

Resumen de la presentación Tesis de Doctorado

Alumna: Sheila Cordeiro Mota

Tutor de Tesis: Bernabé Hernandis Ortuño

Título: Innovación Tecnológica en Diseño para hornos de cerámica tradicionales de la región amazónica

Resumen:

Esta investigación se fundamenta en el estudio de casos, que utilizan los procesos de producción cerámica y las materias primas naturales, como material combustible, considerando la importancia y representatividad de estos procesos, en el entorno socioeconómico de la región amazónica. Se busca determinar la importancia, en optimizar los sistemas de producción cerámicos, orientándolos en prácticas de preservación del medio ambiente de forma sostenible, es decir, uniendo lo que es técnicamente factible en el ámbito de las tecnologías limpias, con lo que es culturalmente deseable, en relación a los bienes de consumo y todo ello, sin perjudicar la actual relación de los usuarios con sus sistemas de producción. La práctica del eco-diseño y los medios necesarios, para que éste sea posible, se contempla como un método estratégico, cuyo objetivo será primordialmente, buscar los procedimientos adecuados con objeto de mejorar la eficiencia de los productos, teniendo en cuenta: las iniciativas para reducir los residuos en la cadena de suministro, los efectos consecuencia del uso de tales productos de origen post-consumo, así como, promover una mayor extensión de su vida útil mediante la reutilización para otros fines. Se pretende por tanto estudiar principalmente los aspectos tecnológicos que intervienen en el proceso de producción cerámica correspondientes a la región amazónica. Esta investigación pretende proponer una solución, que minimice el consumo de leña y/o materiales combustibles utilizados, adoptando las premisas del diseño ecológico mediante las adaptaciones tecnológicas pertinentes, que utilizan sistemas de combustión limpia de la tipología "corriente descendente".

Objetivos

Observar aquellos aspectos tecnológicos que intervienen en el proceso de producción de los bloques cerámicos, como son: la duración de la combustión, la temperatura ideal para la combustión, el modelo de horno, el tipo de materia prima utilizada (madera o derivados), cantidad de insumos (peso u otra medida) y el efecto de la temperatura y humedad ambiente en el proceso;
Buscar una solución que minimice el consumo de leña y /o combustible utilizado.
Proponer la innovación para hornos de cocción cerámica, adoptando las premisas del diseño ecológico, las intervenciones ergonómicas y la sostenibilidad del producto, mediante el uso del denominado sistema de combustión limpia "corriente descendente".

Metodología a utilizar

El enfoque metodológico, consiste básicamente en tres etapas fundamentales, a saber: a) fase inicial de recogida de información, que concluye con la presentación del Estado del Arte , b) fase proyectiva(teórica-conceptual), en la que se genera un modelo sistémico para la implementación y control del proceso, y c) fase ejecutiva, en el que se validan los resultados de las actividades previstas y las técnicas de observación y diseño experimental.

Del mismo modo, se pretende analizar la recopilación de datos, utilizados en los procesos de registro, entrevistas a expertos y análisis de los productos existentes, lo que involucra no sólo al proceso de producción, sino también al diseño e todas sus vertientes, y finalmente también implica que el ciclo de vida del producto este considerado. La investigación posterior a la recopilación de datos, el estudio de las variables y de los parámetros observados, culminará con el análisis necesario, con objeto de proponer posibles mejoras y determinar por tanto un correcto diseño experimental.

Resultados previstos y posibles utilidades.

Los resultados de la información generada, se documentará y difundirá de acuerdo con la pertinente aplicación de la misma, mediante publicaciones e informes, por lo que se espera que los resultados de este proyecto de investigación, contemplen los estudios descritos con anterioridad y permita que los resultados sean debidamente objetivados.

La investigación será por tanto de índole descriptiva en el trabajo de campo, y heurística mediante la generación de modelos teóricos de carácter técnico- experimental, para la validación de resultados. También se pretende optimizar cada una de las fases de realización, dado que a su vez deberá ser coincidente con la formulación de las hipótesis, la metodología para la investigación y la validación.

Se espera que el resultado de este trabajo contribuya de manera significativa para ayudar al desarrollo del producto sugerido desde su concepción hasta la producción, lo que permite la aplicabilidad a través de la reducción de los impactos ambientales negativos de los procesos de producción de los productos industriales, así como el consumo y el consumo posterior de estos productos. También se espera que los resultados pueden contribuir a una forma representativa tanto para la sociedad que tendrá acceso a un producto eco eficiente, así como para la ciencia, que tendrá como escenario de los debates y la redacción de la investigación, dando la bienvenida a través de una producción de carácter sostenible.