



UNIPAZ
Decreto Ordenanza 0331 de 1987
Gobernación de Santander
Vigilada Mineducación
NIT 800.024.581-3



ISSN: en trámite

Unidos somos más

UNIPAZ - Código SNIES 2207 MEN
Centro de Investigación Santa Lucía Km 14 Vía Bucaramanga. PBX: (7) 6118210 - Celular: 322 2680406
informacion@unipaz.edu.co - Página Web: www.unipaz.edu.co
Barrancabermeja / Santander / Colombia



UNIPAZ

Decreto Ordenanza 0331 de 1987
Gobernación de Santander
Vigilada Mineducación
NIT 800.024.581-3

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ-UNIPAZ

JORNADA DE EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN

DIRECTIVAS

OSCAR ORLANDO PORRAS ATENCIA
Rector UNIPAZ

KELLY CRISTINA TORRES ANGULO
Vicerrectora

MÓNICA MARÍA PACHECO VALDERRAMA
Directora de Investigación y Proyección Social

AUTORES

OSCAR ORLANDO PORRAS ATENCIA
KELLY CRISTINA TORRES ANGULO
MÓNICA MARÍA PACHECO VALDERRAMA
NADIM ALBERTO CRUZ TANG
LEYDI ANDREA CARREÑO CASTAÑO
EVER JAMES ORTIZ
LUZ DARY YEPES LOBO
YAZMIN ANDREA CALVO RODRIGUEZ
JULIAN GOMEZ GUARÍN
MIGUEL ARTURO LOZADA VALERO
HÉCTOR JULIO PAZ DÍAZ
CRISTIAN GIOVANNY PALENCIA BLANCO
FABIAN ARISTOBULO RICO SUAREZ
JENNIFER TATIANA PORRAS OLIVEROS

Edición 1. Agosto, 2022 Barrancabermeja. Anual

Editor: Instituto Universitario de la Paz

Unidos somos más

UNIPAZ - Código SNIES 2207 MEN
Centro de Investigación Santa Lucía Km 14 Vía Bucaramanga. PBX: (7) 6118210 - Celular: 322 2680406
informacion@unipaz.edu.co - Página Web: www.unipaz.edu.co
Barrancabermeja / Santander / Colombia



UNIPAZ

Decreto Ordenanza 0331 de 1987
Gobernación de Santander
Vigilada Mineducación
NIT 800.024.581-3

Tabla de contenido

	pág.
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO GENERAL	6
2.1 Objetivos específicos	6
3. METODOLOGÍA A DESARROLLAR DURANTE LA JORNADA	6
3.1 Acto protocolario	6
3.2 Acto solemne	6
3.3. Palabras de Bienvenida y apertura de la jornada: Presentación del Señor Rector	6
3.4 Palabras de la Directora de Investigación y Proyección Social, y docentes con funciones de coordinación de investigación en las escuelas	6
3.5 Acto cultural	7
3.6 Conferencias Magistrales	7
3.7 Experiencias significativas	7
3.8 Rueda de proyectos (presentación de los proyectos de investigación representativos de UNIPAZ	7

Unidos somos más

UNIPAZ - Código SNIES 2207 MEN

Centro de Investigación Santa Lucía Km 14 Vía Bucaramanga. PBX: (7) 6118210 - Celular: 322 2680406

informacion@unipaz.edu.co - Página Web: www.unipaz.edu.co

Barrancabermeja / Santander / Colombia

Página 3 de 7



UNIPAZ

Decreto Ordenanza 0331 de 1987
Gobernación de Santander
Vigilada Mineducación
NIT 800.024.581-3

1. INTRODUCCIÓN

El documento Marco de Investigación de UNIPAZ es una guía de referencia institucional que contempla el quehacer investigativo institucional en lo que compete al fomento en formación investigativa, apoyo a la, consecución y administración de recursos y guía de investigación institucional. Igualmente contiene el sistema de investigación, compuesto por el objeto, la política y principios que deben orientar la investigación y su armonización con la docencia y la proyección social. En el documento se propone la transdisciplinariedad armonizando la producción de ciencia y conocimiento con los problemas relevantes del contexto y con el proceso de formación, considerando que la investigación y la proyección social son pilares fundamentales en lo que se soporta la actividad funcional del Instituto Universitario de la Paz - UNIPAZ.

En el Proyecto Educativo Institucional se rescata la necesidad de impulsar la investigación y de los grupos de investigación que resuelvan los problemas esenciales en su área, propicien la formación en investigación a través de los grupos y semilleros de investigación y promuevan la etnicidad en la cultura investigativa.

El Consejo Académico en sesión No. 37 realizado el 04 de noviembre de 2021, encontró necesario revisar la política de investigación y procedió a la expedición del acuerdo CAC-075-21 del 04 de noviembre de 2021 y a través del cual se actualiza la política de investigación, innovación, creación artística y cultural y gestión del conocimiento.

Por ser la investigación una actividad necesaria para la docencia y propicia una consolidación de la calidad institucional el documento marco de la Política contempla los elementos esenciales que deben regir la investigación, los cuales deben ser reglados por acuerdos específicos.

El programa de investigación institucional “Es el conjunto de Líneas de Investigación relacionados entre sí, que contemplan metas y objetivos orientados a la solución de problemas nacionales y fundamentalmente regionales” En el proceso de actualización del sistema de investigación de la institución, se definieron los elementos que constituyen el sistema. En este sentido se articulan los procesos y se crea SISPRO-sistema de investigación y proyección social de UNIPAZ, el cual articulará el quehacer estratégico y operativo del proceso misional de investigación y proyección social de la institución.

SISPRO incluye las líneas de investigación, los proyectos y mecanismos de articulación entre los grupos y semilleros de investigación institucionales, acatando los lineamientos y reglamentación coordinados de manera integrada y articulada, entre la Dirección de Investigaciones y Proyección Social, el Comité Central de Investigaciones y Proyección Social (COCI) y el Consejo Académico.

Unidos somos más

UNIPAZ - Código SNIES 2207 MEN

Centro de Investigación Santa Lucía Km 14 Vía Bucaramanga. PBX: (7) 6118210 - Celular: 322 2680406

informacion@unipaz.edu.co - Página Web: www.unipaz.edu.co

Barrancabermeja / Santander / Colombia

Página 4 de 7



UNIPAZ

Decreto Ordenanza 0331 de 1987
Gobernación de Santander
Vigilada Mineducación
NIT 800.024.581-3

Para el caso de los semilleros de investigación se convierten en una estrategia creada para el inicio de la vida científica e investigativa, donde se crean espacios propicios para la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes logrando fortalecer la excelencia académica, el desarrollo social y el progreso científico de la comunidad universitaria (Quintero, Munevar, & Munevar, 2007). Es por ello que los semilleros de investigación deben ser un articulador y fortalecedor entre la interdisciplinariedad, la excelencia académica y la promoción del aprendizaje de los programas de pregrado (García, 2010), deben ser grupos auto gestionados y autónomos, conformados principalmente por estudiantes motivados en el inicio y fortalecimiento de su formación en investigación (González, 2008), donde haya una continua comunicación e interacción entre estos y los docentes generando espacios de diálogo e intercambio de conocimiento en pro del desarrollo y beneficio de la comunidad académica (Hernández, 2005).

El Instituto Universitario de la Paz-UNIPAZ, a través de Rectoría, Vicerrectoría, Dirección de Investigación y Proyección Social-DIPS, reconoce la importancia de continuar fortaleciendo la investigación a partir de los cuatro pilares propuestos desde MinCiencias y que están en relación con: productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento, productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia, productos resultados de actividades, productos resultados de actividades relacionadas con la formación del recurso humano para la ciencia, tecnología e Innovación. Es por ello que a través de los Grupos y los semilleros de investigación se priorizan los productos resultados de la actividad científica, investigativa, creación artística y de innovación conducentes al posicionamiento del eje formativo en investigación. El desarrollo de estas actividades conlleva al diálogo de saberes y el debate constructivo entre los actores, así como el desarrollo y generación de nuevo conocimiento desde la enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, es necesario el establecimiento de eventos dispuestos para el enriquecimiento conceptual y actitudinal para los semilleros de investigación de UNIPAZ, donde la interdisciplinariedad, desde los grupos de investigación; promueva el diálogo formativo para el fortalecimiento de las capacidades y competencias de los estudiantes y docentes que conforman los semilleros. De esta forma; es posible que los avances y logros generados en la participación de diferentes eventos de los grupos y los semilleros de investigación tengan mayor impacto y el reconocimiento a la labor realizada.

El desarrollo de las jornadas de investigación forma parte del proceso intelectual y experimental que comprende un conjunto de métodos aplicados de modo sistemático, con la finalidad de indagar sobre un asunto o tema, así como de ampliar o desarrollar

Unidos somos más

UNIPAZ - Código SNIES 2207 MEN

Centro de Investigación Santa Lucía Km 14 Vía Bucaramanga. PBX: (7) 6118210 - Celular: 322 2680406

informacion@unipaz.edu.co - Página Web: www.unipaz.edu.co

Barrancabermeja / Santander / Colombia

Página 5 de 7



UNIPAZ

Decreto Ordenanza 0331 de 1987
Gobernación de Santander
Vigilada Mineducación
NIT 800.024.581-3

su conocimiento, sea este de interés científico, humanístico, social o tecnológico. Tienen como propósito propiciar la investigación oportuna y adecuada a las necesidades del territorio con una mirada propositiva a la resolución de problemas del entorno a través de la sinergia entre academia, investigación y proyección social. Estas jornadas son el espacio idóneo para adquirir nuevos aprendizajes y establecer nuevas relaciones sociales entre estudiantes, docentes con quienes se intercambia conocimientos, ideas, posturas. Mediante conversatorios dirigido por quienes han realizado trabajos de investigación permite compartir las experiencias vividas en todo ese proceso y que han ayudado a fortalecer competencias y manteniendo la motivación e interés por el quehacer investigativo.

2. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales integrales, competentes que contribuyan con la transformación de las condiciones de vida de los pobladores de la región y el país.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la cultura de la investigación, innovación, creación artística, cultural y gestión del conocimiento.
- Impulsar el trabajo dinámico y colaborativo en pro de la investigación, innovación, creación artística, cultural y gestión del conocimiento.
- Generar espacios que fortalezcan la divulgación de los avances y trayectoria de proyectos de investigación realizados al interior de UNIPAZ
- Fortalecer el acompañamiento de los semilleros y grupos de investigación del Instituto Universitario de la Paz-UNIPAZ
- Posicionar la cultura investigativa en la Institución

3. METODOLOGÍA A DESARROLLAR DURANTE LA JORNADA

Para el desarrollo de la jornada se propone la siguiente agenda

3.3 Acto protocolario

3.4 Acto solemne

- ✓ Himno de la República Colombia
- ✓ Himno de Santander

Unidos somos más



UNIPAZ

Decreto Ordenanza 0331 de 1987
Gobernación de Santander
Vigilada Mineducación
NIT 800.024.581-3

✓ Himno de Barrancabermeja

3.3. Palabras de Bienvenida y apertura de la jornada: Presentación del Señor Rector.

3.4 Palabras de la Directora de Investigación y Proyección Social, y docentes con funciones de coordinación de investigación en las escuelas

ESCUELA INGENIERÍA AGRONÓMICA

ESCUELA INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

ESCUELA INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE SANEAMIENTO

ESCUELA DE CIENCIAS

ESCUELA CIENCIAS SOCIALES Y DE LAS COMUNICACIONES

ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ESCUELA INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

3.5 Acto cultural.

3.6 Conferencias Magistrales

3.7 Experiencias significativas

3.8 Rueda de proyectos (presentación de los proyectos de investigación representativos de UNIPAZ)

Jornada de socialización de los proyectos: se dispone de 20 minutos para sustentación con poster o diapositivas. Se asignará dos docentes que serán jurados evaluadores de los proyectos.

Es indispensable contar con el apoyo y disponibilidad de los docentes de las Escuelas lideran y acompañan los semilleros de investigación y los grupos de investigación, para que puedan ser jurados evaluadores, así mismo se comprometan con la asistencia al evento y de manera especial los docentes que Esperamos contar con una jornada de total flexibilidad académica, de tal forma que tanto estudiantes, docentes y administrativos puedan estar presente en el evento y retroalimentar la jornada.

Una vez termine la jornada se recopilarán las observaciones realizadas por los evaluadores a fin de socializarlas y hacer el plan de mejora con los estudiantes y docentes que acompañan los proyectos de investigación.

Unidos somos más

UNIPAZ - Código SNIES 2207 MEN

Centro de Investigación Santa Lucía Km 14 Vía Bucaramanga. PBX: (7) 6118210 - Celular: 322 2680406

informacion@unipaz.edu.co - Página Web: www.unipaz.edu.co

Barrancabermeja / Santander / Colombia

Página 7 de 7



PONENCIAS

"LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA Y LAS EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS COMO EJE TRASVERSAL EN LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN."

JAIRO MALDONADO ROA

VICECOORDINADOR NACIONAL - REDCOLSI

COORDINADOR REDCOLSI NODO NORTE DE SANTANDER

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN - COLEGIO EL CARMEN TERESIANO

¿QUÉ SE ENTIENDE POR INVESTIGACIÓN?

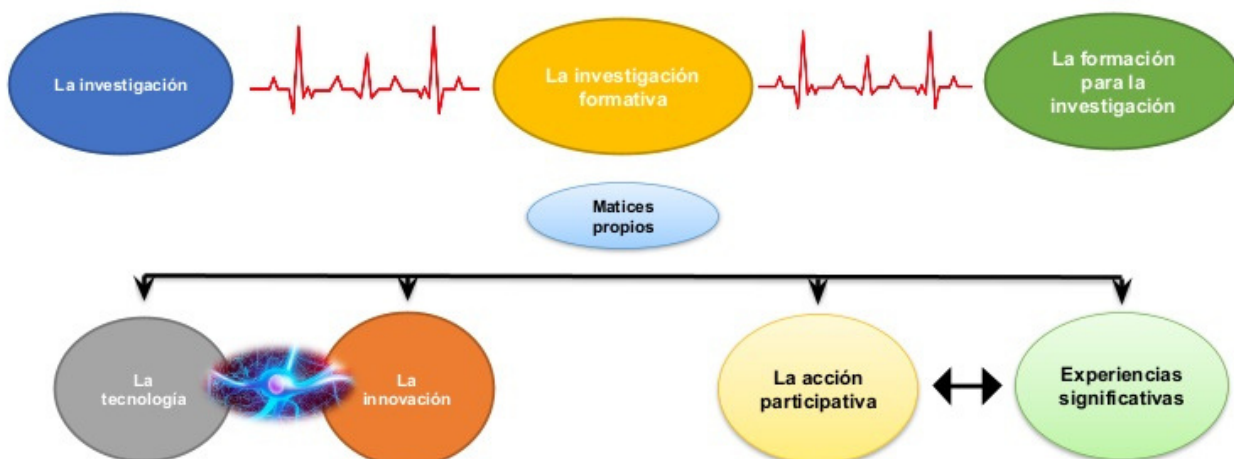
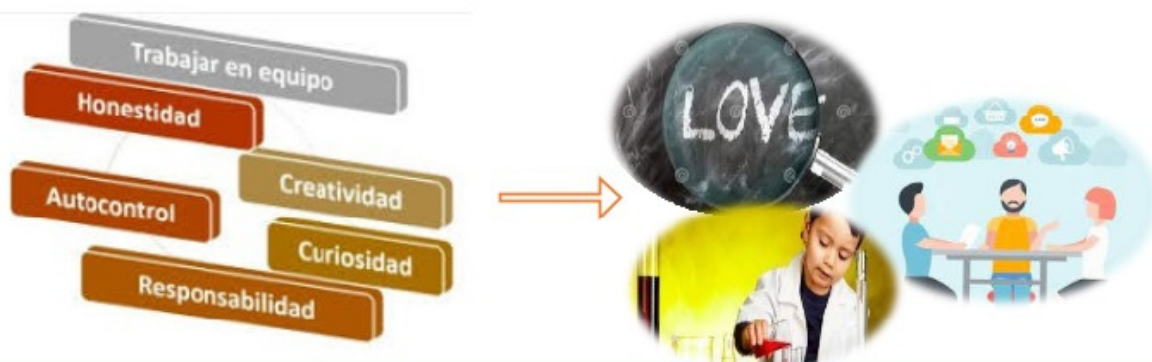
Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.

¿QUÉ SE ENTIENDE POR INVESTIGACIÓN FORMATIVA?

Se refiere a la investigación como herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir su finalidad es difundir información existente y favorecer que el estudiante la incorpore como conocimiento (aprendizaje).

La investigación formativa también puede denominarse la enseñanza a través de la investigación, o enseñar usando el método de investigación. PARRA C. 2004.

INVESTIGACIÓN - CUALIDADES



BERNARDO RESTREPO GOMEZ Retoma lo establecido por Dikin y Griffiths (1997), quienes identifican la investigación formativa (IF) como un término utilizado para describir todas las investigaciones que tienen como fin diseñar y planear programas.

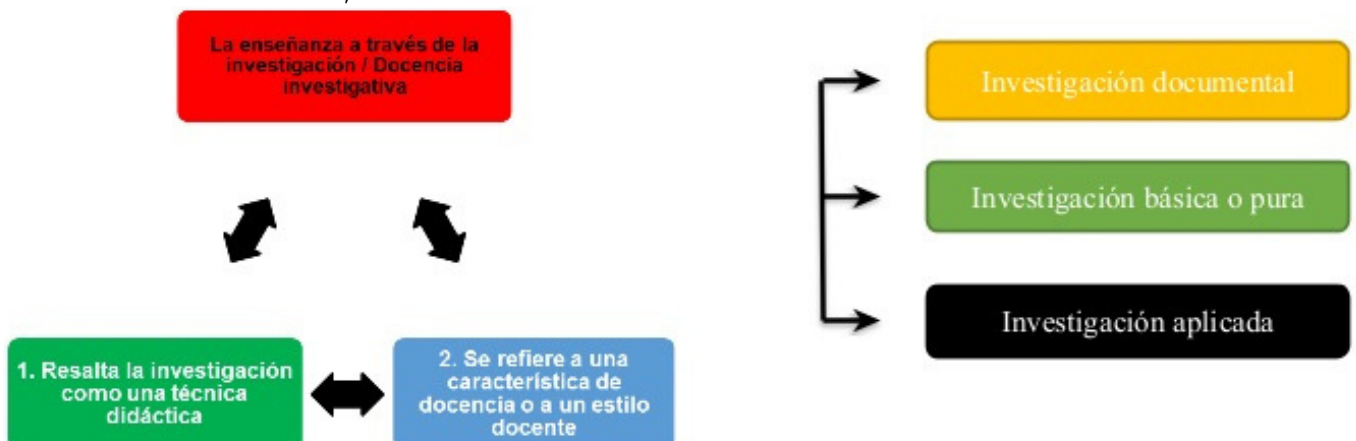
EDGAR SERNA MONTOYA - Hay que dejarlos vivir, para que entiendan el universo.

- Formarlos como personas, para que encuentren su ubicación en el universo.

- Capacitarlos como profesionales, para que comprendan e intervengan el universo.

LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA. CARACTERÍSTICAS:

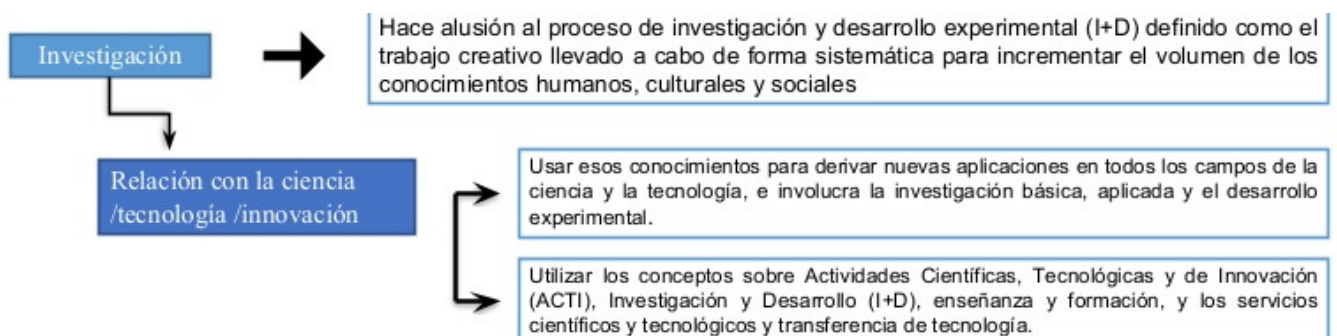
- Es una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente.
- Los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación. Parra C, 2004

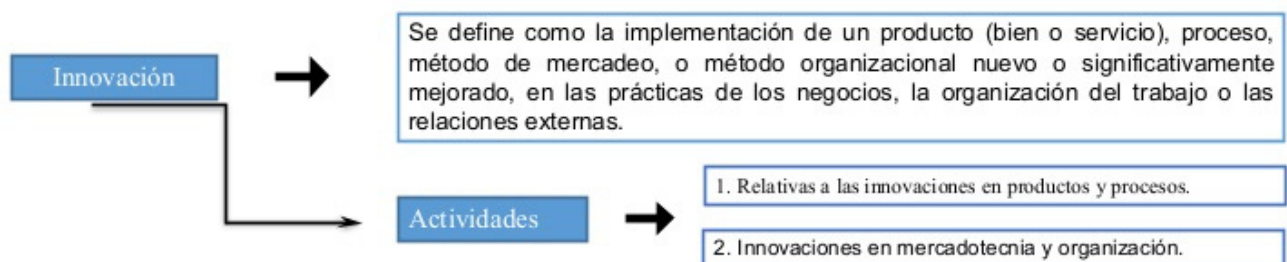


Importante que los docentes y estudiantes posean una información básica en metodología de la investigación y en competencias científicas.

¿Qué se entiende por formación para la investigación ? Es el conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo. GUERRERO ME, 2007

INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

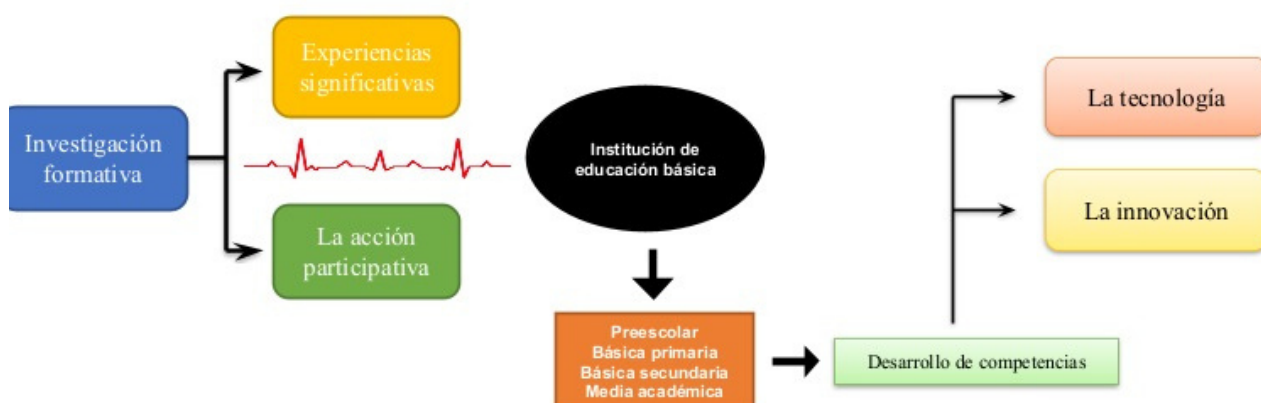




Manual de Oslo y las actividades definidas por el DANE en las encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT), las actividades relacionadas son:

- Adquisición de conocimientos externos a la empresa (como patentes, invenciones no patentadas, licencias).
- Adquisición de máquinas, equipos y otros bienes de capital.

INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LAS INSTITUCIONES



LAS COMPETENCIAS CIENTÍFICAS Y LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Cañas, Díaz y Niedo (2007) en PISA define: La competencia científica como la capacidad de usar el conocimiento científico, identificar las cuestiones científicas y concluir con base en la evidencia para comprender y ayudar a tomar decisiones sobre el mundo natural y los cambios hechos a través de la actividad humana. (p. 34).

“La adquisición de la competencia científica conlleva al desarrollo de capacidades como: a) identificación de cuestiones científicas; b) la explicación científica de fenómenos; y c) la utilización de pruebas científicas”.

“La enseñanza de las ciencias en los primeros niveles de la escuela debería trabajar sobre la curiosidad natural de los niños”. Hernández, 2005

"MODELO DE MEDICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN COLOMBIA - MINCIENCIAS, Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA"

DAVID ARSENIO RUEDA BELTRÁN

Para cumplir con su misión de fomentar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTel) en Colombia, el Ministerio debe identificar cuáles son las instituciones y personas que participan en las actividades de investigación y desarrollo en el país, estableciendo, qué producen; cómo lo hacen; qué tipo de producto obtienen; qué talento humano forman; cómo se relacionan entre sí; y, en general, cuál es la dinámica de su actividad.

- Proveer, a la comunidad interesada en temas de CTel, información actualizada acerca de las actividades desarrolladas por los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación de los investigadores a nivel nacional.
- Establecer las capacidades en investigación, desarrollo tecnológico, innovación, formación de talento humano, apropiación social del conocimiento y creación que tiene la comunidad dedicada a CTel, en el país.
- Evaluar el potencial y el desempeño de los grupos investigación, desarrollo tecnológico, o de innovación, centros de investigación o de desarrollo tecnológico y demás entes del SNCTI que desarrollan investigación.
- Identificar el recurso humano involucrado en actividades de CTel en Colombia.
- Determinar cuáles son las líneas de investigación desarrolladas en el país y cuál ha sido su evolución.
- Diseñar, implementar y evaluar políticas públicas en CTel.

Fuente: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_1_-_documento_conceptual_2021.pdf

DIRIGIDO A: PERSONAS

- Colombianos o extranjeros residentes en el país con vínculo legal, reglamentario o contractual con instituciones colombianas (Que desempeñen alguna tarea relacionada con actividades de investigación).
- Extranjeros pertenecientes a la diáspora que desarrolle actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (Con CvLAC certificado e inscrito para el proceso de la Convocatoria).

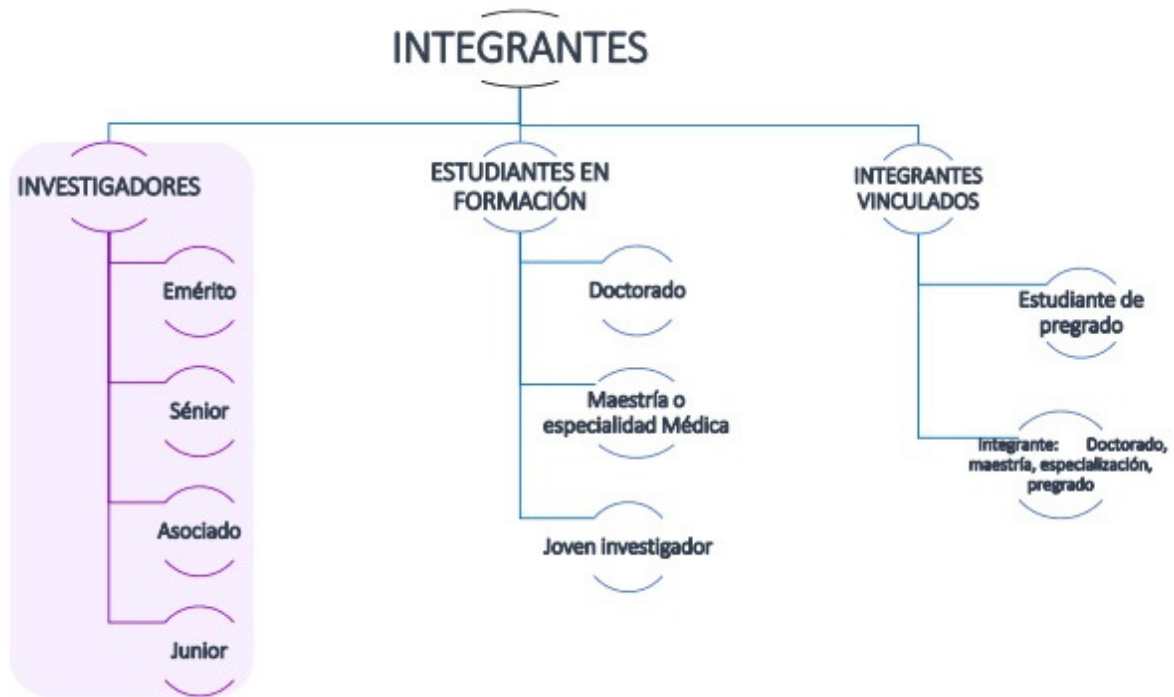
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Avalados por cualquier institución, entidad o persona jurídica colombiana, que ejecute actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación, se entiende como grupo al conjunto de personas que

interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas (...)



CLASIFICACIÓN DE INVESTIGADORES.



GRUPO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO O DE INNOVACIÓN.

Se entiende como grupo de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación al conjunto de personas que interactúan para investigar generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema". un grupo es reconocido como tal, siempre que demuestre continuamente resultados verificables, derivados de proyectos y de otras actividades procedentes de su plan de trabajo y que además cumpla con los siguientes requisitos mínimos para su reconocimiento.



PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

La publicación de los resultados de una investigación tiene 3 objetivos:

- Divulgar los descubrimientos científicos
- Proteger la propiedad intelectual
- Lograr un reconocimiento.

Fuente:http://www.wikilearning.com/articulo/papel_de_la_informetria_y_de_la_cienciometriaperspectiva_nacional_e_internacional/8404-1.

Unificar esfuerzos: Los directamente involucrados en el Ciclo Información – Creación – Información, debemos centrar nuestros esfuerzos para abogar por incrementar:

- Calidad
- Visibilidad • Prestigio
- Impacto

Fuente:http://www.wikilearning.com/articulo/papel_de_la_informetria_y_de_la_cienciometriaperspectiva_nacional_e_internacional/8404-1.

Visibilidad de revistas: La visibilidad de las revistas científicas tradicionales se genera a través de cuatro estrategias:

- Distribución del material impreso o electrónico (venta, suscripción, canje, donaciones)
- Registro de la revista en bases de datos, (Information Society Index - ISI) • Afiliación a hemerotecas virtuales (RedALyC)
- Páginas Web institucionales (revistas digitales, electrónicas).

Fuente: www.razonypalabra.org.mx/actual/mlopez.html.

Bibliometría: Se entiende por bibliometría la aplicación de métodos científicos y matemáticos, para:

- analizar la comunicación científica escrita
- analizar la naturaleza y desarrollo de cada una de las disciplinas.
- Permite conocer:
 - La magnitud y la dinámica de la cantidad de publicaciones, de la productividad de autores y revistas.

Gracias a su análisis, es posible:

- Conocer la actividad, estructura y evolución de un campo del conocimiento. • Cuantificar sus resultados
- Aplicarlos en diferentes campos como la historia de las disciplinas, la sociología de la ciencia o la política científica.

Fuente: Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (Redalyc). Sistema de información científica Redalyc: la ciencia que no se ve no existe. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública.

¿Qué se puede medir? Con estos datos básicos...

- Primer autor del artículo.
- Número de firmantes (co-autorías).
- Institución donde trabaja el primer autor.
- País de procedencia de autores.
- Idioma del artículo.
- Fecha de publicación de revista/artículo.
- Área de la ciencia en la que se realizó el artículo.

Disponible en: http://www.fundacionbengoa.org/anales_2007_20_1/pdf/4.pdf.

¿Qué se puede obtener? ...Se pueden obtener los siguientes indicadores bibliométricos de productividad:

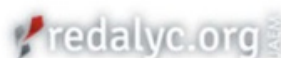
- Distribución de productividad de autores según artículos publicados.
- Distribución de productividad según número de autores.
- Autores más productivos.
- Lugar de procedencia de los autores más productivos.
- Distribución de autores más productivos según idioma de publicación.
- Distribución entre volúmenes y artículos más productivos según año de publicación.
- Idioma de publicación.
- Productividad según país.
- Distribución de países más productivos según idioma de publicación.
- Distribución de institución(es) más productivas según país de publicación.
- Productividad según áreas temáticas y género.

Disponible en: http://www.fundacionbengoa.org/anales_2007_20_1/pdf/4.pdf.

BIBLIOMETRÍA - UNIPAZ



SISTEMAS QUE
GENERAN INDICADORES
DE DE INVESTIGACIÓN



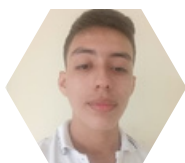
PANELISTAS PARTICIPANTES DE DIFERENTES PROGRAMAS DE UNIPAZ



- Angie Daniela Rodríguez Perez: Estudiante del programa de ingeniería agroindustrial, participante del semillero de investigación agroindustrial SEINAGRO y participante de la movilidad internacional en el programa Summer School.
- Carlos Humberto Quijano Suarez: Estudiante de administración de negocios internacionales y coordinador del semillero institucional INLO (sostenibilidad económica y ambiental, planes de negocios regionales) y participante de la movilización internacional Brescia Italia.
- Paula Andrea Correa Quiñonez: Estudiante del programa de ingeniería agroindustrial, participante activa del semillero de investigación agroindustria-SEINAGRO, participante de la movilidad internacional en el programa summer school y técnica en conocimientos en inglés.
- Arides Andrés Morales Correa: Estudiante ingeniería de producción, ha participado en semilleros de investigación (2014 regional nodo Santander, Pamplona, 2014 Universidad Nacional en Boyacá, Santander, 2022 local UNIPAZ)
- Jennifer Porras Oliveros: Ingeniera Agroindustrial MSc (e) Dirección Logística y Operaciones, docente de la escuela de ingeniería agroindustrial, joven investigadora e innovadora profesional y participante de encuentros nacional, departamental y local de semilleros de investigación.



Angie Rodríguez



Carlos Quijano



Paula Correa



Arides Morales



Jennifer Porras



MEMORIAS PROYECTOS A PRESENTARSE

EN EL
ENCUENTRO
DEPARTAMENTAL



Datos Generales

Proyecto	Uniregister QR		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN SOLUCIONES INFORMÁTICAS (SISINFO)		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Ingeniería de Sistemas
Tipo de Proyecto	Proyecto de Innovación y/o Desarrollo	Subtipo de Proyecto	Proyecto de Innovación y/o Desarrollo
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Informática
Email	miguel.mont@unipaz.edu.co	Teléfono	310 831 0116

Información específica**Introducción**

Uniregister QR

Planteamiento

Este proyecto se re realiza, con el fin de generar un registro de asistencia digital de los estudiantes de ingeniería informática mediante un código Qr, para dejar un mejor comprobante de las horas de ingreso y salida de las clases y diferentes actividades que requieran dejar un informe de la presencia del alumno.

Objetivo General

- Mejorar remplazar el sistema de asistencia físico que se emplea actualmente en la universidad, por uno digital más rápido y eficaz.

Objetivos Específicos

4. OBJETIVOS: Objetivo general - Mejorar remplazar el sistema de asistencia físico que se emplea actualmente en la universidad, por uno digital más rápido y eficaz. Objetivos Específicos - Crear una interfaz que pueda registrar los códigos Qr de los estudiantes, al igual que una plataforma web que permita visualizar los registros de asistencia al igual que poder manipular la información de la base de datos como lo es: Nombre del estudiante, Correo, Semestre, Programa y la Escuela a al que pertenece, para que los administrativos y directores de la escuela tener un sistema que ayude a la verificación de la asistencia acorde al calendario académico. - Implementar una nueva metodología de sistema de asistencia en la universidad. - Desarrollar un mejor control del horario de los estudiantes de ingeniería informática.

Metodología

6. METODOLOGIA: Discutimos la propuesta del proyecto en la clase con el profesor a cargo que es el mismo que escogimos como director de proyecto. Al ser una actualización del proyecto que veníamos trabajando en semestres anteriores, los objetivos justificación y parte de la investigación que teníamos, se mantiene, pero como cambiamos la metodología que estaba establecida, toco adaptar el nuevo sistema a lo que ya teníamos y viceversa. Realizamos una encuesta en forma de formulario, a nuestros compañeros para obtener los datos de ellos y empezar a realizar la base de datos y poder generar los códigos Qr que identificaría a cada uno de ellos como estudiante de Unipaz. Una vez que estén los códigos Qr se creara una App Móvil de exclusividad del docente, para que pueda escanear los códigos de los estudiantes y comprobar su asistencia y que esta quede guardada en la base de datos, y una vez realizado esto, se procederá a crear el sitio web para que los administrativos de la universidad, puedan visualizar la asistencia de los estudiantes así como también tener control de la base de datos y poder agregar, modificar o editar y eliminar la información ya alojada hay. Al tener todo esto listo, proseguiríamos a realizar una prueba Beta con nuestros compañeros y docentes del semestre para comprobar como funcionar como tal el sistema, y si toca realizar modificación o cambios para que este en óptimas condiciones para ser establecido en la universidad como forma de asistencia para los estudiantes de ingeniería informática. Para este proyecto se establece la recopilación de información a partir de elementos que comprenden las fuentes de información primaria y secundaria: Fuentes Primarias: reuniones con docentes y alumnos del programa de ingeniería informática, encuestas a la comunidad estudiantil y docentes de la universidad. Fuentes Secundarias: Internet, artículos, libros. Interfaz Web: Cuando se habla de Sitios Web, se denomina interfaz al conjunto de elementos de la pantalla que permiten al usuario realizar acciones sobre el Sitio Web que está visitando. Por lo mismo, se considera parte de la interfaz a sus elementos de identificación, de navegación, de contenidos y de acción. App Móvil: Una aplicación móvil, también llamada app móvil, es un tipo de aplicación diseñada para ejecutarse en un dispositivo móvil, que puede ser un teléfono inteligente o una tableta. Incluso si las aplicaciones suelen ser pequeñas unidades de software con funciones limitadas, se las arreglan para proporcionar a los usuarios servicios y experiencias de calidad. Bases de datos: Son llamados bancos de información que contienen todo tipo de datos para atender todo tipo de necesidades de usuarios, se caracterizan por tener gran estructuración y estandarización de la información. Las bases de datos son almacenadas en un soporte legible por la computadora y se organizan internamente por registros y campos.

Resultados Esperados

Con la realización de los objetivos específicos se podrá llegar a unos resultados deseados ya que se cumplirá con cada uno de los requisitos planteados, las características de este nuevo producto serán: 1: mejorar la asistencia de los estudiantes de ingeniería informática 2: una interfaz web agradable para los usuarios administrativos 3: generar una app móvile para el uso de los docentes Con esto generaremos resultados favorables en cuanto a conocimiento adquirido en desarrollo tecnológico y desarrollo visual, también se generara el fortalecimiento de la capacidad científica - tecnológica.

Conclusiones

Un registro en tiempo real de los datos del estudiante generando un control de asistencia virtual y eficaz, mejor que el sistema actual que emplea la Unipaz

Bibliografía

https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Date/toLocaleString

<https://tesel.mx/codificar-espacios-y-saltos-de-linea-en-codigos-qr-con-google-sheets-hojas-de-calculo-de-google-7159/>

<https://tesel.mx/crear-un-sistema-de-registro-de-asistencia-con-codigos-qr-y-google-sheets-8459/>

Estado del arte

5. ESTADO DEL ARTE DE LA INNOVACION Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO: Este proyecto nació de una idea de la docente Carol Bareño como un proyecto de aula, en la cual consistía de un control de asistencia para los docentes del instituto universitario de la paz, por medio de un escáner de huella digital. El proyecto se fue actualizando a medida que avanzábamos de semestre incorporando lo aprendido en las diferentes materias que nos dictaba la universidad, agregando una base de datos, un control de estructura, el Arduino y el hardware necesario para el correcto funcionamiento del sistema. En el semestre A-2021, donde cursábamos el 5to semestre de la universidad, con ayuda de un compañero de un semestre delante de la jornada nocturna que trabajó el proyecto con nosotros, logramos hacerlo funcionar, generando los registros de asistencia por medio del escáner de huella conectado al Arduino, los datos registrados, se almacenaban en hojas de cálculo Excel que lograban visualizarse por medio de una interfaz de escritorio desarrollada en Python, logrando así que el proyecto con el escáner de huella y el Arduino fueran funcional y listo para empezar en etapa de prueba en el semestre B-2021, dentro de una muestra de la población a la que iba dirigido el proyecto que eran en ese caso los docentes del programa de ingeniería informática, para poder observar los errores que se producían en el sistema y poder corregirlos antes de implementar esta forma de asistencia en toda la universidad. En el calendario A-2022, decidimos cambiar el enfoque del proyecto para que tuviera una mejor funcionalidad en el instituto universitario, cambiando la población y usuarios del proyecto que eran los docentes a los estudiantes de ingeniería informática de la universidad, y reemplazando el escáner de huella por un código QR para generar el registro de asistencia debido a que la universidad en el semestre anterior por motivos de bioseguridad empezó a implementar un carnet virtual con código QR a cada estudiante. Eso nos motivó a realizar esta modificación en el proyecto, manteniendo los objetivos y la intención original, pero sustituyendo el hardware y las plataformas a una App Móvil y una interfaz web.

Justificación

En este proyecto se busca mostrar una manera más fácil y sencilla de dejar constancia de la asistencia de los estudiantes de ingeniería informática, a través de un código QR único que identificaría al estudiante, esto para demostrar la hora de ingreso y salida de dichos alumnos dentro del instituto universitario.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005563151	AUTOR	MIGUEL MATEO MONT	miguel.mont@unipaz.edu.co
1000796638	AUTOR	INGRY MELYSSA OLARTE	ingry.olarte@unipaz.edu.co
1005563151	PONENTE	MIGUEL MATEO MONT	miguel.mont@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	UNIMAPZ: Construyendo el mapa interactivo de nuestra institución		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN SOLUCIONES INFORMÁTICAS (SISINFO)		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Ingeniería de Sistemas
Tipo de Proyecto	Proyecto de Innovación y/o Desarrollo	Subtipo de Proyecto	Proyecto de Innovación y/o Desarrollo
Grado	VII Semestr	Programa Académico	Ingeniería Informática
Email	mauricio.tolosa@unipaz.edu.co	Teléfono	3106199201

Información específica**Introducción**

UNIMAPZ: Construyendo el mapa interactivo de nuestra institución.

Planteamiento

En la actualidad el instituto universitario de la paz cuenta con una representación gráfica de algunas zonas e instalaciones, la cual no demarca sitios importantes de la institución, lo que genera confusión para los estudiantes de primeros semestres y visitantes que ingresan por primera vez a la universidad y no conocen la ubicación de sus instalaciones. Por lo anterior, se formula el siguiente problema: ¿De qué manera los estudiantes de todos los programas académicos del instituto universitario de la paz y visitantes pueden conocer la ubicación de todas las zonas y delimitaciones de la institución de manera fácil y rápida?

Objetivo General

Desarrollar un mapa interactivo de las instalaciones de la universidad de la paz que permita brindar información útil a toda la comunidad estudiantil.

Objetivos Específicos

Implementar Open Street Maps en Leaflet. • Delimitar las zonas de la universidad. • Alternar entre los layers que ofrece Open Street Maps. • Desarrollar un buscador que permita el acceso rápido a una zona en específico de la universidad. • Permitir que el mapa interactivo sea fácilmente accesible mediante un agradable diseño con marcadores, ventanas emergentes, imágenes y controles de mapa.

Metodología

Tipo de Investigación: Aplicada Población: Estudiantes de todos los programas académicos del instituto universitario de la paz (4000)
Muestra: Un grupo de estudiantes de séptimo semestre y docentes. (10) Instrumentos para recolección de Información: Tecnologías de la información y la comunicación, equipo fotográfico y observación. Procedimiento o fases para el desarrollo Metodología en cascada (análisis, diseño, implementación y prueba) -Análisis: Definición de los casos de uso o funcionalidades que realizará el programa o software. -Diseño: Diseño de la interfaces o pantallazos que contendrá el programa. -Implementación: Se utiliza el lenguaje de programación escogido para desarrollar el programa. -Pruebas: Se prueba que el código funcione sin errores y que el funcionamiento del software se ajuste a los casos de uso. Se realizan pruebas de caja negra y blanca.

Resultados Esperados

UNIMAPZ hasta el momento cuenta con una página principal básica donde se encuentra la vista previa del mapa interactivo, un botón para descargar el código fuente del mapa y poder usarlo en proyectos que así lo requieran, también cuenta con un iframe para importar el mapa directamente en un proyecto existente. El mapa cuenta con las ubicaciones básicas de la institución universitaria delimitadas, las cuales están separadas por categorías. El mapa interactivo tiene un sidebar con la información básica de cada ubicación/departamento y un buscador para acceder rápidamente al área necesaria. Para poder visualizar correctamente cada una de las ubicaciones se puede ocultar cada categoría por separado incluyendo también la indicación de donde se encuentra el retorno para devolverse a la universidad llegado el caso que no se sepa, y, nuevamente volver a visualizar todas las categorías que se habían ocultado anteriormente. Por último, UNIMAPZ cuenta con otras dos características llamativas las cuales son el modo oscuro y una vista satelital del instituto universitario de la paz.

Conclusiones

Proyecto en curso, por lo tanto no se cuenta con conclusiones definidas

Bibliografía

Leaflet (Open Source o de código abierto) <https://leafletjs.com/> Geojson <https://geojson.io/#map=5/43.961/-16.875> Vite <https://vitejs.dev/> Open Street Maps <https://www.openstreetmap.org/#map=5/4.632/-74.299>

Estado del arte

UNIMAPZ hace uso de Open Street Maps para obtener el soporte del mapa de la universidad, que por medio de unas coordenadas adquiridas en Geojson (El cual es un formato estándar abierto diseñado para representar elementos geográficos sencillos) se hacen las respectivas delimitaciones de todas las zonas del instituto universitario de la paz. Los docentes de la universidad de la paz, le han brindado información a UNIMAPZ que es relevante para añadir en el aplicativo, además de otorgarle permiso a los estudiantes que hacen parte de este proyecto para obtener imágenes de todas las áreas delimitadas.

Justificación

Relevancia: Siendo importante para la universidad de la paz, estudiantes e invitados, que por medio del aplicativo podrán orientarse a las diferentes zonas de la universidad. Oportunidad: La experiencia es oportuna para el avance del semillero SISINFO, ya que permite el fortalecimiento de la investigación formativa y la estrategia del trabajo por proyecto en el programa de ingeniería informática. Viabilidad: La existencia del software libre para el desarrollo del proyecto permitirá que los estudiantes implementen el proyecto sin ningún impedimento

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1193229301	AUTOR	NATALIA RODRIGUEZ URRUTIA	natalia.rodriguez@unipaz.edu.co
1005280705	AUTOR	JAVIER ALEJANDRO RODRIGUEZ ARCINIEGAS	javier.a.rodriguez@unipaz.edu.co
1193229301	PONENTE	NATALIA RODRIGUEZ URRUTIA	natalia.rodriguez@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	REVISTA COMPAZ (Producción impresa y digital)		
Estado	ACTIVO		
Semillero	COMUNIPAZ		
Área del Proyecto	Ciencias Sociales	Subárea del Proyecto	Comunicación
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	V Semestre	Programa Académico	Comunicación Social
Email	silda.diaz@unipaz.edu.co	Teléfono	3176366113

Información específica**Introducción**

Investigación periodística de diferentes temas de tipo socioeconómico que impactan en la comunidad académica y que son de naturaleza institucional e interinstitucional, desde la perspectiva de la comunicación, susceptible de ser informados y analizados desde los diferentes géneros periodísticos como entrevista, crónica, reportaje.

Planteamiento

Se hace imprescindible la investigación, el análisis de los diferentes temas que impactan a la comunidad académica, la región, el país y el mundo, susceptibles de ser comunicados e informados desde la perspectiva de la comunicación, planteada por los estudiantes y la forma en que estos son abordados por los mismos. En términos de impacto, se espera concientizar a los estudiantes de Comunicación Social, la importancia que reviste este medio de comunicación, como la oportunidad que desde la academia le permite a la juventud en formación la oportunidad de analizar y poner en contexto los diferentes actores que participan en la construcción de universidad, ciudad, región y país.

Objetivo General

Comunicar temas relacionados con la gestión del Instituto Universitario de La Paz de índole socioeconómico en los diferentes escenarios (local, regional, nacional y mundial) desde la perspectiva del estudiante, el docente y el egresado con la finalidad de compartir el conocimiento y despertar el interés e inquietud de lectores.

Objetivos Específicos

1. Identificar en la agenda académica los temas que impactan en el ámbito educativo, económico, social y cultural desde una perspectiva objetiva y veraz con ética profesional. 2. Publicar tres ediciones por semestre con la participación de estudiantes, docentes, administrativos y egresados, teniendo como Equipo Base de Redacción, los estudiantes de la asignatura Producción de Medios II, orientados por el docente

Referente

Históricamente el ser humano ha tenido la inminente necesidad de comunicarse, de interpretar su contexto y el propio universo que habita, en tal dimensión la comunicación escrita ha tenido un pasado ligado a la historia misma del ser humano sobre la faz de la tierra. Es así que los periódicos impresos han existido desde del siglo XVIII, como periodismo diario. El primero de este tipo fue el Daily Courant (1702-1735), que introdujo la publicidad en sus ediciones; y el segundo con salidas diarias fue el Diario Noticioso (Madrid, 1758). Sin embargo, la periodicidad diaria no sería afirmada hasta comienzos del siglo XIX. En Colombia la historia de los periódicos y revistas, se remonta a la Gaceta de Santafé(1785), Papel periódico de la ciudad de Santafé (1791) y Semanario del Nuevo Reino de Granada (1808), fundados por Manuel del Socorro Rodríguez. Diario político de Santafé de Bogotá, fundado por Francisco José de Caldas. El Distrito de Barrancabermeja no ha sido ajeno a este tipo de expresión escrita, porque se registra que una de las primeras revistas de circulación local fue la revista Pipatón, que se distribuyó en 1940 y que sirvió como medio de expresión que expuso el abandono del Estado a la naciente capital petrolera.

Metodología

A través de la observación y el análisis, se identifican temas, fuentes, actores y se definen perspectivas de tratamiento de la información seleccionada. Desde el Consejo de Redacción se seleccionan los temas por cada edición. Recolección y redacción de la información desde los diferentes géneros periodísticos, soportada con registro fotográfico. Revisión y Corrección de estilo. Diseño y diagramación Revisión preliminar y ajustes. Aprobación final del producto comunicativo Ambientación y Promoción de los temas más importantes en las Redes Sociales de la Revista. Publicación.

Resultados Esperados

Se encuentra en ejecución. Y tal y como se especifica en la metodología, al final se entregará una edición impresa y digital de la revista. Características de Diseño: Tamaño: Carta cerrado. Full Color. 32 páginas en 8 folios.

Conclusiones

Proyecto en curso

Bibliografía

SHERWOOD, H. "La entrevista", Ed. A.T.E. Del Rio. J. DADER, José Luis "Periodismo de Precisión" Ed. Síntesis S.A. 2002 CALLEGARI MELO, Nidia, Géneros Periodísticos de Hoy. Manual de Redacción de la Casa Editorial de El Tiempo. (Bogotá 2017)

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
-----------	------	--------	-------

1002387204	AUTOR	DORIS NATALIA IGLESIAS POSADA	doris.iglesias@unipaz.edu.co
1005186715	AUTOR	ADRIANA CATALINA OSORIO OSORIO	adriana.osorio@unipaz.edu.co
1005186715	PONENTE	ADRIANA CATALINA OSORIO OSORIO	adriana.osorio@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	PERIÓDICO IDENTIDAD RIBEREÑA		
Estado	ACTIVO		
Semillero	COMUNIPAZ		
Área del Proyecto	Ciencias Sociales	Subárea del Proyecto	Comunicación
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	V Semestre	Programa Académico	Comunicación Social
Email	jaime.bautista@unipaz.edu.co	Teléfono	3012312302

Información específica**Introducción**

Investigación periodística de diferentes temas de tipo socioeconómico que impactan en la comunidad académica y que son de naturaleza institucional e interinstitucional, desde la perspectiva de la comunicación, susceptible de ser informados y analizados desde los diferentes géneros periodísticos como entrevista, crónica, reportaje.

Planteamiento

Se hace imprescindible la investigación, el análisis de los diferentes temas que impactan a la comunidad académica, la región, el país y el mundo, susceptibles de ser comunicados e informados desde la perspectiva de la comunicación, planteada por los estudiantes y la forma en que estos son abordados por los mismos. En términos de impacto, se espera concientizar a los estudiantes de Comunicación Social, la importancia que reviste este medio de comunicación, como la oportunidad que desde la academia le permite a la juventud en formación la oportunidad de analizar y poner en contexto los diferentes actores que participan en la construcción de universidad, ciudad, región y país.

Objetivo General

Comunicar temas relacionados con el acontecer social, político, económico y en general, en los diferentes escenarios (local, regional, nacional y mundial) desde la perspectiva del estudiante, el docente y el egresado con la finalidad de compartir el conocimiento y despertar el interés e inquietud de lectores del Distrito de Barrancabermeja.

Objetivos Específicos

1. Identificar en la agenda académica los temas que impactan en el ámbito educativo, económico, social y cultural desde una perspectiva objetiva y veraz con ética profesional. 2. Publicar tres ediciones por semestre con la participación de estudiantes, docentes, administrativos y egresados, teniendo como Equipo Base de Redacción, los estudiantes de la asignatura Producción de Medios II, orientados por el docente.

Referente

Históricamente el ser humano ha tenido la inminente necesidad de comunicarse, de interpretar su contexto y el propio universo que habita, en tal dimensión la comunicación escrita ha tenido un pasado ligado a la historia misma del ser humano sobre la faz de la tierra. Es así que los periódicos impresos han existido desde el siglo XVIII, como periodismo diario. El primero de este tipo fue el Daily Courant (1702-1735), que introdujo la publicidad en sus ediciones; y el segundo con salidas diarias fue el Diario Noticioso (Madrid, 1758). Sin embargo, la periodicidad diaria no sería afirmada hasta comienzos del siglo XIX. En Colombia la historia de los periódicos y revistas, se remonta a la Gaceta de Santafé (1785), Papel periódico de la ciudad de Santafé (1791) y Semanario del Nuevo Reino de Granada (1808), fundados por Manuel del Socorro Rodríguez. Diario político de Santafé de Bogotá, fundado por Francisco José de Caldas. El Distrito de Barrancabermeja no ha sido ajeno a este tipo de expresión escrita, porque se registra que una de las primeras revistas de circulación local fue la revista Pipatón, que se distribuyó en 1940 y que sirvió como medio de expresión que expuso el abandono del Estado a la naciente capital petrolera.

Metodología

A través de la observación y el análisis, se identifican temas, fuentes, actores y se definen perspectivas de tratamiento de la información seleccionada. Desde el Consejo de Redacción se seleccionan los temas por cada edición. Recolección y redacción de la información desde los diferentes géneros periodísticos, soportada con registro fotográfico. Revisión y Corrección de estilo. Diseño y diagramación Revisión preliminar y ajustes. Aprobación final del producto comunicativo Ambientación y Promoción de los temas más importantes en las Redes Sociales de la Revista. Publicación

Resultados Esperados

Se encuentra en ejecución. Y tal y como se especifica en la metodología, al final se entregará una edición impresa y digital del periódico. Características de Diseño: Tamaño: Tabloide americano. Full Color. 32 páginas en 8 folios

Conclusiones

Habilidad para comprender el contexto social y la realidad de la región del Magdalena Medio, desde la perspectiva y enfoque del periodismo y la comunicación para el desarrollo.

Bibliografía

Presentación de las fuentes bibliográficas que sirvieron de apoyo para la SHERWOOD, H. "La entrevista", Ed. A.T.E. Del Rio. J. DADER, José Luis "Periodismo de Precisión" Ed. Síntesis S.A. 2002 CALLEGARI MELO, Nidia, Géneros Periodísticos de Hoy. Manual de Redacción de la Casa Editorial de El Tiempo. (Bogotá 2017)

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
-----------	------	--------	-------

1005563812	AUTOR	EDNER ABDIEL BLANCO ALVAREZ	victor.luque@unipaz.edu.co
1005239652	AUTOR	LINA MARCELA JURGENSEN FONSECA	lina.jurgensen@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales			
Proyecto	PARCHE TEMPERATURE (Diseño de un prototipo de mecanismo que permita identificar al momento de exposición del trabajador a temperaturas extremas por frío o calor)		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SIEDS		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Ingeniería de Producción
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo
Email	dayani.canabal@gmail.com	Teléfono	3213764835

Información específica

Introducción

La temperatura extrema ya sea por frío o por calor influye en el bienestar, confort, rendimiento y seguridad del trabajador. Los estudios ergonómicos del puesto de trabajo y del ambiente físico que rodea al individuo, consideran el calor y sus efectos como una condición ambiental importante. Hoy en día, los termómetros son los aparatos que se encargan de realizar la función de toma de temperatura y se pueden encontrar diferentes modelos en el mercado. Pero teniendo en cuenta que los médicos recomiendan evitar utilizar los de vidrio con mercurio, puesto que se pueden romper, y el mercurio es un elemento tóxico para el organismo. Por eso, este producto evitará el contacto con este tipo de sustancias y además será de manera individual puesto que, los termómetros convencionales se deben limpiar antes y después de usarlo, con una toallita y un poco alcohol, para desinfectarlo.

Planteamiento

Debido a la necesidad de contar con un producto novedoso y asequible que nos permita identificar el nivel de exposición a temperaturas extremas, se trabajó en la creación de un prototipo de mecanismo que permita identificar al momento de exposición del trabajador a temperaturas extremas por frío o calor. Este mecanismo consiste en que el parche genera un cambio de color en el instante en que el trabajador se encuentra expuesto a dichas temperaturas por encima del límite permitido que no afecten el confort del trabajador y que llegue a generar afectación a su salud. Este producto puede tomarse como un control preventivo cuando el trabajador se encuentre expuesto al riesgo, proporcionando una alerta que permita identificar el peligro, es decir, si la temperatura corporal se eleva por encima de los 38°C los efectos en la salud abarcan desde deshidratación, calambres, golpe de calor, síncope por calor, arritmias, hasta el agravamiento de enfermedades previas y la muerte; por otra parte cuando hablamos de hipotermia es la disminución de la temperatura corporal central (TCC) por debajo de 35 °C. Habitualmente se clasifica como leve cuando la TCC está entre 35-32 °C, media cuando está entre 32-30 °C y severa cuando es inferior a 30 °C. Ocasionado que el sistema nervioso y otros órganos no pueden funcionar normalmente, si no se trata, la hipotermia puede provocar una insuficiencia del corazón y del sistema respiratorio total y eventualmente a la muerte.[

Objetivo General

Diseñar un prototipo de mecanismo que permita identificar al momento de exposición del trabajador a temperaturas extremas por frío o calor.

Objetivos Específicos

- Analizar los requerimientos técnicos y logísticos para el mecanismo, que permita identificar al momento de exposición del trabajador a temperaturas extremas por frío o calor
- Realizar un diseño gráfico del prototipo que permita identificar el confort, durabilidad y la no afectación en la actividad laboral del trabajador.
- Generar el prototipo para realizar pruebas para determinar la viabilidad del mecanismo en el sector minero (de las minas y complementos rocosos)

Referente

La temperatura es una magnitud física que permite conocer el grado de concentración de la energía térmica. Concretamente, la temperatura es un parámetro físico descriptivo de un sistema que caracteriza el calor o transferencia de energía térmica entre un sistema y otros, mientras que el flujo de calor es la tasa de transferencia de energía por unidad de área [2]. El calor es entendido como una interacción de energía y solo ocurre debido a una diferencia de temperatura. La transferencia de calor es un intercambio de energía térmica. Al trabajar en condiciones de estrés por el calor o frío, ya sea en espacios abiertos o cerrados, trae consigo riesgos para la salud y seguridad del trabajador; ya que resulta bastante incómodo o incluso agobiante, especialmente si no corre el aire y si, además, la humedad del ambiente es alta. En algunos procesos de trabajo que requieren o producen mucho calor o frío (trabajos con hornos, fundiciones, minas, almacenamiento en frío, morgues, etc..) o en actividades donde se realiza un esfuerzo físico importante, o donde es preciso llevar equipos de protección individual, las condiciones de trabajo pueden provocar algo más serio que la incomodidad por el excesivo calor o frío y originar riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores. En ocasiones especialmente graves pueden llevar a la muerte

Metodología

El presente trabajo de grado "Diseñar un prototipo de mecanismo que permita identificar al momento de exposición del trabajador a temperaturas extremas por frío o calor. corresponde a un proyecto de tipo de estudio descriptivo por cuanto está encaminado a resolver problemas prácticos mediante el método de observación directa, la cual consiste en analizar la percepción del objeto. La observación permite conocer la realidad directa de los objetos y fenómenos. Por la naturaleza es una investigación cualitativa en razón de que busca analizar el problema, los dispositivos existentes en el mercado, la estructura, el modelamiento y en ensamble del prototipo robótico, mediante la observación nos permita la influencia del desarrollo del proyecto integral. Los siguientes son los pasos de diseño del prototipo: A. Cualidad de la variable que se va a cuantificar. La temperatura en los seres humanos tiene un comportamiento definido y unos límites determinados por las diversas reacciones que el cuerpo puede tener. Así pues, debido a que por debajo de 35 °C puede aparecer un shock térmico, y por encima de los 38 °C de manera prolongada las convulsiones y el estrés térmico llevarían a la muerte, es necesario tener en cuenta estos límites, de tal forma que el equipo que se va a diseñar permita un trabajo correcto de la medida variable. B. Material para su fabricación. Se construirá un parche de medición de temperatura tomando pequeños pilares de materiales termoeléctricos (hechos de aleaciones de telururo de bismuto), soldándolos a tiras de electrodo de cobre delgadas, y colocándolos entre dos láminas de elastómero.

Las láminas están especialmente diseñadas para conducir calor, al tiempo que serán suaves y elásticas. Dichas laminas se mezclarán con un material de caucho llamado Ecoflex con polvo de nitruro de aluminio, un material con alta conductividad. C. Realizar pruebas

Resultados Esperados

se realizó análisis de los materiales que se podrían utilizar para el desarrollo del prototipo cruzándolo con la compatibilidad con su uso, para así determinar los requerimientos técnicos para el diseño de prototipo se hicieron pruebas en el sector de la pesca y construcción y así poder determinar su efectividad.

Conclusiones

de acuerdo a las investigaciones del material no se podría realizar un parche con algodón por que absorbe el sudor. Finalmente hay una gran necesidad de implantar tecnologías que busquen la seguridad y salud en el trabajador. El desarrollo y construcción final del prototipo permite un diseño portátil y no invasivo, que mejora las características de formas anteriores de medición de calorimetría, las cuales requieren de equipos complejos además de afectar en forma negativa la comodidad del paciente.

Bibliografía

MOTOROLA. M68HC08 Microcontrollers. MC68HC908QT4 Datasheet. 2002. [9] ATLAS OF NORMALS (MEDIMAGING). <http://www.medimaging.org/>. Medical Computing Research Group University of Glamorgan. [10] AMAYA, Carlos, MORALES, Norberto. Monitoreo en tiempo real de un sistema de calorimetría directa. Tesis de Grado, UIS. 2006. [11] CADENA, Oscar, GARCÍA, Guillermo. Diseño y construcción de un prototipo para la medición de flujo de calor en pacientes en estado post-operatorio mediante calorimetría directa: método de sensado por flujo de calor. Tesis de Grado, UIS. 2006. M.L. Avellanas a,?, A. Ricart b, J. Botellac, F. Mengelle d, I. Soteras e, T. Veres f y M. Vidal g. Manejo de la hipotermia accidental severa. Medicina Intensiva. 2012.pp,2. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. [sitio web]. Barrancabermeja: prevención de riesgos laborales debido al estrés térmico por calor. [Consulta: 10 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/AF2BD786-0A6D-4564-9076-BE42220B4843/225685/calorytrabajoprofesional.pdf>. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. [sitio web]. Barrancabermeja: prevención de riesgos laborales debido al estrés térmico por calor. [Consulta: 11 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/AF2BD786-0A6D-4564-9076-BE42220B4843/225685/calorytrabajoprofesional.pdf>.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1051636570	AUTOR	DAYANI CANABAL JIMENEZ	dayani.canabal@gmail.com
1051636570	PONENTE	DAYANI CANABAL JIMENEZ	dayani.canabal@gmail.com

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Monumento vivo: El bosque de las almas		
Estado	ACTIVO		
Semillero	GRUPO DE ESTUDIOS EN POSCONFLICTO-GEPC		
Área del Proyecto	Ciencias Humanas	Subárea del Proyecto	Trabajo Social
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Trabajo Social
Email	miguel.garciar@unipaz.edu.co	Teléfono	3023630608

Información específica

Introducción

I INTRODUCCIÓN: Colombia se enfrenta actualmente a uno de los mayores desafíos de su historia reciente: poner definitivamente fin a un sangriento conflicto armado de cinco décadas y construir un país y una sociedad en paz. Sin embargo, es bien conocido, que la firma del acuerdo de paz entre el Gobierno Nacional y las FARC no representa en sí misma la solución definitiva a la violencia, si no que permite sólo dar un paso fundamental e indispensable. Por esta razón, se requiere también un "desarme" social, político, económico y cultural de la Sociedad Colombiana y el cambio de una cultura de violencia por una Cultura de Paz. Realizar procesos de construcción de memoria histórica contribuye a la formación de tejido social, en dónde se analizan y se llevan a contexto las diferentes situaciones que fueron causantes de los hechos que acontecieron en el país y tuvieron influencia en el desarrollo de su historia. Brindando así, una mirada holística que permite conocer las diferentes dinámicas sociales y la manera en que éstas determinan el actuar de los individuos que pertenecen a dicha sociedad. Sin lugar a duda, hablar de memoria historia es hablar de posconflicto, significando así la manera en que estos hechos marcaron la vida de quienes estuvieron presentes en los diferentes momentos de violencia. Por tal razón el presente proyecto de investigación pretende hacer un análisis crítico y reflexivo en dónde se permita reconocer a las víctimas del conflicto armado que vivió el distrito especial de Barrancabermeja en sus diferentes épocas; logrando así, un trabajo interdisciplinar que contribuya a la resignificación de las historias de vida de los diferentes actores estableciendo una relación significativa con el aprovechamiento de la biodiversidad, la fauna y la flora que se encuentran presentes en el campus del Instituto Universitario de la Paz. Por tal razón, la finalidad de este proyecto de investigación es darle significado a lo que las víctimas del conflicto fueron en vida, sus aportes, su legado y lo que hoy por hoy ha permitido que Barrancabermeja sea territorio de construcción de Paz sin desconocer su pasado y logrando que futuras generaciones inculquen un sentir de pertenencia hacia el devenir de su historia.

Planteamiento

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN La Región del Magdalena Medio se caracteriza por ser una unidad natural que por su heterogeneidad ha logrado que sus habitantes sientan una identidad común y reconozcan en esta región un lugar que los agrupa y los representa; sin embargo es posible identificar la falta de escenarios simbólicos y culturales, que representen la historia de la región. Si bien, Barrancabermeja, ha pasado por una serie de momentos significativos en donde el conflicto ha dejado una huella imborrable en quienes estuvieron presentes y vivieron por sí mismos las trágicas situaciones de violencia. Si bien el Centro Nacional de Memoria histórica recopila los diferentes hechos en torno al conflicto armado, creando así un espacio de participación de las víctimas con un enfoque diferencial. En donde se les permite ser reconocidas y visibilizadas, aportando así, un escenario de dignificación que contribuye a la búsqueda de la justicia por medio de la verdad, la reconciliación y la no repetición. No obstante, se considera la importancia de crear un espacio que albergue y promueva la construcción de identidad, ubicando los factores socioculturales e históricos que fundamenten los diferentes procesos de fortalecimiento de memoria histórica y la construcción de una paz sostenible y duradera en la Region del Magdalena Medio

Objetivo General

Resignificar la incidencia de las historias de vida como recursos de memoria histórica e identidad a través de la oralidad y la escritura de víctimas del conflicto armado residentes en el distrito especial de Barrancabermeja.

Objetivos Específicos

Recopilar las historias de vida de las personas víctimas del conflicto armado como valoración de la memoria histórica, patrimonio material para el proceso de construcción de paz. Determinar estrategias desde la academia, encaminadas a la reconstrucción del tejido social a través del fortalecimiento de la memoria histórica. Aportar elementos bibliográficos y de memoria para la construcción de una propuesta denominada Museo vivo: el bosque de las almas teniendo en cuenta la construcción de memoria historia a través de la identidad de 20 casos de personas víctimas del conflicto armado del distrito especial de Barrancabermeja.

Referente

5. REFERENTE TEORICO: TEORÍA DE LA MEMORIA DE ROGER BROWN Cuando queremos recordar algo es necesario que la misma información sea repetida una y otra vez o que quede vinculada a otros conocimientos para que generen una huella de memoria que permita recordarlas posteriormente. Resulta conocido que cuando un acontecimiento nos despierta una emoción intensa genera una huella de memoria mucho más poderosa y permanente que sucesos, Por ejemplo, el reconocimiento de una persona fallecida hace referencia al recuerdo preciso, intenso y persistente de las circunstancias que rodean una situación de gran importancia en nuestra vida. TEORIA DE LOS ESQUEMAS DE FREDERICK BARTLETT: El estudio de la memoria por medio de las historias. Para Bartlett los esquemas son recuerdos almacenados en la memoria como consecuencia de las experiencias pasadas Para este autor, la teoría de los esquemas es básicamente una teoría acerca de cómo se presenta el conocimiento y cómo esa representación simbólica facilita el uso del conocimiento de forma específica. TEORÍA DEL SIGNIFICADO: La investigación del significado de las acciones de los otros implica suponer que quieren significar, dar sentido, a algo, y que podemos interpretar las acciones de los otros. Esta interpretación no sólo se hace a través de la observación de las acciones de otros, sino también mediante la percepción de indicaciones, que son efectos que las acciones dejan en el ambiente. Estas indicaciones tienen sentido para quien las observa, pero no tienen por qué ser producto de la intención del actor, lo que lleva nuevamente a que la interpretación de las acciones de otros difiere de la auto interpretación de las vivencias.

Metodología

6. METODOLOGIA: TIPO DE INVESTIGACION La investigación será de corte cualitativo ya que este tipo de investigaciones tiene la finalidad de analizar y estudiar dinámicas sociales mediante la utilización de diferentes técnicas e instrumentos que permitirán el cumplimiento de los objetivos establecidos POBLACION En la presente investigación la población de estudio se indicara en aquellas personas que hayan fallecido como víctimas del conflicto y que en su función de vida hayan aportado significativamente en el territorio de la magdalena medio, específicamente en el distrito especial de Barrancabermeja MUESTRA En el caso de la investigación "el bosque de las almas" el tamaño de la muestra será de 20 personas, los cuales debieron haber cumplido con los criterios establecidos para la selección. CRITERIOS DE SELECCIÓN - Personas que hayan sido residentes del distrito especial de Barrancabermeja - Personas que hayan fallecido a causa del conflicto - Personas que hayan realizado algún aporte significativo para la localidad en favor del desarrollo - Personas con familiares que estén en disposición de relatar historias de vida de los protagonistas de la investigación CONSIDERACIONES ETICAS Consentimiento Informado Información con fines netamente académicos Socialización de posibles riesgos

Resultados Esperados

7. RESULTADOS: En el proceso de recopilación de historias de vida, fue posible evidenciar que los actores que participaron en la investigación "monumento vivo; el bosque de las almas" aún viven las consecuencias que dejó el conflicto armado en el distrito de Barrancabermeja, en la mayoría de los casos, estos hechos resultan irreparables y recordar, causa un aberrante dolor; la pérdida, la desaparición y la muerte, han causado que los familiares de las víctimas partan su vida en dos. Además, conseguir un proceso de perdón hacia quienes cometieron estos actos resulta difícil, y en ocasiones imposible, nuestros actores manifiestan que, se les dificulta perdonar a quienes arrebataron a un ser querido y que ni el tiempo, ni ninguna contribución o aporte económico podrá llenar ese vacío que ellos dejaron. No obstante manifiestan y acceden a la investigación justo por la esencia de la misma, pues todos concuerdan con que ya estuvo suficiente tanto dolor y exaltan la intención de crear un espacio de conmemoración y significación de lo que sus familiares fueron en vida, Por otra parte, el arte contribuye a minimizar las consecuencias de la violencia y por medio de espacios culturales es posible aportar al fortalecimiento de memoria histórica y construcción de Paz; pues su representación simbólica ayuda a que estos hechos no queden en el olvido y se conozcan; dando así la oportunidad de ser transmitido a futuras generaciones a fin de promover la no repetición, la verdad y la justicia social. Cada historia de vida tuvo un aporte significativo a este proyecto y dejarlas plasmadas en un documental, facilita su divulgación y el conocimiento por parte de quienes estén interesados en conocer parte de la historia y realidad que es posible encontrar en los diferentes contextos sociales.

Conclusiones

8. CONCLUSIONES: Primero La recopilación de historias de vida, en donde la fenomenología hermenéutica a través del relato y lo que significa para los actores el recuerdo, aporta significativamente a que los procesos de memoria histórica y construcción social sean procesos factibles y duraderos en el tiempo, y contribuyen a la obtención de un material invaluable en los diferentes procesos de construcción de tejido social Segundo Desde la academia es posible realizar un reconocimiento del contexto, y por ende adquirir un sentido de pertenencia hacia la investigación de diferentes fenómenos sociales, además es posible establecer procesos interdisciplinarios que permiten ver la realidad desde diferentes enfoques y perspectivas, en donde cada arista aporta de manera significativa a un proceso reflexivo y crítico de las diferentes situaciones sociales. Tercero El aporte bibliográfico al Monumento vivo: el bosque de las almas, contribuye a que este espacio biodiverso, en aprovechamiento de la riqueza cultural del Instituto Universitario de la Paz., sea un lugar que permita a sus visitantes, adquirir conocimientos de aquellos momentos trascendentales en la historia de la región, además que quienes tengan la oportunidad de visitarlo, adquieran una postura crítica y reflexiva del entorno que lo rodea. No obstante estas bibliografías aportan de manera significativa en la conservación, evocación y registro a los procesos de memoria historia, haciendo un reconocimiento a la vida y dando a conocer el legado de quienes ya no están.

Bibliografía

• TRUJILLO, BAIR, ELSA. Los testimonios no narrativas de la(s) memoria(s). Estudios Políticos. 32. Instituto de Estudios Políticos. Universidad de Antioquia. 2008. enero-junio 83-113 Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/estudiospoliticos/article/view/1249> • TODOROV, TZVETAN. Los abusos de la memoria. Barcelona - 2000. Paidós Disponible en: <https://marymountbogota.edu.co/documentos/Todorov-Los-abusos-de-la-memoria.pdf> • BLAIR TRUJILLO, ELSA. Memorias de violencia, espacio, tiempo y narración. En: Controversia no. 185 (diciembre 2005). Bogotá : CINEP, 2005 Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Colombia/cinep/20100925102035/memoriasContr%20oversia185.pdf>

Datos Generales

Proyecto	Modelo hidrológico de la microcuenca el zarzal - Barrancabermeja		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SISCA "SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN SOBRE CALIDAD AMBIENTAL"		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Ingeniería Ambiental
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Ambiental y de Saneamiento
Email	diego.salcedo@unipaz.edu.co	Teléfono	3205165377

Información específica

Introducción

Los cuerpos hídricos presentan comportamientos variables dependiendo de las características particulares del territorio y los factores climáticos; para poder conocer los comportamientos de estos es necesario establecer parámetros y modelos que nos ayuden a la comprensión de los mismos. Siendo el territorio colombiano una potencia hídrica, albergando seis nevados y más de 48.000 cuerpos hídricos (entre ríos, lagos, lagunas, ciénagas, arrecifes y estuarios, entre otros) habitados por el 87% de la población, es importante que entidades gubernamentales aporten conocimiento del territorio, siendo así, que el Instituto universitario de la paz (UNIPAZ) a través de la escuela de ingeniería ambiental y de saneamiento y el Semillero de Investigación Sobre Calidad Ambiental - SISCA , desde la academia aporten conocimientos de los elementos ambientales localizados en inmediaciones de su centro de investigación Santa Lucía (sede principal universitaria). con el fin de conocer técnicamente las condiciones actuales ayudando a comprender el estado del suelo, agua, flora y fauna, para así mantener el equilibrio entre la comunidad y el entorno, siendo el componente hídrico un eje importante en este equilibrio; es por esa razón es necesario analizar el comportamiento de los cuerpos hídricos por medio de diferentes técnicas y modelos para una buena comprensión, para este proyecto se realizará el comportamiento de la microcuenca de la quebrada el Zarzal por medio de modelos digitales del terreno y HEC-RAS.

Planteamiento

La quebrada el zarzal representa la principal fuente de abastecimiento hídrico en las inmediaciones del centro de investigación Santa Lucía, esta quebrada se ve afectada por algunos fenómenos asociados al flujo y volumen de agua. Situaciones que comúnmente causan pérdida y arrastre del material del cauce al igual que desbordamientos, representando un riesgo para la población que habita en las zonas cercanas a la ronda hídrica. Este cuerpo hídrico es afectado principalmente por las actividades antrópicas que se desarrollan en sus alrededores, principalmente la ganadería, la agricultura (el uso de agroquímicos para el cultivo de palma y caucho). Así como también los drenajes y los residuos domiciliarios generados en las viviendas aledañas, los cuales son vertidos al cauce, trayendo como consecuencia una pérdida en la calidad de sus aguas y una alteración en su comportamiento hidrológico, situación que modifica las condiciones ambientales del ecosistema que allí se encuentra y que además afecta los procesos de potabilización, distribución y uso del agua en el Centro de Investigación Santa Lucía de la Universidad de La Paz, que actualmente capta sus aguas de esta fuente hídrica. De igual manera la cobertura vegetal del sector, principalmente el bosque cercano a la zona de influencia ha ido desapareciendo por la presión y explotación excesiva que se hace del recurso maderable. Como consecuencia de esto, se presenta que la ronda hídrica de la Quebrada no cumple con los 30 metros de cobertura que debería tener en sus orillas, de acuerdo con la normativa.

Objetivo General

Realizar el modelo hidrológico en la microcuenca de la quebrada el Zarzal zona rural del municipio de Barrancabermeja - Santander.

Objetivos Específicos

Caracterizar morfológicamente y morfodinámicamente la microcuenca de la quebrada el Zarzal. Delimitar la microcuenca de la quebrada el zarzal. Analizar el comportamiento de la microcuenca por medio de la metodología HEC - RAS Analizar el comportamiento del flujo con base a información de aforos en épocas de lluvia y sequía recopilada en campo hacia la parte baja de la microcuenca.

Referente

El agua se ha manejado como un recurso ilimitado lo que ha causado la sobre explotación y enormes daños a los ecosistemas, por ello, de acuerdo con el Artículo 2.2.3.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015 El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA), que a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico. Buscamos saber cómo se comporta el cuerpo hídrico y cuáles son las variables físicas de mayor impacto en el sistema, y así mismo tener una base del funcionamiento hidrológico, delimitando, caracterizando, analizando y prediciendo el comportamiento del flujo que recorre el zarzal mediante el modelo hidrológico HEC - RAS.



Metodología

Fase 1: Recolección de información secundaria y selección del modelo. En esta fase se hará la revisión bibliográfica y la investigación de los modelos existentes para escoger el que más se acople a las condiciones del área de estudio y las metodologías a utilizar. Fase 2: Recolección de datos. En esta fase se tomarán las metodologías escogidas en la fase uno para realizar los cálculos morfométricos y morfodinámicos, también las técnicas que se van a aplicar en campo para la comprobación de datos. Fase 3: Modelamiento: En esta fase se utilizará el modelo HES - RAS para realizar el modelamiento del cuerpo hídrico, teniendo en cuenta un modelo de elevación para que pueda realizar la modelación. Fase 4: Verificación del modelo con información in-situ. En esta fase se tomarán los datos obtenidos en la fase 2 y los datos de la fase 3, para realizar una comparación y verificar que el modelamiento sea correcto.

Resultados Esperados

La microcuenca hidrográfica de la quebrada el Zarzal siendo una unidad dinámica natural dentro del sistema hidrológico refleja diferentes variables morfométricas y morfodinámicas, las cuales ayudan a interpretar y sectorizar las partes de la misma, para el caso especial de la microcuenca el Zarzal, la cual cuenta con una longitud aproximada de 23 kms del cauce principal y un área de 223 km², predominantemente con pendientes menores a 25°, en temporada de lluvia el flujo del cauce principal presenta velocidades que varían entre 0.33 - 0.61 m/s y flujo promedio de 22.51 m³/s.

Conclusiones

Cuenca hidrográfica endorreica predominantemente de baja pendiente, con velocidad baja a media en épocas de lluvia.

Bibliografía

F E HICKS; T. PEACOCK; Suitability of HEC-RAS for Flood Forecasting, Canadian Water Resources Journal, 2013, 16p. - SANTOS ROCHA, ANA CAROLINA; CUBILLOS PEÑA, CARLOS EDUARDO; VARGAS LUNA, ANDRÉS; Modelación hidráulica de un sector de río caudaloso con derivaciones empleando HEC-RAS, Universidad Nacional de Colombia, 2008, 13p. - DAVID MAIDMENT, PHD; ERIC TATE, M.S.E; Floodplain Mapping Using HEC-RAS and ArcView GIS, University of Texas, 1999, 223p. - WILLIAM CAMILO CAMARGO OSORIO; modelación hidrologico-hidraulica de eventos de inundación en el rio bogota (sector tocanzipa-chia) usando hec-ras, Universidad Militar Nueva Granada, 2016, 7p. - ZIYA KAYA; FATHI UNES; MUSTAFA DEMIRCI; flood modeling based on the precipitation data by using hec-ras software version (5.0.7). Air & Water Components of the Environment, 2022, 10p

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005176626	AUTOR	STEFANI JOHANNA SALAZAR VEGA	stefani.salazar@unipaz.edu.co
1094974345	AUTOR	DIEGO ANDRES SALCEDO VASQUEZ	diego.salcedo@unipaz.edu.co
1005176626	PONENTE	STEFANI JOHANNA SALAZAR VEGA	stefani.salazar@unipaz.edu.co
1094974345	PONENTE	DIEGO ANDRES SALCEDO VASQUEZ	diego.salcedo@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-



Datos Generales

Proyecto	"La noche es mi pasarela y el día mi resistencia" reconstrucción de la memoria artística de la población Trans de los años 80, 90 y 2010 en el distrito de Barrancabermeja Santander.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	ANÁLISIS DINÁMICA SOCIAL(ADS)		
Área del Proyecto	Ciencias Humanas	Subárea del Proyecto	Trabajo Social
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	PROFESIONAL	Programa Académico	Trabajo Social
Email	anyel.duran@unipaz.edu.co	Teléfono	3122553313

Información específica**Introducción**

La discriminación debido a la identidad de género es una realidad en todos los países, pero en especial Colombia en donde predomina el machismo y el trato diferenciado hacia las mujeres, así como la segregación que se presenta contra las personas que son homosexuales, transgénero, etc. Las mujeres y las personas trans constituyen un grupo vulnerable y estigmatizado socialmente el cual se ha invisibilizado en muchos campos como el cultural. Esta investigación visibilizar el arte Trans del distrito de Barrancabermeja a través de un proceso de reconstrucción de memoria en la década de los 80, 90 y 2010 con el fin de identificar los diferentes contextos, actores y expresiones artísticas que representan esta población y que son importantes en la historia de la lucha LGBT de este territorio.

Planteamiento

: En Colombia la reconstrucción de la memoria cultural trans es escasa debido en parte a las realidades de exclusión y discriminación mencionadas anteriormente; se ha venido realizando unas aproximaciones desde la memoria histórica en el marco del conflicto armado, esto se debe según Martínez a que La construcción de la memoria, las gramáticas del recuerdo y sus implicaciones en contextos sociales marcados por violencias, formas de opresión y confrontación política, étnica, entre otras, vienen consolidándose hace ya algún tiempo como interés académico, social y cultural. Lo anterior, en la medida en que tales procesos representan un papel de vital importancia en la necesaria tarea de darle una dimensión narrativa a los acontecimientos enmarcados en relaciones conflictivas y/o represivas configuradas en el pasado reciente de las sociedades contemporáneas. Ejemplo de esto es el informe del Centro nacional de Memoria Histórica denominado un carnaval de resistencia donde presenta las Memorias del reinado trans del río Tuluní del municipio de Chaparral Tolima durante los años del 2000 y 2015 en el marco de cruces enfrentamientos entre la guerrilla de las FARC, el Ejército y los paramilitares por el control de la región y que sirvió como proceso de potencia política, de encuentro en la diferencia, y un escenario para reclamar honor y dignidad para un grupo de personas estigmatizadas por una sociedad heterocentrada y cisgenerista. Estas realidades de memoria cultural y artísticas pueden tener algunos elementos parecidos al contexto de Barrancabermeja, debido a que muchas de las expresiones culturales LGBT posiblemente emergieron en el marco del conflicto armado como forma de resistencia, visibilidad e identidad; sobresaliendo la cultura Trans como lo fueron los reinados y las expresiones dirigidas al arte del transformismo, como también las marchas y los carnavales LGBT. Las cuales hasta el día de hoy han persistido, pero no se han documentado. A raíz de esto con esta investigación se pretende realizar una reconstrucción de la memoria artística que permita conocer: ¿Cuál es la memoria artística de la población trans de los años 80, 90 y 2010 en el distrito de Barrancabermeja-Santander? Esta investigación busca reconstruir la memoria artística de los sectores Trans en el distrito de Barrancabermeja y dar a conocer los contextos que influenciaron, los actores involucrados y los procesos artísticos que se gestaron y fueron cruciales en la visibilidad y la reivindicación de los derechos de este sector y de esta manera presentar realidades y experiencias desde la voz de sus mismo actores, generando un proceso de memoria que pueda convertirse en un patrimonio cultural y en una herramienta pedagógica hacia la transformación de contexto más incluyentes. También al ser la primera investigación en el distrito de Barrancabermeja desde el eje de cultura Queer, pretende impactar las políticas culturales, planes desarrollo, programas y proyectos culturales que permitan fortalecer y visibilizar los procesos artísticos Trans y mantener un legado histórico.

Objetivo General

Reconstruir la memoria artística de la población trans de los años 80,90 y 2010 en el distrito de Barrancabermeja-Santander

Objetivos Específicos

Describir el contexto histórico/cultural que influenció en los procesos artísticos del sector trans en el distrito de Barrancabermeja. • Identificar los principales actores involucrados en la memoria artística del sector trans en el distrito de Barrancabermeja. • Establecer los procesos artísticos llevados a cabo por el sector trans en el Distrito de Barrancabermeja.

Referente

• Teoría de la memoria Humana y la memoria colectiva Sostiene que la memoria es un proceso psicológico que sirve para almacenar información codificada. Dicha información puede ser recuperada, unas veces de forma voluntaria y consciente y otras de manera involuntaria. En el estudio de la memoria, unos investigadores han destacado sus componentes estructurales mientras otros se han centrado en los procesos de memoria. • Teoría Queer y arte Queer. Esta teoría nace del feminismo y los movimientos LGTTI, y concibe la sexualidad humana como una construcción ficticia a partir de imposiciones sociales y religiosas. Es decir: aunque nuestro género biológico sea uno, nuestra construcción sexual es maleable y cambia según las circunstancias. Por lo tanto, esta tendencia rechaza categorías sexuales fijas como heterosexual, transexual o bisexual, las cuales considera impuestas por una cultura heteronormativa y patriarcal. Para la teoría queer, la sexualidad humana responde a una única naturaleza sexual que se manifiesta de formas diferentes.

Metodología

• Metodo de la investigación Para la realización de esta investigación se trabajará con una metodología de tipo cualitativa, con un enfoque fenomenológico- hermenéutica, ya que "se ponen en discusión los sentidos que las personas dan a sus propias experiencias y vivencias, con las interpretaciones posibles que puedan construirse a partir de referentes más amplios puestos en diálogo con las experiencias particulares. • Muestreo. Se usará una Técnicas de muestreo no probabilístico de tipo intencional. • Características de la muestra. En cuanto las características de la población participantes son activistas activos de la población LGBT con un reconocimiento en el distrito de Barrancabermeja, que participaron en procesos artístico trans desde en alguna de las décadas ya sea de los 80, 90 o 2010 y que cuenta con algunas memorias de dicha participación. Uno de ellos es profesional en trabajo social, tres son bachilleres y uno es técnico. Todos se sitúan entre los rasgos de edad de 40 a 60 años. • Criterios para la selección de la muestra. • Activistas LGBT con un reconocimiento en el distrito de Barrancabermeja • Que hayan vivido en Barrancabermeja en algunas de las épocas ya sea de los 80,90 y 2010. • Activistas de los sectores LGBT con un rango de edad ente 30- 60 años. • Activistas LGBT que estuvieron participaron u organizaron procesos artísticos trans en algunas de las épocas ya sea de los 80,90 y 2010 en el distrito de Barrancabermeja. • Técnicas: grupos focales y entrevistas.

Resultados Esperados

Está en curso

Conclusiones

Está en curso

Bibliografía

ASOCIACIÓN DE ABOGADOS PARA LA IGUALDAD. Conceptos básicos sobre el ser LGBT. [En línea]. 2013. Disponible en: https://www.lambdalegal.org/sites/default/files/spa-vg_conceptosbasicos_final.pdf ASOCIACIÓN PSICOLÓGICA AMERICANA. Orientación sexual e identidad de género. [En línea]. 2018. Disponible en: <http://www.apa.org/centrodeapoyo/sexual.aspx> ASOCIACIÓN DE PSICOLOGÍA AMERICANA. Respuestas a tus preguntas sobre Individuos Transgéneros e Identidad de Género. [En línea]. Disponible en: <https://www.iguales.cl/wp-content/uploads/2012/10/IIG-APA.pdf> CARIBE AFIRMATIVO. Caracterización del abuso policial contra la población LGBT en el período 2010 y 2011. Colombia, 2012. [En línea]. Disponible en: <http://cf.caribeafirmativo.lgbt/todo/ATT1379714769.pdf> CARRARA, Sergio, et al. Encuesta LGBT: sexualidad y derechos Participantes de la marcha de la ciudadanía LGBT de Bogotá, 2007. [En línea]. Centro latinoamericano de sexualidad y derechos humanos. 2007. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/47154/1/9789587192384.pdf> COLOMBIA DIVERSA. Cuerpos excluidos: Informe de violencia hacia personas LGBT 2015. [En línea]. 2015. Disponible en: <http://colombiadiversa.org/ddhh-lgbt/InformeViolencia-LGBT-Colombia-DDHH-2015.pdf>

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
109621198	AUTOR	ANYEL ADANNA DURAN MORALES	anyel.duran@unipaz.edu.co
109621198	PONENTE	ANYEL ADANNA DURAN MORALES	anyel.duran@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	IMPACTO PSICOSOCIAL DEL TRABAJO NOCTURNO EN 5 JÓVENES RESIDENTES EN EL DISTRITO ESPECIAL DE BARRANCABERMEJA		
Estado	ACTIVO		
Semillero	ANÁLISIS DINÁMICA SOCIAL(ADS)		
Área del Proyecto	Ciencias Humanas	Subárea del Proyecto	Trabajo Social
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Trabajo Social
Email	yuzaina.gomez@unipaz.edu.co	Teléfono	3057651687 - 3014228353

Información específica**Introducción**

Los cambios a nivel físico, mental y psicológico que desencadena el trabajo nocturno son diversos, y en su mayoría nocivos y negativos para el buen funcionamiento de la vida en sociedad de los afectados, debilitando sus relaciones interpersonales y generando en ellos estrés, ansiedad, trastornos alimenticios y del sueño, al igual que afectaciones en la piel entre muchos otros. Tomando como referencia las experiencias de cinco jóvenes residentes en el Distrito que se encuentran trabajando en el horario nocturno o que en algún momento lo estuvieron y pueden narrar su experiencia, es como se da respuesta al objetivo general: Analizar el impacto del trabajo nocturno en cinco jóvenes del Distrito Especial de Barrancabermeja

Planteamiento

Hay que tener en cuenta que la industrialización del trabajo, aunque representó un avance en la revolución francesa, en la actualidad podríamos volver a procesos automatizados que eliminen el valor añadido de las personas como la creatividad, el ingenio, la empatía, la adaptabilidad y el aprendizaje. Podemos encontrar los trabajos nocturnos, los cuales son un foco de atención, ya que representan un riesgo psicosocial principalmente en los jóvenes, que son a quienes suelen verse ejerciendo estos tipos de trabajo, en el caso de restaurantes-bares, la demanda de jóvenes es alta. Es por esto que el trabajo nocturno se considera riesgoso para la salud, debido a que cambia el reloj biológico de la persona, y en juego entra los tiempos de descanso, las largas jornadas de trabajo, las comidas que se puedan consumir en este lapso de tiempo, el ambiente laboral, social y dinámico en el que se encuentran, los medios de protección y la convivencia. Lo que se busca con esta investigación es poder identificar cuáles son esos factores de riesgo presentes en los jóvenes del Distrito, a fin de conocer las razones que llevan a estos 5 jóvenes a optar por estos Formato de inscripción proyecto de investigación puestos de trabajo, partiendo de esto; gestionar nuevas y mejores fuentes de empleo y/o de estudio, según sea el caso

Objetivo General

Analizar el impacto psicosocial del trabajo nocturno presentados en 5 jóvenes residentes en el Distrito Especial de Barrancabermeja

Objetivos Específicos

Realizar una caracterización sociodemográfica de los jóvenes que se encuentran laborando en horario nocturno. 2. Identificar las fuentes de empleo nocturno en las que se emplean los jóvenes del Distrito. 3. Describir los efectos psicosociales que desencadenan las largas jornadas nocturnas de trabajo en estos jóvenes.

Referente

MARCO CONCEPTUAL. Para definir y establecer el trabajo nocturno en Colombia se toma como referencia el artículo 160 y 161 del código sustantivo del trabajo, en donde estipula o reglamenta la duración y horario de trabajo diurno y nocturno, haciendo la discriminación. MARCO TEORICO La teoría crítica, que busca poner en descubierto los desequilibrios de la sociedad y sus disfuncionalidades, como el sistema se encuentra en desproporción y se encarga de oprimir a la clase trabajadora y menos favorecida, que, por lo tanto, es la teoría de interés para el oprimido. De igual manera, la teoría de la elección racional servirá como soporte y base para poder entender las razones o motivos que llevan a estos jóvenes a optar por este tipo de trabajos cuando las opciones son pocas, nulas o no tienen suficiente conocimiento de las ventajas y desventajas que acarrear la toma de decisiones

Metodología

La investigación en curso es de corte cualitativo, permitiendo así un abordaje desde las experiencias, emociones y percepciones de la muestra que en este caso son los 5 jóvenes del distrito que narraron sus experiencias. Así mismo, el alcance explicativo y enfoque deductivo, en donde el interés del alcance se fundamenta en explicar porque dos o más variables se encuentran relacionadas entre sí, como lo es la situación sociodemográfica de los jóvenes con el tipo de trabajo que están desempeñando. Y el enfoque se centra en los casos generales, para que a partir de allí se haga el desglose de la problemática, tomando individuos selectos, apropiados e idóneos para ser parte de la muestra, investigación u/o experimento social que se llevó a cabo. Como complemento a esto la fenomenología hermenéutica se centra en las experiencias de vida de las personas, cómo a través de su narrativa y percepciones actúan frente a ciertos fenómenos por los cuales atraviesan, teniendo en cuenta también los recursos y redes de apoyo con los que cuentan, a fin de buscar y analizar todas las dimensiones del fenómeno, desde lo social como afecta y como se produce.

Resultados Esperados

Caracterización sociodemográfica de los jóvenes: Los jóvenes no han terminado su proceso universitario, ya sea porque en que se continua con el proceso académico, en el cual ha sabido acomodar sus tiempos para responder eficazmente a ambas partes, o porque el trabajo con el que cuenta no le ha permitido tener la accesibilidad de tiempo para poder terminar su carrera universitaria. Fuentes de empleo más recurrentes: Según los resultados arrojados en el formulario de la encuesta, la mayoría de los jóvenes que se encuentran laborando en el horario nocturno o que alguna vez lo estuvieron, optan por lugares de comida (43%), y en segundo lugar con un 30% las discotecas, lugares de expendio y consumo de alcohol. Impacto psicosocial: Las dinámicas sociales tal vez han sido las más afectadas, en donde los horarios no permiten poder salir un fin de semana a compartir con amistades o familia, de modo similar los efectos se han reflejado a nivel físico, a través de sarpuillidos en la piel, aumento de peso, desorden en los horarios alimenticios, insomnio y somnolencia, entre otros.

Conclusiones

El 63,3% de los jóvenes que se dedican a este tipo de trabajo son mujeres, esto representa que primero; las mujeres son más aptas o tienen mayor facilidad para el servicio al cliente, o segundo; que las probabilidades de acceder a un trabajo mejor remunerado en un horario diurno, sin tener la experiencia necesaria cada vez se ve más reducido especialmente para el género femenino. Los establecimientos de ingesta de comida y expendio de alcohol optan por los jóvenes debido a que según su flexibilidad en lo que respecta a prestaciones sociales y contrato laboral, les es más favorable optar por un joven que no tiene experiencia y necesidad del primer empleo. Hay que tener en cuenta que, aunque en su mayoría el primer empleo de los jóvenes es en este tipo de lugares para ellos no representa su trabajo ideal. El acceso sin experiencia, el pago por el servicio prestado, al colocarlos en una balanza no se equilibra con el precio que deben pagar, su salud mental está en juego y ellos son conscientes de esto, es por lo mismo que de tener la oportunidad de escoger otro tipo de trabajo o cambiar el horario nocturno, estos jóvenes estarían dispuestos a tomar la decisión. El trabajo nocturno se ha convertido en un factor de riesgo para los trabajadores nocturnos, el estrés, la ansiedad y la tensión al estar sometidos a jefes conflictivos, personas alteradas por la ingesta de alcohol, la falta de una comida saludable y equilibrada que compense el desgaste físico y mental, la alta carga de responsabilidades que se adquieren también juega su papel estresante que contribuyen al deterioro de la salud mental y física. Es indispensable que para poder sobrellevar todas estas tensiones se tenga una red de apoyo sólida, la cual, de igual manera se ve fracturada y débil, el trabajar de noche y dormir de día, no permite que los jóvenes puedan establecer vínculos afectivos estables y duraderos

Bibliografía

: 1. DORRONSORO ALVAREZ, Javier. El trabajo a través de la historia. Número 9 La concepción del trabajo cuaderno de materiales. [Consultado el 17 de abril de 2022]. [En línea]. Disponible en: <https://www.filosofia.net/materiales/num/numero9a.htm> 2. TRIGUERO, VELOZ, María Nereyda; GIL PÉREZ, Jesús Carlos; MACHÍN TRIGUERO, Tania; HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Benardo. Efectos del trabajo nocturno en trabajadores de la salud de un hospital público universitario en la ciudad de Pinar del Río, Cuba. [En línea]: Cuba: Psicología: Teoría e Práctica. 2009. p.p. 10. [Consultado el 01 de mayo de 2022]. Disponible en: [file:///C:/Users/zai_0/Downloads/ContentServer%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/zai_0/Downloads/ContentServer%20(1).pdf) 3. MINAYA LOZANO, Gilberto. Trabajo a turnos: modalidades, consecuencias para la salud e intervención (II). [En línea]: Gestión práctica de riesgos laborales. 2009. Número 58. p.p. 9. [Consultado el 01 de mayo de 2022]. Disponible en: [file:///C:/Users/zai_0/Downloads/ContentServer%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/zai_0/Downloads/ContentServer%20(2).pdf) 4. CONGRESO DE COLOMBIA. Código Sustantivo del Trabajo. Ley 1846. (18, julio, 2017). "Por medio de la cual se modifican los artículos 160 y 161 del código sustantivo del trabajo y se dictan otras disposiciones". En: Función pública, julio, 2017. [Consultado el 04 de mayo de 2022] Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=82756> 5. HERNÁNDEZ, Isabel. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: UNA REFLEXIÓN DESDE LA EDUCACIÓN COMO HECHO SOCIAL. [En línea]. Vol. 3 N° 2, p.p. 15 [Consultado el 15 de mayo de 2022]. Disponible en: file:///C:/Users/zai_0/Downloads/2192-Texto%20del%20art%C3%ADculo%207372-2-10-20150826.pdf ISSN - 2322-9292

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1006574163	AUTOR	YUZAINA YULIETH GOMEZ CARDENAS	yuzaina.gomez@unipaz.edu.co
1006574163	PONENTE	YUZAINA YULIETH GOMEZ CARDENAS	yuzaina.gomez@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Impacto Psicosocial de las Redes Sociales en los Jóvenes y Adolescentes (10 - 24 años) Pertenecientes al Municipio de Barrancabermeja, Santander.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	ANÁLISIS DINÁMICA SOCIAL(ADS)		
Área del Proyecto	Ciencias Humanas	Subárea del Proyecto	Trabajo Social
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	Pregrado en	Programa Académico	Trabajo Social
Email	lydes.agular@unipaz.edu.co	Teléfono	310 874 13 51 - 313 855 82 63

Información específica**Introducción**

La presente investigación busca analizar la influencia y el impacto psicosocial de las redes sociales en jóvenes y adolescentes de (10 - 24 años) en el municipio de Barrancabermeja (Santander). Teniendo en cuenta las distintas redes existentes como Twitter, Facebook, Instagram, WhatsApp, TikTok, entre otras; las cuales, se han convertido en el pasatiempo favorito de la juventud. Dando por manifiesto que en la actualidad, las redes sociales virtuales influyen de sobremanera en un cambio de vida social por virtual, debido a su uso de forma persistente convirtiéndose en una herramienta fundamental para el día a día. La investigación de esta problemática social se realiza por el interés de conocer los cambios que han causado las redes sociales, en el desarrollo psicosocial de jóvenes y adolescentes, su forma de relacionarse en los distintos ámbitos de su cotidianidad, los riesgos a los que se ven enfrentados, los usos que les dan a estas herramientas tecnológicas y las percepciones que tienen respecto a las mismas, ya que se trata de una generación con más habilidad para el procesamiento de la información y con menor reflexión respecto a los sitios donde ingresan para obtener cualquier tipo de información.

Planteamiento

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN: En el 2015 se evidenció un incremento en cuanto al tiempo de uso de las redes sociales, ya que superó el porcentaje del tiempo que las personas invertían viendo televisión en Estados Unidos. Esta situación siguió en aumento conforme pasaban los años; no obstante, fue en el año 2020 con la llegada de la pandemia "Covid-19" que se empezaron a presenciar importantes cambios; ya que el número de usuarios no sufrió grandes cambios sino que aumentó el tiempo de uso. Como consecuencia, en muchas ocasiones se evidencia que los usuarios dejan de lado aspectos importantes de su vida social como lo es el contacto con familiares, amigos, parejas, etc. Para interactuar en espacios cibernéticos a través de los cuales tienen mayor facilidad para vivir experiencias idealizadas pero que, por diversos factores, no están al alcance de experimentarlas en tiempo o espacio real. Lo cual se relaciona con un síndrome muy propio de las redes sociales conocido como FOMO y otros aspectos como trastornos psicológicos como la ansiedad, depresión, desórdenes alimenticios, entre otros. Por otro lado, la población que se ve más expuesta en cuanto al uso de las redes sociales virtuales, se da entre los jóvenes y adolescentes. Etapa que es crucial en el desarrollo psicosocial y emocional de los individuos. Por tal razón se considera importante analizar el impacto psicosocial de las redes sociales en los jóvenes y adolescentes pertenecientes al municipio de Barrancabermeja, Santander. Teniendo en cuenta que los principales aspectos que resultan afectados suelen ser el factor social, personal y familiar; los cuales juegan un papel imprescindible en su desarrollo cognitivo y psicosocial. De esta forma, el impacto esperado es fortalecer el conocimiento que se tiene respecto a los efectos que causa el tiempo de uso excesivo de las redes sociales virtuales en los jóvenes y adolescentes y, a su vez, generar conciencia tanto en padres como hijos para que se esté más atento a las señales de alerta que se pueden presentar y afecten las distintas dimensiones del ser humano.

Objetivo General

Analizar el impacto psicosocial de las redes sociales en los jóvenes y adolescentes (10 - 24 años) pertenecientes al municipio de Barrancabermeja, Santander.

Objetivos Específicos

1. Describir los distintos usos que los jóvenes y adolescentes le dan a las redes sociales virtuales. 2. Determinar los riesgos e impactos psicosociales que se evidencian en los jóvenes y adolescentes causados por el uso excesivo de las redes sociales. 3. Definir las percepciones sobre el uso de las redes sociales que tienen los jóvenes y adolescentes

Referente

5. REFERENTE TEORICO: Teoría de las redes sociales (Kurt Lewin): La percepción y el comportamiento de los individuos de un grupo, así como la estructura del mismo se forjan en un espacio social formado por dicho grupo y su entorno. Teoría de las interacciones familiares (Brodey, Ackerman y Jackson): Cada familia va tejiendo su propia red interactiva la cual se diferencia de las otras. A través de ella, se crean elementos afectivos, psicomotrices, perceptivos, etc. Teoría de la Cibernética de segundo orden: el observador es partícipe del fenómeno que está observando de una u otra forma esto genera algún tipo de influencia en su modo de pensar y de actuar ya que el mismo sistema observado tiene influencia en sus conductas y a su vez, el observador influye en el sistema. CONCEPTOS Juventud y adolescencia: Según la OMS, la juventud y adolescencia está comprendida entre los 10 y 24 años de edad. Redes sociales virtuales: conjunto de personas que están unidos por las relaciones sociales establecidas a través de internet. Psicosocial: incluye, no solo la parte individual (psicológica) de los seres humanos, sino también las distintas dinámicas e interacciones que lo involucran con su respectivo entorno. LEYES Proyecto de Ley número 176 de 2019: se busca establecer parámetros y procedimientos generales del uso de las redes sociales en internet que permitan proteger a los usuarios frente a conductas lesivas o potencialmente peligrosas. Ley 1341 de 2009: La presente ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías. El artículo 15 de la constitución política de Colombia y la Ley 1273 de 2009: castiga la violación al derecho de la privacidad e intimidad de la información y los datos de las personas que son los considerados delitos informáticos en Colombia.

Metodología

Esta es una investigación cualitativa con alcance descriptivo y diseñada bajo el enfoque de la fenomenología hermenéutica. Población: Adolescentes y jóvenes usuarios de redes sociales pertenecientes al municipio de Barrancabermeja, Santander. Muestra: 20 Adolescentes y jóvenes usuarios de redes sociales pertenecientes al municipio de Barrancabermeja, Santander. Técnica de recolección de datos: Entrevista y encuesta.

Resultados Esperados

7. RESULTADOS: Descripción de los datos recolectados; su presentación deberá ser en forma narrativa, sin adicionar tablas ni gráficos. En el caso de propuesta de investigación indique resultados esperados; si corresponde a Investigación en curso indique resultados parciales, si es Investigación terminada indique resultados finales. Usos que los jóvenes y adolescentes le dan a las redes sociales virtuales. Las redes sociales más populares entre los adolescentes y jóvenes pertenecientes al Distrito especial de Barrancabermeja se encuentran TikTok, WhatsApp, Facebook, Instagram y Messenger. Y los usos que le dan a estas depende mucho de la edad en la que se encuentren; así, los adolescentes entre los 10 y 19 años las utilizan principalmente para comunicarse, socializar, distraerse y mantenerse informados sobre lo que sucede a nivel nacional. Por otra parte, las personas mayores de 20 años no solo las utilizan para distraerse y comunicarse, sino que también las usan como ayuda para sus emprendimientos. Riesgos e impactos psicosociales que se evidencian en los jóvenes y adolescentes causados por el uso excesivo de las redes sociales. Para muchos ya existe una dependencia al uso de las mismas y hay quienes dicen que todavía existe la voluntad de controlarlo. De manera similar el acoso sexual y ciber acoso a través de estos medios es muy recurrente, sobre todo en el caso de las mujeres. Igualmente, de alguna u otra forma el síndrome FOMO cada vez es más frecuente en la salud mental y emocional de los jóvenes y adolescentes, generando cierto tipo de preocupación sobre la dependencia de la juventud hacia las redes sociales y sus vínculos emocionales sobre ellas. Por otra parte, para algunos otros se han convertido en una herramienta muy importante para el proceso académico, ya que facilitan el ejercicio del mismo y sobre todo esta perspectiva se hizo muy evidente el tiempo de pandemia ya que facilitó el acceso a la comunicación y al desarrollo de tareas. Además, debido al aislamiento social producido por el uso excesivo de las redes sociales, en algunos casos se evidencia la pérdida de las habilidades sociales. Igualmente, las relaciones familiares se están deteriorando a causa del uso inadecuado de las redes sociales virtuales. Percepciones sobre las redes sociales. La mayoría de jóvenes y adolescentes coincide en que las redes sociales se catalogan como buenas o malas dependiendo del uso que se les dé. De igual manera, consideran las redes sociales son atractivas porque les permite socializar e interactuar con otras personas con las cuales compartes gustos, también, porque tienen mayor libertad de expresión y comunicación, además de moda y aplicaciones que estén en furor en el momento.

Conclusiones

PRIMERO: Las redes sociales que tienen más popularidad y uso por parte de los jóvenes y adolescentes son TikTok, WhatsApp, Facebook, Instagram y Messenger; en ellas intercambian información que depende mucho de sus gustos, temas de interés, ideologías y actividades diarias. Igualmente, se reconoce que todos sobre pasan el tiempo de uso de redes sociales que se considera saludable (120 minutos diarios), lo cual los hace sujetos más vulnerables a tener problemas de salud mental y de relaciones sociales. SEGUNDO: Los riesgos e impactos que se evidencian, dependen en gran manera a las dinámicas familiares, al acompañamiento y control que los padres ejercen sobre sus hijos ya que muchos de ellos expresan sentirse solos y acceder a las redes sociales virtuales como un medic para no sentirse aislados del todo y en algunos casos "olvidarse de los problemas". Asimismo, los riesgos más comunes a los que los jóvenes dicen estar expuestos son al Grooming y acoso psicológico. Además, la evidente adicción en los jóvenes y adolescentes a las redes sociales virtuales, confirma la presencia del FOMO en la salud mental de los mismos. TERCERO: La mayoría de jóvenes y adolescentes coinciden en que las redes sociales son buenas o malas dependiendo del uso que se les dé, de esta forma, entre los aspectos positivos resaltan la facilidad de comunicación e interacción con otros; y, en los negativos, hacen referencia a prácticas como el grooming y también el hecho de la gran influencia que tienen sobre las emociones de los seres humanos.

Bibliografía

ÁNGEL-FRANCO, Mary Blanca y ALZATE-MARÍN, Yoly Eucladis. Relaciones familiares y sociales en adolescentes usuarios de redes sociales virtuales (RSV). [En línea]. Julio-diciembre, 2015. p. 3. [Consultado el 27 de abril de 2022]. Disponible en: [file:///C:/Users/ALANA/Downloads/Dialnet-RelacionesFamiliaresYSocialesEnAdolescentesUsuario-5585568%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/ALANA/Downloads/Dialnet-RelacionesFamiliaresYSocialesEnAdolescentesUsuario-5585568%20(4).pdf) BARRÓN-COLIN, Mariana y MEJÍA-ALVARADO, César Abraham. Redes sociales y salud mental: vivencias digitales de alumnos de la FES-I UNAM. Cuidarte. Volumen: 10 Número: 19 Año: 2021. [En línea]. 11 de julio de 2020. [Consultado el 20 de abril de 2022]. p. 30. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cuidarte/cui-2021/cui2119d.pdf> CENTRO DE ESTUDIOS EN LIBERTAD DE EXPRESIÓN Y ACCESO A LA INFORMACIÓN. Proyecto de ley número 176 de 2019 cámara. [Consultado el 3 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://observatoriorolegislativocele.com/colombia-proyecto-de-ley-regulacion-de-uso-y-apropiacion-de-redes-sociales-2019/> CERDA, H. Los elementos de la investigación cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos. [2011]. Citado por PORTILLA CHAVES, MELISSA; Et al. Investigación cualitativa: una reflexión desde la educación como hecho social. [En línea]. Revista Universitaria. 3. Vol. 3 Nº 2 - 2014. p 6. [Consultado el 3 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/duniversitaria/article/view/2192> FAROS SANT JOAN DE DÉU. Los riesgos de las redes sociales en la salud mental de los adolescentes. [En línea]. 13-03.2021. [Consultado el 27 de abril de 2022]. Disponible en: <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/riesgos-redes-sociales-salud-mental-adolescentes>

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
37577441	AUTOR	LYDES ADRIANA AGUILAR CHAVEZ	lydes.agular@unipaz.edu.co
1010140511	AUTOR	SHELLY DAYANNY FANDIÑO JIMENEZ	sheilly.fandino@unipaz.edu.co
1010140511	PONENTE	SHELLY DAYANNY FANDIÑO JIMENEZ	sheilly.fandino@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	EVALUACIÓN DE LA TRANSESTERIFICACIÓN DE ACEITE VEGETAL USADO DERIVADO DE FRITURA DE PESCADO, EN RESTAURANTES DEL SECTOR EL MUELLE, COMO FUENTE ALTERNATIVA DE BIODIESEL EN BARRANCABERMEJA		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Agroindustrial
Email	ana.caballero@unipaz.edu.co	Teléfono	3138999306

Información específica**Introducción**

La investigación estará orientada en analizar la generación de aceite vegetal usado obtenido de la fritura de pescado, para la producción de biodiesel en Barrancabermeja. Se optó por recopilar información mediante encuesta donde se logró la participación de 20 restaurantes sector El Muelle, permitiendo conocer la cantidad de aceite vegetal usado generado. Se procedió a realizar un consolidado de 16 referentes bibliográficos relacionados con la transesterificación a nivel de laboratorio, el cual facultó la definición y estandarización de dichas variables fisicoquímicas asociadas al proceso de conversión.

Planteamiento

Los aceites vegetales usados (AVU) son reutilizados para diversos usos, tales como la fabricación de jabones de baja calidad, alimento para animales, insumos medicinales y maquillaje, principalmente; no obstante, en otros escenarios, son sujetos de vertimiento a sistemas de alcantarillado y/o cuerpos hídricos, o también reusados para fritura de comidas rápidas; lo anterior, representa considerable afectación a la salud pública y al medio ambiente. La disposición inadecuada de aceites vegetales usados se traduce en la necesidad de estructurar alternativas de aprovechamiento que permita su valorización como, por ejemplo, la industria de los biocombustibles. El biodiésel producido por alcoholólisis de triglicéridos se está convirtiendo en una oportuna y factible opción para el tratamiento de aceites vegetales usados, especialmente proveniente de la fritura de alimentos como el pescado. Lo anterior, permite obtener un biocombustible con óptimas características fisicoquímicas para su uso en la combustión segura en automotores. La investigación estará orientada en analizar la generación de aceite vegetal usado obtenido de la fritura de pescado, como materia prima alternativa para la producción de biodiesel en el Distrito Especial de Barrancabermeja (Santander); en el sector El Muelle, en donde se sitúan históricamente una cadena de restaurantes de fritura de pescado por tradición, ubicados en las cercanías del río Magdalena.

Objetivo General

Evaluar la transesterificación de aceite vegetal usado derivado de fritura de pescado, en restaurantes del sector el muelle, como fuente alternativa de biodiésel en Barrancabermeja.

Objetivos Específicos

Analizar la producción anual promedio de aceite vegetal usado (AVU) mediante la aplicación de instrumento de recolección de información en restaurantes del sector El Muelle • Conocer las variables fisicoquímicas asociadas a la transesterificación de aceite vegetal usado (AVU) empleado en fritura de pescado en el sector El Muelle • Estimar la producción anual promedio de biodiésel obtenido del aprovechamiento teórico del aceite vegetal usado (AVU) generado por el sector El Muelle • Producir Biodiesel utilizando aceite usado de fritura de pescado en restaurantes del sector EL MUELLE en la ciudad de Barrancabermeja. • Caracterizar física y químicamente el biodiesel obtenido a partir de aceite usado de fritura de pescado en restaurantes del sector EL MUELLE en la ciudad de Barrancabermeja.

Referente

Los aceites vegetales usados (AVU) son reutilizados para diversos usos, tales como la fabricación de jabones de baja calidad, alimento para animales, insumos medicinales y maquillaje, principalmente; no obstante, en otros escenarios, son sujetos de vertimiento a sistemas de alcantarillado y/o cuerpos hídricos, o también reusados para fritura de comidas rápidas; lo anterior, representa considerable afectación a la salud pública y al medio ambiente. La disposición inadecuada de aceites vegetales usados se traduce en la necesidad de estructurar alternativas de aprovechamiento que permita su valorización como, por ejemplo, la industria de los biocombustibles. El biodiésel producido por alcoholólisis de triglicéridos se está convirtiendo en una oportuna y factible opción para el tratamiento de aceites vegetales usados, especialmente proveniente de la fritura de alimentos como el pescado. Lo anterior, permite obtener un biocombustible con óptimas características fisicoquímicas para su uso en la combustión segura en automotores.

Metodología

Para iniciar el proyecto de investigación se realizará: 1) Estructurar un consolidado de referentes bibliográficos sobre transesterificación de aceite vegetal usado; 2) Reconocimiento en campo de restaurantes del sector EL MUELLE e identificación de las variables de estudio; 3) Diseño de instrumento de recolección de información (encuesta 13 preguntas); 4) Evaluar el potencial productivo de biodiesel a partir de aceite vegetal usado.

Resultados Esperados

Un restaurante está generando en promedio 47 litros de AVU; por tanto, la totalidad de restaurantes ubicados en el sector El Muelle estarían generando mensualmente 940 litros AVU; por tanto, el consumo a nivel sectorial es de 11.280 litros de aceite vegetal usado (anual). • Al interrelacionar los valores de producción de aceite vegetal usado con el rendimiento del proceso de transesterificación promedio de AVU mezclado (84,3%), se obtiene una producción de biodiésel mensual promedio de 792,42 litros, y al cabo de un año, se podría recolectar hasta 9.509,04 litros de biodiésel, teóricamente.

Conclusiones

A partir de la encuesta se logró determinar que los restaurantes tienen potencial promedio para producir 11.280 litros de AVU; lo anterior, sujeto a factores como tipo de temporada, costo del pescado, costo del tipo de aceite vegetal, entre otros. Se consolidó información útil para la gestión logística integral de AVU, tales como frecuencia de disposición del residuo, disposición para participar en campañas y tipo de aceite vegetal de consumo. • A partir de caracterización bibliográfica, se estableció un rendimiento de conversión promedio de 84,3%. Así mismo, el reactivo más favorable para la transesterificación es el hidróxido de potasio (KOH), mediante esquema de catálisis homogénea, evidenciando promedio de rendimiento de 91,3%, y un valor máximo de rendimiento de hasta 99%. • Los restaurantes del sector El Muelle tienen la capacidad para generar 2.604,68 galones de biodiésel (año), los cuales son suficientes para abastecer de manera completa un autobús intermunicipal, con una periodicidad mensual; así mismo, tiene la capacidad de generar una rentabilidad de \$48.195.179,71 pesos colombianos, teniendo en cuenta la dinámica de cotización del biodiésel de concentración B100 a nivel nacional.

Bibliografía

ACOSTA MENDOZA, Pedro Antonio; RIESCO ÁVILA, José Manuel y FLORES PATIÑO, Emma Edith. Obtención y caracterización de biodiésel a partir de aceite vegetal usado. En: Revista de divulgación científica Jóvenes en la Ciencia. No. 2. Vol. 3 (2017); ISSN: 2395-9797. AGUDELO LAMADRID, Ivana Marcela y ARTUNDUAGA HURTADO, Julio Mario. Evaluación técnico financiera de la obtención de biodiésel, partiendo de aceite de tilapia proveniente de la empresa Todo Pez del Huila. Bogotá (Colombia), 2019, 152 p. Trabajo de grado. Fundación Universidad de América. Facultad de Ingenierías. Programa de Ingeniería Química. ALARCÓN RODRÍGUEZ, Richard Arley. Obtención de biodiésel a partir de mezclas de aceite usado de cocina y aceite de palma. Bogotá (Colombia), 2014, 75 p. Trabajo de grado. Universidad Santo Tomás. Facultad de Ingeniería Mecánica. División de Ingenierías. Grupo de Investigación: Grupo de Estudios y Aplicaciones en Ingeniería Mecánica (GEAMEC). ÁLVAREZ LEÓN, Juan Carlos y CALLE ERRÁEZ, Darwin Fernando. Determinación del costo operativo para el transporte de pasajeros en el bus-tipo, en el sector urbano de la ciudad de Cuenca, con base en el nuevo sistema integrado de transporte. Cuenca (Ecuador), 2014, 218 p. Trabajo de grado. Universidad Politécnica Salesiana. Carrera de Ingeniería Mecánica Automotriz. BARROS PIÑEIRO, Xián; MACEIRAS CASTRO, Rocío y ALFONSÍN PÉREZ, Víctor. Obtención de biodiésel a partir de aceite de cocina usado en la Escuela Naval Militar (Centro Universitario de la Defensa). Vigo (España), 2015, 49 p. Trabajo de grado. Universidad de Vigo. Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar. Programa de Ingeniería Mecánica (Intensificación en Tecnología Naval). BENÍTEZ, Daniela; BRAVO, Catalina y CORTÉS, Eduardo. Proyecto de generación de biodiésel a partir de aceites vegetales usados. En: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas [base de datos en línea]. (2011); en línea [septiembre 8 de 2021] Disponible en Universidad de Chile. DÁVILA BARRERA, Juan David. Obtención de biodiésel a partir de aceite de fritura. Bogotá (Colombia), 2017, 69 p. Trabajo de grado. Universidad Libre de Colombia. Facultad de Ingeniería. Departamento de Ingeniería Mecánica: Energías Renovables. DÍAZ, Marilín; GANDÓN, José y MAQUEIRA TAMAYO, Yudisel. Estudio de la obtención de biodiésel a partir de aceite comestible usado. En: Revista Tecnología Química (Universidad de Oriente). No. 32. Vol. 2 (2013); ISSN: 2224-6185.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1007785012	AUTOR	ANA CRISTINA CABALLERO GUTIERREZ	ana.caballero@unipaz.edu.co
1007785012	PONENTE	ANA CRISTINA CABALLERO GUTIERREZ	ana.caballero@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Evaluación de las propiedades fisicoquímicas del papel obtenido a partir de la cascarilla de cacao (Theobroma Cacao L.) variedad TCS01.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Agroindustrial
Email	miguel.galan@unipaz.edu.co	Teléfono	3166147335

Información específica

Introducción

En la vida cotidiana uno de los artículos fundamentales en los ámbitos laboral, social, personal y profesional es el papel, un producto que a través de los años se ha mantenido en el mercado debido a su utilidad y la demanda que este representa en la sociedad; sin embargo, su producción industrial ha conducido a la deforestación de árboles y bosques para la obtención de fibras vegetales en cantidades y abastecer los requisitos de producción. La agroindustria ha sido fundamental para la industria de papel se encuentra jugando un papel importante en la búsqueda de fuentes de fibras aprovechables y alternativas para las empresas para disminuir el impacto ambiental que actualmente la industria de papel representa a nivel mundial. El papel se caracteriza por ser una lámina elaborada a partir de pulpa de fibras vegetales y otros materiales molidos y mezclados con agua, que son secados y luego endurecidos. Según la Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI en Colombia, la pulpa de fibra de celulosa con la que se obtiene el papel proviene principalmente de la madera que es derivada de plantaciones forestales así mismo estas empresas generan un impacto ambiental de sus actividades, por el uso de grandes cantidades de agua y recursos forestales para la producción de celulosa, por ello le ha apostado al aprovechamiento de subproductos de procesos para la adquisición de fuentes de fibra sostenibles y alternativas renovables no madereras para la fabricación de papel, como el vástago de plátano, caña de azúcar, cascarilla de arroz, el cáñamo y el algodón, entre otros subproductos. Colombia es uno de los países productores de cacao, actualmente cuenta con aproximadamente 176.000 hectáreas sembradas de cacao en más de 30 departamentos es cultivado principalmente por pequeños y medianos productores que representan a más de 52.000 familias del país (Fedecacao). El cacao es uno de los productos agrícolas más importantes cultivados en el departamento de Santander representando el 40% de la producción total de Colombia. Una de las variedades promisorias de cacao en el departamento de Santander es la variedad TCS 01 considerándose por ser un fruto de fino, sabor y aroma, con un índice de mazorcas, superior (9 mazorcas / kg de cacao seco), número de semillas en promedio de 38 por fruto y un índice de semillas de (3,0 g / grano seco) siendo relativamente alto en comparación con las variedades locales convencionales. Del cacao se aprovecha económicamente el 20% del fruto el cual se centra en la semilla, generando residuos vegetales compuestos por la cáscara, cascarilla y las hojas de poda, siendo el 65%, 25% y 5% respectivamente como subproducto. El aumento de la producción cacaotera no sólo trae consigo beneficios sociales y económicos, sino que también, un aumento en la generación de residuos compuesto por cáscara, cascarilla y hojas de poda, causando posibles impactos en el ámbito ecológico como lo es el desarrollo y la transmisión de enfermedades a causa de la presencia de vertimientos de estos residuos a campos abiertos sin ningún tratamiento. Por este motivo, en este trabajo, se propone realizar el aprovechamiento de la cascarilla del grano de cacao como fuente de fibra para la elaboración de papel como un producto renovable lográndose emplear como alternativa viable en la industria del papel reduciendo el impacto ambiental y generando un valor agregado al subproducto del cacao.

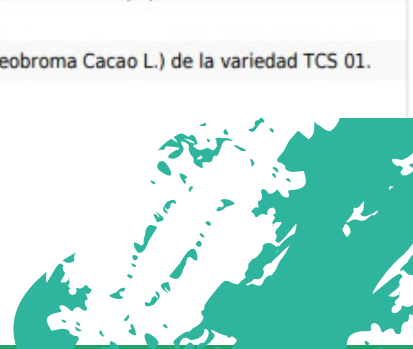
Planteamiento

El papel se caracteriza por ser una lámina elaborada a partir de pulpa de fibras vegetales y otros materiales molidos, que son secados y luego endurecidos. Según la Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI en Colombia, la pulpa de fibra de celulosa con la que se obtiene el papel proviene principalmente de la madera generando un impacto ambiental debido a sus actividades, por el uso de grandes cantidades de recursos naturales que requieren para la producción de papel, las empresas son conscientes del impacto que están generando por eso están apostado al aprovechamiento de subproductos de procesos para la adquisición de fuentes de fibra sostenibles y alternativas renovables no madereras. Según la Norma Técnica Colombiana (NTC 6019) menciona que es posible utilizar los residuos agroindustriales como alternativas de fuentes de fibra de celulosa. En Formato de inscripción proyecto de investigación Colombia más del 60% de los residuos que se generan son de carácter orgánico con componentes de interés para la generación de nuevos productos, pero muy pocos se están aprovechando por falta de conocimiento; siendo algunos utilizados como compost y otra parte de esa cantidad se destina directo como desecho. Uno de los residuos que se produce a gran escala debido a su alta producción es la cascarilla de cacao proveniente del fruto del cacao uno de los productos agrícolas más importantes cultivados en el departamento de Santander representando el 40% de la producción total de Colombia donde se aprovecha económicamente el 20% del fruto el cual se centra en la semilla, generando residuos vegetales compuestos por la cáscara, cascarilla y las hojas de poda, siendo el 65%, 25% y 5% respectivamente como subproducto lo cual no sólo trae consigo beneficios sociales y económicos, sino que también, un aumento en la generación de residuos compuesto por cáscara, cascarilla y hojas de poda, causando posibles impactos en el ámbito ecológico como es el desarrollo y la transmisión de enfermedades a causa de la presencia de vertimientos de estos residuos a campos abiertos sin ningún tratamiento. Por este motivo, se pretende realizar el aprovechamiento de la cascarilla de cacao teniendo en cuenta que este residuo posee aproximadamente un 40% de celulosa, extrayéndola con el fin de elaborar láminas de papel como alternativa viable para la producción de papel.

Objetivo General

Evaluar las propiedades fisicoquímicas del papel obtenido a partir de la cascarilla de cacao (Theobroma Cacao L.) de la variedad TCS 01.

Objetivos Específicos



Caracterizar fisicoquímicamente la cascarilla del grano de cacao variedad TCS 01. o Determinar las condiciones de proceso en la elaboración de papel a partir de la cascarilla del grano de cacao variedad TCS 01. o Evaluar las propiedades fisicoquímicas (humedad, resistencia, absorción, color, textura y apariencia) del papel obtenido a partir de la cascarilla del grano de cacao variedad TCS 01.

Referente

El papel se compone de fibras vegetales, es decir de materia orgánica que se obtiene del resultado de un proceso de fabricación, a partir de recursos naturales que consta de una pasta, masa, aditivos y agua combinados para una formulación adecuada para cada papel en particular, donde la pasta está formada por fibras de celulosa que normalmente proceden de los troncos de los árboles, la masa son ingredientes o aditivos necesarios para los pigmentos su único fin es rellenar los huecos de una compleja red de fibras para que el papel sea suave y más uniforme y el agua es esencial para una manipulación correcta. Uso de fibras vegetales no maderables en el papel. El uso de las fibras no maderables que se pueden manipular para hacer papel es limitado, pero todas coinciden en que se pueden utilizar todas aquellas materias primas que en su composición contengan celulosa, es decir, fibras vegetales. La producción mundial de pulpa realiza investigaciones para elaboración de papel a partir de bagazos y otras fibras no maderables, según la Norma Técnica Colombiana (NTC 6019) se pueden utilizar residuos agroindustriales como alternativa de fuente de fibra. Importancia de la lignina, celulosa y hemicelulosa. La lignina en el papel, así como la celulosa y la hemicelulosa son los principales polímeros que constituyen las plantas. Para la elaboración del papel es determinante conocer las propiedades físicas y químicas de la materia prima a usar, ya que de estas depende directamente la calidad del papel. Las propiedades químicas determinan la calidad de las fibras, es decir la resistencia, flexibilidad, la estabilidad, la adhesión, el color, absorción de los aditivos para transformar la pasta en papel. Índice de la calidad de pulpa para papel. Las fibras tienen una elevada influencia en las características y propiedades del papel elaborado a partir de dicho material diferentes propiedades que se determinan son pruebas físicas y químicas que se efectúan sobre la hoja de papel y dependiendo del tipo de a obtener se realizan, pruebas de absorción de agua, que consiste en el grado de absorción de agua en la fibra que depende de la naturaleza de la misma, un alto grado de humectación garantiza que se pueda obtener un buen encolado lo que significa que en su proceso de elaboración reciben el agregado de sustancias que lo hacen parcialmente repelentes al agua. La resistencia es una prueba de absorción que depende básicamente de la viscosidad de la solución y es utilizada para encolantes la mayoría de las pulpas requieren tener un grado de resistencia a la penetración de líquidos, por tal motivo los papeles que se producen con dichas pulpas deben ser encolados, hay algunos tipos de productos que requieren un elevado grado de absorción de líquidos, los cuales se conocen como papeles absorbentes. Para la longitud de la fibra se realiza el análisis del tamaño de la fibra donde se debe establecer un estudio del batido aplicable a un proceso de refinación del papel, en el proceso de licuado se reduce considerablemente el tamaño de la fibra facilitando esto la formación de papeles. Métodos de laboratorio para fibra vegetal. Los métodos analíticos son importantes en investigaciones puesto que constituyen la base para la interpretación y evaluación de componentes de la fibra, el método ácido detergente (ADF), es utilizado para determinar contenido de lignina, el método fibra ácido detergente (FAD-Lig), para determinar celulosa, que consiste en que los compuestos obtenidos, después de someter el tejido vegetal a una serie de reacciones químicas, tienen una significación biológica acorde con el aprovechamiento que hacen de los mismos (Lignina + celulosa). El método por disolvente ácido detergente (DAD), para determinar Hemicelulosa en la muestra vegetal, se trata con una solución detergente neutra que es aclarada con amilasa termoestable para hacer que los azúcares, el almidón y las pectinas sean solubles. Serie ortogonal diseño experimental. La serie ortogonal especifica el número de experimentos que se requieren para llegar a una solución óptima. Esto se resume en tomar todas las combinaciones posibles de variables y reducirlas a una cantidad de experimentos que pueden determinar la vía más correcta para alcanzar y obtener una muestra indicada.

Metodología

El proyecto es realizado en el municipio de Barrancabermeja (Santander), en el Centro de Investigación Santa Lucía, ubicado en la vereda El Zarzal del corregimiento de La Fortuna, a 14 kilómetros de la Cabecera municipal. La investigación se realizó en tres (3) fases, según los objetivos planteados. La primera fase consistió en métodos de laboratorio para la fibra vegetal en la determinación de lignina, celulosa y Hemicelulosa en la muestra (Cascarilla). (2) a partir de ensayos preliminares se determinó las condiciones de proceso en la elaboración de papel como factores concentración de pulpa en (%), temperatura (T°C) y tiempo de secado (t), utilizando serie ortogonal a través del modelo del DR. Genichi Taguchi. (3) Evaluar las propiedades fisicoquímicas (humedad, resistencia, absorción, color, textura y apariencia) a través de la norma NTC 5342 para índice de calidad del papel.

Resultados Esperados

En la primera fase describe los resultados de laboratorio, del contenido de lignina, celulosa y hemicelulosa en la muestra vegetal (cascarilla de cacao) a partir de diseño aplicado, el contenido de lignina fue de 15,6 % comparado con registros de materiales lignocelulósicos similares, como la madera (15-25 %), los resultados obtenidos indican que contiene de celulosa 39,3 % en comparación la madera (38-50 %), contenido de hemicelulosa de 26,8 %, un porcentaje superior al registrado por algunos materiales como las maderas blandas (23-31 %), las maderas duras (20-40 %). Para la segunda fase se estableció tres variables, con un total de 3 niveles a diferente temperatura (40, 80 y 100°C), tabulando la concentración en los ensayos de (400, 500 y 600 gramos de pulpa), y tiempos de proceso de secado de (7, 8 y 9 horas). A partir de la formulación base, se adecuó las condiciones del proceso de elaboración y obtención de las hojas, se observaron los resultados obtenidos del comportamiento de las muestras frente a las variables se evaluaron las características visuales de calidad de las hojas obtenidas a partir de los parámetros (resistencia, textura, color, pliegues y escritura) y se estableció para los resultado presenta la característica interesantes respecto a los índices de calidad del papel la hoja en cuanto a dobleces y estabilidad fácil de manipular un material interesante y aceptable en cuanto un papel obtenido a partir de un residuo

Conclusiones

Es de importancia destacar que no todos los residuos orgánicos son favorables para la obtención de pulpa para la producción de papel. Así, que se puede deducir que la cáscara de cacao está dentro del rango comparado con otros residuos con potencial de producción para ser aprovechados. Del proceso obtenido a partir de 500 gramos a temperatura de secado de 80°C por 8 horas, la hoja presenta características interesantes en cuanto la resistencia, dobleces y estabilidad, fácil de manipular, buen color, impide un poco la escritura debido a los fragmentos que contiene pero lo hace un material interesante y aceptable en cuanto un papel obtenido a partir de un residuo con características interesaste cumpliendo con algunos parámetros de calidad.

Bibliografía

Jimenez, O. A., & Mantilla, C. L. (2016). Aprovechamiento de la cascara de mazorca de cacao en la elaboración de carbon activo para el tratamiento de aguas residuales. Bogotá: Unidades Tecnológicas de Santander. IDEAM. sexta reunión de la Comisión Intersectorial de Control a la Deforestación (CICOD). (Bogotá, junio 14 de 2018.). Disponible en: http://www.ideam.gov.co/web/sala-de-prensa/noticias/-/asset_publisher/LdWW0ECY1uxz/content/id/72115815?_101_INSTANCE_LdWW0ECY1uxz_urlTitle=ideam-presento-los-datos-actualizados-del-monitoreo-a-la-deforestacion-en-2017 Peña giraldo jose Y., Gonzales peña rosa. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE PULPA PARA PAPEL APROVECHANDO LOS DESECHOS DEL CULTIVO DEL PLATANO EN LA REGION DEL VIEJO CALDAS, Trabajo de grado para optar el título de ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE PROYECTOS, Manizales, universidad de antioquia-universidad nacional, facultad de ciencias y administración manizales, (2002), 136, P Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/3447/joseabadpenagiraldo.2002.pdf?sequence=1&isAllowed=y> González Velandia, Krystle Danitza; Daza Rey, Dayra; Caballero Amado, Paola Andrea; Martínez González (2016) VALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS A EMPLEARSE EN LA ELABORACIÓN DE PAPEL, Universidad de Caldas Manizales,20p disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321745921021.pdf>

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005178736	AUTOR	MIGUEL ANGEL GALAN LOPEZ	miguel.galan@unipaz.edu.co
1005178736	PONENTE	MIGUEL ANGEL GALAN LOPEZ	miguel.galan@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Evaluación de las propiedades fisicoquímicas del papel obtenido a partir de la cascarilla de cacao (Theobroma Cacao L.) variedad TCS01.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Agroindustrial
Email	miguel.galan@unipaz.edu.co	Teléfono	3166147335

Información específica**Introducción**

En la vida cotidiana uno de los artículos fundamentales en los ámbitos laboral, social, personal y profesional es el papel, un producto que a través de los años se ha mantenido en el mercado debido a su utilidad y la demanda que este representa en la sociedad; sin embargo, su producción industrial ha conducido a la deforestación de árboles y bosques para la obtención de fibras vegetales en cantidades y abastecer los requisitos de producción. La agroindustria ha sido fundamental para la industria de papel se encuentra jugando un papel importante en la búsqueda de fuentes de fibras aprovechables y alternativas para las empresas para disminuir el impacto ambiental que actualmente la industria de papel representa a nivel mundial. El papel se caracteriza por ser una lámina elaborada a partir de pulpa de fibras vegetales y otros materiales molidos y mezclados con agua, que son secados y luego endurecidos. Según la Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI en Colombia, la pulpa de fibra de celulosa con la que se obtiene el papel proviene principalmente de la madera que es derivada de plantaciones forestales así mismo estas empresas generan un impacto ambiental de sus actividades, por el uso de grandes cantidades de agua y recursos forestales para la producción de celulosa, por ello le ha apostado al aprovechamiento de subproductos de procesos para la adquisición de fuentes de fibra sostenibles y alternativas renovables no madereras para la fabricación de papel, como el vástago de plátano, caña de azúcar, cascarilla de arroz, el cáñamo y el algodón, entre otros subproductos. Colombia es uno de los países productores de cacao, actualmente cuenta con aproximadamente 176.000 hectáreas sembradas de cacao en más de 30 departamentos es cultivado principalmente por pequeños y medianos productores que representan a más de 52.000 familias del país (Fedecacao). El cacao es uno de los productos agrícolas más importantes cultivados en el departamento de Santander representando el 40% de la producción total de Colombia. Una de las variedades promisorias de cacao en el departamento de Santander es la variedad TCS 01 considerándose por ser un fruto de fino, sabor y aroma, con un índice de mazorcas, superior (9 mazorcas / kg de cacao seco), número de semillas en promedio de 38 por fruto y un índice de semillas de (3,0 g / grano seco) siendo relativamente alto en comparación con las variedades locales convencionales. Del cacao se aprovecha económicamente el 20% del fruto el cual se centra en la semilla, generando residuos vegetales compuestos por la cáscara, cascarilla y las hojas de poda, siendo el 65%, 25% y 5% respectivamente como subproducto. El aumento de la producción cacaotera no sólo trae consigo beneficios sociales y económicos, sino que también, un aumento en la generación de residuos compuesto por cáscara, cascarilla y hojas de poda, causando posibles impactos en el ámbito ecológico como lo es el desarrollo y la transmisión de enfermedades a causa de la presencia de vertimientos de estos residuos a campos abiertos sin ningún tratamiento. Por este motivo, en este trabajo, se propone realizar el aprovechamiento de la cascarilla del grano de cacao como fuente de fibra para la elaboración de papel como un producto renovable lográndose emplear como alternativa viable en la industria del papel reduciendo el impacto ambiental y generando un valor agregado al subproducto del cacao.

Planteamiento

El papel se caracteriza por ser una lámina elaborada a partir de pulpa de fibras vegetales y otros materiales molidos, que son secados y luego endurecidos. Según la Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI en Colombia, la pulpa de fibra de celulosa con la que se obtiene el papel proviene principalmente de la madera generando un impacto ambiental debido a sus actividades, por el uso de grandes cantidades de recursos naturales que requieren para la producción de papel, las empresas son conscientes del impacto que están generando por eso están apostado al aprovechamiento de subproductos de procesos para la adquisición de fuentes de fibra sostenibles y alternativas renovables no madereras. Según la Norma Técnica Colombiana (NTC 6019) menciona que es posible utilizar los residuos agroindustriales como alternativas de fuentes de fibra de celulosa. En Formato de inscripción proyecto de investigación Colombia más del 60% de los residuos que se generan son de carácter orgánico con componentes de interés para la generación de nuevos productos, pero muy pocos se están aprovechando por falta de conocimiento; siendo algunos utilizados como compost y otra parte de esa cantidad se destina directo como desecho. Uno de los residuos que se produce a gran escala debido a su alta producción es la cascarilla de cacao proveniente del fruto del cacao uno de los productos agrícolas más importantes cultivados en el departamento de Santander representando el 40% de la producción total de Colombia donde se aprovecha económicamente el 20% del fruto el cual se centra en la semilla, generando residuos vegetales compuestos por la cáscara, cascarilla y las hojas de poda, siendo el 65%, 25% y 5% respectivamente como subproducto lo cual no sólo trae consigo beneficios sociales y económicos, sino que también, un aumento en la generación de residuos compuesto por cáscara, cascarilla y hojas de poda, causando posibles impactos en el ámbito ecológico como es el desarrollo y la transmisión de enfermedades a causa de la presencia de vertimientos de estos residuos a campos abiertos sin ningún tratamiento. Por este motivo, se pretende realizar el aprovechamiento de la cascarilla de cacao teniendo en cuenta que este residuo posee aproximadamente un 40% de celulosa, extrayéndola con el fin de elaborar láminas de papel como alternativa viable para la producción de papel.

Objetivo General

Evaluar las propiedades fisicoquímicas del papel obtenido a partir de la cascarilla de cacao (Theobroma Cacao L.) de la variedad TCS 01.

Objetivos Específicos

Caracterizar fisicoquímicamente la cascarilla del grano de cacao variedad TCS 01. o Determinar las condiciones de proceso en la elaboración de papel a partir de la cascarilla del grano de cacao variedad TCS 01. o Evaluar las propiedades fisicoquímicas (humedad, resistencia, absorción, color, textura y apariencia) del papel obtenido a partir de la cascarilla del grano de cacao variedad TCS 01.

Referente

El papel se compone de fibras vegetales, es decir de materia orgánica que se obtiene del resultado de un proceso de fabricación, a partir de recursos naturales que consta de una pasta, masa, aditivos y agua combinados para una formulación adecuada para cada papel en particular, donde la pasta está formada por fibras de celulosa que normalmente proceden de los troncos de los árboles, la masa son ingredientes o aditivos necesarios para los pigmentos su único fin es rellenar los huecos de una compleja red de fibras para que el papel sea suave y más uniforme y el agua es esencial para una manipulación correcta. Uso de fibras vegetales no maderables en el papel. El uso de las fibras no maderables que se pueden manipular para hacer papel es limitado, pero todas coinciden en que se pueden utilizar todas aquellas materias primas que en su composición contengan celulosa, es decir, fibras vegetales. La producción mundial de pulpa realiza investigaciones para elaboración de papel a partir de bagazos y otras fibras no maderables, según la Norma Técnica Colombiana (NTC 6019) se pueden utilizar residuos agroindustriales como alternativa de fuente de fibra. Importancia de la lignina, celulosa y hemicelulosa. La lignina en el papel, así como la celulosa y la hemicelulosa son los principales polímeros que constituyen las plantas. Para la elaboración del papel es determinante conocer las propiedades físicas y químicas de la materia prima a usar, ya que de estas depende directamente la calidad del papel. Las propiedades químicas determinan la calidad de las fibras, es decir la resistencia, flexibilidad, la estabilidad, la adhesión, el color, absorción de los aditivos para transformar la pasta en papel. Índice de la calidad de pulpa para papel. Las fibras tienen una elevada influencia en las características y propiedades del papel elaborado a partir de dicho material diferentes propiedades que se determinan son pruebas físicas y químicas que se efectúan sobre la hoja de papel y dependiendo del tipo de a obtener se realizan, pruebas de absorción de agua, que consiste en el grado de absorción de agua en la fibra que depende de la naturaleza de la misma, un alto grado de humectación garantiza que se pueda obtener un buen encolado lo que significa que en su proceso de elaboración reciben el agregado de sustancias que lo hacen parcialmente repelentes al agua. La resistencia es una prueba de absorción que depende básicamente de la viscosidad de la solución y es utilizada para encolantes la mayoría de las pulpas requieren tener un grado de resistencia a la penetración de líquidos, por tal motivo los papeles que se producen con dichas pulpas deben ser encolados, hay algunos tipos de productos que requieren un elevado grado de absorción de líquidos, los cuales se conocen como papeles absorbentes. Para la longitud de la fibra se realiza el análisis del tamaño de la fibra donde se debe establecer un estudio del batido aplicable a un proceso de refinación del papel, en el proceso de licuado se reduce considerablemente el tamaño de la fibra facilitando esto la formación de papeles. Métodos de laboratorio para fibra vegetal. Los métodos analíticos son importantes en investigaciones puesto que constituyen la base para la interpretación y evaluación de componentes de la fibra, el método ácido detergente (ADF), es utilizado para determinar contenido de lignina, el método fibra ácido detergente (FAD-Lig), para determinar celulosa, que consiste en que los compuestos obtenidos, después de someter el tejido vegetal a una serie de reacciones químicas, tienen una significación biológica acorde con el aprovechamiento que hacen de los mismos (Lignina + celulosa). El método por disolvente ácido detergente (DAD), para determinar Hemicelulosa en la muestra vegetal, se trata con una solución detergente neutra que es aclarada con amilasa termoestable para hacer que los azúcares, el almidón y las pectinas sean solubles. Serie ortogonal diseño experimental. La serie ortogonal especifica el número de experimentos que se requieren para llegar a una solución óptima. Esto se resume en tomar todas las combinaciones posibles de variables y reducirlas a una cantidad de experimentos que pueden determinar la vía más correcta para alcanzar y obtener una muestra indicada.

Metodología

El proyecto es realizado en el municipio de Barrancabermeja (Santander), en el Centro de Investigación Santa Lucía, ubicado en la vereda El Zarzal del corregimiento de La Fortuna, a 14 kilómetros de la Cabecera municipal. La investigación se realizó en tres (3) fases, según los objetivos planteados. La primera fase consistió en métodos de laboratorio para la fibra vegetal en la determinación de lignina, celulosa y Hemicelulosa en la muestra (Cascarilla). (2) a partir de ensayos preliminares se determinó las condiciones de proceso en la elaboración de papel como factores concentración de pulpa en (%), temperatura (T°C) y tiempo de secado (t), utilizando serie ortogonal a través del modelo del DR. Genichi Taguchi. (3) Evaluar las propiedades fisicoquímicas (humedad, resistencia, absorción, color, textura y apariencia) a través de la norma NTC 5342 para índice de calidad del papel.

Resultados Esperados

En la primera fase describe los resultados de laboratorio, del contenido de lignina, celulosa y hemicelulosa en la muestra vegetal (cascarilla de cacao) a partir de diseño aplicado, el contenido de lignina fue de 15,6 % comparado con registros de materiales lignocelulósicos similares, como la madera (15-25 %), los resultados obtenidos indican que contiene de celulosa 39,3 % en comparación la madera (38-50 %), contenido de hemicelulosa de 26,8 %, un porcentaje superior al registrado por algunos materiales como las maderas blandas (23-31 %), las maderas duras (20-40 %). Para la segunda fase se estableció tres variables, con un total de 3 niveles a diferente temperatura (40, 80 y 100°C), tabulando la concentración en los ensayos de (400, 500 y 600 gramos de pulpa), y tiempos de proceso de secado de (7, 8 y 9 horas). A partir de la formulación base, se adecuó las condiciones del proceso de elaboración y obtención de las hojas, se observaron los resultados obtenidos del comportamiento de las muestras frente a las variables se evaluaron las características visuales de calidad de las hojas obtenidas a partir de los parámetros (resistencia, textura, color, pliegues y escritura) y se estableció para los resultado presenta la característica interesantes respecto a los índices de calidad del papel la hoja en cuanto a dobleces y estabilidad fácil de manipular un material interesante y aceptable en cuanto un papel obtenido a partir de un residuo

Conclusiones

Es de importancia destacar que no todos los residuos orgánicos son favorables para la obtención de pulpa para la producción de papel. Así, que se puede deducir que la cáscara de cacao está dentro del rango comparado con otros residuos con potencial de producción para ser aprovechados. Del proceso obtenido a partir de 500 gramos a temperatura de secado de 80°C por 8 horas, la hoja presenta características interesantes en cuanto la resistencia, dobleces y estabilidad, fácil de manipular, buen color, impide un poco la escritura debido a los fragmentos que contiene pero lo hace un material interesante y aceptable en cuanto un papel obtenido a partir de un residuo con características interesaste cumpliendo con algunos parámetros de calidad.

Bibliografía

Jimenez, O. A., & Mantilla, C. L. (2016). Aprovechamiento de la cascara de mazorca de cacao en la elaboración de carbon activo para el tratamiento de aguas residuales. Bogotá: Unidades Tecnológicas de Santander. IDEAM. sexta reunión de la Comisión Intersectorial de Control a la Deforestación (CICOD). (Bogotá, junio 14 de 2018.). Disponible en: http://www.ideam.gov.co/web/sala-de-prensa/noticias/-/asset_publisher/LdWW0ECY1uxz/content/id/721158157_101_INSTANCE_LdWW0ECY1uxz_urlTitle=ideam-presento-los-datos-actualizados-del-monitoreo-a-la-deforestacion-en-2017 Peña giraldo jose Y., Gonzales peña rosa. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE PULPA PARA PAPEL APROVECHANDO LOS DESECHOS DEL CULTIVO DEL PLATANO EN LA REGION DEL VIEJO CALDAS, Trabajo de grado para optar el título de ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE PROYECTOS, Manizales, universidad de antioquia-universidad nacional, facultad de ciencias y administración manizales. (2002), 136, P Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/3447/joseabadpenagiraldo.2002.pdf?sequence=1&isAllowed=y> González Velandia, Krystle Danitza; Daza Rey, Dayra; Caballero Amado, Paola Andrea; Martínez González (2016) VALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS A EMPLEARSE EN LA ELABORACIÓN DE PAPEL, Universidad de Caldas Manizales, 20p disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321745921021.pdf>

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005178736	AUTOR	MIGUEL ANGEL GALAN LOPEZ	miguel.galan@unipaz.edu.co
1005178736	PONENTE	MIGUEL ANGEL GALAN LOPEZ	miguel.galan@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Evaluación de las condiciones de seguridad de la red de hidrantes contra incendios de la comuna 7B del Distrito de Barrancabermeja		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SISO		
Área del Proyecto	Ciencias de la Salud y el Deporte	Subárea del Proyecto	Terapia ocupacional
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería en Higiene y Seguridad Industrial
Email	dayana.rodriguez@unipaz.edu.co	Teléfono	3005433501

Información específica

Introducción

Esta investigación está encaminado a conocer las condiciones de la red de hidrantes de la comuna 7B, los cuales son equipos que siempre se tienen asociados a una emergencia, sea incendio, explosión, para ser usado por los efectivos de los cuerpos de bomberos en lo antes mencionado. Instalados en las áreas y vías de uso público, habitualmente conectados a la red pública de agua. La finalidad de brindar una información más detallada y actualizada de unos de los equipos de emergencia que están disponible en la ciudad como son los hidrantes, sobre todo en el sector de la comuna 7B, área tomada como objeto de estudio

Planteamiento

En el plan de Desarrollo centenario 2020-2023 en Barrancabermeja, el número de viviendas que se encuentran en la comuna 7 son de 5,937, dentro de estos barrios en la ciudad también existen barrios que no cuentan con legalización, se han logrado avances significados en este proceso, en el año 2016, se contabilizaban 96 barrios legalizados en diferentes comunas de la ciudad. Se han presentado varios tipos de incendios, como el del 10 de diciembre del año 2017 que consumió toda la vivienda, en especial el segundo piso de Villarelys II etapa en el cual se trasladó una máquina y 15 bomberos, no se presentaron lesionados, el 6 de agosto del año 2019, se presentó un grave incendio hacia las 03:00 am en un sector del barrio Villarelys, el cual dejó como saldo 4 viviendas afectada. En la empresa Aguas de Barrancabermeja, no existe un registro exacto del número de hidrantes que existen en la ciudad, la empresa los ha instalado, pero no se han incluido en una base de datos. Hacia el 2020 la empresa Aguas realiza un diagnóstico se han identificado 250 hidrantes en las diferentes comunas de la ciudad, algunos serán intervenidos para garantizar su buen funcionamiento. ¿Cuáles serían las condiciones de seguridad de la red de hidrantes de la comuna 7B del Distrito de Barrancabermeja? Es de vital importancia que las condiciones de la red de hidrantes de los diferentes barrios de la comuna sean óptimas para proteger a los habitantes ante cualquier emergencia y poder garantizar un buen trabajo de parte de los bomberos al momento de atender cualquier evento relacionado con fuego. Uno de los propósitos de la instalación de la red de hidrantes en los diferentes sectores de la comuna es reducir, evitar su propagación el riesgo de incendio en las viviendas, almacenes, tiendas, escuelas etc., y que ningún habitante salga lastimado y que los daños sean mínimos

Objetivo General

Evaluar las condiciones de seguridad de la red de hidrantes contra incendios de la Comuna 7B del Distrito de Barrancabermeja

Objetivos Específicos

- Identificar las condiciones locativas y físicas de los hidrantes contra incendios ubicados en la Comuna 7B del Distrito de Barrancabermeja.
- Analizar la funcionalidad de la red de hidrantes contra incendios de la comuna 7B teniendo en cuenta lo descrito en la normatividad vigente.
- Establecer las acciones de mejora de acuerdo a la evaluación de las condiciones de seguridad realizado a la red de hidrantes de contra incendios de la Comuna 7B del Distrito de Barrancabermeja

Referente

Componentes del hidrante, Caudales de agua contra incendios. Desde el 2009, NFPA 1, Código de Incendios, en su Capítulo 18, incluye requerimientos mandatorios y específicos para establecer el flujo de agua para la supresión manual de incendios en edificios de una ciudad moderna. NFPA 1 no requiere necesariamente que el caudal de agua contra incendios sea distribuido por una red de agua, aunque este sea el método más común, sino que permite la utilización de reservorios, tanques a presión, tanques elevados, camiones cisterna y otros métodos aprobados que ofrezcan el caudal requerido (NFPA 1: 18.3.1.1) Clasificación de los tipos de hidrantes

Metodología

Método: mixto Tipo de estudio: descriptivo Población y muestra: 16 barrios de la comuna 7B, donde se revisa los hidrantes Fuente de información: primaria: listado de relación de hidrantes por parte de Aguas de Barrancabermeja, visita de los barrios Secundarias: noticieros, periódicos, página web

Resultados Esperados

En la inspección que se realizó en los 10 barrios de esta comuna, se determinó prioridades por parte de la empresa Aguas de Barrancabermeja en el proceso de prueba de presión del hidrante a los que se le realizaron a 5, en las que se determinó que dos hidrantes se encuentra completo en relación a las libras, no presenta fuga, se encuentra abierta; los otros tres hidrantes presentan falencias como fuga, vástago desgastado, falta de pintura, no tiene tapa la caja donde se encuentra el hidrante. Se espera tener resultados en estos hidrantes en las características de funcionalidad de los hidrantes, ubicación, mapa de ubicación de los hidrantes, resultados de encuesta a la comunidad acerca de funcionalidad de los hidrantes.

Conclusiones

con el trabajo se buscará obtener información de los resultados de las pruebas de hidrantes para conocer el estado de funcionalidad de estos, los cuales permitirán determinar si en caso de una emergencia puedan activarse como medida de prevención en los barrios. Permite conocer si no son funcionales por su estado y entregar esta relación a la empresa Aguas de Barrancabermeja, para su revisión de mantenimiento, además de la generación de propuesta de compra y mantenimiento de estos hidrantes.

Bibliografía

HIDRANTES Y REDES CONTRA INCENDIOS, 2017. [sitio web]. [consultado el 12 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://gsd.com.co/sin-categoria/redes-contra-incendios/> Manual de procedimiento para el cálculo y selección de sistema de bombeo, sistemas hidroneumáticos C.A [en línea]. [consultado 7 agosto de 2021]. Archivo pdf. Disponible en: <http://www.sishica.com/sishica/download/Manual.pdf> MINITRABAJO. Ley 1523 de 2012, por el cual se adoptan medidas en la gestión de riesgo de desastre en el ámbito nacional. Colombia. 2012 JAIME A MONCADA P.E, SFPE. Hidrantes y redes contra incendios. En línea. Consultado el 20 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.nfpajla.org/columnas/punto-de-vista/424-hidrantes-y-redes-contra-incendios> Hernández Sampieri. Roberto, Fernández collado Carlos, Baptista Lucio Pilar. Parte 4 Proceso de la investigación mixta, Capítulo 17 Los métodos Mixtos. En: Metodología de la investigación, 6 Ed, México, editorial Mac Graw Hill, 2014. 534 p

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1096244972	AUTOR	DAYANA MICHEL RODRIGUEZ CAMPOS	dayana.rodriguez@unipaz.edu.co
1096244972	PONENTE	DAYANA MICHEL RODRIGUEZ CAMPOS	dayana.rodriguez@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LA HARINA OBTENIDA A PARTIR DE LA CÁSCARA DE CACAO		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	séptimo	Programa Académico	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
Email	angie.rodriquezp@unipaz.edu.co	Teléfono	3142858981

Información específica**Introducción**

Colombia es considerado un productor significativo de cacao debido a la calidad de granos que pueden obtenerse de sus mazorcas y de sus departamentos productores Santander destaca por su participación que es del 42%. Sin embargo, en el procesamiento industrial de derivados del cacao se generan residuos orgánicos como lo es la cáscara del cacao, la cual equivale del 60% al 70% del peso del fruto, constituyendo un problema para los agricultores, debido a que su lenta descomposición genera acumulación de residuos orgánicos en las zonas de cultivo por lo que se considera una fuente de enfermedades y contaminación ambiental. El objetivo de este proyecto es el aprovechamiento un residuo generado por la actividad cacaotera como lo es la cáscara del fruto, ya que en diversos estudios se ha encontrado que esta contiene elementos nutritivos y bioactivos que pueden ser utilizados en la industria alimenticia. Para llevar a cabo esta investigación se empleó un diseño metodológico experimental cualitativo con la finalidad de estandarizar las temperaturas de secado mas adecuadas para obtener una harina que luego seria evaluada de forma física y química con el propósito de comparar sus cualidades.

Planteamiento

Según los datos ofrecidos por la Federación Nacional de Cacaoteros, la producción de cacao en Colombia ha venido aumentando de manera significativa en los últimos años, pasando de las 59.740 toneladas en 2019 a alcanzar las 63.416 toneladas en 2020, lo que representa un crecimiento del 6%. Es así como 175.000 hectáreas plantadas en Colombia para el año 2020, de las cuales se encuentran productivas 140.000 en 422 municipios de 30 departamentos del país, de esta forma se establecieron el ranking de producción de cacao dejando en los cinco primeros lugares a los departamentos de Santander, Antioquia, Arauca, Huila y Tolima quienes suman el 72% de la producción nacional. Como se mencionó anteriormente, el departamento de Santander se considera el más importante productor de cacao en Colombia, con una participación del 42% del total de la producción seguido por Antioquia con una participación del 9%, Arauca y Huila 8% cada uno, Tolima con 7% y Nariño con un 5%. Esta ventaja comparativa se da principalmente por la disponibilidad de tierras cultivables Formato de inscripción proyecto de investigación que junto a condiciones climáticas adecuadas hacen favorable la producción. Sin embargo, del Cacao se aprovecha económicamente el 10% del fruto el cual se centra en la semilla, dando como resultado un residuo vegetal compuesto por cáscara y hojas podadas, que son 65% y 5%, respectivamente, lo que nos lleva a considerar la cáscara de la mazorca del cacao un desecho del proceso agrícola, cuya finalidad principal es la fertilización. Dado que el desarrollo y la aplicación de nuevas materias primas en la producción de panificados hasta ahora ha sido relativamente pequeño, por esto los profesionales del sector alimentario han incluido como prioridad el estudio de componentes nutritivos que complementen la harina convencional en la industria. Este proyecto plantea darles a los residuos orgánicos un uso potencial como materia prima, a través de la recuperación de la cáscara de cacao de variedades fino sabor y aroma con el fin de darle un valor económico agregado al utilizarse en la producción de harina no convencional gracias a su composición nutricional con el fin de satisfacer el creciente interés de los consumidores de introducir nuevos hábitos alimentarios beneficiosos para la salud.

Objetivo General

Evaluar características fisicoquímicas de la harina obtenida a partir de la cáscara de cacao de variedades fino sabor y aroma.

Objetivos Específicos

Estandarizar las variables de secado para la obtención de harina de cacao de las variedades TCS 01 y TSC 19 - Establecer la metodología para la obtención de harina de las variedades TCS 01 y TSC 19 - Determinar las características fisicoquímicas de la harina de cáscara de cacao de las variedades TCS 01 y TSC 19

Referente

La cáscara de cacao constituye entre el 67 al 76% del peso total del fruto la. Los estudios y análisis químicos realizados a la cascara de cacao han revelado que contiene un amplio contenido de componentes nutritivos como lo son proteína (5,9-9,1%), fibra (22,6-35,7%), grasa (1,2-10%), minerales. Por tanto, dentro de la aplicaciones de la cascara de cacao las encontramos en el ámbito alimentario tanto para animales, en el reemplazo en de ingredientes convencionales de concentrados, como para el ser humano, en su utilización como harina no convencional o agente espesante. Asimismo, encontramos el aprovechamiento de la cáscara residual de las plantaciones de cacao para fabricación de papel mediante la fibra del material y la elaboración de biocomposite o para utilizar en el ámbito de la construcción sostenible, es considerada una "harina compuesta" termino creado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en 1964, cuando la gente reconoció la necesidad de encontrar soluciones a los problemas alimentarios que enfrentan los países que no producen trigo. Según el concepto originalmente expresado por la FAO, la harina compuesta se utiliza para producir una mezcla de alimentos a base de trigo como pan, pasta y galletas. Estas harinas también se pueden elaborarse a partir de cereales y productos de origen vegetal distintos del trigo.

Metodología

En este proyecto se empleó un diseño metodológico experimental cualitativo con la finalidad de estandarizar las temperaturas de secado más adecuadas para obtener una harina, para esto se aplicaron 9 tratamientos diferenciados en temperatura y tiempo que luego serían evaluados a través de un diseño de superficie de respuesta. Las muestras con el porcentaje de humedad óptimo fueron molidas hasta tener una textura similar a la harina y fueron empacadas al vacío con el fin de conservar sus propiedades. Por último, se determinó las características fisicoquímicas de la harina de cáscara de cacao de las variedades TCS 01 y TSC 19.

Resultados Esperados

A partir de la gráfica de superficie de respuesta se dedujo que entre mayor sea la temperatura mayor será la cantidad de humedad retirada. Sin embargo, el comportamiento de la humedad frente a tiempo de exposición revela una tendencia a la rehidratación del producto una vez alcanza su porcentaje de pérdida de humedad más alto siendo 85.38% para el CST 01 y 85,57 para el CST 19, dando como resultado un tiempo óptimo de exposición de 8,8 horas. La harina de cáscara de cacao presentó un rango de tamaño de partícula poco variable (0,469mm-0,356mm), por esta razón las propiedades fisicoquímicas de este producto fueron poco variables. La exposición a una temperatura tan alta tuvo repercusiones en el contenido nutricional de la harina, generando la desnaturalización de las proteínas. No obstante, se apreció una alta disposición de fibra y escasa materia grasa además de un vasto contenido en carbohidratos en este producto.

Conclusiones

La necesidad de ideas prácticas e innovadoras para utilizar subproductos como el exocarpio del fruto del cacao y explotar su potencial, fomenta la sostenibilidad general de la del cultivo y por ende la industria del cacao, las obtención de otras fuentes de fibra y proteína ofrece una sostenibilidad desde la integralidad de los subproductos del cacao en la cadena de suministros, con lo cual las implicaciones de estas harinas mejoran la valorización del beneficio del cacao y de los residuos relacionados con los alimentos, las grandes cantidades de compuestos orgánicos contenidos en la cascara de cacao justifican dicha valorización.

Bibliografía

CAMPOS VEGAA, Rocio, NIETO FIGUEROA, Karen H. y OOMAH, B. Dave. Cocoa (Theobroma cacao L.) pod husk: Renewable source of bioactive compounds. En: Trends in Food Science & Technology. ELSEVIER: Septiembre, 2018, Vol. 9, nro. 22. p. 172-184. VÁSQUEZ BARAJAS, E. F., GARCÍA TORRES, N. E., BASTOS OSORIO, L. M., y LÁZARO PACHECO, J. M. Análisis económico del sector cacaotero en Norte de Santander, Colombia y a nivel internacional. En: Revista de investigación desarrollo e innovación. Colombia: UPTC, agosto- diciembre, 2018, Vol. 8, Nro.2, p. 237-250. RAMÍREZ MONTAÑEZ, Julio; VALERO CÓRDOBA, Gladys Mireya y MARTÍNEZ HIGUERAPELLIDO, Paola. Oportunidades de las Minicadenas Productivas del Sector Cacao de Santander Frente al Pos Conflicto Colombiano. En: Económicas CUC. Julio - diciembre, 201, vol.20, nro.2, p. 153-182.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1096253951	PONENTE	ANGIE DANIELA RODRIGUEZ PEREZ	angie.rodriguezp@unipaz.edu.co
1096253951	AUTOR	ANGIE DANIELA RODRIGUEZ PEREZ	angie.rodriguezp@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

+IMPUESTOS

Datos Generales

Proyecto	Evaluación de aceite esencial de Citronela (<i>Cymbopogon nardus</i>), Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>) y jaborcillo (<i>Sapindus Saponaria</i>), como bioplaguicida para control de pulgón negro (<i>Toxopera Aurantii</i>) y chinche (<i>Leptoglossus zonatus</i>)		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS LIMPIAS(SITEC)		
Área del Proyecto	Ciencias Exactas y de la Tierra	Subárea del Proyecto	Química
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Química
Email	beymar.perinan@unipaz.edu.co	Teléfono	3137152997

Información específica

Introducción

El agro colombiano pertenece al sector primario de la economía, siendo este uno de los pocos sectores que mantuvo su crecimiento dada la recesión económica de cara a la pandemia. Aunque la economía en general cayó 6.8%, el PIB del sector agropecuario creció un 2.8% con un margen total del 12.9 % del PIB en el año 2020. Barrancabermeja posee 4056 hectáreas (2017) con cultivos frutales, también se producen plantas aromáticas, medicinales y terapéuticas. Estos cultivos deben mantener una vigilancia fitosanitaria para controlar objetivos biológicos perjudiciales permitiendo una producción continua de las cosechas, control y protección a las plagas de importancia económica y social. Uno de los principales problemas en los cultivos es el daño causado por insectos, los cuales generan grandes pérdidas económicas.

Planteamiento

los controles de objetivos biológicos en los cultivos se realizan por medio de insecticidas sintéticos convencionales, pero el uso y aplicación generan daños considerables en el medio ambiente, en ocasiones, intoxicaciones en los operadores, además, se conoce que los insectos eventualmente desarrollan resistencia. Debido a esta problemática surge la necesidad de implementar un insecticida natural, por lo cual, se evaluará la aplicación de aceites esenciales para el control de plagas.

Objetivo General

Demostrar la relevancia en el uso de aceite esencial extraído de cubiertas vegetales y/o frutales para control de objetivos biológicos en el Centro de Investigaciones Santa Lucía.

Objetivos Específicos

Extraer aceite esencial de cubiertas vegetales y/o frutales utilizando arrastre con vapor y rotavapor en el laboratorio del Centro de Investigaciones Santa Lucía. ? Identificar las características fisicoquímicas y actividad frente a plagas de cultivos agrícolas de los aceites extraídos. ? Determinar el efecto bioplaguicida de los aceites extraídos en ambiente controlado.

Referente

da de los aceites extraídos en ambiente controlado. 5. REFERENTE TEORICO: Los aceites esenciales son las fracciones líquidas volátiles, generalmente destilables por arrastre con vapor de agua, que contienen las sustancias responsables del aroma de las plantas y que son importantes en la industria cosmética (perfumes y aromatizantes), de alimentos (condimentos y saborizantes) y farmacéutica (saborizantes). Los aceites esenciales generalmente son mezclas complejas de hasta más de 100 componentes que pueden ser: Compuestos alifáticos de bajo peso molecular (alcanos, alcoholes, aldehídos, cetonas, ésteres y ácidos), - Mono terpenos, Sesquiterpenos y Fenilpropanos. En su gran mayoría son de olor agradable, aunque existen algunos de olor relativamente desagradable como por ejemplo los del ajo y la cebolla, los cuales contienen compuestos azufrados.

Metodología

Objetivo 1: Identificación de equipos y plantaciones del campus. La metodología a desarrollar consiste en la integración de los diferentes recursos tecnológicos, humanos y técnicos disponibles en UNIPAZ que permita articular proyectos de investigación entre los programas de Química e Ingeniería Agronómica, los cuales estarán encargados de identificar los objetivos biológicos que afectan los cultivos locales y la extracción del aceite esencial con actividad frente a los biológicos. Para el desarrollo del presente trabajo se tiene en cuenta la planificación y la formación que deben adquirir los estudiantes quienes desarrollaran la investigación • Visita a los laboratorios del Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ) para reconocer los equipos y su funcionamiento, con los cuales podemos contar para el desarrollo del proyecto. Dentro de los equipos fundamentales para la extracción de los aceites se cuenta en las instalaciones con dos Rotaevaporadores identificados como IKA RV 10 auto pro V-C y RS lab Model RS 100-PRO para los cuales fue necesario realizar una actividad de limpieza puesta en marcha, adecuación de ciertas piezas faltantes y capacitación por parte del docente Oscar Javier Castro. Así mismo, se recibió capacitación en el manejo, montaje, adecuación y puesta en marcha del equipo para Hidrodestilación por parte del docente Juan Carlos Amézquita. 1.2 Plantaciones campus UNIPAZ. Recorrido por las plantaciones del centro de investigaciones de la sede Santa Lucía, para lo cual fue necesario asesoramos del programa de Ing. Agronómica, orientados por el docente Oswaldo Ríos. En este recorrido se pudo evidenciar algunas de las principales especies de plantas que se encuentran en esta zona. Con esta información se seleccionarán las especies vegetales objeto de estudio para la obtención del extracto. • CAPACITACIONES Objetivo 2: permear conocimientos básicos en los estudiantes que realizaran el desarrollo de la investigación. Se generaron charlas con los docentes expertos Arnulfo Guarín y Christian Sánchez, docentes de la escuela de Ing. Agronómica y Ciencias, respectivamente. En dichas charlas los docentes dieron una introducción al reconocimiento y control de las plagas en cultivos, junto con lo relacionado a la composición de los aceites esenciales. • SELECCIÓN OBJETIVOS BIOLÓGICOS (Plagas) QUE SE ENCUENTRAN EN PLANTACIÓN DEL CAMPUS UNIPAZ Objetivo 3: identificar el objetivo biológico para realizar el estudio de control con los aceites esenciales. Se realiza visita a las plantaciones del campus UNIPAZ sede Santa Lucía para identificar las plagas que están atacando los cultivos. Dicha visita es acompañada por el experto entomólogo el docente Arnulfo Guarín de la escuela de Ing. Agronómica para observar y documentar en las especies de plagas y/o insectos que los atacan. Con esta información se busca seleccionar los organismos a los cuales se evaluará la efectividad del bioplaguicida de aceite esencial Recopilando información de la visita 1 y 2, el grupo a planteado que objetivo biológico (plaga) se selecciona para realizar el control con determinada especie de planta que se encuentra en el campus y una externa a la zona, para la aplicación, dosificación y evaluación de los aceites con poder bioplaguicida. Con la información obtenida se consulta en la literatura sobre las especies de insectos y cuales aceites esenciales tiene efecto insecticida conocido: • Contra hormigas: *Mentha Spicata* (spearmint), *Tanacetum* y *Poleo* • Contra áfidos: Ajo, Allium, Coriandro, Anís, Albahaca. • Contra pulgas: Lavanda, Mentas, Lemongrass, etc. • Contra moscas: Ruda, Citronela, Menta, etc. • Contra piojos: *Mentha Spicata*, Albahaca, Ruda, etc. • Contra polilla: Mentas, Hisopo, Romero, Eneldo, etc. • Contra coleópteros: *Tanacetum*, Comino, Ajenjo y Tomillo, etc. • Contra

cucarachas: Menta, Ajenjo, Eucalipto, Laurel, etc. • Contra nemátodos: Tagetes, Salvia, Caléndula, Aspáragus, etc. Selección realizada bajo criterios de revisión bibliográfica 1° Las plantas de las cuales se realizará la extracción de los aceites esenciales; Citronela (*Cymbopogon nardus*), Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y jaboncillo (*Sapindus Saponaria*). 2° Las plagas a las cuales se les realizará el control pulgón negro (*Toxopera Aurantii*) y Chinche (*Leptoglossus zonatus*)

Resultados Esperados

como se evaluarán tres aceites diferentes en cada una de las especies de plagas seleccionadas para el estudio. Se espera encontrar la respuesta del aceite sobre la plaga. Dicho efecto puede ser repelente o control de población (muerte / reproducción) de la plaga.

Conclusiones

la revisión bibliográfica confirmar los efectos de muchos aceites esenciales para el control de plagas en cultivos. Es necesario probar aceites esenciales propios de la región y/o externos para el control de plagas, ya que estos no causan un efecto negativo, no son tóxicos para el ser humano, la fauna o la flora, comparándolos a la aplicación de plaguicidas químicos

Bibliografía

: Mincomercio oficina de estudios económicos, 2021. [online] Mincit.gov.co. Available at: [Accessed 24 February 2022]. Montoya, Gildardo de Jesús. Aceites Esenciales: Una alternativa de diversificación para el eje cafetero. (2010). Repositorio Unal. Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales. Facultad de ciencias naturales y exactas. p 51. Tomado de:

Integrantes

Documento Tipo	Nombre	Email
1005220834 AUTOR	OSWALDO FONSECA ALVAREZ	oswaldo.fonseca@unipaz.edu.co
1005190607 AUTOR	BEYMAR ANDRES PERIÑAN CONTRERAS	beymar.perinan@unipaz.edu.co
1090366785 AUTOR	JEISON JANNER RODRIGUEZ NORIEGA	jeison.rodriquezn@unipaz.edu.co
1006860491 AUTOR	BRAYAN ELIAM NIEBLES	brayan.niebles@unipaz.edu.co
1005564439 AUTOR	MICHELL TATIANA CURREA RUEDA	michell.currea@unipaz.edu.co
1006860491 PONENTE	BRAYAN ELIAM NIEBLES	brayan.niebles@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Estudio de prefactibilidad para mitigar el impacto ambiental generado por el empaque tetra pack, utilizándolo como materia prima para la producción de madera en Barrancabermeja Santander		
Estado	ACTIVO		
Semillero	INLO		
Área del Proyecto	Ciencias Sociales	Subárea del Proyecto	Administración
Tipo de Proyecto	Proyecto de Emprendimiento Empresarial	Subtipo de Proyecto	Plan de Negocio
Grado	4 Semestre	Programa Académico	Administración de Negocios Internacionales (A.N.I)
Email	josegalvis2015@hotmail.com	Teléfono	310 6099656

Información específica

Descripción Idea

producción de madera a base de empaque tetra pack; Este es un producto innovador el cual nos está ofreciendo las mismas características que la madera a un menor costo ambiental y económico, teniendo en cuenta que le estaríamos dando un valor agregado a un material que termina siendo desecho después de su función como lo es el treta pack.

Sector Económico

Secundario 3830 recuperación de materiales Fuente: https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/resoluciones/2020/CIU_Rev_4_AC.pdf pág. 430 La función principal de la empresa se encargara de la transformación de materia prima como lo es el tetra pack a un producto final que es la madera; esto la caracteriza en una empresa del sector industrial.

Relación con el Mercado

*Análisis macro La empresa Tetra produce cerca de 7800 toneladas de envases para alimentos al año en nuestro país, producción que no satisface la demanda de la industria alimentaria nacional por ello en el año 2012 según el informe del diario Hoy (2012), Colombia importó desde Brasil 500 millones de empaques tetra pak de jugos, leche y otros líquidos, que son distribuidos entre las empresas colombianas, los cuales una vez utilizados van a parar directamente en los vertederos y basureros municipales, generando efectos negativos en el medio ambiente, es decir los residuos generados, su manejo y disposición representa un impacto ambiental considerable, concentrado en las ciudades más importantes del mismo. Esta situación lleva a desarrollar o adaptar tecnologías orientadas al aprovechamiento de los materiales presentes, especialmente por su naturaleza inorgánica, constituyen una mayor amenaza ambiental.

Descripción del Mercado

Se realizó un estudio a la población de Barrancabermeja para identificar el consumo de productos envasados en treta pack; así mismo, evaluar la aceptación del proyecto siendo ellos uno de los proveedores y al mismo tiempo consumidores. También se realizó un enfoque a las 13 empresas de aseo y reciclaje con las que cuenta Barrancabermeja para evaluar el modo de Recolección de productos aprovechables y no aprovechables, el proceso de separación y cuál es la disposición final que le dan al producto.

Marco Legal

Ley 99 de 1993, artículo 1° Ley 99 de 1993, artículo 5t° Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 "Prosperidad para Todos" aprobado mediante la Ley 1450 de junio de 2011 Resolución 1407 de 26 julio de 2018 Resolución 683 de 2012, marzo 30

Cadena/Minicadena

o minicadena productiva a la cual se articularía. Los proveedores de envases de treta pak van hacer principal la población de Barrancabermeja motivada a reciclar por un incentivo que se le ofrecerá a cambio de estos envases y las alianzas que se crearán con empresas de aseo y reciclaje. También se pretende generar convenio con ebanisterías y carpinterías para la venta de madera a base de treta pak con el fin de que utilicen está, cómo materia prima para la realización de muebles y enceres convirtiéndose en el canal mayorista de distribución en la empresa y por otra parte se venderá al minorista es decir a la persona natural que se acerque a adquirir el producto también se le atenderá.

Aspecto Técnico

Aspectos e información técnica de su emprendimiento 1. Proceso de recuperación de los envases de treta pack en viviendas y vertederos 2. Realizar el respectivo lavado y la desinfección de las cajas, la desinfección. 3. Secado por 24 horas 4. Prensado en calor a 180°C para compactar los envases 5. Prensado en frío a 3°C para darle rigidez al producto 6. Corte de lados que no están bien compactados como el centro 7. Almacenamiento para su comercialización

Aspectos Organizacionales

Esta empresa lleva por nombre "GREEN WOOD" que al traducir al español es "madera verde" La empresa estará conformada por una sociedad de acciones simplificadas regida por la ley 1258 de 2008; estará confirmada por un gerente general, un contador, un jefe de producción, secretaria, un jefe de mercadeo y operarios.

Viabilidad Financiera

Objetivo en desarrollo, en el momento se puede argumentar una inversión inicial de un promedio de \$11.000.000.

Descripción Plan de Mercado

Se trazan las siguientes estrategias para competir: Estrategias de Segmentación; Estrategias de Promoción; Estrategias de posicionamiento (Green Marketing); Estrategias de Fidelización. Este producto generará un alto impacto a nivel departamental, promoviendo al desarrollo socioeconómico y grandes beneficios al medio ambiente a mediano y largo plazo, lo que hará posible una mejor calidad de vida para los habitantes del municipio. La venta del producto asegurará en gran proporción un adecuado manejo de los residuos industriales y residenciales de la región, ya que, al utilizar parte de estos desechos como materia prima para la elaboración del producto, se optimizará el funcionamiento de los vertederos y rellenos sanitarios dándole un alivio al problema de capacidad que afronta desde hace varios años el municipio de Barrancabermeja. Cuáles son las estrategias que se traza tu empresa para competir en función de la marca, la propuesta de valor y la posible aceptación de tu producto, teniendo en cuenta la RSE (Responsabilidad social empresarial) y el medio ambiente.

Responsabilidad Social

El Tectán al ser un aglomerado, producto del reciclaje de envases de TETRA PAK, es un material que entraría a cubrir la necesidad de aglomerados, amigables con el medio ambiente de excelente calidad, versátil y con múltiples ventajas. Es un producto que guarda grandes diferencias tales como su resistencia y reciclabilidad además de un menor costo con los productos que compiten con él directamente como lo son los aglomerados de madera comunes.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005183805	PONENTE	JOSE GABRIEL GALVIS HERNANDEZ	jose.galvish@unipaz.edu.co
1005183805	AUTOR	JOSE GABRIEL GALVIS HERNANDEZ	jose.galvish@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	ESTRATEGIAS PARA LA INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Estado	ACTIVO		
Semillero	ANÁLISIS DINÁMICA SOCIAL(ADS)		
Área del Proyecto	Ciencias Humanas	Subárea del Proyecto	Trabajo Social
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Trabajo Social
Email	ludis.duran@unipaz.edu.co	Teléfono	3133853183

Información específica**Introducción**

En una época como la actual, donde se habla de inclusión en todos los ámbitos, es de interés enfatizar en que la educación ha tenido muy pocos avances en lo que respecta o alude a personas en condición de discapacidad, basado en que la inclusión educativa no solo se refiere a tener acceso a las instituciones educativas, sino que debe ir encaminada primeramente al cumplimiento de estrategias que faciliten los procesos de adaptabilidad en el desarrollo de su formación y en segundo lugar, pero no menos importante a incluir a los demás estudiantes que no presentan discapacidades en campos de empatía, para darle sentido a la normalidad de las discapacidades, resaltando con lo anteriormente mencionado, la discapacidad realmente tiene mayor limitación en lo social, que en lo personal. Así mismo, como habitantes y trabajadores sociales en formación y conscientes de la realidad social en la que se encuentra el Distrito Especial de Barrancabermeja y en especial UNIPAZ, algunos estudiantes han optado por dejar al desconocimiento las discapacidades que presentan gracias a que no son notorias, y contrario a esta situación otros estudiantes con discapacidades notorias han sido impulsados a dar un doble esfuerzo para cumplir con los deberes que las actividades académicas así les demanda.

Planteamiento

En Colombia, datos estadísticos otorgados por el Sistema de Matrícula Estudiantil de Educación Básica y Media, SIMAT, en 2018 se tenían registrados 180.743 estudiantes con discapacidad en todo el país, de los cuales sólo el 5.4% alcanza el nivel de educación superior. El 53% tienen discapacidad intelectual lo que les dificulta aún más el tránsito por el sistema educativo regular y más aún su inserción al mundo laboral¹. Y Solo el 1.7% de personas con discapacidad terminó la educación universitaria². Los planteles educativos, tienen como deber, primeramente formar ciudadanos integrales que asuman el compromiso de sus valores, derechos y deberes, y en segundo lugar formar seres comprometidos con la participación activa en el entorno social y aportar al progreso del sistema social; por tanto, es importante que cada estudiante tenga las suficientes garantías para el desarrollo de sus actividades académicas y un determinado fortalecimiento y acompañamiento ante las posibles deficiencias físicas presentes, en tal sentido, el presente proyecto de investigación se realiza con el fin de analizar la implementación de acciones en el Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ) para promover la inclusión en la educación superior a personas con discapacidad notoria y no notoria, por ende es importante clasificar las deficiencias físicas presentes en el cuerpo educativo, para posteriormente evaluar su influencia en el rendimiento, describir el impacto ante el entorno si estas son estudiadas y tenidas en cuenta a la hora de proyectar este tipo de formación superior, para finalmente aportar elementos metodológicos para el desarrollo de estrategias que promuevan mayor inclusión y mejores garantías para el cumplimiento de las funciones académicas en el Instituto Universitario de la Paz. De ahí que, se considera de gran importancia la realización de la presente investigación en el Instituto universitario de la paz, ya que desde los resultados obtenidos de la misma se facilitará una mayor comprensión de la calidad de inclusión que el Instituto de la Paz le ofrece al cuerpo estudiantil.

Objetivo General

Analizar la implementación de acciones en el Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ) para promover la inclusión en la educación superior a personas con discapacidad notoria y no notoria.

Objetivos Específicos

Clasificar las discapacidades presentes en el cuerpo estudiantil del Instituto Universitario de la Paz. • Evaluar la influencia en el rendimiento académico de los estudiantes el presentar algún tipo de discapacidad. • Describir el impacto que se generaría en el entorno universitario, si el instituto universitario de la Paz (UNIPAZ) realiza acciones para la conformación de espacios adecuados para la formación de personas con diferentes discapacidades. • Aportar elementos metodológicos en el Instituto Universitario de la Paz para la inclusión en la educación superior de personas con discapacidades.

Referente

Teoría de la diversidad Esta teoría en el desarrollo de la investigación nos incita a repensar en el aporte que pueden ofrecer los estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad; así como la autora considera que cada persona a partir de su cultura puede aportar conocimiento a los profesionales, así mismo los estudiantes con discapacidad pueden aportar conocimiento a los docentes y administración del La extensión para el diligenciamiento del formato único de inscripción de proyectos de investigación será: 2 hojas máximas Propuesta de Investigación, 3 hojas máxima Proyecto en Curso, 4 hojas máximas Investigación Terminada. Debe ser enviado en formato PDF. Este formato debe ser diligenciado con letra tipo Arial, tamaño 11. Debe ser enviado en formato PDF al correo de los respectivos coordinadores de cada Escuela con copia a luz.yepes@unipaz.edu.co instituto universitario de la paz, para el desarrollo de estrategias que vayan encaminadas a la inclusión integral de ellos, seguido del mejoramiento de las condiciones que facilitan el desarrollo de sus actividades académicas.

Teoría del desarrollo humano y sustentable Esta teoría inquieta a analizar el impacto que se generaría en el entorno universitario pero también en la comunidad del Distrito de Barrancabermeja en general, si el Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ) realiza acciones para la conformación de espacios adecuados para la formación de personas con diferentes discapacidades; tanto Sen. como algunos ciudadanos del común, se han interesado en destacar que la libertad va más allá de que una persona se encuentre en un lugar reprimida, sino que muestra de la libertad es la posibilidad de que toda persona tenga el acceso a participar de cada uno de los entornos social y así mismo realizar labores significativas tanto para él como para el espacio en el que se encuentre.

Metodología

La presente investigación es de corte mixto, es decir, que aborda aspectos cuantitativos y cualitativos, de alcance descriptivo y enfoque fenomenológico. La población son los estudiantes del Instituto Universitario de la Paz y la muestra es 865 estudiantes. Así mismo, se usará la entrevista y la encuesta como técnicas de recolección de datos.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1002230350	AUTOR	LUDIS YULIETH DURAN LOPEZ	ludis.duran@unipaz.edu.co
1000699251	AUTOR	EYLEEN JULIETH ARCE DIAZ	eyleen.arce@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Emprendimiento Social y Construcción de Paz Territorial entre Víctimas y Excombatientes del Magdalena Medio.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	EMPREDIMIENTO SOCIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ TERRITORIAL ENTRE VICTIMAS Y EXCOMBATIENTES DEL MAGDALENA MEDIO (SECPVEM)		
Área del Proyecto	Ciencias Humanas	Subárea del Proyecto	Trabajo Social
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Trabajo Social
Email	adriana.guaza@unipaz.edu.co	Teléfono	3008417645

Información específica

Introducción

El presente estudio analiza las estrategias de emprendimiento social implementadas por la población de víctimas y excombatientes como apuesta a la construcción de paz territorial en Barrancabermeja. Adicional a ello, el estudio pretende indagar cómo esta iniciativa aporta al empoderamiento y construcción de paz. Para la realización de este proyecto se utilizó una metodología cualitativa de alcance descriptivo con el apoyo de entrevistas estructuradas y entrevista grupal que permitieron recolectar información detallada de los participantes. Gracias a ello se pudo encontrar que la población objeto, ha empleado diversas estrategias con el fin de hallar paz perdón, reconciliación y reincorporación a la vida civil

Planteamiento

En el marco de la construcción de paz, resulta necesario idear múltiples estrategias que permitan visualizar las acciones que emprende la sociedad para superar el dolor, las brechas y los obstáculos que surgen en más de 50 años de conflicto armado. Existen diversas maneras de pensarse la construcción de paz, y una de esas es a través de la innovación y el emprendimiento social, que constituyen un campo de análisis en procesos de construcción de paz territorial, cuyo propósito es trabajar en el fortalecimiento de la resiliencia, del empoderamiento, la reconciliación y la reconstrucción del tejido social que la guerra en su momento destruyó. Con el propósito de hallar caminos productivos y de paz, que contribuyan al mejoramiento de su calidad de vida y al fortalecimiento de sus territorios, las poblaciones de víctimas y ex combatientes se han pensado nuevas estrategias comunitarias, por eso, muchos de ellos han decidido crear nuevas alternativas económicas orientadas a contribuir a la construcción de paz, a la reconciliación y al desarrollo colectivo. No obstante, el desarrollo de las estrategias económicas y sociales realizadas, han presentado dificultades para ser sostenibles en el tiempo, principalmente por la falta de recursos y apoyo institucional, sin embargo, la reinserción y reincorporación de ex combatientes e inclusión de víctimas del conflicto armado, es un tema que después del acuerdo de paz con la guerrilla de las FARC en el año 2016, ha estado latente en la sociedad civil y en algunas instituciones del país que trabajan por brindar la oportunidad de sanar y reincorporar en la sociedad a quienes se encuentran en condición de vulnerabilidad. Por tal motivo, la presente investigación está orientada a analizar los aportes de las poblaciones de víctimas y excombatientes del conflicto armado en Barrancabermeja, al empoderamiento y construcción de paz territorial, así mismo, indagar acerca de las estrategias de tejido social empleadas por estas poblaciones como aporte al fortalecimiento de la cultura de paz, este aporte conducirá al reconocimiento de los tipos de empoderamiento que han desarrollado estas comunidades para poder participar de forma activa en procesos sociales, y así lograr constituirse como agentes de cambio y de transformación.

Objetivo General

Analizar los aportes de las poblaciones de víctimas y excombatientes del conflicto armado de Barrancabermeja, al empoderamiento y construcción de paz en sus territorios.

Objetivos Específicos

Caracterizar aspectos socioeconómicos y demográficos de las víctimas y ex combatientes del conflicto armado. Identificar las estrategias de reconstrucción de tejido social de víctimas y ex combatientes, para la construcción de paz territorial. Determinar los tipos de empoderamientos realizados por las poblaciones de víctimas y ex combatientes.

Referente

El marco teórico empleado para lograr los objetivos trazados en esta investigación consta de cinco teorías: La teoría del conflicto de Johan Galtung, como medio para comprender el conflicto desde la dimensión multinivel y desde lo que él denomina el Triángulo del Conflicto; La teoría de la transformación del conflicto de Vicenç Fisas, como base epistemológica de la investigación, pues hace una propuesta significativa, orientada a la transformación constructiva y productiva de conflictos; El enfoque de economía solidaria de Luis Razeto, como principios esenciales en las nuevas formas de construir economía desde el cooperativismo; La teoría del emprendimiento de Zimmerman, como recurso para identificar en la población objeto de estudio sus niveles de empoderamiento; La teoría de la libertad como desarrollo de Amartya Sen, como logro del desarrollo humano a través de la expansión de libertades fundamentales.

Metodología

La presente investigación se enmarca dentro de un tipo de investigación básica o pura, así mismo, la investigación está orientada hacia un enfoque cualitativo con alcance descriptivo adicionalmente, dada la naturaleza del estudio, se seleccionó como método el fenomenológico-hermenéutico, dado que este método, permitirá comprender cómo la población de víctimas y excombatientes desarrollan estrategias desde sus actividades cotidianas para aportar a la construcción de paz. Adicionalmente, también se seleccionó la Etnometodología como método de investigación, puesto que este permitió analizar la manera en que la población comparte situaciones vivenciales a través de la comunicación, acciones y experiencias que han adquirido desde el desempeño cotidiano y que a la vez involucran acontecimientos sociales como los procesos ideados para la transformación del conflicto. La población, está conformada por todas víctimas de diferentes hechos victimizantes, y todos los ex combatientes de diferentes grupos armados que operaban en el Distrito de Barrancabermeja, mientras a muestra poblacional consta de 10 víctimas y 6 ex combatientes del conflicto armado en Barrancabermeja, dando lugar a 16 personas. Para fines de la investigación en curso, se seleccionó como técnicas de recolección de datos la entrevista estructurada y la entrevista grupal.

Resultados Esperados

Después de realizar las entrevistas con 16 personas que han vivido la dinámica del conflicto desde diversas áreas y latitudes, y de conocer cuáles han sido las iniciativas de lucha y los desafíos que han tenido que vivir en los procesos de construcción de paz territorial, se procede a mostrar el análisis de resultado parcial, generado a partir de la discusión conjunta en torno a las estrategias de reconstrucción de tejido social establecidas en la población objeto de estudio. Para la determinación de las estrategias, fue necesario abordarlas y analizarlas desde una perspectiva amplia, porque fueron distintas las visiones en relación a la manera de construir tejido social desde lo local. Con base a esto, se identificaron 3 formas de implementación, las cuales están orientadas al emprendimiento social, al servicio social y a las iniciativas de reconciliación y sana convivencia en el interior del territorio, el Distrito de Barrancabermeja.

Conclusiones

Proyecto en curso

Bibliografía

Agencia para la Reincorporación y Normalización. 2019, disponible en: <http://www.reincorporacion.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/Paginas/2020/74-855-personas-de-grupos-armados-al-margen-de-la-Ley-entre-los-años-2001-y-2019-emprendieron-su-transito-hacia-la-legalidad.aspx>
 GRASA, Rafael- CARVAJALINO, Guillermo y DUQUE, Paulina. Construcción de paz y valor compartido. Retos y oportunidades del sector empresarial en Colombia. Cámara de Comercio de Bogotá y Organización de Estados Iberoamericanos. 2019 MUÑOZ, Federico. Transformación productiva y constructiva de conflictos: un enfoque pertinente y necesario en los procesos de construcción de las paces en Colombia. España: Universidad de Granada. Scielo, 2018. P. 29. ISSN: 0122-1213. Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/prsp/n25/2389-993X-prsp-25-00187.pdf>
 NACIONES UNIDAS. Mantenimiento de la Paz. [En línea] DESARME, DESMOBILIZACIÓN Y REINTEGRACIÓN. [Consulta 22 julio 2021] <https://peacekeeping.un.org/es/disarmament/demobilization-and-reintegration> OBANDO, Diego. Economía solidaria: en función de un desarrollo alternativo o de un neocapitalismo. 2009. P.5 Unidad para la Atención y Reparación Integral a las víctimas. 2021, disponible en: <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/37394> Universidad Iberoamericana Puebla. La economía social y solidaria. (Una mirada desde la teoría y práctica). Primera edición. Puebla, 2013

Datos Generales

Proyecto	Elaboración de un bioplástico a partir de colágeno extraído de escamas de pescado como potencial sustituto en el uso de plásticos sintéticos		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	Octavo	Programa Académico	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
Email	paula.correa@unipaz.edu.co	Teléfono	3229712887

Información específica**Introducción**

El trabajo, busca realizar una investigación a las escamas del pescado y las cáscaras del plátano para la extracción de colágeno y almidón de estos residuos, posteriormente utilizarlo como materia prima para la elaboración de un plástico biodegradable, lo cual le daría un valor agregado a los residuos.

Planteamiento

Barrancabermeja, es el puerto con mayor desembarco de productos pesqueros en la cuenca del Magdalena medio debido a su localización estratégica que condiciona una estacionalidad en la producción pesquera de diversas especies rioflíticas. Por otra parte, Colombia ocupa el cuarto lugar en producción, rendimiento y área sembrada de plátano a nivel mundial, siendo este muy utilizado en la mayoría de los restaurantes, al ser un ingrediente indispensable en la gastronomía colombiana. Debido a esto, ambos productos se consumen en gran medida en la región, por lo que generan desechos que se convierten en focos de contaminación ocasionando malos olores de materia orgánica en descomposición. Estos desechos pueden adquirir un valor agregado al ser utilizados como materia prima para la elaboración de bioplásticos, ya que a partir de las escamas de pescado se puede extraer el colágeno y de los residuos de la cáscara de plátano se puede obtener almidón, siendo ambos productos potencialmente usados en la industrial del bioplástico

Objetivo General

Elaboración de bioplástico a partir de la extracción del almidón presente en la cáscara de plátano (*Musaparadisiaca*), así como el colágeno de las escamas de pescado (*Prochilodus magdalenae*).

Objetivos Específicos

- Determinar el método más eficiente en la extracción de colágeno mediante procesos de hidrólisis y cuantificación de hidroxipropilona, así como en el almidón de la cáscara de plátano mediante el proceso en seco.
- Cualificar mediante el análisis de espectrofotometría UV-VIS el colágeno y almidón.
- Desarrollar un bioplástico a base de colágeno y almidón, y evaluar sus propiedades físicas mecánicas para su aplicación como un plato.

Referente

BBocachico (*Prochilodus magdalenae*): Es reconocido con facilidad por su boca pequeña, carnosa y prominente, provista de una serie de dientes diminutos en los labios y por la presencia de una espina predorsal punzante. La coloración de los adultos es plateada uniforme, con aletas con matices rojos o amarillos. Sus escamas son rugosas al tacto y la serie de la línea lateral está compuesta por 40 a 46 escamas perforadas. Las aletas dorsal y anal con 10 a 11 radios cada una. Escamas de pescado: Se define las escamas como "láminas duras, más o menos flexibles, que trazan un gran número de líneas concéntricas y de estrías radicadas superpuestas como las tejas de un tejado" formadoras del exoesqueleto de los peces. **Cáscara de plátano:** La cáscara de plátano es un residuo orgánico que se genera de forma abundante en las regiones donde existe la producción de plátano. Su composición varía dependiendo del origen del material. Ésta es una fuente abundante de material celulósico, es el constituyente externo del plátano y representa alrededor del 40% de su peso. **Colágeno:** El colágeno es una molécula proteica o proteína que forma fibras colágenas que presentan gran resistencia a la tensión, estas se encuentran en todos los animales. Son secretadas por las células del tejido conjuntivo como los fibroblastos, así como por otros tipos celulares. Es el componente más abundante de la piel, huesos, escamas, tendones y viseras cubriendo un 25 % de la masa total de proteínas en los mamíferos. **Almidón:** El almidón, el segundo biopolímero más abundante del mundo, sólo superado por la celulosa, se puede obtener de diversas fuentes vegetales, como cereales, raíces o tubérculos, también de frutas y verduras. El almidón consiste en una mezcla de dos polímeros, amilosa y amilopectina, este contiene aproximadamente un 17-27% de amilosa, y el resto de amilopectina. **Bioplástico:** Son denominados bioplásticos, los plásticos elaborados parcialmente o por completo de polímeros de materiales provenientes de fuentes renovables. Una característica fundamental de estos es la biodegradabilidad lo que implica degradación y destrucción por la acción de los hongos y bacterias, bajo condiciones ambientales determinadas. Según la definición de la Asociación Europea de Bioplásticos, los plásticos producidos a partir de fuentes renovables y plásticos biodegradables se clasifican como bioplásticos.

Metodología

Para la realización del proyecto se llevará a cabo en el Centro De Investigaciones Santa Lucía del Instituto Universitario de la Paz, que se encuentra ubicado en el kilómetro 14 vía Bucaramanga en la vereda el Zarzal, en el municipio de Barrancabermeja - Santander. La metodología que se empleará en el proyecto será para la extracción de las materias primas a partir de los residuos, los cuales serán evaluados cualitativa y cuantitativamente mediante hidroxipropilona para el colágeno y evaluación espectrofotométrica UV-VIS para el almidón. Posteriormente se realizará el bioplástico a diferentes concentraciones de cada componente, finalmente se le harán pruebas físico-mecánicas, también de biodegradabilidad.

Resultados Esperados

Se espera obtener un plástico biodegradable con una forma específica, es decir un plato biodegradable, el cual tenga las propiedades físico-mecánicas óptimas para ser usado en matrices agroalimentarias.

Conclusiones

Se espera encontrar la concentración adecuada para el estilo de bioplástico que se desea realizar, igualmente el método efectivo para las extracciones.

Se espera obtener un plástico biodegradable con una forma específica, es decir un plato biodegradable, el cual tenga las propiedades físico-mecánicas óptimas para ser usado en matrices agroalimentarias.

Conclusiones

Se espera encontrar la concentración adecuada para el estilo de bioplástico que se desea realizar, igualmente el método efectivo para las extracciones.

Bibliografía

DA SILVA SCUDELER, Cintia Granzotti. Desenvolvimento e caracterização de filmes biopoliméricos a partir de resíduos de tilápia (*Oreochromis niloticus*) com incorporação de óleos essenciais, nanoargila e gelatina. Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais - FCBA. Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD. Dourados-MS. Dezembro/2019. HAN, Jaejoon, SHIN, So-Hyang, PARK, Ki-Moon y KIM, Ki Myong. Characterization of Physical, Mechanical, and Antioxidant Properties of Soy Protein-based Bioplastic Films Containing Carboxymethylcellulose and Catechin. Food Sci. Biotechnol. 24(3): 939-945 (2015) DOI 10.1007/s10068-015-0121-0. June 30, 2015. HERNÁNDEZ, Israel, MARTÍNEZ, Mauricio, CONTRERAS, Raúl y PÉREZ, Rosario. Revista de simulación y laboratorio. Extracción de almidón por el método seco en plátano macho, cuadrado y castilla. Diciembre 2017 Vol.4 No.13 1-7. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Veracruzana. Tuxpan, Veracruz. México. PIZÁ, Hamlet; RONALDO, Sophia; RAMÍREZ, Claudia; VILLANUEVA, Stephanie; ZAPATA, Ana. Análisis Experimental De La Elaboración De Bioplástico A Partir De La Cáscara De Plátano Para El Diseño De Una Línea De Producción Alterna Para Las Chifleras De Piura, Perú. Universidad De Piura. Facultad De Ingeniería Área. Departamental De Ingeniería Industrial Y De Sistemas. 2017. VELARDE-RODRÍGUEZ, María Guadalupe, BELTRÁN-ACOSTA, Ana Cristina, PICHARDO-VELARDE, Jorge Gerardo y AMEZCUA-VEGA, Claudia. Extracción de colágeno a partir de pieles de tilapia. Revista de Ciencias Naturales y Agropecuarias, Vol.2 No.4 631-639.septiembre 2015.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
10053346510	PONENTE	PAULA ANDREA CORREA QUIÑONEZ	paula.correa@unipaz.edu.co
1005206119	AUTOR	YUREIMI CAMILA AMADO MENDOZA	yureimi.amado@unipaz.edu.co
10053346510	AUTOR	PAULA ANDREA CORREA QUIÑONEZ	paula.correa@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Efecto del estado de madurez sobre el contenido de polifenoles totales en el endocarpio del mango (Mangifera Indica. Var. Magdalena River).		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Agroindustrial
Email	luza.lopez@unipaz.edu.co	Teléfono	3155560029

Información específica**Introducción**

Existen pocos estudios acerca del potencial antioxidante de frutos como el mango, atribuido principalmente a componentes bioactivos como vitamina C, carotenoides, polifenoles, luteína y licopeno así como otros micronutrientes, los cuales han sido fuertemente asociados a la prevención de ciertas enfermedades degenerativas, estos componentes bioactivos se encuentran en cantidades significativas en este tipo de frutos tropicales (Robles-Sánchez et al, 2007), actualmente el aprovechamiento del mango es muy limitado debido a que es un fruto poco explotado en el Territorio del Magdalena Medio y Santander su consumo principal es a través de la pulpa, en donde la cáscara y la semilla son consideradas como residuos, demostrándose en investigaciones que estos subproductos son una buena fuente de compuestos fenólicos como el ácido gálico y la mangiferina de gran uso en la industria alimentaria; por lo anteriormente mencionado el objetivo de esta investigación es determinar la incidencia de la cantidad de polifenoles totales presentes en el endocarpio del fruto en tres estados de madurez por los métodos de Folin-Ciocalteu y espectrofotometría UV y su posible uso como antioxidante en la industria de alimentos.

Planteamiento

La industria de alimentos en Colombia es el subsector industrial que genera la mayor carga orgánica contaminante de los recursos hídricos y es la tercera en generación de residuos sólidos industriales (BERNAL 1999), en Colombia al año aproximadamente se pierde y se desperdician el 34% de frutas y verduras, siendo la producción primaria y transformación de esta cadena la que mayor subproducto genera al no darle un valor agregado eficiente. Actualmente, la producción primaria e industrialización de frutas genera subproductos en grandes cantidades que causan contaminación que originan problemas ambientales, además de las pérdidas económicas al no ser utilizados eficientemente. El mango es una de las frutas de la cual se pueden aprovechar sus residuos como una posible alternativa en la industria de aditivos por la cantidad de compuestos bioactivos las cuales se les atribuyen efectos beneficiosos en la prevención de enfermedades cardiovasculares, circulatorias, cancerígenas y neurológicas. Poseen actividad anti-inflamatoria, antialérgica, antitrombótica, antimicrobiana y antineoplásica (Kuskoski et al, 2005). Esta investigación está orientada en determinar el efecto del estado de madurez sobre el contenido de polifenoles totales en el epicarpio del mango común (Mangifera Indica. Var. Magdalena River).

Objetivo General

Efecto del estado de madurez sobre el contenido de polifenoles totales en el endocarpio del mango (Mangifera Indica. Var. Magdalena River).

Objetivos Específicos

Caracterizar el extracto obtenido de la almendra del mango (Mangifera Indica. Var. Magdalena River) en tres estados de madurez (verde, pintón y maduro) por los métodos de Folin-Ciocalteu y espectrofotometría UV. Evaluar la actividad antioxidante del endocarpio teniendo en cuenta la variedad y los estados de maduración en la obtención de polifenoles totales.

Referente

A través de los años en la industria alimentaria los compuestos con propiedades antioxidantes han tomado una mayor importancia, debido a su participación en diversas funciones como la nutrición humana. Según estudios en algunos vegetales (Kriengsak, 2006; Kuskoski, 2005), frutos como mango y guayaba poseen propiedades medicinales, las cuales son atribuidos principalmente al conjunto de compuestos fenólicos contenidos. Además de esto, se ha encontrado que los subproductos del mango, como la cáscara y la semilla, son fuente importante de compuestos bioactivos, entre los que se incluyen carotenoides, flavonoides, antocianinas, polifenoles, pectina, mangiferina, fibra dietaria y ácidos grasos poliinsaturados (García. 2015).

Metodología

Las semillas de mango (Mangifera Indica. Var. Magdalena River) fueron recolectados en Barrancabermeja, seleccionando los tres estados de madurez (Verde, pintón y maduro), estas se rebanaron en rodajas de 1 mm de grosor y secados sobre bandejas de aluminio a 40°C en un horno durante 12 horas con pesos en cada una de las muestras de frutos verdes 260 g, pintones 230 g y maduros 290 g. Obtención del Extracto: Las semillas secas se caracterizaron utilizando el método AOAC-963.15, en donde las muestras se llevaron a un molino para la homogenización del tamaño de partículas (200 µm); tamaño que fue establecido de acuerdo a estudios reportados en la literatura, donde muestran que, por debajo de la misma, la eficiencia de la extracción de polifenoles disminuye significativamente (Qu, Pan, and Ma 2010). El extracto de la almendra del mango en los tres estados de madurez se analizara por el métodos Folin-Ciocalteu, para la obtención del extracto, se pesaron 40 g de la harina homogenizada con una extracción sólidos-líquido (Soxhlet) de 1:20 por un tiempo de 60 min con las nueve muestras por triplicado de las semillas, usando metanol y etanol como solventes en una concentración de 0,05 mg/mL y se determinó el CPT, teniendo en cuenta la curva patrón de ácido gálico, los datos se reportan como mg de ácido gálico por g de fruto seco (mg AG/g FS). El extracto obtenido se concentró en un rotoevaporador y las lecturas se realizaron a una longitud de onda de 760 nm en el espectrofotómetro UV.

Resultados Esperados

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar que las semillas de la fruta en estado maduro muestran un valor de humedad mayor, encontrándose que la pérdida de peso se ve reflejada en el estado de madurez del fruto, dado que los frutos en un menor grado de estado de maduración tienen una mayor área superficial a través de la cual se facilitaba la pérdida de humedad (Casierra y Aguilar, 2008). Para la caracterización de la materia prima en la determinación del contenido total de grasa y el porcentaje de humedad fueron de 6.23 % y 12,67%, lo que nos indica que para poder obtener valores más representativos de polifenoles es necesario retirar estos compuestos, ya que favorece a la extracción por la eliminación de la barrera lipídica y al retirar la humedad se reduce la actividad enzimática evitando la degradación de los compuestos fenólicos. Obtención de los Extractos : Los porcentajes obtenidos están en un rango de 7.9 – 14.6 %, mostrando que a mayor estado de madurez de la semilla se encuentra una mayor cantidad de compuestos que son afines a los solventes en donde el metanol exhibe una mayor eficiencia de extracción, debido a la alta afinidad que tiene el metanol sobre los compuestos presentes en los frutos, dada su mayor polaridad.

Conclusiones

Los resultados obtenidos de la presente investigación permitirán establecer cuál de los tres estados de madurez utilizados presentarán la mayor cantidad de polifenoles totales, así mismo poder definir el mejor solvente con el cual se obtenga un mayor porcentaje de extracción en la semilla del fruto (mango) y finalmente poder demostrar que este tipo de subproductos pueden convertirse en una mejor alternativa en la industria alimentaria al poder competir con aditivos sintéticos.

Bibliografía

BERNAL, Camilo. La industria de alimentos y la contaminación ambiental en Colombia. Revista de la Universidad de La Salle, (28), 99-102. Disponible en: <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1642&context=ruls#:~:text=En%20general%2C%20la%20actividad%20de,la%20ge%20neraci%C3%B3n%20de%20energ%C3%ADa> CASTELLANOS, Cristina. CURBELO, Miguel. Aplicaciones y generalidades de un espectrofotómetro UV-VIS UV-1800 de shimadzu. Ediciones EAN. 2018. [en línea]. Disponible en: <https://editorial.universidadean.edu.co/acceso-abierto/aplicaciones-y-generalidades-de-un-espectrofotometro-uv-vis-uv-1800-ean.pdf> GARCÍA, Eva. LÓPEZ, Ana. Determinación de polifenoles totales por el método de Folin-Ciocalteu. Universidad Politécnica de Valencia. (s.f). [en línea]. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/52056/Garcia%20Mart%C3%ADnez%20et%20al.pdf?sequence=1> Kriengsak, T., U. Boonprakoba, K. Crosbyb, L. Cisneros-Zevallosc y D. Hawkins. Comparison of ABTS, DPPH, FRAP, and ORAC assays for estimating antioxidant activity from guava fruit extracts. Journal of Food Composition and Analysis. 2006. Vol.19, p.669-675. Kuskoski, E. M., Asuero, A. G., Troncoso, A. M., Mancini-Filho, J., & Fett, R. (2005). Aplicación de diversos métodos químicos para determinar actividad antioxidante en pulpa de frutas. Food Science and Technology. 2005. Vol.25. No.4. p.726-732. MARTINEZ, Maritza. QUINTERO, Jelen. Estado actual de los desperdicios de frutas y verduras en Colombia.2017. [en línea]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/234021142.pdf>

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1193473817	AUTOR	LUZ ANDREA LOPEZ OROZCO	luza.lopez@unipaz.edu.co
1193473817	PONENTE	LUZ ANDREA LOPEZ OROZCO	luza.lopez@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales			
Proyecto	Diseño del programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de ruido ocupacional en los trabajadores de la empresa Coserfun Los Olivos		
Estado	ACTIVO		
Semillero	HSIINVESTIGACIÓN		
Área del Proyecto	Ciencias de la Salud y el Deporte	Subárea del Proyecto	Terapia ocupacional
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería en Higiene y Seguridad Industrial
Email	yulisa.mercado@unipaz.edu.co	Teléfono	3115236722

Información específica

Introducción

La exposición ocupacional más común en la industria es el ruido ubicado dentro del grupo de los peligros físicos con efectos potenciales a enfermedades laborales objeto de indemnizaciones hacia los trabajadores expuestos. La hipoacusia neurosensorial inducida por ruido es la disminución de la capacidad auditiva de uno o ambos oídos, parcial o total, permanente y acumulativa, de tipo neurosensorial, que se origina gradualmente, durante y como resultado de la exposición a niveles perjudiciales de ruido en el ambiente laboral, de tipo continuo o intermitente, de intensidad relativamente alta (más de 85 Db) durante un período prolongado. Sus efectos accionados directamente con la audición, sino que también afectan el rendimiento, la capacidad de concentración, perturbación del sueño y descanso, estrés, fatiga neurosis, depresión, alteraciones del sistema circulatorio, aumento de secreciones hormonales, trastornos en el sistema sensorio neural, entre otros. Existen, no obstante, otros efectos del ruido, además de la pérdida de audición; la exposición a ruido puede provocar trastornos respiratorios, cardiovasculares, digestivos o visuales. Elevados niveles de ruido pueden provocar trastornos del sueño, irritabilidad y cansancio. El ruido disminuye el nivel de atención y aumenta el tiempo de reacción del individuo frente a estímulos diversos por lo que favorece el crecimiento del número de errores cometidos y, por lo tanto, de accidentes. Por lo tanto, la finalidad de la investigación consistió en documentar un Programa de Vigilancia Epidemiológica (PVE), orientado a conservar la salud auditiva y el bienestar de los empleados de la empresa Coserfun Los Olivos.

Información específica

Introducción

La exposición ocupacional más común en la industria es el ruido ubicado dentro del grupo de los peligros físicos con efectos potenciales a enfermedades laborales objeto de indemnizaciones hacia los trabajadores expuestos. La hipoacusia neurosensorial inducida por ruido es la disminución de la capacidad auditiva de uno o ambos oídos, parcial o total, permanente y acumulativa, de tipo neurosensorial, que se origina gradualmente, durante y como resultado de la exposición a niveles perjudiciales de ruido en el ambiente laboral, de tipo continuo o intermitente, de intensidad relativamente alta (más de 85 Db) durante un período prolongado. Sus efectos accionados directamente con la audición, sino que también afectan el rendimiento, la capacidad de concentración, perturbación del sueño y descanso, estrés, fatiga neurosis, depresión, alteraciones del sistema circulatorio, aumento de secreciones hormonales, trastornos en el sistema sensorio neural, entre otros. Existen, no obstante, otros efectos del ruido, además de la pérdida de audición; la exposición a ruido puede provocar trastornos respiratorios, cardiovasculares, digestivos o visuales. Elevados niveles de ruido pueden provocar trastornos del sueño, irritabilidad y cansancio. El ruido disminuye el nivel de atención y aumenta el tiempo de reacción del individuo frente a estímulos diversos por lo que favorece el crecimiento del número de errores cometidos y, por lo tanto, de accidentes. Por lo tanto, la finalidad de la investigación consistió en documentar un Programa de Vigilancia Epidemiológica (PVE), orientado a conservar la salud auditiva y el bienestar de los empleados de la empresa Coserfun Los Olivos.

Planteamiento

Coserfun los olivos es una empresa líder en la prestación de servicios funerarios, previsión exequial en Colombia, en la previsión y prestación de servicios exequiales integrales, cremación, y parque cementerio, con la filosofía de un homenaje al amor, soportado con productos y servicios competitivos, de calidad, tecnología y una red de atención a nivel nacional. Además, servicios de incineración de residuos sólidos, peligrosos y hospitalarios dentro del territorio nacional, se encuentra ubicada en la carrera 13 #49-20 del barrio Colombia, cuya sede en la ciudad de Barrancabermeja. Se verificó la necesidad de diseñar un Programa de Vigilancia Epidemiológica (PVE) para la conservación auditiva de los trabajadores de la empresa Coserfun Los Olivos del área de parque cementerio y horno crematorio, los cuales manifestaron molestias en el umbral auditivo e infecciones debido a las funciones externas que desempeñan cómo: podar césped, ornamentación de parque, funcionamiento del horno crematorio, mantenimiento a máquinas y herramientas. Con este proyecto se buscó generar un ambiente libre de riesgos e identificar de manera efectiva herramientas que ayuden a mejorar las condiciones que se presentan en los lugares de trabajo de la empresa Coserfun Los Olivos, frente al riesgo físico como el ruido. Demostrando que es una necesidad que se tiene con las fuentes de cada una de las actividades que diariamente se realizan. La utilización de esta metodología permitió mantener ambientes seguros de trabajo con relación al riesgo planteado y por consiguiente la conservación del estado de salud auditiva de todos los trabajadores expuestos.1 Por lo anterior se formuló la pregunta ¿Cómo diseñar un Programa de Vigilancia Epidemiológica (PVE) para la conservación auditiva de los trabajadores de la empresa Coserfun Los Olivos?

Objetivo General

Diseñar y documentar el programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de ruido ocupacional en los trabajadores de la empresa Coserfun Los Olivos.

Objetivos Específicos

Identificar y evaluar los niveles de presión sonora que permita la clasificación de las áreas críticas para su posterior intervención. • Documentar el programa de vigilancia epidemiológica mediante la formulación de las actividades y planes estratégicos para realizar el control del peligro físico en las condiciones de trabajo. • Desarrollar un plan de trabajo donde se llevará a cabo todos los controles establecidos del programa con sus respectivos seguimientos mediante una herramienta ofimática dentro del sistema de vigilancia epidemiológica.

Referente

Caracterización del agente de riesgo. (RUIDO) Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Salud y Protección Social Colombiano, el ruido es un sonido indeseado y desagradable, que puede perjudicar la capacidad de trabajar al ocasionar tensión y perturbar la concentración. Puede ocasionar accidentes al dificultar las comunicaciones, provocar problemas de salud crónicos y, además, hacer que se pierda el sentido del oído. La pérdida del sentido del oído a causa de la exposición a ruidos en el lugar de trabajo es una de las enfermedades profesionales más comunes en nuestro país. Los trabajadores pueden verse expuestos a niveles elevados de ruido en lugares de trabajo como en la construcción, fundiciones, cuartos de máquinas, oficinas, discotecas, etc. A lo largo de la jornada de trabajo se perciben de modo continuo sensaciones acústicas que son la suma de los sonidos generados en el ambiente.

Metodología

Para el desarrollo del proyecto se tomó enfoque mixto (cuali-cuantitativo), los cuales representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y así se determinó qué tan eficientes son las mediciones del nivel de presión sonora en las áreas de la empresa. Por lo anterior, se recolectó información de la base de datos de la empresa como: información de la empresa, cantidad de personal, perfil de cargo, las actitudes de los trabajadores frente al tema, audiometrías (para corroborar si algún trabajador presenta pérdida auditiva), análisis e identificación de las áreas, para la realización de las mediciones higiénicas por ruido, los controles preventivos y socialización del tema en la empresa. La población de trabajadores de la empresa COSERFUN LOS OLIVOS de Barrancabermeja son la muestra de la investigación a través de los cuales se realizó mediciones del nivel de presión sonora en cada área y los controles preventivos.

Resultados Esperados

Teniendo en cuenta las mediciones de ruido llevadas a cabo (dosimetría) en las dos áreas de trabajo más críticas del parque cementerio, es necesario indicar que se requirió mayor control y seguimiento de la salud de los trabajadores, tales como el uso continuo de los elementos de protección personal, el desarrollo de las actividades a los programas de inducción, capacitación y entrenamiento. Es importante realizar los seguimientos a los exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro, dosimetrías y análisis médicos con el fin de determinar posibles casos de hipoacusia inducida por ruido. Según las fuentes evaluadas se encuentran en niveles de riesgo MEDIO Y ALTO, por ende, se deben emitir un control general a manera de prevención cada vez que los trabajadores se expongan a las emisiones de ruido. Solo una (1) fuente se encuentra en un nivel NO RECOMENDADO (ALTO), el cual sobre pasa los valores máximos permitidos durante las operaciones de trabajo con un 50% en la siguiente herramienta (GUADAÑA). Con el desarrollo y puesta en marcha del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de ruido en el parque cementerio, a través de este se busca proteger a los trabajadores que se encuentran expuestos a ruido ocupacional, como los son las áreas del horno crematorio y operación de la guadañadora, con el único fin de disminuir la incidencia de pérdida auditiva.

Conclusiones

Se identifican dos (2) fuentes de trabajo (guadaña y horno); las cuales fueron analizadas de acuerdo con la emisión de ruido a portante a los expuestos en esas áreas del parque cementerio. Se sugiere ejecutar charlas diarias de capacitación referente a la prevención de ruido y uso adecuado de los elementos de protección individual. Se recomienda realizar anualmente las mediciones de ruido o toda vez, que se cambien las condiciones de lugar, área, o fuente de emisión de ruido. Se sugiere instruir a los trabajadores en el manejo y uso adecuado de los elementos de protección individual, siendo este un pilar importante para la prevención de enfermedades relacionados con este fenómeno.

Bibliografía

BERNAL, C. Metodología de la Investigación. Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales; 3ª edición. 2014, Bogotá, Colombia: Prentice Hall ISBN: 978-958-699-129-2 CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1562 de 2012. Artículo 4. [En línea]. Recuperado en 26 - 09 - 2020. Disponible en: http://secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html ACHS. Prevención de riesgos laborales en labores de jardinería. Chile. 2018. [En línea]. <https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Documents/prevencion-de-riesgos-en-labores-de-jardineria.pdf> MINISTERIO DE SALUD. Salud auditiva y comunicativa. Colombia. 2016. [En línea] [Recuperado en 10- 10- 2021]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abece-salud-auditiva-2017.pdf> CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 55 de 1993. [En línea]. Recuperado en 26 - 09 - 2020. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0055_1993.html MINISTRO DE GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Decreto 1295 de 1994. [En línea]. Recuperado en 26 - 09 - 2020. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.htm

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1096238458	AUTOR	Luisa Fernanda Gómez Vásquez	luisa.gomez@unipaz.edu.co
1005188433	PONENTE	YULISA ALEJANDRA MERCADO RAMIREZ	yulisa.mercado@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Diseño de un prototipo para la medición y el monitoreo de la contaminación del aire en ambientes interiores		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN NEUMÁTICA, AUTOMATIZACIÓN, ROBÓTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES-SINAR		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Ingeniería Eléctrica: Electrónica, Telecomunicaciones, y sus derivadas
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Tecnología Electromecánica
Email	arides.morales@unipaz.edu.co	Teléfono	3017996912

Información específica

Introducción

A continuación, se expone el proyecto de grado sobre el diseño de un prototipo para la medición y el monitoreo de la contaminación del aire en ambientes interiores, con el propósito de hacer un seguimiento a la calidad de aire en los edificios y demás espacios cerrados, que por lo general hacen uso de aires acondicionados y en donde frecuentemente se encuentran personas realizando sus actividades, ya sea como docentes, administrativos o estudiantes. Para lograr el cumplimiento del objetivo principal, se definirán los requerimientos técnicos necesarios para el análisis y selección de los componentes que se utilizarán en el diseño del prototipo de medición y monitoreo de la contaminación del aire en ambientes interiores. Posteriormente, se desarrollará el firmware para el módulo de control y comunicaciones, con el que se logrará adquirir los datos del sensor y transmitirlos a la base de datos del prototipo, para finalmente, implementar el prototipo del sistema con el que se busca tener los. Esta propuesta será llevada a cabo por medio del semillero de investigación, con el fin de tener un mejor seguimiento del mismo.

Planteamiento

La polución, la contaminación, el cambio climático y otros fenómenos están generando cada día más perturbaciones ambientales de imprevisibles consecuencias para la salud de las personas y en general del equilibrio de la vida [1]. Actualmente, los ambientes interiores tales como oficinas, universidades, edificios públicos, colegios, entre otros, cuentan con sistemas de aire acondicionado que regulan la temperatura para mejorar las condiciones de trabajo y generar una sensación térmica agradable para llevar a cabo las actividades [2]. Sin embargo, estos sistemas pueden llegar a generar diferentes problemas o enfermedades para la salud de las personas que se encuentran en este tipo de edificaciones [3]. En un ambiente interior se pueden encontrar diversidad de partículas contaminantes, presentes en el aire en forma de moléculas, gases y/o vapores. Los contaminantes del aire al interior de las edificaciones se clasifican de acuerdo a su origen de la siguiente forma: Inorgánicos, como el monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas; Orgánicos como los compuestos orgánicos volátiles (COVs); Contaminantes de origen biológico, como virus, hongos, bacterias, ácaros, pelo y caspa de mascotas; Mezclas, como humo ambiental de tabaco, plaguicidas, ambientadores, desinfectantes y otros productos de uso doméstico; y Alérgenos como hongos, mohos, ácaros del polvo, caspa y pelo de mascotas, cucarachas [4]. Una de las partículas más comunes es el CO2 [5], que se encuentra de forma natural en concentraciones que varían entre 300 partículas por millón (ppm) a 550 ppm, pero, se ha determinado que una concentración de CO2 de 1.000 ppm es perjudicial para la salud, aun si solo se respira por algunas horas [6]. La calidad del aire es una de los factores clave más importantes que en la actualidad se desean monitorear en tiempo real en los entornos urbanos y en ambientes interiores, puesto que, esta tiene impacto directo en la salud las personas [7]. En el caso de Colombia, los parámetros de calidad del aire son establecidos a través de la resolución 2254 del año 2017 [8], la cual contempla los niveles adecuados de la calidad del aire para el bienestar de la población, así mismo, establece los niveles adecuados de calidad que garanticen la protección de la salud y el bienestar humano. Es así, que con este prototipo se desea hacer un seguimiento de las variables ambientales para que las directivas de la UNIPAZ apliquen las acciones necesarias para su mitigación. La presencia de partículas contaminantes como el CO2, puede ser muy elevada, debido a la alta concentración de personal docente, administrativo y estudiantil que circula frecuentemente por las edificaciones y ambientes interiores del campus universitario Santa Lucía del Instituto Universitario de la Paz, UNIPAZ. por tal motivo, se busca desarrollar una solución tecnológica que permita medir y monitorear la contaminación del aire presente en el interior de los ambientes interiores que componen el campus universitario, para de esta forma, poder tomar los correctivos en caso de ser necesario, con el fin de prevenir enfermedades asociadas a la mala calidad del aire

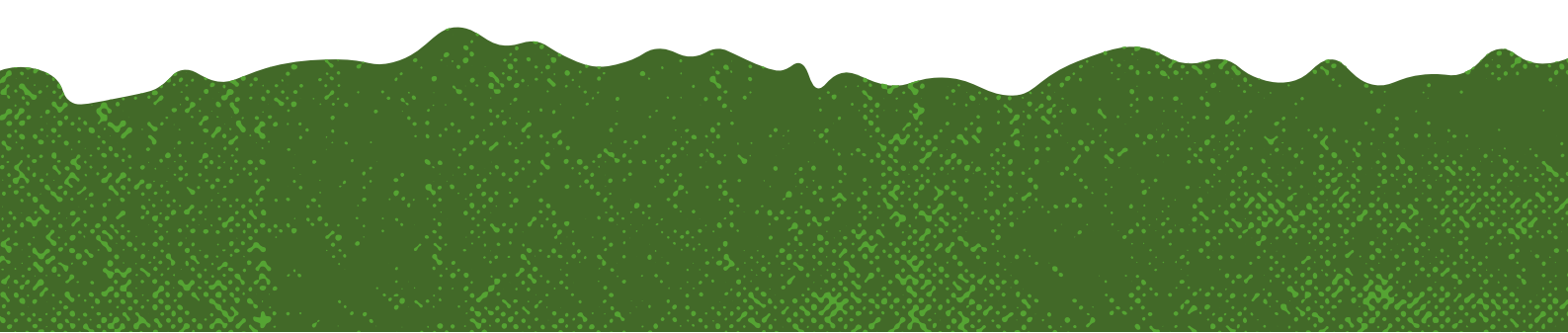
Objetivo General

Diseñar un prototipo que permita la medición y el monitoreo de la contaminación del aire en ambientes interiores.

Objetivos Específicos

Establecer las variables de medición para el prototipo de los principales contaminantes del aire que se pueden presentar en ambientes interiores, para el monitoreo adecuado. Desarrollar el firmware para el dispositivo de control y comunicaciones que permita adquirir los datos de los sensores y transmitirlos a la base de datos del prototipo. Definir los requerimientos técnicos para el análisis y selección de los componentes a utilizar en el diseño del prototipo de medición y monitoreo de la contaminación del aire en ambientes interiores.

Referente



Calidad del aire en edificios. El tiempo que se pasa en el interior, hoy día es cada vez es mayor oscilando entre el 60 y el 90% del tiempo. Para prevenir y controlar la contaminación del aire interior se han aplicado, en el mejor de los casos, métodos habituales utilizados en higiene industrial, siendo con frecuencia inapropiados o insuficientes para solucionar el problema. El término aire interior suele aplicarse a ambientes de interior no industriales: edificios de oficinas, edificios públicos (colegios, hospitales, teatros, restaurantes, etc.) y viviendas particulares. Las concentraciones de contaminantes en el aire interior de estas estructuras suelen ser de la misma magnitud que las encontradas habitualmente al aire exterior, y mucho menores que las existentes en el medio ambiente industrial, donde se aplican normas relativamente bien conocidas con el fin de evaluar la calidad del aire. Síndrome del edificio enfermo. Desde comienzos de los años 70, y coincidiendo con el cambio de tendencia en la construcción de edificios, en los que se pasa de sistemas de extracción y ventilación natural, a sistemas centralizados con extracción mecánica, se vienen refiriendo una serie de síntomas diversos como: dolores de cabeza, náuseas, somnolencia, tos seca, opresión torácica, eritema, congestión nasal, picor de ojos, etc., presentados por individuos que habitan de forma frecuente estos edificios, que no sufren una lesión orgánica, y que generalmente se diagnostican por exclusión. Cuando al menos un 20% de la Spoblación de ese edificio manifiesta un cuadro similar se habla del "Síndrome del edificio enfermo".

Metodología

Síndrome del edificio enfermo. Desde comienzos de los años 70, y coincidiendo con el cambio de tendencia en la construcción de edificios, en los que se pasa de sistemas de extracción y ventilación natural, a sistemas centralizados con extracción mecánica, se vienen refiriendo una serie de síntomas diversos como: dolores de cabeza, náuseas, somnolencia, tos seca, opresión torácica, eritema, congestión nasal, picor de ojos, etc., presentados por individuos que habitan de forma frecuente estos edificios, que no sufren una lesión orgánica, y que generalmente se diagnostican por exclusión. Cuando al menos un 20% de la Spoblación de ese edificio manifiesta un cuadro similar se habla del "Síndrome del edificio enfermo".

Resultados Esperados

Los agentes más comunes en un ambiente interior son los de tipo biológico, como virus, hongos, bacterias, desechos orgánicos, patógenos, polvo, entre otros; agentes físicos, como el ambiente térmico, la humedad relativa, la ventilación, entre otros, y agentes químicos, dentro del cual se encuentran compuestos volátiles (COV), fibras, dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO), ozono (O₃). En la normativa en general para decidir si el aire se encuentra contaminado se analizan los contaminantes denominados criterio, contaminantes en que sus niveles máximos permisibles son definidos en función de sus efectos negativos en la salud humana o en los ecosistemas demostrados a través de criterios científicos (directrices basadas en ciencia) y/o estudios epidemiológicos y que; debido a las características de las actividades humanas y del ambiente en general son comúnmente emitidos El prototipo que se espera diseñar debe tener unas características particulares, que permitan que este pueda ser ubicado en cualquier parte en un ambiente interior, para poder realizar las mediciones de forma adecuada, no deberá ser muy grande, con solo el tamaño suficiente para disponer la placa Arduino, los sensores, la pantalla y los demás componentes del prototipo. . Diseño del prototipo haciendo uso de SolidWorks. Teniendo en cuenta las dimensiones de los componentes, se ha diseñado el prototipo para que pueda contener todos y cada uno de estos elementos . La función principal del software es realizar una comunicación directa entre la tarjeta y la interfaz gráfica diseñada en Basic For Android y el microcontrolador ATmega328P, resaltando la importancia del módulo de conexión Wifi ESP8266. Se escogió un software libre de creación de prototipos electrónicos open-source, con un entorno de desarrollo integrado (IDE), que tiene su fundamento en el procesamiento IDE (Procesamiento ? Cableado ? Arduino ? Energía), usa el compilador mspgcc por Peter Bigot y se basa en el cableado y el marco de Arduino. Este software cuenta con la facilidad de utilizar las bibliotecas de Arduino las cuales son muy útiles y versátiles ya que también es un software open-source.

Conclusiones

Se establecieron las variables de medición para el prototipo de los principales contaminantes del aire que se pueden presentar en ambientes interiores, siendo estas el CO, el NO₂, el CO₂, el NH₃ y el humo, con lo cual se busca tener mayor claridad de sus características, parámetros de medición, niveles permitidos por la legislación colombiana y las consecuencias de la exposición a estos gases, lo que resulta muy útil para poder ejercer controles más adecuados. Se definieron los requerimientos técnicos para el análisis y selección de los componentes a utilizar en el diseño del prototipo, buscando los sensores que se adecuaron a las necesidades específicas del proyecto y la facilidad para trabajar con Arduino, seleccionando para este propósito el Microcontrolador ATmega328P, el Sensor MQ-135, el Sensor MQ-7, el Módulo Inalámbrico Wifi ESP8266 y la Pantalla OLED 0.96" de 128x64 pixeles con el driver IC SDD1306 Azul.

Bibliografía

AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ESTADOS UNIDOS. Conceptos básicos sobre el material particulado. [En línea]. Recuperado en: 04 - 03 - 2021. Disponible en: <https://espanol.epa.gov/espanol/conceptos-basicos-sobre-elmaterial-particulado-pm-por-sus-siglas-en-ingles>
 ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE MADRID. Arquitectura bioclimática. [En línea]. Recuperado en: 28 - 02 - 2021. Disponible en: <http://eadic.com/wp-content/uploads/2013/09/Tema-3-Confort-Ambiental.pdf>
 IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES. Contaminación atmosférica. [En línea]. Recuperado en: 04 - 03 - 2021. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/web/contaminacion-y-calidadambiental/contaminacion-atmosferica>
 RUBIO, José de Jesús; HERNÁNDEZ, José Alberto; ÁVILA, Francisco; STEIN, Juan Manuel; MELÉNDEZ, Adolfo. Sistema sensor para el monitoreo ambiental basado en redes. Ingeniería. Investigación y Tecnología, vol. XXII, núm. 2, abril-junio, 2016, pp. 211-222. UNICEF. Medio ambiente y cambio climático. [En línea]. Recuperado en: 22 - 02 - 2021. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/medio-ambiente-cambio-climatico>

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1096247740	AUTOR	ARIDES ANDRES MORALES CORREA	arides.morales@unipaz.edu.co
1096247740	PONENTE	ARIDES ANDRES MORALES CORREA	arides.morales@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Diseño de un modelo multimedia para la simulación del diagnóstico de las condiciones radioprotección del personal ocupacionalmente expuesto en sala de rayos x en las empresas de diagnóstico médico, para la enseñanza de la seguridad radiológica.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SISO		
Área del Proyecto	Ciencias de la Salud y el Deporte	Subárea del Proyecto	Terapia ocupacional
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo
Email	angelica.rioz@unipaz.edu.co	Teléfono	3016281847

Información específica

Introducción

El proyecto de investigación está encaminado al diseño de un modelo multimedia para la simulación del diagnóstico de las condiciones de radioprotección del personal ocupacionalmente expuesto en sala de rayos X en las empresas de diagnóstico médico, para la enseñanza de la seguridad radiológica, el cual describe un ambiente virtual de una sala de rayos X con fines educativos en temas de seguridad radiológica en clínicas y hospitales del país para estudiantes y personal médico y demás personal del área de la salud que sea expuesto a radiación dentro de una sala. El ambiente muestra evitar que personal no autorizado entre a la sala. Se propone a futuro incluir el uso del modelo en programas de enseñanza de radiología como medio didáctico utilizando equipo de realidad virtual altamente concerniente, con el objetivo de alcanzar un grado mayor de comprensión. De igual manera el proyecto de investigación incluirá las medidas sanitarias derivadas del SARS-CoV-2, la dificultad de desarrollar de forma presencial las prácticas de laboratorio debido a los aislamientos preventivos y las restricciones de bioseguridad y la implementación del Decreto 1330 de 2019 que integra los resultados de aprendizaje en el proceso curricular integrándolo en las competencias del estudiante y su perfil de salida.

Planteamiento

Las entidades que ofrecen los servicios de radiodiagnóstico en el Distrito de Barrancabermeja, utilizan las radiaciones ionizantes con fines terapéuticos o de diagnóstico a través de los equipos de rayos X, lo que constituye uno de los aspectos más destacados del beneficio que éstas suponen para la comunidad, pero en el desarrollo de esta actividad también se causan irradiaciones a los trabajadores ocupacionalmente expuestos, a los usuarios y acompañantes, sucesos que en la actualidad serían injustificables, provocando en algunos casos el desarrollo de daños asociados a la radiación ionizante recibida. ¿Cuál sería el diseño de un modelo multimedia para la simulación del diagnóstico de las condiciones de radioprotección del personal ocupacionalmente expuesto en sala de rayos X en las empresas de diagnóstico médico, para la enseñanza de la seguridad radiológica? Es de gran importancia que en el Distrito de Barrancabermeja existan entidades de radiodiagnóstico que cuenten con las condiciones de radioprotección necesarias para la protección contra las radiaciones ionizantes en especial para el personal ocupacionalmente expuesto quien es el que más probabilidad tiene de presentar efectos adversos por la exposición a este tipo de radiación. El conocimiento de las propiedades de las radiaciones permite hacerse una idea de sus efectos posibles sobre la materia viva. Frente al reto que establece la educación con el Decreto 1330 de 2019 las metodologías STEM son herramientas pedagógicas eficaz para desarrollar las competencias necesarias del programa de Tecnología e Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo a la luz de la incorporación de los Resultados de Aprendizaje.

Objetivo General

Diseñar una herramienta multimedia simple que logre el desarrollo del conocimiento del área de higiene industrial con respecto a los riesgos físicos por radiaciones ionizantes (rayos X) en los estudiantes de los programas de Tecnología e Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Objetivos Específicos

- Analizar de manera práctica, a través del descubrimiento y la construcción de situaciones hipotéticas, la normatividad y los procedimientos radiológicos, para el desarrollo de la destreza mental y el conocimiento de los estudiantes de los programas de Tecnología e Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Desarrollar una herramienta multimedia como estrategias de enseñanza aprendizaje con el uso de las herramientas pedagógicas definidas en el proyecto.
- Implementar la estrategia generada en dos grupos experimentales (caso estudio) para la obtención de resultados de aprendizaje adquiridos por el uso de las herramientas pedagógicas.

Referente

Las entidades que ofrecen los servicios de radiodiagnóstico en el Distrito de Barrancabermeja, utilizan las radiaciones ionizantes con fines terapéuticos o de diagnóstico a través de los equipos de rayos X, lo que constituye uno de los aspectos más destacados del beneficio que éstas suponen para la comunidad, pero en el desarrollo de esta actividad también se causa irradiaciones a los trabajadores ocupacionalmente expuestos, a los usuarios y acompañantes, sucesos que en la actualidad serían injustificables, provocando en algunos casos el desarrollo de daños asociados a la radiación ionizante recibida. Es de gran importancia que en el Distrito de Barrancabermeja existan entidades de radiodiagnóstico que cuenten con las condiciones de radioprotección necesarias para la protección contra las radiaciones ionizantes en especial para el personal ocupacionalmente expuesto quien es el que más probabilidad tiene de presentar efectos adversos por la exposición a este tipo de radiación. El conocimiento de las propiedades de las radiaciones permite hacerse una idea de sus efectos posibles sobre la materia viva. Frente al reto que establece la educación con el Decreto 1330 de 2019 las metodologías STEM son herramientas pedagógicas eficaces para desarrollar las competencias necesarias del programa de Tecnología e Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo a la luz de la incorporación de los Resultados de Aprendizaje.

Metodología

Tipo de estudio: causal. Se realiza para estudiar la relación entre unas determinadas variables. Método de estudio: descriptivo. Sirve para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes, permite detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos. Fuentes de información Primarias: personal ocupacionalmente expuesto en sala de rayos X de las empresas de diagnóstico médico, clínicas y hospitales. Secundarias: artículos científicos relacionados con la radioprotección en salas con radiación ionizante, producto del uso de rayos x en estudios médicos. Población: este proyecto está dirigido al personal ocupacionalmente expuesto en sala de rayos X en las empresas de diagnóstico médico, clínicas y hospitales del país, para estudiantes y personal médico y demás personal del área de la salud que sea expuesto a radiación dentro de una sala.

Resultados Esperados

A partir del Artículo 33 en el literal 6 de la resolución 4445 del 1996 donde plantea las protecciones necesarias para evitar radiaciones ionizantes al personal ocupacional y un artículo científicos de "Elementos de protección radiológica en salas de intervencionismo", se identificaron las condiciones ideales como: BLINDAJE: El blindaje debe ser de lámina de plomo en paredes y puertas para protección contra las radiaciones ionizantes. Cuando se trate de una edificación de más de un piso, los entrepisos correspondientes al área de la sala de examen deberán contar con la protección adecuada. ZONA DE EXAMEN: La sala de examen no esté cercana a zonas de permanencia de personal como son oficinas, salas de espera y espacios similares. ÁREA: Área mínima de 20.00 m² (lado mínimo 3.80 m.), para equipo de 300 miliamperios para una sala de radiología. ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPPS): Protector de tiroides: elaborado por un equivalente de 0.5 mm de Plomo. Protector de Ojos: emplear gafas plomadas Protector de cabeza: Gorros plomados Protector para manos: Guantes plomados Protector para el cuerpo: Chaleco - falta plomada SEÑALIZACIÓN Y RUTA DE EVACUACIÓN Señalización: riesgo eléctrico, riesgo de irradiación, prohíbo consumir alimento, no fumar, no beber, no ingresar mujer embarazada, solo personal autorizado. Ruta de evacuación: flechas Con base a la información anterior, se plantea los diferentes escenarios de simulación con animación de 3D donde permite al estudiante hacer la observación visual de las características en los escenarios y así aplicar las guías de aprendizajes para desarrollar los resultados de aprendizajes correspondiente al peligro físico por radiación ionizantes. Los escenarios que se han planteados fueron: 1. Escenario ideal donde cumple al 100% de las condiciones iniciales 2. Escenario donde el personal profesional de toma de radiografía no cuenta con los EPPs. 3. Escenario donde en la zona de examen se encuentra ubicados unas sillas para que una persona pueda sentarse y esperar su turno. Actualmente se encuentra en construcción los escenarios donde el blindaje no es de plomo ni aislamiento de la zona de examen.

Conclusiones

Con el fin de controlar y minimizar los riesgos de contraer enfermedades por exposición a radiación ionizante (rayos X), es indispensable establecer protocolos o procedimientos seguros para la ejecución de actividades en salas con exposición a este tipo de radiación, y adicionalmente la incorporación de la tecnología mediante la creación de ambientes virtuales, a través de simulaciones en 3D en los diferentes escenarios, que le permitiría al estudiante reconocer las condiciones adecuadas para una mejor comprensión de los riesgos y controles establecidos dentro de instalaciones que prestan este tipo de servicios, brindando información clara y precisa para el ingreso a salas y uso de equipos, ya sea por profesionales expuestos o estudiantes en el área, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en la resolución 4445 del 1996 como también los resultados de investigaciones realizadas sobre este tema.

Bibliografía

MINISTERIO DE SALUD. Resolución No. 4445 de 1996. Disponible sitio web https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%2004445%20de%201996.pdf. POVEDA B., Jairo y PLAZAS, María Cristina. Elementos de protección radiológica en sala de intervencionismo. Revista Colombiana de Cardiología. 2019. GARCÉS JIMÉNEZ, Jesús Emilio. La simulación como una estrategia didáctica en la formación en imágenes diagnósticas [en línea]. [Consultado 30 noviembre 2021]. Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud. Vol 3. Año 2018. GARCÍA RUIZ, M.A., BUSTOS MENDOZA, C.R., LÓPEZ ROSAS, D.M. Diseño de una Sala Virtual de Rayos X para la Enseñanza de Seguridad Radiológica [en línea]. [Consultado 30 noviembre 2021]. ISSN- 1606-0563. GALLARDO, Armando Román, HERRERA MORALES, José Román, SANDOVAL CARRILLO, Sara, CABELLO ESPINOSA, María Eugenia. El futuro del aprendizaje y la integración de la tecnología en el aula. [Consultado 30 noviembre 2021]. ISBN: 978-607-8549-88-7.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1096229254	AUTOR	ANGELICA RIOZ MARTINEZ	angelica.rioz@unipaz.edu.co
1096229254	PONENTE	ANGELICA RIOZ MARTINEZ	angelica.rioz@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Determinación de la calidad del grano de café en la empresa "Café el Tachuelo" en el municipio de San Vicente de Chucurí		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS - SEINTA		
Área del Proyecto	Ciencias Agrarias	Subárea del Proyecto	Ciencia y Tecnología de Alimentos
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	Tecnología	Programa Académico	Tecnología en Procesamiento de Alimentos
Email	tania.jaimes@unipaz.edu.co	Teléfono	3504279140

Información específica**Introducción**

En este sentido, el proyecto se enfoca en una empresa local llamada "El Tachuelo" situada en el municipio de San Vicente de Chucurí, esta Mipymes se orienta al sector cafetero en lo que corresponde a la producción y venta de café molido. Asimismo, esta investigación busca mejorar el producto a través de una estandarización de proceso, aunado a un análisis fisicoquímico que logre determinar la calidad del grano en el café. Por lo mencionado anteriormente, es de interés para la Escuela de Ingeniería Agroindustrial y el programa de Tecnología en Procesamiento de Alimentos el desarrollo de proyectos que fomenten el aprovechamiento de materias primas agrícolas regionales y a su vez en el fortalecimiento empresarial donde interaccionen docentes y estudiantes a través de la generación de propuestas de investigación encaminados a resultados de aprendizaje que conlleven al desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación (CTel).

Planteamiento

En el sector productivo de Colombia las Mipymes tiene un lugar relevante. Lo anterior, si se tiene en cuenta diversas estadísticas que dan cuenta de esto, tal y como lo indican Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE y Confecámaras. Para estos entes, en Colombia estas entidades generan aproximadamente el 67% del empleo y apoyan la economía con un 30% del Producto Interno Bruto (PIB). Así mismo, el número de Mipymes, en el país, asciende a un total de dos y medio (2.5) millones. Para lo anterior, y con el fin de lograr un apoyo mutuo para dar solución a las necesidades, en ambos sectores, se evidencia la necesidad, primero, desde la academia apoyar al mejoramiento de las Mipymes en nuestras regiones y segundo desde las microempresas permitir la vinculación de estudiantes, a manera de proyectos de investigación, para apoyar los procesos de gestión productiva.

Objetivo General

Determinar de la calidad del grano de café en la empresa "Café el Tachuelo" en el municipio de San Vicente de Chucurí.

Objetivos Específicos

Conocer la aceptación del producto mediante un análisis organoléptico (Tipo hedónico) realizado por un panel sensorial estudiantil; para las características de color, sabor, olor y aceptación total. Formato de inscripción proyecto de investigación • Cuantificar mediante de cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) la Cafeína y Ocratoxina A del café tostado y molido • Establecer los parámetros fisicoquímicos en humedad, extracción y los sólidos solubles de la bebida de café tostado y molido de la empresa el Tachuelo.

Referente

Café es el término genérico empleado para designar al fruto y granos del café, perteneciente al género Coffea; este término se hace extensivo al fruto maduro, cerezas rojas, granos aún con la corteza del pergamino (endocarpio) adherido, liofilizado, descafeinado, tostado, molido e infusión (COVENIN, 1993). Se entiende por café molido al polvo o granulado, obtenido mediante la molienda (fragmentación o pulverización) de los granos de café tostado; mientras que la infusión de café es definida como el producto líquido obtenido por tratamiento con agua del café molido (COVENIN, 1994). La calidad del café se determina por el conjunto de características químicas, microbiológicas, físicas y organolépticas, que motivan a un comprador a pagar un precio mayor por el producto, lo que representa un mejor ingreso y mayor rentabilidad para el caficultor. Para la evaluación de la calidad de un producto se requiere del conocimiento de las propiedades y cualidades que permiten clasificarlo dentro de los valores de calidad, así como aquello que constituye un defecto o una característica no aceptable para el consumo. El análisis físico y sensorial del café describe las principales características de la calidad del café que comprende: los granos negros, vinagres, flojos, aplastados, granos excelsos, entre otros granos, y las sensoriales como aroma, cuerpo, acidez. La composición química del café almendra determina la calidad final del producto, por lo cual es importante conocer el contenido de los principales precursores químicos que afectan la bebida. La cafeína es estable al calor y se asocia generalmente con el sabor amargo distintivo del café (Perrone et al., 2008). La trigonelina es un alcaloide cuya importancia está relacionada con su degradación durante el proceso de tuestión, para dar varios compuestos volátiles que influyen en el aroma la bebida (Caporaso et al., 2018). Los perfiles volátiles y, posteriormente, los perfiles aromáticos y las cualidades sensoriales del café tostado dependen en gran medida de la composición de los precursores de aromas presentes en los granos de café verde antes de la tuestión. El café es sin duda uno de los productos alimenticios más complejos desde el punto de vista de su composición química. No solo porque el grano verde contiene una amplia gama de diferentes compuestos químicos, sino porque estos compuestos reaccionan e interactúan en las diferentes etapas del procesamiento del café, generando una diversidad y complejidad de estructuras aún mayor (Clarke y Macrae, 1985).

Metodología

Para la realización del proyecto se llevará a cabo en el Centro De Investigaciones Santa Lucía del Instituto Universitario de la Paz, que se encuentra ubicado en el kilómetro 14 vía Bucaramanga en la vereda el Zarzal, en el municipio de Barrancabermeja - Santander. La metodología a emplear es por medio de un panel sensorial (tipo hedonista) para conocer la aceptación general del producto, así mismo en el proyecto se evaluara variables como Humedad (-GOMESL.01- Gravimétrico-), Sólidos solubles y Rendimiento en la extracción (NTC 4602.2: 1999), análisis de cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) para identificar la Cafeína y Ocratoxina A en el producto terminado del grano del café.

Resultados Esperados

Se espera que estos resultados o parámetros fisicoquímicos estén dentro de los rangos óptimos o establecidos por la normatividad legal colombiana, además de buscar la aceptación sensorial por parte del consumidor en aras de un fortalecimiento empresarial donde interaccionen docentes y estudiantes a través de la generación de propuestas de investigación encaminados a resultados de aprendizaje que conlleven al desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación.

Conclusiones

Se espera encontrar la aceptación sensorial de la bebida de la empresa El Tachuelo, como también cumplir con la normatividad vigente en cuanto a parámetros fisicoquímicos establecidos por la calidad del grado de café tostado y molido.

Bibliografía

Caballero Benitez, M. Y. (2019). Determinación de los Factores Extrínsecos e Intrínsecos que Afectan la Calidad del Café de Inversiones Galavis en el 2018-2019. Cruz, J. M., Fuentes, L. F. Q., & Jeréz, A. G. (2017). Aprendizaje basado en problemas y proyectos para el fortalecimiento de capacidades y habilidades de los estudiantes de la UNAD: Caso de la fábrica de café y chocolate El Agrario, de San Vicente de Chucurí, Santander, Colombia. Revista Docencia Universitaria, 18(2), 69-79. Pabón, J., & Osorio, V. (2019). Factores e indicadores de la calidad física, sensorial y química del café. Cenicafé. Fermín, N., Soldevilla, H. G., García, J., & Bracho, N. (2012). Evaluación de la calidad fisicoquímica y sensorial de tres marcas comerciales de café tostado y molido. Revista Científica UDO Agrícola, 12(2), 428-438. Delgado, F. G., García Salcedo, A. J., & Duque Ocampo, J. D. (2008). Determinación de la Calidad de Grano Usado en la Tostión y del Grado de Pureza de Café Tostado en Polvo. Revista colombiana de física, 40(1). Rueda Pereira, T. C., Romero Barrios, C. C., & Anaya Román, J. S. (2020). Determinación del comportamiento de los factores que influyen en el crecimiento de las pequeñas empresas dedicadas al cultivo de café en el municipio de san Vicente de Chucurí.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005564170	AUTOR	TANIA YULIET JAIMES	tania.jaimes@unipaz.edu.co
1007773999	AUTOR	FLOR ALBA ARDILA	flor.ardila@unipaz.edu.co
1005564170	PONENTE	TANIA YULIET JAIMES	tania.jaimes@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	DESARROLLO DE UN SISTEMA BIODIGESTOR A PARTIR DE LA MATERIA FECAL PORCINA Y GALLINAZA.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS LIMPIAS(SITEC)		
Área del Proyecto	Ciencias Exactas y de la Tierra	Subárea del Proyecto	Química
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	Universitar	Programa Académico	Química
Email	rubios.isabel@unipaz.edu.co	Teléfono	3108235474

Información específica

Introducción

Un biodigestor es un contenedor o sistema que mantiene un ambiente biológicamente activo. En algunos casos, estos son recipientes en el que se lleva a cabo un proceso químico que involucra organismos o sustancias bioquímicamente activas derivadas de dichos organismos. Este proceso puede ser aerobio o anaerobio (Lara&Hidalgo, 2011). "La digestión anaerobia es la degradación biológica u oxidación del material orgánico, donde intervienen microorganismos específicos en ausencia de aire (oxígeno molecular). Durante este proceso el material a degradar (sustrato) se transforma en dos productos utilizables, el uno en un producto estable e inerte llamado biol y el otro en biogás con un alto contenido de metano, ambos productos de este proceso poseen cualidades energéticas" (GARCÍA, 2009). En el proceso de degradación anaerobia interactúan diferentes microorganismos, especialmente bacterias metanogénicas, convirtiéndose en un proceso complejo de degradación de materia orgánica. La digestión anaeróbica es un ciclo formado por etapas donde actúan diferentes tipos de bacterias, en cada etapa se realizan transformaciones de la materia orgánica en diferentes compuestos. Las etapas se dividen en: (METCALF, 2003) ? Hidrólisis: en este proceso las bacterias proteolíticas, celulíticas y lipolíticas transforman las proteínas, carbohidratos y grasas en compuestos solubles, es decir, transforma compuestos de mayor peso molecular en compuestos menos complejos. (MONTES C, 2008) ? Acidogénesis: En esta etapa los compuestos menos complejos de la etapa anterior son transformados, generando ácidos grasos, principalmente ácido acético, propiónico, butírico y valérico; además las bacterias acetogénicas interactúan con las Archaeas metanogénicas ayudándose entre sí, con el fin de transformarlos en los sustratos propios de la metanogénesis. (TOALA MOREIRA, 2013). ? Metanogénesis: En esta última etapa, entran en acción las bacterias metanogénicas, el hidrógeno y parte de los acetatos, son transformados en metano y dióxido de carbono. El amoníaco se estabiliza en forma de sales de amonio, permaneciendo por medio de esta forma todo el contenido inicial de nitrógeno original de la materia orgánica, que se ha sometido al proceso de biodegradación anaeróbica. Durante esta etapa el metabolismo bacteriano es más lento, y las bacterias son más sensibles a las condiciones ambientales a las que están expuestas (TOALA MOREIRA, 2013). Actualmente una de las principales problemáticas es el cambio climático causado por emisiones de gases de efecto invernadero de manera antropogénica o de manera natural, la materia fecal proveniente de animales de la industria agrícola (tales como las gallinas, vacas, cerdos, entre otros) es una de las principales fuentes de emisión de gas metano a la atmósfera, gas el cual hace parte de los gases de efecto invernadero, los cuales absorben la radiación infrarroja de la tierra y producen un aumento de temperatura sobre la capa atmosférica y la superficie de nuestro planeta; esta temática ha impulsado el interés de buscar nuevas alternativas o usos de estas fuentes naturales de emisión de gases lo que ha permitido que surjan investigaciones que aportan nuevas alternativas respecto al aprovechamiento de este material. Una de esas alternativas es aprovechar la biodigestión de desechos orgánicos, tales como las excretas de animales, o residuos de origen degradable como son: los desechos de cocina, o los residuos vegetales; esto por medio del funcionamiento de un biodigestor, que transforma los residuos en energía (Jaime, I.G. 2016). Los biodigestores han sido utilizados en otros países como Perú y Ecuador donde resultan en una alternativa para las fincas más alejadas de las zonas urbanas que por su inaccesibilidad carecen de servicio de gas, las cuales recurren a recursos naturales como la madera para obtener el calor para la cocción de sus alimentos. En Colombia se han utilizado en departamentos como Cundinamarca, Boyacá, Santander, Caquetá y Huila, siendo implementados tanto en fincas, en sectores rurales alejados, como en empresas que trabajan con algún tipo de material orgánico o en la crianza de animales (Angie, L.R, 2020). En el municipio de Barrancabermeja - Santander, principalmente en la zona conocida como campo 38 - corregimiento el centro, se encuentra ubicada una granja avícola, destacándose en la cual la avicultura es una de las principales actividades del sector, las personas dedicadas a esta labor, tienen inconvenientes con la acumulación de la producción de material fecal conocido como "gallinaza", la que si bien tiene un control, tiende a generar factores que afectan la calidad de vida de las aves y a las personas. Esta investigación está enfocada en el diseño de un biodigestor para la granja avícola "", debido a la cantidad de estiércol generado por las aves del plantel, usando conocimientos básicos de ingeniería, a través de digestión anaerobia, optimización de pH, temperatura, tiempo de retención, se dará un aprovechamiento descomponiendo y transformando en compuestos menos nocivos y beneficiosos como son el biogás y abono (biol).

Planteamiento

En el municipio de Barrancabermeja - Santander, principalmente en la zona conocida como campo 38 - corregimiento el centro, se encuentra ubicada una granja avícola, destacándose en la cual la avicultura es una de las principales actividades del sector, las personas dedicadas a esta labor, tienen inconvenientes con la acumulación de la producción de material fecal conocido como "gallinaza", la que si bien tiene un control, tiende a generar factores que afectan la calidad de vida de las aves y a las personas. Además de la gallinaza, también existen problemas ambientales por acumulación de porcina (materia fecal de cerdos), la cual es muy llamativa literariamente para el desarrollo de Biodigestores. Con este proyecto, se busca eliminar las problemáticas de malos olores, moscas y contaminación ambiental por materia fecal de animales y además llevar gas metano a esta finca de ese corregimiento, donde no se cuenta con este recurso.

Objetivo General

? Estudiar las condiciones óptimas para el desarrollo de un sistema biodigestor para el aprovechamiento de materia fecal proveniente de gallinas y cerdos.

Objetivos Específicos

? Elaborar un sistema biodigestor para la producción de biogás a partir de la materia fecal. ? Reducir el gasto de la compra de gas natural, mayoritariamente en comunidades rurales. ? Analizar costos del sistema biodigestor y determinar la viabilidad de su desarrollo para el aprovechamiento de la materia fecal. ? Caracterizar las propiedades y composiciones de los bioles obtenidos como subproductos del sistema biodigestor. ? Implementar el biodigestor con las condiciones óptimas obtenidas en finca del corregimiento el Centro

Referente

Las primeras menciones acerca de los biodigestores y la producción de biogás se remontan al año 1600 cuando varios científicos escribieron sobre el tema, dado que desde hace muchos siglos ya se había observado que el biogás es producido naturalmente debido a las bacterias presentes en los lodos en los que quedaba materia orgánica atrapada y realizaban un proceso de digestión anaerobia. En 1890 se construye el primer biodigestor a escala real en la India, tras las guerras mundiales comienza a difundirse en Europa las llamadas fábricas productoras de biogás, y durante la segunda guerra mundial comienza la difusión de los biodigestores; y en 1920 Imhoff puso en práctica el primer biodigestor en Alemania. (<http://www.porcinos.blogspot.com/2006/01/historia-del-biogas.html>). Un biodigestor es un contenedor o sistema que mantiene un ambiente biológicamente activo. En algunos casos, estos son recipientes en los que se lleva a cabo un proceso químico que involucra organismos o sustancias bioquímicamente activas derivadas de dichos organismos. Este proceso puede ser aerobio o anaerobio (Lara & Hidalgo, 2011). "La digestión anaerobia es la degradación biológica u oxidación del material orgánico, donde intervienen microorganismos específicos en ausencia de aire (oxígeno molecular). Durante este proceso el material a degradar (sustrato) se transforma en dos productos utilizables, el uno en un producto estable e inerte llamado biol y el otro en biogás con un alto contenido de metano, ambos productos de este proceso poseen cualidades energéticas". (GARCÍA, 2009) En el proceso de degradación anaerobia interactúan diferentes microorganismos, especialmente bacterias metanogénicas, convirtiendo en un proceso complejo de degradación de materia orgánica. Actualmente una de las principales problemáticas es el cambio climático causado por emisiones de gases de efecto invernadero de manera antropogénica o de manera natural, la materia fecal proveniente de animales de la industria agrícola (tales como las gallinas, vacas, cerdos, entre otros) es una de las principales fuentes de emisión de gas metano a la atmósfera, gas el cual hace parte de los gases de efecto invernadero, los cuales absorben la radiación infrarroja de la tierra y producen un aumento de temperatura sobre la capa atmosférica y la superficie de nuestro planeta; esta temática ha impulsado el interés de buscar nuevas alternativas o usos de estas fuentes naturales de emisión de gases lo que ha permitido que surjan investigaciones que aportan nuevas alternativas respecto al aprovechamiento de este material. Una de esas alternativas es aprovechar la biodigestión de desechos orgánicos, tales como las excretas de animales, o residuos de origen degradable como son: los desechos de cocina, o los residuos vegetales; esto por medio del funcionamiento de un biodigestor, que transforma los residuos en energía. (Jaime, I.G. 2016) Los biodigestores han sido utilizados en otros países como Perú y Ecuador donde resultan en una alternativa para las fincas más alejadas de las zonas urbanas que por su inaccesibilidad carecen de servicio de gas, las cuales recurren a recursos naturales como la madera para obtener el calor para la cocción de sus alimentos. En Colombia se han utilizado en departamentos como Cundinamarca, Boyacá, Santander, Caquetá y Huila, siendo implementados tanto en fincas, en sectores rurales alejados, como en empresas que trabajan con algún tipo de material orgánico o en la crianza de animales. (Angie, L.R, 2020) En el municipio de Barrancabermeja - Santander, principalmente en la zona conocida como campo 38 - corregimiento el centro, se encuentra ubicada una granja avícola, destacándose en la cual la avicultura como una de las principales actividades del sector, las personas dedicadas a esta labor, tienen inconvenientes con la acumulación de la producción de material fecal conocido como "gallinaza", la que si bien tiene un control, tiende a generar factores que afectan la calidad de vida de las aves y a las personas. Esta investigación está enfocada en el desarrollo de un biodigestor para la granja avícola "vereda campo 38", debido a la cantidad de estiércol generado por las aves del plantel, usando conocimientos básicos de ingeniería, a través de digestión anaerobia, optimización de pH (manteniendo el rango neutro 7), temperatura (preferiblemente en el rango de 32°C-35°C), tiempo de retención (alrededor de 17-18 días, factor dependiente de la temperatura), se dará un aprovechamiento descomponiendo y transformando en compuestos menos nocivos y beneficiosos como son el biogás y abono (biol).

Metodología

Se diseña una investigación de tipo experimental, cuyos datos se registrarán mediante pruebas experimentales, mediante la técnica de observación-medición. Diseño metodológico: Condiciones del lugar de realización: Para el correcto desarrollo de un sistema biodigestor debe realizarse previamente un estudio a escala laboratorio de las condiciones del lugar en cual se realizará, teniendo en cuenta aspectos muy importantes tales como: ? La temperatura de éste, la cual debe oscilar alrededor de los 35-37 °C para un mejor funcionamiento del sistema. ? La cantidad de sustrato disponible para su puesta en marcha, la cual debe ocupar el 75% del sistema biodigestor en relación 1:1 sustrato-agua. ? La disponibilidad de herramientas y materiales para su construcción, los cuales constan de un recipiente, un sistema de válvulas y una trampa de gas. ? Se realizarán los montajes, se tomarán datos y se estudiarán las concentraciones del gas, mediante cromatografía de gases para obtener las relaciones óptimas de instalación del biodigestor. Construcción del sistema biodigestor: Una vez realizado el estudio previo de las condiciones del lugar, se ha de construir un sistema biodigestor el cual consta de: ? Un tanque de digestión en el cual los microorganismos, bacterias metanogénicas, harán uso del sustrato para su proceso metabólico en un sistema totalmente anaerobio, realizando su debido proceso para la obtención de biogás a partir de la materia orgánica suministrada. ? Un sistema de tuberías que serán de utilidad para la expulsión de lixiviados. ? Una trampa de gas conectada al sistema mediante válvulas para el atrape del biogás producido, la cual será de utilidad para la medición del biogás atrapado. Análisis económico: La realización de este sistema busca reducir el gasto en la compra de gas natural de algunas zonas rurales, aprovechando los residuos fecales de animales (gallinas y cerdos) para la producción de biogás alternativo al gas comercializado para estas zonas; no obstante, se ha de realizar un análisis de costos de producción del sistema biodigestor y su mantenimiento y realizar un comparativo para determinar la viabilidad de éste comparándose con el uso habitual de los desechos fecales de gallinas y cerdos (los cuales suelen abultarse y tratarse con cal para su eliminación), determinando así si su construcción es factible, tomando también en cuenta aspectos ambientales de la materia fecal liberada en el medio, las cuales disminuyen la calidad de vida de las personas y animales cercanos a ésta debido a los olores incidentes. Obtención de Bioles: Cabe resaltar que la producción de biogás en sistemas biodigestores deja como subproductos fertilizantes a partir de la materia fecal, conocidos como bioles, los cuales son fertilizantes en estado líquido formados anaerobiamente que contienen nutrientes que la planta puede asimilar fácilmente dándole resistencia y fertilidad; a los cuales se les realizará una caracterización para determinar así estos nutrientes y micronutrientes presentes y realizar un comparativo dependiendo del origen animal que se tenga. Biogás producido: Finalmente se ha de comparar los resultados que se obtengan en las mediciones del biogás producido en la puesta en marcha del sistema biodigestor y la alteración de variables en su diseño experimental, lo cual dependerá de las 3 corridas experimentales establecidas, de acuerdo al volumen del tanque de digestión (248,2 litros), el suministro para las corridas experimentales (75% del volumen del tanque) debe ser de 187,4 litros en relación 1:1 sustrato-agua, por tanto se establecieron las siguientes medidas: 1. Sustrato 100% gallinaza: Volumen de gallinaza= 93,7 litros. Volumen de agua= 93,7 litros. 2. Sustrato 70% gallinaza - 30% porcínaza: Volumen de gallinaza= 93,7*0,7= 65,59 litros. Volumen de porcínaza= 93,7*0,3= 28,11 litros. Volumen de agua= 93,7 litros. 3. Sustrato 30% gallinaza - 70% porcínaza: Volumen de gallinaza= 93,7*0,3= 28,11 litros. Volumen de porcínaza= 93,7*0,7= 65,59 litros. Volumen de agua= 93,7 litros.

Resultados Esperados

Hasta la fecha se han realizado montajes experimentales, en los cuales se ha observado que la fase líquida debe constituir un 75% del volumen del biodigestor, el 25% restante será ocupado por la fase gaseosa; y la relación de la mezcla de estiércol y agua es 1:1. Las mezclas de materia fecal (gallinaza-porcínaza) tienen un mayor rendimiento en volumen que las muestras puras, sin embargo la investigación está en curso y se deben obtener los resultados del estudio de cromatografía de gases a esas muestras.

Conclusiones

Uso de parámetros tales como la recolección de la materia fecal, su cantidad en peso, su determinado pH y el diseño del biodigestor. Se debe estudiar la cantidad de sustrato disponible y acondicionar el sistema para la puesta en marcha del biodigestor tomando en cuenta el lugar de realización. Se puede obtener biol como subproducto al añadir materia orgánica además del estiércol cuya calidad variará de la materia orgánica adicionada como pueden ser cáscaras de naranja

Bibliografía

[7] N. Rosales Loaiza, J. Bermúdez, R. Moronta, and E. Morales, "Gallinaza: un residual avícola como fuente alternativa de nutrientes para producción de biomasa microalgal," Rev. Colomb. Biotecnol., vol. 9, no. 1, pp. 41-48, 2007, [Online]. Available: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/biotecnologia/article/view/578>. [8] "El estiércol es dinero," El tiempo, 1998. [https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-800746#:~:text=Sólo basta ver las cifras,gallina ponedora genera 100 gramos. 72](https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-800746#:~:text=Sólo%20basta%20ver%20las%20cifras,gallina%20ponedora%20genera%20100%20gramos.72) FAO, "Guía teórico-práctica sobre el biogás y los biodigestores," Colección Doc. Técnicos, p. 104, 2019, [Online]. Available: R. A. P. Huertas, "Digestión anaeróbica: mecanismos biotecnológicos en el tratamiento de aguas residuales y su aplicación en la industria alimentaria," Prod. + Limpia, vol. 10, no. 2, pp. 142-159, 2015, [Online]. Academia de las renovables, "Curso operación y mantenimiento de sistemas de biodigestión de pequeña y mediana escala," in Operación y mantenimiento de biodigestores, 2019, p. 21. Aqualimpia, "Fases de la digestión anaeróbica," 2017. L. Núñez, "Modelamiento y control de proceso de digestión anaerobia para la producción de biogás a partir de residuos orgánicos y/o aguas residuales," Universidad de Piura, 2017. FAO, MINENERGIA, PNUD, and GEF, Manual del Biogás. 2011. N. De La Torre, "Digestión anaerobia en comunidades rurales," Universidad Carlos III de Madrid Escuela Politécnica Superior, 2008. La extensión para el diligenciamiento del formato único de inscripción de proyectos de investigación será: 2 hojas máximas Propuesta de Investigación, 3 hojas máxima Proyecto en Curso, 4 hojas máximas Investigación Terminada. Debe ser enviado en formato PDF al correo: @ E. E. M. Valenzuela, "Diseño e implementación de biodigestores automatizados para producción de biogas en sonora," 2018. Descubre todos los detalles acerca del biodigestor," Aqualimpia Fundación, 2020. S. Pizarro, Biodigestor, Recursos D. 2005. Intagri, "La gallinaza como fertilizante," Cienc. e Investig. Agrar., vol. 1, no. Nutrición Vegetal, p. 3, 2017. I. Corona Zúñiga, "Biodigestores," Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2007. E. R. Razo Azhig and M. I. Villafuerte Lopez, "Diseño, construcción y pruebas de un biodigestor experimental para fines didácticos," p. 93, 2007. D. M. Aldana and J. V. Sernaqué, "Proyecto de implementación de sistemas biodigestores para el aprovechamiento de residuos orgánicos generados por usuarios residenciales en la región Piura," Repos. Inst. Pirhua, pp. 1-15, 2017. C. Cuni, "Metodología para determinar los parámetros de diseño y construcción de biodigestores para el sector cooperativo y campesino," Rev. Ciencias Técnicas Agropecu., vol. 20, no. 2, pp. 37-41, 2011. J. L. Aguilar, "Estimación del potencial de energía eléctrica a partir de una unidad de volumen de excreta de gallina proveniente de granjas avícolas," pp. 1-129, 2015

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005181645	AUTOR	CAMILO ANTONIO SANCHEZ CENTENO	camilo.sanchez@unipaz.edu.co
1006777162	AUTOR	JOHAN AURLEY GALEANO ARIZA	Johan.galeano@unipaz.edu.co
1005240270	AUTOR	ALEX JOHAO RUEDA VARGAS	alex.rueda@unipaz.edu.co
1005240270	PONENTE	ALEX JOHAO RUEDA VARGAS	alex.rueda@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	DESARROLLO DE UN RECUBRIMIENTO COMESTIBLE DE COLÁGENO EN LOS NIBS DE CACAO (Theobroma Cacao L.) OBTENIDOS DE LA VARIEDAD DE CACAO ESPECIAL TCS01		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS - SEINTA		
Área del Proyecto	Ciencias Agrarias	Subárea del Proyecto	Ciencia y Tecnología de Alimentos
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	Tecnología	Programa Académico	Tecnología en Procesamiento de Alimentos
Email	eduan.lopez@unipaz.edu.co	Teléfono	3173804856

Información específica

Introducción

Colombia es uno de los países productores de cacao, actualmente cuenta con aproximadamente 176.000 hectáreas sembradas de cacao en más de 30 departamentos. Su crecimiento es indudable, pues en los últimos años ha incrementado un 40%. Este producto es cultivado principalmente por pequeños y medianos productores que representan a más de 52.000 familias del país (Fedecacao). El cacao es uno de los productos agrícolas más importantes cultivados en el departamento de Santander. En el 2019 se produjeron 25158 toneladas de cacao en Santander correspondiente a un 42% de la producción agrícola total de Colombia (Fedecacao, 2019). En la región existen más de 17 mil familias cacaoteras en los 40 municipios donde se siembra el grano. El Carmen del Chucurí, San Vicente del Chucurí, Landázuri, Rionegro y Lebrija son los mayores productores.

Planteamiento

Debido a la importancia y el impacto que está generando el cacao en el desarrollo de la región, la Escuela de Ingeniería Agroindustrial del Instituto Universitario de la Paz-UNIPAZ visualiza la importancia del cacao, como materia prima y como producto terminado en cada uno de sus derivados, teniendo en cuenta que es un alimento que debe pasar por eslabones, etapas preliminares previas al proceso industrial y parámetros de calidad.

Objetivo General

Recubrir nibs de cacao variedad TCS01 con cobertura de chocolate adicionada de colágeno, como alternativa de un snack.

Objetivos Específicos

- Realizar la cobertura de chocolate (50/50) y colágeno. - Elaborar el producto con los nibs y la cobertura - Determinar perfil bromatológico del alimento

Referente

Chocolate para consumo directo: Producto obtenido por la mezcla, en proporciones variables, de subproductos del cacao con o sin la adición de azúcares, y de otros productos alimenticios. Formato de inscripción proyecto de investigación Coberturas: Son las obtenidas de chocolate, sucedáneos del chocolate, chocolate compuesto o chocolate aromatizado que se utilizan generalmente para recubrir otros productos o hacer chocolates o productos de sucedáneos para consumo directo. Subproductos del cacao. Son los productos obtenidos a partir del cacao (véase la NTC 1252), como licor de cacao (véase la NTC 486); manteca de cacao (véase la NTC 574) y cocoa (véase la NTC 518).

Metodología

La elaboración del producto se realizó en la Unidad Académica Plantas Agroindustriales del Instituto Universitario De La Paz UNIPAZ, ubicada en la Carrera 36 N° 37-21, barrio Santa Bárbara comuna 4 de Barrancabermeja, Santander. Se adquieren nibs de cacao de la variedad TCS01 provenientes del municipio del Carmen del Chucurí. Con parte de estos nibs se elaboró la cobertura 50/50 mediante el proceso de molienda y luego refinación en el equipo MELANGER ECGC-12SLTA de cocotown; en el cual se le adicionó el colágeno hidrolizado (al 15% de la cobertura). Los Nibs sueltos se recubrieron con la mezcla de cobertura de chocolate y colágeno hidrolizado en una relación 80/20, respectivamente. Con el proceso anterior se obtuvieron nibs con una cantidad de la cobertura. En el presente estudio se determinó el perfil bromatológico de Humedad (H), Ceniza (C), Grasa (G), Proteína (P), Carbohidratos totales (CH), Calorías (Cal) y Fibra dietaria total (FDT)

Resultados Esperados

En el presente estudio se determinó el perfil bromatológico de Humedad (H), Ceniza (C), Grasa (G), Proteína (P), Carbohidratos totales (CH), Calorías (Cal) y Fibra dietaria total (FDT) obteniendo que para 100 g del snack se aporta 38,24g G, 15,3g P, 15,71g FDT, 41,5g de CH y 1,45g C. Además, cuenta con contenido de Humedad del 3,51g y un aporte de 539,95 Cal. Estas especificaciones concuerdan con los requisitos para chocolate de consumo directo y cobertura de chocolate de la NTC 792 en el producto final. De esta forma, se pudo obtener que la incorporación de colágeno hidrolizado incrementa la proteína en el alimento con cacao tipo snack, además de aportar nutrientes macro, micro y se una fuente de energía; esto como una alternativa de consumo de chocolate.

Conclusiones

Se laboró un producto tipo snack con cacao en concentraciones altas de aporte de este alimento y se complementó con la adición de colágeno como fuente de nutrientes. Se presentó una alternativa de consumo de cacao para este producto representativo en producción, calidad y para la economía de la región de Santander

Bibliografía

ASHRAFIE, NAJVA & Azizi, Mohammad & TASLIMI, AGHDAS & Mohammadi, Mehrdad & Neyestani, Tirang R. & Mohammadifar, mohammad amin. Development of reduced-fat and reduced- energy dark chocolate using collagen hydrolysate as cocoa butter replacement agent. Journal of Food and Nutrition Research. 53. 13-21. 2014 Compañía Nacional de Chocolate. (2018). El grano de cacao y su calidad. Retrieved from <https://www.chocolates.com.co/wp-content/uploads/2018/05/el-grano-del-cacao-y-su-calidad.pdf> Fedecacao. (2021). Economía Nacional de Cacao de Colombia. Obtenido de: <https://www.fedecacao.com.co/economianacional> ICONTEC. NTC 1252. Cacao en grano. (2021). ICONTEC. NTC 792. Chocolate y sus sucedáneos para consumo directo. (2008). Ministerio de Agricultura (2018). Cadena de valor del Cacao: Indicadores e instrumentos. Obtenido de: <https://sioc.minagricultura.gov.co/Cacao/Documentos/2018-09-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf> Moreno, M. (2012). Influencia de las características y procesado del grano de cacao en la composición fisicoquímica y propiedades sensoriales del chocolate negro. Universitat Rovira I Virgili.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005272803	AUTOR	EDUAN ANDRES LOPEZ	eduan.lopez@unipaz.edu.co
1005272803	PONENTE	EDUAN ANDRES LOPEZ	eduan.lopez@unipaz.edu.co
1102723167	AUTOR	JENNY FABIOLA ACEVEDO SOLANO	jenny.acevedo@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Desarrollo de un bioplástico a base de almidón de la cascara de yuca (Manihot esculenta) reforzado con celulosa obtenidos a partir de cáscara de cacao (Theobroma Cacao L.) utilizando glicerol como plastificante		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Agroindustrial
Email	dayan.gomez@unipaz.edu.co	Teléfono	3026272145

Información específica**Introducción**

El uso constante de plásticos ha generado una problemática ambiental en torno al crecimiento exponencial de los desechos de estos materiales, debido al tiempo de vida media prolongado y a la difícil degradación natural, lo que ocasiona su excesiva acumulación y en efecto, alteraciones al ecosistema. En Colombia se generan diversos residuos agroindustriales en las diferentes etapas de los procesos productivos y en la mayoría de los casos, estos residuos no son procesados o dispuestos adecuadamente, acarreando una problemática de contaminación ambiental siendo uno de estos residuos agrícolas la cáscara de cacao. El presente trabajo se está realizando en el Centro de Investigación Santa Lucía a través de la escuela de ingeniería Agroindustrial, empleando la materia prima de la cascara de yuca para la obtención de almidón y reforzar este proceso con la celulosa de la cascara de cacao, permitiendo obtener un aprovechamiento de estas, y así elaborar un bioplástico, la cual le daría un valor agregado a los residuos vegetales

Planteamiento

En los últimos años, la producción de cacao en Colombia ha presentado un crecimiento del 6,4% mostrando en este último año una producción de 63.000 toneladas de cacao en grano, supliendo las necesidades nacionales e internacionales, siendo el departamento de Santander el departamento que posee la mayor producción de cacao con un 41.5% de la producción total de Colombia. Sin embargo, un aumento en la producción del fruto conlleva a un aumento de biomasa residual; del 70% al 80% en peso del fruto del cacao corresponde a la cáscara el cual es considerada un residuo siendo un material de difícil degradación debido a su alto contenido de lignina y celulosa con un porcentaje de 45% y 28% aproximadamente. El proceso de la descomposición lenta de la cascara de cacao se convierte en una problemática fitosanitaria, beneficiando la proliferación de microorganismos patógenos, generando una problemática ambiental; por esta razón, el aprovechamiento de estos residuos puede darse transformándolos en un material con valor agregado, que a la vez sea amigable con el ambiente y que cuente con múltiples aplicaciones. En esta propuesta se plantea obtener un bioplástico a base de almidón extraído de la cascara de yuca reforzándolo con la celulosa extraída de la cascara de cacao, logrando así, aprovechar todo el potencial de este residuo, el cual podría ser una materia prima promisoría para la producción de un bioplástico con características similares a los plásticos usados comúnmente y que, a su vez, tengan un tiempo de degradación inferior a un plástico convencional.

Objetivo General

Determinar el rendimiento del proceso de extracción de almidón de la cáscara de yuca por medio del método húmedo y seco. 2. Caracterizar químicamente la fibra obtenida de la cáscara de cacao para la obtención de celulosa. 3. Establecer la formulación óptima para la obtención de un bioplástico a base de almidón, celulosa y glicerol.

Objetivos Específicos

Determinar el rendimiento del proceso de extracción de almidón de la cáscara de yuca por medio del método húmedo y seco. 2. Caracterizar químicamente la fibra obtenida de la cáscara de cacao para la obtención de celulosa. 3. Establecer la formulación óptima para la obtención de un bioplástico a base de almidón, celulosa y glicerol.

Referente

Yuca: La yuca es un tubérculo que ha sido considerado como uno de los más importantes económicamente hablando, sobre todo si su uso se aplica para el consumo, para aprovechar sus propiedades medicinales o para obtener almidón, este último es usado por la industria textil o para fabricar papeles y adhesivos. Cascara de Cacao: La cascara de cacao es de composición orgánica y renovable, constituida en su mayoría por agua, celulosa y lignina generando grandes cantidades de residuos ocupando así una alta dispersión espacial. La cascara de cacao tiene un proceso de biodegradación lento, desequilibrando su ciclo natural, generando problemas sanitarios, deterioro del paisaje y además un despilfarro de recursos potenciales, la cascara de cacao es una de las causas principales en el desarrollo de insectos transmisores de enfermedades es por ello que es imprescindible realizar un manejo adecuado de los mismos Celulosa: La celulosa es el homopolímero lineal más abundante del mundo y la unidad estructural básica de células vegetales está compuesta por dos moléculas de anhidrido glucosa, unidas por enlace glucosídico 1,4-, la molécula tiene tres grupos hidroxilo, con excepción de los extremos terminales. La celulosa posee propiedades que permiten su viabilidad como agentes reforzantes de compuestos poliméricos, tales como: aceptable resistencia mecánica a tracción y compresión, altos módulos de elasticidad específicos, biodegradabilidad y sobre todo bajo costo. Almidón: El almidón, el segundo biopolímero más abundante del mundo, sólo superado por la celulosa, se puede obtener de diversas fuentes vegetales, como cereales, raíces o tubérculos, también de frutas y verduras. El almidón consiste en una mezcla de dos polímeros, amilosa y amilopectina, este contiene aproximadamente un 17-27% de amilosa, y el resto de amilopectina. Bioplástico: Son denominados bioplásticos, los plásticos elaborados parcialmente o por completo de polímeros de materiales provenientes de fuentes renovables. Una característica fundamental de estos es la biodegradabilidad lo que implica degradación y destrucción por la acción de los hongos y bacterias, bajo condiciones ambientales determinadas. Según la definición de la Asociación Europea de Bioplásticos, los plásticos producidos a partir de fuentes renovables y plásticos biodegradables se clasifican como bioplásticos.

Metodología

El proyecto fue realizado en el municipio de Barrancabermeja (Santander), en el Centro de Investigación Santa Lucía. La metodología que se empleará en el proyecto como primera instancia será para la extracción del almidón de la cascara de yuca se realizaron dos métodos, para determinar cuál es el más factible tanto en rendimiento como en efectividad. Se realizó por método húmedo, método vía seca. Seguidamente de la extracción de las materias primas (celulosa de cacao) partir de los residuos, serán evaluados cualitativa y cuantitativamente mediante evaluación química para la fibra de cacao y evaluación espectrofotométrica UV-VIS para la celulosa. Posteriormente se realizará el bioplástico a diferentes concentraciones de cada componente, finalmente, se le harán pruebas físico-mecánica.

Resultados Esperados

Se espera obtener un plástico biodegradable con una forma específica, es decir un plato biodegradable, el cual tenga las propiedades físico-mecánicas óptimas para ser usado en matrices agroalimentarias.

Conclusiones

Se espera que el refuerzo de la celulosa extraída de la cáscara de cacao sea óptima en las diferentes concentraciones que se empleen en los análisis para darle resistencia al bioplástico que se desea realizar

Bibliografía

Bangar, S. P., Kumar, M., & Whiteside, W. S. (2021). Mango seed starch: A sustainable and eco-friendly alternative to increasing industrial requirements. *International Journal of Biological Macromolecules*. • Kargarzadeh, H., Huang, J., Lin, N., Ahmad, I., Mariano, M., Dufresne, A., ... Ga??ski, A (2018). La extensión para el diligenciamiento del formato único de inscripción de proyectos de investigación será: 2 hojas máximas Propuesta de Investigación, 3 hojas máxima Proyecto en Curso, 4 hojas máximas Investigación Terminada. Debe ser enviado en formato PDF al correo: @ Recent developments in nanocellulose-based biodegradable polymers, thermoplastic polymers, and porous nanocomposites. *Progress in Polymer Science*, 87, 197-227. <https://doi.org/10.1016/j.progpolymsci.2018.07.008> • Maysarah, S. (2020, May). Utilization of Cocoa (Theobroma cacao L.) pod husk as fillers for bioplastic from Jackfruit (Artocarpus heterophyllus) seed starch with Ethylene Glycol Plasticizer. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 801, No. 1, p. 012084). IOP Publishing. • Córdova-Sánchez, S., Lagunes-Espinoza, L. ., Falconi-Calderón, R., & Veleza, L. (2017). METHODS USED TO EXTRACT CELLULOSE FROM SUGAR CANE (Saccharum spp.) STRAW, (January 2018). • Rengifo, J. D. H., Prieto, L. V., Cabrera, A. C. O., & Alzate, L. S. G. (2020). Extracción de almidón de cáscara de cacao Theobroma cacao L. como alternativa de bioprospección. *Revista Ion*, 33(2), 25-34.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005565134	AUTOR	DAYAN SNEIDER GOMEZ SANABRIA	dayan.gomez@unipaz.edu.co
1005565134	PONENTE	DAYAN SNEIDER GOMEZ SANABRIA	dayan.gomez@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Consultorio empresarial del instituto universitario de la paz. "apuesta estratégica a la competitividad, sostenibilidad y fortalecimiento del sector empresarial de Barrancabermeja, Santander"		
Estado	ACTIVO		
Semillero	INLO		
Área del Proyecto	Ciencias Sociales	Subárea del Proyecto	Administración
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Administración de Negocios Internacionales
Email	claudia.alvarado@unipaz.edu.co	Teléfono	3204674779

Información específica

Introducción

El Consultorio Empresarial del programa de Negocios Internacionales del Instituto universitario de la Paz, busca apoyar el desarrollo empresarial, sostenible y sustentable de los empresarios en el distrito de Barrancabermeja en un marco de post-pandemia, a través de la generación de valor agregado desde sus tres pilares 1. Emprendimiento, 2. Formación y 3. Asesorías empresariales, en busca del crecimiento económico.

Planteamiento

Desde el inicio de la crisis mundial a raíz del COVID-19, se han presentado un sinnúmero de obstáculos para las pequeñas, medianas y grandes empresas, lo que ha causado que muchas de estas opten por medidas "desesperadas" en busca de sobrellevar las diferentes restricciones en materia de bioseguridad impuestas por los gobiernos de los diferentes países, no obstante, dichas restricciones han causado una ruptura en la dinámica empresarial, el emprendimiento, creación y productividad de las nuevas y antiguas unidades de negocios, razón por la cual los países han manifestado una reducción en el registro de unidades productivas y por ende una recesión económica temporal en materia de comercio nacional e internacional. A nivel Santander, según el Registro Único Empresarial y Social, RUES, de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, CCB1. Entre enero y septiembre del 2019 se crearon en Santander, 12.447 unidades productivas, 8,2% más que en el mismo periodo de 2018, cuando se registraron 11.427; a diferencia del año 2020 cuando iniciaba la pandemia por COVID-19 se pudo observar un comportamiento positivo entre mayo a julio cuando se crearon 4.873 empresas, 23% más que en el mismo periodo en 2019, esto debido a la resiliencia, la estrategia, planificación e innovación que ha sido en gran medida el foco de los empresarios en esta región del país. Pese a las cifras positivas que muestra la región en materia de creación de nuevas unidades productivas, en Santander las grandes y medianas empresas se han visto obligadas a reducir su fuerza laboral lo que se evidencia en una tasa de desempleo a enero de 2021 del 16,2% según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane). Estas son algunas de las medidas que han tomado los empresarios para sobrevivir a las difíciles condiciones de mercado, así entonces ¿De qué manera se puede apoyar a la reactivación económica en Santander en el marco de la postpandemia? Justificación La región del Magdalena medio gracias a su ubicación geográfica tiene gran ventaja competitiva respecto a otras regiones de país, no obstante, la competitividad de la región va ligada más a la productividad y competitividad de las empresas que habitan la misma, es así como es importante el desarrollo de estrategias de mejora y crecimiento para las empresas de la región o implementar acciones que fortalezcan el sector productivo, favoreciendo su competitividad. En general, la estabilidad de las empresas es un tema al que se le debe prestar atención si se quiere llegar a un esquema de competitividad regional, es por ello que la creación de un consultorio empresarial que pueda brindar apoyo a los pequeños y grandes empresarios es de gran importancia ya que gracias a las asesorías, formaciones y orientaciones a las unidades de negocio se logra generar impacto positivo en la dinámica empresarial de la región, es de importancia resaltar que el apoyo de las instituciones de educación superior a las empresas es importante para la industria y, debe repercutir en desarrollo económico sostenido y competitivo que produzca bienestar en la organización y su entorno. En este sentido, el gran problema de competitividad en una región es evidente debido a deficiencias en la estructura organizacional y de comercialización de las unidades de negocios lo cual afectan la sostenibilidad en un mercado cada vez más competitivo, es ahí donde un Consultorio Empresarial inicia un análisis de las principales amenazas y problemas así como las causas que hacen cerrar y/o liquidar a las empresas, con el fin de generar un espacio que dinamice el conocimiento y se propicie el fomento de estrategias de mercado y una cultura organizacional competitiva de acuerdo a las diferentes crisis del entorno, siempre haciendo hincapié en el fortalecimiento de las habilidades, conocimientos y aptitudes de los empresarios y emprendedores.

Objetivo General

General Apoyar el desarrollo empresarial, sostenible y sustentable generando valor agregado a los diferentes escenarios de nuestra sociedad, desde el emprendimiento y la innovación, contribuyendo al crecimiento económico

Objetivos Específicos

Específicos ? Desarrollar los emprendimientos a través de asesorías a nuevas unidades de negocios ? Brindar los conocimientos y las herramientas concernientes para ofrecer capacitaciones en la modalidad de talleres de formación dirigidos al sector empresarial ? Apoyar al sector externo al fortalecimiento, al desarrollo económico y productivo en pro de la diversificación y diferenciación empresarial a través de consultorías en temas especializados y planes de internacionalización y exportador.

Referente

El espíritu empresarial es un factor clave en el desarrollo económico, impulsando la productividad y el crecimiento a través de nuevos negocios que crean actividad económica y empleo. Se puede definir de diferentes maneras: como el "proceso de creación y desarrollo de nuevas empresas" (Agencia Nacional de Desarrollo, 2009) Como proceso de creación de valor o como impulsor necesario de la reestructuración económica, ninguna de estas definiciones comprende el concepto más amplio. En la práctica, el emprendimiento involucra a la propia economía, pero también a los factores personales y culturales de una región, aunque siempre centrado en los emprendedores y las nuevas empresas

Metodología

Investigación descriptiva, el Consultorio Empresarial de UNIPAZ, desde la unidad formación, llevó a cabo la aplicación de una encuesta a empresarios y emprendedores del distrito especial de Barrancabermeja para la caracterización sus necesidades formativas, así como también su estado de recuperación y dinámica de operación frente a los escenarios generados por la pandemia del COVID 19. La técnica de recolección de datos se llevó a cabo por medio de una encuesta ya que según J. Casas Anguita "La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz." Formulada con preguntas de elección múltiple y abiertas, aplicadas de manera presencial, contacto telefónico y virtual por medio del envío del enlace

virtual. Población objetivo: Empresarios y emprendedores activos del distrito especial de Barrancabermeja. Alcance geográfico: zona urbana y rural del distrito especial de Barrancabermeja. Periodo de Aplicación: 19 de octubre de 2021 - 22 de noviembre de 2021. Técnica de muestreo: No probabilístico, aleatorio simple

Resultados Esperados

Resultados parciales investigación en curso. Diseño y desarrollo de programa de sensibilización al empresario "necesidades de cambios organizacionales" Adaptación a los nuevos mercados en marco de post-pandemia, comercio electrónico e innovación en negocios. Consecución y consolidación de la matriz de necesidades, Análisis de la vocación agropecuaria en Barrancabermeja por sector económico. Articulación con Interlab y Cámara de Comercio en el sector de Internacionalización y plan exportador.

Conclusiones

El programa de sensibilización empresarial se difundió a través de redes sociales oficiales de Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ) la cual contó con un alcance cercano a las 15.000 personas, el objetivo principal del programa es a través de contenido multimedia ayudar a los empresarios en la dinamización empresarial en post-pandemia. La consecución y consolidación de la matriz de necesidades empresariales arrojó como principal objetivo el tema de emprendimiento empresarial, el cual se debe abordar a través de asesorías, seguido de marketing y ventas. Las empresas que arrojaron estas necesidades pertenecen al sector de comercio y servicios.

Bibliografía

Confecámaras (2019) Dinámica de Creación de Empresas ENERO - DICIEMBRE [en línea]. [Consultado: 15 de octubre de 2021]. Disponible en https://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2019/Cuadernos_Analisis_Economicos/Din%C3%A1mica%20de%20Creaci%C3%B3n%20de%20Empresas%20_%20Ene-Dic%202019%20_21012020.pdf Confecámaras (2020) Dinámica de Creación de Empresas ENERO - JUNIO . [en línea]. [Consultado: 15 de octubre de 2021]. https://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2020/Analisis_Economicos/Din%C3%A1mica%20de%20reaci%C3%B3n%20de%20Empresas%20_%20Ene-Jun%202020_Final.pdf Camara de Comercio de Bucaramanga (2019) CREACIÓN DE EMPRESAS EN SANTANDER AUMENTÓ 8.2% ENTRE ENERO Y SEPTIEMBRE DE 2019. [en línea]. [Consultado: 15 de octubre de 2021]. [https://www.camaradirecta.com/noticias//creacion-de-empresas-en-santander-aumento-82-entre-enero-y\[septiembre-de-2019/](https://www.camaradirecta.com/noticias//creacion-de-empresas-en-santander-aumento-82-entre-enero-y[septiembre-de-2019/) OCDE, OMC. La ayuda para el comercio en síntesis 2019: apoyar la diversificación y el empoderamiento económicos, 2020. Pág. 2. Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/aid4trade19_chap5_s.pdf DANE. Censo Nacional Agropecuario de 2014, 2015. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuaria/censo-nacional-agropecuaria-2014> J. Casas Anguita, JR. Repullo Labrador, J. Donado Campos. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I), 2003. En línea. Agencia Nacional de Desarrollo de Inversiones (2009). El Rol del Sector Público en la Promoción del Emprendedorismo. In Encuentro Federal para el Desarrollo Emprendedor (pp. 1-64).

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1096253031	AUTOR	JOSE NICOLAS SILVA MENESES	Jose.silva@unipaz.edu.co
1005187377	AUTOR	KEVIN ALEXANDER ARRIETA OROZCO	kevin.arrietao@unipaz.edu.co
1005187377	PONENTE	KEVIN ALEXANDER ARRIETA OROZCO	kevin.arrietao@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO DE CONTADOR DE PASAJEROS PARA EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO (TPCU) TRADICIONAL DE CIUDADES INTERMEDIAS		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN NEUMÁTICA, AUTOMATIZACIÓN, ROBÓTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES-SINAR		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Ingeniería de Producción
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería de Producción
Email	edward.manrique@unipaz.edu.co	Teléfono	3125618770

Información específica**Introducción**

Esta propuesta se enfoca en la construcción de un prototipo contador de pasajeros para el servicio de transporte público colectivo urbano (TPCU) tradicional en el marco del proyecto de investigación que desarrolla el Grupo de Investigación GREIP del Instituto Universitario de la Paz, con los grupos GIDPOT y Telemática y TIC aplicadas-TELEMATICS de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y el Byte in Design de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de la convocatoria 890 de Minciencias. A causa del constante problema que se presenta en el TPCU tradicional con respecto al conteo de pasajeros porque usualmente hay cierto grado de desconfianza por parte del propietario del vehículo respecto al porcentaje que debe pagar el conductor al momento de liquidar el día de trabajo se propone el diseño de un prototipo de contador que ayude a mitigar dicha problemática, ya que el dispositivo de contador de torniquete es de fácil vulnerabilidad debido a su mal diseño.

Planteamiento

El transporte público colectivo urbano (TPCU) de busetas y micro busetas en las ciudades intermedias en Colombia es prestado por empresas legalmente constituidas y suscritas al ministerio de transporte nacional. En el año 2016 en ciudades que oscilan entre los 200.000 y 500.000 habitantes (Armenia, Montería, Neiva, Pasto, Popayán, Santa Marta, Sincelejo y Valledupar) ingresaron a recibir el servicio de transporte unas 33.5861. Estas empresas han venido presentado algunas dificultades al momento de realizar la liquidación del dinero producido durante el día por parte del conductor, ya sea a la empresa a la que se encuentra afiliado o al propietario de dicha buseta o microbuseta debido a que usualmente son manejadas por choferes que pagan un porcentaje de las ventas diarias lo que dificulta a los propietarios llevar un control del número de pasajeros que hacen uso del servicio de transporte urbano, por lo tanto es difícil tener un dato relevante a la hora de hacer el pago del porcentaje con relación al número de pasajeros que ingresaron a recibir el servicio². El método utilizado comúnmente en el conteo de pasajeros es un dispositivo mecánico llamado torniquete que está prácticamente descartado por la incomodidad que genera a causa de su diseño y el amplio espacio necesario para su instalación y puesta en marcha. Este dispositivo mecánico permite llevar un conteo de pasajeros a través de un sistema de engranaje que registra un número cada vez que es girado. Otro de los problemas causados por el dispositivo torniquete es la gran probabilidad de accidentabilidad en personas en condición de discapacidad. Una encuesta realizada por la Organización Nacional de Discapacidades (NOD) informó que el 30% de las personas con discapacidades tienen dificultades para acceder al transporte, en comparación con el 10% de las personas sin discapacidades (US General Accounting Office 2003). Penfold et al. (2008) y Poveda et al. (2017) demostraron que las personas con discapacidad realizan menos viajes y son más dependientes del transporte público para hacer estos viajes que la población en general³. Con relación a la situación expuesta, este proyecto establece la siguiente pregunta de investigación; ¿Cómo elaborar un prototipo de conteo de pasajeros que ayude a llevar un registro más confiable del número de pasajeros que ingresan a recibir el servicio de busetas en las ciudades intermedias de Colombia? Para la aplicación del contador de pasajeros no se ha tenido en cuenta la gran variedad de vehículos y diseños de los mismos que genera una amplia diversidad de ambientes distintos que dificulta la aplicación del contador de torniquete, por ende la idea es diseñar un dispositivo que se adapte a cada una de las condiciones propias de cada vehículo y a su vez que el dispositivo instalado garantice comodidad a la hora de ser utilizado y que incluso personas en condición de discapacidad o que lleven algún tipo de carga puedan ingresar sin ningún inconveniente, incluso podríamos evitar al momento de presentarse algún tipo de emergencia una fácil evacuación del vehículo. En ciudades como Bogotá según la Personería, menos del 1% de los buses del SITP son accesibles para las personas con discapacidad⁴, es decir, cerca de un 99% de los buses del SITP de la capital colombiana no cuentan con las condiciones mínimas para el ingreso de dichas personas. Esto se puede justificar con base a la resolución 479 del 2010 donde establece que: "En el transporte colectivo municipal, distrital y metropolitano, los sistemas que se instalen para el control y contabilización de los pasajeros que acceden al vehículo, no deben obstaculizar ni afectar la entrada y salida de los pasajeros"⁵. En Colombia, desde 1996 existe una norma del orden nacional que establece la accesibilidad, es así como la Ley 336 de 1996, el Estatuto Nacional de Transporte, exige que las condiciones técnicas de los distintos medios de transporte tengan las adaptaciones necesarias para garantizar el acceso a esta población. La Ley General de Discapacidad, Ley 361 de 1997, establece la obligación de adaptación progresiva de los sistemas de transporte público para las personas con discapacidad física y sensorial. El Gobierno Nacional expide en el 2003 el Decreto 1660, cuyo objetivo es fijar la normatividad general que respalde de forma gradual la accesibilidad a los diferentes modos de transporte, estableciendo bases que buscan garantizar la accesibilidad al transporte público, teniendo como preferencia a todas aquellas personas con discapacidad⁶. Con base a esto se considera que el sistema de transporte público colectivo urbano debe velar por brindar un servicio de excelente calidad y que se debe garantizar unas condiciones mínimas para el ingreso al vehículo, tales como seguridad y comodidad, para así facilitarle a personas con movilidad reducida o en condición de discapacidad su ingreso al vehículo.

Objetivo General

Construir un prototipo de contador de pasajeros para el transporte público colectivo urbano (TPCU) tradicional de ciudades intermedias.

Objetivos Específicos

OE1. Recopilar información tecnológica en Colombia de los dispositivos aplicados en sistemas de conteo de personas con el fin de actualizar conceptos. OE2. Seleccionar la oportunidad de enriquecimiento tecnológico a implementar en el conteo de pasajeros a través de una matriz DOFA. OE3. Diseñar el prototipo experimental en correspondencia con la oportunidad de enriquecimiento tecnológico seleccionada a través de SolidWorks. OE4. Fabricar el prototipo contador de pasajeros por medio de la herramienta tecnológica seleccionada que permita garantizar la correcta contabilización del flujo de pasajeros.

Referente

Gracias al espíritu inquieto de Pascal, el transporte urbano mundial tiene hasta un año de nacimiento, 1662. En aquella época, París ya era una gran urbe de medio millón de habitantes, pero la mayoría de las personas no tenían medios propios para desplazarse de un lugar a otro y solo les quedaba ir a pie. Para facilitar la vida de los ciudadanos, Pascal desarrolló un sistema de transporte urbano de carruajes con itinerarios fijos, tarifas y horarios regulares. El filósofo sugirió al duque de Roanez que le pidiera al rey Luis XIV permiso para explotar el servicio, lo cual fue escuchado y aprobado⁷. Los registros más antiguos señalan que fue en el Siglo XVII cuando apareció el primer autobús como concepto. Recorramos unos kilómetros para viajar hasta la capital francesa, París, la primera gran ciudad europea que empezó a utilizar este medio de transporte hacia 1662. Lo cierto es que no fue precisamente un éxito, pues resultaba caro e incómodo, pero cinco líneas se mantuvieron en funcionamiento entre marzo de 1662 y el verano de 1677. El primer autobús de la historia fue apodado "Infant" (no se le conocía ni como bus ni como autobús) y, en una primera fase experimental, tuvo un recorrido desde Stratford a Londres. Y nada menos que seis décadas tuvieron que pasar para que el motor de vapor fuera reemplazado por uno de gasolina, construido por la firma Benz. El nuevo modelo fue puesto en servicio el 18 de marzo de 1895, en un recorrido de 15 kilómetros al norte de Renania. Este día, a las 6:25 horas de la mañana, el autobús de gasolina hizo su primer viaje en la ruta de Netphen y Deuz, a una velocidad de 15 km/h gracias a su potencia de 15 CV. El cálculo es sencillo, ya sabéis cuanto tardó en completar su viaje. Aunque muchos se creen que el tema de la electricidad en el automóvil es algo nuevo, lo cierto es que la mencionada ABOAG ya experimentaba en 1898 con los primeros autobuses eléctricos. Eran vehículos dotados de unos grandes acumuladores de energía eléctrica que, como cabría esperar, fueron todo un fracaso en la época. Ejemplo de ello fue Emilio de la Cuadra y su Compañía General de Coches, localizada en Barcelona en 1898. Este teniente del ejército y empresario inquieto logró crear tres prototipos eléctricos -un camión, un ómnibus y un coche-, pero estos no tardaron en ser desmantelados al agotarse rápidamente las baterías a causa del peso de los vehículos y el reducido almacenamiento de energía de las baterías⁸. La necesidad de llevar un control numérico de la cantidad de personas, materiales, objetos, etc. Ha hecho que a través de la historia existan diferentes sistemas para llevar ese registro, actualmente se encuentran contadores manuales y contadores con tecnología digital, siendo la última el sistema más preciso y confiable debido a su gran porcentaje de confiabilidad con respecto a la tecnología mecánica. En los sistemas de transporte público, es muy común el uso de los torniquetes de acceso en la entrada de las estaciones de metro (por primera vez en el metro de Moscú el 07 de noviembre 1958)⁹. A partir del 2000 las autoridades de Moscú dieron un paso más en su búsqueda para mejorar la recaudación de tarifas las autoridades recurrieron a la instalación de torniquetes de acceso dentro de cada autobús de ciudad y tranvía.

Metodología

El estudio que se va a realizar para esta investigación es de tipo cuantitativa con enfoque descriptivo, debido a que se toma la información que arroja la recopilación de información inicial y se analiza la información para obtener los datos necesarios que soporten la investigación. El tipo de estudio descriptivo sirve para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes, nos permite detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos.

Resultados Esperados

Se realizó una visita programada a las dos empresas que se encargan de prestar el servicio de transporte público colectivo urbano en el distrito especial de Barrancabermeja que son Transportes San Silvestre S.A y Coochoferes LTDA, a continuación se mencionan los resultados encontrados en las entrevistas realizadas al personal que labora en dichas empresas. En la empresa Transportes San Silvestre S.A fueron entrevistados los señores Andrés Beltrán (ver figura 8) que se desempeña como coordinador operativo de servicios urbanos y Nelson Manuel Velásquez que se desempeña como conductor de buseta, tanto coordinador como conductor coinciden que la manera en la que se liquida el día de trabajo de los conductores depende de la cantidad de usuarios que ingresan a recibir el servicio, en total reciben por parte del propietario el 15% de las utilidades diarias, también indicaron que reciben como pago un salario mínimo legal vigente con sus respectivas prestaciones. Con relación a la manera en que se realiza el conteo de pasajeros coinciden en que algunas busetas tienen implementado un contador de torniquete y otras tienen instaladas unas cámaras de seguridad, pero indicaron que los propietarios muy pocas veces revisan las cámaras por lo tanto estos métodos no cuentan con alto grado de confiabilidad a la hora del conteo de los usuarios. Así mismo, en la empresa Coochoferes LTDA fue entrevistado el señor Edwin Enrique Andrade Mantilla que se desempeña como supervisor de transporte urbano y especial y el señor Yhonny (nota aclaratoria: el señor Yhonny es trabajador de la empresa Coochoferes LTDA y no quiso dar su nombre completo para poder relacionar en la presente investigación), que se desempeña como conductor ambos indicaron que los conductores de los vehículos reciben por parte de la empresa un salario mínimo legal vigente con sus respectivas prestaciones de ley, adicional a eso reciben por parte del propietario del vehículo el 15% de las utilidades diarias. Con relación a la manera en que se realiza el conteo de pasajeros los señores Edwin Andrade y Yhonny indican que hace poco tiempo la empresa Coochoferes realizó un plan para retirar los dispositivos mediante el cual se llevaba a cabo el conteo de flujo de pasajeros, de igual modo, también indicaron que algunas busetas de la empresa aún cuentan con una registradora, otros cámaras, pero éstas son manejadas directamente por el propietario y el conductor. Por otro lado, se realizó a través de herramientas tecnológicas con el fin de optimizar el proceso y ahorrar costos de transporte, una investigación a través de llamadas telefónicas a cinco empresas en diferentes ciudades a nivel nacional con el fin de conocer la forma en la que se liquida el día laboral del conductor, así mismo, el método mediante el cual se lleva el conteo de pasajeros en otras ciudades del país y de la cual se obtuvo los siguientes resultados. En el municipio de Floridablanca fue entrevistado el señor Yesid Torres quien se desempeña como gerente de la empresa Flotax S.A (Ver figura 12) quien indicó que el día de trabajo del conductor se liquida dependiendo del producido total del día, asegura que en promedio se le paga del 17% de los ingresos que genere, lo que indica un aproximado de \$60.000 diarios, lo que equivale a un salario promedio de \$1'800.000 al mes. Como se evidencia en la tabla de métodos de conteo, se puede concluir que actualmente en Colombia en el transporte público colectivo urbano se aplican tres dispositivos para el conteo de pasajeros que son: sensores, cámaras y contadores de torniquete (ver tabla 2), los torniquetes como se puede evidenciar en la sesión 4.1.1 del marco referencial de la presente investigación, se encuentra que consiste en unas barreras metálicas que giran en el momento en el que está pasando el usuario, las cuales por cada giro realizado registra un número consecutivo que al final refleja la cantidad de usuarios que ingresan a recibir el servicio, las cámaras de seguridad como indicó Andrés Beltrán coordinador operativo de servicios urbanos funcionan grabando en video todo lo que sucede dentro de la buseta y la información es almacenada en un DVR que posteriormente es revisado a través de aplicaciones en el celular por los propietarios de los vehículos, allí pueden revisar todo lo sucedido en el día de trabajo, como la cantidad de usuarios que ingresaron y cualquier otra eventualidad que se haya podido haber presentado, por último los sensores, en el caso de las empresas contactadas, se utilizan sensores infrarrojos que funcionan según la sesión 4.1.1 detectando la radiación emitida por los materiales o cuerpos calientes y esta la transforma en una señal eléctrica, esta señal es enviada a un sistema que la registra como una persona ingresada a recibir el servicio de transporte público colectivo urbano. Incluso como se pudo observar existen algunas ciudades como Cúcuta, Norte de Santander actualmente no existe ningún método de conteo de pasajeros, sino que existe una tarifa diaria fija que debe ser pagada por parte del conductor al propietario del vehículo, tal como lo indica el jefe de rutas de la empresa Trans Guasimales S.A.

Conclusiones

A través de la aplicación de las entrevistas se logró identificar que existen métodos para contar pasajeros que son utilizados en la actualidad en el TPCU, llegando incluso a encontrar ciudades que no cuentan con ningún tipo de método o dispositivo para el conteo de pasajeros. Se encontraron tres tipos de métodos para contar pasajeros en el país los cuales son: torniquete, sensores y cámaras. Se decide aplicar una matriz comparativa en los métodos aplicados en la actualidad con el fin de definir cual se adapta mejor a lo que se requiere, dicha matriz arroja luego de una evaluación que el conteo de pasajeros por medio de sensores es la mejor opción.

Bibliografía

CARDONA, Santiago. ESCOBAR, Diego y MONCADA, Carlos A. Evolución del número de pasajeros movilizados en los Sistemas estratégicos de transporte público en Colombia. Análisis cuantitativo. En: Revista espacios. 2017, Vol. 38, nro. 53, P. 11. ENTREVISTA con Armando Rueda, Conductor de buseta de la empresa Transportes San Silvestre S.A, en Barrancabermeja el 28 de agosto del 2019. ENTREVISTA con Manuel Benavides, despachador de buseta de la empresa Transportes San Silvestre, en Barrancabermeja el 14 de octubre del 2021. ENTREVISTA con Edwin Ballesteros, supervisor de transporte de la empresa Coochoferes Ltda. En Barrancabermeja el 19 de octubre del 2021. BELLON HIGUERA, Kevin Giovanni y PULIDO AGUILAR, Cristian Leonardo. Estudio de preferencias de transporte para personas en situación de discapacidad en la ciudad de Tunja. [En línea]. Trabajo de grado Ingeniero de transporte y vías. Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia. Tunja. [Consultado 04 Noviembre 2021. Disponible en: <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/3077> CARREÑO ORDÓÑEZ, Álvaro Fabián. Acceso al Transporte Público para Personas con Discapacidad en Bogotá: Caso SITP. [En línea]. Trabajo Final de Maestría en Derecho. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. [Consultado 05 Noviembre 2021. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/54806/1098654844.2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y> COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 479. 22, Febrero, 2010. Por la cual se expide el Reglamento Técnico para vehículos de servicio público de pasajeros con capacidad de 10 pasajeros en adelante no incluido el conductor y se dictan otras disposiciones. Bogotá: el ministerio, 2010. p. 4. BELLON HIGUERA, Kevin Giovanni y PULIDO AGUILAR, Cristian Leonardo. Estudio de preferencias de transporte para personas en situación de discapacidad 50 en la ciudad de Tunja. [En línea]. Trabajo de grado Ingeniero de transporte y vías. Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia. Tunja. [Consultado 04 Noviembre 2021. Disponible en: <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/3077> RAMÍREZ MARULANDA, Sergio Andrés. Estudio de viabilidad para la creación de una empresa que presta los servicios de conteo de personas por medio de cámaras para los transportadores de pasajeros de la ciudad de Pereira. [En línea]. Trabajo de grado Ingeniería de sistemas y telecomunicaciones Pereira. Universidad católica de Pereira. Pereira. [Consultado 11 Noviembre 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/3870/1/DDMIST2.pdf> DE FELIPE MARTIN, David. Automatización sistema control de acceso con lectores RFID. [En línea]. Trabajo de grado INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL: Esp. ELECTRONICA INDUSTRIAL. Universidad Carlos III de Madrid. Leganés. [Consultado 11 Noviembre 2021]. Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/22952> TECBRAIN. 7 tipos de contadores de personas que debemos conocer. Térmico. [Sitio web]. España: Tecbrain. [Consulta: 30, noviembre, 2021]. Disponible en: <https://www.tecbrain.com/blog/7-tipos-de-contadores-de-personas-que-debemos-conocer/> GARCÍA ROMERO, Daniel Francisco y MUÑOZ CHALÉN, Álvaro Iván. Diseño e implementación de un prototipo de alarma conformada por sensores infrarrojo y de vibración aplicado a la comunidad principalmente a peatones con discapacidad visual y auditiva, instalado al sistema de semaforización. [En línea]. Trabajo de grado ingeniería electrónica énfasis en telecomunicaciones. Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil. Guayaquil. [Consultado 21 Noviembre 2021]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10422/1/UPS-GT001488.pdf>

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1096215829	AUTOR	EDWARD ANDRES MANRIQUE CHAVEZ	edward.manrique@unipaz.edu.co
1096215829	PONENTE	EDWARD ANDRES MANRIQUE CHAVEZ	edward.manrique@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Comparación de diferentes sustratos en coprocultivos para la recuperación de larvas L3 de nematodos en heces ovinas		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMIPATH		
Área del Proyecto	Ciencias Agrarias	Subárea del Proyecto	Medicina Veterinaria
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Medicina Veterinaria y Zootecnia
Email	lisbeth.campos@unipaz.edu.co	Teléfono	3112798978

Información específica**Introducción**

Los coprocultivos permiten identificar de mejor manera los nematodos gastrointestinales que causan serias infecciones en los rumiantes, es un problema a nivel mundial, debido a que la productividad del hospedador se ve afectada al causar reducciones en las tasas de crecimiento, fecundidad, así como un incremento en la mortalidad. En las ovejas domésticas, los nematodos gastrointestinales (NGI), que se encuentran con frecuencia pertenecen al grupo de los estróngilos e incluyen *Trichostrongylus* spp., *Teladorsagia circumcincta*, *Haemonchus contortus*, *Cooperia* spp., *Oesophagostomum* spp., *Chabertia ovina*, *Bunostomum trigonocephalum* y *Nematodirus* spp., y casi todos los individuos están infectados con una o más de estas especies. Los nematodos gastrointestinales presentan una alta prevalencia en sistemas de producción animal sobre todo en zonas tropicales, además si el manejo sanitario del hato es deficiente la situación se agrava debido a la alta fecundidad de los nematodos, por ejemplo, una hembra de *Haemonchus contortus* es capaz de producir hasta 10 000 huevos por día. Diferentes sustratos se utilizan en los coprocultivos, con resultados variados sobre la cantidad de larvas recuperadas. Medios de cultivo como el tamo de arroz, icopor, aserrín, vermiculita, entre otros, pueden tener efectos positivos o negativos sobre la población de huevos y larvas en el coprocultivo, por esta razón evaluar estos materiales es de significativa importancia

Planteamiento

El endoparasitismo por nemátodos es una de las causas más importantes de la baja productividad y merma económica de los sistemas pecuarios ovino-caprinos del mundo en general y de Colombia en particular. La nematodiosis es una enfermedad multietiológica ocasionada por varios nematodos gastrointestinales de varias especies y géneros, que se ubican en los diversos segmentos del tracto digestivo de los rumiantes, los principales nematodos que afectan a caprinos y ovinos son; *Haemonchus contortus*, *Cooperia* sp, *Teladorsagia circumcincta*, *Trichostrongylus* sp y *Oesophagostomum* sp. El coprocultivo es el procedimiento por el cual se obtienen larvas infectivas o de tercer estadio (L3) de nematodos gastrointestinales, con el fin de identificar los géneros y especies parasitarias resultantes de los huevos encontrados en las materias fecales. Para los cultivos de larvas se utilizan medios como el aserrín, poliestireno expandido (icopor), tamo de arroz u otros materiales, sin embargo, estos pueden llegar a inhibir el desarrollo de las larvas, por sustancias como taninos, baja absorción de humedad o por las proporciones sustrato - heces. Teniendo en cuenta que en las producciones ovinas es común utilizar el tamo de arroz como cama y conociendo que el icopor es un material inerte ideal como medio de cultivo, con el presente trabajo se pretende evaluar el efecto del sustrato sobre la recuperación de larvas infectivas L3 de nematodos gastrointestinales en coprocultivos.

Objetivo General

Comparar dos sustratos (poliestireno expandido y tamo de arroz) en coprocultivos para la recuperación de larvas L3 de nematodos en heces de ovejas

Objetivos Específicos

Evaluar la cantidad de larvas L3 recuperadas entre los dos tratamientos a diferentes tiempos (1, 2 y 3 horas). Determinar la variación de los coprocultivos con sustrato con respecto a un tratamiento sin sustrato

Referente

El coprocultivo debe proporcionar un medio adecuado para la eclosión de los huevos de helmintos y para su desarrollo hasta el estado infectivo. Se han publicado varios protocolos que difieren en las temperaturas, los tiempos y los medios utilizados para el cultivo, y el enfoque de recuperación de larvas, sin embargo, el protocolo más ampliamente utilizado incluye un tiempo de incubación de 7 días a 27°C. Se ha atribuido una mayor variabilidad en los resultados a las diferencias en la composición del medio de cultivo, el pH, la humedad y el oxígeno. Todas las técnicas de coprocultivo se basan en los mismos principios, esto es, promover la maduración y eclosión de los huevos, y la evolución de las larvas hasta el tercer estadio (L3 infectante). El éxito del cultivo depende de tres factores: humedad, temperatura adecuada y oxigenación. Para lograr este objetivo se utilizan elementos que generen separación de las partículas de las muestras para facilitar la oxigenación del coprocultivo. La cascarilla de arroz es un subproducto de la industria molinera, que resulta abundantemente en las zonas arroceras de muchos países, entre sus principales propiedades físico-químicas tenemos que es un sustrato orgánico de baja tasa de descomposición, es liviano, de buen drenaje y buena aireación. El poliestireno expandido se caracteriza por ser un compuesto apolar, permitiendo resistencia al agua en condiciones normales, y tiene aplicación en; el empaque de alimentos y objetos, absorción de golpes, aislante térmico, resistencia química, resistencia a la compresión y la humedad, además de ser utilizado como material de construcción. Finalmente, la excreta de oveja como valores promedio contiene 35% de materia seca, 2% de Nitrógeno, 5% de P2O5, 12% de K2O y 3% de MgO y 64.6% de agua, por lo tanto, es considerada como un material con alto contenido de elementos químicos

Metodología

Para el montaje de los coprocultivos y la recuperación de larvas L3, se utilizará el siguiente protocolo, según la técnica citada por Picado et al 2020. 1. Identificación de animales con alta carga de huevos de nematodos (> 1000 hpg). 2. En recipiente de vidrio pesar 10 g de heces más 10 g de aserrín o icopor. 3. Adicionar 40 ml de agua destilada y se tapa con papel aluminio perforado. 4. Mantener a temperatura ambiente durante 8 días (25º a 30º C). 5. Adicionar agua destilada a 37º C hasta formar un menisco con forma convexa. 6. Dos horas después se coloca una placa de Petri invertida sobre el recipiente y se le da vuelta. 7. Adicionar 16 ml de agua destilada en el exterior de la placa, asegurando cubrir los alrededores del recipiente. Figura 1. 8. Mantener en reposo y luego evaluar por triplicado según los tiempos determinados. 9. Realizar la recolecta del líquido externo a cada una de las muestras realizadas, luego se trasladará a un tubo de ensayo que se debe mantener a 4ºC durante una hora (para lograr una sedimentación adecuada). 10. Tomar 0,4 ml del fondo del tubo y mezclar con una gota de lugol utilizando Mc Master como instrumento para el conteo de larvas. El diseño experimental corresponde a tres tratamientos, T0: testigo sin sustrato, T1: sustrato tamo de arroz y T2: sustrato de poliestireno expandido granulado. A cada tratamiento corresponderán tres coprocultivos y las valoraciones de recuperación de larvas se determinarán por triplicado a 1, 2 y 3 horas finalizado el tiempo de incubación. El análisis de los resultados se realizara con el software infostat, se aplicara un ANOVA y comparacion de promedios por prueba de Tukey..

Resultados Esperados

Luego de realizar una primera corrida de los coprocultivos en el laboratorio y utilizando la técnica de Mc Master para el conteo de las larvas, se presentan los siguientes resultados. • En esta primera evaluación la cascarilla de arroz presento un bajo recuento de larvas, incluso no registrando valores en los diferentes tiempos, esto puede estar influenciado por el contenido de sílice de la cascarilla que puede afectar la eclosión, viabilidad de los huevos y larvas. • Para los sustratos icopor y materia fecal no se presentaron diferencias estadísticas significativas ($p > 0,05$), entre las repeticiones o sea al interior de cada tratamiento. Tampoco se presentaron diferencias estadísticas significativas ($p > 0,05$) entre los dos sustratos. Sin embargo, numéricamente el promedio de recuperación de larvas fue más alto para el sustrato de materia fecal (53 larvas), con respecto al sustrato de icopor (22 larvas).

Conclusiones

En esta primera evaluación los resultados de recuento de larvas obtenidas fue mayor numéricamente aunque sin diferencias estadísticas entre los sustratos icopor y materia fecal de ovejas. El sustrato con cascarilla de arroz presento resultados casi nulos. Falta realizar otra corrida para establecer conclusiones mas confiables.

Bibliografía

Álvarez C., V., Hernández, J., & WingChing-Jones, R. (2006). Eficacia de aserrines para inhibir el desarrollo in vitro de larvas de parásitos gastrointestinales de ovinos. *Agronomía Costarricense*, 31(1). Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/agrocost/article/view/6821>
 Calderón, F. (2002). La cascarilla de arroz "caolinizada"; una alternativa para mejorar la retención de humedad como sustrato para cultivos hidropónicos. http://www.drcaideronlabs.com/Investigaciones/Cascarilla_Caolinizada/La_Cascarilla_Caolinizada.htm
 Cartolano, R. (2018). Revisión bibliográfica de diagnóstico de Fascioliosis y Ostertagiosis mediante el método de ELISA Indirecto en producción lechera. UNCPBA. <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/2007/CARTOLANO%20GASSI%20RAFAEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 Fiel, C.A. et al. (2011). Diagnóstico de las parasitosis más frecuentes de los rumiantes: técnicas de diagnóstico e interpretación de resultados. 131 p. Gonzales, E. Evaluación in vitro de hongos nematófagos sobre larvas I3 de nematodos gastrointestinales de bovinos. Tesis. Universidad Javeriana. 120 p. 2013. Heredia, N. S., Ávila, A. S., & Velásquez, L. E. (2018). Cultivo in vitro de larvas L3 de nematodos obtenidas del caracol gigante africano *Lissachatina fulica* (Mollusca: Gastropoda) en Santa Fe de Antioquia. *Biomédica*, 38(Sup2), 24-29. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i3.3408>.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
91435961	AUTOR	RODOLFO RUIZ POSADA	Rodol_80@hotmail.com
1077975634	AUTOR	KAROL DAYAN MORALES BUSTOS	karoll.morales@unipaz.edu.co
1193072385	PONENTE	DANNA ESTEFANIA MARULANDA BARRERA	danna.marulanda@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Caracterización bromatológica y microbiológica de la harina a base de cáscaras de maracuyá (pasiflora edulis) para la elaboración de galletas.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Agroindustrial
Email	juan.castellanos@unipaz.edu.co	Teléfono	3116060042

Información específica

Introducción

Una de las fuentes donde se generan cantidades de residuos es en la transformación de los procesos frutícola, El Maracuyá es un fruto cítrico que es consumido y producido en forma natural, donde se extrae en su mayoría la pulpa principalmente jugo natural o concentrado, separando las semillas y la cáscara. Se estima que los desechos que se generan está alrededor de 63%, donde el 13% son semillas y 50% cáscaras. La cáscara de maracuyá es rica en proteínas, carbohidratos, aminoácidos y pectinas (fracción de fibra soluble) adicionalmente se puede decir que todo el peso de la fruta se encuentra en la cáscara y en la semilla. El incremento notable de consumo deja en su mayoría un gran volumen de material de desecho y en consecuencia la pérdida de material vegetal que puede ser fuente de obtención de componentes importantes para la generación de nuevos productos. Con el objeto de generar un impacto positivo e innovador para el consumo de alimentos. Se pretende realizar investigación que se enfoque en una solución, que implique la importancia de llevar a cabo aprovechamiento de un recurso proveniente de un proceso productivo empleándolo como alternativa viable nutricional, en la obtención de productos de innovación para la línea de panificación en el sector agroindustrial. Las empresas dedicadas a la industria de panificación actualmente buscan nuevas alternativas innovadoras para sus productos, que aporte a los consumidores un complemento importante dentro una dieta balanceada. Los productos de panificación, han sido un alimento básico con múltiples formas y elaboraciones. Del mismo modo, a lo largo de la historia de este sector, ha sufrido importantes cambios y modificaciones, tanto en sus ingredientes, como en su forma de elaboración. Existen variedad de productos entre ellos encontramos las galletas, son productos ligeros que son clasificados como de "consumo general" y pueden ser enriquecidas y/o fortificadas con vitaminas, minerales y fibra.

Planteamiento

Uno de los problemas de las actividades de proceso frutícola que conforman es el tratamiento de residuos o subproductos que son generados de cualquier proceso productivo. El Maracuyá es un fruto cítrico que es consumido y producido en forma natural, el incremento notable de consumo deja en su mayoría un gran volumen de material de desecho y en consecuencia la pérdida de material vegetal que puede ser fuente de obtención de componentes importantes. Durante el manejo de post-cosecha posterior a la transformación del maracuyá se extrae únicamente la pulpa del fruto, separando las semillas y las cáscaras como residuos, se estima que los residuos están alrededor de 63% la cual el 13% son semillas y 50% cáscaras. Actualmente, la cáscara de este fruto es un subproducto que las industrias desecha el 100%, siendo utilizado posteriormente como materia orgánica o empleado en la alimentación de los animales así mismo estos desechos generan problemas ambientales, económicos y de gestión, sin embargo su revalorización, es una oportunidad de investigación para el desarrollo de nuevos productos. En el sector de la agroindustria siempre se busca conseguir productos innovadores o incluir elementos de mejora a un producto existente que incorpore tecnología, técnica, calidad e inocuidad alimentaria al consumidor. Hoy en día nuestro país cuenta con diferentes tipos de harinas posicionadas en el mercado nacional, dentro de este grupo encontramos harina de cereales trigo, maíz y arroz. La harina de trigo se ha convertido en el ingrediente fundamental para la elaboración de diversos Formato de inscripción proyecto de investigación alimentos, es utilizado como materia prima principal en la elaboración de productos panificados siendo un cereal insustituible por los componentes que tiene y la textura que se obtiene en la realización de cada uno de los diferentes productos, pero el alto costo es un impacto para los productores es por ello que en el presente trabajo se pretendió realizar la caracterización fisicoquímica, nutricional y microbiológica de un producto de panificación-galleta elaborada a partir de harina de la cáscara del maracuyá como una alternativa diferente de consumo en cuanto a la oferta disponible en el mercado dando una presentación diferente, sin conservante con aporte nutricional.

Objetivo General

GENERAL. Caracterización bromatológica y microbiológica de la harina a base de cáscaras de maracuyá (Pasiflora edulis) para la elaboración de galletas.

Objetivos Específicos

Establecer características fisicoquímicas de la harina obtenida a partir de la cáscara del Maracuyá. ? Determinar las condiciones de proceso en la elaboración de galletas a partir de la cáscara de maracuyá. ? Análisis de las propiedades sensoriales, y microbiológicas de las galletas a partir de la harina de la cáscara de maracuyá

Referente

La maracuyá. Es un fruto aromático que muestra una cáscara dura, lisa, que al madurar se vuelve rugosa es redonda u ovalada. Harina. Es el principal componente para la formación de la estructura de los productos de panificación. La función principal es conferir elasticidad y textura a partir de su capacidad de absorber líquido. Proporcionan sabor particular y a la vez permiten la adición de saborizantes que definen la gran variedad que se encuentra en el mercado, además permite que los productos se dore en el horno, y constituya la base para los componentes nutritivos. Composición físico-química de la harina. las características que han sido conseguidas mediante investigaciones para la evaluación de diferentes harinas a usarse en el proceso de panificación es la que están formadas por hidratos de carbono (fibra cruda, almidón, maltosa, glucosa y galactosa) compuestos nitrogenados (principales proteínas albumina, globulina, prolamina, residuos y gluteinas), lípidos (ácidos grasos, palmítico, oleico, linoléico) sustancias minerales (K, P, S, Cl) y agua junto con pequeñas vitaminas (inositol, colina y del complejo B), enzimas (B-amilasa, celulasa, glucosidasas) y otras sustancias como pigmentos. Beneficios la Harina de Cáscara de Maracuyá. Contiene en su totalidad pectinas de valioso metóxilo que es beneficiosa para los humanos; actualmente ayudan a disminuir la glucosa y colesterol. Propiedades físicas y químicas para las galletas. Estos parámetros son indispensables tenerlos en cuenta puesto que son los que garantizan la calidad del producto, entre ellos se encuentra la lectura refractométrica que son los grados Brix (símbolo °Bx) miden el cociente total de sacarosa disuelta. El potencial de hidrogeno es una medida de la acidez o alcalinidad de una sustancia (es la medida de la concentración de iones de hidrogeno presentes). Sensoriales son fundamentales el producto debe estar libre de materias, sabores extraños y satisfaga la necesidad de gusto del consumidor. Las características microbiológicas son las que garantizan que un producto está apto para el consumo y que no va a repercutir en la salud del consumidor. Determinación nutricional determina la cantidad de nutrientes que el producto alimenticio le aporta al consumidor. Análisis sensorial de producto. La calidad sensorial de los productos de panificación se percibe a partir de los sentidos de la vista, olfato, gusto, oído y tacto la cual juega un papel muy importante en la dimensión de la calidad total del producto. NTC 1241 norma colombiana productos de molinería galleta. Las galletas deben tener color olor característico, debe estar libre de impurezas que indiquen una manipulación inadecuada del producto.

Metodología

La elaboración de los productos se realizara en las Unidad Académica Planta Agroindustrial del Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ), ubicadas en el municipio de Barrancabermeja por su posición en este trabajo de investigación, como factores maleables y medidos que influyen en los resultados de la presente investigación las cáscaras deben estar sanas, en estado maduro para su respectiva transformación. Propiedades fisicoquímicas del producto terminado- galletas. Determinación de grasa Se realiza bajo la Norma Técnica Colombiana NTC 668: Alimentos y materias primas. determinación de contenidos de grasa, ceniza y fibra cruda. Determinación de proteína Se realiza bajo la Norma Técnica Colombiana NTC 4657; Alimento para animales. Determinación del contenido de nitrógeno y calculo del contenido de proteína cruda. Metodo KJELDAHL. Determinación de carbohidratos por calculo Mediante el cálculo de la suma de los resultados de los porcentajes de humedad, proteínas, cenizas, grasa y fibra y el resultado de estos porcentajes se les resto 100. (Carbohidratos=100-(humedad+proteína+grasa+fibra). Características microbiológicas. Determinación de Coliformes. La identificación simultánea de coliformes totales y E. coli se hace posible por la nueva combinación, de patente solicitada, de dos sustratos cromógenos. Determinación de colorimetría en alimentos (NMP) A fin de investigar y contar entero bacterias positivas (coliformes) por número más probable NMP. Determinación para coliformes de origen fecal (E. coli) Realizado por medios de cultivo (caldos y agares) incorporando el sustrato MUG, (4-metil, umbeliferil b-d glucorino) para poder realizar una prueba rápida (18-24 horas) para la investigación de coliformes y E.coli.

Resultados Esperados

se realizó ensayos preliminares para determinar % y control de variables para obtener la harina, seguidamente para obtener el producto Se realizó mezclando la harina obtenida con mantquilla, huevos, azúcar y se obtuvo un producto interesante con el sabor característico de una galleta agradable.

Conclusiones

Se concluye que se obtuvo un producto agradable según los parámetros NTC 1241 norma Colombiana productos de molinería galleta.

Bibliografía

MONTES, Ana Luisa. Listado de servicios y metodologías del laboratorio. En: Referencias del manual de calidad para FQB Laboratorios; Ref. N° 25. Ed. N° 3. Re v. N° 2 (julio 6 de 2011). Aprobado por Licda. Barrientos, Luisa F. 7 p. Instituto de Salud Pública de Chile, "Procedimiento para determinar materia grasa : Método Soxhlet," pp. 1-2, 1990. N. Y. SÁNCHEZ, J. U. SEPÚLVEDA, and B. A. ROJANO, "DESARROLLO DE UNA BEBIDA LÁCTEA CON EXTRACTOS DE CURUBA (Passiflora mollissima Bailey) COMO ANTIOXIDANTE NATURAL.," Dev. A MILK BEVERAGE WITH CURUBA (Passiflora mollissima Bailey) Extr. AS Nat. ANTIOXIDANT., vol. 11, no. 1, pp. 164-173, Jan. 2013.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005326655	AUTOR	JHAN CARLOS GAMBOA BALLEEN	jhan.gamboa@unipaz.edu.co
1099554396	PONENTE	JUAN CAMILO CASTELLANOS ANDRADE	juan.castellanos@unipaz.edu.co
1099554396	AUTOR	JUAN CAMILO CASTELLANOS ANDRADE	juan.castellanos@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	BCA Travel		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN SOLUCIONES INFORMÁTICAS (SISINFO)		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Ingeniería de Sistemas
Tipo de Proyecto	Proyecto de Innovación y/o Desarrollo	Subtipo de Proyecto	Proyecto de Innovación y/o Desarrollo
Grado	Séptimo sem	Programa Académico	Ingeniería Informática
Email	carlos.garces@unipaz.edu.co	Teléfono	300 4249054

Información específica

Introducción

BCA Travel

Planteamiento

El turismo es una actividad económica que involucra la participación de diferentes entidades del orden nacional y territorial. Por tal motivo, para consolidar el sector se requiere fortalecer la institucionalidad y su capacidad de gestión, mejorar el marco normativo vigente y generar un adecuado esquema de información, financiación y responsabilidad entre los actores del turismo, que optimice la ejecución de la política pública. De allí que esta investigación busca identificar las ofertas del sector transporte, hotelería y gastronómico en el Distrito de Barrancabermeja, con el fin de identificar las potencialidades de cada uno de los sectores antes mencionados

Objetivo General

Diseñar y Desarrollar una Aplicación Móvil para la Identificación de las ofertas de servicios de transporte, hotelería y gastronomía, para el sector turismo del Distrito del Barrancabermeja.

Objetivos Específicos

- Identificar la oferta de servicios disponibles para el sector turístico, en lo referente a: transporte, Hotelería y Gastronomía
- Diseñar una propuesta visual para estos tres sectores en el Distrito a partir de logos, slogan, paleta de colores entre otros.
- Desarrollar una base de datos para la recepción de información de los usuarios o internautas que visiten la App.

Metodología

Metodología Mobile-D El objetivo de Mobile-D es desarrollar aplicaciones móviles en grupos de trabajo reducidos a diez personas o menos, cada uno enfocado a un área específica del proceso. A partir de aquel planteamiento, el tiempo de entrega del producto completamente funcional estaría disponible dentro de diez semanas teóricamente

Resultados Esperados

1. El estudio de mercados al consumidor, al cliente y al público, con el comercializador a través de la información. Esta información se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemáticas del marketing, monitorear su desempeño y mejorar la comprensión del marketing como un proceso. El estudio de mercados especifica la información requerida para abordar los problemas, diseña el método para recolectar información, dirige e implementa el proceso de recolección de datos, analizar los resultados para comunicar los hallazgos y las implicaciones.
2. Investigación Mixta: Representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.
3. Investigación Cualitativa: Tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. Busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad.
4. Caracterización de las aplicaciones móviles de turismo de naturaleza y análisis del sector
5. Análisis de la oferta de aplicaciones móviles
6. Identificación de análisis de la competencia
7. Identificación de la demanda de usuarios de aplicaciones móviles de turismo de naturaleza

Conclusiones

8. CONCLUSIONES. El cambio acelerado y la exigencia de la tecnología hace que esté en constante renovación y mejoramiento, siendo las aplicaciones móviles un servicio a tomar en cuenta, en dicho campo; por su significado en la sociedad actual es una de las principales fuentes de información para las personas que hacen uso de herramientas tecnológicas para el sector turístico, por esta razón es importante construir una herramienta que ayude a los usuarios con Smartphone a tener todo tipo de información al alcance de sus manos ofreciendo comodidad y un fácil acceso. Como Tecnólogos del Turismo Sostenible tenemos la capacidad de Identificar, comprender y aplicar tecnologías para la gestión de productos turísticos especializados e innovadores con base empresarial y el uso de las aplicaciones turísticas ayudan al usuario a obtener información, integración e interacción en el destino.

Bibliografía

- Biblioteca UNIPAZ • Alcaldía distrital de Barrancabermeja • <https://flutter.dev/> • <https://dart.dev/> • <https://laravel.com/> • https://firebase.google.com/?hl=es-419&gclid=CjwKCAjw7leUBhBbEiwADhiEM5q_wMqS4oQswank8CQ-OKgDw2E2IRFrLoLRl_TFL2jToX6KLxfQBoCevYQAvD_BwE&gclid=aw.ds • <https://www.google.com/maps> • <https://www.atlassian.com/es/software/jira> • <https://www.figma.com/>

Estado del arte

Hoy en día los dispositivos móviles se han convertido en un bien indispensable para hacer uso de las tecnologías de la comunicación y la información; para distrito de Barrancabermeja es muy importante contar con estudios de investigación aplicando métodos donde se plantea y evalúa la viabilidad de desarrollar una aplicación especializada en turismo de naturaleza, en este caso se realizó una investigación mixta analizando los factores cualitativos y cuantitativos, aplicando como método, el estudio de mercados para identificar como interactúa la oferta y demanda de un producto. Este trabajo está orientado a evaluar la viabilidad de desarrollar una aplicación especializada en turismo de naturaleza para el distrito de Barrancabermeja contando con los destinos especialistas que prestan servicios y actividades con este tipo de características con el objetivo de ser una herramienta innovadora para el sector turístico y una estrategia global de comunicación y comercialización para sus productos y servicios ya que ayudan al proceso de desintermediación de la propia industria Asimismo, hay que resaltar el potencial que ofrece el uso de tecnologías en las empresas turísticas, al ofrecer un mayor atractivo para la creación y gestión del producto turístico. En especial, las aplicaciones móviles que aportan mayor información y conocimiento previo al cliente sobre el destino a visitar y a facilitar y gestionar la expansión de las empresas turísticas a escala mundial

Justificación

Dado lo anterior los actores locales junto con las entidades territoriales han iniciado un proceso de diversificación económica, con el fin de optimizar los factores de producción y generar mayores riquezas enfocadas en otros sectores potenciales, es por ello que, la Cámara de Comercio de Barrancabermeja junto con sus aliados locales y agencias del orden nacional, ha consolidado programas y proyectos para el desarrollo de otros sectores tales como: la logística, el turismo y la agroindustria, en respuesta a la necesidad de bajar el nivel de dependencia de la industria petrolera. Y que a partir del apoyo del desarrollo e implantación de una aplicación móvil

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005221921	AUTOR	CARLOS FELIPE GARCES YEPES	carlos.garces@unipaz.edu.co
1095938013	AUTOR	JESUS RAUL VILLALOBOS MARTINEZ	jesus.villalobos@unipaz.edu.co
1005221921	PONENTE	CARLOS FELIPE GARCES YEPES	carlos.garces@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales			
Proyecto	Aproximación a las percepciones y experiencias de desmovilizados del Bloque Central Bolívar, del Magdalena Medio, sobre sus motivaciones de ingreso, una obligación o decisión 1995-2005 y como ha sido su proceso de reinserción.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	GRUPO DE ESTUDIOS EN POSCONFLICTO-GEPC		
Área del Proyecto	Ciencias Humanas	Subárea del Proyecto	Trabajo Social
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Trabajo Social
Email	remberto.palacio@unipaz.edu.co	Teléfono	3105747924

Información específica

Introducción

Los factores motivacionales en las personas que se relacionan con el inicio y la vinculación a grupos armados son muchos; asociados a motivos personales o externos al individuo, sin embargo, la influencia de estos motivos en el Bloque Central Bolívar de las Autodefensas Unidas de Colombia no ha sido investigado, que es el objetivo central de esta investigación

Planteamiento

A lo largo de su historia, Colombia ha sido un país marcado por el conflicto armado interno, siendo este un fenómeno social violento que ha desencadenado miles de problemáticas en lo referente a la seguridad, la integridad, la vida y el desarrollo de todos los habitantes de la nación, en especial los que habitan en las zonas rurales, lugares donde se ve reflejado el abandono estatal y las disputas entre los grupos armados por el control del territorio. Tanto así, que es en esos lugares donde se persuaden a las mayorías de personas para que formen parte de estas organizaciones. Uno de los grupos que más atemorizaban a las poblaciones rurales eran las denominadas AUC, grupo criminal que más víctimas ha dejado en Colombia, con 94.754 asesinatos atribuidos. Los paramilitares solían utilizar métodos crueles de tortura y otra forma de violencia usado por ellos era el desplazamiento forzado, el despojo de tierras, una actividad que representó el 44 % de los desalojos originados en el país, según la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento (CODHES). El paramilitarismo penetró todos tipo de escenarios sociales involucrando toda la población colombiana, bien sea como víctima voluntaria o de manera forzada, dejando consecuencias físicas y psicológicas, afectaciones socioculturales, materiales, ambientales y políticos. Los daños son los resultados de acciones violentas que han vulnerado los derechos de personas y comunidades y que han producido dolor y sufrimiento. El común denominador para el reclutamiento paramilitar era las desigualdades existentes, pues, las personas que eran invitadas a hacer parte de los grupos paramilitares, vivían en condiciones de pobreza, eran pertenecientes a comunidades vulneradas y vivían en regiones olvidadas por el Estado. Muchas personas ingresaron de manera forzada mientras que otras lo hacían por motivaciones personales, entre las cuales se recalca la situación económica y la aceptación del discurso contrainsurgente. Cabe resaltar que, en un conflicto tan complejo y prolongado, se puede notar que una persona puede enmarcarse en condición de víctima y victimario. Si se identifican los factores que hacen que la personas se vinculen, y qué tipo de personas tienen más alta vulnerabilidad vinculante, pues hacia allá podrán ir enfocadas las acciones en materia de prevención y protección. Por lo tanto, es evidente que las investigaciones de este tipo son fundamentales para comprender cómo los grupos paramilitares receptionan a las personas y que tipo de condiciones les brinda para que estas quieran ser o pertenecer a sus filas o grupos. Justificación Esta investigación permite una aproximación a la realidad social a la que estuvieron enfrentados desmovilizados cuando decidieron ser parte de un grupo paramilitar, ampliando los niveles de comprensión de la misma. Busca explorar la raíz de los vínculos entre las personas y los paramilitares, determinando los factores o motivos que influyen o conllevan a las personas a iniciarse en el conflicto armado. El trabajo es pertinente para las ciencias sociales, para las instituciones o las personas cuyos intereses estén relacionados con esta investigación, puesto que, desde una perspectiva social, se han identificado vacíos teóricos y conceptuales, ya que, en el contexto de Magdalena Medio, no se hallaron investigaciones relacionadas con factores de influencia en las personas para hacer parte de las filas del grupo paramilitar. Además, aportará líneas base para futuras investigaciones contribuyendo al conocimiento. En relación con eso, la presente investigación será un aporte fundamental a nivel social, ya que permite una aproximación a la forma en que los desmovilizados fundamentan y analizan en conflicto armado a partir de sus percepciones y experiencias.

Objetivo General

Identificar los factores que determinaron la vinculación de excombatientes del Bloque Central Bolívar a este grupo armado.

Objetivos Específicos

- Analizar las motivaciones y razones personales que llevaron a los excombatientes a pertenecer al Bloque Central Bolívar
- Identificar en qué medida influyó el entorno familiar y social en los excombatientes a la hora de pertenecer al Bloque Central Bolívar
- Conocer como ha sido el proceso de reinserción de excombatientes del Bloque Central Bolívar

Referente

5. REFERENTE TEÓRICO: Las teorías que fundamentan esta investigación son: Triángulo de violencia de Galtung Desde el punto de vista de los fenómenos sociales, el conflicto resulta determinante, Colombia por ser un país marcado por el conflicto ha sufrido muchos cambios en su estructura, donde personas en su mayoría de escasos recursos o pertenecientes a la población vulnerable deciden tomar las armas y vincularse a los grupos armados para defender sus ideales o para llenar algún vacío en sus vidas a través de la violencia y el conflicto armado, de modo que para poder llevar a cabo un análisis objetivo del mismo se debe estudiar a su vez tres dimensiones las cuales son interiores, intermedias y exteriores, quienes de una u otra forma están relacionadas con el ser, a raíz de estas dimensiones Galtung desarrollo una teoría a la cual denominó el Triángulo del Conflicto. "Este triángulo está compuesto por actividades que se refieren a la percepción que se tiene de los demás, estas actitudes pueden ser pasivas, neutrales o negativas ". Teoría de elección racional. En el estudio del conflicto armado, existen diferentes maneras de investigar y analizar la forma en que las personas deciden tomar la decisión de formar parte de algún grupo armado, por lo general se tiende a categorizar este acto como una acción rebelde y poco racional, dejando de lado las causas o circunstancias que influyen en las personas a tomar las armas. A raíz de ello se optó por recurrir a la teoría de la elección racional, de modo que se pueda entender que tan racional puede ser tomar esta decisión fundamentándola en la Teoría de elección racional. Teoría de la identidad social Parte del conocimiento de un individuo está conformado por su "identidad social", la cual afirma que los grupos a los cuales pertenece una persona los definen y forman parte de su autovaloración personal intentado que sean valorados de forma positiva, A partir de su identidad con el grupo, los integrantes suelen presentar sensaciones de seguridad y determinación, de modo que esta teoría se puede explicar como "el concepto que un individuo tiene de sí mismo a través del grupo al que pertenece, y su forma de actuar varía según el grupo en que se encuentre ". Venganza La venganza suele ser vista como un factor que motiva y moviliza a los individuos a formar parte de grupos armados ilegales, ya que es considerada como un sentimiento generalizado en los jóvenes que se

encuentran en zona de conflicto, y por lo general las personas que son miembros de los grupos armados antes de ingresar en los mismos fueron víctimas que deciden ingresar en estos grupos para vengar los hechos violentos que ocasionaron la pérdida de familiares, el desplazamiento, abuso sexual, maltrato, entre otras.

Metodología

6. METODOLOGIA: Presentación del tipo de investigación, diseño de investigación, Población-muestra, Técnicas de recolección de datos. La presente investigación es de tipo cualitativa y descriptiva, con un enfoque de investigación de tipo fenomenológico con la finalidad de analizar las experiencias de vida y las percepciones que tienen estas personas frente a un fenómeno específico. A partir de unas categorías establecidas con base a las teorías planteadas en la investigación, se establece un esquema analítico, que aborda las explicaciones que algunos autores han propuesto sobre la participación de individuos en grupos armados. Población muestra. Para limitar el universo que representan las personas dentro de los grupos armados ilegales, particularmente los paramilitares en el territorio colombiano, fue necesario tomar una muestra que contenga características similares, por lo tanto, se decidió observar particularmente a las personas que habían sido miembros del Bloque Central Bolívar de las AUC, grupo paramilitar que se estableció entre Sur de Bolívar, Santander, Puerto Berrio, Yondó y el Bajo Cauca, cuyo número de participantes será de 10 personas. Se establecieron unos parámetros para elegir la muestra de estudio y entrevistados, las cuales son: Haber sido miembro y combatiente del Bloque Central Bolívar de las AUC, que la vinculación a este grupo paramilitar haya sido de forma voluntaria durante el periodo de tiempo 1995-2005. Tipo de muestreo Cualitativo de casos únicos (intencional): Se seleccionan las personas que están pasando por el fenómeno que se está investigando. Técnica de recolección de datos: se definió la observación participante, la entrevista semiestructurada, grupos focales y diario de campo como el medio de recabar los datos que se buscan y las historias de vida para analizar y transcribir momentos concretos de la vida de los participantes que aportan datos significativos en la investigación. Las categorías de análisis son: Aspectos personales: aspectos psicológicos y emocionales, gusto por la cultura militar, gusto por la ideología política. Aspectos familiares y sociales: Seguridad Condiciones socioeconómicas, influencia de familiares y/o amigos Aspectos de la desmovilización: Razones para desmovilizarse, proceso de desmovilización. Categorías emergentes: Motivos de vinculación según el género

Resultados Esperados

7. RESULTADOS: Resultados parciales: Se han realizado dos entrevistas, las cuales han evidenciado algunas situaciones y/o factores que determinaron la vinculación de los excombatientes al Bloque Central Bolívar y se determinaron las motivaciones y razones personales que llevaron a los excombatientes a tomar la decisión de desmovilizarse. Estos resultados parciales también arrojaron una nueva categoría (emergente): Motivos de vinculación según el género Las mujeres también poseen características individuales que hacen que pertenezcan a grupos armados. En esta investigación queda claro que una característica por lo que una mujer se ha unido al grupo armado es una forma de huir de la violencia doméstica o intrafamiliar, aunque parezca paradójico, en esos casos la vinculación a un grupo armado es vista como una forma de escapar de esa violencia. Motivos de desvinculación señalados en los procesos de desmovilización y reinserción No es algo nuevo ver a los jóvenes vincularse a un conflicto armado, sin embargo, los últimos gobiernos han adelantado temas como las negociaciones de paz que adelantan con los grupos al margen de la ley, el proceso de reinserción, de desmovilización, la aprobación de la ley de justicia y paz, son temas que no se pueden dejar de lado al hablar de la desvinculación y desmovilización de estos mismos. Por ejemplo, la Ley 975 del 2005 o más conocida como la Ley de Justicia y Paz, en su artículo primero menciona que la ley tiene el fin de: "facilitar los procesos de paz y la reincorporación individual o colectiva a la vida civil de miembros de grupos armados al margen de la ley, garantizando los derechos de las víctimas a la verdad, la justicia y la reparación" (Ley de Justicia y Paz, 2005). Lo que ha permitido en gran medida que un sin número de actores del conflicto al margen de la ley opten por desmovilizarse y reincorporarse a la vida civil, en este caso los 2 participantes de esta investigación vieron dicho proceso como una forma de aportarle mucho a la paz de Colombia y darles una historia diferente a sus hijos. .

Conclusiones

Las respuestas del ser humano frente a los diferentes hechos de violencia dependen de las características que encuentre en su entorno, de su historia personal y social y de sus recursos psicológicos, por lo tanto, su vinculación es una decisión no una obligación.

Bibliografía

DÍAZ, Ana María; TORRES, Fabio. Geografía de los Cultivos Ilícitos y Conflicto Armado en Colombia. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE, 2004. P. 12. GARCÍA, G. "De la defensa a la agresión: la historia de las AUC en Colombia", Hojas Universitarias; Colombia: Universidad Central. 2004. P. 55-73. GONZÁLEZ, Armando. El "individualismo metodológico" de Max Weber y las modernas teorías de la elección racional. En línea: [14 de abril del 2020]. Disponible en: [ElIndividualismoMetodologicoDeMaxWeberYLasModernas-6521277.pdf](#). P. 15-19. GONZÁLEZ, Orlando. Iniciativa Para Prevenir la Vinculación de la Niñez al Conflicto Armado. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Bogotá, Colombia. 2004. P. 27-31. RUIZ, Lorena. Experiencias Y Necesidades de Los Excombatientes; Colombia: Universidad Nacional De Colombia. Vol. 2. 2012. P. 18-19.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1002256459	AUTOR	REEMBERTO PALACIO BOTERO	remberto.palacio@unipaz.edu.co
1096186020	AUTOR	ZULY MARCELA PEÑUELA CAMMAÑO	zuli.penuela@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Aprovechamiento agroindustrial del aceite obtenido del fruto de la palma almendrón (ATTALEA NUCIFERA H. KARST) presentes en los relictos boscosos del centro de investigación santa lucia.		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación Terminada
Grado	Decimo	Programa Académico	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
Email	angelica.acuna@unipaz.edu.co	Teléfono	3107920942

Información específica

Introducción

A través de la historia la familia de las palmas ha jugado un papel importante en el desarrollo de muchos pueblos ya que han proporcionado bienes y servicios sobre todo a los habitantes de las zonas tropicales y subtropicales, proporcionando múltiples usos sobre todo en poblaciones con economía de subsistencia. Dentro de las alternativas de usos, las semillas de la palma de Almendrón son considerado para el consumo por sus cualidades nutricional, buen sabor y textura o puede ser convertida en producto industrial según la investigación establecida por las estudiantes de la escuela de Ingeniería Agroindustrial. Aunque actualmente su uso es menos frecuente. El presente estudio se está realizando en el Centro de Investigación Santa Lucia a través de la escuela de ingeniería Agroindustrial con el registro de la palma de almendrón, permitiendo obtener un aprovechamiento por la poca capacidad e interés aplicado al conocimiento acerca de la especie de Attalea nucifera para poder dar un gran valor agregado de las materias primas que ofrece la institución.

Planteamiento

El Instituto Universitario de la Paz cuenta con grandes hectáreas de especies de palmas silvestres cultivadas en el bosque primario y secundario, el cual son muy pocos conocidos por los estudiantes y algunas carreras en curso, ya que no se le da la importancia del potencial uso agroindustrial que se puede extraer de ellas. Debido a la necesidad de algunos estudiantes, la escuela de Ingeniería Agroindustrial se ve reflejada para incentivar a los estudiantes que hagan parte en el monocultivo aprovechando las oportunidades representadas en las potencialidades que pueden ofrecer las especies silvestres en el bosque primario y secundario para poder beneficiar el gran valor agregado de las materias primas que ofrecen Unipaz. Asimismo, es necesario la caracterización del fruto de la palma de almendrón Attalea nucifera H. Karst para el aprovechamiento del aceite y posible uso según los resultados de laboratorio.

Objetivo General

Determinar el uso agroindustrial del aceite obtenido del fruto de la palma almendrón (Attalea nucifera) presentes en los relictos boscosos del Centro de Investigación Santa Lucia

Objetivos Específicos

Extraer los productos grasos del fruto de la palma almendrón (Attalea nucifera) por dos (2) diferentes métodos de extracción, (Soxhlet y físico mecánica). Caracterizar mediante análisis fisicoquímico el aceite obtenido del fruto de palma almendrón (Attalea nucifera H. Karst) por el método fisicomecánica y Soxhlet para determinar su calidad. Comparar cualitativamente y cuantitativamente el perfil de ácidos grasos del aceite de almendrón obtenido por extracción Soxhlet y fisicomecánica. Analizar el uso potencial de los productos obtenidos por los métodos de extracción del almendrón (Attalea nucifera H. Karst) según los parámetros de calidad de la normatividad vigente.

Referente

Es un género distribuido en toda la región Neotropical continental y en algunas islas caribeñas. Las formas de vida de las especies de Attalea incluyen tanto pequeñas palmeras como plantas de gran tamaño, siempre con tallo solitario. El rango ecológico del género abarca prácticamente todos los ecosistemas neotropicales desde las dunas de arena costeras hasta el bosque sub-Andino (algunas especies llegan a 1600 m de altitud), pasando por todo tipo de bosque tropical, seco o húmedo, pantanos, sabanas, etc. Proceso de extracción de aceite. Métodos tradicionales de extracción sólido-líquido. La extracción es la técnica más empleada para separar un producto orgánico de una mezcla de reacción o para aislarlo desde sus fuentes naturales. Puede definirse también como la separación de un componente de una mezcla en medio de un disolvente. Los métodos de extracción pueden ser de 2 tipos: ? Extracción líquido-líquido. ? Extracción sólido-líquido. Sin embargo, nuestro estudio se centrará en la extracción sólido- líquido por el método Soxhlet y físico mecánica. Porcentaje de Ácidos Grados Mediante cromatografía de gases. Los componentes de una muestra vaporizada se separan como consecuencia de que se reparten en una fase gaseosa y una fase estacionaria contenida en una columna. Al efectuar una separación por cromatografía de gases, la muestra se vaporiza y se inyecta en la cabeza de una columna cromatografía.

Metodología

En el estudio se realizó en tres (3) fases, según los objetivos planteados. La primera fase consistió extraer los productos grasos del fruto de la palma almendrón (Attalea nucifera) por dos (2) diferentes métodos de extracción, (Soxhlet y fisicomecánica); la segunda fase se basó en caracterizar mediante análisis fisicoquímico el aceite obtenido del fruto de palma almendrón (Attalea nucifera H. Karst) por el método físico mecánica y Soxhlet para determinar su calidad; en la tercera fase se llevó a comparar cualitativamente y cuantitativamente el perfil de ácidos grasos del aceite de almendrón obtenido por extracción Soxhlet y fisicomecánica en el cual se pudo analizar el uso potencial de los productos obtenidos por ambos métodos de la extracción del almendrón (Attalea nucifera H. Karst) según los parámetros de calidad de la normatividad vigente, para establecer el potencial del aceite obtenido y su posible uso en el sector agroindustrial alimentario o no alimentario.

Resultados Esperados

En el estudio se realizaron (9) nueve extracciones de las almendras trituradas de la palma almendrón donde se encuentran las condiciones con las variables experimentales trabajadas para la extracción de aceite *A. nucifera* por solvente. Se utilizaron dos métodos de extracción para obtener los aceites de la palma de almendrón: el fisicomecánica y la extracción con solvente. En el primer caso se utilizan ejercer una presión sobre la muestra exprimiéndolo; por calor y mediante incisiones por las que fluyen los exudados de la masa triturada, y el segundo caso se establece la extracción por solvente, estos dos métodos fueron utilizados para determinar el rendimiento de los aceites. De esta manera, el rendimiento extraído por fisicomecánica fue de 12,23%, comparado al rendimiento por extracción con solvente Soxhlet de 32,6% mostrando un incremento en la concentración del aceite y mayor porcentaje de extracción. Los resultados obtenidos en la caracterización fisicoquímicas y el perfil lipídico de los aceites de las almendras del fruto de la palma de almendrón, donde se realizara la comparación con los parámetros establecidos por el CODEX STAN 210-1999, Norma para aceites vegetales especificados y la Resolución 2154 de 2012, que establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los aceites y grasas de origen vegetal o animal, para poder analizar si el aceite extraído cumple con los estándares de calidad, y poder conocer el uso agroindustrial.

Conclusiones

Se concluye que el aceite obtenido, cumple con las normas del CODEX STAN 210-1999, y la resolución 2154 de 2012 que establece el reglamento técnico.

Bibliografía

CHRISTOPHE PINTAUD, Jean. An overview of the taxonomy of *Attalea* (Arecaceae). Rev. Perú. 2008. *biol.15* (supl. 1). pp. 055- 063. ISSN 1727 - 9933. GALEANO, G. y BERNAL, R. *Attalea nucifera* H. Karst. En: BERNAL, R.; GRADSTEIN, S.R. y CELI, M. Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 2015. Disponible en: <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co>. GRASSO, Florencia Verónica. Diseño del proceso: Pretratamiento enzimático para extracción de aceites vegetales en un extractor de columna. Tesis presentada para optar el título de Doctor en Ingeniería. Córdoba. Universidad Nacional de la plata. 2013. p. 89 JIMÉNEZ MORERA, Ivón, et al. Fenología, parámetros biométricos y productividad de frutos de *Attalea nucifera* (Arecaceae) en Colombia. *Resistaunal*. 2019, nro. 25. pp. 104-111. TABIO GARCÍA, Danger, et al. Extracción de aceites de origen vegetal. En: Universidad Tecnológica de La Habana. [sitio web]. Cuba: Universidad. [Consultado 21 agosto 2021]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/317007345_Extraccion_de_aceites_de_origen_vegetal

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1096244319	PONENTE	ANGLICA PAOLA ACUÑA PEDRAZA	angelica.acuna@unipaz.edu.co
1096244319	AUTOR	ANGLICA PAOLA ACUÑA PEDRAZA	angelica.acuna@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Análisis del contenido de histamina e hidrocarburos policíclicos aromáticos (HPA's) desarrollados en el proceso de ahumado en filetes de blanquillo (Sorubim cuspicaudus)		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEINAGRO SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Agroindustrial
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Agroindustrial
Email	nicoll.torres@unipaz.edu.co	Teléfono	3164604376

Información específica**Introducción**

El ahumado es una técnica de conservación alimentaria que consiste en someter los alimentos a una fuente concentrada de humo. Este proceso además de que aumenta el tiempo de vida media, le confiere un sabor ahumado al alimento desarrollando características sensoriales atractivas para el consumidor. Uno de los alimentos tradicionales al cual se le aplica este proceso de preservación es el pescado. El pescado ahumado es un alimento que ha sufrido un proceso de salado, secado y ahumado con el fin de ser conservado, por medio a la deposición de partículas producidas como resultado a la degradación térmica de la madera. Estas sustancias que se depositan e interactúan con el pescado, otorgándole características sensoriales típicas deseables.

Planteamiento

El río Magdalena es el principal sistema fluvial de Colombia y uno de los complejos acuáticos más extensos de Suramérica. La producción pesquera de la cuenca es de las más importantes del país siendo el municipio de Barrancabermeja, uno de los puertos del Magdalena Medio con mayor desembarco de productos pesqueros. Durante la pesca y el procesamiento de los pescados, estos sufren un cambio en su estado post-mortem, tales como la activación de aminas biógenas; la principal amina biogénica es la histamina, una toxina que se genera por acción bacteriana alterando la calidad del producto, causando en el consumidor intoxicaciones en dosis de ingesta altas; este desarrollo de histamina derivada de una incorrecta manipulación lo que aumenta su concentración al pasar el tiempo. Además, la problemática no solo radica en lo mencionado anteriormente, sino también en el método de conservación ahumado, debido a que durante este proceso se manejan temperaturas altas generando el desarrollo de este compuesto. Otros compuestos que se desarrollan durante el ahumado y que generan una problemática de salud en los consumidores son los hidrocarburos policíclicos aromáticos (HPA's). Estos son un grupo de contaminantes los cuales son potencialmente mutagénicos y carcinogénicos. Por este motivo, en este proyecto se pretende analizar el contenido de histamina e hidrocarburos policíclicos aromáticos en el blanquillo (Sorubim cuspicaudus) desarrollados durante el proceso de ahumado con el fin de ofrecer al mercado productos pesqueros comercialmente competentes y de calidad.

Objetivo General

Analizar el contenido de histamina e hidrocarburos policíclicos aromáticos (HPA's) desarrollados en el proceso de ahumado en filetes de Blanquillo (Sorubim cuspicaudus) captados en el Río Magdalena en Barrancabermeja, Santander.

Objetivos Específicos

- Caracterizar fisicoquímicamente los filetes de blanquillo antes del proceso de ahumado y después del proceso de ahumado.
- Caracterizar microbiológicamente los filetes de blanquillo antes del proceso de ahumado y después del proceso de ahumado.
- Determinar la concentración de hidrocarburos policíclicos aromáticos (HPA's) e histamina desarrollados en los filetes de blanquillo durante el proceso ahumado mediante HPLC

Referente

Concepto de pescado ahumado: El pescado ahumado es un producto seco, color café, salado y con sabor característico. Se trata de pescado ahumado con vapores de combustión de madera, previo acondicionamiento, salado y secado. La vida de anaquel es de varios meses si se almacena correctamente. Etapas que intervienen en el proceso de ahumado: Salazón: La capacidad del proceso de ahumado para preservar peces se debe a la acción sinérgica de la incorporación de sal, conjuntamente al preservativo efecto de los compuestos de humo y la deshidratación durante el proceso de ahumado. Secado: El secado es un paso fundamental del ahumado, las temperaturas de secado que normalmente se aplican son de 20°C y 30°C. De hecho, a 20°C, la higrometría es más fácil de controlar y el secado se produce en condiciones más favorables. Compuestos que se desarrollan en el proceso de ahumado: Histamina: La histamina es una amina biogénica que produce intoxicaciones alimentarias si se ingiere en grandes cantidades debido a la incorrecta manipulación. Esta toxina se genera a partir del aminoácido histidina por acción bacteriana, siendo el principal indicador del deterioro del pescado. Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos: Los hidrocarburos policíclicos aromáticos son un grupo de contaminantes que constituyen una extensa clase de compuestos orgánicos que contienen dos o más anillos aromáticos fusionados, formados por átomos de carbono e hidrogeno.

Metodología

PRETRATAMIENTO: PROCESO DE AHUMADO Obtención de la materia prima: Talla mínima del blanquillo 48 cm y un peso promedio de 1500 g. Proceso de Salmuerado: Los filetes de Blanquillo fueron lavados y salados utilizando el método de salmuero con una solución de NaCl (3.5% p/p). Se sumergieron durante 1 h a 80°C. Operación de Secado: Se pasaron al horno secador-ahumador por 30 min a temperatura de 350°C. Operación de Ahumado: Se ahumaron los filetes a una temperatura de 650°C por 30 minutos. Se utilizó aserrín de cedro (NC) como material generador de humo. Enfriamiento y Almacenamiento: Terminado el proceso térmico los Filetes de Blanquillo se dejaron enfriar hasta una temperatura interna de 350°C. Se almacenaron en vacío a -5°C para su posterior análisis. **ETAPA I. CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA DEL BLANQUILLO** Se realizó una caracterización fisicoquímica de los filetes de pescado antes y después del proceso de ahumado con el fin de observar el cambio durante el ahumado. Todas las características fueron basadas en las normas técnicas colombianas y normas internacionales. Determinación de pH, acidez, Humedad A.O.A.C de 1990;(7.003-7.008), proteína bruta A.O.A.C de 1990;(7.010- 7.059), grasas (A.O.A.C), 1990; cenizas y minerales, cloruro de sodio NTC 1322, **ETAPA II. CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL BLANQUILLO** Se caracterizó microbiológicamente las muestras de blanquillo antes y después del proceso de ahumado para verificar el cambio de concentración de los microorganismos durante el ahumado. **ETAPA III. DETERMINACIÓN DE HISTAMINA Y HPA's** Se determinaron las concentraciones de Histamina e Hidrocarburos Policíclicos aromáticos antes y después del proceso de ahumado.

Resultados Esperados

RECEPCIÓN, SALAZÓN Y AHUMADO: Para el filete de Blanquillo el horno se acondiciono para el ahumado con sus respectivas parrillas para reposar el filete con temperaturas interna de 65°C por 30°C. Con aserrín de cedro (NC) para generar el humo. La extensión para el diligenciamiento del formato único de inscripción de proyectos de investigación será: 2 hojas máximas Propuesta de Investigación, 3 hojas máxima Proyecto en Curso, 4 hojas máximas Investigación Terminada. Debe ser enviado en formato PDF al correo: @ DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS: Se observó una disminución de aproximadamente del 12,97% con relación al filete crudo, cuyo valor promedio es de 75,82 % en base húmeda (9). Esto es debido a que el ahumado es una técnica tradicional de preservación de alimentos que combina los efectos del salado, impregnación de los componentes del humo y secado (10). Los valores de proteína de los filetes ahumados aumentaron en un porcentaje del 5,56% respecto a la proteína en el musculo crudo siendo de 18,14 % BH. Para el contenido de grasa en el tratamiento de ahumado en caliente aplicado al filete de blanquillo, cuyo promedio es de 1,49%, observándose una disminución de 78,92% con relación al filete crudo. Se presume que el tratamiento térmico y la posición de estos dentro de la cámara de ahumado influyeron en dichos contenidos grasos. En el componente cenizas se observó un aumento significativo, manifestando el filete crudo un valor de 1.20% y el filete ahumado 11,99%, debido a la pérdida de agua y la ganancia de sal, cuyo mineral aumento al impregnarse en el musculo del filete por efecto del proceso de salmuera y ahumado. La concentración de Cloruro de Sodio (NaCl) se incrementó en los filetes ahumados por la pérdida de agua y la ganancia de sal, esto se presenta debido aquel salado con salmueras se

Bibliografía

- CHINCHILLA S, Adriana María. Caracterización Físicoquímica Y Sensorial Del Filete Fresco De Blanquillo (*Sorubim cuspicaudus*) En Su Etapa De Recepción Del Municipio De Barrancabermeja. Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Ingeniera Agroindustrial. Facultad de ingeniería agroindustrial, instituto universitario de la paz. Barrancabermeja. 2019.
- MORENO C, Jaimen Alberto, DAZA C, Luis Daniel. Caracterización Sensorial, Físicoquímica Y Microbiológica Del Filete Ahumado De Blanquillo - *Sorubim cuspicaudus* - En El Municipio De Barrancabermeja. Anteproyecto para optar el título de ingeniero agroindustrial. Facultad de ingeniería agroindustrial, instituto universitario de la paz. Barrancabermeja. 2018.
- MUÑOZ H, Nathaly, PAZ D, Héctor Julio. Evaluación Del Comportamiento Físicoquímico, Microbiológico Y Sensorial Del Bocachico *Prochilodus magdalenae* Marinado Y Ahumado Empacado Al Vacío Y Almacenado En Congelación. Trabajo de grado para optar al título de ingeniero agroindustrial. Facultad de ingeniería agroindustrial, instituto universitario de la paz. Barrancabermeja. 2011.
- CHELE M, Bryan Xavier, TOMALA T, Anabel Narcisca. Evaluación De Histamina Y Metales Pesados En Productos Pesqueros Comercializados En Los Mercados De Guayaquil. Proyecto de titulación previo al título de químico y farmacéutico. Facultad de ciencias químicas, universidad de Guayaquil. 2018.
- DURRUTY, María Andrea. Análisis Físicoquímico, Sensorial Y Consumo De Productos Pesqueros Ahumados. Trabajo de grado para optar por el título de licenciatura en nutrición. Facultad de ciencias médicas, universidad FASTA. 2013.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1099377152	AUTOR	NICOLL DAYANNA TORRES NAVAS	nicoll.torres@unipaz.edu.co
1099377152	PONENTE	NICOLL DAYANNA TORRES NAVAS	nicoll.torres@unipaz.edu.co
1098714055	AUTOR	VERONICA MARIA ROJAS MANTILLA	veronica.rojas@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Análisis de la calidad del agua de la quebrada peroles a través de los índices biológicos BMWP/COL y ASTP en el distrito de Barrancabermeja, Santander		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SISCA "SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN SOBRE CALIDAD AMBIENTAL"		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Ingeniería Ambiental
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Ingeniería Ambiental y de Saneamiento
Email	angie.bayona@unipaz.edu.co	Teléfono	3185934022

Información específica**Planteamiento**

La quebrada Peroles es un sistema lótico estratégico que genera servicios ecosistémicos de regulación de los procesos naturales y culturales. Cabe destacar que con el paso del tiempo su calidad hídrica se ha visto afectada a causa de actividades antropogénicas que se desarrollan en el área de influencia tales como agrícola y ganadera. Por otra parte, otra situación que con lleva a incrementar la vulnerabilidad de la calidad del agua en la quebrada Peroles es el desconocimiento de la importancia ecológica de la misma en la comunidad y el bajo control de entes gubernamentales. Además, cabe mencionar que esta quebrada conecta con otros cuerpos hídricos como la quebrada Zarzal y las Lajas, que abastecen a veredas cercanas al distrito especial de Barrancabermeja los cuales según Rangel 1 presentan bajos niveles de oxígeno disuelto y afectaciones a causa del relleno sanitario. Para el análisis de la calidad de un cuerpo hídrico pueden utilizarse diferentes métodos tanto fisicoquímicos como biológicos. Según Roldán el uso de indicadores biológicos "tiene cada vez más aceptación entre los ecólogos y es uno de los métodos usados en la evaluación de los impactos ambientales sobre los ecosistemas acuáticos", además de lo anterior, dentro de los indicadores biológicos destacan los macroinvertebrados por su abundancia y amplia distribución, fácil captura e identificación y ciclos de vida largos. Por medio de esta investigación se pretende determinar la calidad del agua de la quebrada Peroles mediante el estudio de macroinvertebrados y la implementación metodológica de los índices BMWP/COL y ASTP permitiendo así a partir de los resultados obtenidos, determinar el uso que se le puede dar según la normatividad, establecer estrategias de recuperación y conservación de la quebrada, además, establecer un sistema de alerta temprana de la calidad del agua.

Objetivo General

Evaluar la calidad del agua de la quebrada Peroles a través de los índices biológicos BMWP/COL Y AST

Objetivos Específicos

Identificar la composición de macroinvertebrados acuáticos presentes en la quebrada Peroles. ? Determinar la calidad del agua de la quebrada Peroles a través del índice de calidad BMWP/COL y ASPT para cada punto de muestreo en temporada seca y lluviosa. ? Comparar los resultados obtenidos de los índices BMWP/COL y ASTP con los análisis fisicoquímicos de la calidad del agua de la quebrada Peroles.

Referente

En los sistemas loticos se crean condiciones especiales para la vida y para la organización de las estructuras y procesos ecológicos tales como flujos de energía, materia, información, mantenimiento de los equilibrios ecológicos, generación de biodiversidad, sucesión entre otros. Los sistemas loticos son de gran importancia ya que en ellos existen, además, comunidades de productores primarios, secundarios y una vegetación de ribera más o menos desarrollada. La deforestación, la destrucción de hábitat y el grado de intervención sobre las comunidades vegetales en los sistemas loticos generan grandes alteraciones a las condiciones microclimáticas que sobrellevan a cambios en la composición y diversidad de las especies de las comunidades creando así efectos drásticos sobre todo el ecosistema. Para evaluar la calidad de los ecosistemas acuáticos, han sido utilizadas las comunidades biológicas como indicadores de las condiciones ambientales, esto porque reflejan las condiciones físicas, químicas y bióticas e integran y acumulan los efectos de diferentes presiones sobre los ecosistemas naturales. Uno de los grupos que cada vez es más usado y aceptado como herramienta importante en la evaluación de la calidad del agua es el de los macroinvertebrados. La necesidad de conocer adecuadamente la diversidad de macroinvertebrados acuáticos permitiría tener más bases para un mejor entendimiento del funcionamiento de los ecosistemas dulceacuícolas y conjuntamente mejorar la precisión y efectividad de los programas de biomonitorio, manejo y conservación de los ecosistemas acuáticos.

Metodología

Etapa I. Trabajo en campo: Determinación puntos de muestreo. Se definirán 3 puntos de muestreo estratégicos en la quebrada Peroles de acuerdo con características como accesibilidad, profundidad, caudal y entorno, es decir, estos serán puntos de interés que presenten intervención antropogénica y puntos con menor o nula intervención. Composición de macroinvertebrados en la quebrada Peroles. Para la determinación de la composición de los macroinvertebrados se llevarán a cabo las siguientes actividades. Recolección de muestras. Se recolectarán macroinvertebrados presentes en diferentes sustratos como arena, piedras, lodo, restos de vegetación, plantas acuáticas flotantes, y raíces de árboles; siguiendo los lineamientos establecidos en la guía titulada "metodología para la utilización de los macroinvertebrados acuáticos como indicadores de la calidad del agua" de Luisa Fernanda Álvarez Arango. Etapa II. Tratamiento de las muestras en el laboratorio: Separación de las muestras. Las muestras de sedimentos preservadas en campo, se depositarán en una bandeja blanca en un lugar con buena iluminación que permita visualizar los organismos presentes en cada muestra y por medio de pinzas se extraerán de tal manera que no sean maltratados. Asimismo, el sustrato y restos de vegetación se removerán cuidadosamente de un extremo al otro de la bandeja, hasta asegurar que no queden organismos. Identificación de los macroinvertebrados acuáticos. Cada organismo será puesto en una caja Petri y posteriormente serán observados en el estereoscopio. La identificación taxonomía incluirá clase, orden, género y familia utilizando como apoyo y referencia la guía para el estudio de macroinvertebrados planteada por Luisa Fernanda Álvarez Arango y la Guía para el estudio de los macroinvertebrados acuáticos del Departamento de Antioquia elaborada por Roldán. Etapa III. Aplicación de índices BMWP y ASTP para Colombia. Una vez identificadas las familias de macroinvertebrados recolectados se procede a aplicar el índice BMWP/ COL en cada uno de los puntos de muestreo. Aplicación del índice BMWP/COL. Para determinar el índice BMWP/COL se debe tener en cuenta en la que se encuentra la valoración de cada una de las familias según su grado de tolerancia a la contaminación,

de esta manera se evalúa la presencia o ausencia de familias de macroinvertebrados. Esta tabla asigna a cada familia una puntuación del 1 al 10 de acuerdo con el nivel de sensibilidad a la contaminación, estos valores se encuentran disponibles en la literatura.

Bibliografía

Confederación Hidrográfica del Ebro, Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva MARCO del agua, Octubre 2005. ? Protocolo para la evaluación del estado ecológico de la red fluvial según sus macroinvertebrados bentónicos, Antonio Torralba y Francisco J Ocharan. 2007 ? Álvaro Alonso Fernández, Método de muestreo de organismos acuáticos, Universidad de Alcalá ? Modelos Conceptuales De funcionamientos de Ríos y Arroyos, Rosa Gómez Cerezo.2003 ? EL INDICE BMWP Y LA EVALUACIÓN BIOLÓGICA DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICO EPICONTINENTALES NATURALES EN COLOMBIA. Artículo científico. ZAMORA GONZALEZ HILDIR. Departamento de biología e instituto de estudios de posgrado. UNIVERSIDAD DEL CAUCA. Popayán.2007.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005325988	AUTOR	LISETH TATIANA TORRES AVILA	liseth.torres@unipaz.edu.co
1098814332	AUTOR	ANGIE PAOLA BAYONA LISARAZO	angie.bayona@unipaz.edu.co
1098814332	PONENTE	ANGIE PAOLA BAYONA LISARAZO	angie.bayona@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	Sistema de Información del estado de los trabajos de grado del Línea: AlerTRAB		
Estado	ACTIVO		
Semillero	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN SOLUCIONES INFORMÁTICAS (SISINFO)		
Área del Proyecto	Ingenierías	Subárea del Proyecto	Ingeniería de Sistemas
Tipo de Proyecto	Proyecto de Innovación y/o Desarrollo	Subtipo de Proyecto	Proyecto de Innovación y/o Desarrollo
Grado	Octavo seme	Programa Académico	Ingeniería Informática
Email	luis.suarez@unipaz.edu.co	Teléfono	3016274256

Información específica**Introducción**

Sistema de Información del estado de los trabajos de grado del Línea: AlerTRAB

Planteamiento

AlerTRAB, es un Sistema de Información del estado de los trabajos de grado de Línea, que busca de manera temprada hacer seguimiento a la ejecución de los proyectos e informar sobre el estado de los mismos a las Escuelas de la Institución.

Objetivo General

Establecer un sistema de información del estado de los trabajos de grado de Línea.

Objetivos Específicos

- Recopilar los datos requeridos para el sistema de información - Sintetizar los datos para su transformación - Exponer los datos por medio de gráficos que permitan su fácil manejo y comprensión

Metodología

METODOLOGÍA: 1. Preparación de la información: En esta etapa se habla del concepto ETL. - Extracción de la información: necesaria de cualquiera que sea su origen, de forma estructurada o no estructurada. - Transformación: Limpiar nuestra información y estandarizarla para su futuro procesamiento. - Load (cargar): Cargar a un lugar o programa que nos facilite su interpretación o visualización. 2. Descubrimiento de la información: Al momento de contar con la información limpia y estructurada se realizan los siguientes pasos: Exploración, es la etapa que más tiempo llevará y donde se analizará a fondo la información. Descubrimientos, encontrarás patrones y comportamiento dentro de los datos. Reportes, todo los pasos anteriores se concentrarán en reportes que ayuden a identificar la información para la toma de decisiones. 3. Presentación de la información: La presentación de la información es crucial para la toma de decisiones ya que de esta manera toma peso el trabajo realizado, existiendo 3 conceptos para la presentación de datos: - Visualización de datos: Presentándose como una herramienta visual que facilita la capacidad de retener el mensaje y asegura su retención por más tiempo. - Storytelling: Utilizando la narración en forma de historia se podrá cautivar la audiencia y lograr una conexión con esta. - Recomendaciones: Siendo una de las partes más importantes de todo el proceso debido a que al aportar conocimiento y ofrecer opciones de aprovechamiento se debe escuchar a las personas que lo ven desde otro punto de vista

Resultados Esperados

Se obtuvo un dashboard donde se facilitaba observar los estados, así como información relevante para el seguimiento de los proyectos que se encuentran en los estados de alerta temprana o de estado crítico al terminar su calendario y no haber presentado ningún avance, de igual manera la visualización de estos datos se dejan de manera pública para su divulgación y que se pueda tomar como base para futuros proyectos enfocados al Business intelligence, Ciencia de datos o ingeniería de datos. Los cuales llevan a la institución a tener una cultura de datos que apoye a procesos tediosos que se encuentran en papel actualmente y que pocas personas manejan.

Conclusiones

Se obtuvo un dashboard con la información presentada para una fácil lectura y mejorar la toma de decisiones. - Se logro mayor interés e iniciativa hacia proyectos enfocados al Business Intelligence(BI) - Se está creando una cultura basada en datos y que permitan avanzar a nivel tecnológico el proceso de la toma de decisiones. - La continua mejora de estos productos traen mejores accesos a la información y manipulación de ella

Bibliografía

- Ccahuana Ignacio, A. (2021). Dashboard basado en Google Data Studio para el acompañamiento de los estudiantes de la IE César Vallejo-Ugel Churcampa, Huancavelica, 2020. - Rodríguez Quintero, B. D. (2021). Visualización de datos en procesos internos de entidades financieras DataStudio aplicado a Google Sheets. - Suárez Ayrán, N. A. (2021). Desarrollo e Implementación de Informes en Data Studio de Google con el Fin de Optimizar Tiempos y Facilitar la Lectura de Información para Toma de Decisiones en la Dirección de Negocios Cobranding Y Alianzas En Banco Davivienda. - Weis Filho, M. A. ., Medianeira Bolzan, L., & Iriondo , W. R. (2021). Visualización de datos de Business Intelligence para la toma de decisiones: un caso de estudio con la herramienta Power BI. EducaT: Educación Virtual, Innovación Y Tecnologías, 2(2), 35-49. <https://doi.org/10.22490/27452115.5307> - Zambrano, J. C. (2021). Gestión de procesos en la utilización de indicadores en la gerencia de operaciones de Avianca S.A mediante Power Bi. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/58225>.

Estado del arte

Actualmente el manejo de los datos para generar información es un tema de poca relevancia en las empresas debido al desconocimiento que se tiene sobre el poder que ellos mismo generan, en una situación mundial los datos están tomando relevancia de mayor impacto, ya que su adecuada manipulación puede generar una proyección a largo plazo y predecir situaciones que no se tenían previstas, el rol de ingeniero de datos y analista de datos, es tomar los datos , crear modelos que nos permitan reutilizarlos , transformar los datos en información útil, presentarlos y poder sacar de ellos beneficios a futuro para poder impulsar las empresas a un digitalización y mejorar la toma de decisiones por parte de la empresa a través de los diferentes modelos, gráficas o dashboard a utilizar

Justificación

Durante el desarrollo de los trabajos de grado de línea es fundamental el seguimiento en la ejecución. Este seguimiento de manera inicial lo realiza el Director del trabajo de grado quien funge como autor. Además hay una revisión continua por parte de la Escuela, quien lo presenta, los grupos de investigación de la institución aportan recomendaciones y apoyo en el proceso de formulación y ejecución de los proyectos. Frente a la necesidad de realizar un seguimiento institucional y con el propósito de apoyar el desarrollo de trabajos de grado en cumplimiento de la normativa establecida por la institución nace AlerTRAB.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1096238233	AUTOR	LUIS ENRIQUE SUAREZ VELASQUEZ	luis.suarez@unipaz.edu.co
1096238233	PONENTE	LUIS ENRIQUE SUAREZ VELASQUEZ	luis.suarez@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-

Datos Generales

Proyecto	"FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO CON PROTOCOLOS ANESTÉSICOS TIPO ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA (TIVA) EN POLLOS ENGORDE COMO MODELO ESTANDARIZADO PARA DIVERSOS ABORDAJES QUIRÚRGICOS EN CLÍNICA MVZ UNIPAZ".		
Estado	ACTIVO		
Semillero	ENIGMA		
Área del Proyecto	Ciencias Agrarias	Subárea del Proyecto	Medicina Veterinaria
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Investigación en Curso
Grado	PREGRADO	Programa Académico	Medicina Veterinaria y Zootecnia
Email	hernando.arias@unipaz.edu.co	Teléfono	3046530753

Información específica

Introducción

Con la realización del siguiente Proyecto se pretende fortalecer la formación del recurso humano al establecer protocolos anestésicos tipo TIVA (Anestesia total intravenosa) en pollos de engorde con el fin de establecer un modelo estandarizado que permita realizar diversos abordajes quirúrgicos a los realizados actualmente en la clínica MVZ de UNIPAZ los cuales comúnmente son cirugías de carácter reproductivo. Con esto se pretende que los estudiantes adquieran mayores destrezas en la práctica quirúrgica, al poder acceder a diferentes órganos y de cierta manera con un mayor grado de dificultad dado el tamaño de la especie elegida y las características fisiológicas de la misma llevan a un monitoreo anestésico estricto.

Planteamiento

En el país, la Asociación Nacional de Médicos Veterinarios de Colombia (AMEVEC) y el Consejo Profesional De Medicina Veterinaria Y Zootecnia (COMVEZCOL) están comprometidos con el concepto de bienestar animal, en especial la protección y defensa de la especie canina y felina; esto ha generado que cada vez sea más complejo la realización de prácticas quirúrgicas de carácter académico y se ha convertido en un asunto de interés para gran parte de la población ciudadana que critica este tipo de procedimientos, pero que a su vez espera que los profesionales cuenten con dichas destrezas quirúrgicas en especial para este tipo de población animal anteriormente mencionado Como institución esto ha limitado la práctica quirúrgica ya que en la actualidad solo se realizan cirugías de carácter reproductivo (gonadectomías y ovario histerectomías), dejando por fuera otros abordajes de suma importancia para el desarrollo profesional los cuales solo se realizan cuando la casuística lo permite, sumándose a esto que al contar con un número limitado de pacientes los estudiantes en su gran mayoría solo pueden observar, quedando con inseguridades en la práctica que en su gran mayoría solo se resuelven desde su participación en la experiencia; por otra parte cada día se torna más complejo contar con especies animales tipo mascota para la realización cirugías didácticas ya que como toda cirugía se corre el riesgo de perder al paciente por reacciones adversas, debidas en su gran mayoría a la falta de monitoreo durante el momento anestésico, lo cual se suma a la preocupación del propietario quien a pesar de saber que el procedimiento estará supervisado por un docente titulado también acepta que el paciente recibirá el manejo de estudiantes en etapa de formación. En relación a lo anterior Martínez et al, en el laboratorio de Cirugía Experimental de la Universidad Médica Villa Clara en Cuba, implementó el uso del pollo como modelo biológico inanimado utilizando piezas anatómicas de mayor interés en la praxis quirúrgica debido a que los vasos sanguíneos y nervios presentes en sus tejidos y estructuras, representan valiosos simuladores; además de su fácil disponibilidad, rapidez de montaje y costos en su obtención además de su plasticidad y similitud con los tejidos vivos; concluyendo que el biomodelo resultó de gran estima y acogida por los residentes participantes en los cursos de entrenamiento impartidos a favor de la enseñanza y aprendizaje de las técnicas microquirúrgicas desarrolladas. Formato de inscripción proyecto de investigación UNIPAZ Decreto Ordenanza 0331 de 1987 Gobernación de Santander Vigilada Mineducación NIT 800.024.581-3 Sin embargo, como lo indica Sinn, históricamente la anestesia en aves ha sido un problema de continuo debate y no existe consenso en cuanto a la escogencia de las drogas o las dosis a aplicar. El éxito al anestesiarse un paciente de este tipo, radica en la selección de una droga segura, que reduzca al mínimo posibles cambios fisiológicos, ya que en la práctica clínica se presentan altas mortalidades lo que lo convierte en un procedimiento delicado. De igual manera se debe resaltar el valor de las aves en experimentación de la práctica quirúrgica, la cual si desarrolla de manera ética, fomenta el desarrollo del pensamiento científico en el estudiante de cirugía veterinaria, al igual que promueve sus habilidades prácticas, necesarias para su formación profesional en el campo quirúrgico, siendo esto fundamental para el progreso de la cirugía, la terapéutica y la medicina como ciencia por lo cual se considera un desafío para la Medicina Veterinaria y Zootecnia hoy en día.

Objetivo General

-Formación del recurso humano con protocolos anestésicos tipo TIVA (anestesia total intravenosa) en pollos engorde como modelo estandarizado para abordajes quirúrgicos en clínica MVZ UNIPAZ.

Objetivos Específicos

-Evaluar los efectos de administración de los protocolos TIVA sobre el comportamiento de los parámetros fisiológicos de frecuencia cardiaca, respiratoria, temperatura y presentación de reflejos en aves de corral mediante la implementación de monitores multiparámetros. -Generar competencias y habilidades profesionales, que involucren el ámbito clínico de la comunidad universitaria.

Referente

En el trabajo de anestesia en aves, es muy importante entender la fisiología cardiopulmonar, debido a que hay muchas contraindicaciones y problemas al momento de llevarla a cabo, puesto que, el primer aspecto a tener en cuenta es el hecho de que las aves poseen altas tasas metabólicas, esto indica, que los periodos de depresión son más severos y al mismo tiempo, más cortos, así mismo la respiración de las aves depende en gran medida de los cambios de presión del aire dentro de los sacos aéreos y la contracción de los músculos intercostales; para poder llevar a cabo un protocolo anestésico es necesario evaluar al ave por lo menos un día antes, realizando un examen clínico, y si es posible, evaluar parámetros sanguíneos como cuadro hemático, perfil renal y hepático, calcio y fósforo. Además de esto, se debe establecer un ayuno preanestésico, sin embargo, esto se hace dependiendo del estado de salud, la especie y la edad del ave; esto como tal, evita la broncoaspiración por regurgitación desde el buche y aumenta la eficiencia de la ventilación. El protocolo que se emplea en este proyecto, es Ketamina y Xilacina, ya que la primera debe ser usada en combinación con un relajante muscular, siendo el más viable la xilacina, debido a que actúan de buena manera juntos. La ketamina, es parcialmente excitatoria en el sistema nervioso central (SNC), lo que puede explicar su escasa relajación muscular, a su vez la xilacina, proporciona una buena relajación del músculo esquelético y mejora la recuperación anestésica y proporciona sedación y analgesia cuando se utiliza en combinación con ketamina y puede inyectarse vía intramuscular, intravenosa o subcutánea.

Metodología

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo en las instalaciones de la Clínica veterinaria de UNIPAZ, ubicada en la calle 50 # 20-18 barrio Colombia, Barrancabermeja. Santander. A su vez se contará con los siguientes materiales: -Materiales de campo. Aves de corral del municipio de Barrancabermeja, con sus respectivas herramientas y equipos de manejo. -Materiales para el monitoreo de anestesia. Equipo multiparámetros, Fonendoscopios, termómetro digital, Cronómetro. -Materiales para zoometría. Báscula digital. + Bolsa negra. -Materiales farmacológicos. Ketamina, xilacina, meloxicam, dipirona, hioscina, tramadol -Materiales de escritorio y oficina. Formato de anestesia, Computador, Impresora, Papelería, Historias clínicas, Fichas de anestesia. Actividades: La metodología utilizada para el desarrollo del presente proyecto obedece a una propuesta que permita integrar tecnologías a procesos de formación académica orientados a la consecución de un nuevo conocimiento por medio del mejoramiento de la productividad y calidad académica que articula las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social entre docentes, estudiantes y la comunidad general mediante el desarrollo de acciones que contribuyan al mejoramiento de las capacidades formativas en UNIPAZ. El proyecto define las siguientes etapas a desarrollar: Fortalecimiento tecnológico y Generación de competencias profesionales.

Resultados Esperados

RESULTADOS XILACINA-KETAMINA Las dosis fueron aplicadas a la vez y luego de aproximadamente 4 minutos el ave entró en un estado de relajación casi profunda, donde el animal no se podía mantener en pie, ahí sus constantes fisiológicas comenzaron a variar; donde la frecuencia cardíaca disminuyó considerablemente, en la frecuencia respiratoria tuvo una disminución cercana a la mitad de 27 r/min a 16 r/min, y a diferencia de la temperatura, esta no tuvo variación. En los primeros cinco minutos el animal aún presentaba sensibilidad; diez minutos después se encontraba en un estado de relajación profunda, también demostró cierta relajación del esfínter anal y palpebral, finalmente, el animal comenzó a despertar de una manera lenta y progresiva, donde sus constantes iban volviendo a la normalidad. El animal despertó treinta minutos después, donde ya se pudo mantener en pie y a los cuarenta y cinco minutos ya se encontraba totalmente despierto. **RESULTADOS ZOLETIL** Se le suministró Zoletil vía intramuscular en el área pectoral lateral derecho del ave, aproximadamente menos de un minuto después empezó a tener efecto de somnolencia y su respiración se deprimió, el ave no perdió totalmente su sensibilidad, a los 17 minutos recuperó un 20% de la sensibilidad, cuando habían pasado 22 minutos intentaba abrir los ojos, a los 26 minutos ya levantaba la cabeza y por último a los 32 minutos recuperó aproximadamente un 70% de sensibilidad, sus constantes fisiológicas se encontraban estables y presentaba reflejos más activos, luego de 20 minutos empezó a recuperar el sentido, 15 minutos después había salido totalmente de los efectos de la anestesia.

Conclusiones

De los resultados anteriormente planteados con referencia al proyecto de investigación en curso, de los dos protocolos que se evaluaron hasta el momento, con la aplicación de Ketamina y Xilacina, se brindó un mayor tiempo de analgesia, relajación muscular y menos sensación dolorosa a los pacientes; por lo cual, se pretende evaluar a mayor profundidad dicho protocolo anestésico.

Bibliografía

-GODO SOTO, Patricia Viviana. Evaluación de parámetros ecocardiográficos e índice cardíaco en pollos de engorde criados a nivel del mar. [En línea]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2015. [Consultado el 18 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4469/Go_do_sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y -MILLER, Wendy y BUTTRICK, Martha. Current Anesthesia Recommendations for Companion Birds. [en línea]. IOWA STATE UNIVERSITY. 1999. [Consultado el 18 de septiembre del 2021]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/38906399.pdf> -PIRAJÁN, Camilo. Sedación y anestesia en aves rapaces. [En línea]. S. L. Revista de la asociación de veterinarios de vida silvestre. 2005. [Consultado el 18 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.revistas.veterinariosvs.org/index.php/ravvs/article/view/227/233> -REYES GONZALES, Lisette. Evaluación de un protocolo anestésico basado en ketamina y dexmedetomidina en aves psittacidas Ara ararauna del Bioparque Wakatá. [En línea]. Universidad de la Salle. Bogotá. 2016. [Consultado el 18 de septiembre del 2021]. Disponible en: https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1167&context=medicina_veterinaria -UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Protocolo de anestesia en aves. [En línea]. Bogotá. S. f. [Consultado el 17 de septiembre de 2021]. Disponible en: http://medicinaveterinariaydezootecnia.bogota.unal.edu.co/fileadmin/FVMZ/Servicios/bioetica/Pro_autorizados/006_Protocolo_anestesia_aves.pdf

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1005220492	AUTOR	JULIETH LUCILA VELANDIA CAMACHO	julieth.velandia@unipaz.edu.co
1005189224	AUTOR	HERNANDO DAVID ARIAS CAMACHO	hernando.arias@unipaz.edu.co
1005189224	PONENTE	HERNANDO DAVID ARIAS CAMACHO	hernando.arias@unipaz.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
800024581	INSTITUTO UNIVERSITARIO LA PAZ -UNIPAZ-