



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -CENTRAL-
INGENIERÍA AGRONÓMICA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRICOLA
ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA
-ENCA-
FACULTAD DE AGRONOMIA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-

INFORME DE RESULTADOS PARA LA ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE
AGRICULTURA -ENCA-

Periodo: Octubre 2025

f. _____

Adbeel Israel Guzmán Mejía

Estudiante EPS


f. _____

Ing. Agro. Bairon Gatica

Coordinador de Producción



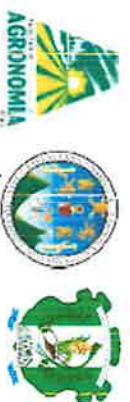
COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN

- HORTALIZAS CENTRAL -

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES: OCTUBRE

No.	ACTIVIDAD	OCTUBRE				DESCRIPCIÓN	RESULTADO	OBSERVACIÓN
		1	2	3	4			
						Se estableció un protocolo de documentación agronómica diseñado para el monitoreo sistemático y la trazabilidad de todas las operaciones relativas a la fase de implantación del cultivo.	La delimitación geoespacial y la identificación precisa de las unidades productivas, parcelas con cultivo establecido. Siendo algunos de los principales cultivos enviados acelga, <i>Beta vulgaris</i> . Lechuga, <i>Lactuca sativa</i> . Cilantro, <i>Coriandrum sativum</i> . Berenjena, <i>Solanum melongena</i> . Cebolla, <i>Allium cepa</i> . Tomate, <i>Solanum lycopersicum</i> . Esto se tradujo directamente en una gestión eficiente del recurso suelo, maximizando la utilización de la superficie cultivable.	
1	Registro de siembra/trasplante	■	■	■	■	Se implementó un sistema de documentación de las plántulas estableciendo un control estricto de inventario del material vegetal durante su fase de propagación (vivero). Este mecanismo es crucial	La aplicación de esta metodología de registro sistemático garantiza la trazabilidad integral del material vegetal a lo largo de su ciclo de desarrollo fisiológico y propagación. Este control es fundamental para la gestión de calidad y el monitoreo de los	
2	Registro de siembra/trasplante (Pilonera)	■	■	■	■			

				para la trazabilidad y la identificación única de los lotes de plíones que se encuentran activos en la unidad de producción.	indicadores de crecimiento dentro de la unidad de vivero.
3	Registro de riego			<p>Se ha establecido un protocolo de registro para la programación y control hídrico con el fin de asegurar la gestión eficiente del recurso agua. Esto permite la calibración y aplicación óptima del caudal y volumen de riego, alineándose con los requerimientos hídricos específicos de los cultivos.</p>	<p>La documentación metódica de las aplicaciones hídricas resultó en la optimización de los calendarios de programación de riego, permitiendo la reducción de los consumos e incrementando significativamente la eficiencia hídrica en el área de cultivo.</p>
4	Registro de fertilización			<p>Se ha implementado un sistema de documentación y trazabilidad para asegurar el monitoreo riguroso de la logística de distribución y la dosificación controlada de los insumos nutricionales. Esto incluye la gestión de diversas formulaciones complejas, tales como urea y complejos NPK específicos (por ejemplo, 15-15-15, 22-11-22, 10-52-10, entre otros).</p>	<p>La estricta adherencia a los calendarios y dosis de fertirrigación permitió la aplicación ajustada de los requerimientos nutricionales específicos, abarcando macro y micronutrientes. Este manejo resultó en una mejora significativa del desarrollo fenológico y el vigor vegetativo de las especies cultivadas, lo que impactó positivamente la productividad potencial de la unidad de hortalizas.</p>



COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN

- HORTALIZAS CENTRAL -

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES: OCTUBRE

No.	ACTIVIDAD	OCTUBRE				DESCRIPCIÓN	RESULTADO	OBSERVACIÓN
		1	2	3	4			
5	Llenado de envíos	I	I	I	I	Se estableció un protocolo logístico de registro para la trazabilidad y documentación sistemática de los movimientos de inventario de productos hortícolas hacia los centros de destino (Cocina, Acopio y Agroindustria). La documentación abarcó especies clave como acelga, <i>Beta vulgaris</i> , Lechuga, <i>Lactuca sativa</i> , Cilantro, <i>Coriandrum sativum</i> , Berenjena, <i>Solanum melongena</i> , Cebolla, <i>Allium cepa</i> , Tomate, <i>Solanum lycopersicum</i> . Entre otros, El procedimiento involucró la gestión de un registro formal digital y un respaldo de copia manual para asegurar la fidelidad e integridad de los datos.	La documentación sistemática implementada resultó en un control estricto y una trazabilidad de la movilización interna del inventario de productos. Este rigor operativo optimizó la eficiencia logística y la coordinación de la cadena de suministro, asegurando la distribución efectiva y puntual de los cultivos hacia los diferentes centros de consumo y procesamiento.	
6	Reparto y distribución de cultivos	I	I	I	I	Se proporcionó soporte logístico en la cadena de distribución de los productos hortícolas. Esta colaboración incluyó la supervisión in situ de las condiciones de transporte y manejo. El objetivo principal de	El monitoreo riguroso de las condiciones de transporte garantizó el cumplimiento de los indicadores de calidad y apariencia del producto al momento de la transferencia. El	

		<p>esta actividad fue garantizar la preservación de las condiciones organolépticas y la calidad postcosecha del producto desde el punto de origen hasta su destino final.</p>
<p>7</p> <p>Desmalezado en plantación de cebolla (Investigación)</p>	<p>Se ejecutó una labor cultural intensiva de control mecánico/manual de malezas, cubriendo tanto las calles de siembra como el espacio intrafilar (entre plantas). Esta intervención se realizó con el objetivo primordial de mitigar la interferencia biológica en el cultivo de cebolla y reducir la competencia ejercida por especies dominantes, destacando las familias Amaranthaceae, Cyperaceas y Gramíneas.</p>	<p>La gestión fitosanitaria oportunua de la flora arvense generó una mejora sustancial en las condiciones del agroecosistema. Esto facilitó un desarrollo fisiológico óptimo para el cultivo de cebolla, lo que se tradujo en una tasa de absorción de nutrientes esenciales maximizada, incrementando el vigor vegetativo y la sanidad general de las parcelas.</p>
<p>8</p> <p>Manejo Postcosecha y Empaque de Lechugas</p>	<p>Se ejecutó un procedimiento de manejo postcosecha en la unidad de Agroindustria. Este consistió en la recepción y acondicionamiento del producto fresco lechugas, <i>Lactuca sativa</i>, proveniente del área de Hortalizas Central. La actividad clave fue el empaque en atmósfera modificada (al vacío), mediante el sellado hermético en bolsas</p>	<p>La implementación del empaque en atmósfera modificada resultó en la conservación óptima de las propiedades organolépticas de la lechuga y una reducción significativa de la tasa de respiración y deterioro</p>

plásticas. Este proceso se aplicó para extender la vida útil y garantizar la inocuidad del producto final, preparándolo para su distribución comercial en el Acopio.																																					
La técnica de perforación del mulch optimizó el proceso de implantación del cultivo al definir con precisión la distancia entre plantas. Además, el uso integrado del mulch garantiza el control de la flora arvense, la conservación del recurso hídrico y la regulación de la temperatura del sustrato, contribuyendo a una fase de establecimiento exitosa y uniforme del tomate.																																					
Aplicación de tratamientos biológicos en la plantación de cebolla. (Investigación)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Trichoderma harzianum. Esta medida se enmarca en un programa de Manejo Integrado de Enfermedades, enfocado en reducir la incidencia y severidad del patógeno fungico *Alternaria porri*, causante de la mancha púrpura.

Esta cuantificación de la eficacia y rendimiento en el manejo epidemiológico de la Mancha Púrpura (*Alternaria porri*). Los datos preliminares o las hipótesis proyectan una disminución estadísticamente significativa en la severidad e incidencia de la enfermedad tras la intervención.

COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN

- HORTALIZAS CENTRAL -



ANEXOS: OCTUBRE

Reporte de observación		Reporte de observación	
Nombre	Apellido	Nombre	Apellido
19902202	6616	19902202	5216
09021995	0310	09021995	0310
09021995	9228	09021995	9228
09021995	480	09021995	480
09021995	481	09021995	481
09021995	115	09021995	115
09021995	439	09021995	439
09021995	438	09021995	438
09021995	92	09021995	92
09021995	921	09021995	921
09021995	1354	09021995	1354
09021995	1288	09021995	1288
09021995	1289	09021995	1289

Imagen 1. Registro de siembra/trasplante

Imagen 2. Registro de siembra/trasplante (Pilonera)

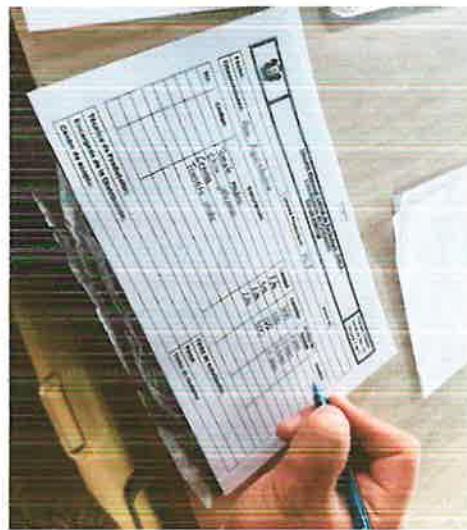


Imagen 5. Llenado de envíos



Imagen 3. Registro de riego

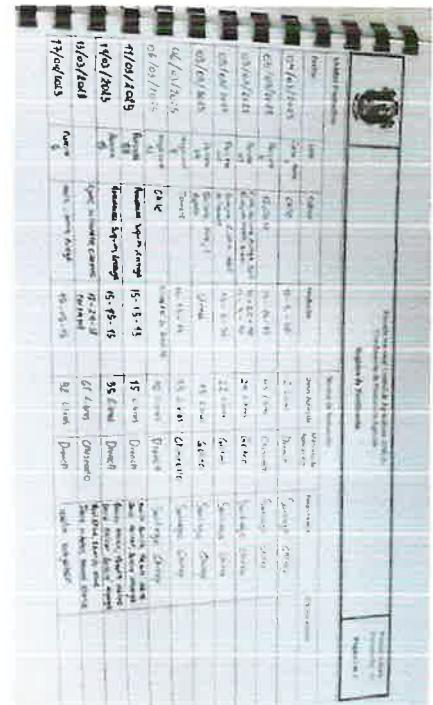


Imagen 4. Registro de fertilización



Imagen 6. Reparto y distribución de cultivos

Imagen 7. Desmalezado en plantación de cebolla.



Imagen 8. Productos biológicos aplicados.



Imagen 9. Manejo Postcosecha y Empaque de Lechugas



Imagen 10. Perforado de mulch

