SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.2539706 de 2021

NOMBRE DEL CONTRATISTA: EDGAR ANDRÉS GUARÍN ARANGO
IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA: C.C No 18518624 de Dosquebradas

OBJETO DEL CONTRATO: Prestar servicios profesionales de carácter temporal como instructor técnico y apoyo a la gestión del emprendimiento y/o la empleabilidad rural en el marco de los lineamientos del programa SENA Emprende Rural SER, para la vigencia 2021.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: 1. Participar en la planeación de los procesos formativos del área PECUARIA del acuerdo a lo establecido en los lineamientos entregados por la Coordinación Nacional de Emprendimiento. 2. Realizar alistamiento de la formación, en la formulación de 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. 3. Ejecutar las acciones de formación haciendo uso de la estrategia pedagógica de "formación por proyectos" y en la modalidad blended learning, de acuerdo con los procedimientos y lineamientos establecidos en la guía para la ejecución del programa SER. 4. Evaluar los resultados de aprendizaje en un plazo no mayor a ocho días hábiles luego de finalizada la formación 5. 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 y otros dispuestos temporalmente para el seguimiento de actividades específicas, entregando informe al supervisor del contrato y al Dinamizador Rural de Centro SER o quien cumpla sus funciones. 6. Apoyar la articulación de las acciones del programa SER con las estrategias institucionales tales como SENNOVA, AGROSENA, SIGC; de acuerdo con las orientaciones del apoyo misional de centro SER. 7. Entregar al Dinamizador Rural de Centro SER, la información y documentación requerida para la creación de la unidad productiva en el aplicativo Sofia Plus, resultado de la ejecución de los programas de formación desarrollados en las líneas de autoconsumo y negocios rurales. 8. Realizar y/o gestionar la inscripción en el sistema de información de la Agencia Pública de Empleo del SENA, de los aprendices que no conformen parte de las unidades productivas a crear en cada proyecto, de manera informada y consentida por los mismos, así como de los aprendices formados por la línea de ocupaciones rurales garantizando la consignación de información veraz y actualizada, así como informar los mecanismos de consulta a los aprendices. 9. 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. 10. Participar cuando el centro de formación lo requiera en jornadas de diseño y desarrollo curricular conforme a las necesidades de la Coordinación Nacional de Emprendimiento. 11. Registrar, verificar y hacer seguimiento oportuno en el sistema de información que la entidad defina para la Gestión de la Formación Profesional Integral mediante las siguientes actividades: a). Verificando que la totalidad de los aprendices seleccionados queden en estado matriculado. b). Proyecto formativo aprobado. c) Ruta de aprendizaje creada. d) Aprendices Asociados a la ruta. e) Registro de juicios evaluativos evidenciando el cumplimiento de los resultados de aprendizaje, comunicando al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información. b) De apoyo a la gestión del emprendimiento rural: 1. Realizar el diagnóstico final, georreferenciación y caracterización de las unidades productivas creadas, en el marco de las acciones de formación de la Fase I del programa SER. 2. Realizar diagnóstico final a las unidades

productivas que participan en las acciones de formación para el fortalecimiento correspondiente a la fase II del programa SER, cada vez que una unidad participe en una formación. 3. Apoyar al programa SER en la ejecución de actividades estratégicas tales como: fortalecimiento técnico, acompañamiento a unidades productivas participantes en eventos de comercialización y gestión empresarial y financiera cuando se requiera, sin que esta acción afecte la intensidad horaria de los procesos formativos asignados. 4. Formular y gestionar en articulación con el instructor de emprendimiento y el emprendedor los componentes de la estructura integrada de seguimiento como entregable del proceso formativo en la creación de la unidad productiva. 5. Participar en las jornadas de actualización y transferencia tecnológica convocadas por el profesional de apoyo misional de centro SER y/o por la coordinación nacional de emprendimiento, para su implementación en las acciones del mismo. 6. Apoyar la identificación y sistematización los casos exitosos de unidades productivas y empresas rurales 7. Consolidar la creación de las unidades productivas rurales sostenibles cuando su línea de formación corresponda a negocios rurales o autoconsumo, de acuerdo a las metas asignadas. 8. El contratista se compromete a evidenciar, cuando corresponda: +Evidencia inducción a aprendices. +Guía de aprendizaje +Plan de mejoramiento a aprendices cuando corresponda Juicios evaluativos en SOFIA PLUS. -Como evidencia de la unidad Productiva de Negocios Rurales, la estructura de seguimiento integrada en los siguientes componentes: *Herramienta modelo de negocio CANVAS. *Estructura organizacional unidad productiva. *Estructura de costos modelo de negocio. *Análisis financiero modelo de negocio. *Ficha técnica que aplique del producto (s) o servicio (s). -Como evidencia de la unidad productiva de Autoconsumo: *Evidencias de aplicación Herramientas Tropenbos (Mapa territorio, Casita, Calendarios). *Evidencia de aplicación del instrumento familiar (encuesta) (Firma del Aprendiz y colocar en DRIVE). *El modelo CANVAS adaptado de negocios para Autoconsumo -De apoyo a la empleabilidad: *Realizar acciones de formación para la ocupación rural. *Realizar orientación ocupacional personalizada y grupal, para las personas formadas en el programa SER en procura de mejorar sus posibilidades de inserción en el mercado laboral. *Apoyar la gestión la inscripción de empresas rurales y unidades productivas en el aplicativo establecido para este fin. c) Generales: 1. Realizar su afiliación ante la administradora de riesgos laborales que disponga el SENA, bajo la clase de riesgo tipo II relacionada con labores agrícolas.2. Gestionar la certificación en las normas de competencia “Orientar procesos formativos presenciales con base en los planes de formación concertados” y “Orientar procesos formativos en la modalidad a distancia con base en los planes de estudio”, cuando al momento de contratación, no se cuente con ellas dentro del 1er semestre 2021. B) GENERALES DEL CONTRATISTA: 1) Acatar la Constitución Política, la Ley, los principios de la contratación estatal y las demás normas concordantes y complementarias; 2) Responder por el adecuado y oportuno cumplimiento de las obligaciones contraídas del contrato (Electrónico o físico) ; 3) Participar en las reuniones que para la ejecución del contrato sean convocadas; 4) Entregar periódicamente y al finalizar el contrato o cuando el supervisor lo solicite, todos los documentos y archivos (físicos y electrónicos) a su cargo y que se produzcan en ejecución de sus obligaciones, debidamente inventariados conforme a las normas y procedimientos que establezca el Archivo General de la Nación y de acuerdo con el formato GD-F-004 Formato Único de Inventario Documental; 5) Entregar a la finalización del plazo de ejecución o del vínculo contractual o cuando el supervisor del contrato lo solicite, los bienes devolutivos que le hayan sido asignados para el cumplimiento del objeto del contrato; 6) Utilizar en debida forma las claves asignadas para el ingreso a los sistemas de información y gestión del SENA requeridos para la ejecución del contrato y al finalizar el mismo, informar para su desactivación, garantizando la seguridad y reserva de la información conocida por estos u otros medios durante la ejecución; 7) Colaborar en la elaboración de respuestas y suministro de información requerida por las autoridades y organismos de control del Estado Colombiano, en relación con la ejecución del contrato y de los asuntos relacionados con el mismo; 8) Solicitar autorización escrita del SENA para utilizar el nombre, emblema o sello oficial con fines publicitarios o ajenos a los establecidos en los

lineamientos de la Entidad; 9) Cumplir con las normas de bioseguridad y reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del SENA, según la normatividad vigente; 10) Entregar el examen médico pre-ocupacional al Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección General y/o sus homólogos en los Centros de Formación y Direcciones Regionales de acuerdo con el profesiograma, el objeto a desarrollar y dentro de los plazos establecidos legalmente. (Decreto 723 de 2013 art. 18); 11) Adjuntar el certificado de aprobación de los conocimientos básicos del Subsistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el primer pago de los honorarios; 12) Mantener actualizados los sistemas de información sobre los cuales se le haya asignado usuario y contraseña durante la ejecución del contrato y entregar al supervisor las evidencias del estado en que se encuentre, en los informes de ejecución contractual parcial o final; 13) Realizar los pagos al SISS (salud, pensión y riesgos laborales) de acuerdo con la normatividad vigente, aportando los soportes de pago los cuales deben ser validados para constatar que en efecto el pago de la planilla haya sido recibido por la entidad correspondiente y en caso de incumplimiento total o parcial, responder por las consecuencias y sanciones que disponga la ley; 14) No subcontratar las actividades propias del objeto contractual, salvo, que dentro del desarrollo de la propuesta se haya previsto disponer de recurso humano, para lo cual deberá tener en cuenta que no podrá vincular menores de edad, dando aplicación a la Resolución No. 1677 de 2008 del Ministerio de Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños; 15) En caso de que proceda el registro y asignación de una firma digital, usarla dentro de los límites impuestos por el objeto y las obligaciones del contrato (Electrónico o físico) y en todo caso con la debida autorización de quien corresponda; 16) Desplazarse dentro y fuera del territorio nacional cuando sea requerido para el cumplimiento de las obligaciones contractuales y legalizar las ordenes de viaje de acuerdo con los términos y lineamientos del SENA una vez culminado el desplazamiento; 17) Guardar reserva de la información asociada al objeto contractual que repose en bases de datos, sistemas de gestión, aplicativos, archivos magnéticos, respecto de los cuales se le haya concedido acceso mediante códigos, claves o contraseñas, respondiendo penal, civil y administrativamente por su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento, durante el plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más, conforme a las disposiciones contenidas en la Ley 1266 de 2008, la Ley 1581 de 2012, la Ley 1273 de 2009 y las demás que las complementen, sustituyan o modifiquen; 18) En cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, del artículo 6 de la Ley 1562 de 2012 y del Decreto 1273 de 2018 el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago mensual de los aportes del Sistema de Seguridad Social Integral, estos pagos podrán acreditarse mes vencido y únicamente por el sistema pila o de planilla asistida o el que determine el Ministerio del Trabajo. Cuando corresponda el contratista también debe acreditar el pago oportuno de los aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar (cuando corresponda); 19) Las demás que sean necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual. PARÁGRAFO PRIMERO: En caso de requerirse el desplazamiento del contratista para desarrollar actividades relacionadas con objeto del contrato, será informado por parte del supervisor para que adelante las gestiones necesarias, bien sea dentro del territorio nacional o fuera de este, de conformidad con lo establecido en la Resolución 092 de 2015 o la que la modifique y se encuentre vigente. PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista se obliga a legalizar los gastos de desplazamiento causados en las órdenes de viaje, dentro de los 5 días siguientes a su finalización.

LUGAR DE EJECUCIÓN: El lugar de ejecución del presente contrato será el Departamento de Risaralda

PLAZO DE EJECUCIÓN: Seis (6) meses y Dieciocho (18) días

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

FECHA DE INICIACIÓN CONTRATO: 01 de junio de 2021

FECHA DE TERMINACION DEL CONTRTO: **18 de diciembre de 2021**

VIGENCIA DEL CONTRATO: 18 de abril de 2022

VALOR INICIAL DEL CONTRATO

VEINTICINCO MILLONES DIECISEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($25.016.640).

SUPERVISOR: Natalia Marulanda Mendez

IDENTIFICACION DEL SUPERVISOR: C.C. No 42089039 de Pereira

SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN: SI__ NO _X_

ACTAS No.	TIEMPO	CAUSALES

BALANCE FINANCIERO:

ESTADO DE CUENTA	
Valor inicial del contrato	$25.016.640
Valor total del contrato	$25.016.640
Valor pagado	$25.016.640
Valor por pagar	$ 0
Saldo para reversar a favor del SENA	$ 0

PRODUCTOS O ACTIVIDADES EJECUTADAS DE ACUERDO CON LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO

Actividades desarrolladas:

El instructor en el período de ejecución entre el 1 de junio de 2021 y el 18 de diciembre de 2021 impartió los siguientes cursos, y desarrolló las siguientes actividades, de acuerdo con las evidencias presentadas:

1. EMPRENDEDOR EN SISTEMAS GANADEROS DOBLE PROPÓSITO	
CODIGO DEL PROGRAMA:	03000135 versión 1
FICHA CARACTERIZACIÓN SOFIA PLUS:	2355250
MUNICIPIO:	Santa Rosa de Cabal, vereda Yarumal
LINEA	Negocios Rurales
ACTIVIDADES	
Se adelantaron acciones de formación en el programa: Emprendedor Sistemas Ganaderos Doble Propósito con ficha de caracterización 2355150 de la vereda Yarumal en el municipio de Santa Rosa de Cabal, en el marco del proyecto formativo denominado “ESTABLECIMIENTO DE UNIDAD PRODUCTIVA DE NEGOCIOS RURALES PARA LA PRODUCCION DE LECHE, A TRAVÉS DE SISTEMAS SILVOPARTORILES, EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL RISARALDA” con código 2296300 en el aplicativo de Sofia Plus. Se creó la unidad productiva denominada PROGAN-DP, a través del código 120734 con los aprendices ubicados en la cuenca media del río Campoalegre. El producto principal es la leche entera fresca, con proceso de enfriamiento para la Asociación de Productores de Leche de Santa Rosa de Cabal, APROLES, quien a su vez tiene como comprador principal la empresa transformadora de lácteos “La Selecta”. Con el apoyo de la UMATA se llevó a cabo un día de campo, con el fin de capacitar a los ganaderos del municipio en temas ambientales, de sanidad y buenas prácticas ganaderas. Así mismo se hizo acompañamiento en los mercados campesinos, organizados por la alcaldía del municipio.	



Formación presencial con participación de los aprendices



Práctica elaboración de Bloques Nutricionales



Toma de muestras para prueba de acidez en centro de acopio de leche



Clase conjunta con instructor de Emprendimiento



Jornada de capacitación a ganaderos en coordinación con la UMATA



2. EMPRENDIMIENTO EN PRODUCCIÓN DE CERDO CEBADO	
CODIGO DEL PROGRAMA:	03000138 versión 2
FICHA CARACTERIZACIÓN SOFIA PLUS:	2362742
MUNICIPIO:	Dosquebradas
LINEA	Negocios Rurales

ACTIVIDADES

Se adelantaron acciones de formación en el programa "Emprendimiento en Producción de Cerdo Cebado," con ficha de caracterización 2362742 en el marco del proyecto formativo: "ESTABLECIMIENTO DE UNIDAD PRODUCTIVA DE NEGOCIOS RURALES PARA LA PRODUCCION DE CERDO EN PIE, EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL RISARALDA, con código 2300846, en el aplicativo SofiaPlus.

Se creó la unidad productiva denominada "CERURAL", a través del código 120650 con pequeños porcicultores del municipio de Dosquebradas, quienes a su vez vienen trabajando en la consolidación de una asociación de productores. Así mismo se llevó a cabo una gira técnica a la unidad porcina de la subsede de El Lembo, en Santa Rosa de Cabal, en donde los aprendices tuvieron la oportunidad de realizar prácticas de manejo. Publicación Blog Noticias SENA



Clases presenciales de fundamentación teórica



Visita a la granja Villa Amparito, certificada en Buenas Prácticas Porcinas



Prácticas de manejo en fase de precebos- Granja Villa Amparito



Visita a la Unidad Porcina-Subsede El Lembo



Prácticas de manejo (castración, aplicación de biológicos y tatuaje de lechones)

3. EMPRENDIMIENTO EN PRODUCCIÓN DE CERDO CEBADO

CODIGO DEL PROGRAMA:	03000138 versión 2
FICHA CARACTERIZACIÓN SOFIA PLUS:	2359417
MUNICIPIO:	Pereira (Vereda El Chocho)
LINEA	Negocios Rurales

ACTIVIDADES

Se adelantaron acciones de formación en el programa "Emprendimiento en Producción de Cerdo Cebado", con ficha de caracterización: 2359417 en la vereda el Chocho, del municipio de Pereira, en el marco del proyecto formativo: "ESTABLECIMIENTO DE UNIDAD PRODUCTIVA DE NEGOCIOS RURALES PARA LA PRODUCCION DE CERDO EN PIE, EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL RISARALDA.". identificado en con el código: 2300846 en el aplicativo Sofia Plus.

Se creó la Unidad Productiva denominada "Eco cerdos" a través del código 121712 con emprendedores de la vereda El Chocho del municipio de Pereira, en donde se estableció un sistema de producción de cama profunda que busca minimizar en consumo de agua para el lavado de instalaciones, produciendo al mismo tiempo materia orgánica para la fertilización de cultivos a través de la porquinaza sanitizada y/o compostada.

Así mismo de llevó a cabo gira académica y prácticas de manejo en la Unidad Porcina de la subsede de El Lembo, en Santa Rosa de Cabal. Publicación página Facebook SENA Risaralda



Clases presenciales de fundamentación teórica



Construcción de instalaciones para cama profunda



Cerdos en fase de levante instalados en sistema de cama profunda con cascarilla de café



Visita a la Unidad Porcina-Subsede El Lembo (Práctica colecta de semen)



Visita a la Unidad Porcina de El Lembo (Práctica Inseminación Artificial)

4. COMUNIDADES DE APRENDIZAJE	
PROGRAMA	EMPRENDIMIENTO EN PRODUCCIÓN DE CERDO CEBADO
CODIGO DEL PROGRAMA:	03000138 versión 2
LINEA	Negocios Rurales
ACTIVIDADES	

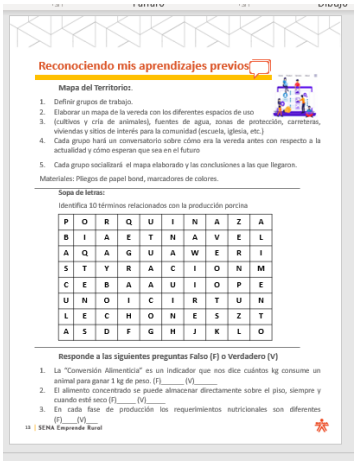
En el marco de las actividades denominadas “Comunidades de Aprendizaje” se construyó material didáctico de apoyo para el programa “Emprendimiento en Producción de Cerdo Cebado”, representado en una cartilla con los componentes de nutrición, bioseguridad y administración en compañía de instructores de las regionales Valle y Caquetá.

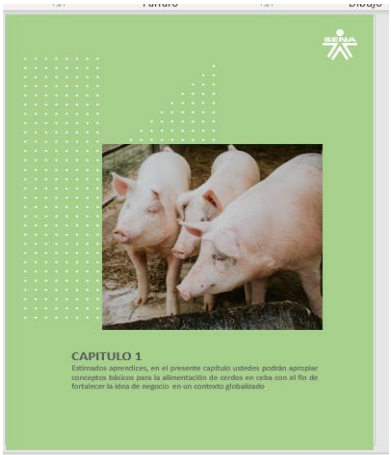
Igualmente, se elaboró un folleto relacionado con la alimentación alternativa en porcinos y un video sobre instalaciones porcinas

Apartes del avance en la construcción de la cartilla.



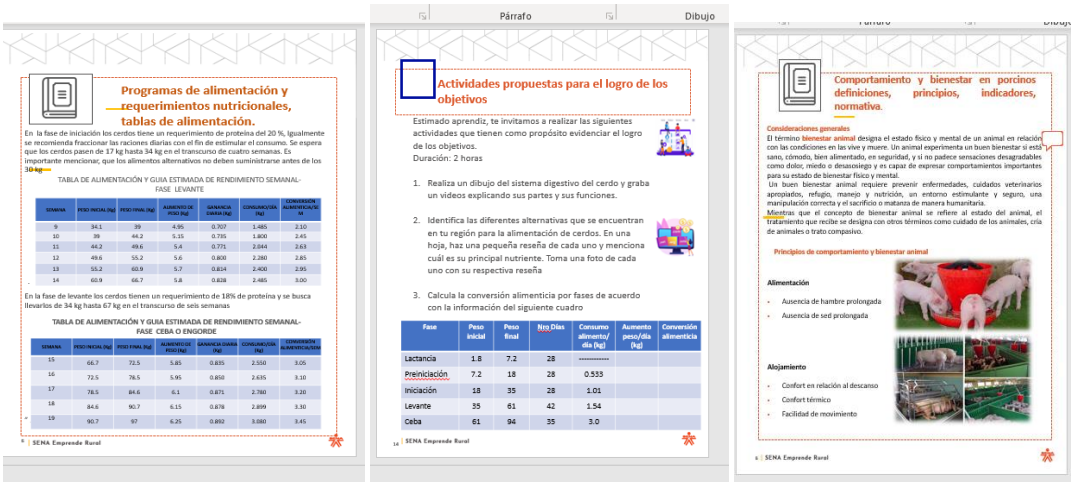












Imágenes del video sobre instalaciones porcinas y entrevista a Rodolfo Monsalve, Administador Operativo de la Subsede El Lembo





SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

Borrador folleto sobre alimentación alternativa en cerdos



En los alimentos balceados comerciales, se suele usar como fuente de proteína:

- Tortas de soya, algodón, palmiste, girasol. Harina de carne, harina de pescado.

Alimentos ricos en carbohidratos con excelente aporte de energía:

- Maíz, arroz, sorgo, trigo, avena, cebada. (subproductos: salvados mogollas, harinas)

En cuanto a lípidos, generalmente se incluyen:

- Aceites y grasas.

Las vitaminas y minerales:

- Premezclas previamente elaboradas.

Sin embargo, en la naturaleza se encuentran algunas alternativas de alimentación para los cerdos. Estos son algunos ejemplos:

1. Fuentes de proteína:

Leguminosas: En su mayoría producen su fruto en vaina. (Matarratón, moringa, leucaena, chachafruto, tuizo, guandul, fríjol caupí, canavalia, entre otras). Dependiendo de la especie se puede aprovechar el forraje seco o las semillas en forma de harina (tostadas y molidas).

Forrajeras No Leguminosas: Hay otras plantas que, sin ser leguminosas, tienen muy buen aporte de proteína. Algunas de ellas son: Bore, ramio, quebrabarco, o nacedero, morera, botón de oro, hoja de yuca, ecelle (algaj, entre otras.

Es muy importante que este tipo de forrajes se suministren deshidratados, con el fin de reducir el volumen de agua presente en el alimento.

2. Fuentes de Carbohidratos (Energía)

Algunas de las alternativas energéticas son: yuca (tubérculo), papa, banano, plátano, zanahoria, remolacha, ciclra.

Con estas materia primas, hay que tener en cuenta que tienen un alto contenido de agua, además, hay algunas de ellas que contienen sustancias tóxicas para monogástricos o factores antinutricionales que pueden llegar a afectar la correcta absorción de nutrientes, por ejemplo:

Alimento	Sustancia tóxica o factor antinutricional.
Yuca	Ácido cianhídrico
Plátano-Banano (verdes-primeros)	Taninos
Papa	Solanina

Para eliminar estas sustancias, se recomienda cocinar o picar deshidratar y convertir en harina, así igualmente se reduce el contenido de agua.

También es importante mencionar que el uso de estos alimentos solo se justifica cuando son fáciles de conseguir y a bajo costo.

INVESTIGACIONES SOBRE CAUPÍ Y CANAVALIA EN ALIMENTACIÓN PARA CERDOS.

En la Universidad Nacional, sede Palmira, encontraron que estas leguminosas pueden reemplazar en buena parte, a la tradicional y costosa soya, fuente de proteína para los animales.

En la búsqueda de alternativas, los investigadores encontraron en el caupí y la canavalia (especies de leguminosas forrajeras) dos eficientes opciones de alimentación que los cerdos aceptaron en su dieta y que representan un ahorro de hasta 50% para los porricultores del país.

En el caso del caupí, según los expertos, la planta ha logrado producir una tonelada de grano seco por hectárea en zonas de poca lluvia.

Además, las semillas del caupí son ricas en proteínas y tienen un alto contenido de aminoácidos tales como lisina y triptófano, asegura Patricia Sarria, investigadora.

Asimismo, la Canavalia es otra leguminosa cuyo ciclo de cultivo es de ocho meses, es tolerante a la sequía y adaptable a suelos de baja fertilidad.

Ambas, según la investigación, pueden llegar a reemplazar hasta en 50% a la torta de soya.

Tomado del artículo: *Alternativa de alimento para cerdos, 50% más económico* https://agraperiodicos.com/alternativa-de-alimento-para-cerdos-50-mas-economico/



EXPERIENCIA EN EL USO DE AHUYAMA Y BORE COMO SUPLEMENTO EN LA ALIMENTACIÓN DE CERDOS

En la finca La Fortuna, ubicada en Puerto Inírida, departamento de Guainía, existe una unidad de producción porcina de ciclo completo, con un inventario aproximado de 200 animales. Allí se viene adelantando un plan de alimentación que consiste en el uso de ahuyama y bore, los cuales son cultivados en el mismo predio. Estas materias primas son picadas y cocidas para posteriormente ser mezcladas con el concentrado comercial, logrando reducir así, los costos por concepto de alimentación.

Considerando la baja fertilidad de los suelos en la zona, la porquinaza se convierte en un elemento fundamental a la hora de abonar los cultivos, para lograr así los volúmenes requeridos.

Si quieres ampliar la información sobre el tema, te invitamos a escanear los siguientes códigos QR

Experiencia Suplementación Ahuyama-Bore

Alimentación Alternativa en Cerdos-SENA

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA.

USO DE ALIMENTOS ALTERNATIVOS EN PORCICULTURA

En los sistemas de producción porcina, el alimento representa alrededor del 70% del costo de producción, por lo tanto, es un aspecto muy importante para tener en cuenta.

Si bien, la industria de los concentrados ha hecho un excelente trabajo produciendo alimentos de calidad de acuerdo con los requerimientos nutricionales de los cerdos, es importante, sobre todo para los pequeños y medianos porcicultores, conocer alternativas que puedan llegar a ser útiles de manera habitual o en tiempos de crisis.

Antes que nada, es muy importante aprender a identificar cuáles son los principales nutrientes, su función y a clasificar los alimentos de acuerdo con su contenido.

NUTRIENTE	FUNCIÓN
PROTEÍNA	Contracción de tejido (músculo, sangre, huesos, piel)
CARBOHIDRATOS	Proveen energía al organismo (para el funcionamiento de producciones, digestión, etc.)
LÍPIDOS	Proveen energía a 2. Un lípido aporta el doble de energía que un carbohidrato
VITAMINAS A, Complejo B (B1,B2,B6,B12), C, D, E y K	Contribuyen al buen funcionamiento de las células. (Cada vitamina tiene funciones específicas)
MINERALES Macro: minerales Microminerales	Son importantes para el funcionamiento fundamental. (Cada mineral cumple sus funciones específicas y muy importantes)

OBSERVACIONES DE LA SUPERVISIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS O ACTIVIDADES EJECUTADAS

El contratista Edgar Andrés Guarín Arango, prestó los servicios personales de carácter temporal como instructor, del área Pecuaria dentro del Programa SENA Emprende Rural-SER en el Centro Atención Sector Agropecuario de la Regional Risaralda, para la vigencia 2021, cumpliendo con las obligaciones del contrato.

SANCIONES: SI___ NO X

CUMPLIMIENTO FRENTE A LA OBLIGACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL: SI X NO__

GRADO DE SATISFACCIÓN: EXCELENTE__ **BUENO** X REGULAR__ INSUFICIENTE__

Atentamente,

Vo.bo.

Natalia Marulanda M.

NATALIA MARULANDA MENDEZ
C. de C. 42089039 de Pereira
Coordinadora Académica
Supervisora del Contrato