

## **VI. Conclusiones**

- *La tostación de mineral Estibinita resulta de cierta manera fácil debido a su baja temperatura de volatilización.*
- *La tostación de Estibinita con energía de microondas es nula, tal y como lo marca la literatura consultada y citada anteriormente, así como las pruebas realizadas.*
- *La energía de microondas tiene un gran potencial en la recuperación de metales, sin embargo queda mucho por comprender en cuanto a su interacción con los minerales, para lograr procesos más eficientes.*
- *La tostación en horno de resistencia eléctrica arrojó buenos resultados, en cuanto al porcentaje de volatilización del Antimonio, con el inconveniente de la dificultad de recuperación del producto al precipitarse sobre las paredes del ducto de recuperación.*
- *Las pruebas se realizaron sin control de Oxígeno suministrado, ya que se realizaron con las condiciones ambientales del laboratorio, por lo que los resultados pueden variar dependiendo donde se realicen otras pruebas.*
- *Los mejores parámetros obtenidos en las pruebas realizadas en el horno de resistencia eléctrica fueron de 400°C, 1 rpm y 2 horas de residencia.*
- *En ocasiones se administra carbón a los procesos de tostación de Estibinita con el propósito de reducir el potencial oxidante existente en el proceso y, así evitar la formación de Pentaóxido de Antimonio, el cual no volatiliza, en nuestro caso no se utilizó debido a que no fue posible controlar el suministro de Oxígeno.*
- *Las pruebas realizadas, tanto en horno de resistencia eléctrica como en el de microondas son un acercamiento a la optimización del proceso, por lo que se recomienda realizar más pruebas tanto en este tipo de hornos, como en otros y sobre todo en hornos a nivel industrial, los cuales puedan arrojar mejores resultados de acuerdo a sus condiciones de infraestructura de la empresa y ambientales del lugar.*