

Resumen

En el sector alimenticio, la aplicación de métodos microbiológicos de referencia aumenta la confiabilidad de los resultados que los laboratorios proporcionan. Su ejecución implica protocolos que permiten comprobar la competencia técnica de un laboratorio, considerando las constantes actualizaciones. En este trabajo se expone la implementación de dos métodos de referencia en el laboratorio de microbiología de alimentos en Agrocalidad, para convertirlo en sujeto de acreditación a través de la ISO/IEC 17025. El estudio incluyó la comprobación del funcionamiento de equipos, el rendimiento de medios de cultivo y la verificación de los métodos, apoyándose en normas complementarias. La verificación de los métodos comprendió el procedimiento planteado en la ISO 16140-3, que implica la verificación de implementación y de productos, considerando características de desempeño diferentes para métodos cuantitativos o cualitativos. En el ensayo cuantitativo para el conteo de aerobios mesófilos basado en la ISO 4833-1 se determinó un valor $S_{IR} = 0.18$ en pollo durante la verificación de implementación; y valores de eBias inferiores a $0.5 \log_{10}$ en ajos, frutillas y piensos durante la verificación de productos. En el ensayo cualitativo para la detección de *Salmonella* spp. basado en la ISO 6579-1 se determinó un $eLOD_{50} = 2.22$ UFC/porción de ensayo en pollo durante la verificación de implementación, y valores de <0.89 , 0.44 y <0.89 UFC/porción de ensayo en ajos, frutillas y piensos, respectivamente en la verificación de productos. Los métodos se verificaron por el cumplimiento de los límites de aceptabilidad de todas las características de desempeño.

Palabras clave:

- **VERIFICACIÓN**
- **MÉTODOS DE REFERENCIA**
- **CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO**
- **ALIMENTOS**

Abstract

In the food industry, the application of microbiological reference methods increases the reliability of the results provided by laboratories. Their implementation involves protocols that allow checking the technical competence of a laboratory, considering the constant updates. This research study describes the implementation of two reference methods in the food microbiology laboratory at Agrocalidad, in order to make it subject to accreditation through ISO/IEC 17025. The study included the checking of equipment operation, the culture media performance and the methods verification, supported by complementary standards. Method verification comprised the procedure outlined in ISO 16140-3, which involves implementation verification and (food) item verification, considering different performance characteristics for quantitative or qualitative methods. In the quantitative assay for mesophilic aerobic count based on ISO 4833-1, a value of $S_{IR} = 0.18$ was determined in poultry during implementation verification; and eBias values lower than $0.5 \log_{10}$ in garlic, strawberries and pellets during (food) item verification. In the qualitative assay for the detection of *Salmonella* spp. based on ISO 6579-1, an $eLOD_{50} = 2.22$ CFU/test portion in poultry was determined during implementation verification, and values of <0.89 , 0.44 and <0.89 CFU/test portion in garlic, strawberries and pellets, respectively in (food) item verification. Methods were verified for compliance with acceptability limits for all performance characteristics.

Key words:

- **VERIFICATION**
- **REFERENCE METHODS**
- **PERFORMANCE CHARACTERISTICS**
- **FOOD**