PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Monteria,31 de marzo de 2026

Señor (a)
JOSE FRANCISCO RUIZ DORIA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **CO1_PCCNTR_9107550**
Profesional G 05
Centro de Comercio Industria y Turismo de Córdoba
Montería - Córdoba

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes marzo del año 2026

Referencia: Contrato No. **CO1_PCCNTR_9107550** del año 2026

ARGEMIRO PADILLA GOMEZ, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 78744358** de Montería, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro de Comercio Industria y Turismo del SENA Regional Córdoba, 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: Se fija como valor total para el contrato la suma de de TREINTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($37.899.976) Esta

suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) ocho (8) pagos iguales por los meses de febrero a septiembre de 2026, por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($4.737.497) cada uno.

Plazo: Será hasta el **30** de **septiembre** de 2026.

Objeto: PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A LA GESTIÓN, EN LA PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEFINIDOS EN LOS DISEÑOS CURRICULARES ASIGNADOS, PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS TÉCNICAS DE LA POBLACIÓN CAMPESINA, APORTANDO AL FORTALECIMIENTO DE LA ECONOMÍA CAMPESINA, FAMILIAR, ÉTNICA Y COMUNITARIA, EN CONCORDANCIA CON LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA DIRECCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO Y LA COORDINACIÓN NACIONAL DE ATENCIÓN INTEGRAL, DIFERENCIAL E INCLUYENTE A LA ECONOMÍA CAMPESINA - CAMPESENA

Ejecución mensual de actividades

Nro.	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Planear y ejecutar la formación profesional cumpliendo con la programación académica predeterminada por la coordinación respectiva en los programas y competencias asignada, para el logro de los resultados de aprendizaje definidos, cumpliendo las horas de formación de las competencias de los programas de formación equivalentes a la programación de la Formación Profesional Integral.	Se planeo y ejecuto la formación profesional integral con la programación académica en manejo de la nutrición en cultivos agrícolas, en los municipios de ure y los córdobas fichas 3427762,3426286, 3426288,3421977	**Anexo 1** Guía de aprendizaje. Registro fotográfico. Diseño curricular
2	Apoyar la elaboración de la planeación pedagógica, guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación, plan de trabajo, ayudas didácticas requeridos para el	Se apoyó en la elaboración de guías de aprendizaje y demás formatos para la ejecución de las formaciones asignadas.	**Anexo 2** Guía de aprendizaje. Diseño curricular

	desarrollo de los procesos de formación asignados		
3	Registrar en el aplicativo SOFIA PLUS, todas las evidencias del proceso formativo: crear las rutas de aprendizaje, asociar aprendices, realizar registro de inasistencia de aprendices, planes de mejoramiento y registrar juicios evaluativos, acorde con los lineamientos institucionales.	Durante el periodo no se ejecutó esta actividad contractual	No se requirió la actividad
4	Participar en las reuniones de equipos de ejecución de la formación por grupo o áreas, según la determinación de la respectiva Coordinación Académica y de acuerdo con el procedimiento establecido por la institución, para garantizar integralidad en el diseño de actividades de aprendizaje.	Durante el periodo no se ejecutó esta actividad contractual	No se requirió la actividad
5	Presentar las actas finales de cierre de etapa lectiva de las fichas asignadas como responsable, acorde con los lineamientos institucionales.	Durante el periodo no se ejecutó esta actividad contractual	No se requirió la actividad
6	Apoyar el trámite de las novedades de deserción de aprendices acorde con lo establecido en el reglamento del aprendiz	Durante el periodo no se ejecutó esta actividad contractual	No se requirió la actividad
7	Asistir a los aprendices en las novedades acorde con lo establecido en el reglamento del aprendiz	Durante el periodo no se ejecutó esta actividad contractual	No se requirió la actividad
8	Aportar todos los documentos soporte del proceso de formación profesional, publicados en la plataforma SIGA, así como los requeridos para aseguramiento de la calidad (Autoevaluación y Registro calificado).	Aporté todos los documentos soporte del proceso de formación profesional, publicados en la plataforma SIGA, así como los requeridos para aseguramiento de la calidad (Autoevaluación y Registro calificado), como la guía de aprendizaje, listas de asistencia.	**ANEXO 2**. Guías de aprendizaje **ANEXO 1.** Listas de asistencia
9	Participar en proyectos de investigación aplicada, técnica y pedagógica en función de la formación profesional de los programas relacionados con el área temática.	Durante el periodo no se ejecutó esta actividad contractual	No se requirió la actividad

10	Gestionar la colocación de aprendices en alguna de las modalidades de etapa productiva y rendir informes periódicos de los resultados alcanzados, conforme a las instrucciones que les sean impartidas	Durante el periodo no se ejecutó esta actividad contractual	No se requirió la actividad
11	Subir los documentos soporte del pago en la plataforma del SECOP II en los plazos establecidos por la entidad y acorde con los requisitos legales exigidos. De evidenciarse la falta de cargue de los documentos para el respectivo pago en la plataforma por dos meses seguidos se procederá con el inicio de proceso de incumplimiento contractual.	Se suben los documentos soporte del pago en la plataforma SECOP II de acuerdo con los lineamientos establecidos, carpetas GF y GC contractuales del mes.	verificación en la plataforma SECOP II
12	Comunicar al Supervisor del contrato en un plazo máximo de tres (3) días hábiles anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.	Durante el periodo no se ejecutó esta actividad contractual	No se requirió la actividad
13	Comunicar al Supervisor del contrato en un plazo no inferior a quince (15) días hábiles las anomalías, inconsistencias, novedades del Contrato (Cesión -Terminación).	Durante el periodo no se ejecutó esta actividad contractual	No se requirió la actividad

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 para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización 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.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. **4646528662** soi referente al mes de febrero

Cordialmente,



_____

ARGEMIRO PADILLA GOMEZ

C.C. 78.744.358

Contratista

Recibí a satisfacción:

_____

JOSE FRANCISCO RUIZ DORIA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **CO1_PCCNTR_9107550 del 2026**
Profesional G 05
Centro de Comercio Industria y Turismo de Córdoba

ANEXOS

Obligación Contractual 1

Anexo 1: formación en ficha 3427762,3426286, 3426288,3421977 municipios de ciénaga de oro, ure, los córdobas, programa de manejo de la nutrición en cultivos agrícolas.



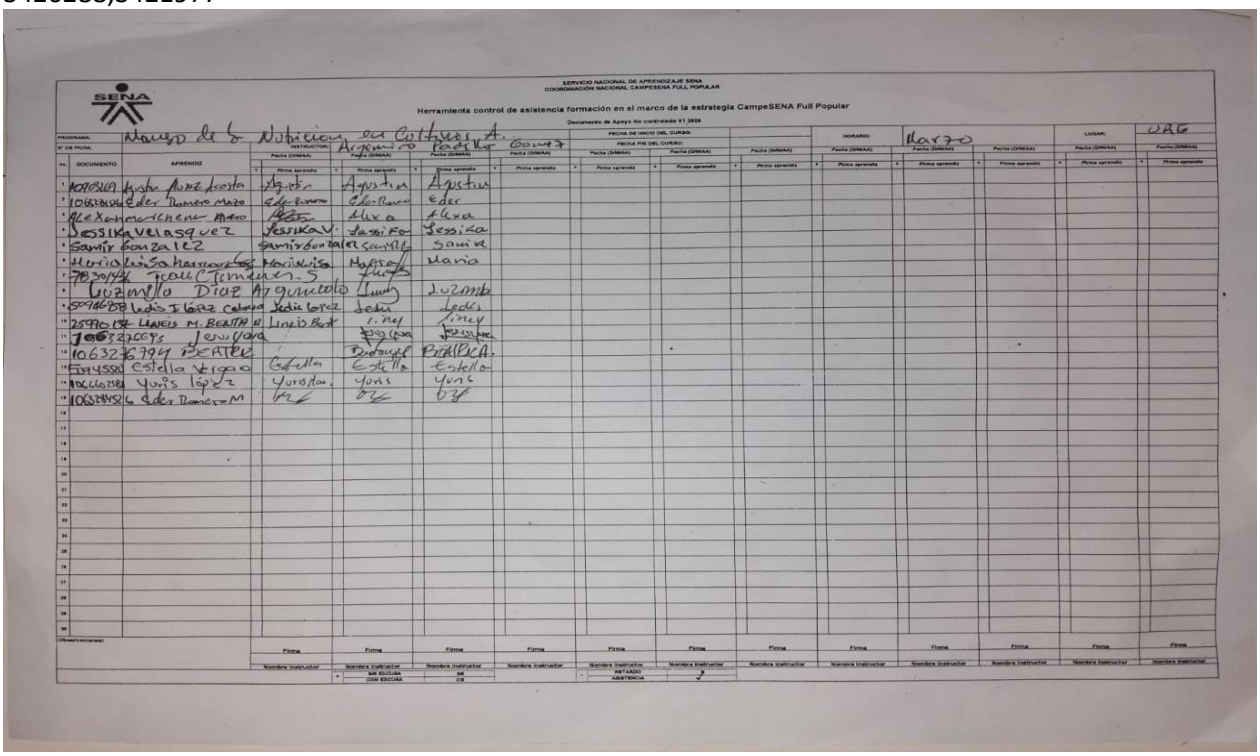


Continuación Anexo 1: continuación formación en ficha 3427762,3426286, 3426288,3421977 municipios de ciénaga de oro, ure, los córdobas, programa de manejo de la nutrición en cultivos agrícolas.





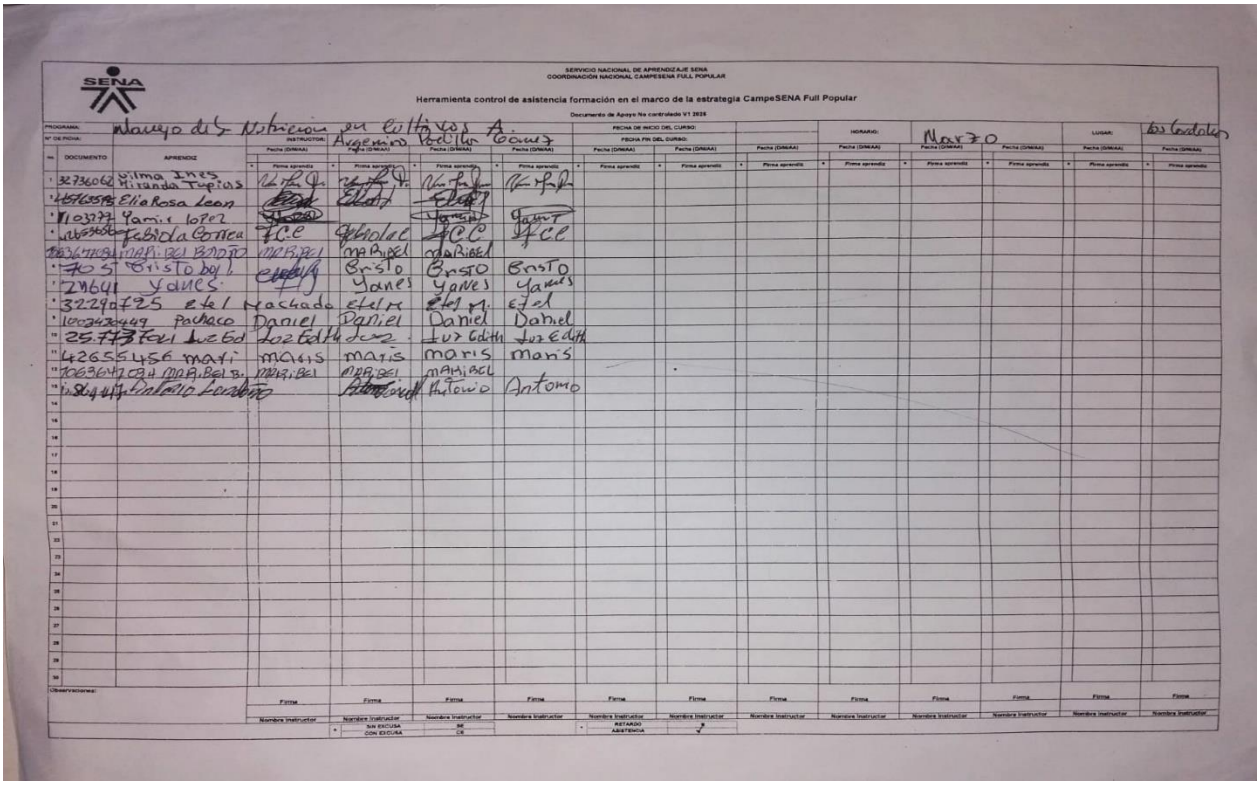
Continuación anexo 1: listado de asistencia municipio de ure, los córdobas fichas 3427762,3426286, 3426288,3421977



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular

Documento de Apoyo No controlado V1 2020



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular

Documento de Apoyo No controlado V1 2020

Obligación Contractual 2

Anexo 2: Diseño curricular del programa manejo de la nutrición en cultivos agrícolas

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
76130592	MANEJO DE LA NUTRICION EN CULTIVOS AGRICOLAS
VERSIÓN: 2	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 29/08/2016 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	60 horas
JUSTIFICACIÓN:	La creciente demanda de productos agrícolas variados para consumo interno y externo que satisfaga las necesidades de alimentos, obtenidos en procesos productivos eficientes, obliga a mejorar las condiciones producción y la oferta para penetrar mercados que cada día son más competidos. La nutrición vegetal es un aspecto muy importante en el manejo de los cultivos, ya que de ésta depende en buena parte el incremento de la producción agrícola. El objetivo de la nutrición es mantener o aumentar la productividad de los cultivos satisfaciendo la demanda de alimentos y materias primas. Se requiere que los trabajadores del sector agropecuario involucren en sus saberes el manejo nutricional de sus cultivos, de manera que le permitan atender las necesidades del mismo, su comportamiento, y maximizar el aprovechamiento del agua y los nutrientes presentes en el suelo. Adquirir conocimiento de la nutrición de la especies vegetales a través de programa de formación Manejo de la nutrición en cultivos, permitirá al aprendiz optimizar los recursos, conocer la respuesta de éstas a las tareas de fertilización y entender la importancia de esta labor en el manejo de cualquier cultivo, que le contribuyan a mejorar su calidad de vida.
REQUISITOS DE INGRESO:	-Carta de presentación expedida por la comunidad. -Cumplir con el trámite de selección definido por el Centro
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno Las TIC

4/02/26 9:44 Página 1 de 5

Continuación anexo 2: continuación de Diseño curricular del programa de manejo de la nutrición en cultivos agrícolas

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGíAS AGRÍCOLAS
	El trabajo colaborativo.

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
270401055	UTILIZAR AGROINSUMOS TENIENDO EN CUENTA NORMATIVIDAD VIGENTE

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Aplicar el agroinsumo al cultivo según necesidades y recomendaciones técnicas.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS, REQUERIDOS PARA LA FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO, SEGÚN PLAN DE PRODUCCIÓN Y NORMATIVA VIGENTE
AJUSTAR EL PLAN DE FERTILIZACIÓN TENIENDO EN CUENTA RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN Y RECOMENDACIONES TÉCNICAS
COMPROBAR LA EJECUCIÓN DE LABORES DE FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO, SEGÚN PLAN DE PRODUCCIÓN Y NORMATIVA VIGENTE
FERTILIZAR EL CULTIVO, SEGÚN PLAN DE PRODUCCIÓN Y NORMATIVA VIGENTE

3. CONOCIMIENTOS
3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS
PROCESO PRODUCTIVO AGRÍCOLA: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, INSUMOS AGRÍCOLAS: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS. MANUALES Y PROCEDIMIENTOS: CONCEPTO, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS. NORMATIVIDAD VIGENTE: AMBIENTAL, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS. INFORMES: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA SUELOS; PROPIEDADES QUÍMICAS, FÍSICAS, BIOLÓGICAS, MUESTREO, ANÁLISIS DE SUELOS, CULTIVOS; FENOLOGÍA, FISIOLOGÍA, REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES, ANÁLISIS DE TEJIDOS NUTRICIÓN VEGETAL: PRINCIPIOS BÁSICOS, ELEMENTOS ESENCIALES Y FUNCIONES FERTILIZANTES Y BIOFERTILIZANTES: CLASIFICACIÓN, PRESENTACIÓN, DOSIFICACIÓN, COMPATIBILIDAD, MEZCLAS, FORMAS DE APLICACIÓN ABONOS Y ENMIENDAS: CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS, USOS Y APLICACIONES RESIDUO: CONCEPTO, TIPOS, DISPOSICION MONITOREO: CONCEPTO, IMPORTANCIA, TIPOS, TÉCNICAS, CARACTERÍSTICAS. AJUSTES: CONCEPTO, IMPORTANCIA, TÉCNICAS, CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES. REPORTES: CONCEPTO, ESTRUCTURA, PRESENTACIÓN

Continuación anexo 2: continuación de Diseño curricular del programa de manejo de la nutrición en cultivos agrícolas

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO
INTERPRETAR ACTIVIDADES DEL PLAN PRODUCTIVO, MANUALES, PROCEDIMIENTOS Y NORMATIVA VIGENTE ALISTAR EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES, INSUMOS Y DOCUMENTOS IDENTIFICAR CONDICIONES GENERALES DEL SUELO, DEL ÁREA A CULTIVAR COMPARAR RESULTADOS DE ANÁLISIS DE SUELOS Y FOLIARES CON REQUERIMIENTOS NUTRIMENTALES DEL CULTIVO IDENTIFICAR LAS FUENTES DE NUTRIENTES DISPONIBLES PARA CADA ELEMENTO RECOMENDADO DOSIFICAR ABONOS, FERTILIZANTES, BIOFERTILIZANTES Y ENMIENDAS APLICAR ABONOS, FERTILIZANTES BIOFERTILIZANTES Y ENMIENDAS DISPONER LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL PROCESO PARA SU MANEJO MONITOREAR LA EJECUCIÓN DE LABORES DE FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO DOCUMENTAR LA INSPECCIÓN DE LABORES DE FERTILIZACIÓN INTERPRETAR INFORME DE MONITOREO Y NOVEDADES EN EL PLAN DE FERTILIZACIÓN REALIZAR AJUSTES DE ACTIVIDADES EN EL PLAN DE FERTILIZACIÓN
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
DIFERENCIA LAS FASES DEL CICLO PRODUCTIVO, TENIENDO EN CUENTA LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y ESPECIE AGRÍCOLA ALISTA EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES, INSUMOS Y DOCUMENTOS NECESARIOS EN EL PROCESO DE FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO, EMPLEANDO ELEMENTOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLAN DE PRODUCCIÓN Y CRITERIOS TÉCNICOS. ENTREGA REPORTE DEL ALISTAMIENTO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES, INSUMOS Y DOCUMENTOS, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA AGRÍCOLA RECONOCE LAS CONDICIONES GENERALES DEL SUELO SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES TÉCNICAS APLICA CON RESPONSABILIDAD FERTILIZANTES, SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE PRESENTA RELACIÓN DE LOS REGISTROS PARA LA APLICACIÓN DE LOS FERTILIZANTES SEGÚN RECOMENDACIONES TÉCNICAS ARGUMENTA SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA INSPECCIÓN DE LAS LABORES DE FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS UTILIZA TÉCNICAS, EQUIPOS E IMPLEMENTOS, RESPETANDO EL AMBIENTE, PARA LA INSPECCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO AGRÍCOLA SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y LAS NORMAS VIGENTES. DEMUESTRA CONOCIMIENTO Y HABILIDAD EN LA SOLUCIÓN DE NOVEDADES DEL PROCESO PRODUCTIVO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE. ENTREGA REPORTE DE NOVEDADES Y SU MANEJO CUMPLIENDO REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR	
Requisitos Académicos	PROFESIONAL EN PROGRAMAS DE INGENIERÍA AGRONÓMICA, AGRONOMÍA O PROGRAMAS AFINES
Competencias mínimas	TRABAJO EN EQUIPO. MANEJO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. FORMULACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS.

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS
	PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS
Experiencia laboral y/o especialización	MÍNIMO 24 MESES DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN EL SECTOR AGRÍCOLA COMO ESPECIALISTA O EXPERTO EN MANEJO Y FERTILIZACIÓN DE CULTIVOS

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	NIYIRETH ORTIZ OVIEDO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	10/12/2012
Responsable del diseño	JOSE EFREN FAJARDO	INSTRUCTOR	CENTRO DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y MINERO. REGIONAL NORTE DE SANTANDER	10/12/2012
Responsable del diseño	SANDRO DE JESUS PEREZ	INSTRUCTOR	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA. REGIONAL CUNDINAMARCA	10/12/2012
Responsable del diseño	OSCAR FABIAN TOQUICA	GESTOR RED DE CONOCIMIENTOS AGRICOLAS	null. REGIONAL CESAR	10/12/2012
Responsable del diseño	OSCAR FABIAN TOQUICA WILCHEZ	APROBAR ANALISIS	null. REGIONAL CESAR	10/12/2012
Responsable del diseño	OLGA VICTORIA CELIS	ASESORA PEDAGOGICA DE DISEÑO	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	10/12/2012

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: MANEJO DE LA NUTRICION EN CULTIVOS AGRICOLAS
- Código del Programa de Formación: 76130592
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada)
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada)
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada)
- Competencia: utilizar agroinsumos teniendo en cuenta normatividad vigente
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
    1. alistar materiales, insumos y herramientas, requeridos para la fertilización del cultivo, según plan de producción y normativa vigente
    2. ajustar el plan de fertilización teniendo en cuenta resultados de la verificación y recomendaciones técnicas
    3. comprobar la ejecución de labores de fertilización del cultivo, según plan de producción y normativa vigente
    4. fertilizar el cultivo, según plan de producción y normativa vigente
- Duración de la Guía:60 Horas

2. PRESENTACIÓN

Cordial saludo a todos ustedes de parte del SENA, del subdirector y mía, sean bienvenidos. La guía de aprendizaje corresponde a un recurso metodológico que ofrece al aprendiz los Conocimientos específicos de los procesos necesarios para llevar a cabo el inicio, el saber, conocer y descubrir de la nutrición en cultivos agricolas, Los nutrientes constituyen una de las mejores alternativas que disponen los agricultores de Colombia para dar un salto en la calidad de sus cosechas; por lo cual las organizaciones del sector agropecuario y agroindustrial han venido implementando con mayor frecuencia el aprovechamiento de sus bondades, situación que hace visible la necesidad de contar con recurso humano competente, que apoye en la aplicacion de nutrientes, con el fin de ahorrar costos de producción, incrementar la fertilidad y recuperación de los suelos, y mejorar las propiedades nutricionales de múltiples cultivos, entre otros beneficios una buena preparación de suelos, sustratos . La ejecución de la competencia será realizada interactuando en el ambiente de aprendizaje con el tutor ejecutando actividades didácticas que lleven a conocer al aprendiz los principios y criterios técnicos de los bioabonos.

Que un equipo de profesionales calificados, los orientamos para su formación en conocimientos y habilidades para que se desarrollen en la formación del programa de nutrición en cultivos agricolas, Nuestra institución centra su formación en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, trabajo colaborativo y participativo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades de Reflexión inicial:

realizaremos una oración que será llevada a cabo por el instructor o alguno de los aprendices, posteriormente se realizará una presentación y una dinámica de integración. Posteriormente Se efectuarán consultas de Materiales impresos y en páginas web sobre conocer las etapas de la preparación ejecutar procedimiento de estabilización, mezclado, tamizado, de acuerdo al protocolo técnico. realizar procedimiento de aplicación con criterios agronómicos, evaluación y monitoreo que el instructor aportará y se responderán los siguientes interrogantes.

porque son importantes escoger bien los nutrientes? ¿cuál es la diferencia entre abonos y los diferentes nutrientes?

Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Visita a modelos de cultivos y su nutricion
se realizará con los aprendices donde se observa la forma en donde se está escogiendo los materiales de nutrientes identifica los materiales, insumos y herramientas de acuerdo a los protocolos de elaboración establecidos. pesan las materias primas e insumos para la aplicación de fertilizantes según la formulación.
preparan herramientas y equipos de acuerdo a manual de operación.: El aprendiz observa la forma de fertilizació ,material con que fertilizan y compararlo con otros métodos, sistemas de preparación de los diferentes fertilizantes, teniendo en cuenta la época, sistema, factores edafoclimáticos, densidad de siembra y rendimiento de los cultivos adaptados a la zona teniendo en cuenta los criterios de diversificación, posteriormente entregará un informe de la visita en grupo de 4 aprendices.

Trabajo escrito y exposición en PowerPoint.

en grupo de 4 aprendices buscarán información sobre los siguientes temas y realizarán una presentación en PowerPoint y si no en cartulina o papel periódico

- insumos agrícolas: concepto, tipos, características, usos.
- manuales y procedimientos: concepto, tipos y características.
- normatividad vigente: ambiental, seguridad, salud ocupacional, buenas prácticas agrícolas.
- informes: concepto, tipos, características e importancia
- suelos; propiedades químicas, físicas, biológicas, muestreo, análisis de suelos,
- cultivos; fenología, fisiología, requerimientos nutricionales, análisis de tejidos
- nutrición vegetal: principios básicos, elementos esenciales y funciones
- fertilizantes y biofertilizantes: clasificación, presentación, dosificación, compatibilidad,
- mezclas, formas de aplicación
- abonos y enmiendas: clasificación, características, usos y aplicaciones
- residuo: concepto, tipos, disposicion
- monitoreo: concepto, importancia, tipos, técnicas, características.

taller teórico-práctico

Todos los encuentros tendremos un componente práctico que realizaremos después del componente teórico en el cual evidenciamos los siguientes procedimientos:

- documentar el procedimiento de selección del fertilizante
- monitorear actividades de los fertilizantes
- documentar fallas en los procedimientos
- determinar las acciones de mejora para dar solución a las fallas y novedades encontradas.
- controlar las condiciones de funcionamiento en máquinas, equipos e implementos intervenidos
- elaborar informe del manejo de novedades y fallas

informe escrito y sustentado

El aprendiz entrega evidencias de visitas a cultivos urbanos, campo e informe de las actividades de siembra según parámetros técnicos y agronómicos

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Test sobre los materiales de los fertilizantes y responder preguntas sobre como realizarlos: tipos, preparación Participación activa durante las sesiones de clase teóricas para promover la participación y la apropiación de los temas como identificar los componentes de los fertilizantes identificar las especificaciones del sitio de preparación reconocer materiales e insumos interpretar fichas técnicas de productos	diferencia las fases del ciclo productivo, teniendo en cuenta las condiciones ambientales y especie agrícola alista equipos, herramientas, materiales, insumos y documentos necesarios en el proceso de fertilización del cultivo, empleando elementos de protección según plan de producción y criterios técnicos. entrega reporte del alistamiento de equipos, herramientas, materiales, insumos y documentos, según requerimientos de la empresa agrícola	Test de Evaluación Lista de chequeo Lista de verificación. observación de las competencias en el aprendiz y sus habilidades. GFPI-F-135 V0

realizar procedimiento de pesaje reconocer máquinas, equipos y herramientas utilizar manual de operación formular balance de nutrientes realizar relación carbono/nitrógeno ejecutar procedimiento de estabilización, mezclado, formación de pilas, de acuerdo al protocolo técnico. realizar procedimiento de aplicación de fertilizantes controlar variables de control aplicar procedimiento de manejo de producto no conforme. usar elementos de protección personal realizar técnica de separación de residuos y procedimiento de control de lixiviados, según normatividad ambiental registrar información de las variables de procesos en formatos según técnicas de diligenciamiento establecidas Foros participativos de temas relacionados con los fertilizantes, sus partes y funcionalidad para motivar el sentido de discernimiento del aprendiz. Trabajos grupales de temas relacionado. **Evidencias de Desempeño**	reconoce las condiciones generales del suelo siguiendo las recomendaciones técnicas aplica con responsabilidad fertilizantes, siguiendo las recomendaciones técnicas y normatividad vigente presenta relación de los registros para la aplicación de los fertilizantes según recomendaciones técnicas argumenta sobre la importancia de la inspección de las labores de fertilización del cultivo según criterios técnicos utiliza técnicas, equipos e implementos, respetando el ambiente, para la inspección del proceso productivo agrícola siguiendo los procedimientos técnicos y las normas vigentes. demuestra conocimiento y habilidad en la solución de novedades del proceso productivo, según procedimientos técnicos y normatividad vigente. entrega reporte de novedades y su manejo cumpliendo requerimientos de la empresa	GFPI-F-135 V01

Elaboración de actividades prácticas. identifica los materiales, insumos y herramientas de acuerdo a los protocolos establecidos. pesa las materias primas e insumos para la elaboración de fertilizantes según la formulación. prepara herramientas y equipos de acuerdo a manual de operación. fórmula materias primas para preparación de fertilizantes según protocolos establecidos. realiza cálculos de nutrientes y de insumos para preparación según formulación. ejecuta procedimientos de trituración, tamizado, y mezclado, de acuerdo a protocolo establecido. controla las variables del proceso de acuerdo a los parámetros de calidad establecidos por el cliente. registra información de las variables del proceso de acuerdo a las técnicas de diligenciamiento establecidas. separa residuos y lixiviados cumpliendo la normatividad ambiental y de seguridad y salud en el trabajo. **Evidencias de Producto:** presentación de los fertilizantes con las condiciones químicas y		GFPI-F-135 V01

físicas adecuadas y demás actividades realizadas y al día		

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Bioabonos: es un fertilizante orgánico - mineral que contiene elementos nutrientes como N, P, K, Ca, Mg S + elementos menores; también puede tener microorganismos como hongos Micorrízicos, bacterias fijadoras de nitrógeno y agentes bioquímicos fisiológicamente activos como enzimas, harmonios, ácidos húmicos

Sostenibilidad ambiental: mantener en equilibrio el medio ambiente, sin causar daños al entorno, en el caso agrícola al agro ecosistema o conjunto de elementos que hacen parte de la agricultura ecológica.

Mejoramiento alimenticio de la comunidad: adecuada y balanceada nutrición de las personas.

Residuos orgánicos: partes o desechos biodegradables vegetales, animales, cartón y/o papel.

Residuos inorgánicos: partes o desechos sólidos generados en el cultivo y el hogar.

Elementos tóxicos: elementos perjudiciales para el hombre y el medio ambiente.

Nemátodos: nematelmintos o gusanos de cuerpo cilíndrico que tienen aparato digestivo completo.

Hongos: vegetales que se reproducen por esporas.

Insectos: artrópodos de respiración traqueal, poseen tórax, abdomen y cabeza con un par de antenas y tres pares patas.

Pestes: se refiere a aquellas enfermedades o amenazas que causan mortandad.

pH: coeficiente de acidez o basicidad (alcalinidad).

Fermentación: acción de fermentar (proceso químico por la acción de un fermento).

Lignina: sustancia orgánica que hace resistentes e impermeables las paredes de los vasos de la madera y diversas células vegetales.

Edafón: parte del suelo que contiene humus gracias a la acción de organismos de vida (microflora, microfauna y raíces de las plantas).

Capa húmica: capa del Edafón que contiene el humus o estado más avanzado de la materia.

Patógenos: elementos y medios que originan y desarrollan enfermedades.

Polímeros: es un compuesto formado por polimerización de moléculas simples de un mismo compuesto o monómero.

GFPI-F-135 V01

Nitratos: sal o éster del ácido nítrico.

conservación de suelos: es un conjunto de prácticas aplicadas para promover el uso sustentable del suelo.

sustrato: es un estrato que subyace a otro y sobre el cual está en condiciones de ejercer algún tipo de influencia.

fertilización: es cualquier tipo de sustancia orgánica o inorgánica que contiene nutrientes en formas asimilables por las plantas, para mantener o incrementar el contenido de estos elementos en el suelo, mejorar la calidad del sustrato a nivel nutricional, estimular el crecimiento vegetativo de las plantas, etc. Ejemplos naturales o ecológicos de abono se encuentran tanto en el clásico estiércol, mezclado con los desechos de la agricultura como el forraje, o en el guano formado por los excrementos de las aves (por ejemplo de corral, como el de la gallina).

abonos: es cualquier tipo de sustancia orgánica o inorgánica que contiene nutrientes en formas asimilables por las plantas

buenas prácticas agroecológicas: son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente, mediante métodos ecológicamente seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Suelos: Universidad Nacional de Colombia, Daniel Jaramillo, Medellín. 2006

Preparación de Suelos para el cultivo del Banano. Revista Augura, 2006

https://www.agrohuerto.com/ventajas-de-tener-un-huerto-en-casa/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Argemiro Padilla Gómez	Instructor	Centro agropecuario y de biotecnología el porvenir	12/03/2022

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					