

NUMERO DE PROYECTO: 198647.

EMPRESA BENEFICIADA: DESARROLLO AGRO-INDUSTRIAL GAYA SA DE CV

TÍTULO DEL PROYECTO: “DISEÑO Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE INNOVACIÓN PARA LA MICROPROPAGACIÓN Y RENOVACIÓN DEL CULTIVO DE LA VAINILLA MEXICANA”.



OBJETIVO DEL PROYECTO: El objetivo de la presente propuesta es la propagación de plántula de vainilla a partir de la germinación de las semillas, en el área de laboratorio. Incorporar nuevos elementos al equipo y fortalecer alianzas estratégicas con centros de investigación y desarrollo (Universidades).

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Un centro de biotecnología e investigación aplicada al desarrollo de proyectos tecnológicos innovadores.
- Reporte de colección de material vegetal criopreservado y con alta potencia para su propagación tomando en cuenta características deseables.
- Reporte técnico del análisis fisicoquímico de frutos provenientes de plantaciones como criterio de selección para ser propagados.
- Reporte técnico de investigación para determinar las condiciones óptimas de desarrollo de propagación, preparación y siembra de explantes.
- Reporte técnico de investigación de las pruebas para determinar las mejores condiciones de cultivo.
- Veinte accesiones propagadas a través del cultivo *in vitro* de semillas y/o yemas laterales.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: el presente proyecto va encaminado a la producción de platas de vainilla, a través de la técnica de cultivo *in vitro*, para la regeneración del cultivo en la zona del Totonacapan, beneficiando así a productores, comercializadores y beneficiadores de vainilla. Esto a través de la creación de una laboratorio de cultivo *in vitro*.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

- Integrar al equipo interno y externo del equipo de trabajo para el desarrollo del proyecto incluyendo la incorporación de especialistas con postgrado, practicantes y una vinculación efectiva con las instituciones para definición de funciones específicas para el logro exitoso del proyecto.
- Construcción del marco analítico.
- Incorporación de estudiantes de prácticas profesionales, de carreras afines.
- Establecer vinculaciones y alianzas de servicios externos especializados en consultoría, acompañamiento empresarial y desarrollo institucional para fortalecer las capacidades de gestión y desarrollo de proyectos tecnológicos.
- Diseño, creación y equipamiento de un centro de biotecnología e investigación aplicada al desarrollo de proyectos tecnológicos innovadores.
- Análisis fisicoquímico de frutos provenientes de plantaciones como criterio de selección para ser propagados.
- Investigación para determinar las condiciones óptimas de desarrollo de propagación, preparación y siembra de explantes.
- Investigación de las pruebas para determinar las mejores condiciones de cultivo.
- Veinte accesiones propagadas a través del cultivo *in vitro* de semillas y/o yemas laterales.
- Capacitación a personal.
- Publicación de resultados del centro de investigación de Gaya (publicación propia), difusión y divulgación en foros tecnológicos.

IMPACTOS DEL PROYECTO:

- **Impacto Científico:** La conservación de una colección de germoplasma de materiales selectos de vainilla con características genéticas sobresalientes y su posterior micropropagación garantiza una mayor producción de frutos o bien resistencia a plagas y enfermedades, con el fin de replicar clonalmente material élite que pueda ser posteriormente, a largo plazo, llevado a campo para su validación y su caracterización para establecer nuevos cultivos.
- **Impacto Tecnológico:** Actualmente se trabaja muy poco en el cultivo de tejidos de vainilla con fines de producción de plantas, por lo que un centro de reproducción de material selecto, desde una empresa, implica el uso de una innovación tecnológica que puede dotar de germoplasma élite a otros pequeños y grandes productores que puedan obtener una mayor producción de vainilla y una mejor calidad del producto.
- **Impacto Económico:** La empresa Desarrollo agroindustrial GAYA a través de este proyecto obtuvo del fondo CONACYT un monto económico de 1,824,629 con el cual se logró equipar un laboratorio para la micropropagación de la vainilla, así como para realizar actividades de micropropagación de materiales selectos, pruebas fisicoquímicas de frutos y eventos de difusión. En cuanto al beneficio económico para la Universidad como Institución de Educación Superior Vinculada (IES) en el desarrollo de este proyecto , se recibió un total de \$414,960.00 dicho el monto en su totalidad deberá fue destinado única y exclusivamente al pago de las actividades de vinculación del Orquidario perteneciente al Centro de Investigaciones Tropicales de la Universidad Veracruzana no pudiendo pagarse en especie ni destinarse a ninguna otra institución.
- **Impacto ambiental:** La propagación de clones de vainillas selectos que produzcan un mayor número de frutos o bien sean resistentes a plagas y enfermedades y su posterior cultivo en el campo, demanda un menor aporte de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas) lo que puede garantizar un cultivo tendiente a la certificación orgánica, lo cual además de ser menos impactante para el ambiente, adquiere valor agregado para la comercialización de la vainilla debido a su inocuidad alimentaria.