PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería, 30 de Septiembre de 2020

Señor (a)
JIMMY TORRES BUSTILLO
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1337943
Coordinador académico
Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir
Monteria

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes de septiembre del año 2020

Referencia: No CO1.PCCNTR.1337943 del año 2020

MERCY BERROCAL OSPINO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.067.921.364 de Montería, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro Agropeuario y de Biotecnología El Porvenir, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: El valor total del presente contrato es máximo de VEINTIOCHO MILLONES CIENTO NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE ($ 28.199.600.00) esta suma será pagada por el sena al contratista de la siguiente manera : a) un primer pago correspondiente al mes de febrero de 2020 por el valor de UN MILLON SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($ 1.769.386.00). b) seis pagos iguales correspondiente a los meses de Marzo a Septiembre por valor de TRES MILLONES TRESCIENTOS DIECISIETE MIL SEISCIENTOS PESOS ($ 3.317.600.00) cada uno. c) Y Un ultimo pago correspondiente al mes de Octubre por valor de TRES MILLONES DOSCIENTOS SIETE MIL CATORCE PESOS M/CTE ($ 3.207.014.00). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la **cuenta de Ahorro No. 9282011785 COLPATRIA,** cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 29 de octubre de 2020.

OBJETO:
PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE CARÁCTER TEMPORAL DE INSTRUCTORES TÉCNICOS PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL Y APOYO A LA GESTIÓN DE FORTALECIMIENTO DE UNIDADES PRODUCTIVAS EN EL PROGRAMA DE SENA EMPRENDE RURAL EN EL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR. EN EL MARCO DE LOS LINEAMIENTOS DE (SER).

CLÁUSULA Cuarta

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Atender la formación de aprendices en el área asignada dentro del programa SER, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada acción se determine por el centro de formación	Impartir formación no presencial a través de whatsapp a los aprendices de las veredas La Lucha (Cienága de Oro) ficha N° 2083243 Los Caños (Cereté) ficha N° 2179463 Buenos Aires (Canalete) ficha N° 2180715	Pantallazos de whatsapp con los envíos de las actividades a los aprendices. Evidencias semanal de actividades. Drive: semana de 31 agosto al 04 de septiembre https://drive.google.com/drive/folders/13ywpeqFv-MxXvddQfmQ7M9xOWv0nnHXg?usp=sharing Semana de 07 de septiembre al 11 de septiembre https://drive.google.com/drive/folders/1-N5czYVkt0p11mCtuBKCEgLWaVrvQ0SQ?usp=sharing Semana de 14 de septiembre a 18 de septiembre. https://drive.google.com/drive/folders/1wAmTn9aOBqTH4cXRsNyrbE3xc2UKmmKN?usp=sharing
2	Establecer la ruta de aprendizaje en Sofía Plus de acuerdo a la programación e intensidad horaria que conoce con la suscripción del contrato	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
3	Asociar aprendices en el aplicativo Sofía Plus	Durante el mes no se realizo esta obligación	No aplica para el mes objeto de cobro

4	Planear y ejecutar las actividades relacionadas en la guía de aprendizaje	Se desarrollaron los temas y actividades propuestas en la guía de aprendizaje. Puntos 3.2.3, y 3.3.1 para ficha N° 2083243; puntos 3.2.3, 3.3.1, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.1, y 3.5.2 para la ficha N° 2179463; puntos 3.1.1, 3.1.2 y 3.1.4 para la ficha N° 2180715.	Guía de aprendizaje https://drive.google.com/drive/folders/1O9DzfTI7IgzmRfbivwgRBVDIwOF8j2j7?usp=sharing Reporte semanal de actividades y plan de trabajo semanal. Drive: Carpeta de evidencias de 31 agosto a 04 de septiembre https://drive.google.com/drive/folders/13ywpeqFv-MxXvddQfmQ7M9xOWv0nnHXg?usp=sharing Carpeta de evidencias 07 de septiembre a 11 de septiembre https://drive.google.com/drive/folders/1-N5czYVkt0p11mCtuBKCEgLWaVrvQ0SQ?usp=sharing Carpeta de evidencias de 14 de septiembre a 18 de septiembre https://drive.google.com/drive/folders/1wAmTn9aOBqTH4cXRsNyrbE3xc2UKmmKN?usp=sharing
5	Cumplir con los productos asociados al proyecto en actividades de formador del programa de formación	Se cumplio con la parte teórica de la formación Producción agropecuaria para la soberanía alimentaria.	Pantallazos de whatsapp de los temas abordados
6	Apoyar la gestión del programa de formación para el posicionamiento Regional de acuerdo con	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro

	los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato		
7	Participar activamente en el cumplimiento de las metas de formación de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato	Apoyo en la divulgación de cursos, convocatoria de formación presencial para el mes de septiembre	Pantallazo de la divulgación por whatsapp
8	Generar y ejecutar una estrategia que permita la permanencia de los aprendices durante el tiempo total del curso	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
9	Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje y reportar avances o dificultades de manera oportuna a la Coordinación Académica en los formatos y tiempos que se dispongan para ellos	Retroalimentación de actividades de aprendizaje	Pantallazos de las retroalimentaciones. Drive: Evidencias semanales. Semana de 31 agosto al 04 de septiembre https://drive.google.com/drive/folders/13ywpeqFv-MxXvddQfmQ7M9xOWv0nnHXg?usp=sharing Semana de 07 de septiembre al 11 de septiembre https://drive.google.com/drive/folders/1-N5czYVkt0p11mCtuBKCEgLWaVrvQ0SQ?usp=sharing Semana de 14 de septiembre a 18 de septiembre. https://drive.google.com/drive/folders/1wAmTn9aOBqTH4cXRsNyrbE3xc2UKmmKN?usp=sharing

10	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar los informes mensuales de la ejecución del contrato o los productos que se le requiera, además del informe mensual de actividades según la fase en que se encuentre el curso (planear, ejecutar y evaluar) durante el desarrollo del proceso de aprendizaje y de las actividades en general con sus respectivos anexos	Se realizo informe mensual del mes de septiembre	Informe
11	Gestionar y propiciar recursos en las comunidades objeto de la formación	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
12	El instructor contratista se obliga durante el periodo de duración del contrato al proceso de certificación de competencias según normas de competencias que aplican a la función instructor, así como a los procesos, que el SENA adelante, para certificar Habilidades pedagógicas y capacitarse en el idioma ingles y aplicar al proceso de certificación de las normas de competencia “ORIENTAR FORMACION PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TECNICO Y NORMATIVO” y aportar el respectivo certificado aprobado al informe de ejecución contractual	Certificada en la norma PREPARAR SUSTRATO SEGÚN CRITERIOS Y MANUEALES TÉCNICOS	Certificado anexado
13	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y	Se realizo el informe mensual contractual para el mes de septiembre	Pantallazo de secop II

	presentar informes mensuales de la ejecución del contrato		
14	Desarrollar las horas de formación que requiera la implementación del programa prestando con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y diligencia estos servicios	Se impartio formación de acuerdo a la programación académica del mes de septiembre en las fichas 2083243, 2179463 y 2180715 del programa Producción agropecuaria para la soberanía alimentaria	Pantallazos de Reporte de tiempo mes de septiembre generado en sofia plus y horario del instructor
15	Atender según los requerimientos de la Subdirección de centro, actividades de apoyo a la supervisión de contratos y/o evaluación de propuestas según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
16	Apoyar las diferentes acciones definidas por el programa dentro de las líneas de atención (autoconsumo, activos bioculturales, negocios rurales, fortalecimiento y ocupaciones rurales) de acuerdo con los diseños curriculares y la distribución del momento	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
17	Planear, ejecutar, realizar seguimiento y evaluar las acciones de formación para el emprendimiento rural de acuerdo al procedimiento y actividades establecidas para el programa SER en el Sistema Integrado de gestión de Calidad del SENA de acuerdo a las orientaciones del Líder de Programa SER de su Centro de formación	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
18	Entrega de informes y resultados parciales	Se realizo informe mensual de ejecución del mes de septiembre	Informe

	mensuales en cada uno de los reportes de cuentas		
19	Apoyar la planeación, ejecución y sistematización de las acciones de convocatoria de población objetivo para la conformación de los grupos de formación, ya sean directas o en articulación con entidades públicas o privadas del orden local, regional o nacional, priorizando la participación y vinculación de la población entre 15 y 28 años	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
20	Ejecutar las acciones de formación haciendo uso de la estrategia pedagógica de “formación por proyectos” para formación complementaria especial, de acuerdo al procedimiento de calidad del programa SER dentro del proceso “Gestión del emprendimiento y empresarismo”	Actividades realizadas de acuerdo a la fase de ejecución del proyecto	Proyecto formativo 2013868 Drive: https://drive.google.com/drive/folders/1O9DzfTI7IqzmRfbivwgRBVDIwOF8j2j7?usp=sharing
21	Formular y orientar los proyectos formativos con carácter empresarial, usando tecnologías adecuadas y adaptadas a las condiciones locales, en aras de su sostenibilidad, la generación de ingresos y empleo, en articulación con los instructores de emprendimiento; debidamente costeados y con actividades definidas en el marco del uso de estrategias didácticas bajo la filosofía de aprender haciendo; priorizando el uso de los materiales de formación	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro

22	Reportar y sistematizar las actividades, acciones y resultados realizadas en el marco del objeto contractual, en los diferentes sistemas, plataformas y formatos establecidos por el SENA para el seguimiento de la información, tales como SOFIA plus, GISENA y otros dispuestos temporalmente para el seguimiento de actividades específicas, entregando informe al supervisor del contrato y al Líder del programa en su centro de formación	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
23	Ejecutar los talleres trasversales de apoyo a la generación de emprendimientos rurales en el marco de las acciones del programa SER, como mínimo: taller de fortalecimiento de competencias para la innovación, taller identificación perfil emprendedor, taller de liderazgo y competencias blandas, taller de educación financiera, taller de ideación y modelo de negocio CANVAS, taller de gestión financiera	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
24	Apoyar la articulación de las acciones del programa SER con las estrategias institucionales tales como SENNOVA, AGROSENA, SIGC; de acuerdo a las orientaciones del Líder del Programa SER	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
25	Crear al menos una unidad productiva rural sostenible resultado de la ejecución	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro

	del respectivo programa de formación		
26	De apoyo a la gestión del emprendimiento rural: realizar el diagnóstico inicial, georeferenciación y caracterización de las unidades productivas asignadas, creadas en la vigencia anterior y diseñar un plan de fortalecimiento de acuerdo al procedimiento y formatos establecidos para esta actividad por el programa SER; así mismo caracterizar y sistematizar los casos exitosos del programa	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
27	Ejecutar las acciones de acompañamiento y asesoría técnica a las unidades productiva en el marco del procedimiento de fortalecimiento empresarial del programa SER, orientadas a los siguientes logros: gestión tecnológica y actualización del sistema productivo, actividades de gestión de recursos (ferias, muestras empresariales, convocatorias, concursos, negociaciones y contrataciones), adopción de esquemas o normas de buenas prácticas y otras orientadas a la producción, refinamiento, diseño y mejora del producto y de los procesos de la unidad productiva	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
28	Entregar oportunamente, con pertinencia y adecuadamente diligenciados los informes de acompañamiento y fortalecimiento a unidades	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro

	productivas al supervisor del contrato en concertación con el Líder del programa SER y las orientaciones del programa		
29	Participar en las jornadas de actualización y transferencia tecnológica convocadas por el Líder del programa y/o por la coordinación del programa SER de la Dirección General, para su implementación en las acciones del programa	Asistencia a las transferencias *Transformando la experiencia de aprendizaje: La calse virtual.* *Uso de LMS: Creación de foros y evidencias de aprendizaje*	Pantallazos de asistencia. Otras actividades semana de 07 de septiembre al 11 de septiembre. Drive: https://drive.google.com/drive/folders/1-N5czYVkt0p11mCtuBKCEgLWaVrvQ0SQ?usp=sharing
30	Realizar su afiliación ante la Administradora de Riesgo Laborales que disponga el SENA, bajo la clase de riesgo tipo II relacionada con labores agrícolas	Esta obligación se relaciono en el informe mensual del mes de febrero	Informe contractual del mes de febrero
31	Programar y reportar a su supervisor de contrato, con una antelación mínima de una semana los ambientes de aprendizaje y unidades productivas a visitar, de manera que se autorice por escrito su movilización previa a la salida, en el marco de su objeto contractual	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
32	Las demás que sean asignadas por el supervisor de contrato en concertación con el Líder del programa SER de acuerdo a los lineamientos del programa SER	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
33	Atender según los requerimientos de la Subdirección de centro, actividades de apoyo a la	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro

	supervisión de contratos y/o evaluación de propuestas según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar		
34	Apoyar las actividades de investigación e innovación que se desarrollen en el centro de formación	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro
35	Aplicar los procedimientos correspondientes al instructor para formalizar la deserción de los aprendices que abandonan el proceso formativo de acuerdo con lo establecido en el reglamento del aprendiz SENA vigente	Durante el mes no se realizo esta obligación contractual	No aplica para el mes objeto de cobro

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				
2.				

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. De la planilla **7764758594**, expedida por SOI para el mes de agosto. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias en (115) folios
Cordialmente,



Mercy Berrocal Ospino
Contratista
C.C. No. 1.067.921.364

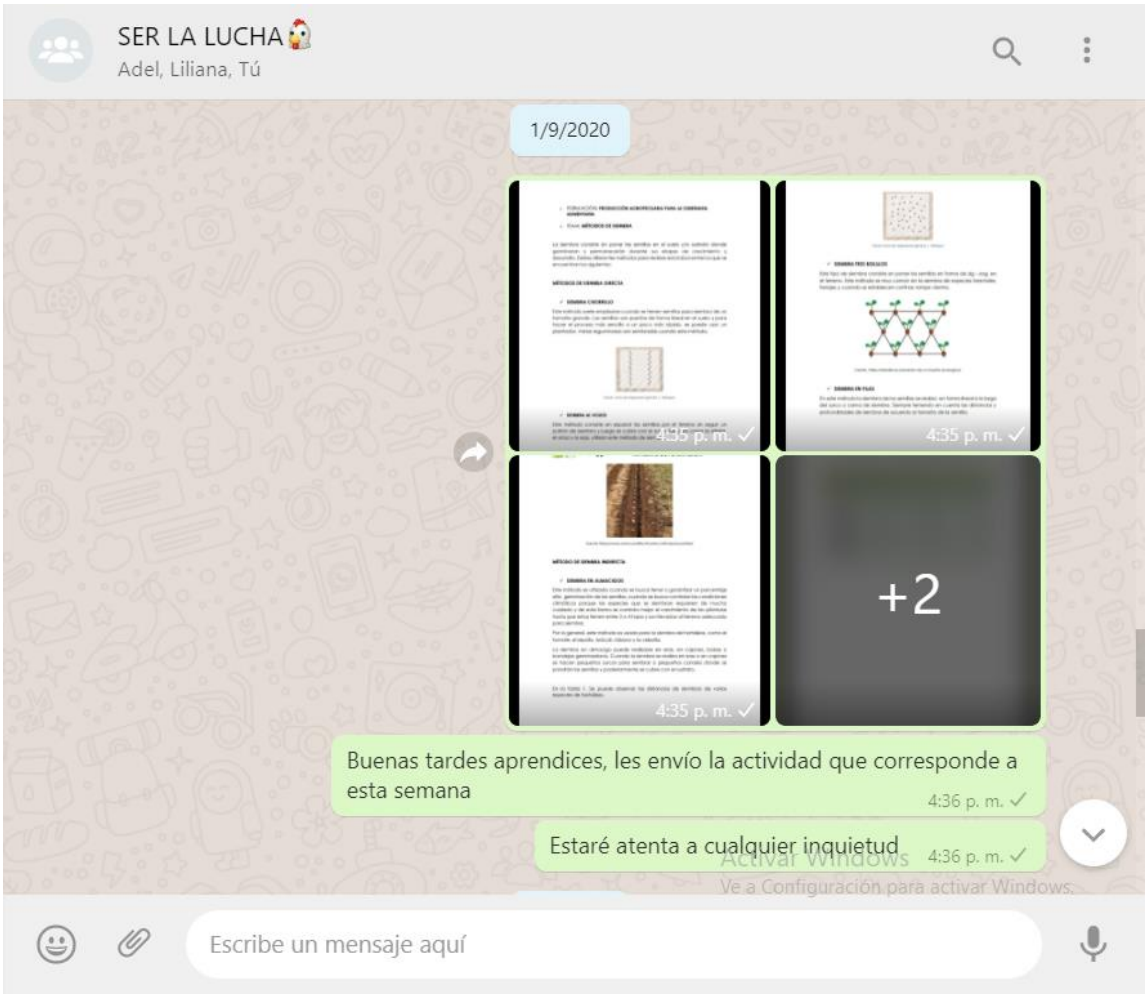
Recibí a satisfacción:

Firma
JIMMY TORRES BUSTILLO
Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.1337943 de 2020
Coordinador académico

ANEXOS

Anexo obligación contractual N°1. Registro de envío de actividades de aprendizaje a los aprendices de la formación producción agropecuaria para la soberanía alimentaria de las fichas N° 2083243, 2179463 y 2180715

FICHA N° 2084243



- FORMACIÓN: **PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PARA LA SOBERANIA ALIMENTARIA**
- TEMA: **MÉTODOS DE SIEMBRA**

La siembra consiste en poner las semillas en el suelo y/o sustrato donde germinaran y permanecerán durante sus etapas de crecimiento y desarrollo. Existes diferentes métodos para realizar esta labor entre los que se encuentran los siguientes:

MÉTODOS DE SIEMBRA DIRECTA

✓ SIEMBRA CHORRILLO

Este método suele emplearse cuando se tienen semillas para siembra de un tamaño grande. Las semillas son puestas de forma lineal en el suelo y para hacer el proceso más sencillo o un poco más rápido, se puede usar un plantador. Varias leguminosas son sembradas usando este método.



Fuente Curso de maquinaria agrícola. L. Márquez.

✓ SIEMBRA AL VOLEO

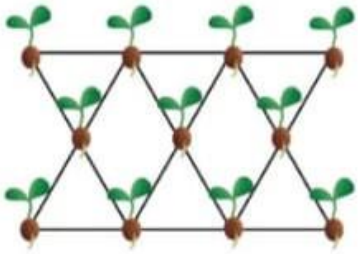
Este método consiste en esparcir las semillas por el terreno sin seguir un patrón de siembra y luego se cubre con el suelo. Especies como la alfalfa, el arroz y la soja, utilizan este método de siembra.



Fuente Curso de maquinaria agrícola. L. Márquez

✓ **SIEMBRA TRES BOLILLOS**

Este tipo de siembra consiste en poner las semillas en forma de zig – zag, en el terreno. Este método es muy común en la siembra de especies forestales, forrajes y cuando se establecen cortinas rompe vientos.



Fuente. https://orballo.eu/creacion-de-un-huerto-ecologico/

✓ **SIEMBRA EN FILAS**

En este método la siembra de las semillas se realiza en forma lineal a lo largo del surco o cama de siembra. Siempre teniendo en cuenta las distancias y profundidades de siembra de acuerdo al tamaño de la semilla.



Fuente https://www.avrocuradite.it/come-coltivare-le-patate/

MÉTODO DE SIEMBRA INDIRECTA

- ✓ **SIEMBRA EN ALMACIGOS**

Este método es utilizado cuando se busca tener o garantizar un porcentaje alto germinación de las semillas, cuando se busca controlar las condiciones climáticas porque las especies que se siembran requieren de mucho cuidado y de esta forma se controla mejor el crecimiento de las plántulas hasta que estas tienen entre 3 o 4 hojas y son llevadas al terreno adecuado para siembra.

Por lo general, este método es usado para la siembra de hortalizas, como el tomate, el repollo, brócoli, rábano y la cebolla.

La siembra en almacigo puede realizarse en eras, en cajones, bolsas o bandejas germinadoras. Cuando la siembra se realiza en eras o en cajones se hacen pequeños surcos para sembrar o pequeños canales donde se pondrán las semillas y posteriormente se cubre con el sustrato.

En la tabla 1. Se puede observar las distancias de siembras de varias especies de hortalizas.

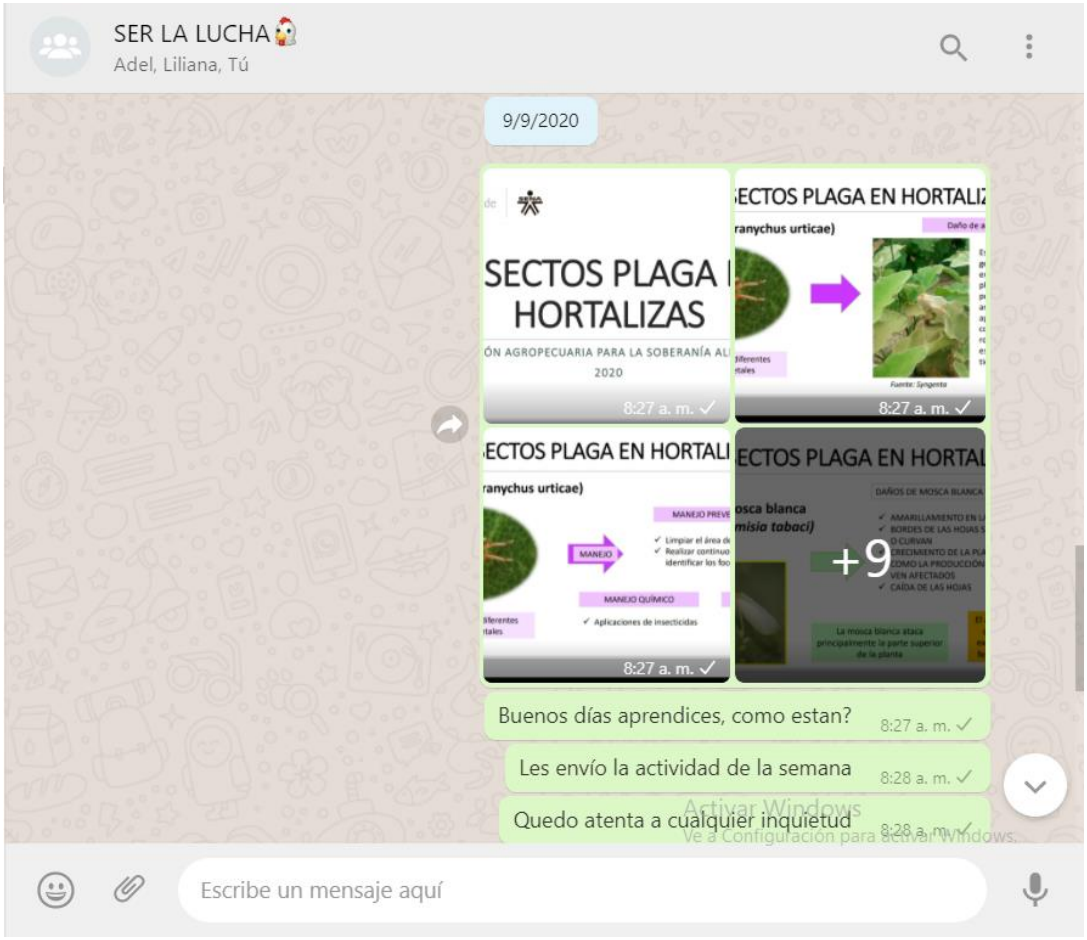
Tabla 1. Distancias de siembras de hortalizas.

Hortalizas	Distancia entre plantas	Distancia entre hileras	Profundidad de siembra
Apio	25 cm	25 cm	0,5 cm
Tomate	40 cm	120 – 140 cm	1 – 1.5 cm
Pepino	40 cm	50 cm	2.5 cm
Ají	35 cm	35 cm	1 cm
Habichuela	20 cm	60 cm	1.5 cm
Berenjena	40 cm	100 cm	1 cm
Cebolla	7 cm	20 cm	1 – 1.5 cm
Rábano	3 cm	20 cm	2 cm
Sandía (patilla)	60 cm	150 cm	2.5 cm
Melón	80 cm	150 cm	2.5 cm
Perejil	10 cm	20 cm	1 cm
Espinaca	20 cm	30 - 40 cm	1 – 1.5 cm

SENA Emprende Rural
MATERIAL DE FORMACIÓN

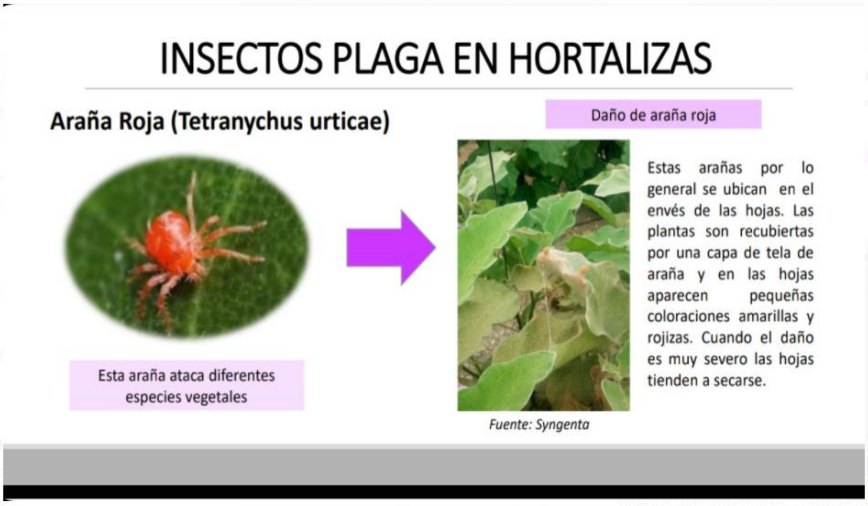
TALLER

1. ¿Cuál es el método de siembra en el que las semillas son esparcidas en el terreno sin seguir un orden?
2. ¿Qué especies vegetales se siembran al voleo?
3. ¿En qué tipo de semilla suele usarse el método de siembra chorrillo?
4. Mencione las razones por las que se siembra en almácigos
5. ¿Cuáles son las especies vegetales que suelen sembrarse en almácigos?


SER LA LUCHA
Adel, Liliana, Tú
9/9/2020
SECTOS PLAGA
HORTALIZAS
2020
8:27 a. m.
ECTOS PLAGA EN HORTALIZ
ranychus urticae)
8:27 a. m.
ECTOS PLAGA EN HORTALI
ranychus urticae)
MANEJO
MANEJO QUÍMICO
Aplicaciones de insecticidas
8:27 a. m.
ECTOS PLAGA EN HORTAL
osca blanca
misia tabaci)
DAÑOS DE MOSCA BLANCA
AMARILLAMIENTO EN
BORDES DE LAS HOJAS
CRECIMIENTO DE LA PL
CAÍDA DE LAS HOJAS
+9
Buenos días aprendices, como estan? 8:27 a. m.
Les envío la actividad de la semana 8:28 a. m.
Quedo atenta a cualquier inquietud 8:28 a. m.
Activar Windows
Escribe un mensaje aquí

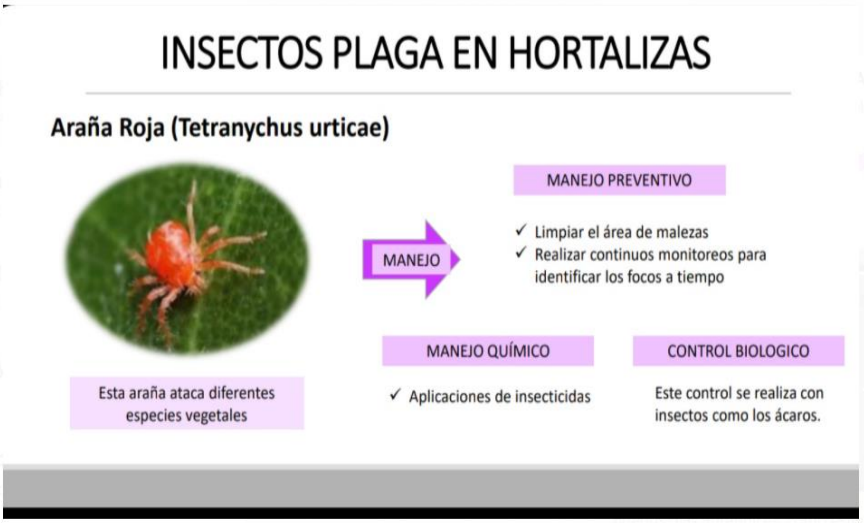

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.
SENA Emprende Rural
INSECTOS PLAGA DE HORTALIZAS
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA
2020
1 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.



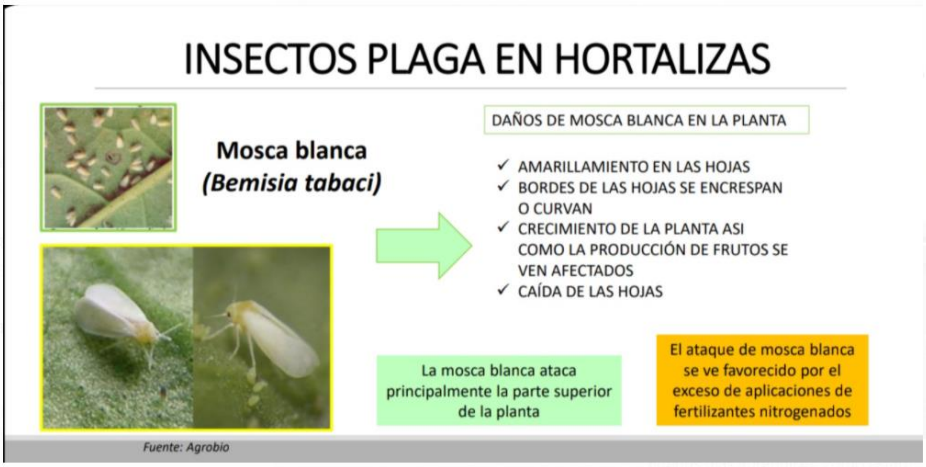
2 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.



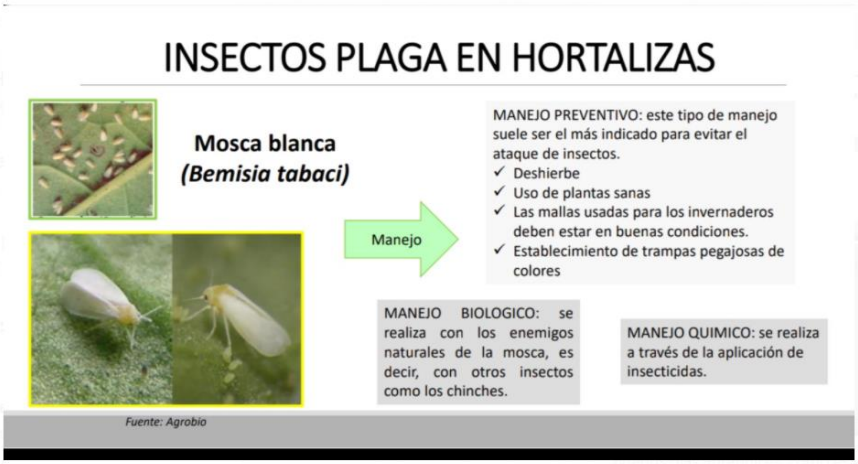
3 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.



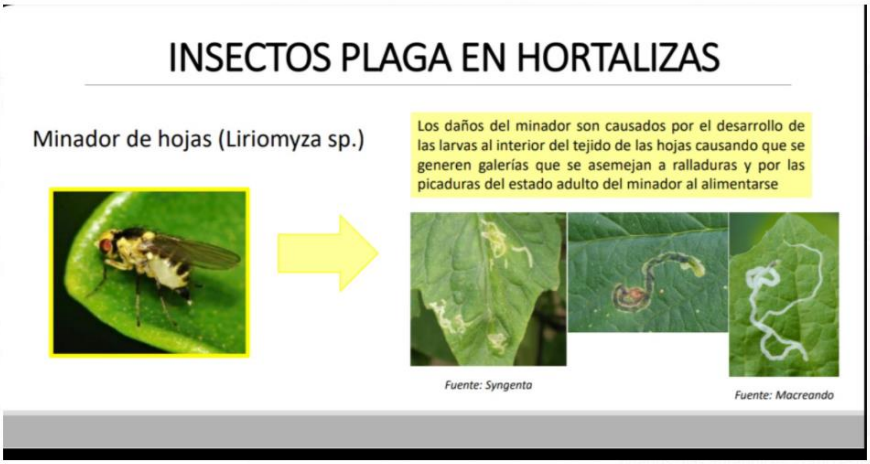
4 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.



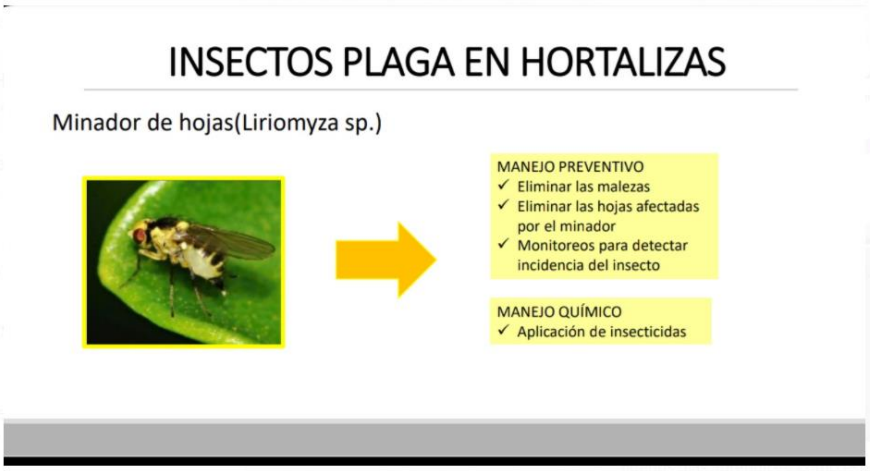
5 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.



6 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.



7 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.



8 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.



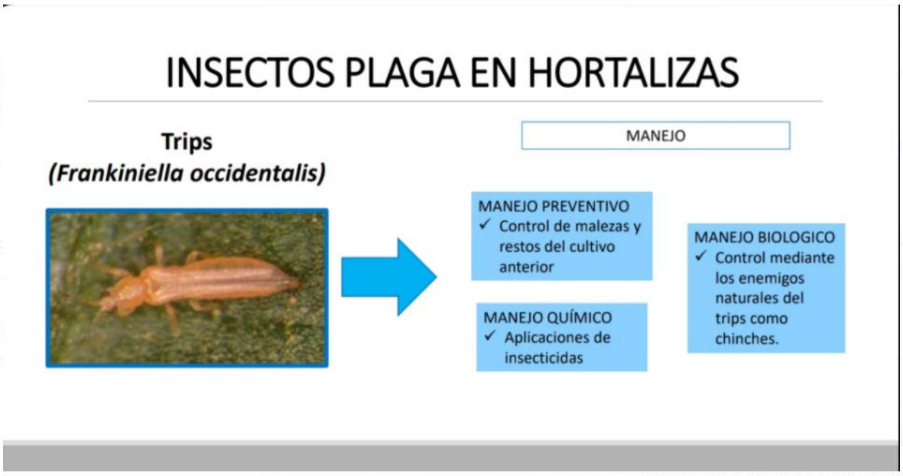
9 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.

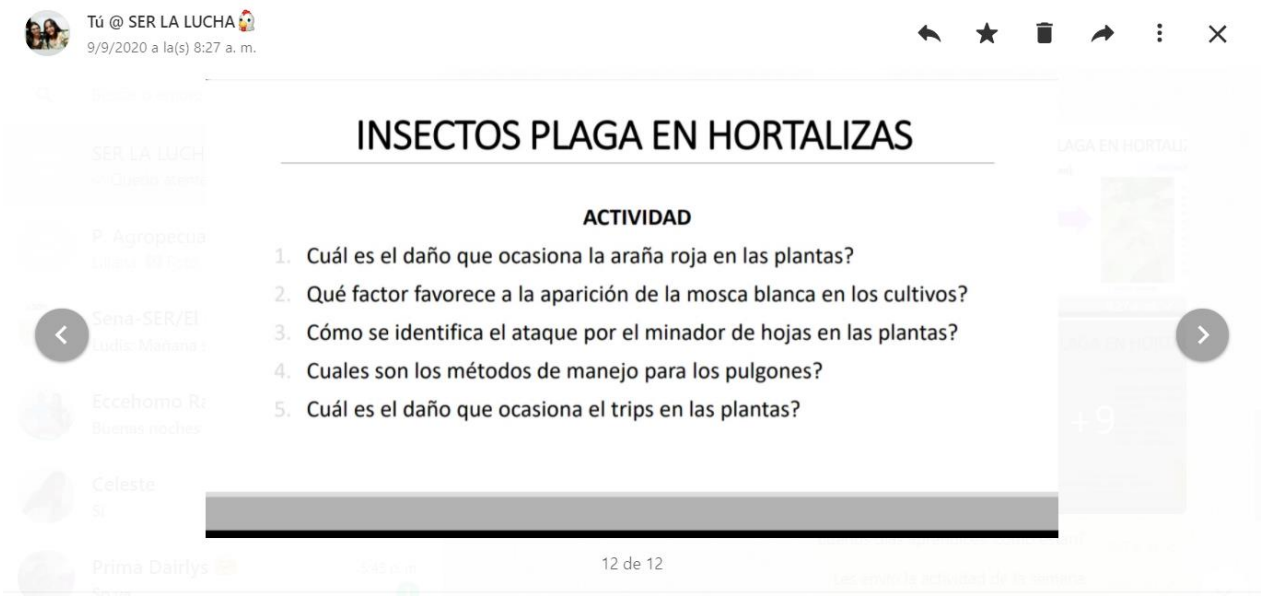


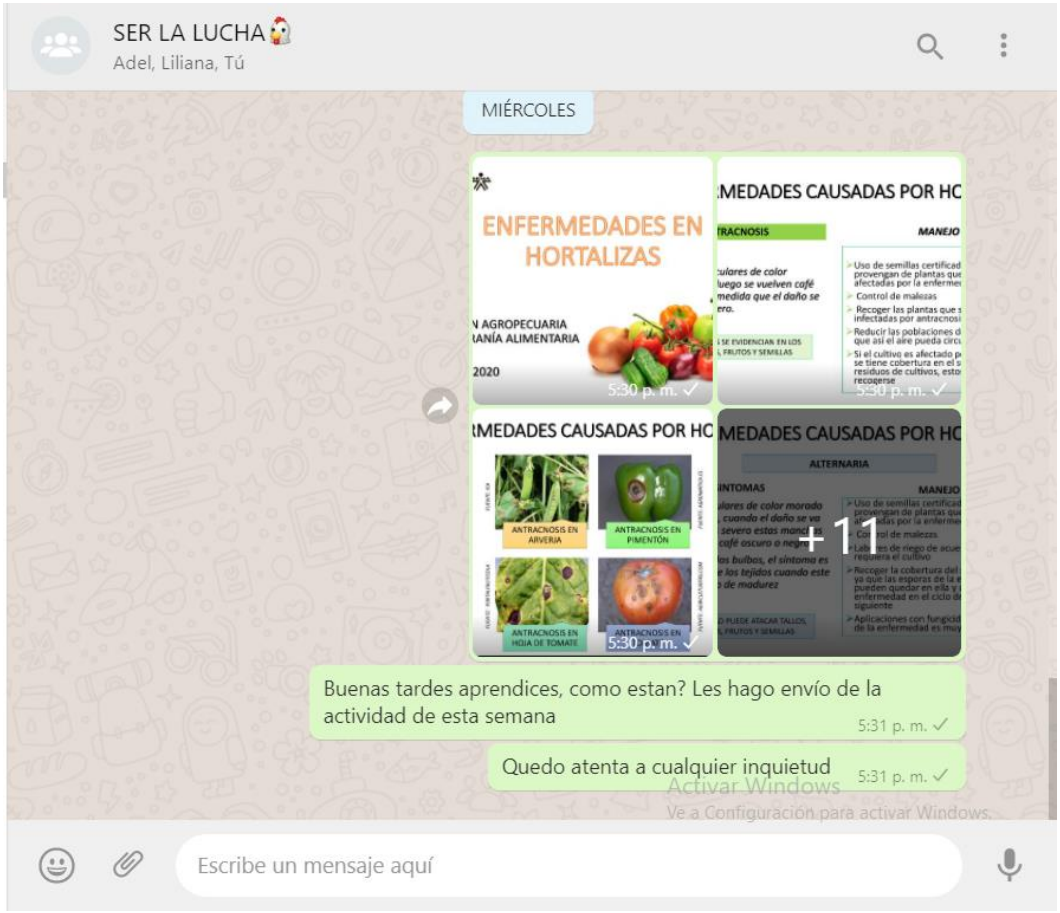
10 de 12

Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.



11 de 12


Tú @ SER LA LUCHA
9/9/2020 a la(s) 8:27 a. m.
INSECTOS PLAGA EN HORTALIZAS
ACTIVIDAD
1. Cuál es el daño que ocasiona la araña roja en las plantas?
2. Qué factor favorece a la aparición de la mosca blanca en los cultivos?
3. Cómo se identifica el ataque por el minador de hojas en las plantas?
4. Cuales son los métodos de manejo para los pulgones?
5. Cuál es el daño que ocasiona el trips en las plantas?
12 de 12


SER LA LUCHA
Adel, Liliana, Tú
MIÉRCOLES
ENFERMEDADES EN HORTALIZAS
5:30 p. m.
MEDADES CAUSADAS POR HC
MANEJO
5:30 p. m.
MEDADES CAUSADAS POR HC
ANTRACNOSIS EN ARVERIA
ANTRACNOSIS EN PIMENTÓN
ANTRACNOSIS EN HOJA DE TOMATE
5:30 p. m.
MEDADES CAUSADAS POR HC
ALTERNARIA
MANEJO
+ 11
Buenas tardes aprendices, como estan? Les hago envío de la actividad de esta semana
5:31 p. m.
Quedo atenta a cualquier inquietud
5:31 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS

ANTRACNOSIS

Síntomas

- *Manchas circulares de color amarillo que luego se vuelven café oscuro, en la medida que el daño se hace más severo.*

ESTOS SINTOMAS SE EVIDENCIAN EN LOS TALLOS, HOJAS, FRUTOS Y SEMILLAS

MANEJO

- Uso de semillas certificadas o que provengan de plantas que no hayan sido afectadas por la enfermedad.
- Control de malezas
- Recoger las plantas que se encuentre infectadas por antracnosis.
- Reducir las poblaciones de plantas para que así el aire pueda circular entre ellas.
- Si el cultivo es afectado por antracnosis y se tiene cobertura en el suelo con residuos de cultivos, estos deben recogerse

2 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS

ANTRACNOSIS



3 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS

ALTERNARIA

SINTOMAS

- *Manchas circulares de color morado (inicialmente), cuando el daño se va haciendo más severo estas manchas pasan a color café oscuro o negro.*
- *En el caso de los bulbos, el síntoma es la pudrición de los tejidos cuando este esta en estado de madurez*

ESTA ENFERMEDAD PUEDE ATACAR TALLOS, HOJAS, FLORES, FRUTOS Y SEMILLAS

MANEJO

- Uso de semillas certificadas o que provengan de plantas que no hayan sido afectadas por la enfermedad.
- Control de malezas
- Labores de riego de acuerdo a lo que requiera el cultivo
- Recoger la cobertura del suelo (si tiene), ya que las esporas de la enfermedad pueden quedar en ella y diseminar la enfermedad en el ciclo de cultivo siguiente
- Aplicaciones con fungicidas si la presencia de la enfermedad es muy alta

4 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS



Fuente: Hortalizas.com

Alternaría en melón



Fuente: ICA

Alternaría en repollo



Fuente: BioCAB

Alternaría en tomate

5 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS

DAMPING OFF

SINTOMAS	MANEJO
• *Amarillamiento en las hojas.*	➢Semillas certificadas o de buena calidad.
• *El tallo de la planta afectada se dobla.*	➢Evitar excesos de humedad o encharcamientos.
• *Marchitez de la planta*	➢Desinfección de semillas y del suelo/sustrato
ATACA EN SEMILLEROS Y PLANTULAS PRINCIPALMENTE	➢No exceder densidad de siembra
	➢Aplicaciones con productos químicos

6 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS



Fuente: Communityfarm

Damping off en ají

7 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS

PUDRIÓN BLANCA

SINTOMAS	MANEJO
• *En el estado inicial de la enfermedad, se presentan manchas acuosas.* • *Presencia de un moho de color blanco, luego se torna de color negro.*	➢ Uso de semilla certificada o que provenga de plantas sanas. ➢ Evitar exceso de humedad y encharcamientos. ➢ Eliminar plantas enfermas

8 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS



Fuente: ICA

Pudrición blanca en lechuga



Fuente: Agromatica

Pudrición blanca en tomate

9 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR BACTERIAS

PUDRICIÓN BLANDA

SINTOMAS	MANEJO
• *Podredumbres acuosas con mal olor.* • *Manchas en el tallo* • *Cuando el daño es severo la planta puede morir*	➢Uso de semilla certificada ➢Evitar excesos de humedad y encharcamientos en el lote

10 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR BACTERIAS



Fuente: ICA

Pudrición blanda en lechuga



Fuente: Hortalizas.com

Pudrición blanda en ají

11 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR BACTERIAS

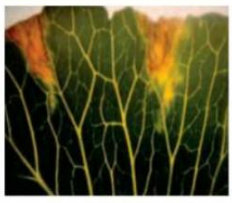
PUDRICIÓN NEGRA

SINTOMAS	MANEJO
• *Manchas pequeñas húmedas en las hojas. Cuando el daño se hace más severo estas manchas crecen y se tornan oscuras y posteriormente se secan.*	• Uso de variedades que toleren la enfermedad.
• *En los frutos aparecen secreciones de color oscuros*	• Encalado antes de establecer el cultivo
	• Evitar excesos de humedad y encharcamientos en el lote

12 de 14

Tú @ SER LA LUCHA
16/9/2020 a la(s) 5:30 p. m.

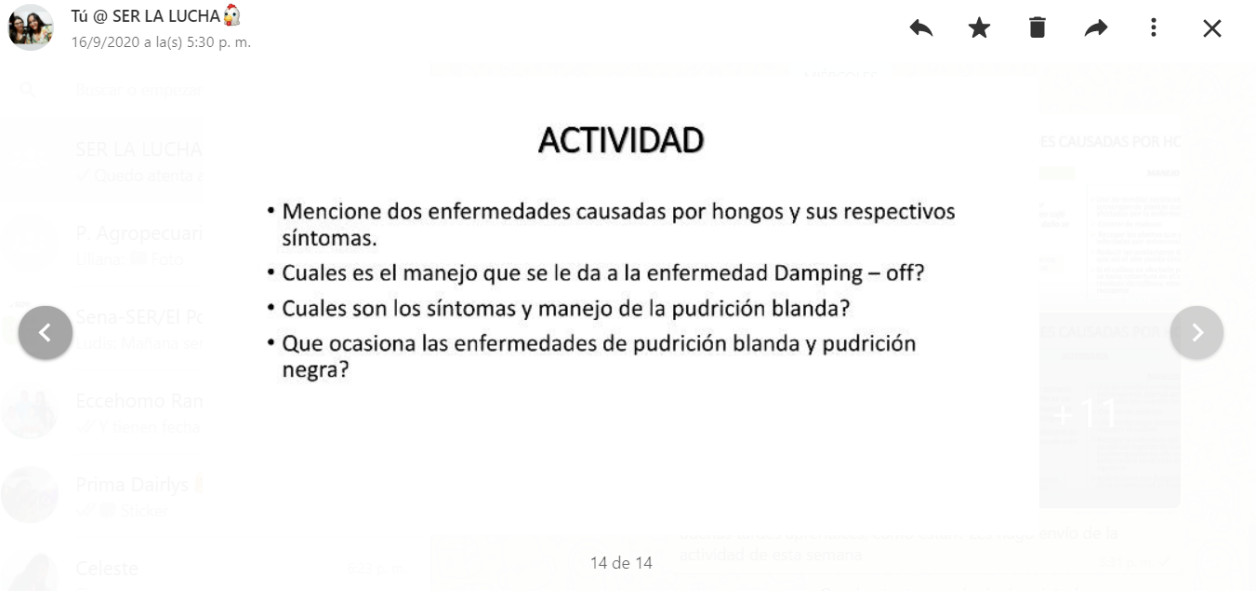
ENFERMEDADES CAUSADAS POR BACTERIAS



Fuente: ICA

Pudrición negra en repollo

13 de 14



FICHA N° 2179463




P. Agropecuaria Los Caños
Ana R. CAÑO, Diego C. CAÑO, Emilio CAÑO, Eymer CAÑO, Gabriel A CAÑO, GabrielP C...
4/9/2020
JhonJairo CAÑO
Buenos días Profesora 10:17 a. m.
Hoy le envío lo que tengo pendiente 10:17 a. m.
Hola John Jairo. Ok 10:18 a. m.
Les envío la tercera actividad de esta semana 2:18 p. m.
MATERIAL DE FORMACIÓN
FORMACIÓN: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PARA LA SOBERANIA ALIMENTARIA
TEMA: MÉTODOS DE SIEMBRA
METODOS DE SIEMBRA.pdf
PDF • 737 kB 2:18 p. m.
Que atenta a cualquier inquietud 2:18 p. m.
7/9/2020
Buenos días aprendices, como estan? Respondan por aquí por chat
Escribe un mensaje aquí


P. Agropecuaria Los Caños
Ana R. CAÑO, Diego C. CAÑO, Emilio CAÑO, Eymer CAÑO, Gabriel A CAÑO, GabrielP C...
Buenos días aprendices, como estan? Respondan por aquí por chat privado las siguientes preguntas
9:17 a. m.
7/9/2020
Fecha de nacimiento
9:17 a. m.
Número de años de educación cursados
9:17 a. m.
Estudia actualmente?
9:17 a. m.
Horas que trabaja en la semana?
9:18 a. m.
Cuál es la actividad laboral?
9:18 a. m.
Estas preguntas son para llenar una encuesta sobre la unidad productiva que se establecera
9:19 a. m.
INSECTOS PLAGA DE
INSECTOS PLAGA DE HORTALIZ...
PDF • 1 MB
2:10 p. m.
Les envío la actividad de esta semana. Quedo atenta a cualquier inquietud
Escribe un mensaje aquí


P. Agropecuaria Los Caños
Ana R. CAÑO, Diego C. CAÑO, Emilio CAÑO, Eymer CAÑO, Gabriel A CAÑO, GabrielP C...
Foto
10:31 p. m.
11/9/2020
ENFERMEDADES EN HORTALIZAS
ENFERMEDADES EN HORTALIZA...
PDF • 4 MB
8:53 a. m.
Buenos días aprendices. Les envío la segunda actividad para esta semana. Quedo atenta a cualquier inquietud
8:53 a. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí



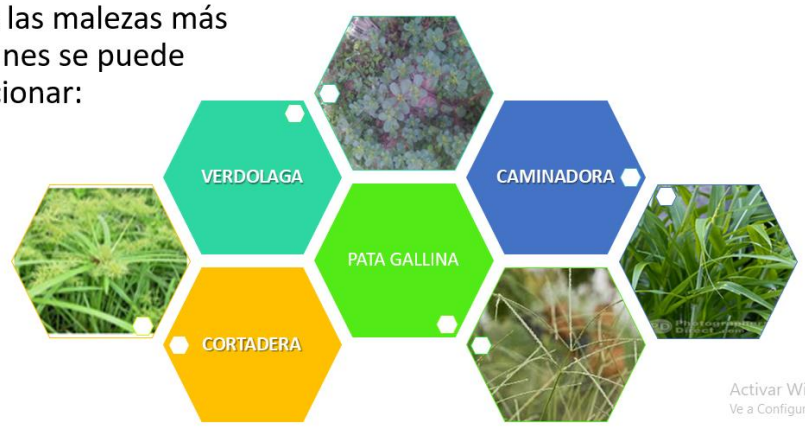
MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS

- Las malezas o arvenses, son aquellas plantas que crecen de forma natural en el suelo y/o campos de cultivos.
- No tienen una importancia económica como sí la tienen las plantas que se cultivan.
- Suelen ser hospederas de insectos plaga y pueden contribuir a la propagación de enfermedades, además de competir con las plantas cultivadas por nutrientes, luz y agua.



MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS

- Entre las malezas más comunes se puede mencionar:

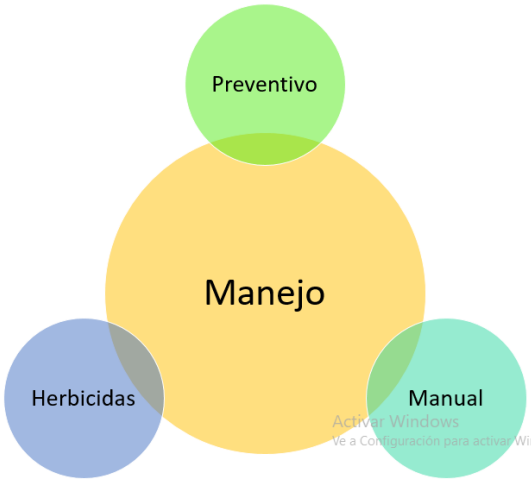


Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS

Es importante hacer un manejo a tiempo de las malezas, ya que estas al competir con las plantas de cultivos como ya se menciono, afectan la producción. Hay diferentes formas de manejo entre ellas se mencionan las siguientes.

Es importante que el manejo se lleve a cabo antes de que las malezas produzcan semillas



Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS

- Manejo preventivo:

Este método de manejo se realiza antes de establecer el cultivo, a través de prácticas como:

- Rotación de cultivos
- Labranza
- Solarización del suelo

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

MANEJO DE MALEZAS

Rotación de cultivos

- Este método resulta práctico con cultivos anuales. Sin embargo (Barberi, s.f.), señala que resulta más exitoso realizar la rotación con cultivos de diferentes ciclos de crecimiento
- Con la rotación de cultivos se busca evitar la adaptabilidad de las malezas a las especies que se siembran y la resistencia a los métodos de manejo usados.

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS

Labranza

- Con la labranza, se puede reducir o eliminar la presencia de semillas o partes de malezas que puedan propagarlas.
- El éxito de este método depende en gran medida del implemento que se use y de la profundidad de labranza.

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS

Solarización del suelo

- Además de ser un método de desinfección de suelo que elimina y/o reduce la presencia de plagas y enfermedades también se usa para el control de malezas.
- Según Barberi (s.f.), no es recomendable realizar la siembra seguidamente de haber realizado la solarización, para evitar que las semillas que menos afectas emerjan a la superficie y germinen.

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS

- Manejo Manual

Este método puede emplearse para eliminar malezas, cuando estas están por focos o la población de malezas sea muy baja. Para realizar este manejo se puede usar machete, azadones o guadañas



Ve a Configuración para activar Windows.

MANEJO DE MALEZAS

- Manejo con herbicidas

Este método hace referencia a la aplicación de herbicidas. Para ello hay que tener en cuenta varios factores antes de hacer una aplicación estos son:

- Si es un herbicida selectivo, actúa sobre unas plantas y en otras no.
- Si es un herbicida NO selectivo, actúa sobre todo tipo de plantas
- Si es herbicida sistémico. Estos actúan de forma fisiológica en la planta ya que las plantas los absorben y viajan a través de ella y ocasionan su muerte.
- Si es herbicida de contacto, estos actúan sobre la parte de la planta con la que entran en contacto
- Si es para hoja ancha o para gramíneas

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS

ÉPOCAS DE APLICACIÓN

Aplicación de herbicidas en pre siembra

- Se realiza antes de la siembra

Aplicación de herbicidas en preemergencia

- Se realiza después de haber realizado la siembra pero antes de que estas emerjan a la superficie del suelo

Aplicación de herbicidas en emergencia

- Se realiza cuando las plantas han empezado a emerger a la superficie de suelo pero antes de que abran las hojas

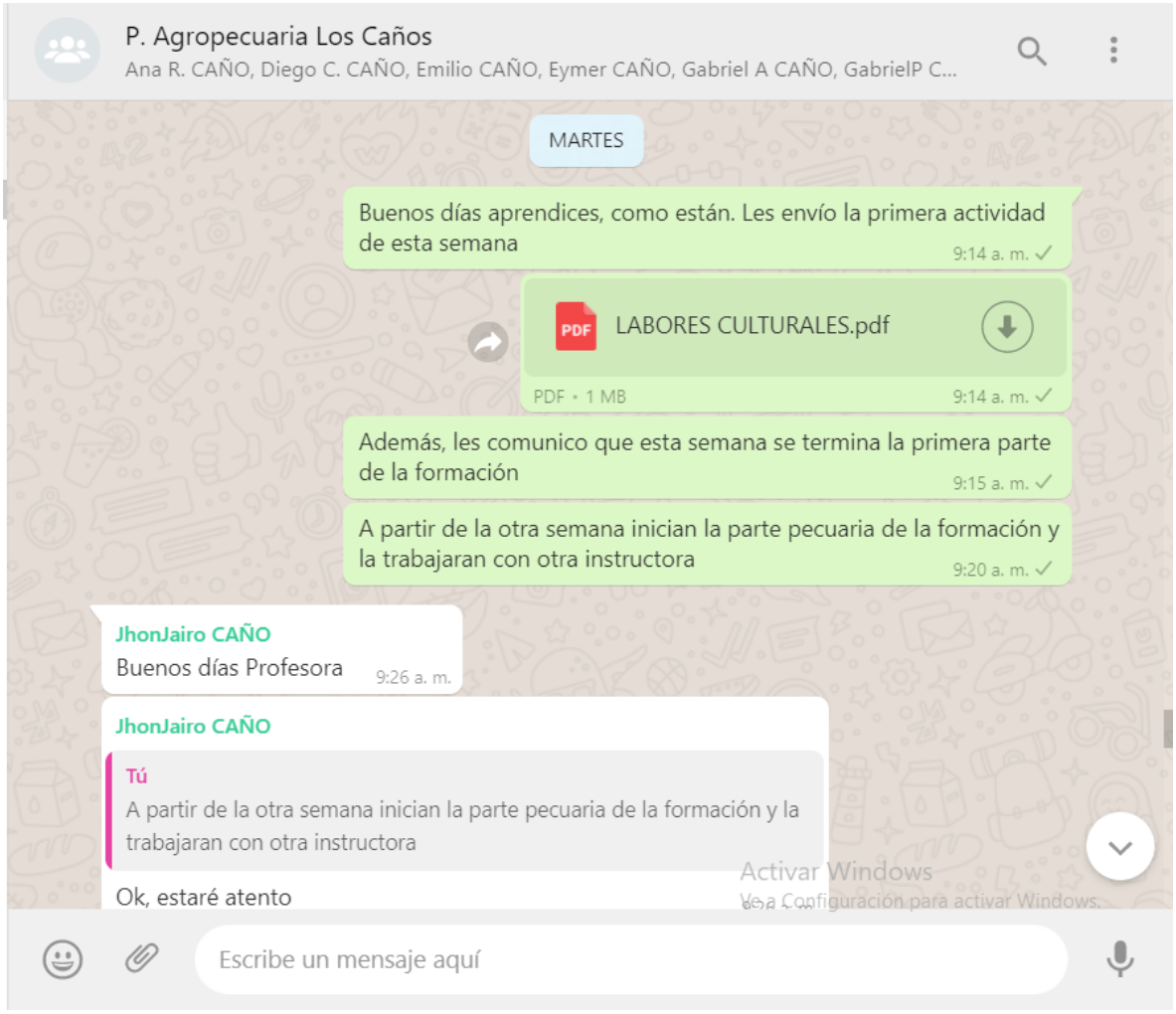
Aplicación de herbicidas en post emergencia

- Se realiza después de que las plantas han empezado a crecer y tienen cierto grado de desarrollo para tolerar la aplicación

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

ACTIVIDAD

- Por qué no es recomendable tener malezas en los lotes de plantas cultivadas?
- Cuáles son los diferentes métodos de manejo integrado de malezas?
- En qué consiste el método de rotación de cultivos para el control de malezas?
- Que hay que tener en cuenta cuando se va a aplicar un herbicida?
- Cuales son las épocas de aplicación de herbicidas?


P. Agropecuaria Los Caños
Ana R. CAÑO, Diego C. CAÑO, Emilio CAÑO, Eymer CAÑO, Gabriel A CAÑO, GabrielP C...
MARTES
Buenos días aprendices, como están. Les envío la primera actividad de esta semana
9:14 a. m.
LABORES CULTURALES.pdf
PDF • 1 MB
9:14 a. m.
Además, les comunico que esta semana se termina la primera parte de la formación
9:15 a. m.
A partir de la otra semana inician la parte pecuaria de la formación y la trabajaran con otra instructora
9:20 a. m.
JhonJairo CAÑO
Buenos días Profesora
9:26 a. m.
JhonJairo CAÑO
Tú
A partir de la otra semana inician la parte pecuaria de la formación y la trabajaran con otra instructora
Ok, estaré atento
Activar Windows
Escribe un mensaje aquí

TUTORADO

- El tutorado consiste en guiar y/o dar sostenimiento a las plantas de forma vertical para evitar que estas caigan al suelo. El tutorado es usado principalmente a especies de plantas de crecimiento arbustivo o enredaderas (tomate, pimiento, arvejas, entre otros).

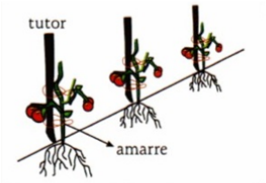




TIPOS DE TUTORADO

- TUTORADO INDIVIDUAL

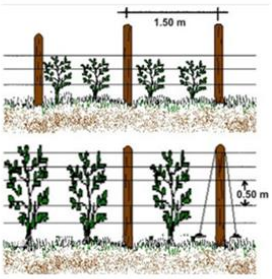
Las plantas son sostenidas por un tutor individual localizado a 10 – 20 cm de la base de la planta. El tutor debe tener entre 2 a 2,5 m de largo y las plantas son sostenidas por amarres individuales (Vallejo & Estrada, 2004)



TIPOS DE TUTORADO

- TUTORADO DE ESPALDERA

En este tipo de tutorado se colocan postes de 2 metros de alturas a distancias de 2 a 3 metros a lo largo del surco y en los postes de las orillas se instalan alambres que sostengan el peso de las plantas

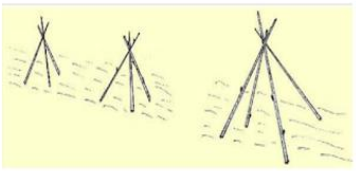


Fuente: ITACAB

TIPOS DE TUTORADO

• TUTORADO DE TRIPODE O PIRAMIDE

Se unen tres o más tutores, amarrándolos en los extremos con alambre o una cuerda. Se puede usar en tomate, pepino o melón.



Fuente: Huamán, (2005)

TIPOS DE TUTORADO

• TUTORADO DE CABALLETE

Este sistema es usado en cultivos de doble surco. En cada planta se coloca un tutor los cuales se inclinan y se unen en el centro por el extremo superior del tutor y se amarran con una cuerda o alambre (Vallejo & Estrada, 2004)

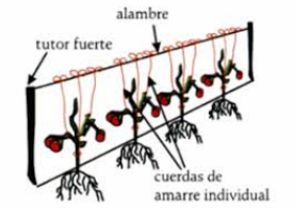


Fuente: Huamán, (2005)

TIPOS DE TUTORADO

• TUTORADO HOLANDES

En este sistema se colocan palos fuertes, en la parte superior de estos se coloca una cuerda o alambre, para sostener las cuerdas que sostienen cada planta. Los amarres se van haciendo en la medida que las plantas crecen y se desarrollan



BENEFICIOS DEL TUTORADO

- Las plantas se desarrollan de forma más sana al no tener contacto con el suelo
- Aprovechamiento del espacio
- Mayor y mejor circulación de aire entre las plantas
- Facilita la cosecha y se evitan daños mecánicos a los frutos

APORQUE

El aporque es una practica que consiste en acumular tierra alrededor del tallo de las plantas, cuando estas han alcanzado una altura entre 10 – 20 cm. Entre las hortalizas en las que se realiza esta labor esta el tomate, apio, coliflor y brócoli. Otras como el rábano, perejil y cebolla no lo necesitan.



Fuente: Agrotendencia

BENEFICIOS DEL APORQUE

- Apoya el control de malezas
- Mejora la aireación del suelo
- Mejora la conservación de la humedad
- Ayuda a sostener la planta del viento y de su propio peso
- Disminuye el ataque de enfermedades

Fuente: UNODC.org

Activar Windows

RIEGO

- Esta labor se debe realizar solo cuando el tiempo o el suelo estén secos.
- Si el suelo esta mojado o muy húmedo, se debe evitar realizar riego, ya que muchas plantas son susceptibles al exceso de humedad. Además de los hongos aparecen cuando la humedad es muy alta, causando enfermedades en las plantas.
- Evitar hacer labores de riego cuando las temperaturas sean muy altas



ACTIVIDAD

- Cuales son los beneficios de realizar la labor de tutorado?
- Mencione los tipos de tutorado.
- Cuales especies no necesitan el aporque?
- Cuales especies necesitan el aporque?
- Que hay que tener en cuenta al realizar el riego?


P. Agropecuaria Los Caños
Ana R. CAÑO, Diego C. CAÑO, Emilio CAÑO, Eymer CAÑO, Gabriel A CAÑO, GabrielP C...
JUEVES
Buenos días aprendices, les hago envío de la segunda actividad de esta semana
9:50 a. m.
FERTILIZACIÓN.pdf
PDF • 1 MB
9:50 a. m.
Quedo atenta a cualquier inquietud
9:50 a. m.
Les recuerdo las actividades que tienen pendiente por entregar
9:51 a. m.
JhonJairo CAÑO
Tú
Buenos días aprendices, les hago envío de la segunda actividad de esta semana
Buenas tardes Profesora
12:15 p. m.
JhonJairo CAÑO
Tú
Les recuerdo las actividades que tienen pendiente por entregar
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

FORMACIÓN: **PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA**

TEMA: **FERTILIZACIÓN**

La fertilización es una labor sumamente importe a la hora de obtener buenos rendimientos en la producción agrícola y una buena calidad de cosecha, ya que a través de ella, le proporcionamos a las plantas los nutrientes que necesitan para su crecimiento y desarrollo. Además, de que una planta con el suministro adecuado de nutrientes es menos susceptible al ataque de plagas y enfermedades.

Es importante que cuando se piensa en establecer un plan de fertilización, se tenga en cuenta realizar análisis químicos de suelos, ya que con estos se conoce el pH y el potencial nutricional del suelo, es decir, los contenidos de nutrientes disponibles para que las plantas tengan un buen desarrollo vegetativo, reproductivo y por tanto, un buen rendimiento en la producción.

Cabe destacar, que la alimentación y la nutrición de los seres humanos, depende principalmente de los nutrientes minerales, carbohidratos, vitaminas, proteínas y grasas contenidos en los alimentos de origen vegetal y animal (Ramos, 2015).

En el suelo la fertilidad está dada en gran medida por la disponibilidad de macronutrientes y micronutrientes. Los macronutrientes son Nitrógeno (N), Fósforo (P), Potasio (K), Magnesio (Mg) y Azufre (S); los principales micronutrientes son Hierro (Fe), Manganeso (Mn), Cobre (Cu) y Molibdeno (Mo).

Funciones de los macronutrientes y micronutrientes en las plantas.

MACRONUTRIENTES

Nitrogeno	• Favorece el crecimiento vegetativo y color verde en plantas
Fosforo	• Contribuye al desarrollo radicular
Potasio	• Importante para la fotosíntesis, crecimeinto vegettivo, fructificación maduración y calidad de los frutos
Calcio	• Desarrollo de raíces y hojas y contribuye a la reducción de acidez en el suelo
Magnesio	• Intervirne en la sintesis y formación de proteínas
Azufre	• Forma parte de aminoacidos, vitaminas y enzimas

MICRONUTRIENTES

Hierro	Contribuye en la fotosíntesis
Manganeso	Contribuye a la reducción de CO2, Nitrito, Sulfato y participa en la fotosintesis
Boro	Importante para el polen y crecimiento del tubo polinico
Molibdeno	Contribuye en la fijación de Nitrogeno

La necesidad de fertilización depende en gran parte del rango de pH del suelo.

- Cuando se tiene un rango de pH por debajo de 5,5, es posible que se presenten deficiencias de fósforo, calcio, magnesio y molibdeno.
- Cuando el rango de pH del suelo se encuentra entre 5,5 y 5,9, la solubilidad de fósforo será menor y la disponibilidad de calcio y magnesio será regular.
- Un rango de pH entre 6 y 6,5, clasifica al suelo en ligeramente ácido y contará con las condiciones necesarias para el crecimiento y desarrollo de los cultivos.
- Un pH entre 6,6 y 7,3, tendrá una buena disponibilidad de calcio y magnesio.
- Un rango de pH entre 7,4 y 8,0, indica que le suelo es alcalino, en este tipo de suelo habrá excesos de carbonatos, baja solubilidad de fósforo y baja solubilidad de micronutrientes.
- Si el pH está por encima de 8, habrá exceso de sodio y esto no permitirá el crecimiento de las plantas.

SÍNTOMAS DE DEFICIENCIAS NUTRICIONALES EN PLANTAS

Deficiencias de macronutrientes

- **Nitrógeno (N):** Las deficiencias de este macronutriente inicialmente se presentan en las hojas viejas de las plantas. Estas hojas presentan una decoloración en sus hojas, tomando un color amarillo.



Deficiencia de nitrógeno en Pimentón

Fuente: Silva, A. et al



Deficiencia de nitrógeno en tomate

Fuente: agrologica.es

- **Fósforo (P):** Los síntomas aparecen en las hojas viejas de la plantas, ya que este elemento al igual que el nitrógeno, el potasio y magnesio son móviles. Las hojas de la plantan toman una coloración púrpura y se retrasa el crecimiento de la planta.



Deficiencia de Fósforo en tomate

- **Potasio (K):** la deficiencia de este nutriente causa amarilleamiento en los bordes de las hojas viejas de la planta. En los frutos la deficiencia causa un amarillamiento en forma de estrella.



Deficiencia de potasio en frutos de tomate

Fuente: agrologica.es



Deficiencia de potasio

Fuente: docplayer.es

- **Calcio (Ca):** La deficiencia de este elemento causa necrosamiento en los bordes de las hojas jóvenes y en el ápice de los frutos.



Deficiencia de Calcio

Fuente: docplayer.es



Deficiencia de Calcio

Fuente: agrologica.es

- **Magnesio (Mg):** La deficiencia causa clorosis entre las nervaduras de las hojas. Este síntoma se presenta inicialmente en las hojas viejas.



Deficiencia de Calcio en pimentón

Fuente: Silva, A. et al

- **Azufre (S):** la deficiencia de azufre causa amarilleamiento en las hojas y el peciolo puede presentar coloraciones rosáceas.



Deficiencia de Azufre

Fuente: docplayer.es

Deficiencias de micronutrientes

- **Hierro (Fe):** Causa clorosis entre las nervaduras de hojas jóvenes y aborto de las flores.



Deficiencia de hierro. *Fuente: agrologica.es*

- **Manganeso (Mn):** la deficiencia causa inicialmente manchas de color amarillo entre las nervaduras de las hojas, estas manchas se tornan café oscuro cuando la deficiencia avanza.



Deficiencia de Manganeso. *Fuente: agrologica.es*

- **Boro (B):** la deficiencia de este elemento causa coloraciones verde claro en las hojas jóvenes, en casos avanzados de la deficiencia puede presentarse necrosamiento y deformaciones, además produce aborto de flores y en frutos puede producir acorchado.



Deficiencia de Boro. *Fuente: agrologica.es*

- **Molibdeno (Mo):** los síntomas de deficiencia de este elemento, es similar a la de nitrógeno, las hojas adultas de la planta presentan coloraciones amarillas y los bordes de las hojas se curvan hacia arriba.



Deficiencia de Molibdeno. *Fuente: agrologica.es*

APLICACIÓN Y MÉTODOS DE FERTILIZACIÓN

La aplicación de fertilizantes debe realizarse en el momento en que las plantas los requieran, para disminuir el impacto ambiental que estas aplicaciones ocasionan. Además, los fertilizantes son mejor aprovechados por la planta si estas realmente requieren los nutrientes, especialmente aquellos que se volatilizan como es el caso de la urea y/o que se lixivian con facilidad.

En el caso de la urea, la mejor forma de aplicación es incorporarla al suelo.

- **Métodos de aplicación de fertilizantes**

AL VOLEO	• Se esparce el fertilizante en la superficie del terreno de forma manual o con maquinaria. Es recomendable que este tipo de aplicación se realice en cutivo que no esten en filas.
EN BANDAS O HILERAS	• Es una forma de aplicar fertilizante de forma localizada. Se recomienda que este tipo de aplicación se realice cuando se siembra en filas
ENTRE HILERAS	• Consiste en aplicar el fertilizante al lado de la planta
FOLIAR	• Esta aplicación se hace en las hojas de plantas, por lo general los fertilizantes que son aplicados de esta forma corresponden a los que aportan micronutrientes

Factores a tener en cuenta para la aplicación de fertilizantes:

- Cada especie vegetal tiene un requerimiento nutricional diferente, es decir, que la dosis de fertilizante que se le aplica a una especie puede no ser la misma que se le aplica a otra.

SENA Emprende Rural | MATERIAL DE FORMACIÓN

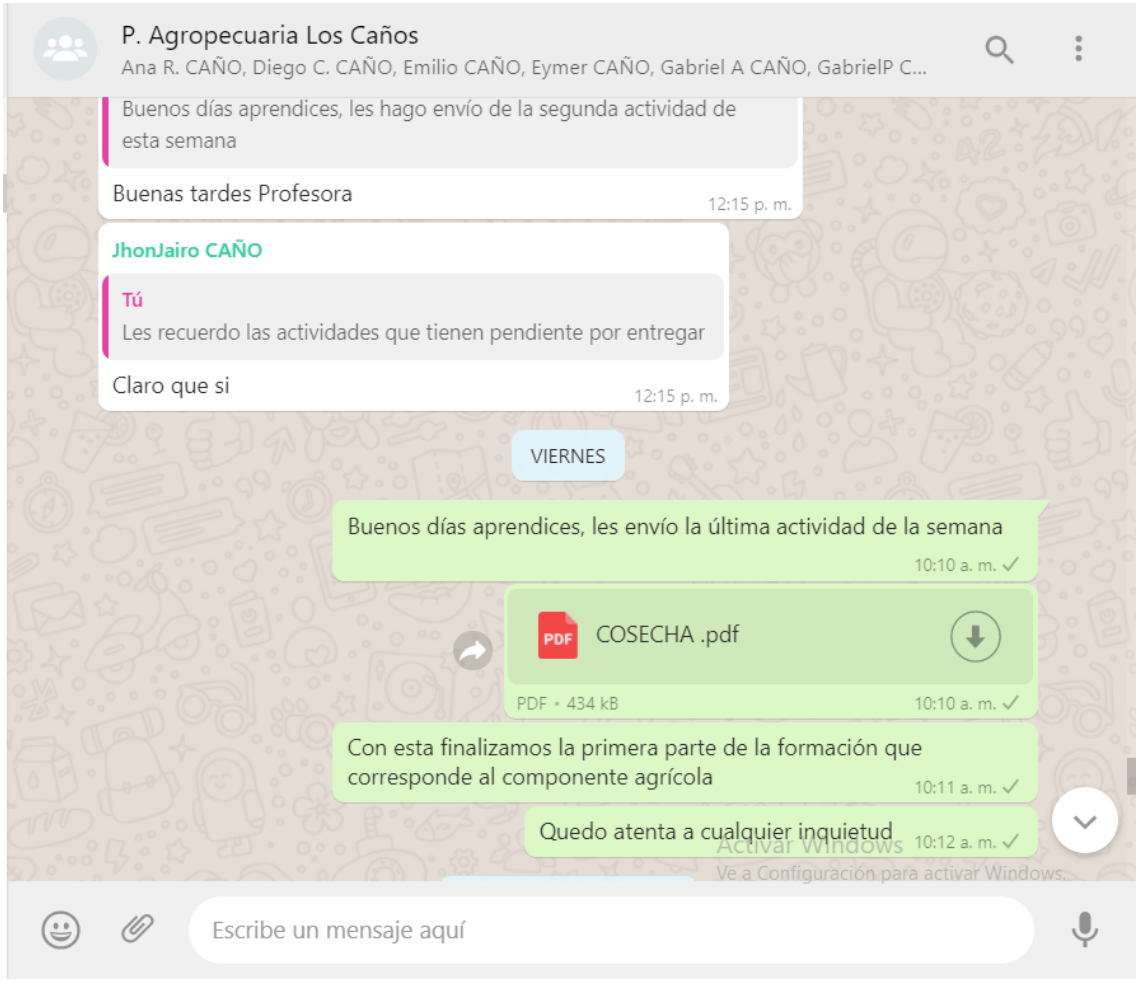
- Entre variedades de una misma especie las dosis de fertilizante también varían.
- La dosis de fertilizante también puede variar de acuerdo a la disponibilidad de los nutrientes en el suelo y para conocer esta disponibilidad es necesario un análisis químico de suelos.
- La aplicación de fertilizantes con micronutrientes hay que hacerla en pequeñas cantidades, ya que las plantas no requieren grandes cantidades de ellos.

SENA Emprende Rural

MATERIAL DE FORMACIÓN

ACTIVIDAD

1. Que factores deben tener en cuenta al considerar hacer una aplicación de fertilizantes?
2. Por qué es importante hacer labores de fertilización?
3. Cuáles son los micronutrientes y la función de cada uno?
4. Mencione los diferentes métodos de aplicación de fertilizantes.



COSECHA

La cosecha consiste en recolectar frutos de las plantas, esta labor puede hacerse de forma manual o mecanizada.

La cosecha manual, es realizada por un operario de forma manual, como su nombre lo indica. Este debe conocer el momento adecuado en el que el producto está en su punto óptimo de madurez, para así recolectarlo de la mejor forma el corte o un empellón ligero.



Fuente SENA

La cosecha mecanizada, se realiza por medio de máquinas llamadas cosechadoras, con las cuales se puede hacer la recolección en menor tiempo. Sin embargo, este método tiene desventajas tales como que puede generar daños al cultivo y al producto.

SENA Emprende Rural
MATERIAL DE FORMACIÓN



Fuente SENA

Para realizar la cosecha se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Época de siembra, por lo general las especies de hortalizas tienen un ciclo promedio de cuatro meses, es decir, que una vez transcurrido este tiempo se puede proceder a cosechar.

- Madurez o momento de cosecha. En aquellos frutos como el tomate, durazno, pimiento, entre otros, se tiene en cuenta la madurez, en donde el punto adecuado de consumo se alcanza luego del cambio de color, textura y sabor. Sin embargo hay especies que no sufren esta transformación, como el esparrago, la lechuga, la remolacha, entre

otros frutos, que se recolectan cuando alcanzan el momento de cosecha (FAO).

El grado de madurez es el índice más usado para la cosecha de frutos pero debe diferenciarse la madurez fisiológica de la madurez comercial. La primera es aquella que se alcanza luego que se ha completado el desarrollo del fruto, mientras que la segunda se refiere al estado en el cual es requerido por el mercado.

En tomate se dice que se ha alcanzado la madurez fisiológica cuando ha desarrollado la masa gelatinosa que llena el interior de los lóculos y las semillas no son cortadas cuando el fruto es seccionado con un cuchillo filoso. En pimiento, cuando las semillas se endurecen y comienza a colorearse la parte interna del fruto.

Existen otros índices de cosechas como son, los físicos, que están relacionados con la forma del fruto, su consistencia, y peso; los químicos relacionados con el grado de acidez y azúcares de los frutos; los fisiológicos que guardan relación con el rendimiento de la pulpa, tasa de respiración y producción de etileno; y los cuantitativos que están relacionados con el número de días desde cuajamiento y ciclo vegetativo.

Hay dos tipos de frutos relacionados con la maduración, los frutos climatéricos y los frutos no climatéricos.

- ***Frutos climatéricos***, son aquellos que una vez cosechados, continúan con produciendo etileno, que es el hormona encargada de la maduración. El etileno puede ser producido de forma natural por el fruto o de forma artificial resultado de la combustión de diferentes procesos industriales. Entre los frutos climatéricos se encuentran: tomate, sandía, melón, tomate, entre otros.

- ***Frutos no climatéricos***, son aquellos que deben alcanzar su madurez comercial en la planta y por tanto debe recolectarse en su momento óptimo de maduración. Entre los frutos no climatéricos se encuentran: pepino, berenjena, pimiento, entre otros.

SE DEBE TENER EN CUENTA DESPUÉS DE LA COSECHA

- Las frutas cosechadas no se deben dejar al sol para que no se calienten, ya que se pueden deteriorar por radiación directa.
- Después de cosechados los frutos, deben almacenarse sino serán comercializados inmediatamente. Para almacenar hortalizas hay que tener en cuenta lo siguiente:



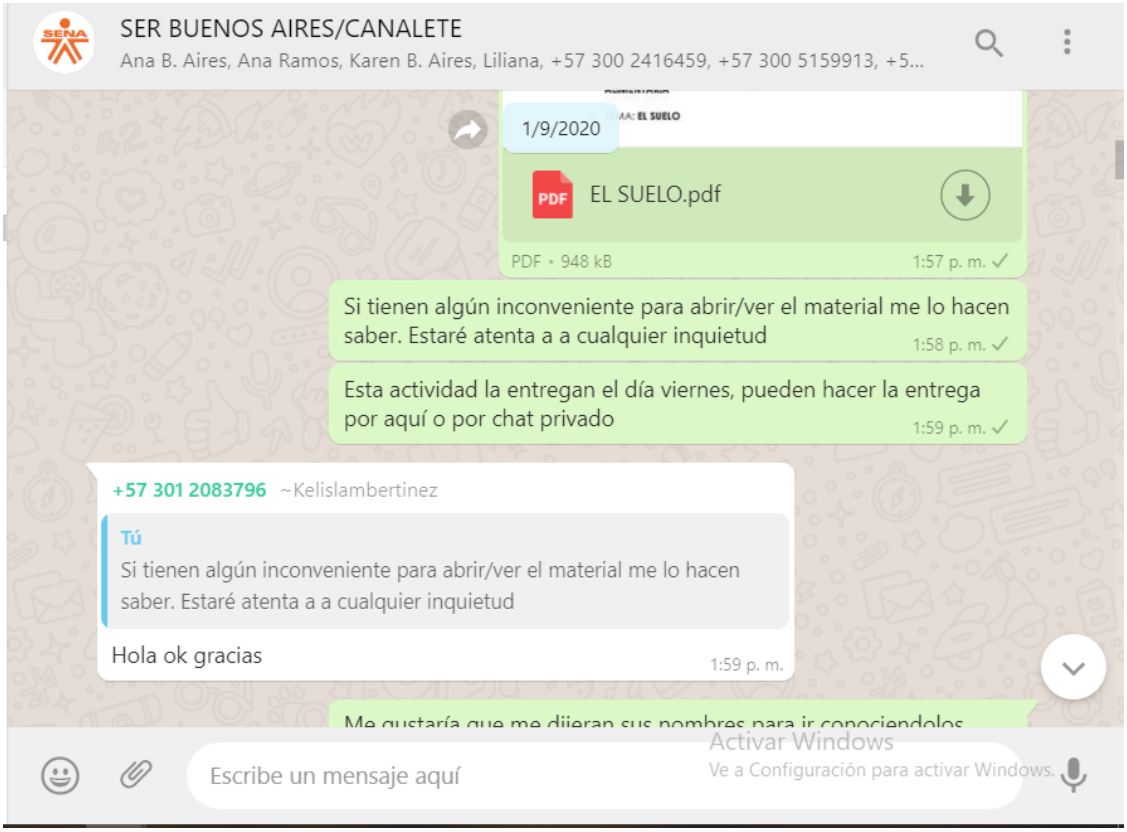
Fuente: UNODC

SENA Emprende Rural
MATERIAL DE FORMACIÓN

ACTIVIDAD

1. ¿Cuál es la desventaja de realizar cosecha mecanizada?
2. ¿Qué se debe tener en cuenta para realizar la cosecha?
3. ¿Cuál es la diferencia entre madurez fisiológica y madurez comercial?
4. ¿Cuáles son los frutos no climatéricos?

FICHA N° 2180715



- FORMACIÓN: **PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA**
- TEMA: **EL SUELO**



Ilustración 1 El suelo. Fuente: https://agriculturers.com

El suelo es la porción más superficial de la corteza terrestre, constituida en su mayoría por residuos de roca provenientes de procesos erosivos y otras alteraciones físicas y químicas, así como de materia orgánica fruto de la actividad biológica que se desarrolla en la superficie.

El suelo es escenario de complejos procesos químicos y físicos, así como de un ecosistema subterráneo de pequeños animales y abundantes microorganismos, cuya presencia impacta directamente en la fertilidad del mismo.

El suelo está compuesto por tres capas: la capa superficial, la capa intermedia y la capa profunda. Como se observa en la figura 1.

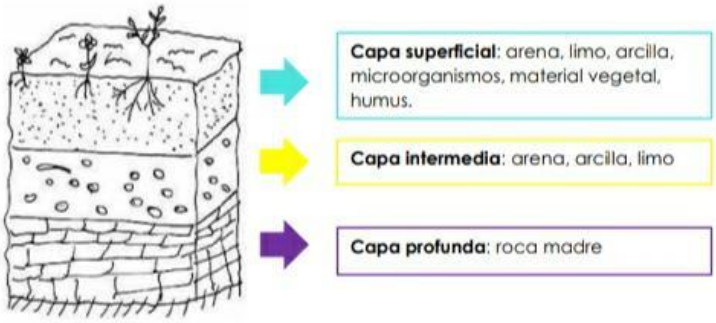


Figura 1. Capas del suelo

- **Composición del suelo**

Agua y aire: El agua en el suelo generalmente contiene sales disueltas y otros productos químicos. El agua es una parte esencial del suelo, las plantas no pueden sobrevivir sin ella. El aire no es sólido o líquido, sino una combinación de elementos gaseosos que se encuentran naturalmente en la atmósfera terrestre.

Minerales: Todos los suelos están compuestos por arena, limo y arcilla, aunque algunos tipos de suelo tienen mayores concentraciones de estos minerales que otros. La arena por sí misma no es rica en los nutrientes que las plantas necesitan. Es la partícula del suelo más grande y más gruesa, lo que permite que el agua pase a través de ella más fácilmente que en otros tipos de suelo. Las partículas de limo son más pequeñas que la arena y rico en nutrientes. La arcilla es la más rica de los minerales del suelo, y contiene nutrientes como hierro, potasio y calcio. Las partículas más pequeñas del suelo provienen de la arcilla, la cual puede llegar a ser muy densa y difícil de ser trabajada.



Ilustración 2 Partículas de suelo

Materiales orgánicos y biológicos: Las plantas y los animales en descomposición que se encuentran en el suelo proporcionan los materiales orgánicos que este necesita y que posteriormente serán nutrientes para las plantas.

❖ **Textura del suelo**

De acuerdo el porcentaje de arcilla, arena y limo, los suelos se clasifican en suelos Arcillosos, suelos Arenosos, suelos Limosos y suelos Francos.

- ✓ **Suelos arcillosos:** Los suelos arcillosos son pesados, no drenan ni se desecan fácilmente y contienen buenas reservas de nutrientes. Son fértiles, pero difíciles de trabajar cuando están muy secos.
- ✓ **Suelos limosos**: tienen gránulos de tamaño intermedio son fértiles y fáciles de trabajar. Forman terrones fáciles de desagregar cuando están secos.
- ✓ **Suelos arenosos:** como son más sueltos son fáciles de trabajar pero tienen pocas reservas de nutrientes aprovechables por las plantas.
- ✓ **Suelos francos:** fértiles, fáciles de trabajar y con buenas reservas de nutrientes.

❖ **Identificación del pH - Características**

De acuerdo al pH los suelos pueden ser ácidos, neutro o salinos

Suelos ácidos: aquellos que tienen un pH menor a 7. Tendrá limitantes cuando esté por debajo de 5,5, ya que habrá Aluminio y Hierro soluble, y estos elementos en altas concentraciones causan toxicidad en las plantas, además afectan la actividad biológica del suelo, que desempeña un papel importante en la mineralización de la materia orgánica y la transformación de nitrógeno y azufre.

✓ ***Causas de la acidez del suelo***



Altas precipitaciones, lavan o lixivian las bases generadas por los procesos de ´meteorización de los minerales o de las rocas



Descomposición de la materia organica, durante este proceso se generan ácidos fuertes fuertes (ácido nitrico, ácido sulfúrico) y ácidos debiles (acético, butílico, ácido carbonico)



Aplicación de compuestos nitrogenados, generan acidez al sufrir los respectivos procesos oxidativos en el suelo



Extracción continua de bases (calcio, magnesio, potasio) por las plantas, esto causa desequilibrio en el suelo, dando lugar a los elementos acidificantes (aluminio, hierro, etc.)

En campo podemos identificarlos visualmente de la siguiente manera:



Coloración rojiza del suelo, como expresión de la oxidación del hierro



Presencia de termiteros en la superficie del suelo



Presencia de pasto estrella



Presencia de balsilla



Presencia de helechos

✓ **Manejo de la acidez del suelo**

- Cobertura vegetal con especies resistentes a acidez.
- Reponiendo las bases periódicamente
- No sobreexplotar el lote
- Aplicaciones de cal.
- Sembrando especies tolerantes como Piña, arroz, cacao, pepino, tomate, frijol, cítricos, algodón, maíz, plátano.

Suelos neutros: suelos cuyo pH es igual a 7. No presentan limitantes para el crecimiento y desarrollo de las plantas.

Suelos salinos: aquellos que tienen un pH mayor a 7. La Principal causa de la salinidad en el suelo son las pocas precipitaciones (lluvias), nivel freático alto y los pocos drenajes.

En campo podemos identificarlos visualmente de la siguiente manera:





- ✓ **Manejo de suelos salinos**

  - Drenajes
  - Siembra de especies tolerantes a la salinidad (Algodón, cebada, papa, repollo, remolacha, soya)

- ❖ **Materia orgánica**

Efecto de la materia orgánica sobre las propiedades físicas del suelo

Un suelo con alto contenido de materia orgánica y humus tiende a tener características diferentes con respecto a otros tipos de suelos, lo que favorece su nivel de fertilidad. Se presentan las siguientes características:

- ✓ La presencia de humus en el suelo incrementa la capacidad de absorción de agua y el porcentaje de retención de humedad,

- ✓ La materia orgánica influye en la coloración de los suelos, entre más cantidad de materia orgánica, más oscuro es el suelo.

- ✓ Mejora la estructura del suelo haciéndola más dinámica y porosa, lo que permite a los líquidos y gases circular con más facilidad, esto ocasiona que las plantas crezcan a un mayor ritmo.

- ✓ Se incrementa la profundidad de las raíces de las plantas, permitiéndoles absorber una mayor cantidad de agua y nutrientes, además de potencializar su desarrollo.

Efecto de la materia orgánica sobre las propiedades químicas del suelo

Así como la materia orgánica tiene incidencia en las características físicas del suelo, asimismo causa un efecto sobre las propiedades químicas de este:

- ✓ La materia orgánica hace que el suelo incremente su resistencia con respecto a los cambios bruscos de pH, de hecho cuando se derrama algún compuesto acido o alcalino, el humus permite compensar la diferencia de pH hasta cierto grado.

- ✓ El humus es ideal para que la actividad biológica del suelo aumente, lo que ocasiona que los microorganismos se proliferen con más facilidad. La materia orgánica es la principal fuente de energía para estos organismos, de hecho ellos son los que realizan la liberación de nutrientes en los minerales.

SENA Emprende Rural | SENA
MATERIAL DE FORMACIÓN Y TALLER

TALLER

1. ¿Por qué es importante conocer la textura y el pH del suelo?
2. ¿Cuál es el mineral más rico del suelo? ¿Por qué?
3. ¿Cómo es el desarrollo de las plantas en un suelo ácido?
4. ¿Qué factores impactan en la fertilidad del suelo?
5. ¿Qué debe hacer usted para establecer un cultivo en suelo salino?


SER BUENOS AIRES/CANALETE
Ana B. Aires, Ana Ramos, Karen B. Aires, Liliana, +57 300 2416459, ...
10/9/2020
ADECUACIÓN TERRENO.pdf
PDF • 1 MB
9:57 a. m.
Buenos días aprendices, como estan?
9:58 a. m.
Les envío la actividad que corresponde a esta semana
9:58 a. m.
Esta actividad la entregan el día Sábado
9:58 a. m.
Quedo atenta a cualquier inquietud
9:59 a. m.
MARTES
Buenos días aprendices, como están?
9:24 a. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

- FORMACIÓN: **PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA**
- TEMA: **ADECUACIÓN DEL TERRENO**

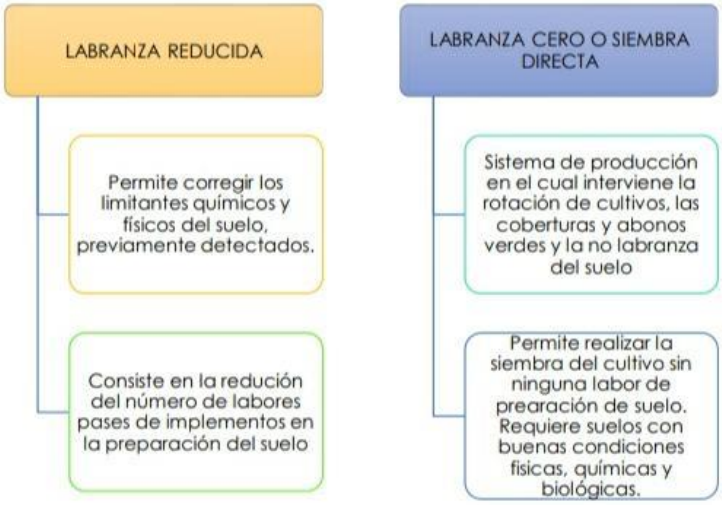
En el establecimiento de los cultivos, la adecuación del terreno juega un papel fundamental, ya que influirá en el desarrollo radicular de las plantas. Es aquí donde las actividades de laboreo toman lugar; con el laboreo las raíces de las plantas podrán explorar mayor volumen de suelo y absorber los nutrientes que se encuentren disponibles.

TIPOS DE LABRANZA



- **LABRANZA DE CONSERVACIÓN**

Hace referencia a la labranza reducida y labranza cero o siembra directa.



➢ *ASPECTOS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA EN LA SIEMBRA DIRECTA*

- Debe hacerse de forma gradual en la finca. Preferiblemente debe comenzarse con labranza reducida.
- En suelos con problemas de compactación y degradación; es indispensable el uso de cinceles e incorporación de abonos verdes hasta la recuperación del suelo.

- **PREPARACIÓN DE TIERRAS EN SUELOS PLANOS**

Cuando se tiene terrenos planos se puede preparar con maquinaria perfectamente pases de rastras o cincel. Un aspecto relevante de los suelos planos es que favorece al drenaje y evita el encharcamiento del agua que afecta el desarrollo de las raíces.

- **PREPARACIÓN DE TERRENOS INCLINADOS**

En terrenos inclinados se debe sembrar en contra de la pendiente, es decir, que los surcos perpendicular a la pendiente, esto se conoce como surcos a curvas de nivel, como se observa en la figura 1.

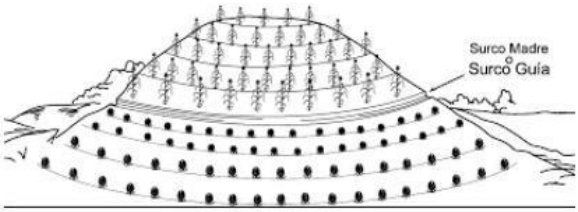


Figura 1 Siembra a curvas de nivel

Otra forma de sembrar en terreno con pendientes, es a través de terrazas, ya que se producen pequeños espacios planos donde podemos aplicar las técnicas de los suelos planos.



ENMIENDAS DE SUELO

Una vez que el terreno se ha adecuado, se pueden aplicar enmiendas en el suelo, que son materiales capaces de provocar cambios en ciertas propiedades o características del suelo. Pueden aplicarse al voleo para incorporarse con maquinaria o directamente en las camas de siembra.

Entre las enmiendas que suelen utilizarse se encuentran las siguientes:

- **CORRECTORES DE ACIDEZ**

Aumenta la actividad biológica y tiende a mejorar la estructura del suelo, así como a mejorar la disponibilidad de la mayoría de los nutrientes; entre los materiales utilizados para corregir las condiciones de bajo pH en el suelo tenemos:

- ✓ **CAL AGRÍCOLA**: es la piedra caliza molida que es usada para mejorar el pH del suelo.
- ✓ **CAL DOLOMITICA**: roca molida, rica en carbonato de calcio y magnesio. Su reacción en el suelo es relativamente lenta (>60 días), pero su efecto es prolongado (3-5 años).
- ✓ **CAL HIDRATDA**: piedra caliza quemada, a la cual se le ha agregado agua para que se desintegre en partículas finas.

NOTA: Para que la cal produzca el efecto deseado debe ser aplicado 2 a 4 meses antes del establecimiento del cultivo, según la solubilidad del producto utilizado. Durante el primer año de la aplicación, la reacción progresa rápidamente pero conforme pasa el tiempo su reacción disminuye.

- **YESO AGRÍCOLA**

Enmienda del suelo que ha demostrado ser capaz de recuperar suelos sódicos degradados y mejorar varias propiedades físicas del suelo.

Las adiciones de calcio mediante una fuente como el yeso agrícola pueden mejorar la calidad de los cultivos hortícolas.

El yeso se ha utilizado como fuente de azufre en muchos suelos deficientes de este macronutriente donde se han obtenido mejoras en la producción en cultivos como maíz, soya, canola y alfalfa. El yeso tiene la capacidad de proporcionar una liberación continua de azufre y calcio en el suelo por un tiempo prolongado, dada su moderada solubilidad.

MEJORADORES DE LAS CONDICIONES FISICAS

Los productos orgánicos (residuos vegetales, estiércoles, compost, etc.), si son utilizados en grandes cantidades, mejoran las condiciones de estructura del suelo, porosidad y almacenamiento de agua, entre otros, y son también considerados acondicionadores del suelo.

- **ABONOS ORGANICOS**

En la agricultura ecológica, se le da gran importancia a este tipo de abonos, y cada vez más se están utilizando en cultivos intensivos. Con estos abonos, aumentamos la capacidad que posee el suelo de proveer a las plantas los distintos nutrientes que éstas necesitan.

TIPOS DE ABONOS ORGANICOS

Existen diferentes tipos de abono orgánico, entre los más comunes podemos encontrar:

- **COMPOST**

El compost es obtenido de manera natural por descomposición aeróbica (con oxígeno) de residuos orgánicos, como lo son los restos vegetales, animales y estiércoles, por medio de la reproducción masiva de bacterias que están presentes en forma natural en cualquier lugar. Normalmente se trata de evitar (en lo posible) la pudrición de los residuos orgánicos (por exceso de agua, que impide la aireación-oxigenación y crea condiciones biológicas anaeróbicas malolientes).

Los materiales se van agregando en capas y el tamaño de la compostera dependerá de la cantidad de abono que se necesite. A partir de la tercera semana hasta la semana doce se remueve cada cuatro días.

- **BOCASHI**

El bocashi es un abono orgánico fermentado, hecho a base de desechos vegetales y estiércol de animales. La elaboración de este abono se hace bajo condiciones aerobicas. El objetivo principal del bocashi es activar y aumentar la cantidad de microorganismos benéficos en el suelo, además de suplir nutrientes a los cultivos y alimento (materia orgánica) a los organismos del suelo.

Ventajas de Bocashi.

- ✓ El producto se elabora en un período relativamente corto (12 a 14 días), comparándolo con otros abonos como el compost.
- ✓ Puede ser utilizado inmediatamente.
- ✓ Bajo costo de producción.
- ✓ Desactivación de microorganismos patógenos, debido a las altas temperaturas que alcanza en su proceso de producción.

- **ABONOS VERDES**



Fuente: JICA

Los abonos verdes son plantas cultivadas con el objetivo de mejorar el contenido de materia orgánica y fertilidad del suelo, incorporándolas preferiblemente antes de su floración. Estas plantas son preferiblemente leguminosas (de la misma familia de los frijoles). Cuando las plantas han

alcanzado su mayor desarrollo (máxima producción de biomasa) son incorporadas en la superficie del suelo.

Ventajas de abonos verdes

- ✓ Sus raíces penetran en el suelo y fijan nutrientes que de otra manera serian lavados por el agua.
- ✓ Suprimen las malezas y protegen al suelo de la erosión.
- ✓ En el caso de usar leguminosas, éstas fijan nitrógeno de la atmósfera y al incorporarse al suelo los cultivos posteriores pueden hacer uso de ese nitrógeno.
- ✓ Mejoran la fertilidad del suelo. Al descomponerse los abonos verdes adicionan nutrientes para que las plantas puedan asimilarlos.
- ✓ El material incorporado de la planta promueve la actividad de los organismos del suelo.
- ✓ Incorpora materia orgánica que mejora la estructura del suelo.

➢ **LOMBRIABONO**



Fuente: Ecoinventas

El lombriabono es el producto que se forma al utilizar lombrices en el compostaje de la materia orgánica. Las lombrices se alimentan de la materia orgánica y la transforman en humus, este último es una gran fuente

de nutrientes para las plantas y un gran alimento para los animales, visibles y no visibles, que viven en el suelo.

Características de lombriabono

- ✓ Capacidad de retención del agua.
- ✓ Mejora la estructura del suelo.
- ✓ Actúa como cemento de unión entre las partículas de suelo. Mayor intercambio gaseoso.
- ✓ Mayor actividad de microorganismos del suelo.
- ✓ Oxidación de la materia orgánica.
- ✓ Disponibilidad de nutrientes para las plantas.
- ✓ Modera cambios de acidez y neutraliza los compuestos orgánicos tóxicos.
- ✓ Protege de enfermedades fungosas y bacterianas a los cultivos.
- ✓ Posee propiedades hormonales de crecimiento vegetal y por ende del sistema radicular.

DRENAJES

Son indispensables para lograr un desarrollo sano, rápido y garantizar una excelente productividad. Una mala red de drenajes ocasiona problemas como:

- ✓ Disminución en el crecimiento de las plantas.
- ✓ Presencia de plagas y enfermedades.
- ✓ Altos costos de control de plagas y enfermedades.
- ✓ Mal aprovechamiento de los nutrientes por parte de la planta.
- ✓ Disminuye la eficacia de los controles de malezas y fitosanitarios.
- ✓ Reducción de la fruta cosechable.

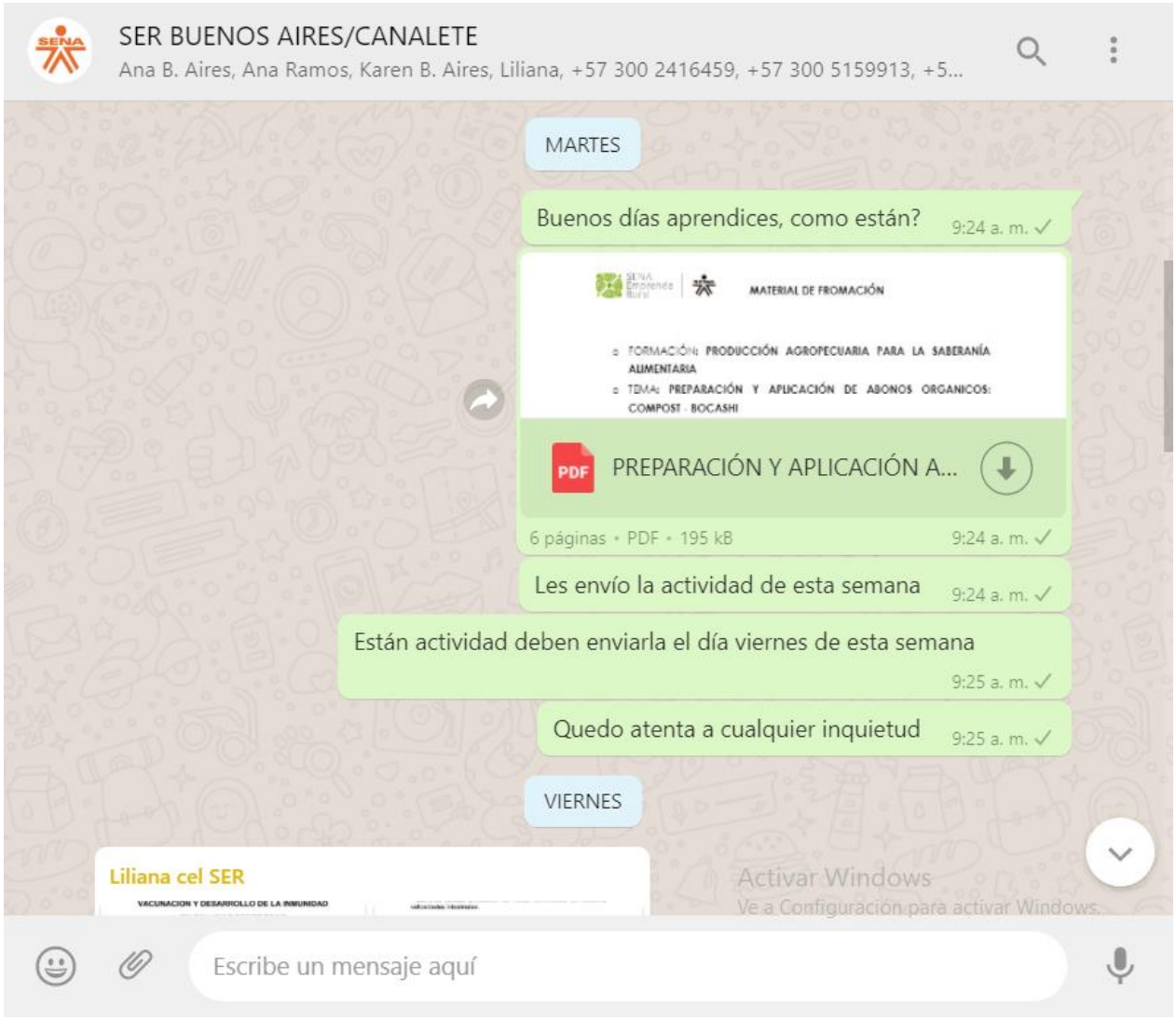
El diseño de los drenajes es muy variado y está en estrecha relación con la topografía del terreno. Se pueden tener en cuenta los siguientes criterios de acuerdo con la topografía:

Topografía irregular: El diseño de los drenajes se debe realizar siguiendo las curvas de nivel del terreno y aprovechando el drenaje natural.

Topografía plana: El diseño de los drenajes debe buscar una rápida y eficiente salida de las aguas.

TALLER

1. ¿Qué factores hay que tener en cuenta al realizar la labranza cero o siembra directa?
2. ¿Por qué es importante hacer una adecuada preparación de terreno para siembra?
3. ¿Qué enmienda usaría usted durante la adecuación del terreno? ¿Por qué?
4. ¿Por qué es importante tener una red de drenaje en el cultivo?


SER BUENOS AIRES/CANALETE
Ana B. Aires, Ana Ramos, Karen B. Aires, Liliana, +57 300 2416459, +57 300 5159913, +5...
MARTES
Buenos días aprendices, como están? 9:24 a. m.
MATERIAL DE FROMACIÓN
FORMACIÓN: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PARA LA SABERANÍA ALIMENTARIA
TEMA: PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE ABONOS ORGANICOS: COMPOST - BOCASHI
PDF
PREPARACIÓN Y APLICACIÓN A...
6 páginas • PDF • 195 kB 9:24 a. m.
Les envío la actividad de esta semana 9:24 a. m.
Están actividad deben enviarla el día viernes de esta semana 9:25 a. m.
Quedo atenta a cualquier inquietud 9:25 a. m.
VIERNES
Liliana cel SER
VACUNACION Y DESARROLLO DE LA INMUNIDAD
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

- FORMACIÓN: **PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PARA LA SABERANÍA ALIMENTARIA**
- TEMA: **PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE ABONOS ORGANICOS: COMPOST - BOCASHI**

COMPOST

El compost es un biofertilizante resultado de la degradación de residuos orgánicos. El compost es fuente de elementos que las plantas requieren para su desarrollo, reduce la erosión y mejora la estructura, contribuye en la retención de agua en el suelo con textura arenosa.

FACTORES QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA AL PREPARAR COMPOST

- Los materiales orgánicos a utilizar deben estar en pedazos pequeños para que la descomposición sea más rápida.
- El tamaño del compostero no debe ser menor a 1 metro de alto, para que se puedan alcanzar temperaturas por encima de 60 °C y se lleve a cabo la descomposición.
- Estar en un terreno ligeramente inclinado.
- Semanalmente hay que voltear la mezcla de los materiales orgánicos para darle aireación.
- Debe estar cubierto del sol y de la lluvia.

MATERIALES Y PREPARACIÓN

En el compost se puede usar diferentes restos orgánicos para su preparación.

- Cascaras de huevos, restos de frutas, verduras, césped, hojas secas, ramas, aserrín, viruta, cartón, ceniza de madera, papel, estiércol de bovinos, etc.

Cabe mencionar que hay materiales que NO se deben utilizar para la preparación del compost

- Carnes, excrementos de animales carnívoros, restos de alimentos cocidos o que contengan leche, ceniza de carbón.

Para preparar el compost se siguen los siguientes pasos:

1. Seleccionar y/o acondicionar el compostero (recipiente donde se hará el compost)
2. Colocar una capa de materiales secos (hojas, ramas) al fondo del compostero
3. Incorporar de forma intercalada por capas los materiales secos y húmedos.
4. Humedecer (sin encharcar) el compost
5. Tapar el compostero para mantener la temperatura.
6. Revisar el compost con regularidad para verificar que la temperatura y contenido de humedad.
7. Voltear la mezcla semanalmente para airearla.

APLICACIÓN DEL COMPOST

- El compost puede aplicarse en la superficie del suelo, como acolchado, en capas de 5 Cm. Contribuye a mantener la humedad del suelo.
- Incorporado al suelo a profundidades de 10 – 15 cm. Aportándole al suelo nutrientes como nitrógeno, fosforo, calcio y mejorando las propiedades físicas del suelo.

BOCASHI

El bocashi es el resultado del proceso de descomposición de residuos vegetales y animales. Este abono se realiza bajo condiciones aeróbicas (presencia de oxigeno).

MATERIALES Y PREPARACIÓN DE BOCASHI

Para elaborar el bocashi se utilizan los materiales:

- Rastrojos verdes: malezas, follaje de leguminosas, residuos de frutas y verduras.
- Rastrojos secos de maíz, arroz, cascarilla de arroz, maleza seca, aserrín carbón.
- Estiércol fresco de ganado, gallinaza seca. Cal o ceniza.
- Miel o melaza.
- Abono fermentado u hojarasca en descomposición.
- Levadura
- Agua

La elaboración del abono tarda alrededor de 12 a 14 días.

Para preparar el compost se siguen los siguientes pasos:

1. Picar los rastrojos en trozos pequeños de 2 a 3 cm
2. Mezclar los materiales sobre el suelo de forma homogénea. La miel se mezcla con el agua y se aplica poco a poco, para que quede bien distribuida.
3. Espolvorear la levadura sobre los materiales que se van aplicando al abono.
4. Agregar la hojarasca a la mezcla de abono.
5. La mezcla debe quedar húmeda (sin gotear).
6. Hacer una pila con la mezcla y tapar con plástico para protegerla de la lluvia y el sol.
7. Revolver diariamente de 2 a 3 veces.
8. Retirar el plástico al cuarto día. Continuar volteando la mezcla.

La preparación debe realizarse en la sombra, bajo techo y sobre piso para evitar que se moje con las lluvias.

APLICACIÓN

- El bocashi puede aplicarse de forma directa al suelo, sustrato, surcos, eras, camas de siembras, etc.
- Debe aplicarse 15 días antes de realizar la siembra o trasplante del material vegetal.

SENA Emprende Rural
MATERIAL DE FROMACIÓN

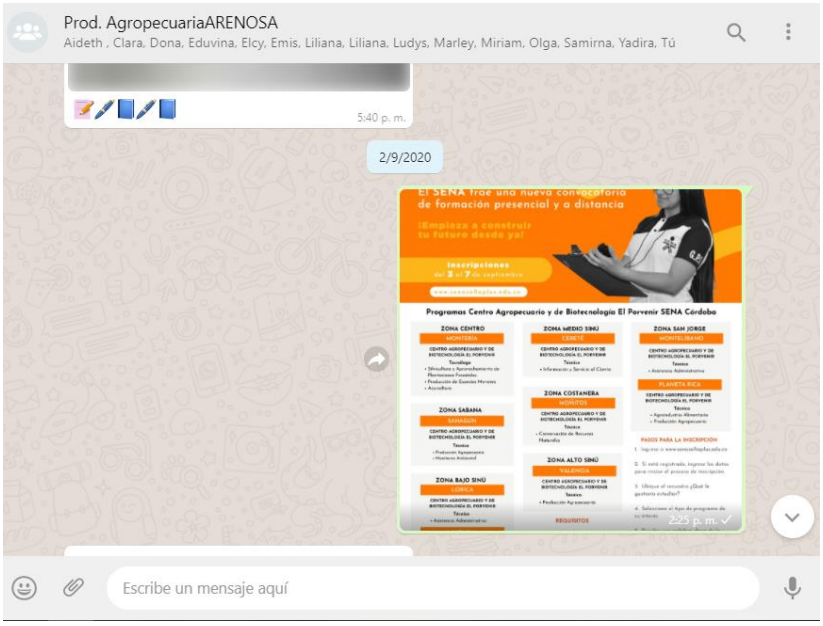
TALLER

1. Qué materiales NO deben utilizarse para elaborar el compost?
2. Cuál es la frecuencia de aireación de la mezcla del compost?
3. Que materiales se usan en la preparación de bocashi?
4. Cuantas veces se airea la mezcla de bocashi?
5. Cómo se aplica el compost y el bocashi?

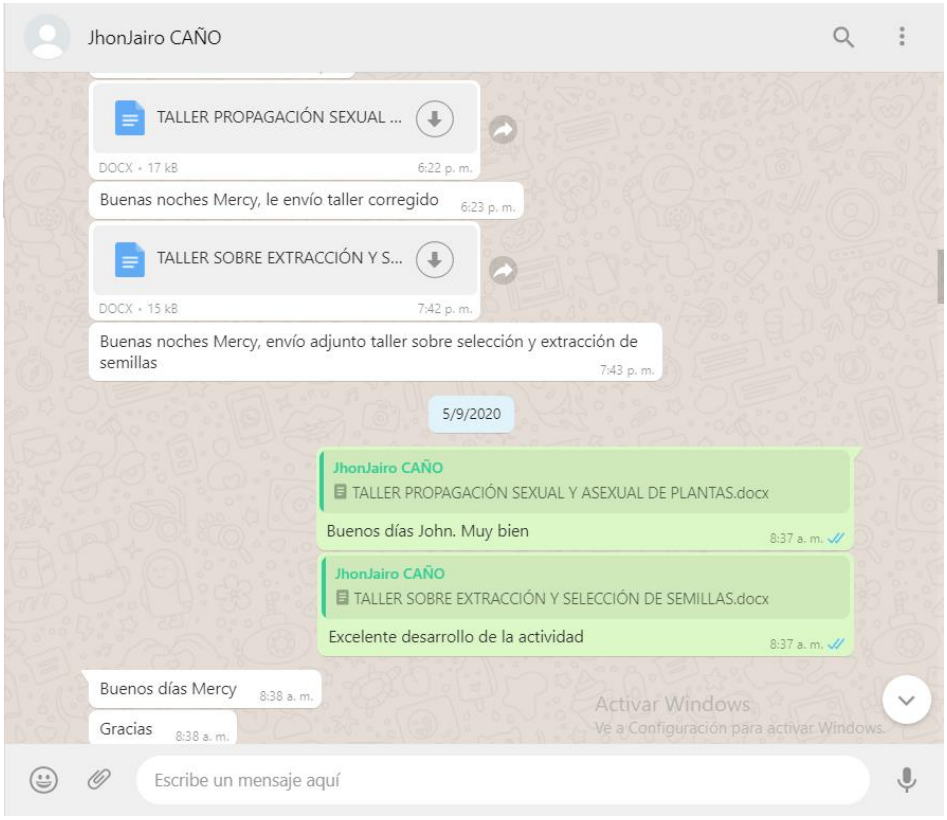
Anexo obligación contractual N°7. Divulgación de la convocatoria para formaciones presenciales para el mes de septiembre a través de de whatsapp.



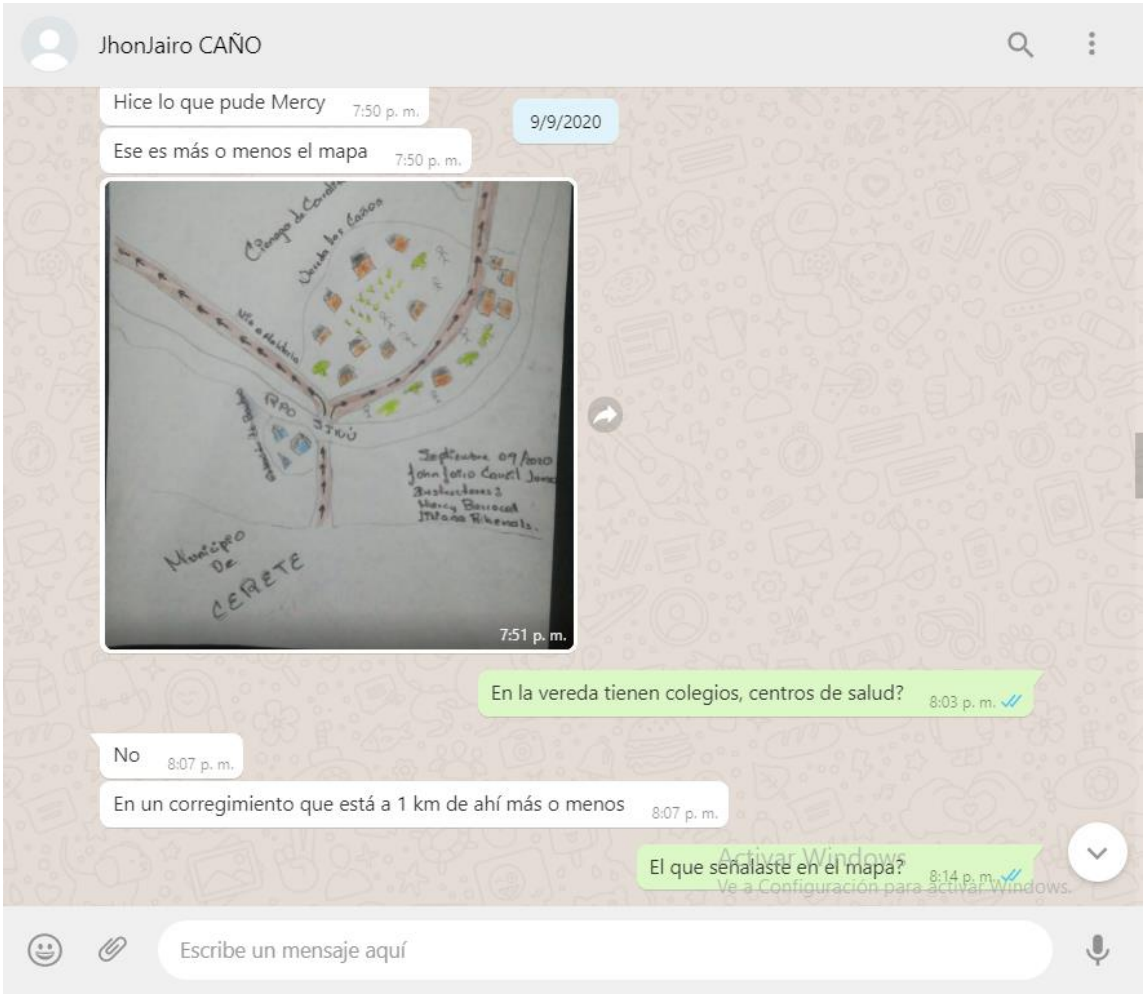




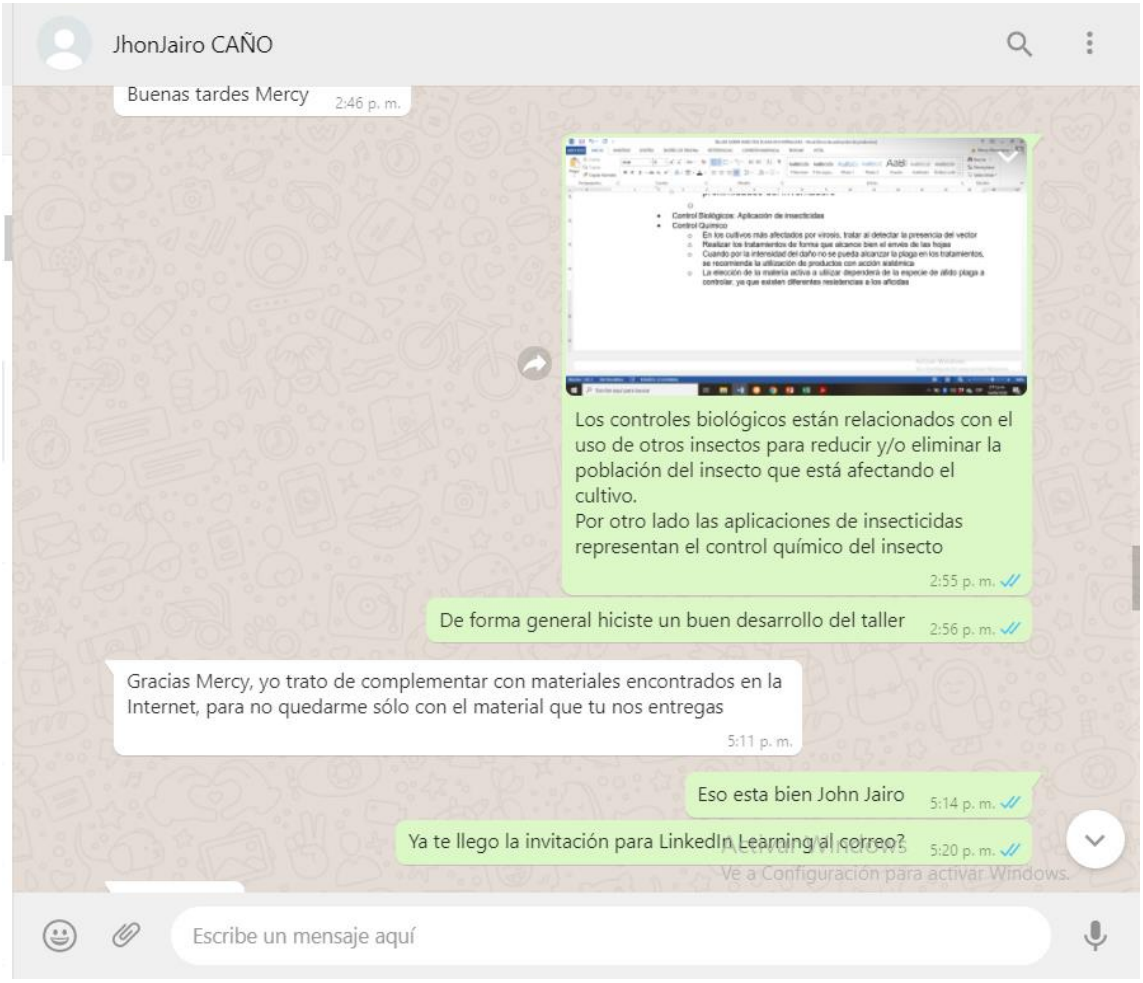
Anexo obligación contractual N°9: Retroalimentaciones a las actividades desarrolladas por los aprendices de la formación Producción agropecuaria para la soberanía alimentaria.

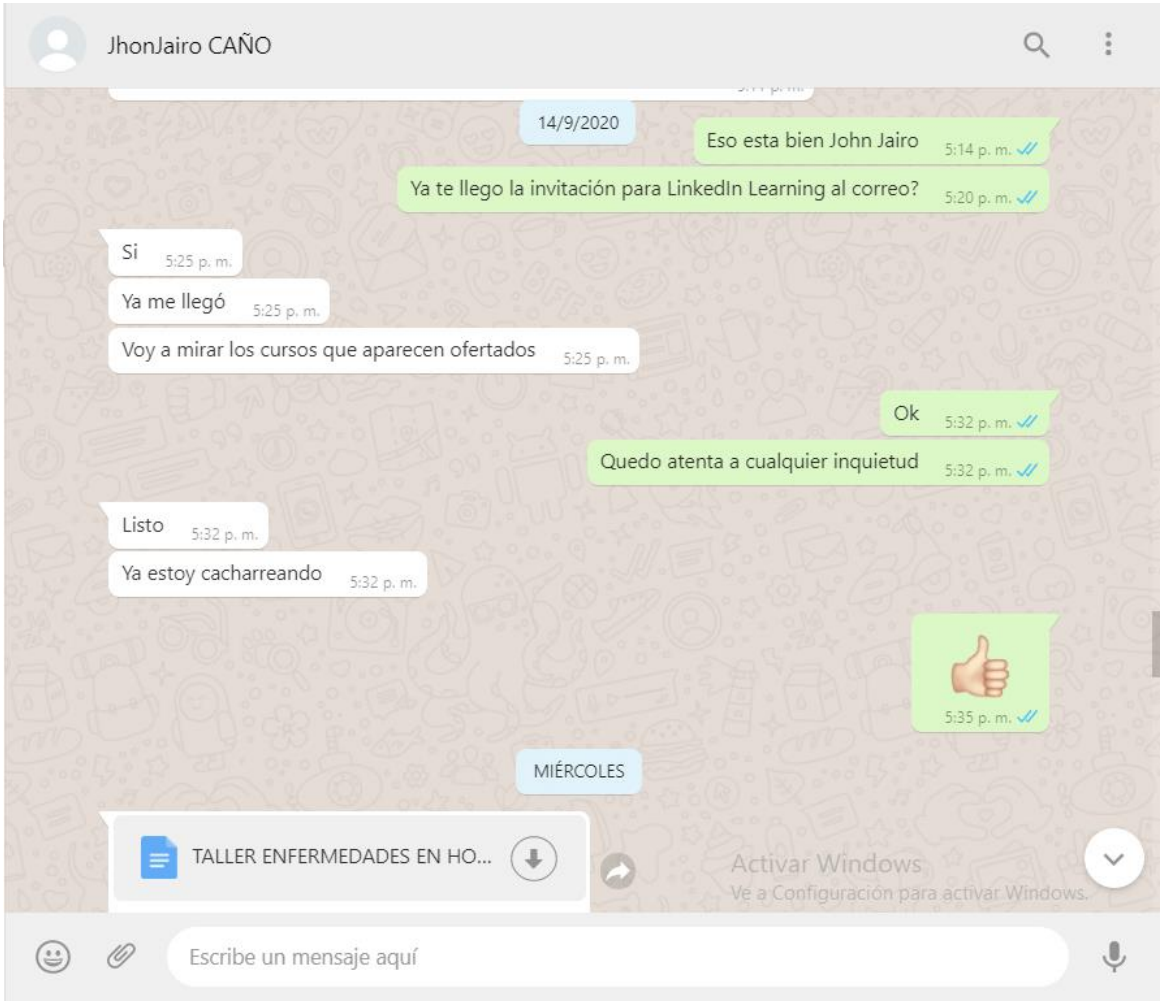


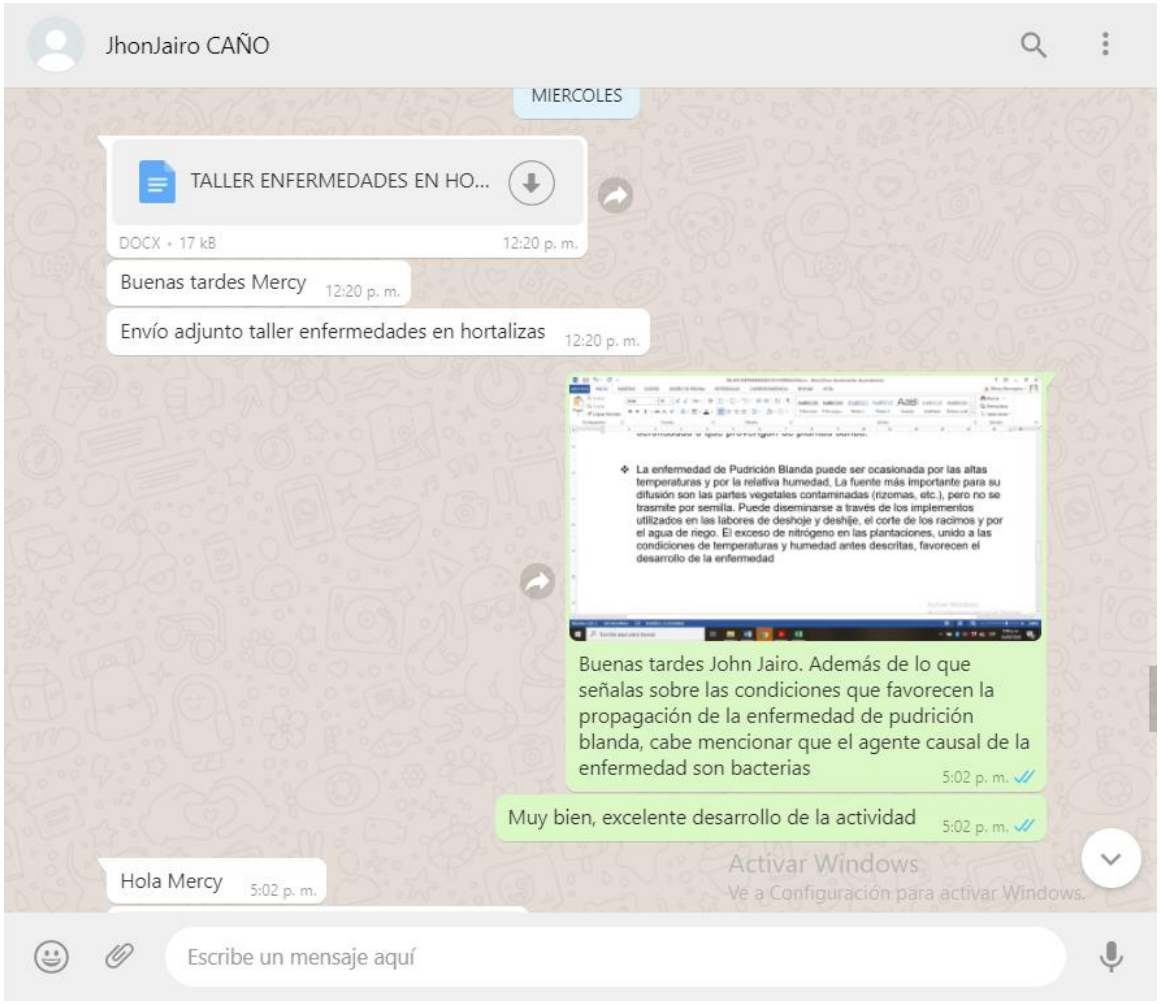

JhonJairo CAÑO
6/9/2020
Buen día Mercy, adjunto envío taller sobre Métodos de Siembra. Quedo atento a sus comentarios.
8:57 a. m.
TALLER MÉTODOS DE SIEMBRA....
DOCX • 16 kB
8:57 a. m.
Buenos días John Jairo
11:29 a. m.
JhonJairo CAÑO
TALLER MÉTODOS DE SIEMBRA.docx
Buen desarrollo de la actividad
11:29 a. m.
Quedo pendiente con el mapa que me pidió
11:30 a. m.
Hoy la desarrolló y se lo envío
11:30 a. m.
Ok Jhon
11:32 a. m.
9/9/2020
Este mensaje fue eliminado
7:50 p. m.
Hice lo que pude Mercy
7:50 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

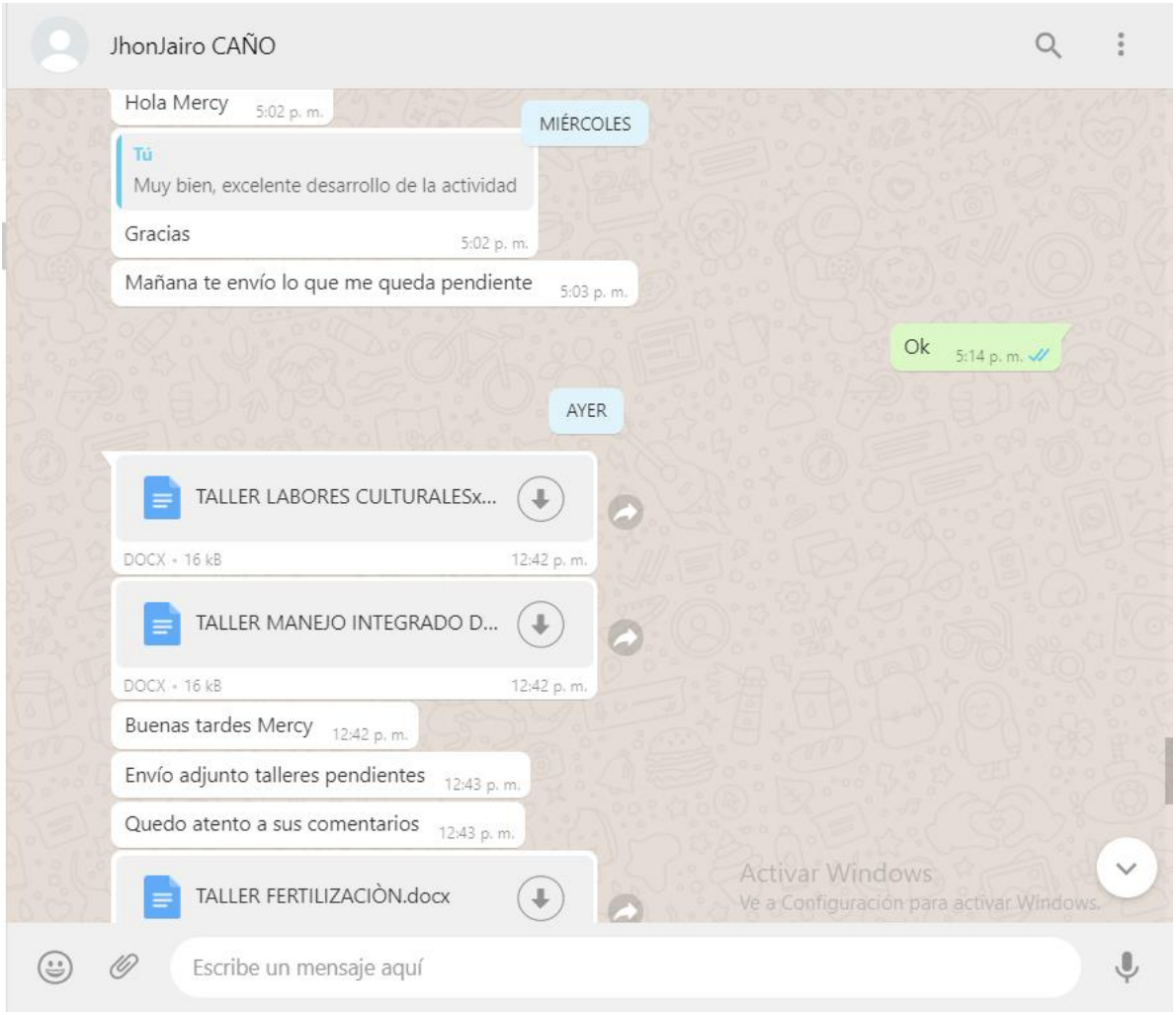

JhonJairo CAÑO
Hice lo que pude Mercy 7:50 p. m.
9/9/2020
Ese es más o menos el mapa 7:50 p. m.
Municipio De CERETE
7:51 p. m.
En la vereda tienen colegios, centros de salud? 8:03 p. m.
No 8:07 p. m.
En un corregimiento que está a 1 km de ahí más o menos 8:07 p. m.
El que señalaste en el mapa? 8:14 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

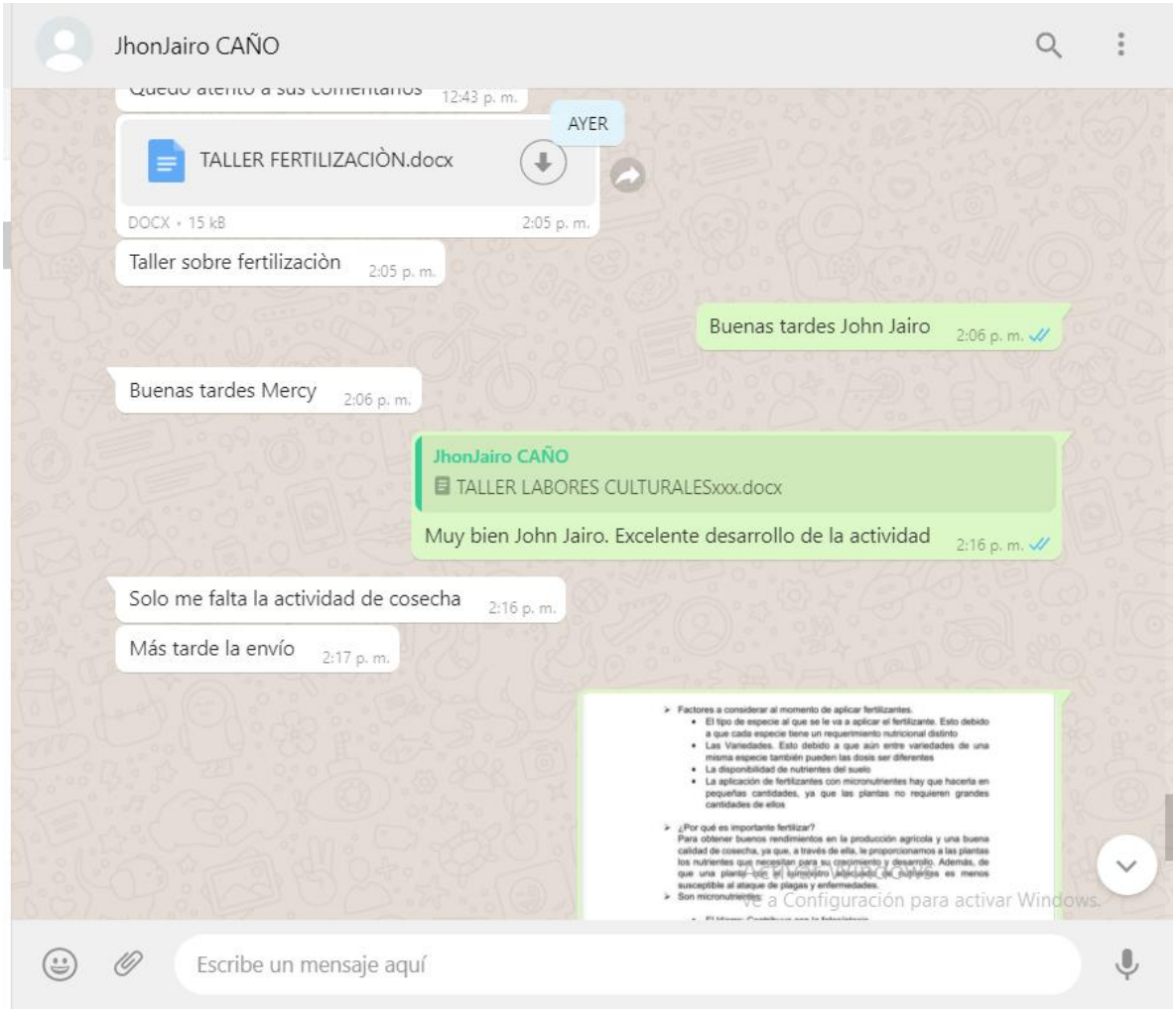

JhonJairo CAÑO
El que señalaste en el mapa? 8:14 p. m.
Si 8:17 p. m.
Se llama Corregimiento de Severá 8:18 p. m.
Ok 8:28 p. m.
14/9/2020
Buenas tardes Mercy, envío taller sobre insectos plaga en hortalizas. Quedo atento a sus comentarios. 2:18 p. m.
TALLER SOBRE INSECTOS PLAG...
DOCX • 15 kB 2:19 p. m.
Buenas tardes John Jairo, en tu trabajo mencionas *El ataque del mirador de hojas puede ser identificado de la siguiente forma: La mina generalmente contiene deposiciones, y el patrón de estas, la forma de la mina y la identidad de la planta huésped son útiles para determinar la especie de minador* Con mina te refieres a la galería causada por la larva del insecto? 2:45 p. m.
Si claro 2:45 p. m.
Buenas tardes Mercy 2:46 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

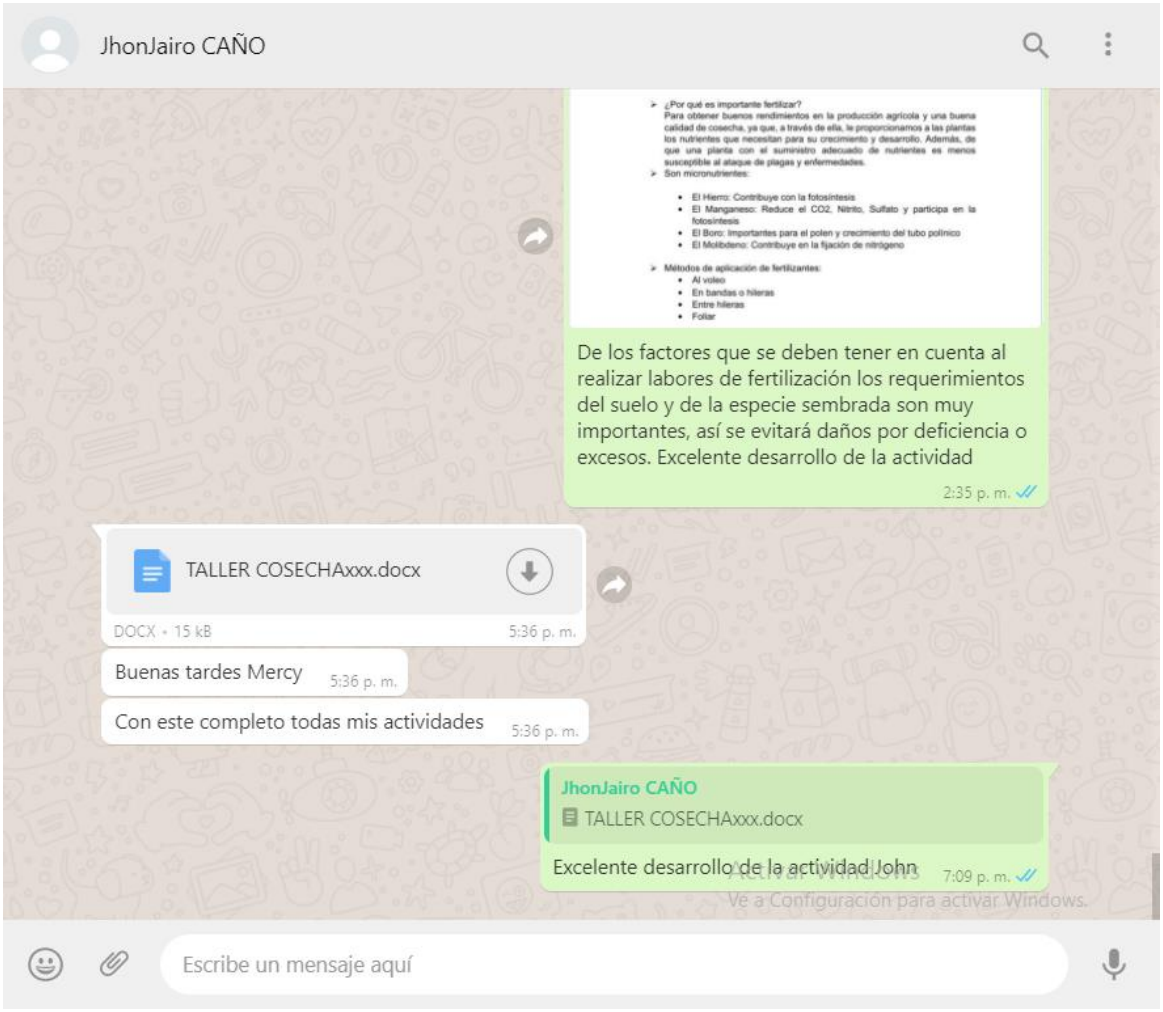

JhonJairo CAÑO
Buenas tardes Mercy 2:46 p. m.
Los controles biológicos están relacionados con el uso de otros insectos para reducir y/o eliminar la población del insecto que está afectando el cultivo.
Por otro lado las aplicaciones de insecticidas representan el control químico del insecto
2:55 p. m.
De forma general hiciste un buen desarrollo del taller 2:56 p. m.
Gracias Mercy, yo trato de complementar con materiales encontrados en la Internet, para no quedarme sólo con el material que tu nos entregas
5:11 p. m.
Eso esta bien John Jairo 5:14 p. m.
Ya te llego la invitación para LinkedIn Learning al correo? 5:20 p. m.
Escribe un mensaje aquí

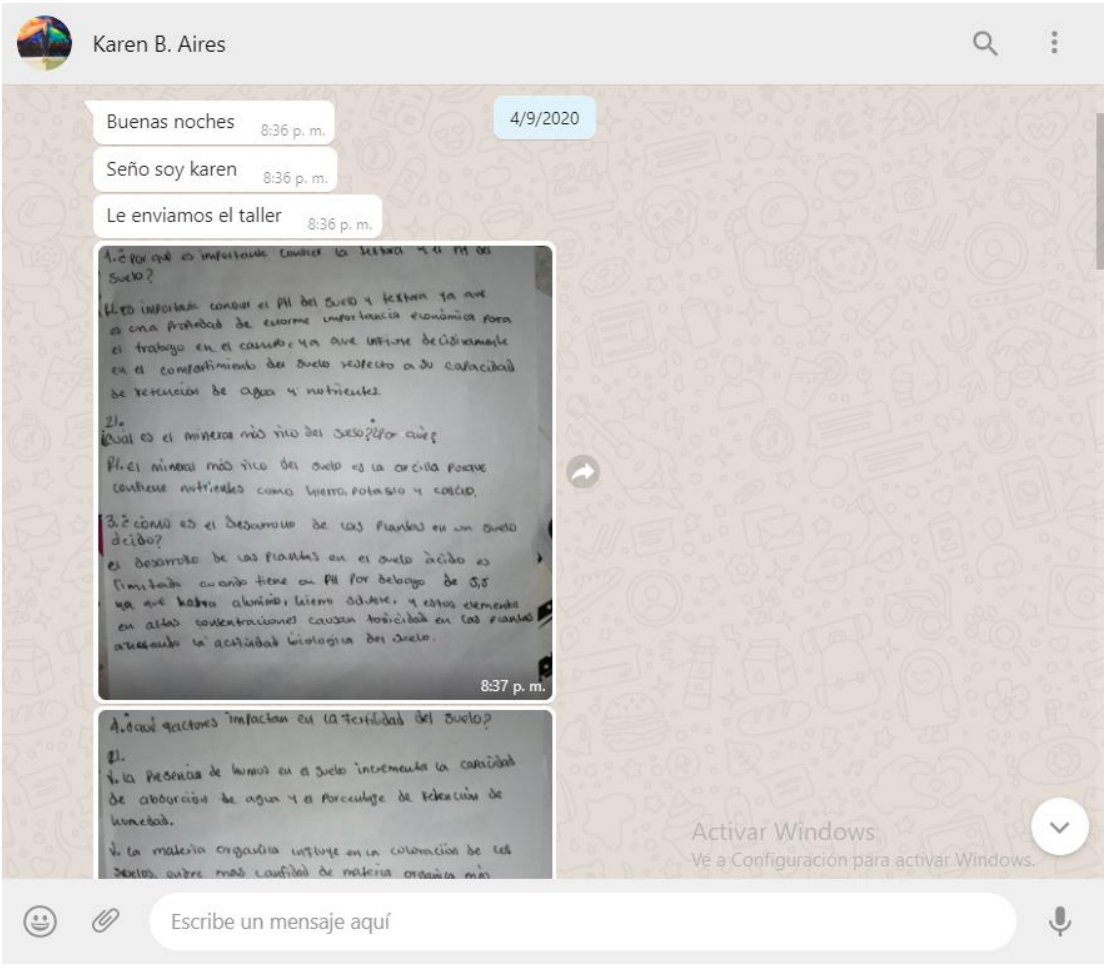

JhonJairo CAÑO
14/9/2020
Eso esta bien John Jairo 5:14 p. m.
Ya te llego la invitación para LinkedIn Learning al correo? 5:20 p. m.
Si 5:25 p. m.
Ya me llegó 5:25 p. m.
Voy a mirar los cursos que aparecen ofertados 5:25 p. m.
Ok 5:32 p. m.
Quedo atenta a cualquier inquietud 5:32 p. m.
Listo 5:32 p. m.
Ya estoy cacharreando 5:32 p. m.
5:35 p. m.
MIÉRCOLES
TALLER ENFERMEDADES EN HO...
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

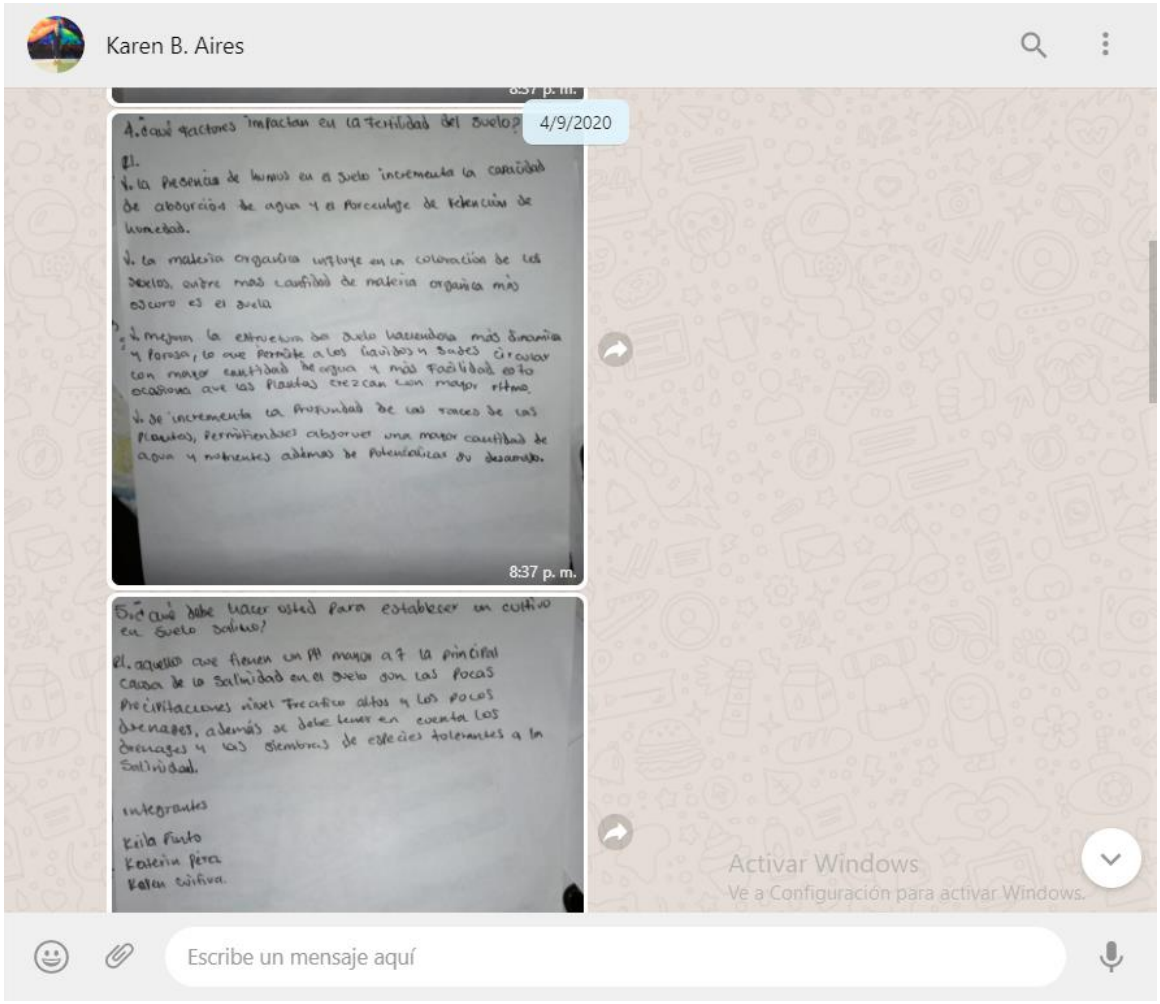

JhonJairo CAÑO
MIERCOLES
TALLER ENFERMEDADES EN HO...
DOCX • 17 kB
12:20 p. m.
Buenas tardes Mercy
12:20 p. m.
Envío adjunto taller enfermedades en hortalizas
12:20 p. m.
La enfermedad de Pudrición Blanda puede ser ocasionada por las altas temperaturas y por la relativa humedad. La fuente más importante para su difusión son las partes vegetales contaminadas (rizomas, etc.), pero no se trasmite por semilla. Puede diseminarse a través de los implementos utilizados en las labores de deshoje y deshije, el corte de los racimos y por el agua de riego. El exceso de nitrógeno en las plantaciones, unido a las condiciones de temperaturas y humedad antes descritas, favorecen el desarrollo de la enfermedad
Buenas tardes John Jairo. Además de lo que señalas sobre las condiciones que favorecen la propagación de la enfermedad de pudrición blanda, cabe mencionar que el agente causal de la enfermedad son bacterias
5:02 p. m.
Muy bien, excelente desarrollo de la actividad
5:02 p. m.
Hola Mercy
5:02 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

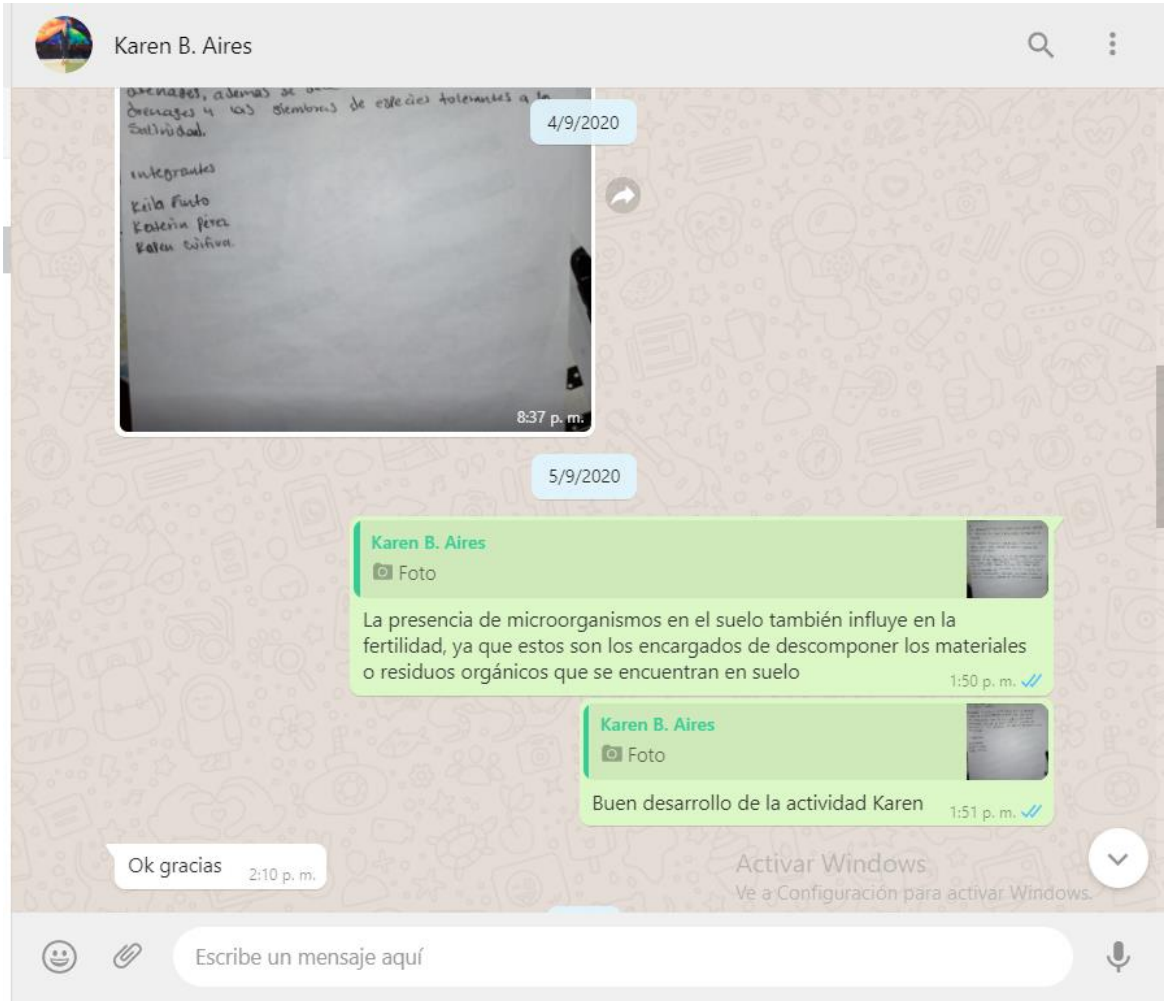

JhonJairo CAÑO
Hola Mercy 5:02 p. m.
MIÉRCOLES
Tú
Muy bien, excelente desarrollo de la actividad
Gracias 5:02 p. m.
Mañana te envío lo que me queda pendiente 5:03 p. m.
Ok 5:14 p. m.
AYER
TALLER LABORES CULTURALESx...
DOCX • 16 kB 12:42 p. m.
TALLER MANEJO INTEGRADO D...
DOCX • 16 kB 12:42 p. m.
Buenas tardes Mercy 12:42 p. m.
Envío adjunto talleres pendientes 12:43 p. m.
Quedo atento a sus comentarios 12:43 p. m.
TALLER FERTILIZACIÒN.docx
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

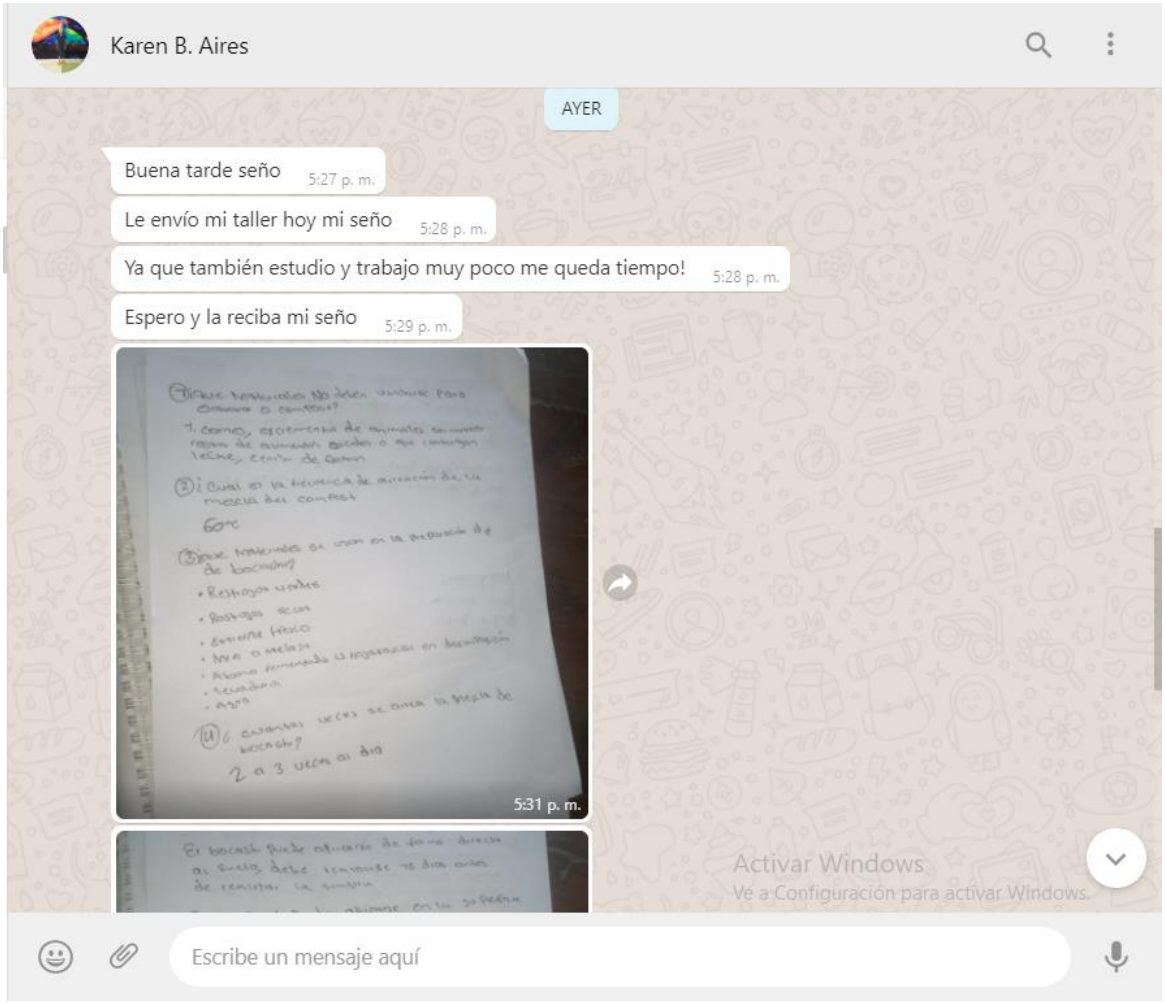

JhonJairo CAÑO
12:43 p. m.
AYER
TALLER FERTILIZACIÒN.docx
DOCX • 15 kB
2:05 p. m.
Taller sobre fertilizaciòn
2:05 p. m.
Buenas tardes John Jairo
2:06 p. m.
Buenas tardes Mercy
2:06 p. m.
JhonJairo CAÑO
TALLER LABORES CULTURALESxxx.docx
Muy bien John Jairo. Excelente desarrollo de la actividad
2:16 p. m.
Solo me falta la actividad de cosecha
2:16 p. m.
Más tarde la envío
2:17 p. m.
Escribe un mensaje aquí

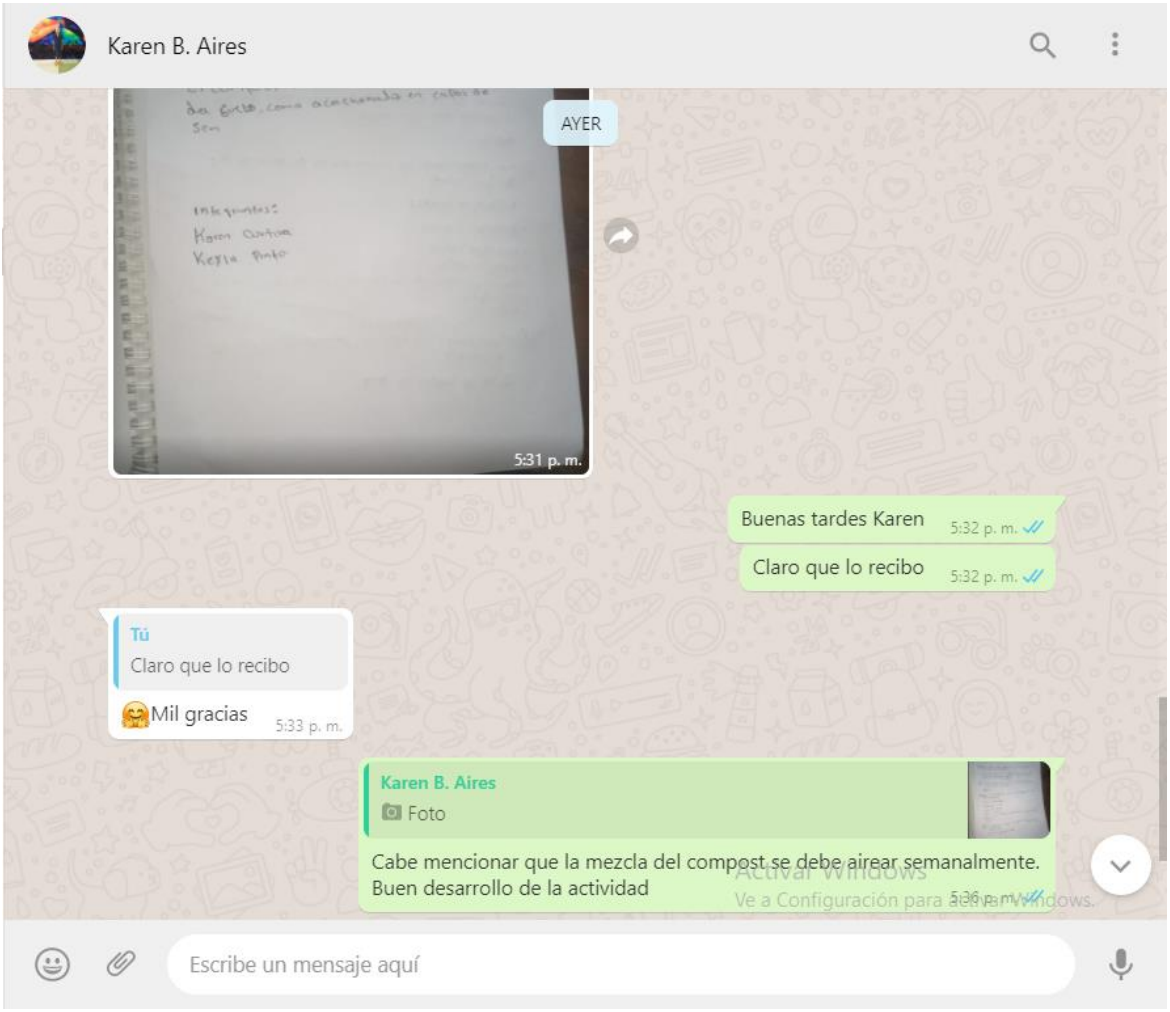

JhonJairo CAÑO
¿Por qué es importante fertilizar?
Para obtener buenos rendimientos en la producción agrícola y una buena calidad de cosecha, ya que, a través de ella, le proporcionamos a las plantas los nutrientes que necesitan para su crecimiento y desarrollo. Además, de que una planta con el suministro adecuado de nutrientes es menos susceptible al ataque de plagas y enfermedades.
Son micronutrientes:
El Hierro: Contribuye con la fotosíntesis
El Manganeso: Reduce el CO2. Nitrito, Sulfato y participa en la fotosíntesis
El Boro: Importantes para el polen y crecimiento del tubo polínico
El Molibdeno: Contribuye en la fijación de nitrógeno
Métodos de aplicación de fertilizantes:
Al voleo
En bandas o hileras
Entre hileras
Foliar
De los factores que se deben tener en cuenta al realizar labores de fertilización los requerimientos del suelo y de la especie sembrada son muy importantes, así se evitará daños por deficiencia o excesos. Excelente desarrollo de la actividad
2:35 p. m.
TALLER COSECHAxxx.docx
DOCX • 15 kB
5:36 p. m.
Buenas tardes Mercy
5:36 p. m.
Con este completo todas mis actividades
5:36 p. m.
JhonJairo CAÑO
TALLER COSECHAxxx.docx
Excelente desarrollo de la actividad John
7:09 p. m.
Escribe un mensaje aquí

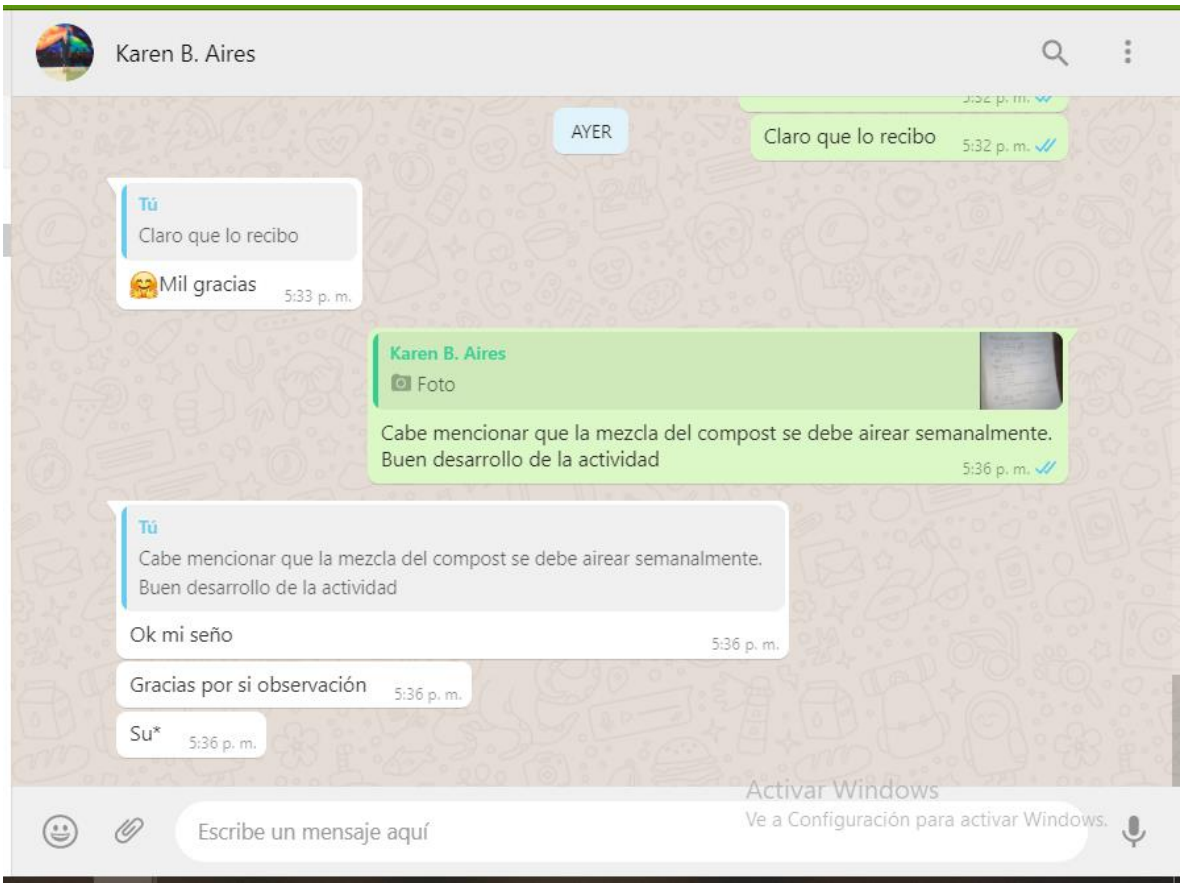

Karen B. Aires
Buenas noches 8:36 p. m.
4/9/2020
Seño soy karen 8:36 p. m.
Le enviamos el taller 8:36 p. m.
8:37 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

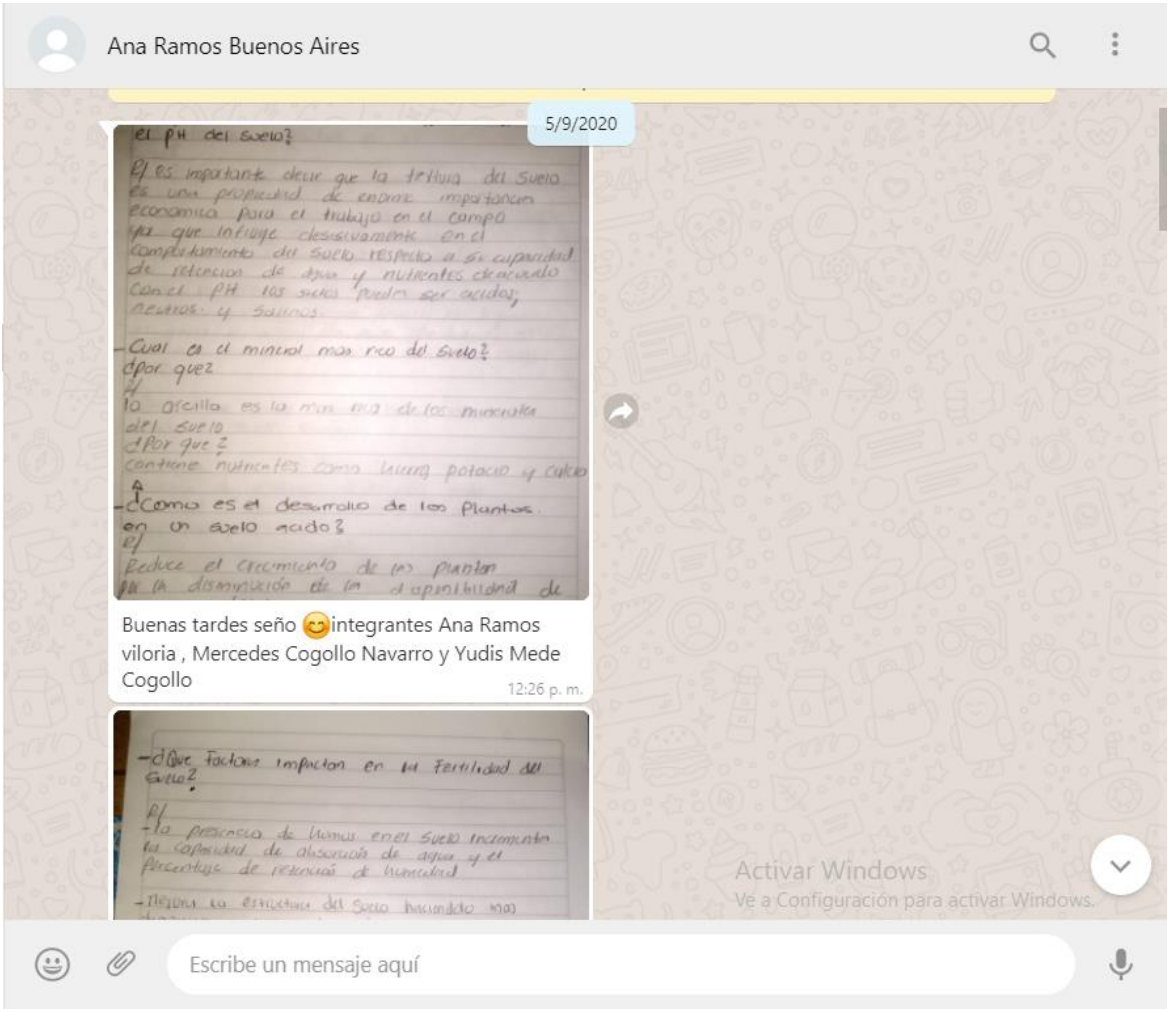

Karen B. Aires
4/9/2020
8:37 p. m.
Escribe un mensaje aquí

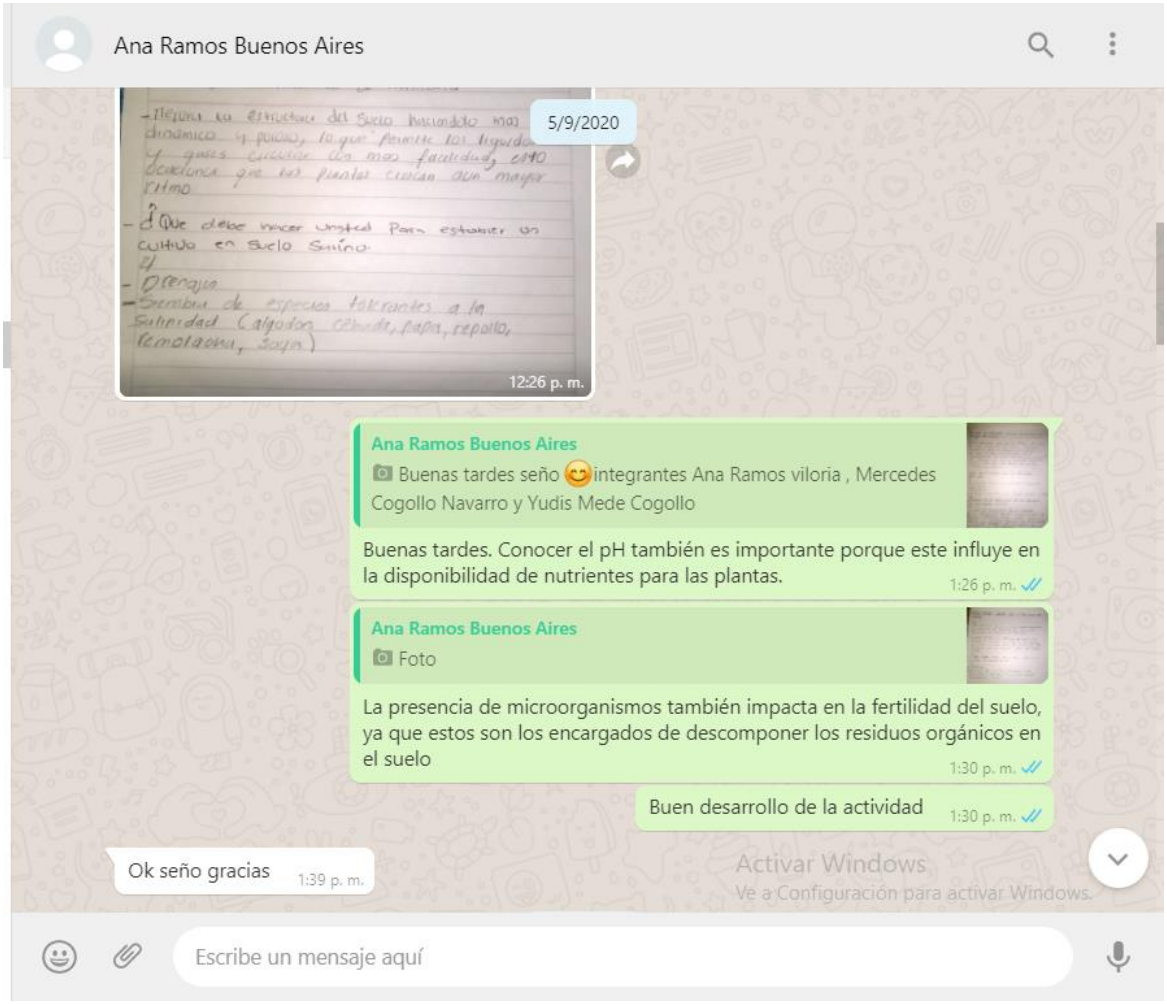

Karen B. Aires
4/9/2020
integrantes
Kaila Fiesto
Katerin Perez
Karen Bitiva
8:37 p. m.
5/9/2020
Karen B. Aires
Foto
La presencia de microorganismos en el suelo también influye en la fertilidad, ya que estos son los encargados de descomponer los materiales o residuos orgánicos que se encuentran en suelo
1:50 p. m.
Karen B. Aires
Foto
Buen desarrollo de la actividad Karen
1:51 p. m.
Ok gracias
2:10 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

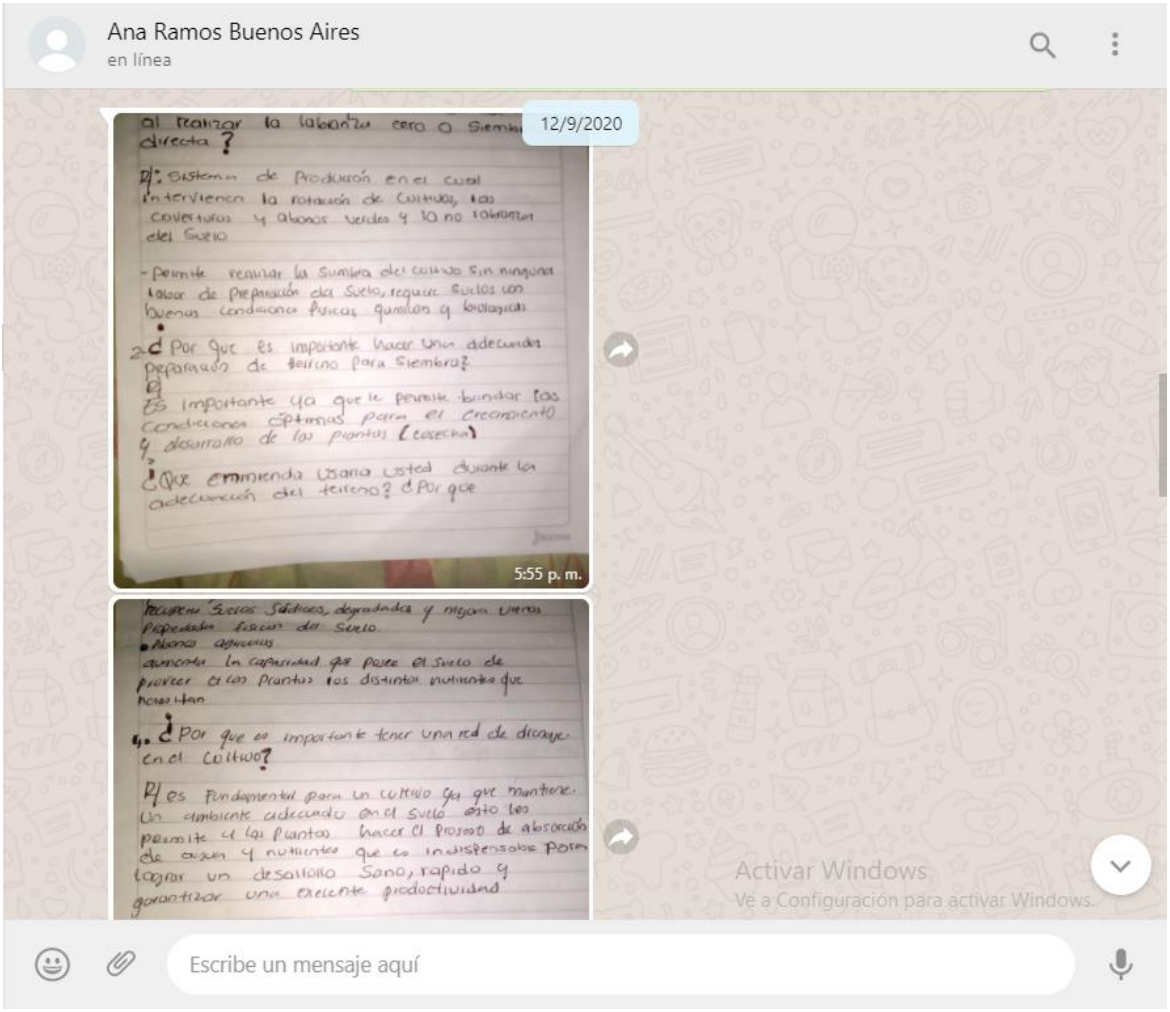

Karen B. Aires
AYER
Buena tarde seño 5:27 p. m.
Le envío mi taller hoy mi seño 5:28 p. m.
Ya que también estudio y trabajo muy poco me queda tiempo! 5:28 p. m.
Espero y la reciba mi seño 5:29 p. m.
5:31 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

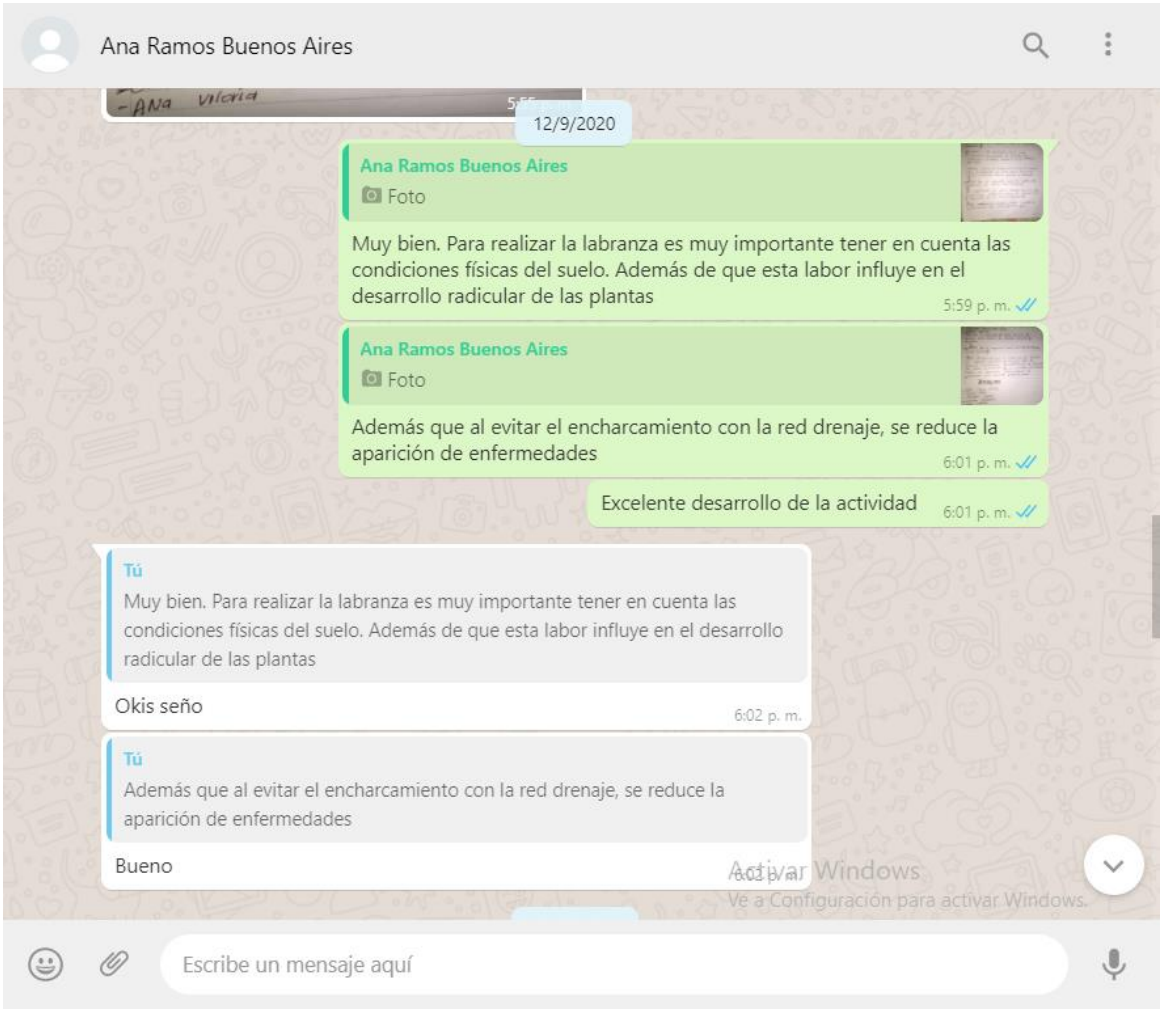

Karen B. Aires
AYER
5:31 p. m.
Buenas tardes Karen 5:32 p. m.
Claro que lo recibo 5:32 p. m.
Tú
Claro que lo recibo
Mil gracias 5:33 p. m.
Karen B. Aires
Foto
Cabe mencionar que la mezcla del compost se debe airear semanalmente.
Buen desarrollo de la actividad
Escribe un mensaje aquí

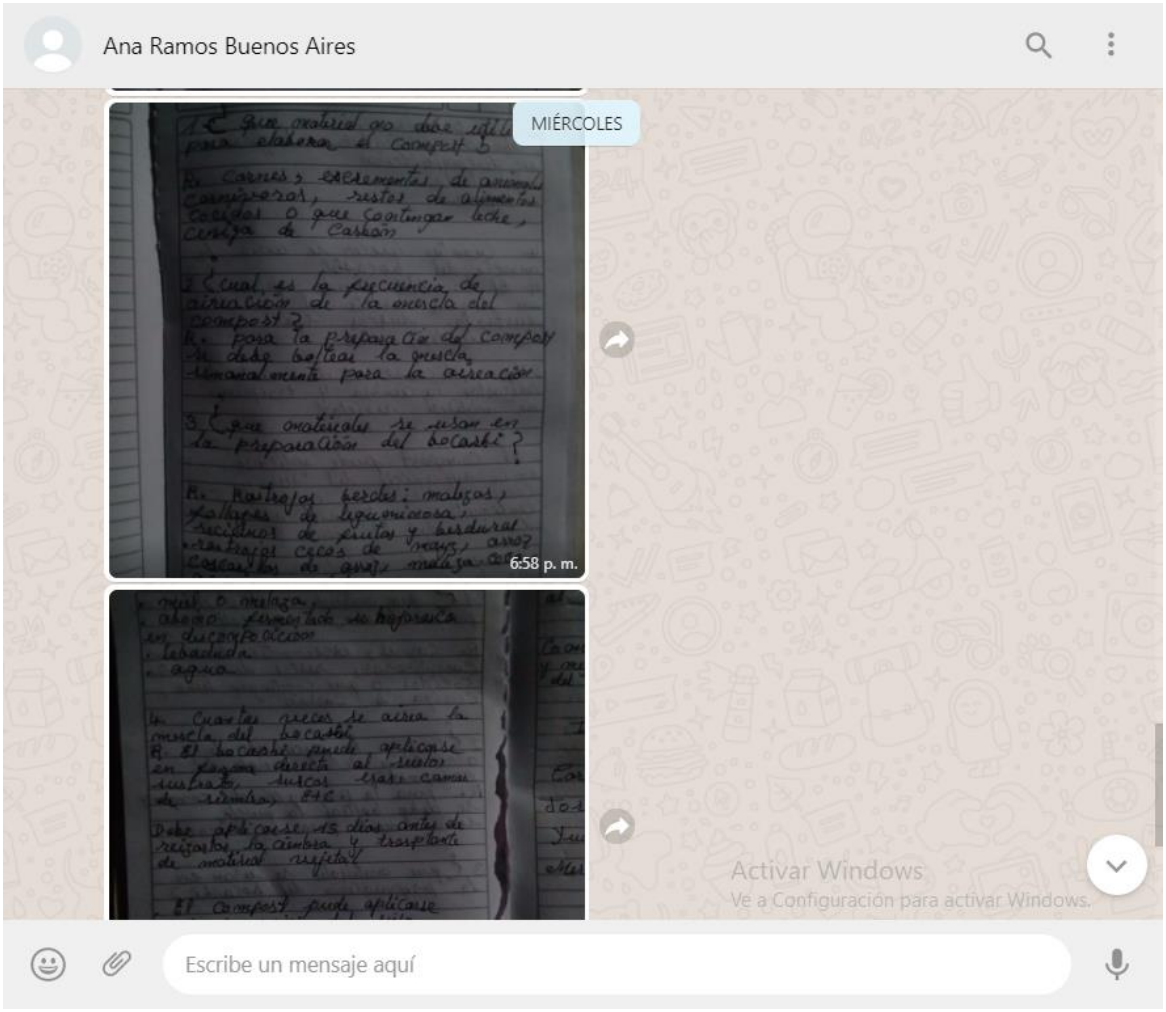

Karen B. Aires
AYER
Claro que lo recibo 5:32 p. m.
Tú
Claro que lo recibo
Mil gracias 5:33 p. m.
Karen B. Aires
Foto
Cabe mencionar que la mezcla del compost se debe airear semanalmente. Buen desarrollo de la actividad 5:36 p. m.
Tú
Cabe mencionar que la mezcla del compost se debe airear semanalmente. Buen desarrollo de la actividad
Ok mi seño 5:36 p. m.
Gracias por si observación 5:36 p. m.
Su* 5:36 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí

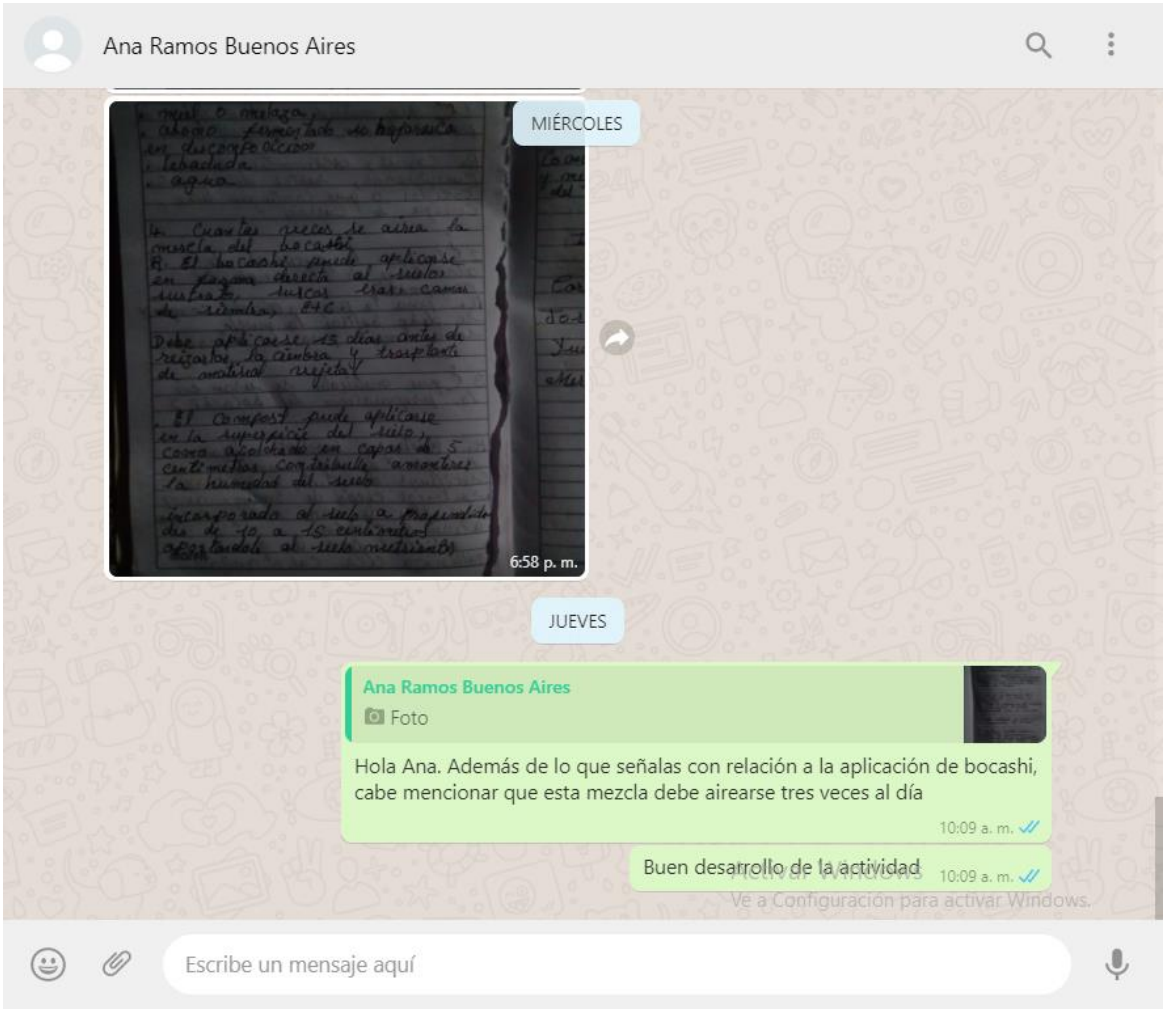

Ana Ramos Buenos Aires
5/9/2020
Buenas tardes seño integrantes Ana Ramos viloria , Mercedes Cogollo Navarro y Yudis Mede Cogollo
12:26 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí


Ana Ramos Buenos Aires
5/9/2020
12:26 p. m.
Ana Ramos Buenos Aires
Buenas tardes seño integrantes Ana Ramos viloria , Mercedes Cogollo Navarro y Yudis Mede Cogollo
Buenas tardes. Conocer el pH también es importante porque este influye en la disponibilidad de nutrientes para las plantas.
1:26 p. m.
Ana Ramos Buenos Aires
Foto
La presencia de microorganismos también impacta en la fertilidad del suelo, ya que estos son los encargados de descomponer los residuos orgánicos en el suelo
1:30 p. m.
Buen desarrollo de la actividad
1:30 p. m.
Ok seño gracias
1:39 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí


Ana Ramos Buenos Aires
en línea
12/9/2020
directa ?
Sistemas de Producción en el cual intervienen la rotación de cultivos, las coberturas y abonos verdes y no laboreo del suelo
- Permite realizar la siembra del cultivo sin ninguna labor de preparación del suelo, requiere suelos con buenas condiciones físicas químicas y biológicas
2. ¿ Por que es importante hacer una adecuada preparación de terreno para siembra?
R/ Es importante ya que le permite brindar las condiciones óptimas para el crecimiento y desarrollo de las plantas (cosecha)
3. ¿Que enmienda usaría usted durante la adecuación del terreno? ¿Por que
5:55 p. m.
Recuperar suelos sólidos, degradados y mejorar varias propiedades físicas del suelo
Abonos agrícolas
aumentar la capacidad que posee el suelo de proveer a las plantas los distintos nutrientes que necesitan
4. ¿Por que es importante tener una red de drenaje en el cultivo?
R/ es fundamental para un cultivo ya que mantiene un ambiente adecuado en el suelo esto les permite a las plantas hacer el proceso de absorción de agua y nutrientes que es indispensable para lograr un desarrollo sano, rapido y garantizar una excelente productividad
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí


Ana Ramos Buenos Aires
12/9/2020
Ana Ramos Buenos Aires
Foto
Muy bien. Para realizar la labranza es muy importante tener en cuenta las condiciones físicas del suelo. Además de que esta labor influye en el desarrollo radicular de las plantas
5:59 p. m.
Ana Ramos Buenos Aires
Foto
Además que al evitar el encharcamiento con la red drenaje, se reduce la aparición de enfermedades
6:01 p. m.
Excelente desarrollo de la actividad
6:01 p. m.
Tú
Muy bien. Para realizar la labranza es muy importante tener en cuenta las condiciones físicas del suelo. Además de que esta labor influye en el desarrollo radicular de las plantas
Okis seño
6:02 p. m.
Tú
Además que al evitar el encharcamiento con la red drenaje, se reduce la aparición de enfermedades
Bueno
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí


Ana Ramos Buenos Aires
MIÉRCOLES
6:58 p. m.
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Escribe un mensaje aquí


Ana Ramos Buenos Aires
MIÉRCOLES
6:58 p. m.
JUEVES
Ana Ramos Buenos Aires
Foto
Hola Ana. Además de lo que señalas con relación a la aplicación de bocashi, cabe mencionar que esta mezcla debe airearse tres veces al día
10:09 a. m.
Buen desarrollo de la actividad
10:09 a. m.
Escribe un mensaje aquí

Anexo obligación contractual N° 12. Certificación en la norma PREPARAR SUSTRATO SEGÚN CRITERIOS Y MANUALES TÉCNICOS



Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

MERCY BERROCAL OSPINO

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1067921364

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Preparar sustrato según criterios y manuales técnicos - NIVEL AVANZADO

Código: 270401104 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en MONTERÍA. A los veinticinco (25) días del mes de Agosto de dos mil veinte (2020)

Firmado Digitalmente por

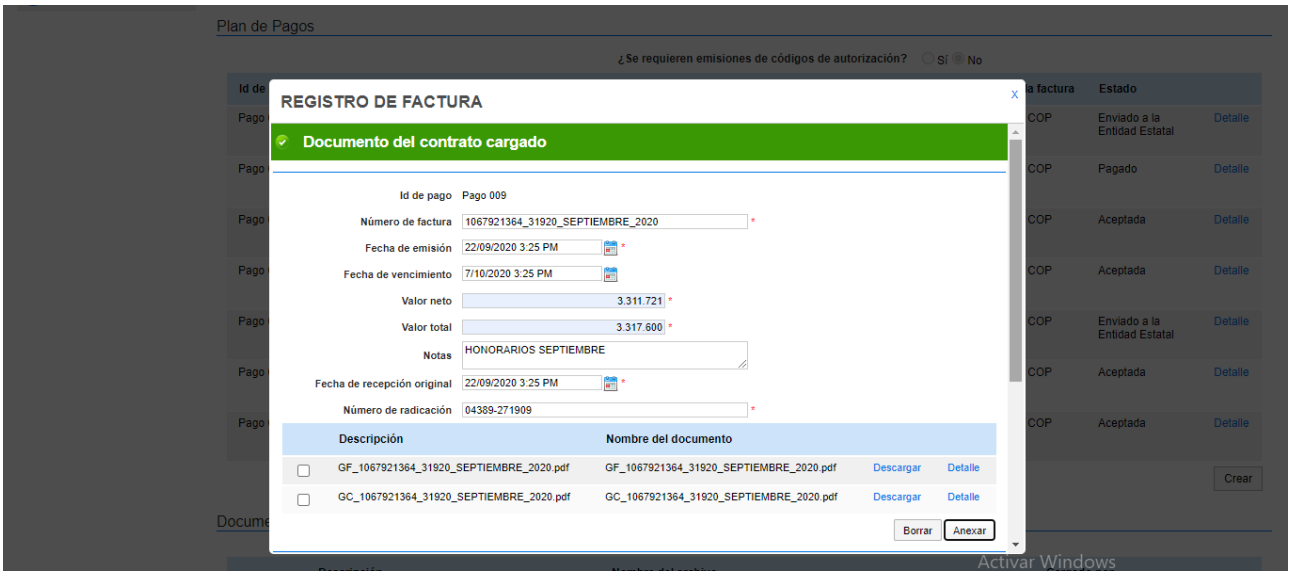
789881 - 25/08/2020
No Y FECHA REGISTRO

JOSE NICOLAS BARRIOS SIERRA
Subdirector CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA - EL PORVENIR
REGIONAL CÓRDOBA

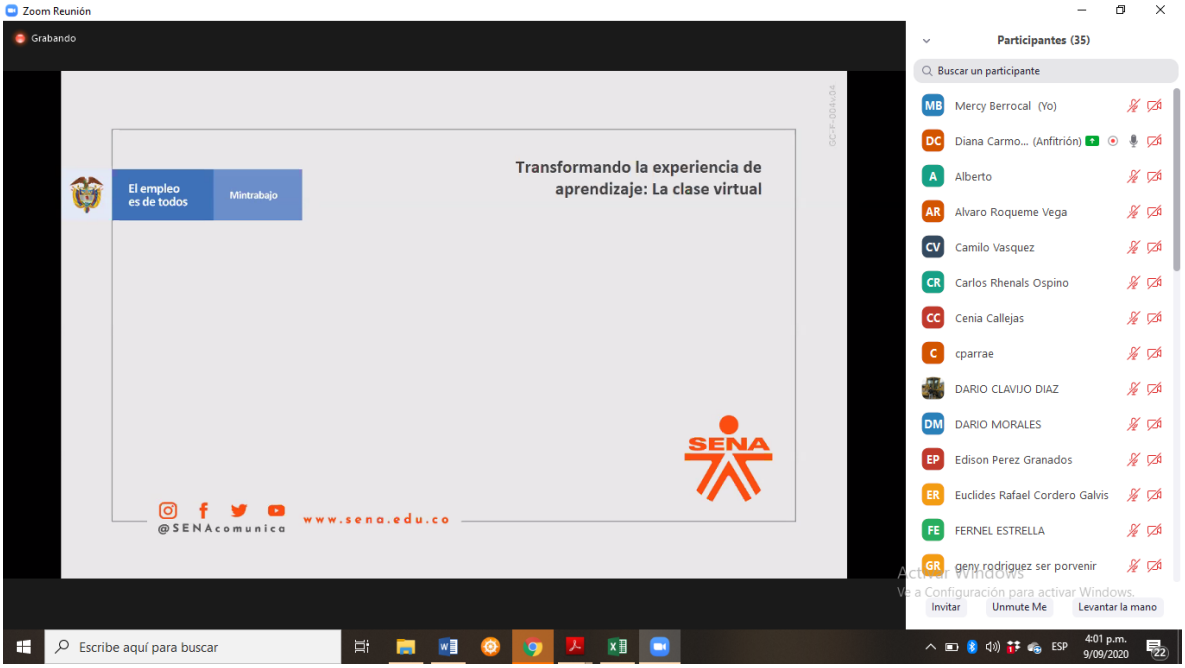
Vigencia:
hasta el 25 de Agosto de 2023

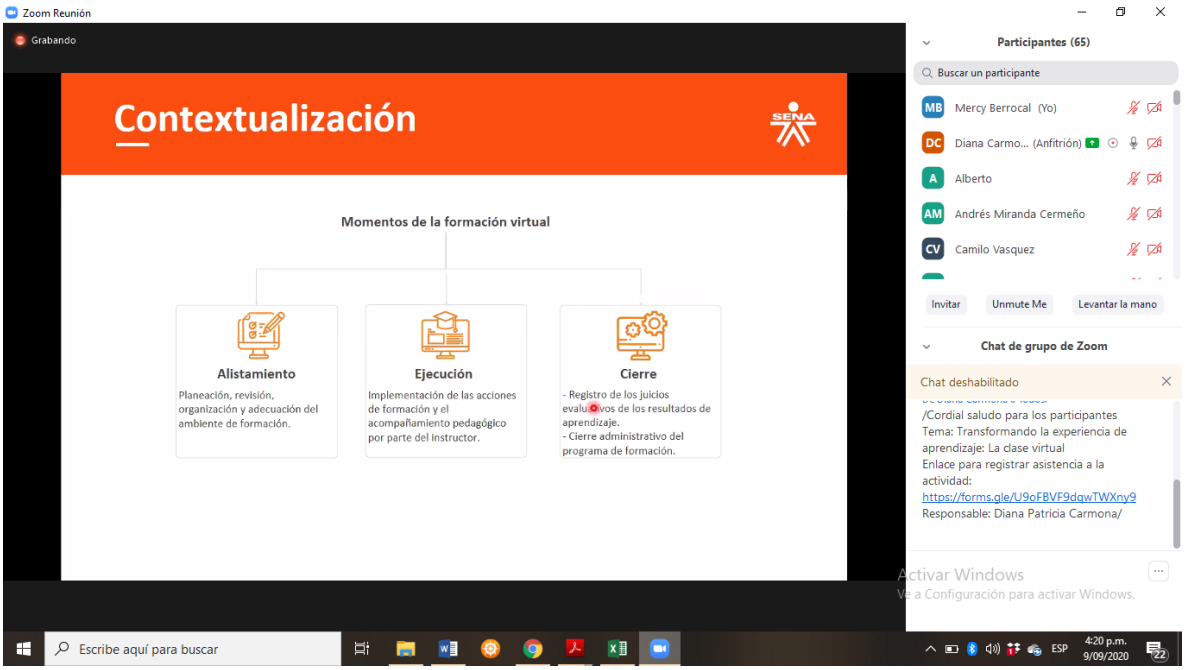
La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9115002704011O4CC1067921364C.

Anexo obligación contractual N° 13. Informe GF Y GC, cargados a SECOP II

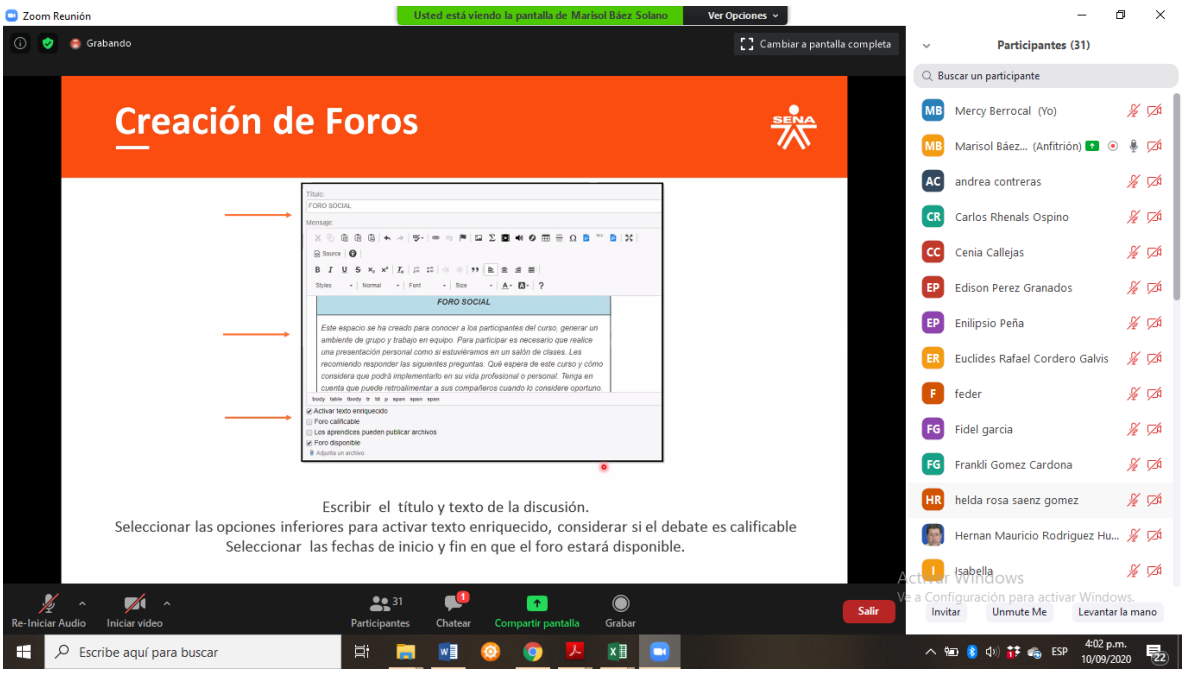


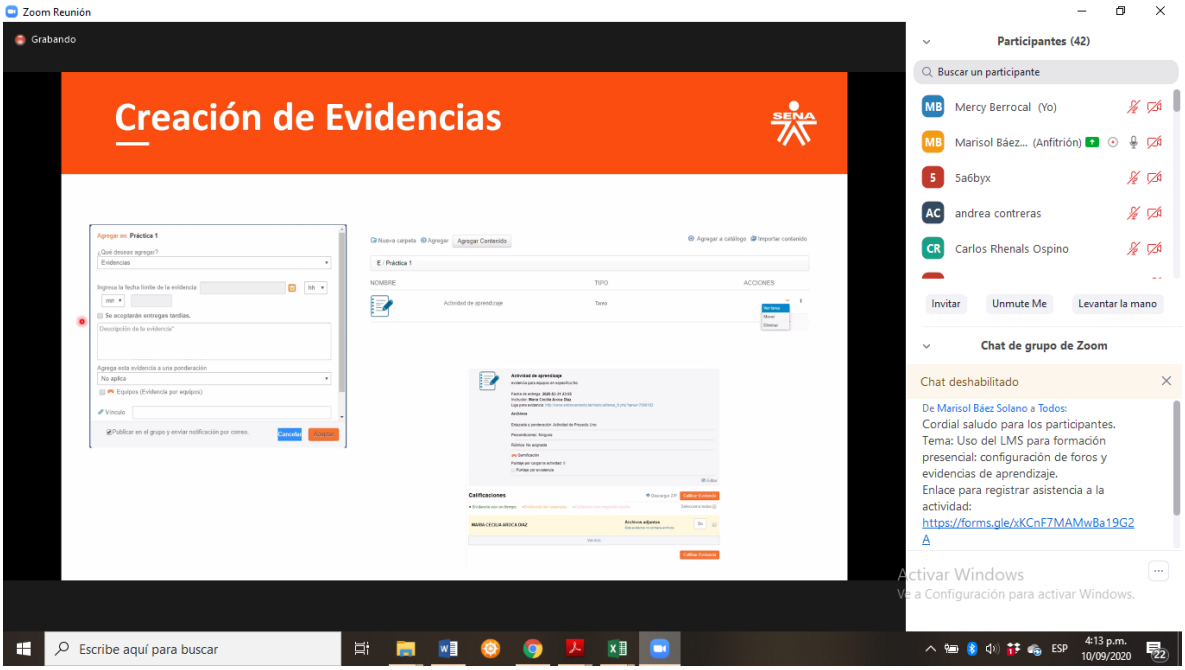
Anexo obligación contractual N°29. Se asistió a la transferencia *Transformando la experiencia de aprendizaje: La clase virtual*



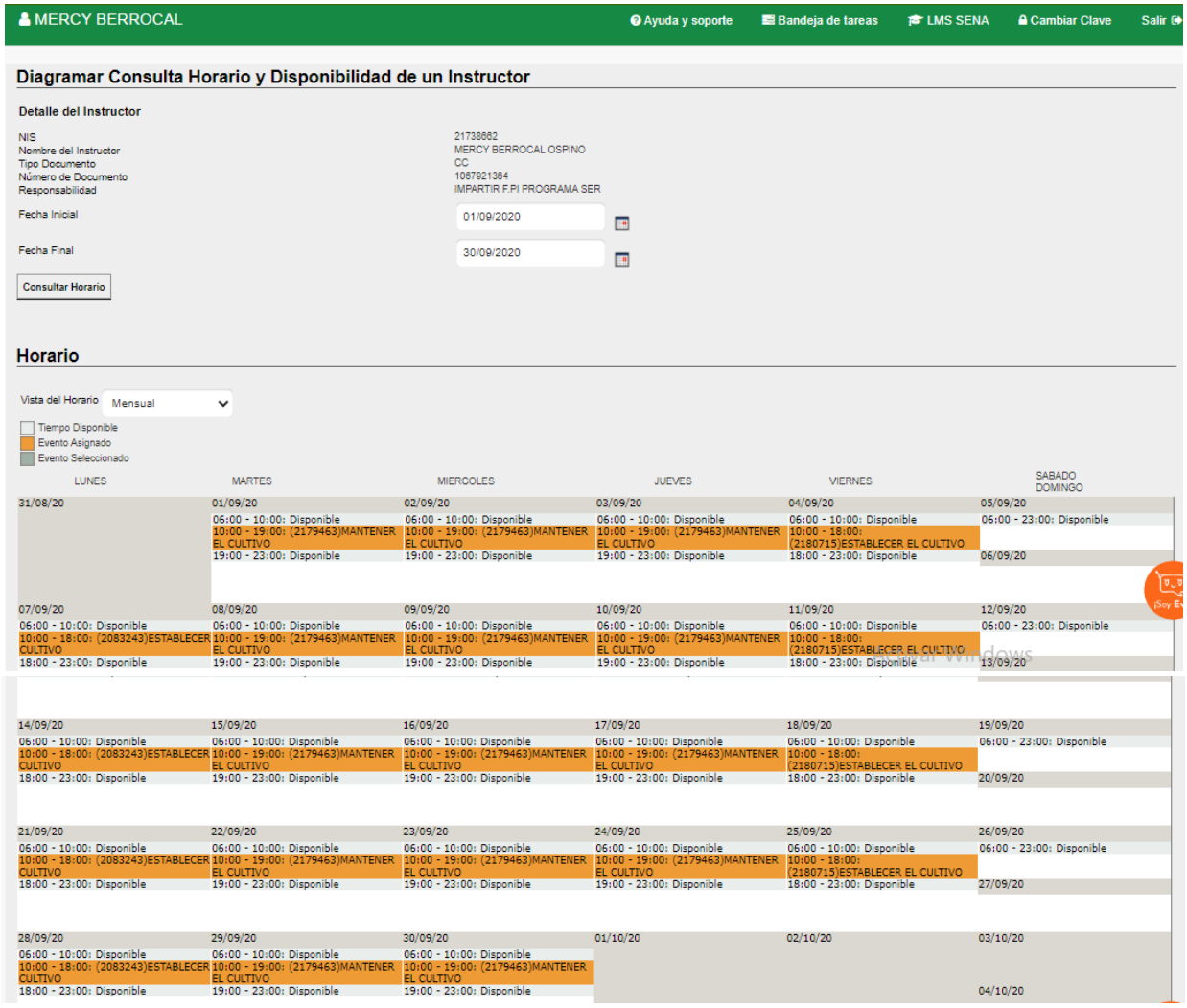


ASISTENCIA A TRANSFERENCIA *USO DE LMS: CREACIÓN DE FOROS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE*





Anexo obligación contractual N° 14. Reporte de las horas programadas en Sofía Plus para el mes de septiembre y horario del instructor.



MERCY BERROCAL

Ayuda y soporte | Bandeja de tareas | LMS SENA | Cambiar Clave | Salir

Diagramar Consulta Horario y Disponibilidad de un Instructor

Detalle del Instructor

NIS	21738662
Nombre del Instructor	MERCY BERROCAL OSPINO
Tipo Documento	CC
Número de Documento	1067921364
Responsabilidad	IMPARTIR F.P/ PROGRAMA SER
Fecha Inicial	01/09/2020
Fecha Final	30/09/2020

Consultar Horario

Horario

Vista del Horario: Mensual

Tiempo Disponible
Evento Asignado
Evento Seleccionado

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO DOMINGO
31/08/20	01/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	02/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	03/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	04/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 18:00: (2180715)ESTABLECER EL CULTIVO 18:00 - 23:00: Disponible	05/09/20 06:00 - 23:00: Disponible 06/09/20
07/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 18:00: (2083243)ESTABLECER CULTIVO 18:00 - 23:00: Disponible	08/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	09/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	10/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	11/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 18:00: (2180715)ESTABLECER EL CULTIVO 18:00 - 23:00: Disponible	12/09/20 06:00 - 23:00: Disponible 13/09/20
14/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 18:00: (2083243)ESTABLECER CULTIVO 18:00 - 23:00: Disponible	15/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	16/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	17/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	18/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 18:00: (2180715)ESTABLECER EL CULTIVO 18:00 - 23:00: Disponible	19/09/20 06:00 - 23:00: Disponible 20/09/20
21/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 18:00: (2083243)ESTABLECER CULTIVO 18:00 - 23:00: Disponible	22/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	23/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	24/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	25/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 18:00: (2180715)ESTABLECER EL CULTIVO 18:00 - 23:00: Disponible	26/09/20 06:00 - 23:00: Disponible 27/09/20
28/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 18:00: (2083243)ESTABLECER CULTIVO 18:00 - 23:00: Disponible	29/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	30/09/20 06:00 - 10:00: Disponible 10:00 - 19:00: (2179463)MANTENER EL CULTIVO 19:00 - 23:00: Disponible	01/10/20	02/10/20	03/10/20 04/10/20

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: MERCY BERROCAL OSPINO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL

FECHA INICIAL: 01/09/2020 00:00:00

FECHA FINAL: 30/09/2020 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2179463 - PRODUCCION AGROPECUARIA PARA LA SOBERANIA ALIMENTARIA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Alimentar especie animal según procedimiento técnico y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27050104001 DISPONER INSTALACIONES, ÁREAS DE SIEMBRA, REDES HIDRÁULICAS, MAQUINAS, EQUIPOS, INSUMOS Y HERRAMIENTAS PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA ESPECIE ANIMAL SEGÚN PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS TÉCNICOS

27050104002 REALIZAR ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ALIMENTACIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA A LA ESPECIE ANIMAL SEGÚN PROCEDIMIENTO Y RECOMENDACIÓN TÉCNICA

27050104003 HACER SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA A LA ESPECIE ANIMAL SEGÚN RECOMENDACIÓN TÉCNICA.

27050104004 IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO AL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN DE LA ESPECIE ANIMAL TENIENDO EN CUENTA RECURSOS DISPONIBLES Y CRITERIOS TÉCNICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTABLECER CULTIVO SEGÚN TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN Y NORMATIVA DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27041203501 ACONDICIONAR TERRENO PARA SIEMBRA DE CULTIVOS DE ACUERDO CON CONDICIONES FÍSICAS, APLICANDO PRÁCTICAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

27041203502 SEMBRAR MATERIAL VEGETAL DE ACUERDO A LA ESPECIE SELECCIONADA

27041203503 REALIZAR PRÁCTICAS CULTURALES AL CULTIVO DE ACUERDO CON RECOMENDACIÓN TÉCNICA.

27041203504 VERIFICAR SIEMBRA Y DESARROLLO DEL CULTIVO DE ACUERDO CON LA ESPECIE Y CONDICIONES AMBIENTALES

27041203505 APLICAR CORRECTIVOS AL CULTIVO DE ACUERDO CON RESULTADOS Y RECOMENDACIÓN TÉCNICA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Levantar aves según guía técnica y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27050200702 EFECTUAR ACTIVIDADES SANITARIAS EN LAS ETAPAS PRODUCTIVAS DE LA ESPECIE ANIMAL DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS

27050200703 MONITOREAR CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS

27050200704 EJECUTAR CONTROL DE PLAGAS Y ROEDORES DE ACUERDO CON PROTOCOLO ESTABLECIDO

27050200705 VERIFICAR EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE ALIMENTACIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS PRODUCTIVAS DEL ANIMAL SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

27050203701 APLICAR PROTOCOLOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN INSTALACIONES, EQUIPOS E INSUMOS PARA EL MANEJO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS TENIENDO EN CUENTA PLAN DE PRODUCCIÓN, RECURSOS DISPONIBLES Y NORMAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 126.00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2083243 - PRODUCCION AGROPECUARIA PARA LA SOBERANIA ALIMENTARIA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Alimentar especie animal según procedimiento técnico y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27050104001 DISPONER INSTALACIONES, ÁREAS DE SIEMBRA, REDES HIDRÁULICAS, MAQUINAS, EQUIPOS, INSUMOS Y HERRAMIENTAS PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA ESPECIE ANIMAL SEGÚN PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS TÉCNICOS

27050104002 REALIZAR ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ALIMENTACIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA A LA ESPECIE ANIMAL SEGÚN PROCEDIMIENTO Y RECOMENDACIÓN TÉCNICA

27050104003 HACER SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA A LA ESPECIE ANIMAL SEGÚN RECOMENDACIÓN TÉCNICA.

27050104004 IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO AL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN DE LA ESPECIE ANIMAL TENIENDO EN CUENTA RECURSOS DISPONIBLES Y CRITERIOS TÉCNICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTABLECER CULTIVO SEGÚN TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN Y NORMATIVA DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27041203501 ACONDICIONAR TERRENO PARA SIEMBRA DE CULTIVOS DE ACUERDO CON CONDICIONES FÍSICAS, APLICANDO PRÁCTICAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

27041203502 SEMBRAR MATERIAL VEGETAL DE ACUERDO A LA ESPECIE SELECCIONADA

27041203503 REALIZAR PRÁCTICAS CULTURALES AL CULTIVO DE ACUERDO CON RECOMENDACIÓN TÉCNICA.

27041203504 VERIFICAR SIEMBRA Y DESARROLLO DEL CULTIVO DE ACUERDO CON LA ESPECIE Y CONDICIONES AMBIENTALES

27041203505 APLICAR CORRECTIVOS AL CULTIVO DE ACUERDO CON RESULTADOS Y RECOMENDACIÓN TÉCNICA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Levantar aves según guía técnica y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27050200702 EFECTUAR ACTIVIDADES SANITARIAS EN LAS ETAPAS PRODUCTIVAS DE LA ESPECIE ANIMAL DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS

27050200703 MONITOREAR CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS

27050200704 EJECUTAR CONTROL DE PLAGAS Y ROEDORES DE ACUERDO CON PROTOCOLO ESTABLECIDO

27050200705 VERIFICAR EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE ALIMENTACIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS PRODUCTIVAS DEL ANIMAL SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

27050203701 APLICAR PROTOCOLOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN INSTALACIONES, EQUIPOS E INSUMOS PARA EL MANEJO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS TENIENDO EN CUENTA PLAN DE PRODUCCIÓN, RECURSOS DISPONIBLES Y NORMAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32.00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2180715 - PRODUCCION AGROPECUARIA PARA LA SOBERANIA ALIMENTARIA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Alimentar especie animal según procedimiento técnico y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27050104001 DISPONER INSTALACIONES, ÁREAS DE SIEMBRA, REDES HIDRÁULICAS, MAQUINAS, EQUIPOS, INSUMOS Y HERRAMIENTAS PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA ESPECIE ANIMAL SEGÚN PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS TÉCNICOS

27050104002 REALIZAR ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ALIMENTACIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA A LA ESPECIE ANIMAL SEGÚN PROCEDIMIENTO Y RECOMENDACIÓN TÉCNICA

27050104003 HACER SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA A LA ESPECIE ANIMAL SEGÚN RECOMENDACIÓN TÉCNICA.

27050104004 IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO AL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN DE LA ESPECIE ANIMAL TENIENDO EN CUENTA RECURSOS DISPONIBLES Y CRITERIOS TÉCNICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTABLECER CULTIVO SEGÚN TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN Y NORMATIVA DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27041203501 ACONDICIONAR TERRENO PARA SIEMBRA DE CULTIVOS DE ACUERDO CON CONDICIONES FÍSICAS, APLICANDO PRÁCTICAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

27041203502 SEMBRAR MATERIAL VEGETAL DE ACUERDO A LA ESPECIE SELECCIONADA

27041203503 REALIZAR PRÁCTICAS CULTURALES AL CULTIVO DE ACUERDO CON RECOMENDACIÓN TÉCNICA.

27041203504 VERIFICAR SIEMBRA Y DESARROLLO DEL CULTIVO DE ACUERDO CON LA ESPECIE Y CONDICIONES AMBIENTALES

27041203505 APLICAR CORRECTIVOS AL CULTIVO DE ACUERDO CON RESULTADOS Y RECOMENDACIÓN TÉCNICA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Levantar aves según guía técnica y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27050200702 EFECTUAR ACTIVIDADES SANITARIAS EN LAS ETAPAS PRODUCTIVAS DE LA ESPECIE ANIMAL DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS

27050200703 MONITOREAR CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS

27050200704 EJECUTAR CONTROL DE PLAGAS Y ROEDORES DE ACUERDO CON PROTOCOLO ESTABLECIDO

27050200705 VERIFICAR EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE ALIMENTACIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS PRODUCTIVAS DEL ANIMAL SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

27050203701 APLICAR PROTOCOLOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN INSTALACIONES, EQUIPOS E INSUMOS PARA EL MANEJO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS TENIENDO EN CUENTA PLAN DE PRODUCCIÓN, RECURSOS DISPONIBLES Y NORMAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32.00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 190.00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0.00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0.00

INSTRUCTOR: MERCY BERROCAL OSPINO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL