**Artículo** (Declarar si es **Original**, **de Revisión** o **Comunicación Corta**)

***título en español (No mayor de 18 palabras,***  ***no usar abreviaturas y evitar el uso de siglas)***

***Título en Inglés***

Nombre Apellidos Autor 1\* <https://orcid.org/0000-0002-8145-XXX>

Nombre Apellidos Autor 2 <https://orcid.org/0000-0003-5420-901X>

Nombre Apellidos Autor3 <https://orcid.org/0000-0004-2067-842X>

(Obligatorio el ORCID id de cada autor. *Tiene que estar con todos los campos llenos*)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*1 Afiliación. Ciudad y país autor 1.*

*2 Afiliación. Ciudad y país autor 2.*

*3 Afiliación. Ciudad y país autor 3.*

Recibido: Mes, día, año; Revisado: Mes día, año; Aceptado: Mes día, año

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Resumen**

**Introducción:**

El resumen toma la modalidad de estructurado en las partes que se muestran en esta plantilla. No debe tener más de 250 palabras. En el resumen debe evitarse el uso de referencias, pero si es esencial, cite utilizando los apellidos del autor y el año de publicación.

**Objetivo:**

**Materiales y Métodos:**

**Resultados y Discusión:**

**Conclusiones:**

**Palabras clave**: materia extraña; miel; pureza; recuperación; rendimiento (hasta 6 palabras clave, separadas por punto y coma, ordenadas alfabéticamente).

**Abstract**

Debe presentar el mismo contenido del resumen, en idioma inglés.

**Introduction:**

**Objective:**

**Materials and Methods:**

**Results and Discussion:**

**Conclusions:**

**Keywords**: extraneous matter; molasses; purity; recovery; yield.

1. **INTRODUCCIÓN**

Debe ser breve, con la problemática expuesta y los objetivos plasmados en la misma. No debe contener tablas ni figuras, evitar exponer en esta sección un resumen de los resultados.

1. **MATERIALES Y MÉTODOS**

Proveer en esta sección suficiente grado de detalle para reproducir el trabajo. Los métodos que ya hayan sido publicados deben ser acompañados de una referencia.

Los valores adoptados en el trabajo acerca de la composición de los materiales que conforman las materias extrañas se muestran en la Tabla 1 y corresponden a lo reportado por Abu-Rukah y Al-Kofahi, (2001), sobre trabajos realizados por diferentes autores.

**Tabla 1.** Valores de los principales parámetros de caña limpia, cogollo y hojas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Parámetros*** | ***Unidad*** | ***Valor*** |
| Brix | % | 15,7 |
| Pol | % | 13,5 |
| Pureza | % | 86,0 |
| Fibra | % | 14,2 |
| ME | % | 0,0 |

1. **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los resultados deben ser claros y concisos y la discusión debe centrarse en la relevancia de los resultados del trabajo y no repetir estos.

En la Figura 1 se muestran los valores obtenidos de la extracción de jugo mezclado (JM) % caña y su pureza, después de realizar los balances de materiales con el incremento de ME señalado anteriormente. Como puede apreciarse el aumento de las materias extrañas tiene una influencia directa sobre esos parámetros, ocasionando que disminuya la pureza del jugo mezclado en 0,16 unidades por cada unidad porcentual de incremento de materia extraña. La calidad del jugo mezclado entrando a fábrica se afecta no solamente desde el punto de vista de la concentración de azúcar (sacarosa), si no que debido al aumento de las ME, se acrecientan los niveles de concentración de compuestos no azúcares como: flavonoides, antiocianos, compuestos fenólicos y los grupos aminos; que son los responsables mayoritarios del aumento de color del jugo. De acuerdo a Albernas (2014) y (Ferreira y col., 2020), los compuestos fenólicos junto con los flavonoides, son responsables de las dos terceras partes del color en el azúcar crudo.



**Figura 1.** Efecto del % ME en la pureza de JM y en el % de Extracción

La disminución del porciento de extracción de jugo mezclado está relacionado con el incremento de la fibra en caña al aumentar los niveles de materiales extraños entrando a la fábrica (Tyagi y col., 2019).

* 1. ***Determinación de KI (Constante de inhibición)***

Según lo abordado por (Charnpratheep y col., 1997), para determinar la constante de inhibición KI, se integra la ecuación 1 bajo las condiciones iniciales y finales *(T = To en t =0 y T = T en t = t, respectivamente)* obteniendo la siguiente ecuación, también empleada en el estudio de Salvador y col., (2021):



o *Y = β X – γ*, donde







1. **CONCLUSIONES**

Deben expresar de modo concreto y sintetizado los resultados.

La cuantificación del efecto de las materias extrañas sobre importantes indicadores de la eficiencia industrial de un central azucarero, acorde a las premisas establecidas en el presente estudio, indica que el incremento del contenido de ME en centrales cubanos dan lugar a que:

1. Las pérdidas en bagazo se incrementan en un 2% por cada unidad porcentual de ME y el poder calórico del bagazo disminuye producto del incremento de la humedad.
2. Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

**AGRADECIMIENTOS**

Si procede (no es obligatorio)

**referencias**

Se ordenan alfabéticamente, y solo deben aparecer las que se encuentren en el cuerpo del artículo. Las referencias bibliográficas que tengan una fuente (revistas científicas, sitios web, otros recursos, incluso la mayoría de los libros) deberán venir obligatoriamente acompañadas de su localización electrónica (URL o DOI).

Abu-Rukah, Y., Al-Kofahi, O., Assessment of the effect of landfill leachate on ground-water quality-a case study. El-Akader Landfill Site-North Jordan., Journal of Arid Environments, Vol. 49, No. 3, Nov., 2001, pp. 615-630.

Albernas, Y., Procedimiento para la síntesis y el diseño óptimo de plantas discontinuas de obtención de bioetanol empleando bagazo de caña de azúcar, Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Especialidad Ingeniería Química en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba, 2014. <https://dspace.uclv.edu.cu/handle/123456789/6612>

Charnpratheep, K., Zhou, Q., Garner, B., Preliminary landfill site screening using fuzzy geographical information systems., Waste Management and Research, Vol. 15, No. 2, Feb., 1997, pp. 197-215.

Ferreira, R.G., Azzoni, A.R., & Freitas, S., On the production cost of lignocellulose-degrading enzymes., Biofuels, Bioproducts and Biorefining, Vol. 15, No. 1, 2020, pp. 85–99. <https://doi.org/10.1002/bbb.2142>

Salvador, C.A., Albernas, Y., Mesa, L., García, A., Villamarín, E., Pibaque, R.J., & González, E., Obtaining the kinetic parameters of the enzymatic hydrolysis of sugarcane bagasse using a new enzyme mixture from commercial *Aspergillus niger* and a local strain of *Bacillus subtilis* (Bal3)., Afinidad, Vol. 78, No. 592,2021, pp. 54-61. <https://raco.cat/index.php/afinidad/article/view/385612>

Tyagi, S., Lee, K.J., Mulla, S.I., Garg, N., & Chae, J.C., Production of Bioethanol from Sugarcane Bagasse: Current Approaches and Perspectives., Applied Microbiology and Bioengineering, Elsevier: Academic Press, 2019, pp. 21-42. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-815407-6.00002-2>

**CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores tienen que declarar obligatoriamente si existe o no algún tipo de conflicto de interés.

**CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES**

Debe aparecer el autor y la cantidad de roles en los cuales él participó durante la investigación de acuerdo al sistema de especificación CRediT *(Taxonomía de Roles Colaboradores)*, que considera 14 roles:

* Dr.C. Francisco Hernández Agüero. Gestión de proyectos, Supervisión.
* M.Sc. Alejandra Consuegra Maldonado. Redacción - revisión y edición.
* Ing. Lorenzo Aguilar Veliz. Software.