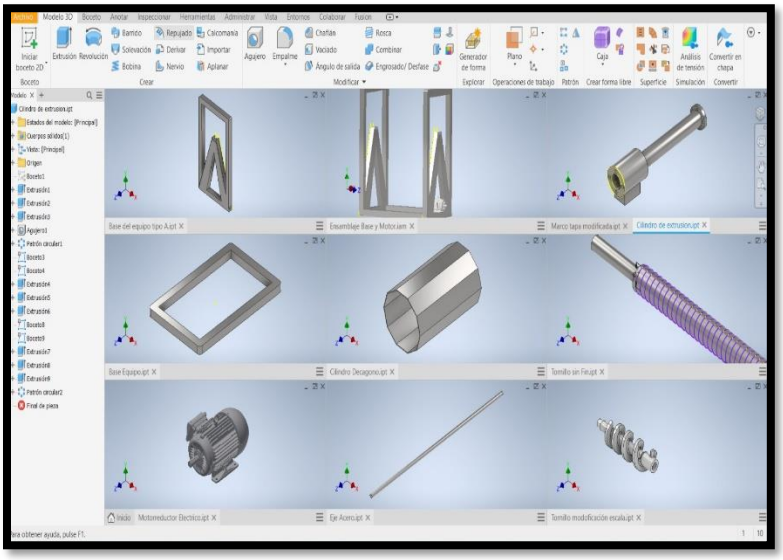
Proceso: Avance de piezas 3D en el software Inventor Autodesk para el equipo de procesamiento de cacao proyecto Sennova SGPS-12885.

Lugar: Sennova centro de comercio y turismo
Hora de inicio: 9:00 am
Hora de finalización: 5:00 pm
Fecha: 8-19 de noviembre/2024



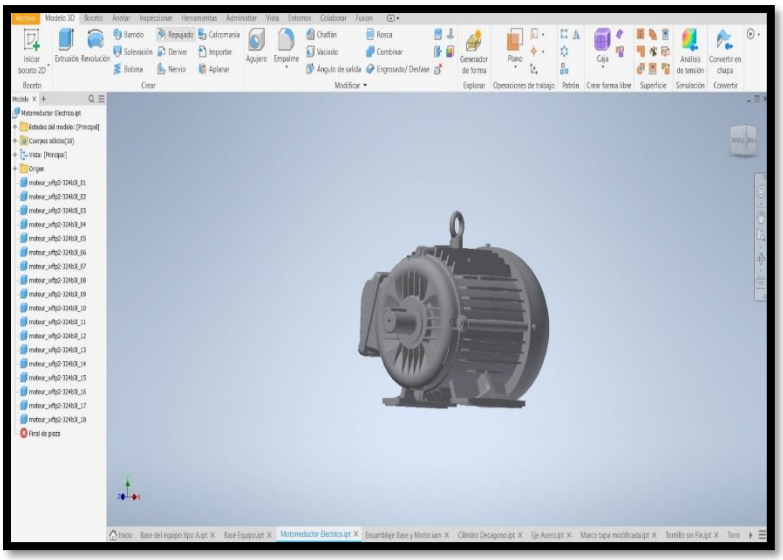
Se avanza en el modelado 3D en el diseño de piezas del prototipo para la máquina de procesamiento de cacao para el proyecto SGPS-12885. Estas se realizan con base en los resultados obtenidos de los cálculos matemáticos y de ingeniería como: fuerza ejercida en determinado punto, peso a soportar, altura del cilindro, RPM para lograr cierto proceso, diámetro del eje y tornillo sinfín, factor de seguridad (cantidad de veces que va a soportar el trabajo previsto), entre otras. Este software permite simular bajo ciertas condiciones la operabilidad de la máquina, permitiendo detectar fallas y zonas con mucho calentamiento térmico, por lo que se puede cambiar el material o reducir/aumentar ciertas dimensiones como el diámetro.

En estas piezas en 3D, se pueden observar: la base estructural que soportará la máquina, el eje del cilindro de fermentación, el motor eléctrico, la chumacera que soportará el eje del cilindro de fermentación, el tornillo sinfín, decágono fermentador, alabes de remoción.

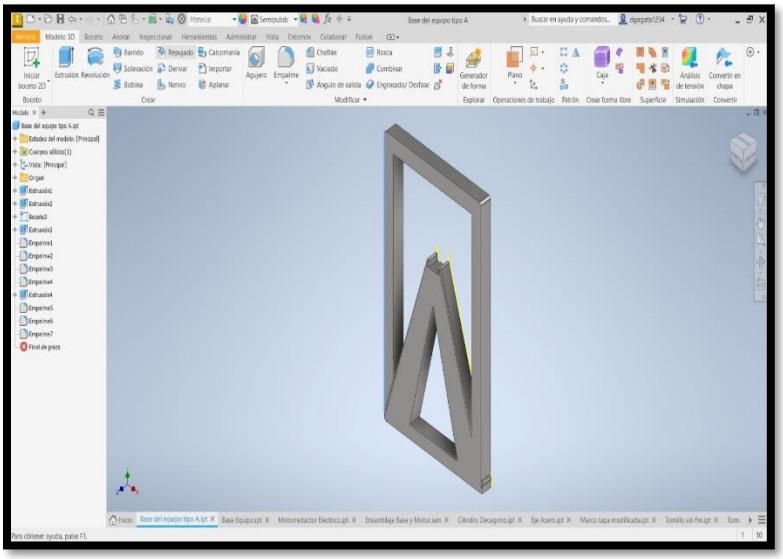
Con el avance que se tiene, se puede comenzar a ensamblar las piezas, para realizar las respectivas simulaciones y visualizar mejor la máquina de procesamiento de cacao, con los materiales reales (aceros inoxidables, galvanizados, entre otros).

Piezas 3D software Inventor Autodesk

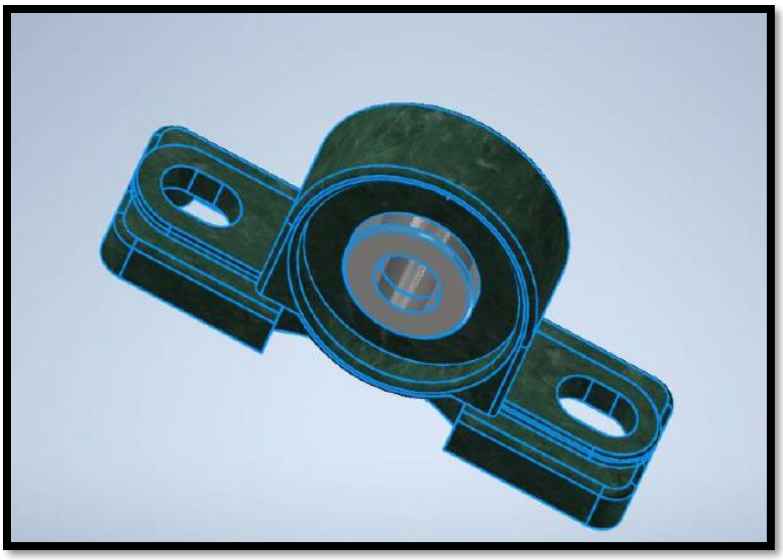
1. Motor eléctrico



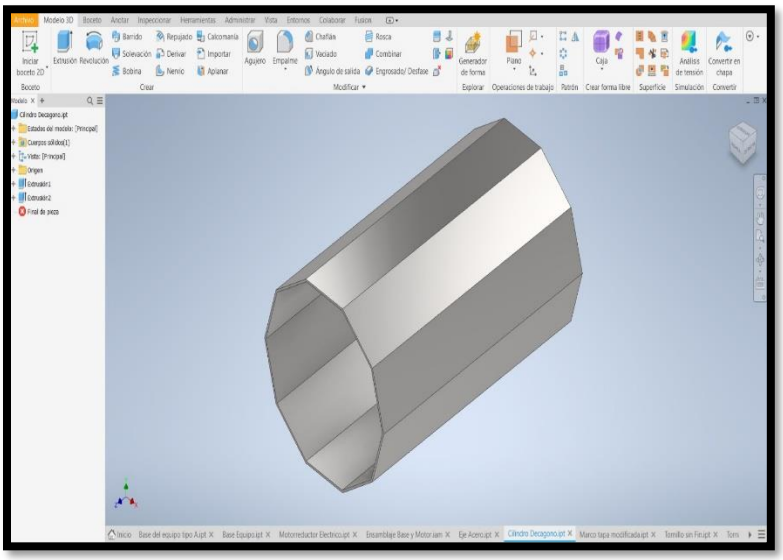
2. Estructura de soporte



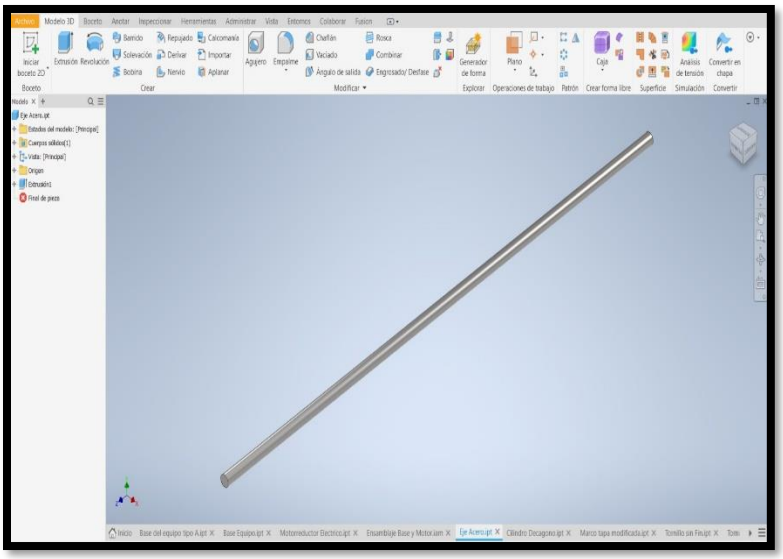
3. Chumacera de bancada



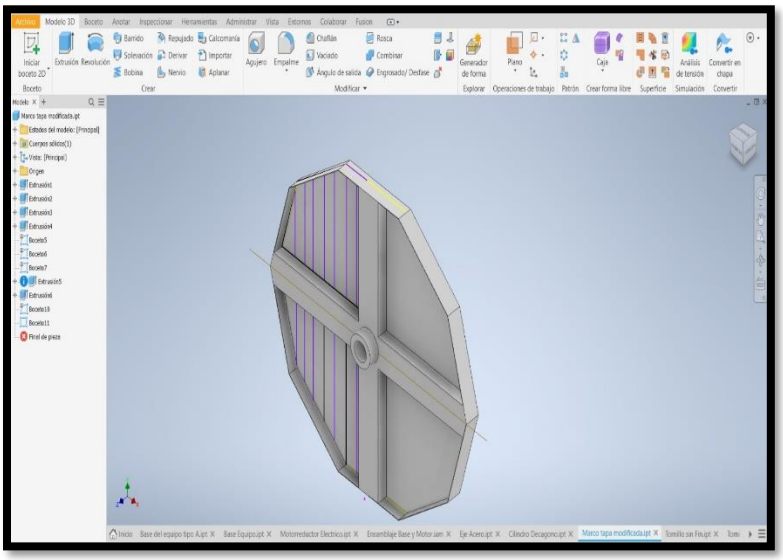
4. Cilindro de fermentación



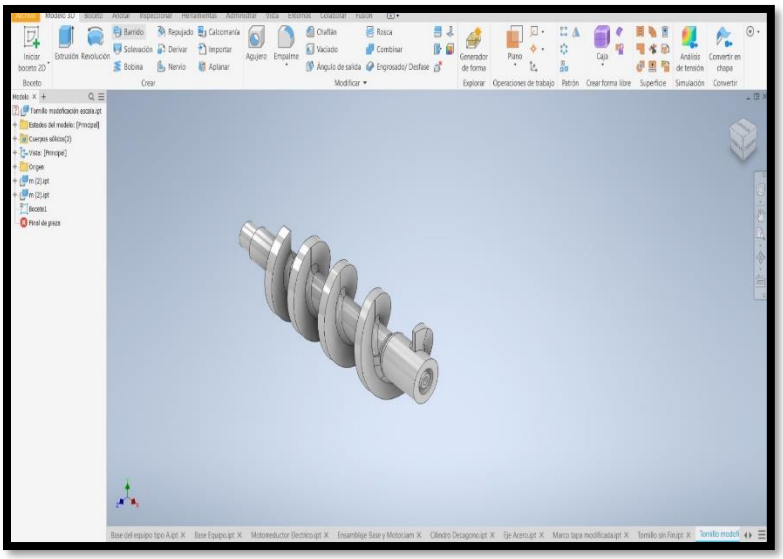
5. Eje principal



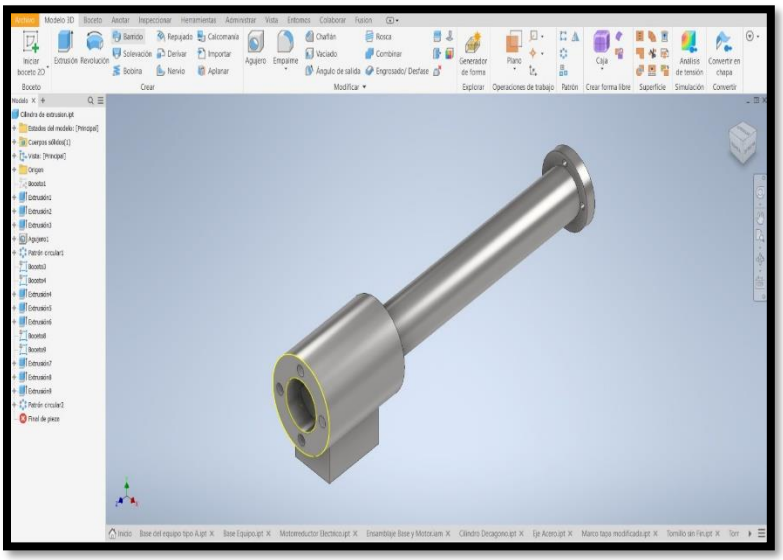
6. Tapa lateral cilindro fermentación



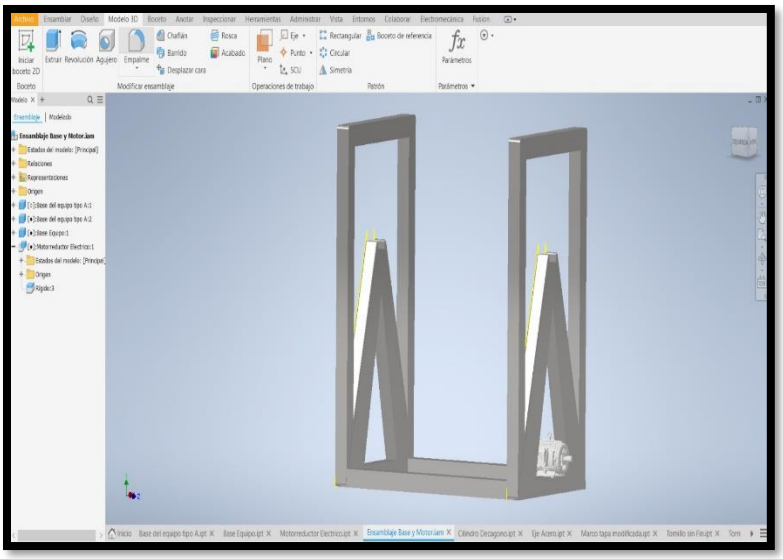
7. Tornillo sinfín



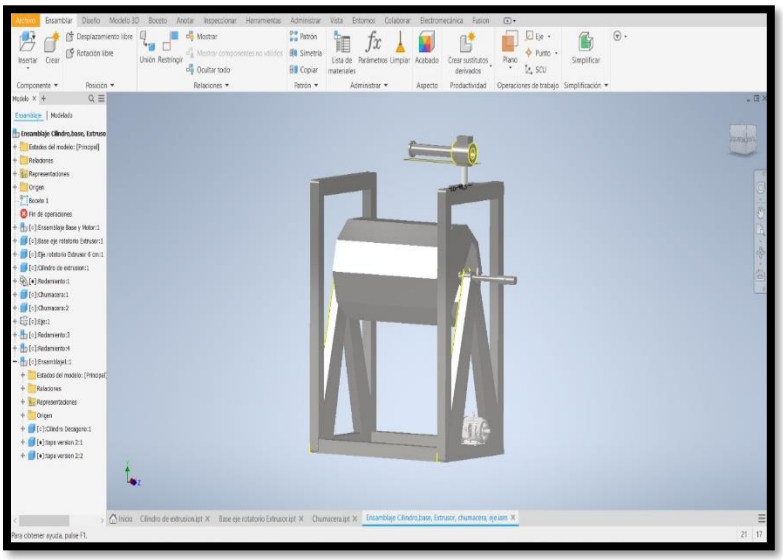
8. Tornillo sinfín con chumacera y soportes



9. Estructura metálica y motor ensamblados



10. Ensamble parcial de la máquina de procesamiento de cacao



Elaboró investigadores del proyecto SGPS-12885-2024.

Daniel Esteban Gutiérrez

Nicolas Agudelo Correa.