

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

enGRANDE

RED DE VAINILLA

- ✓ CONGRESO 1ER. CONTACTO CON DR. DELFINO (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA)
- ✓ EN EL AÑO 2000 FIRMA DE CONVENIO PARA TRABAJAR CON LA RED DE VAINILLA
- ✓ PRIMER TRABAJO DE LA DESHIDRATADORA DE VAINILLA (BENEFICIADO DE VAINILLA)
- ✓ TRABAJO EN COORDINACION CON PANAMA, UAP, VERACRUZ Y TESE.
- ✓ SE ELABORA MAQUINA PROTOTIPO PARA EL PROCESO DE BENEFICIADO DE VAINILLA)
- ✓ PRIMERA VEZ QUE SE CONSIGUE BENEFICIAR VAINILLA SIN EL CONDICIONANTE DEL SOL
- ✓ SE INSTALA LA MAQUINA EN VERACRUZ
- ✓ SE PLANTEA LA PROBLEMÁTICA DE DESARROLLAR UNA TECNOLOGIA PARA TRABAJAR LICOR DE VAINILLA

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

enGRANDE

RED DE VAINILLA

PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION SE CONSIDERARON CUATRO ETAPAS:

```
graph TD; A[DEFINICIÓN DE VARIABLES (LABOTAROTORIO)] --> B[DEFINICIÓN DE ELEMENTOS MECÁNICOS]; B --> C[DEFINICIÓN DE CIRCUITO ELECTRICO]; C --> D[DEFINICIÓN DE PROGRAMA DE CONTROL]; A --> E[PROTOTIPO DE LA MAQUINA EXTRACTORA DE VAINILLA]; B --> E; C --> E; D --> E;
```

DEFINICIÓN DE VARIABLES (LABOTAROTORIO)

DEFINICIÓN DE ELEMENTOS MECÁNICOS

DEFINICIÓN DE CIRCUITO ELECTRICO

DEFINICIÓN DE PROGRAMA DE CONTROL

PROTOTIPO DE LA MAQUINA EXTRACTORA DE VAINILLA

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

enGRANDE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

➤ LA MAQUINA SE CALCULO PARA:

- ✓ 1 KG DE VAINILLA BENEFICIADA
- ✓ 2 LITROS DE ALCOHOL ETILICO (GRADO ALIMENCIO)
- ✓ 1 LITRO DE AGUA



TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

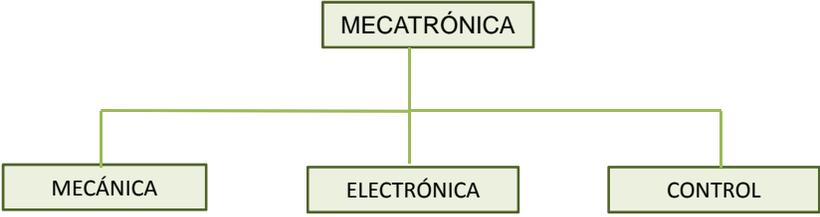
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

enGRANDE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

FILOSOFIA MECATRÓNICA

- ✓ MAS FÁCIL, EFICIENTE Y DE MENOR TIEMPO EL PROCESO DE EXTRACCION.
- ✓ DISEÑO DE LA MAQUINA EXTRACTORA DE ESENCIA DE VAINILLA.
- ✓ COMO UN SISTEMA MECATRONICO



```
graph TD; A[MECATRÓNICA] --- B[MECÁNICA]; A --- C[ELECTRÓNICA]; A --- D[CONTROL];
```

TAMBIEN CABE MENCIONAR QUE EXISTEN OTRAS INGENIERÍAS QUE AUNQUE NO FORMAN PARTE DE LA MECATRONICA, AYUDARON COMO LO ES LA QUÍMICA.

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

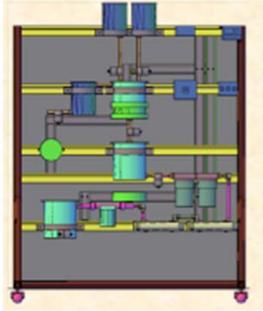
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

enGRANDE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SISTEMA MECÁNICO

- ✓ ANÁLISIS DE CARGAS
- ✓ ESTABILIDAD DEL SISTEMA
- ✓ Y EVITAR LAS VOLCADURAS Y DEFORMACIONES



TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

enGRANDE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

DESPUÉS DE LA ELABORACIÓN DE LA MAQUINA EXTRACTORA

1. CONTACTA GENTE DE CHIAPAS AL TESE POR MEDIO DE LA RED DE VAINILLA PARA:
 - RESOLVER UNA PROBLEMÁTICA DE PURIFICADORA DE TIERRA QUE TIENE EL PERSONAL QUE SIEMBRA LA TIERRA, PARA QUE SU COSECHA SEA FRUCTIFERA.
 - ✓ SE DESARROLLA LA TECNOLOGIA DE ESTA MAQUINA PURIFICADORA DE TIERRA HASTA LA ETAPA MECANICA (AUN SE ESTA TRABAJANDO LA PARTE AUTOMATIZADA)
2. TAMBIEN ATRAVES DE LA RED DE VAINILLA LLEGA AL TESE UN PROYECTO DE CORTADORA DE LLANTAS.

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC



BENEFICIOS

- LA COMUNIDAD PRIMERO DE MAYO EN VERACRUZ OBTIENE ESENCIA DE VAINILLA CON MAYOR RAPIDEZ Y SIN IMPORTAR LAS CONDICIONES CLIMATICAS.
- EL TESE HA TITULADO A 8 ESTUDIANTES (3 ING. MECANICA Y 5 ING. MECATRONICA) CON EL DESARROLLO DE ESTA TECNOLOGIA.
- ESTUVIERON 12 ESTUDIANTES EN EL MODELO DUAL CON EL DESARROLLO DE ESTAS MAQUINAS.
- EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS (INIFAP), LA SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION (SAGARPA) Y EL CONACYT FINANCIARON EL DESARROLLO DE TECNOLOGIA DE LA MAQUINA DESHIDRATADORA DE VAINILLA Y LA MAQUINA PURIFICADORA DE TIERRA, DE ESTA ULTIMA SOLO HASTA EL MODO MECANICO.
- SE SIGUE TRABAJANDO EN LA RED DE VAINILLA CON OTRAS INVESTIGACIONES.

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC