



ACTA No. 7		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Seguimiento ambiente arquitectónico aprendiz Andrea Arias.		
CIUDAD Y FECHA: Armenia, 02 septiembre 2024	HORA INICIO: 2:00 pm	HORA FIN: 4:00 pm
LUGAR Y/O ENLACE: Oficina SENNOVA centro comercio y turismo	DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO: Centro de Comercio y Turismo Regional Quindío	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: <ul style="list-style-type: none">1. Saludo por parte del líder del proyecto2. Seguimiento del diseño de ambiente arquitectónico para una planta de procesamiento de alimentos amigable con el medio.3. Revisión documento para presentación en el evento zonal de semilleros de investigación SENNOVA 2024.4. Recomendaciones5. Cierre de la reunión.		
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Seguimiento al desarrollo del diseño de ambiente arquitectónico para una planta de procesamiento de alimentos amigable con el medio ambiente.		
DESARROLLO DE LA REUNIÓN		
<ul style="list-style-type: none">1. Saludo por parte del líder de proyecto El líder del proyecto SGPS-12885 Daniel Esteban Gutiérrez inicia la reunión saludando a los asistentes.2. Seguimiento del diseño de ambiente arquitectónico para una planta de procesamiento de alimentos amigable con el medio ambiente. Se inicia el seguimiento al desarrollo del ambiente arquitectónico en el cual se busca diseñar un cuarto/habitación de materiales reciclados y de construcción, económica en relación a los costos de manufactura y durable en el tiempo; el objetivo es realizar una planta de procesamiento donde en su interior se pueda albergar maquinaria para el proceso de producción de alimentos pero que a su vez, tenga características según la normatividad en relación a la inocuidad en el proceso de manufactura, con la finalidad que los pequeños/medianos productores puedan producir su alimento cumpliendo con las normas de sanidad actualmente vigentes.		



Como primer paso se desarrollan tres tipos de diseño en los cuales varía la materia prima en su fase constructiva, el primer diseño se constituye con arcilla, cal y madera (estructura), se plantea de esta forma para que se pueda realizar con materiales que se encuentren fácilmente en una finca, cabe resaltar que el primer modelo no cumple con los requisitos Invima debido a los tipos de materiales implementados, más sin embargo genera una opción de bajo costo al productor para iniciar sus emprendimientos rurales; el segundo diseño con cal, arcilla y material hidrofóbico de recubrimiento, con estructura metálica para aumentar su durabilidad. El tercer diseño proyectado con materiales durables y resistentes, los cuales provienen de fórmulas físicas y químicas ya estudiadas, estos son una fórmula de hormigón más polipropileno granulado, entre otros productos químicos con el fin de garantizar una mezcla durable resistente, tejas termoacústicas para el techo, con el fin de reducir la temperatura interna y columnas de acero para mejorar su durabilidad y resistencia estructural, cabe resaltar que en distribución y diseño arquitectónico son equivalentes (iguales), en donde cada uno de los diseños se diferencia en los tipos de materiales usados en su proceso constructivo, así como también en su durabilidad y funcionalidad, con el fin de generar un ambiente adecuado de procesamiento de alimentos con diseño previo, para facilitar el proceso de producción de alimentos en campo.

Este ambiente (cuarto para el procesamiento de alimentos) contará con una sección tipo azotea para el almacenamiento de las herramientas, además de un tanque para retener aguas lluvias, el cual viene conectado con la biga canal, de igual manera tendrá un apartado de asepsia y desinfección, las zapatas estarán adecuadamente ubicadas en la estructura para que no sufra daños estructurales graves en el pasar del tiempo, el diseño contará con diversas fuentes de energía, energía solar mediante paneles fotovoltaicos (Lámpara interna) y energía eléctrica, con un sistema generador de energía que se adaptará a producción de energía eólica e hidráulica con un proceso de cambio de aspas y zona de generación, con su respectivo cableado, suiches, enchufes, caja de electricidad y demás elementos. Este espacio también contará con una salida con 2 puertas, una puerta normal, y la segunda compuesta por una malla para evitar el acceso de insectos.

3. Revisión documento para presentación en el evento zonal de semilleros de investigación SENNOVA 2024.

La aprendiz Andrea Arias Flórez en cumplimiento de los acuerdos y compromisos establecidos en el inicio de las actividades para el proyecto zonal “1 ENCUENTRO SEMILLEROS ZONALES SENNOVA 2024” a realizarse los días 3 y 4 de octubre del presente año, presenta el documento que ha sido objeto de asesoramiento y orientación por parte de los investigadores del proyecto SGPS- 12885.

En este documento se muestra el resultado de un proceso de investigación y análisis en el cual se han identificado y desarrollado los ítems necesarios para el diseño del



ambiente para una planta de procesamiento de alimentos amigable con el medio, como se muestra a continuación.

I

**(DISEÑO DE AMBIENTE ARQUITECTÓNICO PARA UNA PLANTA DE
PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE)
(ARCHITECTURAL ENVIRONMENT DESIGN FOR AN ENVIRONMENTALLY
FRIENDLY FOOD PROCESSING PLANT)**

Arias Flórez, Andrea

Dibujo y modelado arquitectónico y de ingeniería

RESUMEN

La construcción de plantas de procesamiento de alimentos requiere de zonas y materiales adecuados, por lo cual su construcción es costosa y requiere de características técnicas específicas, este proceso de investigación parte de la necesidad de generar un ambiente adecuado para el procesamiento de materia prima con el uso de la maquina/prototipo que actualmente es diseñada en el proyecto SGPS-12885-2024, Se basa en un diseño arquitectónico innovador enfocado en la construcción de un cuarto que va a contener una equipo de procesamiento que realizara las etapas de beneficio y agroindustriales del cacao hasta obtener el cacao molido. Este proyecto fue desarrollado por un equipo compuesto por una arquitecta y dos ingenieros. La colaboración entre estos profesionales fue fundamental para garantizar que la estructura cumpliera con los requisitos técnicos y operativos necesarios.

El proyecto se centró en crear un espacio eficiente y funcional que albergara la maquinaria de cacao, optimizando tanto el uso del espacio como la integración de materiales reciclables. Se seleccionaron cuidadosamente los materiales para garantizar la sostenibilidad y la durabilidad de la construcción, reflejando un compromiso con la economía circular y la reducción del impacto ambiental. El proceso de diseño enfrentó y superó varios desafíos, logrando un diseño de construcción que no solo satisface las necesidades operativas de una planta de procesamiento de alimentos la cual puede ser escalable, sino que también se integra armónicamente en el entorno de la finca. Este esfuerzo conjunto ha sido un ejemplo de cómo la arquitectura moderna puede combinarse con prácticas sostenibles para ofrecer soluciones innovadoras en la industria agrícola.



INFORME CONSTRUCCIÓN DE UN CUARTO

1. Planificación y Preparación

Diseño: Crea un plano de un para definir la distribución de los espacios y el tamaño total de la estructura.

Materiales: Reúne todos los materiales necesarios, incluyendo cal, arcilla, arena, grava, estructura metálica acero para las zapatas, láminas de zinc para el techo y polipropileno.

2. Cimentación

Preparación del Terreno: Limpia y nivela el terreno donde se va a construir la casa.

Zapatas:

Excavación: Excava zanjas para las zapatas. La profundidad y anchura dependerán del tamaño de la estructura y las condiciones del suelo.

Refuerzo: Coloca refuerzos de acero en las zanjas para proporcionar soporte adicional.

Vaciado de Concreto: Mezcla cemento, arena, grava y agua para hacer concreto y viértelo en las zanjas para formar las zapatas.

3. Paredes de Cal y Arcilla

Preparación de la Mezcla:

Mezcla de Cal y Arcilla: Prepara una mezcla utilizando una parte de cal por cada tres partes de arcilla. Agrega arena para mejorar la cohesión y resistencia de la mezcla.

Consistencia: La mezcla debe tener una consistencia plástica pero no demasiado húmeda.

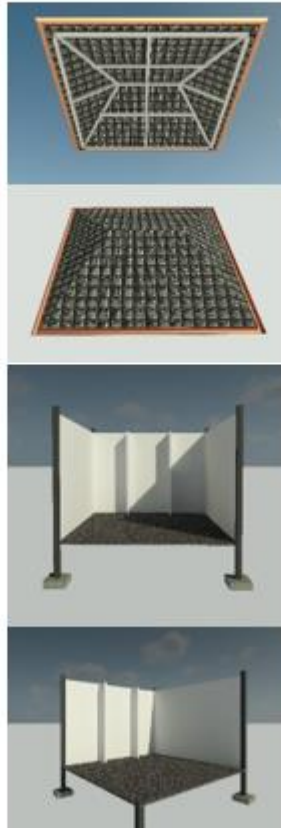
Construcción de las Paredes:



Tercer cuarto

Paredes: Concreto con polipropileno

Techo: zinc Reciclado





II. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La construcción de un cuarto con materiales reciclables en una finca ha sido un proyecto exitoso y ejemplar. Utilizando materiales como madera reutilizada, cal, arcilla, acero reciclado, y concreto modificado con polipropileno, se logró una estructura sostenible y eficiente. El uso de techos de zinc reciclado proporcionó una protección duradera contra el clima, destacándose por su capacidad para soportar condiciones adversas.

Este proyecto ha demostrado que es posible economizar el presupuesto sin comprometer la calidad, gracias a la reutilización de materiales, que redujo significativamente los costos de construcción. Además, ha inspirado a la comunidad a adoptar prácticas de sostenibilidad, promoviendo la economía circular y la reutilización de recursos.

En conclusión, la construcción de este cuarto ha sido un modelo de eficiencia económica y sostenibilidad, sirviendo de inspiración para futuros proyectos y contribuyendo a un cambio positivo en la percepción de la construcción sostenible.



4. Recomendaciones

El líder de proyecto SGPS- 12885 Daniel Esteban realiza las siguientes recomendaciones para mejorar los documentos.

- Cambiar las tejas de Zinc por tejas termoacústicas para la reducción de la temperatura interna.
- Verificar que el diseño gráfico tenga similitudes con los materiales reales.
- Las fórmulas deben estar calculadas en porcentajes de composición.

5. Cierre de la reunión

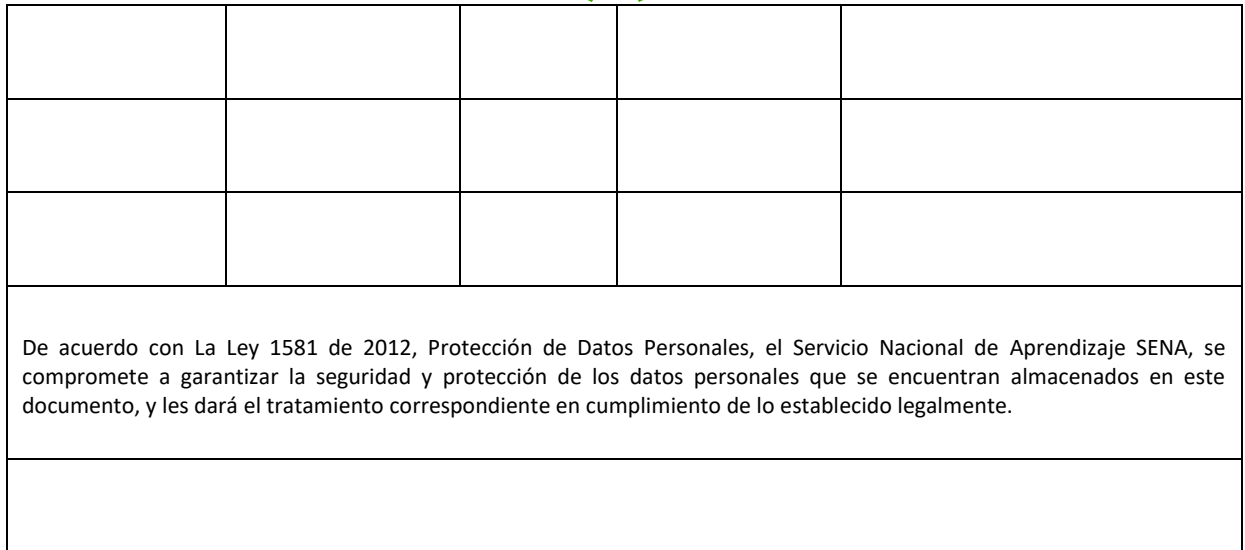
El líder del proyecto agradece a los asistentes y finaliza la reunión.

6.CONCLUSIONES

Se realiza retroalimentación a la aprendiz para modificar algunos detalles de la edificación para hacer más amigable la permanencia del usuario.

ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	DEPENDENCIA / EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL

[illegible]



Registro fotográfico

