



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE AGRONOMIA**  
**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS**  
**ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA**  
**ENCA**



**“AVANCE DE ACTIVIDADES EN LA CORRECTA**  
**UTILIZACION DE LOS DESECHOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL**  
**Y SERVICIOS VARIOS”**

**INFORME DE ACTIVIDADES OCTUBRE 2019**

**MARLON ESTUARDO GONZÁLEZ ALVAREZ**

**Introducción**

La incorporación de materia orgánica es de suma importancia para el mejoramiento de las características físicas, químicas y biológicas de un suelo, ya que este caso la bovinaza provee de nutrientes a las plantas, genera una mayor retención de humedad, aumenta la cantidad y diversidad de microorganismos presentes, además de otros beneficios, esta actividad y otras realizadas en el mes de octubre se presentan a continuación.

Mes	Producto	Actividades	Porcentaje completo
3	Cuantificación y seguimiento al uso correcto de los desechos de producción animal.	<p>Incorporación de materia orgánica (bovinaza), arena cernida (piedra pómez) y tierra negra en el invernadero no.4 en la nave dedicada a la producción de clavel de corte, en el área de floricultura.</p> <p>Se extrajo el suelo del cantero con fines de renovar el mismo, posteriormente se hizo una mezcla de arena, tierra negra y bovinaza para mejorar las condiciones del cantero para una posterior siembra de clavel de corte <i>Dianthus sp.</i></p>	

3	Apoyo al área de floricultura.	<p>Siembra de esquejes de rosa silvestre con el fin de renovar la plantación de rosa de corte del invernadero 1.</p> <p>Esta actividad se realiza con el fin de renovar de rosa de corte del área, ya que su rendimiento ha mermado además que su zona radicular se ha visto debilitada ya que esta fue plantada hace más de 10 años.</p> <p>Ya cuando el patrón se encuentre enraizado en el área se procederá a realizar el injerto de una variedad de rosa de corte principalmente de los colores ya establecidos en el área.</p>	
3	Apoyo al área de hortalizas a campo abierto	<p>Sistematización de la aplicación de fertilizantes en el área de hortalizas a campo abierto del periodo de enero a febrero 2019.</p> <p>Se detalla la fecha de aplicación, nombre/ fórmula del fertilizante aplicado, parcela en que se realizó y los cultivos presentes en la misma.</p> <p>Esto se realiza con el fin de determinar el uso de insumos que conlleva cada cultivo hortícola del área, además de contribuir a tener una memoria de uso y utilización de los mismos.</p>	100%
3	Identificación de familias insectos parasitoides presentes en el cultivo de tomate, área de hortalizas a campo abierto	<p>Con el apoyo de una clave de determinación de insectos benéficos parasitoides.</p> <p>Se encontró la familia Platygasteridae</p> <p>Esto se realiza con el fin de determinar que insectos benéficos se encuentran presentes en el área, y con ello poder darles condiciones de hábitat y alimentación adecuadas</p>	100%

		para su reproducción y crecimiento de su población.	
--	--	---	--

## ANEXOS

Figura 1. Cernido de tierra y arena, y mezcla de las mismas con bovinaza.



Figura 2. Ahoyado y transplante de esquejes rosa silvestre como patron.



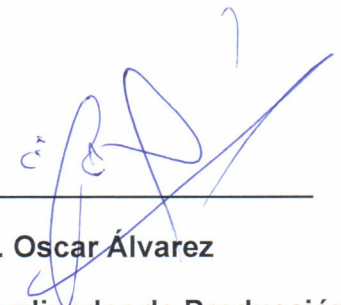
Cuadro no 2. Resumen de la aplicación de fertilizantes en el área de hortalizas a campo abierto, Marzo-Abril.

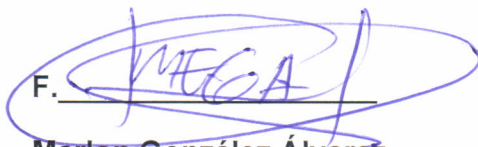
fecha	no de parcel	fertilizante	cantidad en lbs	cultivo
01/03/2019	38	sulfato de amonio	15	brastica
01/03/2019	14	nitrato de potasio	30	cebolla
01/03/2019	15	sulfato de amonio	21	lechuga zuchini ejote maiz
01/03/2019	17	nitrato de potasio	20	chile tomate maiz
01/03/2019	18	sulfato de amonio	17	maiz
01/03/2019	fasagua	nitrato de potasio	50	
01/03/2019	fasagua	sulfato de amonio	50	
01/03/2019	casa mall	nitrato de potasio	20	chile
01/03/2019	5	nitrato de potasio	15	chile
01/03/2019	invernad	15 15 15	67	tomate
04/03/2019	invernad	10 52 10	1	tomate
04/03/2019	invernad	10 52 10	1	chile
04/03/2019	15	10 52 10	1	maiz
04/03/2019	39	10 52 10	2	miltomate
04/03/2019	41	10 52 10	2	coliflor
04/03/2019	27	fosfato	4	pepino ejote tomate
05/03/2019	28	15 15 15	60	tomate
05/03/2019	26	urea	21	remolacha brastica
05/03/2019	25	urea	18	cilantro remolacha chile
05/03/2019	24	nitrato de potasio	20	chile tomate
05/03/2019	41	urea	16	brastica cilantro
05/03/2019	40	urea	26	brastica perejil acelga remolacha
06/03/2019	14	sulfato de amonio	36	cebolla
06/03/2019	15	sulfato de amonio	24	maiz lechuga apio
06/03/2019	17	sulfato de amonio	21	chile tomate maiz
07/03/2019	5	urea	3	coliflor
07/03/2019	casa mall	nitrato de potasio	12	chile
07/03/2019	invernad	10 52 10	1	
07/03/2019	invernad	nitrato de potasio	1	chile
07/03/2019	18	sulfato de amonio	13	maiz
07/03/2019	39	urea	30	miltomate brastica maiz
13/03/2019	28	10 52 10	6	lechuga tomate
13/03/2019	27	urea	15	tomate zuchini ejote maiz
13/03/2019	26	urea	20	remolacha brastica apio
13/03/2019	25	nitrato de calcio	17	chile remolacha
13/03/2019	24	nitrato de calcio	27	tomate ejote acelga
13/03/2019	41	urea	17	brastica lechuga cilantro
14/03/2019	40	urea	26	brastica perejil acelga remolacha
14/03/2019	39	urea	24	brastica miltomate maiz
14/03/2019	38	urea	15	brastica
14/03/2019	15	urea	1	lechuga maiz apio
14/03/2019	14	urea	25	cebolla
14/03/2019	14	10 52 10	12	cebolla
19/03/2019	26	15 15 15	63	maiz brastica
20/03/2019	29	sulfato de amonio	7	maiz ejote
20/03/2019	28	sulfato de amonio	15	tomate lechuga pepino maiz
20/03/2019	27	sulfato de amonio	18	maiz ejote peino zuchini tomate
20/03/2019	26	sulfato de amonio	20	remolacha brastica maiz apio
20/03/2019	25	nitrato de potasio	10	tomate remolacha
20/03/2019	24	nitrato de potasio	20	tomate chile acelga
22/03/2019	5	sulfato de amonio	6	brastica
22/03/2019	casa mall	sulfato de amonio	7	chile
22/03/2019	14	sulfato de amonio	30	cebolla

01/04/2019	casa mall	nitrate de potasio	15	chile
01/04/2019	invernad	nitrate de potasio	8	chile
01/04/2019	invernad	nitrate de potasio	10	tomate
02/04/2019	28	15 15 15	95	pepino maiz
02/04/2019	29	15 15 15	40	maiz
03/04/2019	29	sulfato de amonio	22	maiz ejote zuchini remolacha
03/04/2019	28	sulfato de amonio	20	maiz pepino tomate lechuga
03/04/2019	27	sulfato de amonio	18	tomate pepino zuchini ejote maiz
03/04/2019	26	sulfato de amonio	24	remolacha brasica maiz apio
03/04/2019	25	sulfato de amonio	15	remolacha chile
03/04/2019	24	sulfato de amonio	13	tomate chile
04/04/2019	21	15 15 15	100	chile tomate
04/04/2019	21	18 6 12	10	tomate
04/04/2019	29	18 6 12	60	ejote zuchini
05/04/2019	14	nitrate de calcio	32	cebolla
05/04/2019	15	10 52 10	15	cilantro lechuga acelga maiz repollo
05/04/2019	17	nitrate de calcio	12	maiz
05/04/2019	21	10 52 10	8	chile tomate
05/04/2019	22	10 52 10	10	cebolla
05/04/2019	40	10 52 10	20	brasica lechuga
05/04/2019	40	10 52 10	20	brasica perejil acelga
08/04/2019	21	18 6 12	70	chile tomate
08/04/2019	35	20 20 20	6	brasica zuchini pepino
08/04/2019	36	15 15 15	2	lechuga ejote cilantro
10/04/2019	29	18 6 12	35	remolacha cilantro
11/04/2019	5	sulfato de amonio	6	coliflor
11/04/2019	casa mall	sulfato de amonio	15	chile
11/04/2019	invernad	sulfato de amonio	8	chile
11/04/2019	invernad	sulfato de amonio	15	tomate
11/04/2019	14	sulfato de amonio	30	cebolla
11/04/2019	15	sulfato de amonio	22	cilantro lechuga maiz repollo tomate
12/04/2019	29	urea	12	remolacha zuchini ejote maiz
12/04/2019	28	urea	20	maiz pepino tomate lechuga
12/04/2019	27	urea	20	tomate pepino ejote maiz
12/04/2019	26	urea	24	remolacha brasica maiz apio
12/04/2019	25	urea	12	chile remolacha repollo
12/04/2019	24	urea	17	tomate chile acelga
22/04/2019	35	urea	24	pepino brasica zuchini miltomate
22/04/2019	36	urea	20	lechuga ejote cilantro brasica maiz
22/04/2019	15	urea	20	cilantro lechuga acelga maiz repollo miltomate
22/04/2019	14	urea	36	cebolla
23/04/2019	36	urea	36	maiz brasica
24/04/2019	29	urea	22	remolacha zuchini ejote maiz
24/04/2019	28	urea	20	maiz pepino tomate
24/04/2019	27	urea	20	tomate pepino ejote maiz chile
24/04/2019	26	urea	20	brasica maiz apio
25/04/2019	25	nitrate de potasio	15	chile remolacha repollo
25/04/2019	24	nitrate de potasio	15	tomate chile
25/04/2019	22	nitrate de potasio	12	cebolla
25/04/2019	21	potasio	10	chile tomate
25/04/2019	21	urea	10	chile tomate
25/04/2019	19	20 20 20	1	chile
25/04/2019	18	urea	12	maiz miltomate lechuga
26/04/2019	invernad	nitrate de calcio	15	tomate
26/04/2019	invernad	nitrate de calcio	12	chile
26/04/2019	41	urea	15	brasica lechuga
26/04/2019	41	nitrate de calcio	15	brasica lechuga
30/04/2019	36	18 6 12	150	brasica ejote pepino

Figura 3. Familia de parasitoide Platygasteridae



F.   
Ing. Oscar Álvarez  
Coordinador de Producción

F.   
Marlon González Álvarez  
Epesista