



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-
ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-



Walfred René Ortiz Cifuentes

INFORME DE ACTIVIDADES DICIEMBRE 2019

Mes	Producto	Actividades	Porcentaje Completado
5	Implementación del proyecto de trazabilidad.	<p>Para continuar con la implementación de dicho proyecto, se solicitó al área de ventas el listado que ellos utilizan para cada uno de los cultivos. Se seleccionaron los principales cultivos y se tomó un código por cada uno, los cultivos en el área de ventas están listados según sea su comercialización, es decir tienen un código para cebolla con tallo, cebolla sin tallo, si es de primera o segunda. Para llevar a cabo la trazabilidad se debe establecer un código único por cultivo que será la forma en que saldrá de empaque, adicional a ello debe agregarse el código de la parcela donde se sembró, número de surco, fecha de trasplante y fecha de cosecha. Adicional a lo mencionado se tendrá un registro de los productos químicos utilizados en todo el ciclo del cultivo, fechas de aplicaciones y la fecha de siembra de la semilla.</p> <p>Recomendaciones:</p> <p>Tener un código único por cultivo, es decir que cada cultivo tenga su propio código al salir del área de empaque ya sea para cocina o para el área de ventas sin importar que este sea de primera o de segunda, si se vende por libra o por unidad, esta es una forma sencilla de poder identificar los cultivos y no extender demasiado los códigos.</p> <p>Si es necesario utilizar dos códigos por cultivo (venta por libra, manojo o unidad) que este sea identificado cambiando únicamente un número ya que actualmente el código para</p>	10%

		<p>unos cultivos varía en dos números y en otros en tres.</p> <p>Códigos Actuales 7404003380818 Chile Jalapeño Primera 7404003380832 Chile Jalapeño Segunda Cambian los últimos dos números 7404003380856 Chile Pimiento de Primera 7404003380917 Chile Pimiento de Primera Pero en el chile pimiento cambian los últimos tres, podría tomarse el número 8 para representar primera y el número 9 para segunda, aunque se debe tomar en cuenta que también se obtienen productos de tercera incluso cuarta.</p> <p>7404003381372 remolacha por Unidad El numero 1 podría ser utilizado para representar que la venta es por unidad y el número 3 por manojo. 7404003383666 remolacha por Manojó 7404003380757 perejil por manojo Sin embargo, se puede observar que ese dígito no representa eso ya que de ser así el código para el perejil tendría que ser por ejemplo 7404003383757</p>	
	<p>Seguimiento de BPA y BPM</p>	<p>Para el seguimiento de estos productos se realizó la limpieza del área de empaque, se verifico que el camión donde se transportan las hortalizas se encontrara limpio. Así se verifico que las canastas donde se transportan las hortalizas no tuvieran restos vegetales.</p> <p>Se limpiaron las canastas, se retiraron los restos vegetales y se limpiaron con agua para que así puedan ser utilizadas para transportar los vegetales, se coloco un tonel en el área de empaque para ir tirando en el los restos vegetales que salen al lavar cada uno de los cultivos, una vez lleno el tonel se vaciara en el área de las aboneras para ser incorporado en ellas, la finalidad del tonel es realizar menos viajes ya que anteriormente se transportaba en carretas.</p> <p>Como promedio por día se obtiene un aproximado de 50 a 60 lbs de desechos</p>	<p>10%</p>

		<p>vegetales, estos desechos son hojas de coliflor, repollo, brócoli, hojas dañadas de lechugas, quilete. La cantidad de desechos dependerá de cuanto se coseche al día.</p> <p>Los desechos se seguirán utilizando para las aboneras.</p> <p>Recomendaciones: Solicitar sanitizante para poder utilizar al lavar las canastas y así poder desinfectarlas de una mejor manera.</p>	
	Implementación de servicios	<p>Hidroponía</p> <p>Se realizó la siembra de semilla para establecer el tercer ciclo de cultivo y así proceder a realizar los rendimientos obtenidos con otros cultivos.</p> <p>La siembra realizada fue de:</p> <p>Apio: 121 semillas (1/2 bandeja) Cilantro: 121 semillas (1/2 bandeja) Perejil: 121 semillas (1/2 bandeja) Lechuga Romana: 363 semillas (1 y 1/2 bandejas) Lechuga escarola roja (1 bandeja)</p> <p>Se realizó de esta manera ya que con las pruebas realizadas se tienen mejores resultados visuales en la lechuga romana, la lechuga escarola verde se recienta mucho por la temperatura que se genera dentro del invernadero.</p> <p>Recomendaciones: Realizar pruebas del desarrollo y comportamiento del cultivo de apio, cilantro y perejil, es por ello que se sembraron en menor cantidad ya que aun no se han generado datos de estos cultivos en las condiciones actuales del invernadero. Generar mejores condiciones para el invernadero, colocación de sombra y medidor de temperatura.</p>	10%
	Actividades	<p>Apoyo invernadero 1</p> <p>Se apoyo al trabajador de hortalizas Luis, en el invernadero 1 actualmente se cuenta con tomate y pepino sembrado, se apoyo el tutorado del tomate, el tomate cuenta ya con una altura considerable por lo que debe bajarse su pita de tutorado y correrlo para que siga su crecimiento y no caiga, también</p>	

		<p>se procedió a podar dicho cultivo, se deben cortar las ramas que salen entre la guía principal y las laterales para que no consuma mas nutrientes en el desarrollo de ellas y mejor sea aprovechado en las ramas florales y frutos.</p> <p>Apoyo Propedéutico Se apoyó en actividades como la instalación de macrotúneles en la parcela 26, se desinstalaron también las estructuras de macro túneles de la parcela 39, se ayudó con la reparación de fugas por mangueras rotas. Y se apoyó a los alumnos de propedéutico en distintas actividades.</p>	
	Investigación	<p>Identificación de plagas y descripción de daños Se etiquetaron las parcelas con colores de pita distintos según el tratamiento, esta será una forma más fácil de poder determinar a que parcela se le debe realizar la aplicación en cada semana. En la semana del 2-6 de diciembre se estará realizando la primera aplicación (5/12 se realizará la primera aplicación).</p>	15%

Tabla 1Ejemplo de codificación de cultivos en centro de ventas

código	descripción
7404003381228	3.00MILTOMATE PRIMERA LIBRA (HCI)
7404003380689	ACELGA MANOJO (HCI)
7404003386404	ARVEJA
7404003380924	BERENJENA PRIMERA UNIDAD (HCI)
7404003380740	BRÓCOLI PRIMERA UNIDAD (HCI)
7404003384694	CAMOTE PRIMERA LIBRA (HCI)
7404003380726	CEBOLLA AMARILLA S/TALLO PRIMERA LIBRA (HCI)
7404003380955	CEBOLLA BLANCA C/TALLO PRIMERA MANOJO (HCI)
7404003381204	CEBOLLA BLANCA GRANDE C/TALLO PRIMERA LIBRA (HCI)
7404003381716	CEBOLLA BLANCA SECA S/CLASIFICAR QUINTAL (HCI)
7404003386141	CEBOLLA MORADA S/TALLO PRIMERA LIBRA (HCI)
7404003381082	CEBOLLÍN PRIMERA MANOJO (HCI)
7404003386137	CHILE CHOCOLATE PRIMERA 1/2 LIBRA (HCI)
7404003386032	CHILE COBANERO PRIMEA LIBRA (HCI)
7404003386147	CHILE DE COLORES PRIMERA RED 50 ONZ. (HCI)
7404003386129	CHILE GUAQUE PRIMERA LIBRA (HCI)
7404003380818	CHILE JALAPEÑO PRIMERA LIBRA (HCI)
7404003386197	Chile Paprica
7404003380856	CHILE PIMIENTO PRIMERA LIBRA (HCI)
7404003386130	CHILE SERRANO PRIMERA 1/2 LIBRA (HCI)
7404003381433	CHILE SERRANO PRIMERA LIBRA (HCI)
7404003380962	CHILTEPE PRIMERA LIBRA (HCI)



Imagen 1: Limpieza del area y de canastas



Imagen 2: Limpieza en área de empaque



Imagen 3: Observar limpieza de camion



Imagen 4: podas en tomate



Imagen 5: Tutoro en tomate



Imagen 6: Colocacion de pita para diferenciar parcelas

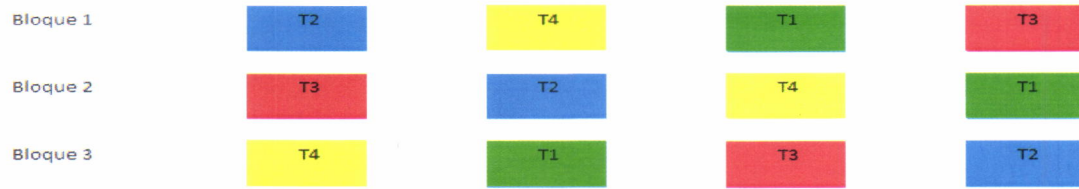
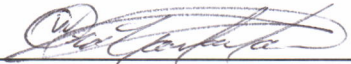
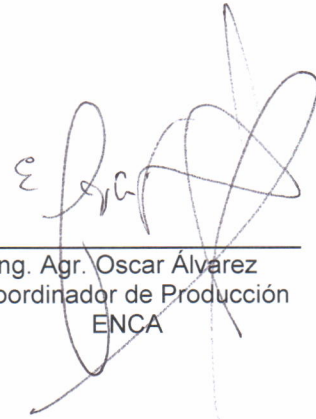


Imagen 7: Diseño en bloques al azar

Etapa Juvenil	0-20
Etapa de emergencia floral	21-46
Etapa Formacion de flor	47-72
Testigo	0-75

Imagen 8: duracion por etapa fenologica


 Walfred René Ortiz Cifuentes
 Epesista
 SPA FAUSAC


 Ing. Agr. Oscar Álvarez
 Coordinador de Producción
 ENCA