PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Valledupar, SEPTIEMBRE de 2023

Señor
ALEXANDER HERNANDO TOBON ABELLO
SUPERVISOR CONTRATO No. CO1.PCCNTR.4628023
Coordinador Académico
Centro Biotecnológico del Caribe
Valledupar

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes SEPTIEMBRE del año 2023

Referencia: No. CO1.PCCNTR.4629820 del año 2023.

JAIRO ALFONSO PERALES LLERENA, identificado con la cédula de ciudadanía No.7.573.828 de Valledupar, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro Biotecnológico del Caribe - SENA, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas del 1 de SEPTIEMBRE al 17 de SEPTIEMBRE de 2023.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el proceso contractual la suma total de DIECINUEVE MILLONES SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS MCTE (19.066.300) Suma que será cancelada por el SENA dentro del cronograma de pagos fijados de la siguiente manera: 14 días del mes de FEBRERO por valor de ($ 1.779.521), seis pagos iguales por los meses de FEBRERO a AGOSTO por valor de ($ 3.813.260) cada uno y un último pago por 17 días del mes SEPTIEMBRE por valor de (2.033.739) Incluido IVA.

Plazo: Será hasta el 17 de septiembre de 2023.

OBJETO:
Prestar servicios personales de carácter temporal para orientar la formación profesional programada por el centro de formación en la red de conocimiento agrícola área temática agroindustrial control de calidad e inocuidad para el desarrollo de acciones de formación en los programas de titulada y o complementaria regular del centro biotecnológico del caribe y sus municipios de influencia en el departamento del cesar

Obligaciones Específicas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Realizar la ejecución de la formación titulada y/o complementaria virtual de acuerdo con la Guía de Orientaciones para la Formación en	Se han realizado actividades relacionadas con las estrategias de enseñanza – aprendizaje a	Se cargaran al Informe.

	Ambientes Virtuales de Aprendizaje GFPI — G-014 vigente.	FORMACION TITULADA • 2668385 - PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS. CBC • 2774563 - CERVECERIA ARTESANAL. CBC • 2617488 - CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. CBC	
2	Manejar y aplicar la estructura del LMS que utiliza el SENA, junto con las actividades, materiales y demás recursos educativos digitales que sustentarán la ruta de aprendizaje.	Se maneja las plataformas para el desarrollo de la formación.	Plataformas.
3	Atender los foros de dudas e inquietudes que son objeto de la formación.	No se realizaron actividades de acuerdo a esta obligación.	
4	Publicar anuncios que se consideren pertinentes para el buen desarrollo de la formación.	Las estrategias son: Elaboracion de guias de aprendizaje, orientación del instructor, trabajo en equipo y uso de las tic	
5	Realizar encuentros virtuales semanales y/o de seguimiento a cada aprendiz según el objeto de contratación.	No se realizaron actividades de acuerdo a esta obligación.	
6	Realizar la evaluación de los aprendices asignados tanto en el LMS como en el aplicativo SOFIA PLUS.	Aplicar estrategias de formación complementaria en modalidad de alternancia acatando protocolos de bioseguridad exigidos.	Plataforma.
7	Atender la totalidad de las fichas asignadas tanto de formación titulada como complementaria virtual.	No se realizaron actividades de acuerdo a esta obligación.	Informe.
8	Realizar reuniones periódicas de los equipos ejecutores de la formación virtual.	Cargue de la información a la carpeta seguimiento. Cargue documentos contractuales y financiaeros en el Secop.	
9	Atender las reuniones de carácter presencial que la Coordinación Académica considere necesarias para la buena ejecución del presente contrato.	No se realizaron actividades de acuerdo a esta obligación.	Planilla de asistencia de la Coordinación.

10	Prestar los servicios con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y calidad.	No se realizaron actividades de acuerdo a esta obligación.	Informes.
11	Desarrollar las actividades de Formación Profesional, incluido el seguimiento a aprendices en etapa práctica, de acuerdo con los planes que se elaboren previamente y de	Socializacion del programa de formación e información de metologia de evaluación institucional.	Informe.
	conformidad con el modelo pedagógico - Formación por Competencias - y la estrategia de aprendizaje — Proyectos de Formación - que el SENA ha determinado.		
12	Seleccionar estrategias de enseñanza — aprendizaje — evaluación según el programa de formación profesional y el enfoque metodológico adoptado.	Se desarrollan estrategias a través de las diferentes aplicaciones, WhatsApp, Microsoft Teams,), Presencial a fin de poder cumplir con las formaciones.	Informes.
13	Seleccionar ambientes de aprendizaje con base en los resultados propuestos y en las características y requerimientos de los aprendices.	Los ambientes de aprendizaje utilizados son a través de las diferentes aplicaciones (Territorium, Llamadas telefónicas), Presencial en losMunicipios según el caso.	Informe.
14	Orientar los procesos de aprendizaje según las necesidades detectadasen los procesos de evaluación, metodologías de aprendizaje y programas curriculares vigentes.	Formaciones impartidas a los aprendices de las diferentes fichas, mencionadas con anterioridad en este informe.	Informe.
15	Programar las actividades de enseñanza — aprendizaje — evaluación, de conformidad con los proyectos formativos y el calendario de formación institucional.	Se realizó a las diferentes fichas en formación mencionadas con anterioridad en este informe.	Informe.
16	Reportar la información académica y administrativa requerida dentro del proceso de formación de manera oportuna.	REPORTE HORAS ADICIONALES SENNOVA	Informe.
17	Participar en los comités de evaluación y seguimiento ordinarios y extraordinarios que se programen para los aprendices a su cargo.	No se llevó a cabo este mes.	

18	Ejercer las actividades con estricta observancia del reglamento de aprendices del SENA.	Se desarrollan las actividades propias al cumplimiento de obligaciones contractuales cumpliendo lo ordenado en el reglamento de aprendices del SENA.	Informe.

19	Informar oportunamente a los aprendices acerca de los resultados de aprendizaje y acciones evaluativas desarrollados dentro de la formación profesional.	informe de evaluación de aprendices	Plataforma.
20	Conformar los equipos ejecutores por programa de formación para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje y el diseño de talleres e ítems que alimenten los bancos de pruebas para la selección de aprendices.	No se llevó a cabo este mes.	
21	Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de aprendices de formación y el reconocimiento de aprendizajes previos.	. No se llevó a cabo este mes	
22	Reportar en el aplicativo Sofía Plus todas las actividades que de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garanticen la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo, tales como creación de rutas de aprendizaje, asociación de aprendices a las rutas de aprendizaje y registro de juicios evaluativos, comunicando oportunamente al supervisor del contrato las anomalías, inconsistencias y novedades halladas en el registro de la información.		Plataforma.
23	Apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyectos o conjunto de proyectos por Redes de Conocimiento que garanticen la integralidad en la ejecución del proceso de aprendizaje.	No se llevó a cabo este mes.	
24	Elaborar y entregar guías de aprendizaje de los proyectos formativos asociados al contratista, cuando éstas sean requeridas por el equipo pedagógico de centro.	Se tienen las guias de aprendizaje	Informe.

25	Atender oportunamente al supervisor del contrato en los requerimientos que se le hagan respecto del contrato y entregar los informes que se le soliciten de acuerdo con el objeto pactado.	Se atendió requerimiento de la Coordinación Académica relacionadacon: Revisión de juicios evaluativos, reportes, en Sofia plus, solicitud de cargue de cuentas de cobro e informe de actividades en SECOPII.	Informe.
26	Informar oportunamente a la Coordinación Académica del Centro los asuntos especiales que lo ameriten, para la buena marcha de la Institución.	No se llevo acabo este mes.	
27	Responder por los bienes y elementos del inventario puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto contratado y hacer entrega de ellos al finalizar el contrato.	No tengo elementos ni bienes a mi cargo.	
28	Hacer entrega del carné institucional que lo acredita como contratista, una vez finalice el contrato.	No se lleva acabo este mes.	
29	Presentar mensualmente y en los tiempos señalados por la supervisión y por directrices de Dirección General, los informes estadísticos,de cuentas y de actividades inherentes al objeto contractual.	Se presenta informe mensual, cuentas, y todo lo relacionado con las obligaciones contractuales, actividades y evidencias solicitadas.	Informe.
30	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Se presenta informe mensual, cuentas, y todo lo relacionado con las obligaciones contractuales, actividades y evidencias solicitadas.	Informe.
31	Atender las convocatorias que realice el centro con respecto a mejorar de las competencias y habilidades de los instructores contratistas, dentro de un proceso de certificación de competencias para certificarse en habilidades pedagógicas, como también capacitarse en el idioma inglés.	No se llevo acabo este mes.	
32	Apoyar técnicamente en cuando se le requiere en la elaboración de las fichas técnicas de los materiales de formación relacionados con la red de conocimiento para la que se contrató.	No se llevo acabo este mes.	

33	Apoyar técnicamente en las evaluaciones de los procesos de adquisición de bienes y servicios que, por el conocimiento profesional contratado, previa designación del subdirector de centro.	No se llevo acabo este mes.	
34	Aplicar al proceso de certificación de competencias según normas de competencias que aplican a la función de instructor, así como a los procesos que el SENA adelante para certificar habilidades pedagógicas de los instructores.	No se llevo acabo este mes.	
35	Apoyar con la participación en el proyecto de acompañamiento técnico (pedagógico de Instructores que realice el SENA.	No se llevo acabo este mes.	
36	Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Se atiende de manera oportuna cualquier requerimiento solicitado por la Coordinación Académica, Supervisor de contrato.	Informe.
37	Participar de las actividades de acompañamiento técnico-pedagógico, desarrollo curricular, planeación pedagógica, programada por la coordinación académica.	No se llevó a cabo este mes.	

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 electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. **9455188160** de la planilla, expedido por **Aportes en Línea**, a Salud, Pensiones y ARL, correspondiente al Mes de AGOSTO, del año 2023. y periodo. (Decreto Ley 2106 de 2019 – "*Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias en (xx) folios

Cordialmente,

JAIRO ALFONSO PERALES LLERENA.
Contratista
C.C. No. 7.573.828 de Valledupar

Recibí a satisfacción:

ALEXANDER HERNANDO TOBON ABELLO
SUPERVISOR CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.4628023**
Coordinador Académico

EVIDENCIAS MES DE SEPTIEMBRE DE 2023

PRIMERA SEMANA DEL MES DE SEPTIEMBRE

DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE SEPTIEMBRE REALIZÓ PROCESO FORMATIVO CON LA FICHA 2668385 - PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS.; COMPETENCIA: VERIFICAR LA CALIDAD



PROCESO DE ANALISIS DE MATERIAL CULTIVADO

DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE SEPTIEMBRE REALIZÓ PROCESO FORMATIVO CON LA FICHA 2617488 - CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS; COMPETENCIA: ANALISIS MICROBIOLOGICO



PREPARANDO MATERIAL DE LABORATORIO

DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE SEPTIEMBRE REALIZÓ PROCESO FORMATIVO CON LA FICHA TECNICO EN CERVECERIA ARTESANAL 2774563; COMPETENCIA: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL



REALIZANDO TINCIONES

SEGUNDA SEMANA DEL MES DE SEPTIEMBRE

DURANTE LA SEGUNDA SEMANA DE SEPTIEMBRE REALIZÓ PROCESO FORMATIVO CON LA FICHA 2668385 - PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS.; COMPETENCIA: VERIFICAR LA CALIDAD



PREPARANDO MEDIOS DE CULTIVO PARA ANALISIS DE MANIPULADORES

DURANTE LA SEGUNDA SEMANA DE SEPTIEMBRE REALIZÓ PROCESO FORMATIVO CON LA FICHA 2617488 - CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS; COMPETENCIA: ANALISIS MICROBIOLOGICO



SIEMMBRA POR METODO DE SUPERFICIE

DURANTE LA SEGUNDA SEMANA DE SEPTIEMBRE REALIZÓ PROCESO FORMATIVO CON LA FICHA TECNICO EN CERVECERIA ARTESANAL 2774563; COMPETENCIA: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL



CONSERVACION DE CEPAS

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: JAIRO ALFONSO PERALES LLERENA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE

FECHA INICIAL: 01/09/2023 00:00:00

FECHA FINAL: 16/09/2023 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2668385 - PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ALMACENAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS SEGÚN NATURALEZA DEL PRODUCTO Y TÉCNICAS DE ALMACENAMIENTO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ASISTIR PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS SEGÚN PROGRAMA DE PRODUCCIÓN
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CONTROLAR LA FORMULACIÓN PARA EL PRODUCTO, SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL CLIENTE Y VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COORDINAR PROYECTOS DE ACUERDO CON LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GESTIONAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS Y POLÍTICAS TRAZADOS POR LA EMPRESA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	OPERAR LOS PROCESOS TÉRMICOS SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RECIBIR PRODUCTOS ALIMENTICIOS E INSUMOS SEGÚN FICHA TÉCNICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	VERIFICAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA Y LAS NORMAS OBLIGATORIAS VIGENTES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27040301603 MONITOREAR LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN, BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y LIBERACIÓN DE PRODUCTO DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA POLÍTICA EMPRESARIAL.

27040301604 REPORTAR LA INFORMACIÓN CONSIGNADA COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS Y MONITOREO DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	12,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2774563 - CERVECERIA ARTESANAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

220201501-01 DESCRIBIR LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA SEGÚN EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

220201501-02 INTERPRETAR LAS INTERRELACIONES ENTRE LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA SEGÚN EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

220201501-03 IDENTIFICAR SITUACIONES DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS Y CONCEPTOS DE BIOLOGÍA.

220201501-04 VERIFICAR LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE LA BIOLOGÍA EN LA RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE ACUERDO CON EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Controlar el proceso cervecero de acuerdo con manuales de operación y estándares de calidad
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Coordinar envasado de bebidas según estándares de calidad y orden de producción
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Obtener mostos según procedimiento técnico y estándares de calidad
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Procesar mosto según manual de elaboración de bebidas y estándares de calidad
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	VERIFICAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA Y LAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 12,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2617488 - CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

220201501-01 DESCRIBIR LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA SEGÚN EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

220201501-02 INTERPRETAR LAS INTERRELACIONES ENTRE LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA SEGÚN EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

220201501-03 IDENTIFICAR SITUACIONES DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS Y CONCEPTOS DE BIOLOGÍA.

220201501-04 VERIFICAR LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE LA BIOLOGÍA EN LA RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE ACUERDO CON EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Aplicar analisis fisicoquimico en muestras de alimentos segun procedimiento tecnico.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Aplicar análisis sensorial en alimentos de acuerdo con normativa y protocolos técnicos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COORDINAR ACTIVIDADES GENERALES DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Determinar contenido de microorganismos del alimento según normativa y técnicas de análisis

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

29080108403 VALORAR LOS RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS OBTENIDOS CON BASE EN NORMATIVA Y PARÁMETROS DE LA EMPRESA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	IMPLEMENTAR EL PLAN DE CALIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE ACUERDO CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR EL ÁREA DE CALIDAD.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Orientar investigación formativa según referentes técnicos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Preparar la carga de acuerdo con su naturaleza y métodos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Programar proyectos según especificaciones técnicas y métodos de planeación.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Supervisar procesos de producción de acuerdo con procedimientos técnicos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Verificar la producción de alimentos de acuerdo con manuales de calidad

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 12,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 36,00

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
01/09/2023	13/09/2023	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	40,00

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 40,00

INSTRUCTOR: JAIRO ALFONSO PERALES LLERENA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE

INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO

Valledupar, SEPTIEMBRE de 2023.

Señor
LUIS CARLOS RINCONES MARTINEZ
Líder SENNOVA Centro Biotecnológico del Caribe Valledupar

- Informe Seguimiento SENNOVA proyecto: IMPLEMENTACION DE ADITIVO PROBIOTICO EN LA DIETA DE GANADO BOVINO, PARA FAVORECER LA FLORA RUMINAL Y MAXIMIZAR LA PRODUCCION FASE2 SGPS-9846

Asunto:

- Informe mensual seguimiento proyecto 2023- mes de SEPTIEMBRE

Jairo Alfonso Perales LLerena, identificado con cedula de ciudadanía No. **7'573.828** de Valledupar, en mi calidad de profesional Líder del proyecto: IMPLEMETNACION DE UN ADITIVO PROBIOTICO EN LA DIETA DE TERNEROS HEMBRA DOBLE PROPOSITO, PARA FAVORECER SU BIENESTAR, DESARROLLO ANIMAL Y MAXIMIZAR LA PRODUCCION. Financiado por recursos SENNOVA en la línea (INNOVACION, INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLOGICO) del SENA.

A continuación, presento el Informe de Actividades realizadas durante el período comprendido entre el 1 de SEPTIEMBRE y el 19 de SEPTIEMBRE del 2023, durante la ejecución del Contrato de Prestación de Servicios No. CO1.PCCNTR.4628023 de 2023, con una intensidad horaria dedicada al desarrollo de las actividades de proyecto y de SENNOVA, de **40 horas.**

El presente informe detalla las actividades realizadas durante cuatro semanas para el montaje de un establo para cuatro reces y la instalación de biorreactores para el proyecto que se ejecutará en el establo.

Resumen del proyecto

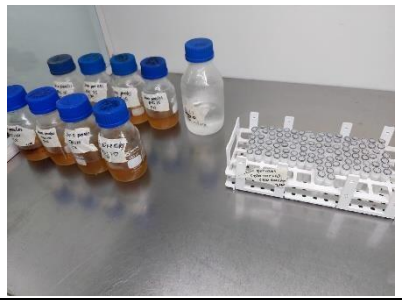
Una de las principales actividades económicas en el departamento del Cesar es la producción bovina de doble propósito, siendo este tipo de ganado el más utilizado con un 40% de la producción total del departamento (FEDEGAN 2018), donde los ganaderos implementan técnicas de alimentación tradicionales y efectivas, pero con poca tecnificación en cuanto a la aplicación de procesos innovadores de alimentación. En cuanto a la inversión económica el

porcentaje empleado en la compra de insumos para praderas, sales, suplementos alimenticios y medicamentos se encuentra por encima del promedio nacional, no invierten en insumos y suplementos como concentrados, henos, silos o en la tecnificación de estos. Esta situación coloca al 50% de los productores en un nivel tecnológico bajo con ganancias de peso diario de 200 gr, lo cual está por debajo del nivel de los productores nacionales y solo un 5% de los productores están ubicados en un nivel tecnológico alto con ganancias de peso diario de 501 gr ya que estos últimos tienen capacidad de invertir en alimentos de mejor calidad y suplementos (FEDEGAN 2018). En cuanto a la producción de leche a nivel departamental y nacional, la problemática principal es la disminución de la producción en épocas de verano, incrementando los precios de la leche y sus derivados, lo que se convierte en una problemática para los productores informales; para mitigar este impacto no se está realizando ningún tipo de tecnificación que vaya más allá de incrementar los cultivos para el abastecimiento que a veces no es suficiente. Teniendo en cuenta los costos de inversión en cuanto a suplementos y alimentos, causales de las bajas ganancias de peso, los ganaderos tradicionales de la región implementan cultivos con alto contenido de carbohidratos, como el maíz, bastante apetecido por los bovinos y realiza un gran aporte energético que es esencial en el incremento de peso (para maximizar la producción). La implementación de esta dieta elevada en carbohidratos induce a la proliferación de entero bacterias y algunas bacterias esporuladas como Clostridium prefringens, causando episodios de diarrea que afectan el bienestar del animal incluso llevarlo a la muerte, por esta razón debe ser sometido a consumo de antibióticos que afectan la biota ruminal y hace más prolongada la ganancia de peso. Siendo el Sena una entidad aliada del sector productivo, se tomó parte para realizar un aporte tecnológico por medio de esta investigación, proponiendo implementar microorganismos probióticos (bacterias acidolácticas y levadura) como aditivo en los procesos de alimentación bovina desde las instalaciones del Centro Biotecnológico del Caribe, donde se realizó el montaje inicial de esta investigación para promover el bienestar animal disminuyendo los episodios de diarrea ocurridos cuando hay cambio drástico de alimentación y para incrementar la producción por medio del aumento de peso. En la primera etapa de esta investigación se diseñaron los inóculos implementando en forma de pool bacterias acidolácticas con capacidad probiótica: Lactobacillus plantarum LPC1, Lactobacillus paracasei LBC y Lactobacillus sp LYAC (Pool 1) y otro pool con Lactobacillus plantarum LPC1, Lactobacillus paracasei LBC, Lactobacillus sp LYAC y Saccharomyces cerevisiae (Pool 2), siendo incluida en el segundo pool una especie de levadura que desempeña un papel esencial como aporte de aminoácidos y vitaminas del complejo B. La primera etapa proveerá un numero de tres reses suplementadas con el Pool 1, tres reses suplementadas con el Pool 2 y tres reses con alimentación tradicional (para un total de 9 reces), se estará determinando hasta el último día del mes de diciembre del año en curso (2021) episodios de diarrea, prevalencia de la flora microbiana probiótica en las heces para determinar la tasa de crecimiento y periodo de incubación de cada pool, prevalencia de Escherichia coli (principal enterobacteria causante de diarrea) y prevalencia de Clositridium perfringens en las heces; como medida de incremento en la producción se estará determinando la ganancia de peso. En esta segunda etapa, se diseñará y se instalará con los aprendices del programa de ganadería un complejo de semiestabulación único para el hacinamiento de las reses donde tendrán acceso al agua, una canoa para alimentación

suplementada bajo techo y un área para el pastoreo con riego separada por una cerca eléctrica impulsada con energía solar, con materiales amigables con el medio ambiente, para evitar mezclarse con los demás animales del centro de formación; adecuado para tres grupos de animales teniendo en cuenta los testigos y los dos grupos que entrarán en tratamiento. Se realizará la implantación de un dispositivo fistular a tres reses, para determinar la incidencia de los probióticos sobre la presencia de Escherichia coli y Clostridium prefringens en el rumen así como su presencia en las heces; se calculará la tasa de supervivencia de los microorganismos probióticos y las levaduras en el rumen; medida del efecto sobre el pH por parte de los microorganismos probióticos, esta información es importante para la validación de la eficiencia del aditivo en conjunto con la información obtenida en la primera etapa sobre el bienestar del animal, disminuyendo los episodios de diarrea, evitando el uso de antibióticos y la medida del incremento en la producción por medio de la ganancia de peso. Se determinarán los parámetros nutricionales del alimento suministrado teniendo en cuenta porcentaje de cenizas, proteínas, grasas, carbohidratos y fibra bruta; con estas pruebas también se determinará la degradación de nutrientes en el rumen con la medida del porcentaje de grasa, carbohidratos y fibra bruta; se determinará la medida de la absorción real de nutrientes por medio del análisis de proteína y fibra en las heces para determinar la medida de conversión alimenticia y calcular la rentabilidad económica del uso de este aditivo, teniendo en cuenta que una mejora en la salud digestiva permitirá una mejor nutrición. Los resultados obtenidos en la ejecución de este proyecto de investigación serán un aporte importante en cuanto a datos científicos para el CDT ganadero del departamento del Cesar con respecto a la alimentación bovina, así como también será un aporte al sector productivo, generando una alternativa de alimentación, implementando procesos biotecnológicos para mejorar la producción y hacer más eficiente la rentabilidad en cuanto a la alimentación del ganado bovino.

	Acciones realizadas	Evidencias
1	Durante el mes de SEPTIEMBRE, se llevaron a cabo una serie de etapas cruciales en el proyecto de Innovación en la Nutrición Bovina, manteniendo nuestro enfoque en la optimización de los recursos microbianos y su aplicabilidad en la alimentación del ganado vacuno de doble propósito. A continuación, presentamos un resumen de las actividades realizadas en cada semana, subrayando la relevancia y los objetivos específicos de cada una: Semana 1: Mejora en el Proceso de Preservación En la primera semana de SEPTIEMBRE, continuamos avanzando en la optimización del proceso de preservación de microorganismos, utilizando glicerol como un agente protector. El propósito principal de este proceso es garantizar la vitalidad y funcionalidad de los microorganismos, asegurando su utilidad en fases posteriores del proyecto. La aplicación del glicerol ha demostrado ser altamente eficaz para resguardar a los microorganismos de las condiciones extremas de temperatura. La ejecución adecuada de esta etapa es esencial para mantener la estabilidad y la viabilidad de las cepas críticas para el proyecto.	

2	Semana 2: Evaluación y Descarte de Cepas Similares La segunda semana se dedicó a la evaluación detallada de cepas conservadas que comparten características morfológicas y metabólicas similares. Este paso es fundamental para confirmar la ausencia de contaminación durante el proceso de conservación. La evaluación rigurosa y la identificación temprana de posibles contaminantes son esenciales para preservar la integridad y pureza de las cepas esenciales para el proyecto. Además, se procedió al descarte de cualquier material que pudiera haber sido afectado por contaminación o alteraciones no deseadas. Importancia del Descarte: La importancia de un proceso de descarte efectivo radica en su contribución a garantizar la fiabilidad de los resultados y la pureza de las cepas utilizadas. La detección y eliminación de materiales contaminados o alterados previenen la propagación de impurezas y aseguran la validez de los análisis posteriores. Este proceso es esencial en proyectos de biotecnología, donde la precisión y la integridad de los microorganismos son fundamentales para el éxito de las investigaciones y aplicaciones futuras.	

3	Semana 3: Montaje del Biorreactor y Registro del Crecimiento La tercera semana se dedicó al montaje del biorreactor y a la realización de una curva de crecimiento microbiano. El montaje del biorreactor es esencial para simular las condiciones óptimas de crecimiento de los microorganismos. La curva de crecimiento proporciona información valiosa sobre la tasa de crecimiento de los microorganismos en función del tiempo, ofreciendo una visión detallada de su comportamiento y capacidad de multiplicación en condiciones controladas.	

	Importancia de la Curva de Crecimiento Microbiano: La curva de crecimiento microbiano se erige como una herramienta fundamental en la biotecnología. Ofrece datos cuantitativos sobre la velocidad de multiplicación de los microorganismos, permitiendo la identificación de las fases de crecimiento, como la fase lag, logarítmica y estacionaria. Esta información es esencial para optimizar las condiciones de cultivo, comprender los requerimientos nutricionales y anticipar el rendimiento de los microorganismos en aplicaciones futuras	LAs evidencias estaran en forma fisica en la 4ta semana dependiendo del proceso de crecimiento de los microorganismos, estaran ubicadas en el laboratorio de agro industria, en el area de bio insumos y en el area de especies menores, donde se ubicarán los biorreactores.
	Semana 4: Análisis de Datos y Toma de Decisiones En la cuarta semana, se procedió a la tabulación y análisis de los datos recopilados durante la curva de crecimiento. Estos datos proporcionarán información valiosa sobre el comportamiento de los microorganismos en el biorreactor y ayudarán a determinar si es necesario realizar un nuevo proceso de conservación o si las cepas conservadas son adecuadas para su uso en la alimentación bovina.	Proyectada
4	El mes de SEPTIEMBRE ha sido crucial en el avance del proyecto de Innovación en la Nutrición Bovina. Las actividades llevadas a cabo, desde el proceso de optimización de la preservación hasta el montaje del biorreactor y la obtención de la curva de crecimiento, han sentado las bases para investigaciones futuras y aplicaciones en el ámbito de la alimentación animal. La implementación exitosa de estos procedimientos garantiza la calidad, la viabilidad y la pureza de los microorganismos utilizados, contribuyendo al éxito continuo y al logro de los objetivos del proyecto en curso.	CONCLUSIÓN DEL MES
	Actividades registradas en sofia plus, PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA	40 HORAS

NOTA: todas las evidencias aquí proporcionadas pueden ser corroboradas como productos los cuales se encuentran en conservación y algunas en proceso aun de incubación en las instalaciones y equipos del laboratorio de microbiología del area de agroindustria donde en cualquier

momento pueden pasar para que las revisen con mi persona o con los monitores y de apoyo.

Cordialmente,
JAIRO ALFONSO PERALES LLERENA
Contratista CBC No. CO1.PCCNTR.4628023 de 2023
C.C. 7’573.828 de Valledupar

Recibí a satisfacción:



LUIS CARLOS RINCONES MARTINEZ
Seguimiento actividades SENNOVA
Líder SENNOVA, Centro Biotecnológico del Caribe
Regional.cesar

Proceso Gestión del Talento Humano

Formato entrega de bienes e información de ejecución contractual por el contratista

NOMBRES Y APELLIDOS DEL CONTRATISTA: Jairo Alfonso peralta Llorena — IDENTIFICACIÓN: 7573828

CIUDAD: Valledupar — FECHA: 21/09/2023 — REGIONAL: Cesar

DIRECCIÓN U OFICINA DONDE SU EJECUTÓ EL CONTRATO:

NÚMERO Y FECHA DE CONTRATO: CO7.PCCNTR.4628023 del 16 de febrero de 2023

CAUSAL DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO

LIQUIDACIÓN POR MUTUO ACUERDO		CESIÓN		LIQUIDACIÓN ANTICIPADA POR MUTUO ACUERDO		TERMINACIÓN UNILATERAL	
	X						

DEPENDENCIA (ESG)	VISTO BUENO	RESPONSABLES	
		NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
GESTIÓN DE TIC	X	Monica P. Sanchez N	Monica P. Sanchez N
ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS	✓	Alexander Urbina A	
EMPRESA CAPAZ (o Supervisor del Contrato en las Regionales y Centros de Formación) SECRETARÍA GENERAL	✓	Esaul Mendoza Apoyo Almacen	Esaul Mendoza
PLANEACIÓN E INVENTARIOS	X	Hernan Quintero T	
ADMISIÓN, MATRÍCULAS, ARCHIVO CLÍNICO (Odontología, Enfermería, Contabilidad)	X	Ignacio Hoyos P	
CENTRO INDUSTRIAL	X	YAKINA NAVARRO C	Yakina Navarro C
TURÍSTICO	✓	Alexander Urbina A	
COORDINACIÓN DE URBANÍSTICO ACADÉMICA	x	Bray Cañizares	Bray Cañizares
BIBLIOTECA	X	Monica P. Sanchez N	Monica P. Sanchez N
Gatricos	✓	Alexander Urbina A	
CEAD			
EXTENSIÓN DE CONTRATO			

Firma del Contratista