



Implementación de sistemas híbridos para el suministro energético de cervecerías

Paulina Perea¹

¹ Universidad Autónoma de Baja California. paupeguia@hotmail.com

En el siguiente artículo se presentan los resultados de un estudio teórico de implementación de sistemas híbridos para el suministro energético de cervecerías artesanales. En los últimos años la producción de cerveza artesanal ha tenido un gran crecimiento a nivel nacional. El objetivo principal de la investigación es evaluar el poder calorífico de las materias orgánicas de desecho o afrecho de las micro cervecerías para la viabilidad de la producción de gas de síntesis con el fin de utilizarlo en diversos procesos de la misma industria, teniendo indicadores que describan si se genera una disminución del consumo de gas convencional reflejándose en los costos finales de la cervecería. El proyecto se desarrolló en la ciudad de Tijuana, Baja California, en donde el desarrollo cervecero artesanal se encuentra en un desarrollo progresivo. En la metodología de evaluación se definen dos escenarios distintos para una cervecería con sistemas híbridos, valorando los litros producidos y el consumo energético, tanto de combustibles fósiles como de energía eléctrica; la simulación fue desarrollada en el software Retscreen. A partir del análisis final de variables se deduce que la implementación de sistemas híbridos en las cervecerías artesanales en la zona norte de México producirá una mejora considerable en la reducción del consumo energético de hasta un 25%, debido a las propiedades del afrecho y a la zona geográfica donde se desarrolla el proyecto el cual cuenta con una irradiación media anual de 5.68kWh/m²/día. Esto repercute en un alto porcentaje en la economía de la industria, el desarrollo cervecero, el cuidado del medio ambiente y la salud pública de la región al dejar de emitir gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global.