



OFICIO: UPB/OF/REC/263/2018.
ASUNTO: Entrega de reporte PADES con
No. De convenio 2017-11-013-051
Silao, Gto., 17 de julio del 2018.

Dr. Salvador Alejandro Wato Álvarez
Director General de Educación Superior Universitaria
PRESENTE

Aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo, el motivo del presente es para entregar el informe académico y financiero del Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES) 2017, con No. De convenio 2017-11-013-051 asignado a la Universidad Politécnica del Bicentenario.

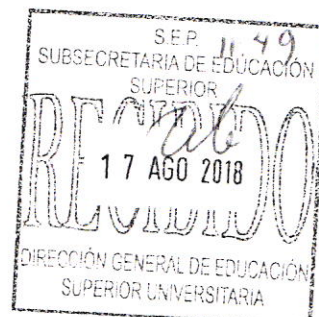
Se adjunta la siguiente información

1. Informe académico
2. Productos académicos
3. Informe del ejercicio de los recursos con sus facturas de comprobación
4. Nota informativa: proceso de adquisición de materiales y equipo
5. Calendario de adquisiciones de gobierno del Estado

Sin otro particular por el momento, me despido quedando a su disposición para cualquier duda o comentario.

Atentamente

MAD. ALMA VERÓNICA LÓPEZ LÓPEZ
Rectora



Orquetena

AVLL/misc

C.c.p. Archivo

Subsecretaría de Educación Superior
Dirección General de Educación Superior Universitaria
Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES)
Informe del ejercicio de los recursos (Formato C1)

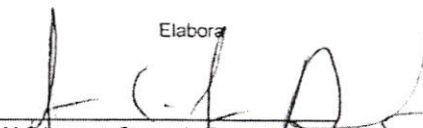
Nombre de la institución:	UNIVERSIDAD POLITECNICA DEL BICENTENARIO		
Nombre del proyecto:	Desarrollo de una campo Experimental Sustentable		
Nombre del responsable:	M.C. Isabella Consuelo Torres Artéaga	Monto total del proyecto:	\$567,000.00
No. de proyecto:	2017-03-C1-11-013-049	RFC de la institución:	UPB100918TK6
No. de recibo oficial:	627		
No. de convenio:	2017-11-013-051		
Duración del proyecto:	Cinco meses		
Fecha del informe presentado:	17/07/2018		

(11) Comprobantes del rubro de: Otros (11-A) Monto del rubro: \$567,000.00

No.	Nombre y RFC del prestador del servicio	Fecha y número de la factura (CFDI)	Descripción detallada del concepto del gasto ejercido	Importe del comprobante ejercido (\$)
1	Intagn SC. RFC: INT040122LX4	12-Jun-2018 Folio B-1108	Pago de servicios profesionales externos por asesoría para capacitación de sustentabilidad y cuidado de los recursos naturales	6,960.00
2	La Pequeña Proveedora de León SA de CV RFC: PPL170317ND7	28-Feb-2018 Folio 39 PPL	Material para la prevención de accidentes y manejo de recursos naturales (Overol Elástico)	2,383.80
3	Sergio Sanchez Reyes RFC: SARS750905P38	28-Jun-2018 Folio 8032E	Material para la prevención de accidentes y manejo de recursos naturales (Bota Jardinera, Guante Neopreno)	1,812.94
4	Sergio Adrian Pocen Jasso RFC: POJS740908L56	30-Jun-2018 Folio 1519L	Material para la prevención de accidentes y manejo de recursos naturales (Estante de Plástico Muscle Rack)	9,800.00
5	Luciano Mora Tejada RFC: MOTL650613D16	27-Feb-2018 Folio 1496	Aditamentos necesarios para la producción sustentable para establecer un campo experimental	14,000.00
6	Industrial KEM de León SA de CV RFC: IKL860305PCA	28-Jun-2018 Folio F 46688	Material para identificación de áreas para cultivos (Medidor PH/EC/TDS/, Conductivimetro DIST)	13,913.83
7	Servicios Tecnológicos para la Agricultura SA de CV RFC: STA920320SJ9	07-Mar-2018 Folio B-1927	Apoyo para adquirir material para el control biológico para determinar las estrategias de dicho control (Material para el control biológico)	4,805.00
8	Agroservicios Nieto SA de CV RFC: ANI891012P86	07-Mar-2018 Folio L 416767	Apoyo para adquirir material para el control biológico para determinar las estrategias de dicho control (Material para el control biológico)	2,322.00
9	Raquel Ramirez Gomez RFC: RAGR570518C27	23-Mar-2018 Folio: 3192	Apoyo para adquirir material para el control biológico para determinar las estrategias de dicho control (Material para el control biológico (Abonos químicos y nutrientes para plantas)	23,800.00
10	Sergio Adrian Pocen Jasso RFC: POJS740908L56	30-Jun-2018 Folio 1520L	Apoyo para adquirir material para el control biológico para determinar las estrategias de dicho control (paquete de semillas)	4,073.00
11	Mel de México SA de CV RFC: MME780817SAA	27-Jun-2018 Folio 33035	Apoyo para adquirir material y equipo para la implementación del control biológico en cultivos seleccionados (Rotavapor para extracción de metabolitos para control biológico)	12,102.72
			Apoyo para adquirir material para lombricompostas para implementar la producción de biofertilizantes (Rotavapor para extracción de metabolitos para control biológico)	52,500.00
12	Industrial KEM de León SA de CV RFC: IKL860305PCA	08-Jun-2018 Folio F 46032	Apoyo para adquirir material, mediante el diagnóstico de las áreas que requieren agua para el cuidado de los recursos naturales (Material Lisimetro)	7,000.00
13	Mejia Montes Manuel RFC: MEMM700501L7A	28-Jun-2018 Folio AAA171A3	Apoyo para adquirir material para la preservación de los recursos naturales	48,720.70
14	Mejia Montes Manuel RFC: MEMM700501L7A	28-Jun-2018 Folio AAA14E94	Material y Equipo para captación de agua y riego de cultivos	48,488.00

No.	Nombre y RFC del prestador del servicio	Fecha y número de la factura (CFDI)	Descripción detallada del concepto del gasto ejercido	Importe del comprobante ejercido (\$)
15	Mejía Montes Manuel RFC: MEMM700501L7A	28-Jun-2018 Folio AAA1F1BD	Equipo de riego para implementar sistema de riego sustentable y ahorro de agua	55,216.00
16	Construelectrica Mexicana SA de CV RFC: CME080724B21	11-May-2018 Folio E 432	Adquirir lámparas LED para el campo experimental	49,000.00
17	Ernesto Zermeño Mares RFC: ZEME711009PV2	26-Feb-2018 Folio 8874	Equipo de bioseguridad para la protección del medio ambiente (Overol con Cuello, Botas de Hule)	6,542.40
18	Distribuidora Andy de León SA de CV RFC: DAL980217TA8	26-Abr-2018 Folio 22201	Equipo de bioseguridad para la protección del medio ambiente (Overol con Cuello, Botas de Hule)	3,428.72
19	Ernesto Zermeño Mares RFC: ZEME711009PV2	29-Jun-2018 Folio 9423	Apoyo para adquirir equipo de bioseguridad para la protección del medio ambiente (Cuña / Espatula Americana, Limpiador de Cuadros, Tenaza de Hierro Fundido, Ahumador Americano).	8,482.50
20	Sergio Adrian Pocen Jasso RFC: POJS740908L56	30-Jun-2018 Folio 1522L	Apoyo para adquirir equipo de bioseguridad para la protección del medio ambiente (Equipo para apicultor, botas industrial, overol, bata)	37,338.99
21	Sergio Adrian Pocen Jasso RFC: POJS740908L56	20-Jun-2018 Folio 1515L	Apoyo para adquirir Material y Equipo para la producción de biofertilizantes (Sustrato de Canela, Sustrato de Natucontrol).	9,498.50
22	Sergio Adrian Pocen Jasso RFC: POJS740908L56	20-Jun-2018 Folio 1514L	Material para mantenimiento y producción de las camas de lombricompostas (Pala de piqueta, Llave para tubo, Set de herramientas, Hacha media labor)	6,940.57
23	Luis Ernesto Canchola Cisneros RFC: CAEL950530822	12-Jun-2018 Folio 49	Equipo para el diseño de experimentos para la evaluación del efecto biofertilizantes (GPS).	13,688.00
24	Industrial KEM de León SA de CV RFC: IKL860305PCA	29-Jun-2018 Folio FD 0121	Apoyo para adquirir material vegetal y químico para el estudio del efecto de biofertilizantes (Alcohol etílico, agar bacteriológico).	6,900.00
25	Consultoria en Biotecnologica Bioingenieria y Servicios Asociados SA de CV RFC: CBB150526F17	29-Jun-2018 Folio A-652	Apoyo para adquirir material vegetal y químico para el estudio del efecto de biofertilizantes (Alcohol Etilico 96%, Cloroformo, Citrato de Amonio, Jabón Líquido Neutro)	20,492.56
26	Calibrat de México S. de R.L de C.V	29-Jun-2018 Folio CM1489	Apoyo para adquirir material vegetal y químico para el estudio del efecto de biofertilizantes (Kit combinado profesional para agricultura, Material vegetal y químico)	8,282.39
27	Williams Toy Tavares RFC: TOTW670810C88	29-Jun-2018 Folio A 1179	Apoyo para adquirir material vegetal y químico para el estudio del efecto de biofertilizantes (vaso precipitado, matraz)	10,935.12
28	Comercializadora ECO-LAB SA de CV RFC: CEC100316RN4	28-Jun-2018 Folio 604	Apoyo para adquirir material vegetal y químico para el estudio del efecto de biofertilizantes (vaso precipitado, matraz)	2,355.96
29	Proveeduría de Productos y Servicios de México SA de CV RFC: PPS090331MD3	14-Jul-2018 Folio B1325	Apoyo para adquirir equipo (software) para el análisis estadístico y determinar el efecto de los biofertilizantes	20,242.00
(11-G) Suma del rubro				512,025.70
(11-H) Saldo del rubro				54,974.30
Observaciones: _____				

Se manifiesta bajo protesta de decir verdad, que los documentos originales que comprueban el correcto ejercicio de los recursos con base en los rubros y conceptos autorizados para el proyecto y señalados en el Anexo de ejecución del Convenio y/o Anexo de Ejecución al Convenio (AEC) se encuentran en la institución debidamente resguardados y están expedidos conforme a lo dispuesto por la normatividad vigente conforme a los artículos 29 y 29 A del Código Fiscal de la Federación.

Elabora

M.C. Giovanna Consuelo Torres Arteaga
Directora de Programa Académico de Ingeniería en Agrotecnología

Vo. Bo.

M.A.D. Alma Verónica López López
Rectora

Valida

C.P. Fernando Galeano Ríos Saucedo
Secretario Administrativo

Notas:

- 1 Este formato deberá ser entregado a la DGESU con firmas autógrafas y con el sello de la institución.
2. En el caso de que la institución no cuente con un Órgano Interno de Control, deberá ser validado por el Titular de Contraloría o Director de Administración y Finanzas.
3. Este formato deberá ser debidamente llenado con el desglose de los gastos ejercidos, señalando el rubro correspondiente y los conceptos de gasto autorizados en el proyecto (Favor de anexar al formato C1, las copias legibles de los comprobantes ejercidos relacionados en este informe).



Listado de información con la que debe contar
el informe académico (Formato A1)

Requisitar y desarrollar cada uno de los puntos siguientes:

1. Nombre de la institución de educación superior pública.

Universidad Politécnica del Bicentenario.

2. Nombre del proyecto.

Desarrollo de un campo experimental sustentable

3. No. de convenio.

2017-11-013-051

4. No. de proyecto.

2017-03-C1-11-013-049

5. Duración del proyecto.

Cinco meses (30 noviembre 2017 al 30 de mayo 2018).

6. Reporte de actividades desarrolladas en el proyecto con base en los objetivos y metas

OBJETIVO 1

Implementar en el campo experimental de Ingeniería en Agrotecnología, sistemas de seguridad alimentaria y sustentable.

META 1.1

Capacitación a los alumnos de la producción sustentable de alimentos.

ACTIVIDADES

“Ponencia megatendencias de innovación en el sector agroalimentario y beca Kirchner Food Fellowship”

Con el objetivo de conocer casos de éxito de aplicación de innovación y difundir estímulos a los alumnos participantes, el 13 de abril del 2018, se realizó la ponencia a los alumnos de Ingeniería en Agrotecnología con el nombre “megatendencias de innovación en el sector agroalimentario y beca Kirchner Food Fellowship”, impartida por el M.C. Adrian García Casarrubias en el auditorio de la Universidad Politécnica del Bicentenario

Formato-A1

El día 11 de mayo del 2018 Se brindó la ponencia "Contaminante emergente, problema ambiental y de salud: caso bisfenol A y atrazina" a los alumnos de Ingeniería en Agrotecnología, impartida por el Dr, Carlos Javier Escudero Santiago, esto con el objetivo de conocer las afectaciones ambientales del uso de agroquímicos con herbicidas.

Las capacitaciones fortalecieron las competencias y motivaron a los alumnos para realizar proyectos donde se implementaran sistemas de producción seguros, orgánicos y con responsabilidad con el medio ambiente.

META 1.2

Proporcionar equipo necesario para implementar sistemas de producción sustentables.

ACTIVIDADES

Se compró material y equipo para el desarrollo de diferentes proyectos alineados a las asignaturas de la carrera, dichos proyectos son propuestos y desarrollados por los alumnos con la supervisión del docente a cargo y tienen el objetivo de analizar cultivos (en tres cultivos: maíz, sorgo y frijol), convencionales por temporal, tratados con agroquímicos y con compuestos orgánicos.

Se implementaron diferentes tratamientos estadísticos, de acuerdo a las variables de interés a analizar y a la problemática que en ese momento presenten los cultivos del campo experimental con la finalidad de evaluar la efectividad de los tratamientos orgánicos y fomentar la disminución de productos químicos que tienen efectos negativos en la salud humana.

OBJETIVO 2

Implementar sistema de riego en el campo experimental con ahorro de agua y energía.

META 2.1

Diseño de un sistema de riego para el campo experimental que eficiente el uso de agua.

ACTIVIDADES

Se diseñó un sistema de riego por goteo en el campo experimental para las principales áreas de cultivo, este sistema de riego cubre la necesidad de suministro de agua a los cultivos para tener el uso eficiente del recurso natural, de esta manera se logra cumplir con las necesidades de nutrición del campo experimental, el sistema de riego cumple la función de ahorrar energía y agua, esto con la finalidad de aprovechar y cuidar los recursos naturales.

META 2.2

Implementar sistema de riego para el campo experimental que eficiente el uso de agua.

ACTIVIDADES

La implementación del sistema de riego en el campo experimental se desarrolló siguiendo el diseño el cual permitirá que durante el ciclo de formación del alumno se puedan realizar proyectos y prácticas de innovación en sistemas de producción agrícola, desarrollando cultivos que no sean de temporal, de esta manera los alumnos desarrollan las competencias descritas en las asignaturas del mapa curricular, sin el sistema de riego los alumnos no podían cultivar en el campo experimental ya que se dependería completamente de la temporada de lluvia.

OBJETIVO 3

Producción de biofertilizantes y lombricompostas.

META 3.1

Implementar camas de lombricomposta para producción de biofertilizante.

ACTIVIDADES

Se realizaron las camas de lombricomposta con la finalidad de generar composta para uso en las prácticas del campo experimental y evaluar su efecto en los cultivos de valor comercial como: maíz, sorgo y frijol.

META 3.2

Medir el efecto de los biofertilizantes en los alimentos de valor comercial.

ACTIVIDADES

Se realizó la evaluación de los parámetros de crecimiento (tiempo de germinación, número de hojas, diámetro de tallo), en plántulas de maíz, sorgo y frijol utilizando los biofertilizantes generados a partir de las camas de lombricomposta. El efecto se continua evaluando debido a los tiempos de producción ya que aún no se cosechan los alimentos, este proyecto continuará en proceso para de análisis en el aspecto bromatológico de la producción obtenida con los tratamientos orgánicos y con agroquímicos. Se espera tener los resultados finales en el mes de septiembre para su posterior divulgación en un congreso nacional.

7. Describir las metas alcanzadas durante el ejercicio del proyecto.

1.1 Capacitación a los alumnos de la producción sustentable de alimentos. Meta alcanzada por medio de las capacitaciones a los alumnos de Ingeniería en Agrotecnología en tópicos de innovación en sistemas de producción agrícola sustentables y orgánicos. Ver anexo 1 y 2.

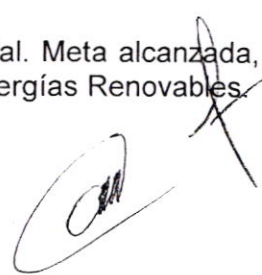
1.2 Proporcionar equipo necesario para implementar sistemas de producción sustentables. Meta alcanzada. Se compro equipo de seguridad para la aplicación de agroquímicos.

2.1 Diseño de un sistema de riego para el campo experimental que eficiente el uso de agua. Meta alcanzada por medio del diseño de un sistema de riego para el campo experimental para el uso eficiente de agua. Ver anexo 4.

2.2 Implementar sistema de riego para el campo experimental que eficiente el uso de agua. Meta alcanzada. Se implementa un sistema de riego en el campo experimental, con esto se hace uso eficiente del agua.

3.1 Implementar camas de lombricomposta para producción de biofertilizante. Meta alcanzada, se realizaron las camas de lombricomposta para generar la composta y evaluar su efecto en los cultivos de valor comercial como: maíz, sorgo y frijol. Ver anexo 6.

3.2 Medir el efecto de los biofertilizantes en los alimentos de valor comercial. Meta alcanzada, los resultados del efecto se presentaran el Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables.



8. Productos académicos.

1.1.1 Curso de capacitación.

Se realizaron dos capacitaciones a los alumnos de Ingeniería en Agrotecnología con enfoque en la innovación de sistemas de producción agrícola sustentables y orgánicos. Se anexan dos listas de asistencia de las capacitaciones a los alumnos, ver anexo 1 y anexo 2.

1.2.1 Reporte de uso de equipos de seguridad alimentaria. Se realizaron prácticas con los alumnos en el correcto uso de equipo de protección, con la finalidad de fomentar una cultura de seguridad en el campo experimental. Ver anexo 3.

2.1.1 Reporte de diseño de sistema de riego en campo experimental.

Se diseñó un sistema de riego para el campo experimental para el uso eficiente de agua. Ver anexo 4.

2.2.1 Sistema de riego en campo experimental funcional. Siguiendo el diseño de sistema de riego en campo experimental se realizó la implementación. Ver anexo 5.

3.1.1 Camas de lombricomposta. Se realizaron las camas de lombricomposta para generar composta y evaluar su efecto en los cultivos de valor comercial como: maíz, sorgo y frijol. Ver anexo 6.

3.2.1 Reporte de resultados de medición de biofertilizantes. Se aceptó un trabajo en el 3er Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables. Carta de aceptación anexo 8. Dicho trabajo se publicará en la Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales con ISSN 2444-4936. En esta publicación incluye lo siguiente: "*Proyecto realizado con financiamiento de la Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación Superior-Dirección General de Educación Superior Universitaria*". Los resultados cuantitativos, son confidenciales debido al compromiso de presentar trabajos inéditos en el congreso, por lo que los resultados presentados solo muestran los resultados cualitativos. Ver anexo 7

9. Impacto académico.

Es importante educar a la comunidad universitaria sobre el uso adecuado de los recursos naturales y la responsabilidad que se tiene con las generaciones futuras, a través de la producción en cielo abierto pero con el reto de usar productos amigables con el medio ambiente y que no representen un riesgo a la salud, además de fomentar una cultura de seguridad alimentaria. El campo experimental de la Ingeniería en Agrotecnología a través de este financiamiento se equipó ya que se adquirieron consumibles para aplicarlos como compuestos orgánicos, además se capacitó en tópicos de cuidado al medio ambiente, innovación sustentable y aprovechamiento de recursos naturales. Esto genera una cultura sustentable en las propuestas de los alumnos, haciendo que se generen proyectos enfocados a la salud.

Se realizaron prácticas en el campo experimental, las cuales permitieron proponer nuevas herramientas tecnológicas para incrementar el rendimiento en los sistemas intensivos de producción agropecuaria, mediante la experimentación en campo, al realizar las prácticas de campo se disminuyó en 1% el índice de deserción general de la Ingeniería en Agrotecnología, así como se incrementó el índice de aprovechamiento en 2% en las asignaturas relacionadas directamente con el campo experimental, las cuales representan un 30% del total de las asignaturas del mapa curricular.

10. Actividades de apoyo complementarias:

Los alumnos generan continuamente prácticas en el campo experimental, que les permiten el desarrollo de propuestas para el cuidado del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales.

11. Comentarios adicionales.

Este tipo de programas permite que se puedan implementar proyectos en este caso se pudo lograr equipar el campo experimental así como implementar un sistema de riego que eficiente el uso de agua para riego.

12. Nombre completo cargo y firma del responsable del proyecto.


Iovanna Consuelo Torres Arteaga
Dirección de Ingeniería en Agrotecnología

13. Nombre completo y firma del titular de la institución.


MAD. Alma Verónica López López
Rectora

14. Fecha de presentación del informe académico.

17/07/2018



FECHA	27/03/2018
OTRO	

Título: Ponencia "Megatendencias de innovación en el sector agroalimentario y food & kitchen con el análisis"
 Proyecto: M.C. Adrián García Casarrubias
 Objetivo: Conocer casos de éxito de aplicación de innovación y difundir estímulos a los alumnos participantes

Fecha: 13 de abril de 2018

Adrián García

SEIN: Auditorio de la Universidad

2 Sesión

3

Edad: 18-25

15 personas

NOMBRE	PAÍS	TELÉFONO
Tomas Delgado	Estudiante	16010024
Esther Gonzalez Juan C.	Estudiante	
Martín José Juárez Ferrnando	Estudiante	
Caro Rosales Durancho	Estudiante	
Amelia Gomez Jose de Jesus	Estudiante	
Luis Daniel Gamalva Acosta	Estudiante	
Miranda Durancho Danna Len	Estudiante	
Benitez Alvarado	Estudiante	
Diana Gomez Gomez	Estudiante	
Jesús Adán Sánchez Soguel	Estudiante	
Irati Mendizabal Jimeno	Estudiante	
José Alberto Colorado Cruz	Estudiante	
José Antonio Rodríguez	Estudiante	
Caro Ica Gomez Rosales	Estudiante	
Luis Angel Garcia Sanchez	Estudiante	
Cruz Eduardo Gullón	Estudiante	
Alf. Garcia Garcia Carlos	Estudiante	
Jesús Lopez Lopez	Estudiante	
José Benito D. Mena Ramirez	Estudiante	
José Manuel Durán Acosta	Estudiante	
Diana Benítez Segura Carretero	Estudiante	
Sandoval León Rafael	Estudiante	
Silvia Cuadrado Torres Doria	Estudiante	
María Jesús Durán Acosta	Estudiante	
López García Julieta del Rosario	Estudiante	
José Benítez Enrique Israel	Estudiante	
Hernández Castilla Lizeth	Estudiante	
Meadelle Pérez Ricardo	Estudiante	
Muñoz Juárez María Gpe.	Estudiante	
Florencia Gómez Jorge	Estudiante	
Jonathan Marmolejo Acosta	Estudiante	
Marta Zaccaro Plata Cardona	Estudiante	
Frausto Vallieros Armando	Estudiante	
Ponce Herrera María	Estudiante	
Evola Reyes Juárez	Estudiante	
Jami Miranda Velazquez	Estudiante	
Litania Benítez Sánchez Dora	Estudiante	
Martín Robledo García	Estudiante	
Marta Durán Acosta	Estudiante	
Luis Fernando Alvarez del	Estudiante	
Cesar Osvaldo Navez Lopez	Estudiante	
Rodrigo Vazquez Gomez Vazquez	Estudiante	
Emilia R. Durán	Estudiante	
Hernández Salazar Osvaldo	Estudiante	
Madal Espinoza Lizeth	Estudiante	
Aaron Aguirre Guerrero	Estudiante	
Carla Inés Rodríguez López	Estudiante	
Bernardo Ros Lopez	Estudiante	
Carlos Hernán Lugo Cordillo	Estudiante	
Ly Ximena Pérez Neri	Estudiante	

Adrián García



Sistema de Gestión Integral
Lista de asistencia

Curso	R755G05
Sección	0

Temas: Fenómeno "Contaminantes emergentes, problema ambiental y de salud" Caso del Bifenilo A y Atrazina
 Profesor: Dr. Carlos Javier Escudero Santiago
 Objetivo: Conocer las afectaciones ambientales del uso de agroquímicos como herbicidas

Fecha: 11 de mayo de 2018
 Firma del docente: Carlos Javier E.

Sede: Auditorio de la Universidad # Sesión: 4 Duración: 1.5 hrs.

NOMBRE	ASISTENCIA	SIGNA
Tomas Delgado Salazar Juanita	Estudiante	16010029
Cuelter González Juan G.	Estudiante	
Marmolejo Muñoz Fernando	Estudiante	
González ATZ Irma C.	Estudiante	
Miranda Velazquez Diana Leon	Estudiante	
Murillo Cuervo de J. de Jesús	Estudiante	
Acosta Méndez Angélica	Estudiante	
León Albuja Carolina	Estudiante	
David Quiroz Rodríguez	Estudiante	
Mancilla Durán Gabriel	Estudiante	
Caro Tico Cristian Roberto	Estudiante	
Jesús Adán Sánchez Borge	Estudiante	
León Angel Rahe Sánchez	Estudiante	
Guz Eduardo García Juan	Estudiante	
Díaz Alexis Horacio Riquelme	Estudiante	
Saavedra María Leticia	Estudiante	
Jesús Cavero Hugo	Estudiante	
José (Juan) D. Medina Ramírez	Estudiante	
Dandoval León Rafael	Estudiante	
Diana Bertruce Segura Carolina	Estudiante	
Lizeth Hernández Castillo	Estudiante	
Enrique Israel Jasso Burbules	Estudiante	
Rocio González López	Estudiante	
Ricardo Merceda Pérez	Estudiante	
López García Juleta del Rosario	Estudiante	
Peña Maura Sirel David	Estudiante	
Roberto Rivera Velázquez	Estudiante	
F. Giovanni Hdez. Tomarola	Estudiante	
Florencia Chaca Jorge	Estudiante	
Murillo Juarez María Gpe.	Estudiante	
Hurtado Zaccarias Tino Fabrice	Estudiante	
Prat Har Marisol Acosta	Estudiante	
Frausto Valdivia Armando	Estudiante	
Ponce Herrera María	Estudiante	
Paola Reyes Juárez	Estudiante	
Jamí Alejandra Velazquez	Estudiante	
Lizama Ramírez Absdon Boris	Estudiante	
Martín Poblete García	Estudiante	
Pedro Pablo Muñoz	Estudiante	
Luis Fernando Ramírez A.	Estudiante	
Caro Osvaldo Nelson López	Estudiante	
Ruiz Yach Gómez Vargas	Estudiante	
Anderson B. Ramírez	Estudiante	
Hernández Sulezer Osvaldo R.	Estudiante	
Madal Espinoza Lizbeth	Estudiante	

Bernardo Los López Estudiante
 Aaron Aguirre Gutiérrez Estudiante
 Carlos Hernán Luyo Castillo Estudiante
 José Ximena Pavez Melilla Estudiante

[Handwritten signatures and notes]
 ...
 ...
 ...

Campaña	Curso de capacitación: "Buenas prácticas en el uso de agroquímicos"
Descripción	Curso para capacitar a los alumnos en la producción sustentable de alimentos
Objetivo	Capacitar a los alumnos de la Ingeniería en Agrotecnología en el cuidado y aprovechamiento de los recursos naturales
Responsable	Docentes de la Ingeniería en Agrotecnología
Población objetivo (número de participantes y características del grupo)	Alumnos de la carrera de Ingeniería en Agrotecnología

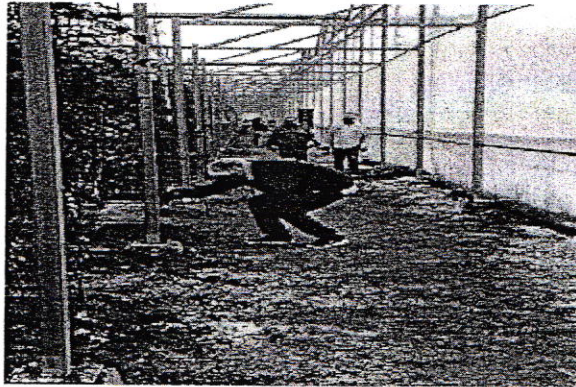
Actividad	recurso	lugar
1 Bienvenida al evento "Buenas prácticas en el uso de agroquímicos"	Cartel de bienvenida, trípticos de contenido de exposición y entrega de kit de bienvenida	Auditorio de la Universidad Politécnica del Bicentenario
2 Platica de las buenas prácticas agrícolas a alumnos de la Ingeniería en Agrotecnología, abarcando los siguientes temas: 1. Conceptos generales 2. Toxicidad de los agroquímicos 3. Descripción de las etiquetas de los agroquímicos 4. Riesgos y problemas en la salud humana, medio ambiental que causa el uso irracional de los agroquímicos 5. Almacenaje y transportación de los agroquímicos 6. Métodos de aplicación eficientes de los agroquímicos 7. Tipos de boquillas existentes y su uso adecuado durante la aplicación 8. Primeros auxilios en caso de intoxicación e información acerca del SINTOX.	Cañón, computadora, Material didáctico	Auditorio de la Universidad Politécnica del Bicentenario
3 Demostración vivencial del uso adecuado del equipo de protección 1. Explicar paso a paso como debe de colocarse y como debe retirarse el equipo de protección 2. Explicar el triple lavado	Equipo de protección, mesa, envases de agroquímicos, mochilas aspersoras	Auditorio de la Universidad Politécnica del Bicentenario
4 Conferencia "Los beneficios de labranza cero"	MASAgro Guanajuato, trípticos y revistas informativas	Auditorio de la Universidad Politécnica del Bicentenario
6 Información de apoyos gubernamentales por parte de SDAyR	Cañón, computadora, Material didáctico	Auditorio de la Universidad Politécnica del Bicentenario

Reporte de uso de equipos de seguridad alimentaria

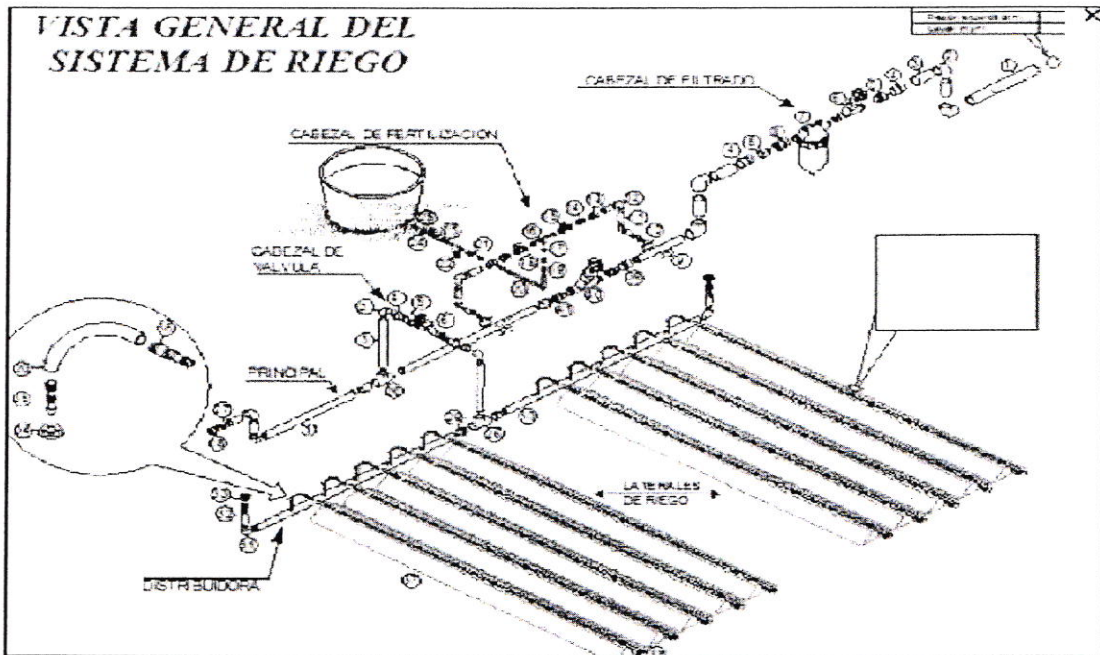
El uso de equipos de seguridad para la aplicación es de suma importancia ya que al utilizar productos químicos o agroquímicos se pueden contaminar y esto conlleva al deterioro de la salud, los alumnos deben tener una cultura de uso adecuado de equipos de seguridad y contar con los mismos para las practicas, así con el financiamiento de este proyecto se equipó la Ingeniería en Agrotecnología y se promueve las practicas de seguridad alimentaria.

Actualmente se conserva la seguridad en el campo experimenta ya que de enero a julio no se han reportado ningún accidente por el uso incorrecto de los agroquímicos o equipos que puedan tener un riesgo, se pretende que se tenga un año sin accidentes.

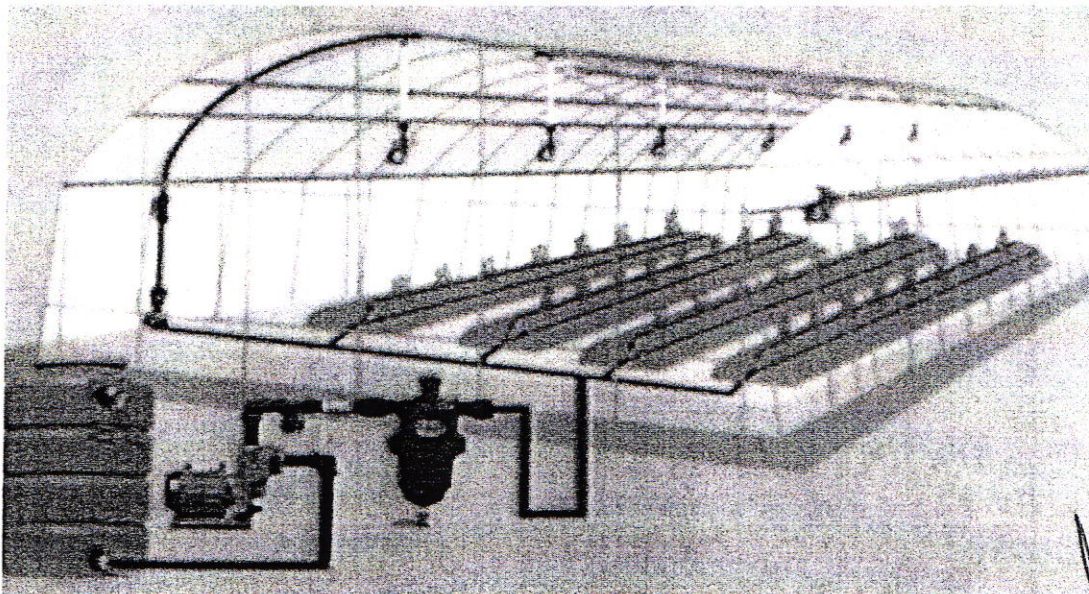
También se realizaron dos capacitaciones de los alumnos en tópicos de prácticas con los alumnos en el correcto uso de equipo de protección, con la finalidad de fomentar una cultura de seguridad en el campo experimental.



Reporte de diseño de sistema de riego en campo experimental

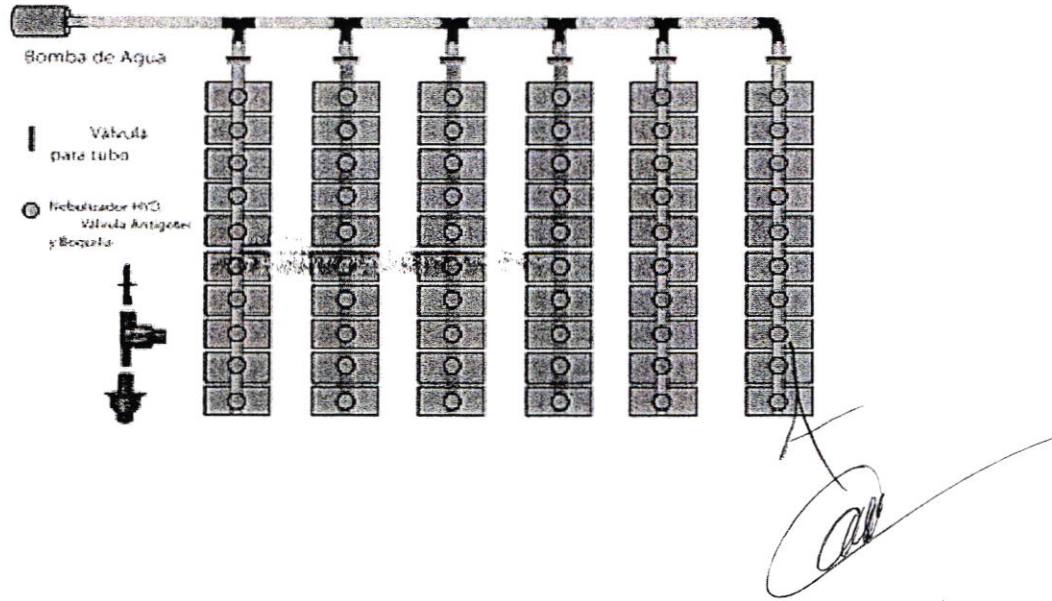


Sistema de Riego General Para Invernadero



[Handwritten signature]

Distribución General.



Sistema de riego en campo experimental funcional

Con la finalidad de cuidar el recurso hídrico, se propuso un sistema de riego en el campo experimental, que permita optimizar el uso y pueda proporcionar la cantidad que cada cultivo requiere, por eso el sistema de riego es por goteo, de esta manera se provee el recurso necesario a cada cultivo.

El sistema de riego se colocó en la nave de invernadero, la Universidad cuenta con una nave de invernadero que no tenía sistema de riego, dicha nave forma parte del campo experimental y apoya al desarrollo de competencias funcionales en los alumnos, como la propuesta de soluciones orgánicas en el abasto de alimentos.

Como se pueden observar en las figuras 1 y 2, El sistema de riego se encuentra funcionando y se implementó considerando el diseño del mismo.

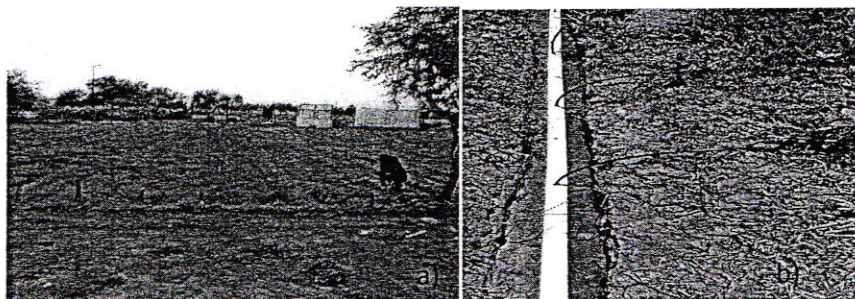


Figura 1. En la figura se muestra el sistema de riego a) vista general del campo experimental, b) Vista del surco donde se colocó el sistema de riego por goteo.

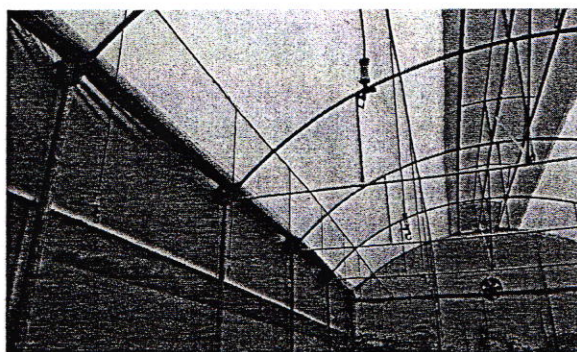


Figura 2. Sistema de riego en nave de invernadero, el sistema de riego por medio de válvulas que permiten el uso correcto del recurso natural.

[Handwritten signature]

Camas de lombricomposta

Las camas de lombricomposta se crearon con la finalidad de generar composta para uso en las practicas del campo experimental y evaluar su efecto en los cultivos de valor comercial como: maíz, sorgo y frijol, el efecto se continua evaluando debido a los tiempos de producción de temporal ya que aún no se cosechan los alimentos, este proyecto continua en proceso para el análisis bromatológico de la producción obtenida con los tratamientos orgánicos y con agroquímicos. Ver figura 1.

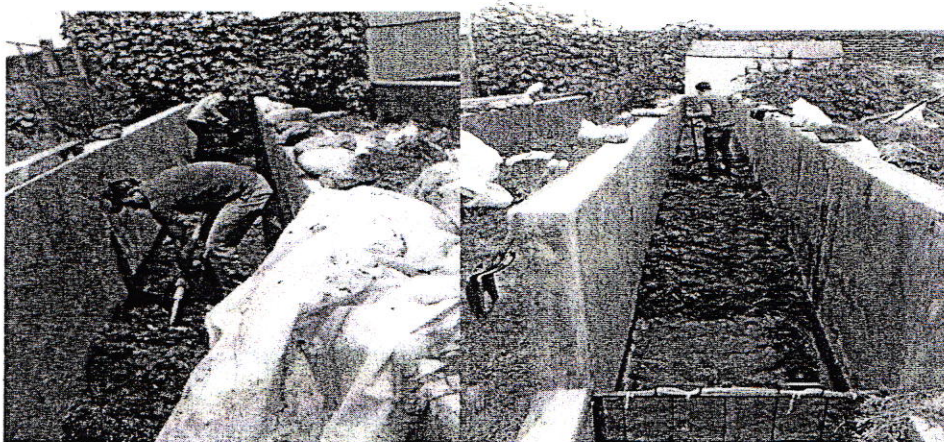


Figura 1. Camas de lombricomposta para la producción de biofertilizantes para su uso en los cultivos del campo experimental.

Reporte de resultados de medición de biofertilizantes

Reporte de la Evaluación de cultivos de temporal tratados con productos orgánicos y químicos.

Comparar y evaluar el efecto de tratar con productos comerciales de origen orgánico y químico en cultivos de interés comercial de la zona Silao Guanajuato.

Fases del experimento:

Fase I: Dividir en tres secciones el campo experimental a cultivar. Se seleccionaron tres cultivos Maíz, Frijol y Sorgo. Los tratamientos se dividirán en tres secciones, testigo (cultivos sin tratar), Químico (Tratado con sintéticos como Fertilizantes, insecticidas, bactericidas y fungicidas) y orgánico (Extractos vegetales con propiedades insecticidas, antifúngicas e bactericidas, microorganismos que aceleran o protegen a las plantas).

Fase II: Tratar la semillas con Trichoderma® para el tratamiento orgánico y el tratamiento con químicos, se agregó herbicidas antes de cultivar y se fertilizo con NPK. El cultivo será monitoreado midiendo características físicas como grosor de tallo, número de hojas, altura, etc.

Fase III. Durante el desarrollo de las plantas se seguirán tratando los cultivos con distintos productos orgánicos (mejoradores de suelo y fertilizantes) y químicos (fertilizantes e insecticidas).

Fase IV. Al final se evaluarán el rendimiento en la cosecha de los productos en la fisiología y aspectos bioquímicos de las plantas.

Resultados.

Hasta el momento se encuentra en la fase temprana III, los datos con los que se cuenta son principalmente cualitativos.

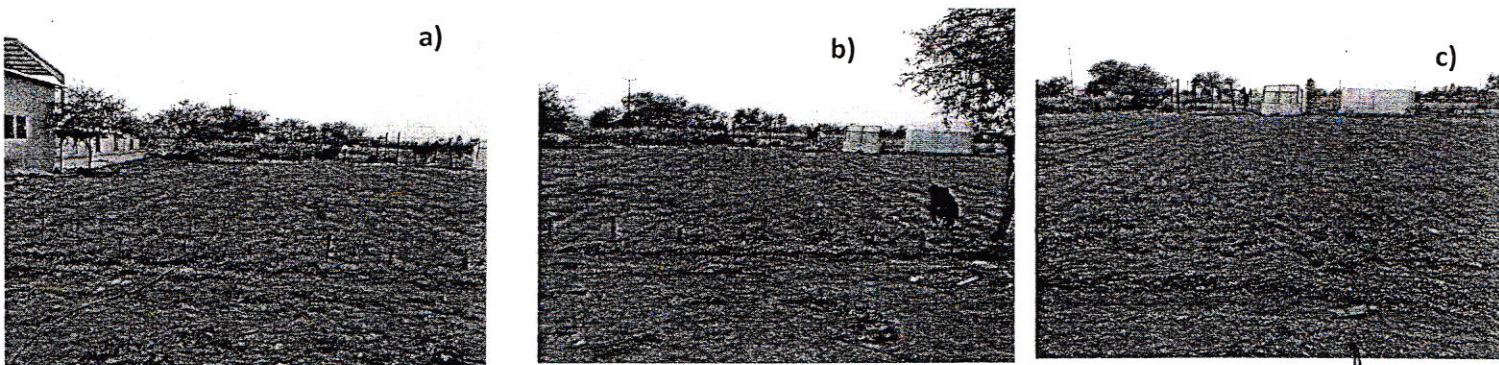
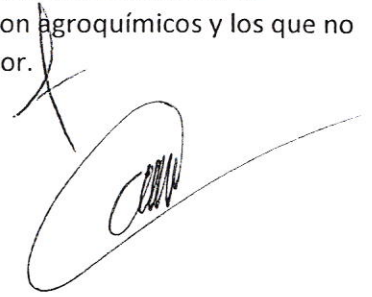


Fig. 1. División de los tratamientos a los 15 días de la germinación. a) Control: Sin tratamiento b) Químico: Tratado con productos químicos. c) Orgánico: Tratado con compuestos orgánicos.

[Handwritten signature]

Como se puede observar en la figura 1 en los cultivos tratados con los compuestos orgánicos, el crecimiento es mayor comparado con los otros cultivos que son tratados con agroquímicos y los que no se le proporciona ningún tratamiento, el número de hojas también es mayor.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'X' or 'A' followed by a cursive name, possibly 'C. M.', all enclosed within a large, sweeping oval stroke.



ENERGÍA RENOVABLE PARA
EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE MÉXICO.
25 y 26 de Octubre del 2018

San Juan del Río, Qro. 01 de Mayo del 2018 .

Distinguido(a): ~~Foro a Energía~~ ~~Foro a Energía~~ ~~Foro a Energía~~

UNIVERSIDAD POLITECNICA DEL BICENTENARIO

Por este medio me es grato informar a usted que el resumen de artículo, titulado:

Código	Título
CIER-493	"Efecto fungicida de la afinina utilizado para la inhibición de los hongos <i>Fusarium spp.</i> y <i>Alternaria spp.</i> , y evaluación de los métodos de inoculación de estos hongos en plántula de pimiento morrón (<i>Capsicum annuum L.</i>)."

Ha sido **aceptado**, se le invita cordialmente a preparar su trabajo en extenso de conformidad con el formato que se encuentra en su portal de autor, recordándole que la fecha para enviar su trabajo en extenso, inicia a partir de la fecha de la presente carta de aceptación y culmina el día 31 de julio del 2018

Revista sugerida:	Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales
ISSN:	2444-4936

Sin otro particular de momento, aprovecho la ocasión para enviarle un saludo cordial y expresarle mi reconocimiento y gratitud por participar en el Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática CIERMMI 2018.



Ing. Héctor Alejandro Corres Ayala

Coordinador de Revisores

CIERMMI 2018

Colegio de Ingenieros en Energias Renovables de Querétaro A.C.
Hacienda Salitrillo No. 26 Fracc. Los Arrayanes, San Juan del Río, Qro.
cierqro@gmail.com www.cierqueretaro.org.mx Tel. 01(427) 272 29 91