

1

Mi proyecto

Resumen del proyecto



Título

Desarrollo de un prototipo de fermentador para granos de Cacao monitoreado por tecnología IoT

Línea programática

82 - Fomento de la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas

2

Participantes

Tipo de proyecto

Desarrollado en alianza con empresa

Código del proyecto

8930-SGPS-2021

Estado del proyecto

FINALIZAR FORMULACIÓN DEL PROYECTO

3

Análisis de riesgos

[Generalidades](#) [Participantes](#) [Anexos](#) [Análisis de riesgos](#) [Roles](#) [Rubros](#) [Organizaciones aliadas](#) [Objetivos específicos](#) [Valor total del proyecto](#)

Disciplina de sub-área de conocimiento

Agroindustria alimentaria

4

Anexos

Temática estratégica SERA

Industria 4.0

Red de conocimiento

Red Agrícola

5

Soportes

Línea de investigación

Desarrollo agroindustrial y/o agropecuaria

Código CIII versión 4AC REV Colombia

6

Roles

Elaboración de productos alimenticios

Justificación - Proyecto relacionado con la Industria 4.0

El desarrollo del presente proyecto se centra en la temática de la industria 4.0, uno de los ejes fundamentales de la revolución industrial del estado colombiano Piedrahita y Rueda (2019) debido a que busca la intervención técnica y tecnológica de los procesos del sector

7

Rubros

as prácticas de gestión, de procesos, innovación y eficiencia de los recursos utilizando aplicaciones de base tecnológica IoT (internet de las cosas).

Resumen

Producto del diagnóstico realizado de la situación del beneficio del cacao por la literatura ha arrojado que la etapa de fermentación es la etapa crucial para la calidad del grano de cacao, sin embargo en esta se presentan pérdidas debido a condiciones relacionadas con las

8

Organizaciones aliadas

gicas para el beneficio, condiciones deficientes de higiene, desconocimiento de la cinética de la fermentación del grano y difícil acceso a ingresos para tecnificación, ya que las pérdidas de grano mencionado disminuyen la utilidad del proceso lo que no permite que el sector avance tecnológicamente a través de la reinversión en tecnología. Mediante el desarrollo de un prototipo de fermentador de cacao se busca brindarle a la etapa de fermentación mejores condiciones

Antecedentes

9

Objetivos específicos

"Para el desarrollo del presente proyecto tomaremos como referencia la metodología de prototipado rápido (MPR), la cual nos permite hacer los criterios de diseño, construcción y pruebas permitiendo ajustes de ser necesario, las fases para desarrollar la metodología son las siguientes: • Definición de las especificaciones: a partir del plan de trabajo, aplicaciones y desarrollos preexistentes se definen las especificaciones técnicas para el equipo. (Vigilancia Tecnológica) • Diseño conceptual: utilizando herramientas de modelación se elaborará el bosquejo del equipo, evidenciando características y escalas apropiadas. (documento tecnico diseño) • Desarrollo del prototipo: con las especificaciones definidas se construirá el prototipo de equipo a escala. (Prototipo) • Pruebas de usuario: el equipo construido se procederá a realizar las pruebas del equipo a nivel operativo para analizar los datos resultantes para los ajustes pertinentes. • Implantación: con las pruebas usuarios validadas, se procederá a realizar las pruebas en entornos reales, en las fincas. (Documento de evaluación en campo) • Seguimiento: Con los datos recolectados se procederá a presentar el informe final del proyecto (documento final informe)

2 [Participantes](#)

Número de aprendices

20

3 [Análisis de riesgos](#)

Municipios

Pailitas, Aguachica, San martin y San Alberto

Descripción del beneficio en los municipios

Los municipios mencionados se beneficiaran al tener acceso a transferencia tecnológica sobre el proceso e fermentación del grano de cacao, así mismo se posibilitara desarrollar proyectos orientados a la estandarización de la etapa de fermentación así como también la calidad del grano

4 [Anexos](#)

Fechas de ejecución del proyecto

01 de febrero de 2021 al 30 de diciembre de 2021

5 [Soportes](#)

Cadena de valor

[Ver cadena de valor](#)

Propuesta de sostenibilidad

6 [Roles](#)

Determinar los efectos que tiene el desarrollo del proyecto de investigación ya sea positivos o negativos. Se recomienda establecer las acciones pertinentes para mitigar los impactos negativos ambientales identificados y anexar el respectivo permiso ambiental cuando aplique. Tener en cuenta si aplica el decreto 1376 de 2013. (Máximo 10000 caracteres) para garantizar la sostenibilidad del proyecto se debe tener en cuenta que el proceso productivo del cacao se han identificado por lo menos 4 situaciones que pueden afectar negativamente el ambiente: Contaminación de suelo con residuos sólidos, Contaminación de suelo y agua con lixiviados, Intoxicación de humanos y animales, Modificación del paisaje.razon por la cual el diseño del prototipo y las pruebas contemplar un plan de saneamiento que incluye el manejo de los residuos liquidos y solido tratando de minimizar estos impacto en el ambiente"

7 [Rubros](#)

Impacto social

En primera instancia disminuir las perdidas de grano por mala fermentacion, asi mismo tener a disposicion un equipo e informacion disponible para la comparacion de metodos y condiciones de higiene

8 [Organizaciones aliadas](#)

Disponer de un nuevo equipo para realizar estudios de fermentacion orientadaos a la innovacion del proceso asi como tambien la identificacion y caracterizacion de materiales geneticos cultivados por la region

Impacto en el centro de formación

9 [Objetivos específicos](#)

Es a través de la implementación del proceso de diseño y construcción del prototipo

1 Mi proyecto

bibliografia

2 Participantes

3 Análisis de riesgos

4 Anexos

5 Soportes

6 Roles

7 Rubros

8 Organizaciones aliadas

9 Objetivos especificos