

Laboratorio de Alcoholes y Bebidas (LABEB), 15 años de acreditación

Arlyn Reyes-Linares*, Magdalena Lorenzo-Izquierdo, Idania Blanco-Carvajal, María del Carmen Vasallo-Sordo, Nancy Herrera-Marrero, Maricela Vega-Batista, Olga Porto-Ruz, Silvia Mato-Pérez, Dacelis Borroto-Mato y Raymundo Guadarrama-Rodríguez

Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (Icidca).

Vía Blanca 804 y Carretera Central, San Miguel del Padrón, La Habana, Cuba.

* arlyn.reyes@icidca.azcuba.cu

RESUMEN

Lograr la condición de laboratorio acreditado por un organismo reconocido y sobre la base de prácticas internacionales, es una de las formas de demostrar competencia técnica. Actualmente, la opción de seleccionar un laboratorio de ensayo o de calibración acreditado, cuyos resultados sean confiables, está convirtiéndose en una necesidad, debido a las exigencias del mercado, cada vez más competitivo que impulsa a la comercialización de productos con calidad. En este trabajo se presenta la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad del Laboratorio de Alcoholes y Bebidas (LABEB) y su experiencia como laboratorio acreditado por la NC-ISO/IEC 17025, además, se demuestra su competencia técnica y el cumplimiento de su política de calidad, que se evidencia en el incremento de los clientes y su nivel de satisfacción por encima del 98%, así como su impacto positivo en las exportaciones de alcoholes y ron, como único laboratorio en el país que ha demostrado mantener las condiciones para hacer los análisis de calidad destinados a este fin.

Palabras clave: laboratorio acreditado, mejora continua, calidad, sistema de gestión.

ABSTRACT

Achieving the status of a laboratory accredited by a recognized organization and based on international practices is one of the ways to demonstrate technical competence. Currently, the option of selecting an accredited testing or calibration laboratory, whose results are reliable, is becoming a necessity, due to the demands of the increasingly competitive market that leads the commercialization of products with quality. This paper presents the implementation of the Quality Management System of the Alcohol and Beverage Laboratory (LABEB) and its experience as an accredited laboratory by the NC-ISO / IEC 17025, demonstrating its technical competence and compliance with its quality policy, which is evidenced by the increase in customers and their level of satisfaction above 98%, as well as its positive impact on exports of alcohols and rums, as the laboratory in the country that has proven to maintain the conditions to do quality analysis for this purpose.

Key words: accredited laboratory, continuous improvement, quality, management system.

INTRODUCCIÓN

El Laboratorio de Alcoholes y Bebidas (LABEB) logró su primera acreditación en el año 2003, por el Órgano Nacional de Acreditación de la República de Cuba (ONARC), por la norma NC-ISO/IEC 17025: 2000 (1). Esta evaluación se llevó a cabo en condiciones particulares y excepcionales, ya que fue realizada en presencia de un equipo evaluador internacional de la Cooperación Internacional de Laboratorios Acreditados (ILAC) y de la Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC). LABEB obtuvo la acreditación en 8 métodos de ensayo en aguardientes, alcoholes y ron, demostró así su competencia en evaluaciones anuales de

seguimiento realizadas por el ONARC. En el año 2006, se transitó hacia la norma NC-ISO/IEC 17025: 2006, se logró mantener la condición de laboratorio acreditado en enero del 2007, con un incremento en su alcance a 12 métodos de ensayo, y demostrar con esto el desempeño de la mejora continua. Esta acreditación se reafirma en el año 2011, en la auditoría de renovación y, en el 2013, en la evaluación anual de seguimiento, en que LOGRO incrementar su alcance a 15 métodos de ensayos acreditados. En el 2018, realizó su cuarta renovación de la acreditación, mantuvo su alcance y demostró el cumplimiento de su política de calidad. El objetivo de este trabajo es dar a conocer las experiencias de más de 15 años de acreditación del LABEB y su repercusión nacional en la exportación de alcoholes y rones.

MATERIALES Y MÉTODOS

La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad se realizó acorde con los requisitos de gestión y técnicos, según la norma NC-ISO/IEC 17025, que abarcó desde sus inicios, el proceso de prestación de servicios analíticos a la industria de alcohol y bebidas. Se estableció la política de calidad del laboratorio y el sistema se documentó en el Manual de la Calidad (2), Manual de Procedimientos y Registros, que fueron confeccionados por todo el personal del laboratorio.

Según lo establecido en el DG-01 (3), se tuvo en cuenta la actividad metrológica, para la calibración de los equipos, instrumentos de medición y cristalería involucrados en los ensayos. Se capacitó a todo el personal, para el conocimiento y dominio de los documentos técnicos y normativos. Se validaron los métodos de ensayos no normalizados que fueran a acreditarse y se determinó la estimación de la incertidumbre de medición de los métodos de ensayo que se utilizaron en el laboratorio, según la norma NC TS 367:2008 (4).

Se estableció un procedimiento para el control interno de la calidad de los resultados (5), que permitió asegurar la validez de los ensayos realizados y la evaluación del desempeño de los analistas. Esto se fundamentó en el reciclaje de muestras testigos para comparar resultados con la correspondiente muestra original analizada. El control externo se garantizó con la participación en ensayos de aptitud (EA), convocado por proveedores reconocidos por el ONARC.

RESULTADOS

El LABEB ha demostrado su competencia técnica de manera ininterrumpida a lo largo de 15 años, con el otorgamiento de los certificados emitidos por el ONARC en cada periodo de acreditación, como muestra la figura 1.

Durante todo el período de acreditación, el laboratorio desarrolló un amplio programa de mejora continua, aplicando las técnicas y herramientas básicas, evaluación de clientes y proveedores, como fuente de información y retroalimentación para el Sistema de Gestión, que implicó un incremento en el número de clientes y en la cantidad de ensayos acreditados en las matrices de alcohol, ron, aguardiente y licor. Todo esto ha permitido demostrar su efectividad, a través de las encuestas a los clientes, y se ha logrado un nivel de satisfacción por encima del 98 %.

Anualmente, se realizan auditorías internas (por auditores del ICIDCA) y externas (por el ONARC), según el programa de auditoría del Sistema de Gestión del laboratorio. En todos los casos se han obtenido buenos resultados.

En la actualidad, LABEB presenta un 68 % de ensayos acreditados, en relación con todos los ensayos que realiza. En la tabla 1 se pueden apreciar los métodos de ensayos acreditados.

El laboratorio cuenta con un personal estable, altamente calificado, con experiencia y con gran profesionalidad, desde su fundación. Por estas razones, son reconocidos por el ONARC, como expertos para la realización de evaluaciones a otros laboratorios.

Se destaca el trabajo realizado en la cualificación del cromatógrafo de gases, así como la validación de los siguientes métodos de ensayos: Intensidad colorante en Rones, Determinación de Componentes Mayoritarios por cromatografía de gases en alcoholes, aguardientes y rones, Determinación del Tiempo de Permanenato y Determinación de extracto seco en alcoholes y rones.

En la actualidad, los productores de alcohol y bebidas del Grupo Empresarial Azucarero (AZCUBA), solicitan los servicios de ensayos de calidad al LABEB, de igual forma lo hacen todas las Empresas de Bebidas y Refrescos del Ministerio de la Industria Alimenticia (MINAL), la fábrica de Ron Havana Club Internacional, Cuba Ron, Corporación CIMEX, Cuba Control, entre otros clientes. En la figura 2, se puede observar el incremento del número de recepciones por año.



Figura 1. Certificados otorgados al LABEB, por el ONARC, en los años 2003, 2007, 2012 y 2017.

Tabla 1. Ensayos acreditados

No	Matriz	Denominación del ensayo	Norma
1	Alcohol, ron y aguardiente	Determinación de grado alcohólico por alcohometría.	NC-290:2007
2	Alcohol, ron, aguardiente y licor	Determinación de grado alcohólico por densimetría digital. Métodos de referencias.	NC-790: 2010
3	Alcohol, ron y aguardiente	Determinación de acidez total.	NC-291: 2011
4	Alcohol, ron y aguardiente	Determinación de componentes mayoritarios.	NC-508: 2011
5	Alcohol	Determinación de tiempo de permanganato.	NC-706: 2010
6	Ron	Determinación de intensidad colorante.	NC-529:2007

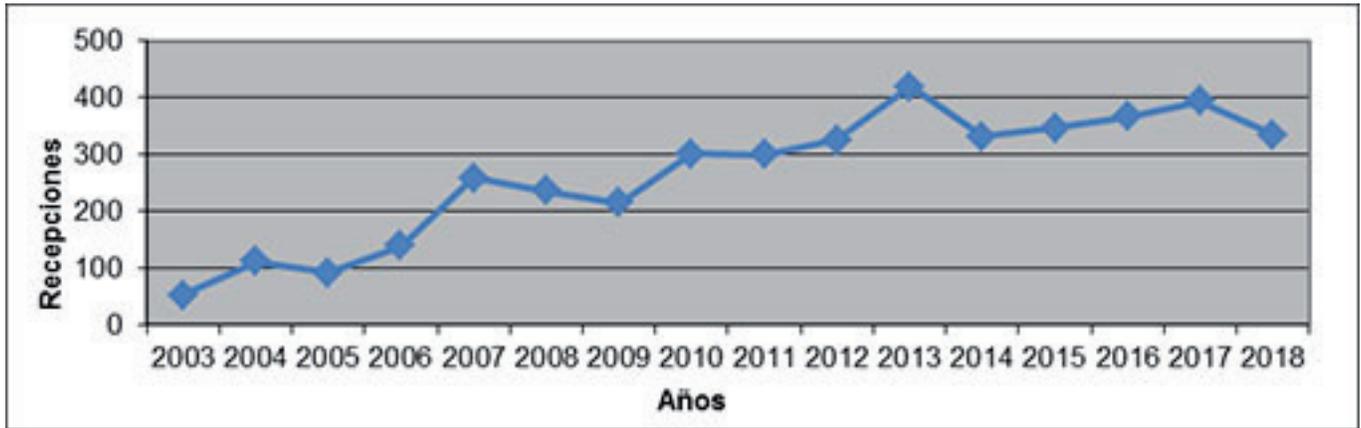


Figura 2. Número de recepciones por año.

Los ensayos de aptitud (EA) son una forma de demostrar el desempeño de los laboratorios y establecer la competencia técnica de estos (6). El LABEB participa anualmente, en EA para comparaciones interlaboratorio, coordinadas por proveedores reconocidos por el ONARC, como son: CNICA, INHEM, Dirección de Calidad de la Corporación Cuba Ron, General Chemical State Laboratory (SCHEMA) de Atenas, Grecia. También ha participado en comparaciones entre laboratorios con los de la destilería y ronera, de Cárdenas, de Cuba Ron, el laboratorio de la fábrica Havana Club Internacional y el Laboratorio de la Estación Experimental Agroindustrial “Obispo Colombres”, de Tucumán. En todos los casos se han obtenido resultados satisfactorios y se ha demostrado su competencia.

El LABEB ha tenido una gran participación en garantizar los servicios de ensayos en la producción de alcohol rectificado, con destino a la exportación, así como la producción de alcohol fino para el mercado nacional, y juega un papel importante en la realización de los ensayos físico-químicos y organolépticos, ya que también cuenta con un panel sensorial formado por 15 jueces.

Los resultados y avances del LABEB han tenido un impacto positivo en la gestión de exportación de rones y alcoholes, como único laboratorio en el país que ha demostrado tener condiciones para hacer los análisis destinados a la exportación. La Comisión Nacional de Rones lo reconoció como tal y la Cámara de Comercio de Cuba lo seleccionó para certificar la calidad de los rones cubanos que se exportan a Brasil. En la misma dirección el Órgano Nacional de Normalización (ONN), ha seleccionado a éste laboratorio para la certificación de productos (Rones), que pretenden ser reconocidos con la Marca Cubana de Conformidad.

En la figura 3 se puede observar las evaluaciones realizadas al LABEB por la Dirección de Exportaciones de TECNOAZUCAR, correspondiente a los años 2014 y 2017, por los servicios de ensayos realizados a muestras de alcoholes y rones.

Por otra parte, LABEB ha logrado representar un ahorro considerable a las empresas productoras y a las comercializadoras de alcoholes y rones. En la tabla 2 se muestran los precios de algunos ensayos realizados en el laboratorio acreditado SILLIKER, de Barcelona, España y los precios realizados en el LABEB.

Tabla 2. Precios de ensayos analíticos ofertados por los laboratorios LABEB y SILLIKER

	SILLIKER	LABEB
Ensayos	(€)/muestra	(CUP)/muestra
Acidez total	45.04	38.29
Grado alcohólico	36.42	23.23
Componentes mayoritarios	167.7	143.17
TOTAL	249.16	204.69

	TECNOAZUCAR PROCESO DE EXPORTACIONES	Código : P-03-02 Edición: 2da Fecha: Enero /2015 Página
	EVALUACION DE LOS PROVEEDORES EXTERNO	

PROVEEDOR EXTERNO: CERALBE (ICIDCA)

PERIODO: Enero a diciembre del 2014

ASPECTOS A EVALUAR:

Nº	Requisito a evaluar	Valores	OBSERVACIONES
1	Tiempo de entrega de los resultados.	25	
2	Capacidad de respuesta para nuevos análisis solicitados.	25	
3	Correcta elaboración de los informes de ensayo (acreditados) y calidad de la información.	50	
TOTAL GENERAL		100	

OBSERVACIONES:

EVALUAMOS DE BIEN A ESTE PROVEEDOR EXTERNO POR SU TRABAJO EN EL AÑO 2014



EVALUACION DE PROVEEDORES			
PROVEEDOR EXTERNO: CERALBE (ICIDCA)			
PERIODO EVALUADO: Enero a diciembre del 2017			
PRODUCTO: SERVICIOS DE LABORATORIO			
ASPECTOS A EVALUAR:			
Nº	Requisito a evaluar	Valores	Evaluación
1	Tiempo de entrega de los resultados.	25	25
2	Capacidad de respuesta para nuevos análisis solicitados.	25	25
3	Correcta elaboración de los informes de ensayo (acreditados) y calidad de la información.	50	50
TOTAL GENERAL		100	100

OBSERVACIONES:
EVALUAMOS DE MUY BIEN A ESTE PROVEEDOR EXTERNO POR SU TRABAJO Y COOPERACION DURANTE TODO EL AÑO 2017

Rodrigo Díaz Sandoval
Jefe División de Exportaciones

Figura 3. Evaluaciones realizadas al LABEB por la Dirección de Exportaciones de TECNOAZUCAR.

CONCLUSIONES

Se demuestra la competencia técnica del LABEB como laboratorio acreditado, así como el impacto positivo en las exportaciones de alcoholes y rones, como único laboratorio en el país que ha demostrado mantener las condiciones para hacer los análisis destinados a este fin.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. NC ISO/IEC 17025: 2017. Requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de ensayo y calibración. Cuba.
2. Lorenzo, M; 2018. Manual de Calidad del LABEB. La Habana. Cuba.
3. DG – 01: 2016. Servicio Nacional de Metrología. Instrumentos de medición sujetos a la verificación obligatoria y a aprobación de modelo según los campos de aplicación donde serán utilizados. Disposición General. Cuba.
4. NC TS 367:2008. Guía para la estimación y expresión de la incertidumbre de la medición en análisis químico. Cuba.