores financieros	
TMAR	46.41%
TASA PASIVA	10.21%
VAN	\$ 6.086,09
TIR	79.64%
B/C	1.67
PRI	2 años, 7 meses, 12 días
Punto de Equilibrio	7973

Nota. Fuente: (Baño 2022)

Discusión

El estudio realizado tiene el objetivo de implementar una microempresa procesadora de sustituto de café a partir de la raíz de Diente de León y Haba, se debe tener muy en cuenta que el café supone para muchos el empujón necesario para iniciar la mañana, además de ser una bebida muy consumida en todos los países del mundo (Villanueva, 2020); sin embargo, por salud, embarazo o gusto no todos pueden recurrir a las cualidades de la cafeína. Un componente que puede llegar a estimular el sistema nervioso y cuyo exceso puede causar ansiedad, hipertensión, dolor de cabeza o trastornos del sueño, perjudicando la salud.

A nivel mundial las plantas medicinales son fuente importante de nuevos medicamentos, es así como hasta el 80% de las personas en los países en desarrollo todavía dependen de los medicamentos tradicionales basados en plantas para su atención primaria y más del 25% de los medicamentos recetados en los países desarrollados se derivan de especies de plantas silvestres (Harfouch & Ghosh, 2021).

Estudios realizados por Tapie (2009) y Pérez (2012) mencionan que el diente de león (*Taraxacum officinale*), es una planta medicinal con alto potencial terapéutico, por lo que de su raíz se obtiene un “Sustituto de Café” sin los efectos secundarios que produce el consumo de un café tradicional. Ya que este café no posee alcaloides ni cafeína, pero sí ácido cafeico, el cual cumple con las mismas funciones de los anteriores, sin ningún efecto nocivo para la salud. Este café contiene casi todas las características de una taza de café tradicional excepto el aroma. Por otro lado, tiene altos beneficios desde el ámbito empresarial ya que será una fuente de empleo para la ciudad, ofreciendo un mejor nivel de vida para los empleadores y sus familias, que se desempeñaran en diferentes áreas de tipo industrial logrando así la creación de la empresa, generando empleos e ingresos (Carrera, 2008).

Teniendo en cuenta la gran historia del diente de león en la medicina herbal, se sabe relativamente poco sobre los componentes químicos. Recientemente se introdujo el ADNc de la enzima sintética de los triterpenos de esta hierba, que son los responsables de la

reacción de anillamiento del óxido-cuadrado (Ruano et al., 2016).

Las lactonas sesquiterpénicas confieren un sabor amargo a la planta, que es particularmente notable en las hojas, pero también en las raíces, especialmente cuando se recolecta en primavera. Las saponinas, flavonoides, alcaloides, fenoles estaban muy concentrados en el tallo, raíz y flor, con mayor concentración de flavonoides en los extractos florales. También se encontraron fenoles y esteroides en las partes de la planta investigadas (Waizel-Bucay & Waizel-Hiat, 2019).

El café es un producto de consumo masivo, transitorio y de consumo por hábito. Actualmente las personas buscan productos más naturales que sean amigables con la naturaleza por lo cual la tendencia de consumo de productos naturales cada vez se incrementa. Por esta razón en este estudio se procuró hacer uso del haba para complementar a su totalidad las características de un café tradicional, además de complementar también sus características fisicoquímicas, proporcionándole una mejor fuente de proteínas y vitaminas al café, datos tomados de estudios de café con haba y similares.

En el año 2008 Carrera (2008) nos habla acerca de las investigaciones realizadas a animales de laboratorio donde indican que la raíz del diente de león puede poseer propiedades antiinflamatorias sin embargo aun no existen estudios e seres humanos. Varios estudios de laboratorio reportan que posee propiedades

antioxidantes del extracto de la flor, sin embargo, este estudio es preliminar. Algunos médicos neuropáticos aseguran que el diente de león puede desintoxicar el hígado y la vesícula, reduciendo los efectos secundarios de los medicamentos metabolizados por el hígado y alivia síntomas asociados con las enfermedades hepáticas.

Con la adición de haba al café de diente de león, se logró obtener un sustituto de café con mejores características organolépticas y fisicoquímicas denominada “LION COFFEE”. Este café según datos revelados por los catadores, en dos muestras como café molido y en café en taza, presenta una aceptabilidad moderada en cuanto al sabor, olor, textura, color. Según Carrera (2008) con las raíces de diente de león se puede conseguir un sustituto del café, sin que el mismo contenga los efectos negativos del mismo sin perder las propiedades medicinales de la planta.

IV. Conclusiones

Mediante este estudio se puede concluir que la implementación de una microempresa productora de un sustituto de café a partir de la raíz de *Taraxacum officinale* y *Vicia faba*, en la ciudad de Riobamba es factible.

En el estudio financiero se describen los valores proyectados, con los que se precisa financiar la instalación de la planta, se detallan las inversiones, costos, gastos, depreciaciones, estado de resultados flujo de caja, utilizando la tasa de crecimiento

poblacional que corresponde al 1.40%.

En el análisis de la viabilidad del proyecto, es determinado como rentable debido a que genera un VAN positivo de \$ 6.086.09, una TIR de 79.64% siendo un dato mayor a la TMAR de 46.4%, la relación B/C es mayor a uno, demostrando que por cada dólar invertido hay una ganancia de \$0.67 centavos de dólar de utilidad, y en el PRC, es de 2 años con 7 meses y 12 días para recuperar la inversión durante la vida útil del proyecto.

V. Referencias Bibliográficas

- Ayala, J. (2019). *Efectividad antimicrobiana del extracto etanólico del Taraxacum officinale (diente de león) al 50% y 100% sobre cepas de Staphylococcus aureus [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador]*.
- Bussmann, R. (2015). plantas medicinales de los Andes y la Amazonia - La Flora mágica y medicinal del Norte del Perú. *Ethobotany Research and Applications*, 15(1), 1-293. <https://doi.org/https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3485.0962>
- Villanueva, L. (2020, 26 de Febrero) *Sustitutos de Café*. Miarevista. <https://www.miarevista.es/salud/fotos/12-sustitutos-saludables-del-cafe/>
- Carrera, E. P. (2008). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora*

- de café de diente de León en el Municipio de Pasto. Pasto, Colombia* [Tesis de grado, Universidad De Nariño]. <https://sired.udenar.edu.co/5482/1/77206.pdf>
- Guerrero, L. (2019, 1 de Noviembre). *Maleza sagrada. La magia medicinal del diente de león. ABOUT Español*. <https://www.aboutespanol.com/la-magia-medicinal-del-diente-de-leon-3417715>
- Harfouch, R., & Ghosh, S. (2021). Antibacterial Activities of Widely Spread Taraxacum Officinale Dandelion in Al-Qadmous. Syria as Potential Therapeutic Strategy for Antibiotic Resistant Bacteria. *CPQ Medicine*, 5(11):1-13.
- Malpartida, R. (2022). Diente De León (Taraxacum Officinale) con Propiedades Medicinales: Revisión Sistemática. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri*, 1-19. <https://doi.org/10.47422/ac.v3i1.64>
- Urretabiscaya, M.. (2016, 23 de Marzo). *Diente de León una maleza alternativa con multiples beneficios para la Salud* [Tesis de grado, Universidad FASTA]. http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/1041/2/2016_N_004.pdf
- Montes, E. (2017) *Efecto Genotóxico in Vitro Del Látex de Plantas Medicinales de Uso Dérmico Argemone Mexicana L. "Cardo Santo" y Taraxacum Officinale "Diente de León,"* [Tesis de grado, Universidad Nacional De San Cristóbal]. http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/4165/1/TESIS%20Far475_Mon.pdf
- Montes, M. & Tomasevich. M. (2017). *Efecto genotóxico in vitro del látex de plantas medicinales de uso dérmico Argemone mexicana* [Tesis de grado, Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga]. http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/2319/TESIS%20Far475_Mon.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez, C. (2012, 1 de Enero) *Café de diente de león. Natursan*. <https://www.natursan.net/como-hacer-cafe-de-diente-de-leon-receta/>
- Ruano, P., Delgado, L., Picco, S., Villegas, L., Tonelli, F., Merlo, M., . . . Masuelli, M. (2016). We are IntechOpen , the world ' s leading publisher of Open Access books Built by scientists , for scientists TOP 1 %. *Intech, tourism*, 13. <https://www.intechopen.com/chapters/17746>
- Tapie, G. (2009, 22 de Septiembre) *Bebida que sustituye al Café*. UN/ DICYT (Agencia Iberoamericana para la difusión de la ciencia y la Tecnología.). <https://www.dicyt.com/>

noticias/diente-de-leon-bebida-que-
sustituye-el-cafe

Waizel-Bucay, J. & Waizel-Hiat, S. (2019).
Las plantas con principios amargos y
su uso medicinal. ¿Un futuro dulce?.
*Anales de Otorrinolaringología
Mexicana*, 64(4), 202-228. [https://doi.
org/https://www.medigraphic.com/
pdfs/anaotomex/aom-2019/aom194f.
pdf](https://doi.org/https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2019/aom194f.pdf)

Recibido: 4 de enero, 2023
Revisado: 17 de mayo, 2023
Aceptado: 5 de junio, 2023