INFORME DE ACTIVIDADES

Villavicencio, 10 de noviembre de 2023

Señores:

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA-

REFERENCIA: CONTRATO N° CO1.PCCNTR.5528906

Objeto: Prestación de servicios de apoyo logístico para el desarrollo del Quinto encuentro de prototipado de Tecno Academia Itinerante del Meta del Centro Agroindustrial del Meta para la extensión social del proyecto

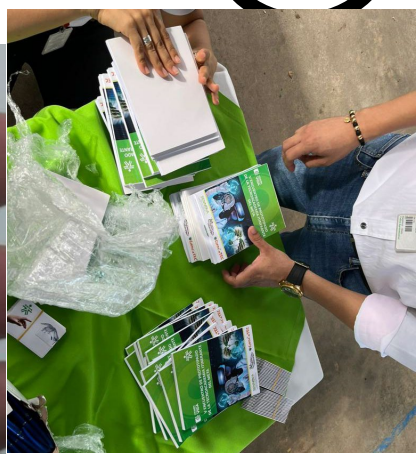
Cordial saludo, me permito presentar informe de ejecución del contrato CO1.PCCNTR.5528906:

1. **ACTIVIDADES REALIZADAS**

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Diseño y suministro de Pendones en Banner, full color (más de cuatro colores) de 2 mts largo x 1,0 m de ancho. (información del SENA y el Centro Agroindustrial del Meta), con soportes de para instalación (tipo araña) y maleta para su almacenamiento y transporte.	UNIDAD	1



2	Suministro de Escarapelas, full color (más de cuatro colores) en papel plastificado de 160 gr. Con estuche plástico portable y/o porta escarap ela con cinta con logos SENA, con espacio para escribir el nombre y el rol en el Evento V Encuentro de prototipado de la Tecnoacademia itinerante 2023, de acuerdo con el logo del evento, logo de la tecnoacademia e imagen corporativa SENA.	UNIDAD	62
			
3	Suministro de KIT de libreta, lapicero, USB y tula: Lapiceros retráctil, tinta negra con logo del SENA, de acuerdo con el manual de imagen corporativa SENA. Libretas de apuntes con portada o caratula en propalcote de 160 gr plastificado, hojas internas en papel bond blanco, lomo pegado, información impresa caratula full color (mayor de cuatro tintas) medidas largo 15 cm x 13 cm de ancho. (diseño previo acuerdo). USB de 4G tipo tarjeta con logo sena y tecnoacademia de acuerdo con el manual de imagen corporativa SENA.	UNIDAD	48

	   		
4	Suministro de Refrigerio individual en empaque bandeja de polipropileno sellado. Que contiene: 1 emparedado o sándwich cubano de carne o pollo, queso tajado y salsas, verdura verde fresca (tomate y lechuga) de 150 gramos, 1 Bebida individual jugo natural en caja Tetrapak, 1 Fruta fresca (manzana verde o roja) y 2 Servilletas con servicio de entrega a asistentes del evento a 10:00 a.m. (Hora a definir por el equipo de apoyo de cronograma)	UNIDAD	62



5	Suministro de almuerzo menú ejecutivo, proteína 180 gr Cerdo o Pollo o Res, guarnición, ensalada empaque individua y bebida individual, empacado en plato desechable. Entregado a las 12:30pm.	UNIDAD	61



6	Alquiler de mesa sencilla de plástico, medidas 80x80x75 cm, con mantel en tela blanco.	UNIDAD	23

			
7	Alquiler de sillas sencillas tipo Rimax con espaldar sin posa manos	UNIDAD	48
			
8	Impresión de poster en papel Bond, full color. más de cuatro tintas. Tamaño: 1 m de largo X 80 Cm de ancho de presentación de los proyectos de investigación (información entregada por el supervisor del contrato), según manual de identidad corporativa SENA . Nota : se debe Entregar un dia antes del evento	UNIDAD	20


"Producción de yogurt con Bacterias iniciadoras Lacto- fermentativas y cultivos probióticos, como alternativa alimenticia en las I.E."

Michel Tatiana Cruz[1], Santiago Cardona Fuquene[2], Santiago Suarez Cortes[3] Julián González Álvarez[4] - Servicio Nacional de aprendizaje SENA, Centro Agroindustrial del Meta, GRUINVCAM, Semillero de investigación CienciaTec Tecnoacademia Itinerante[1,2] Aprendiz Tecnoacademia Itinerante del Meta [4] Microbiólogo. – juliangoal12@Gmail.com

INTRODUCCIÓN

Una nutrición saludable es esencial para el desarrollo adecuado de los adolescentes. Durante esta etapa crucial de crecimiento, una dieta equilibrada da nutrientes necesarios para el desarrollo físico, mental y emocional. Promover una alimentación balanceada es fundamental para combatir problemas de salud publica como la malnutrición y obesidad, así como prevenir enfermedades crónicas en el futuro

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

En Colombia, la malnutrición y la obesidad son problemas nutricionales significativos entre los estudiantes de las Instituciones Educativas, lo que origina problemas en la concentración y el rendimiento académico, además de retrasos en el desarrollo físico y mental. La falta de acceso a una alimentación equilibrada y educación sobre hábitos saludables contribuyen a esto y aunque se han generado programas educativos y políticas publicas aun predomina esta problemática. Es así que se propone la elaboración con los estudiantes de un producto nutritivo y de alta aceptación como el yogurt. Potenciado con cultivos probióticos, generando así conocimiento Biotecnológico y conciencia de buenos hábitos de nutrición.

OBJETIVOS

Objetivo general

Contribuir a la generación de la cultura de la buena nutrición en la comunidad educativa impactada, con la elaboración de yogurt mediada por las Bacterias lacto-fermentativas, con adición de cultivos probióticos.

Objetivos específicos

-comprender el aporte de la Biotecnología en los procesos de elaboración de productos alimenticios.
-Conocer y entender el uso y beneficio de las bacterias acido lácticas (B.A.L): ***Streptococus thermophilus y Lactobacillus bulgaricus.***
-aplicar y conocer la importancia de los alimentos con cultivos probióticos como el ***Bifidobacterium lactis***

REFERENTE TEÓRICO

El consumo de yogurt con cultivos probióticos es fundamental para la salud nutricional, ya que no solo son ricos en proteínas, calcio y vitaminas del grupo B, sino que también proporcionan beneficios para la salud intestinal, ya que las B.A.L ayudan en la digestión de la lactosa, mientras que el probiótico ***Bifidobacterium lactis*** mantiene un equilibrio saludable en la microbiota intestinal, mejorando así la digestión y el sistema inmunológico. (FAO)

METODOLOGÍA

RESULTADOS

Se realizó metódicamente en las instalaciones de las I.E el yogurt con frutas como el coco, maracuyá y piña usando los cultivos lácticos ilofilizados y con los probióticos añadidos, generando así la atención de la comunidad educativa en torno a la producción de este alimento saludable y nutritivo.

CONCLUSIONES

La realización de este proyecto en la comunidad educativa generó gran expectativa, ya que acercó la biotecnología industrial a los aprendices, dándose cuenta que la ciencia y la tecnología no son complejas de poner en práctica y que además generan un beneficio, tanto en la salud física y mental

BIBLIOGRAFÍA

- Brock, Biología de los microorganismos.
- Matisek y colaboradores, Análisis de los Alimentos. Fundamentos, Métodos y Aplicaciones, Ed. Acribia


"Elaboración de yogurt a base de leche de coco con cultivos probióticos,"

Saray Herrera[1], Andrey Quintero[2], Juan Carlos Montaña[3] Julián González Álvarez[4]- Servicio Nacional de aprendizaje SENA, Centro Agroindustrial del Meta, GRUINVCAM, Semillero de investigación CienciaTec Tecnoacademia Itinerante[1,2] Aprendiz Tecnoacademia Itinerante del Meta [4] Microbiólogo. – juliangoal12@Gmail.com

INTRODUCCIÓN

La creciente demanda de alternativas a derivados lácteos saludables ha llevado al desarrollo de productos innovadores en la industria alimentaria. En este contexto, el proyecto se enfoca en la producción de yogurt utilizando leche de coco y cultivos probióticos. Esta alternativa no solo satisface las necesidades de las personas intolerantes a la lactosa, sino que también aprovecha los beneficios nutricionales de la leche de coco y los probióticos para promover la salud integral

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

El aumento de las intolerancias alimentarias y la búsqueda de opciones dietéticas saludables han generado la necesidad de desarrollar productos lácteos alternativos. A pesar de la disponibilidad insipiente de leche de coco en el mercado, hay una falta de variedad en productos derivados, especialmente en el área de yogures, además de su alto costo. Este proyecto busca llenar ese vacio proporcionando una opción deliciosa y nutritiva para las personas con intolerancia a la lactosa y para aquellos que buscan alternativas más saludables

OBJETIVOS

Objetivo general

Desarrollar un proceso de producción eficiente y sostenible para elaborar yogurt utilizando leche de coco y cultivos probióticos, garantizando calidad y frescura del producto final.

Objetivos específicos

-investiga y seleccionar cultivos lácticos y probióticos adecuados para la fermentación del yogurt de leche de coco. Teniendo como base ***Streptococus thermophilus y Lactobacillus bulgaricus y Bifidobacterium lactis***
- Optimizar las condiciones de fermentación para obtener una textura, sabor y calidad óptimos en el yogurt.
- Evaluar la viabilidad económica y comercial del producto, considerando factores de costos, empaque y distribución.

REFERENTE TEÓRICO

El consumo de yogurt con cultivos probióticos es fundamental para la salud nutricional, ya que no solo son ricos en proteínas, calcio y vitaminas del grupo B, sino que también proporcionan beneficios para la salud intestinal, ya que las B.A.L ayudan en la digestión de la lactosa, mientras que el probiótico ***Bifidobacterium lactis*** mantiene un equilibrio saludable en la microbiota intestinal, mejorando así la digestión y el sistema inmunológico. (FAO)

METODOLOGÍA

Obtención de pulpa de

Licuado y obtención de leche

Pasteurización

Inoculación

RESULTADOS

-Siguiendo la metodología propuesta se observa que el proceso de pasteurización es un punto crítico ya que si la temperatura sube mas de lo establecido genera una separación de fases en la leche de coco.
- En el proceso de realización del yogurt a base de leche de coco se identifica que el proceso de fermentación es mas lento que en el de yogurt tradicional a base de leche animal

CONCLUSIONES

El proyecto de producción de yogurt a partir de leche de coco es factible y prometedor, con resultados de eficiencia y de calidad óptimos, dada su aceptación tiene potencial comercial lo que indica una oportunidad en el mercado de alternativas a los productos lácteos ya que no solo satisface una necesidad sino que también contribuye a la diversificación de productos veganos saludables.

BIBLIOGRAFÍA

- Manduca, J. 1973. Características del coco (Cocos nucifera L.) cosechado en Venezuela y su aprovechamiento tecnológico...
- COCONUT MILK: COMPOSITION, TECHNOLOGY AND FUNCTIONALITY. NEW OPPORTUNITIES FOR ITS PRESERVATION AND USE, Navarro , P., Tapia M., Pérez E. y Fernández , J. Vérti-Chanes , J

9	Suministro de extensión eléctrica nueva (para abastecimiento de puntos eléctricos) de 30 metros, Cable con polo a tierra encauchetado 12 awg certificado, para toma corriente convencional de tres entradas	UNIDAD	1



Firma:



NOMBRE O RAZON SOCIAL: SANTIAGO LEÓN PULIDO
NIT C.C 1.122.144.621
TELEFONOS: 3507069166
EMAIL: slpgestionsuministros@gmail.com
REGIMEN: Simplificado