

## **ADM: Recolección de Agua de Lluvia**

**por LMA. María Elena Irigoyen Carrillo**

Durango se ha destacado por ser un Estado comprometido con sus acciones y el cuidado del medio ambiente. Ejemplo de sus obras, es la puesta en marcha de diversos programas institucionales que promueven la construcción de viviendas sustentables o de autoproducción, mismas que han logrado beneficiar a un gran número de familias durante los últimos años. Recientemente, la Comisión de la Vivienda del Estado ha lanzado una convocatoria en la que podrán participar todos los Duranguenses con la elaboración de un proyecto en el que propongan algunos métodos para aprovecharse y emplear las energías o recursos renovables en la edificación de viviendas sustentables. Los diseños ganadores se emplearán para el diseño y construcción de las viviendas presupuestadas por el programa. Carlos, que es un activista ambiental y estudiante de los primeros semestres de la carrera de sustentabilidad, ha decidido participar con su proyecto, "Recolección de agua de lluvia", el cual consiste en el diseño de un Sistema de Captación de Lluvia (SCL) que permita recolectar la mayor cantidad de agua para reutilizarla en algunas tareas del hogar. Durante el diseño del SCL, a Carlos se le ha presentado un problema, pues no logra determinar las dimensiones ideales para el depósito de almacenamiento y filtración de agua, ya que el material para construirlo es bastante costoso y requiere reducir costos.

¡Ayudemos a Carlos!

Carlos ha decidido emplear la forma cilíndrica para el diseño del depósito. Ayúdalo a determinar las dimensiones ideales del depósito de manera que este pueda acumular aproximadamente dos mil litros de agua y requiera de la menor cantidad de material para su construcción. Haz una carta donde le expliques a detalle tu diseño y por qué le podría ser útil, además, sugiérele qué hacer en caso de que la capacidad de almacenamiento cambie, pues esto le ayudará a decidir qué dimensiones emplear en construcciones donde requiera mayor o menor capacidad de almacenamiento.