

**NUMERO DE PROYECTO: 197214**

**EMPRESA BENEFICIADA: MABE S.A. de C.V.**

**TÍTULO DEL PROYECTO: DISEÑO DE UN SISTEMA DE HIELO POR DEMANDA PARA REFRIGERADORES DOMÉSTICOS ENFOCADO AL CONSUMO DE ENERGÍA.**



**OBJETIVO DEL PROYECTO:** Diseñar un sistema original que produzca hielo según la demanda instantánea del usuario, trabajando bajo la metodología ME310, generando diferentes prototipos que solucionen de manera distinta el problema.

**PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:** Familiarización con la metodología ME310, investigación de sistemas similares, observación del entorno y contexto que rodea al producto, identificación del usuario y necesidades, mapeo de regiones de oportunidad de innovación, desarrollo y exploración de alternativas, construcción de prototipos de función crítica, iteración del proceso, construcción de prototipos, selección de propuesta a diseñar, construcción funcional del sistema principal, construcción de prototipo funcional final, diseño final, refinamiento del diseño para entrega a la empresa.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** Se busca generar innovación disruptiva al diseñar un sistema original que produzca hielo según la demanda instantánea del usuario, eliminando la necesidad de fabricación en avanzada y almacenaje del hielo en el refrigerador doméstico.

**RESULTADOS DEL PROYECTO:** Se profundizó en el análisis de las opciones de desarrollo para generar sistemas de hielo bajo demanda, estudiando prototipos de función para diferentes alternativas y se planteó la propuesta de un sistema. Asimismo, se desarrollaron prototipos que ayudaron en la identificación de las necesidades de los usuarios, para así encontrar posibilidades de impacto en el mercado.

**IMPACTOS DEL PROYECTO:** Aplicando la metodología ME310 se obtuvo un acercamiento hacia la problemática de la producción de hielo bajo demanda que permitió conocer información directa sobre los usuarios finales, generando información relevante sobre el mercado potencial del producto y los métodos más exitosos para impactarlo.

Asimismo, se determinaron las funciones críticas para el diseño de diferentes sistemas para la generación de hielo y se propuso una alternativa que permita, a partir de su desarrollo más detallado, la implementación en productos de línea de la empresa Mabe.