

Procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de asuntos de interés social

Certificación

Planos de ensamble para invernadero móvil.

Objetivo:

Elaborar un manual integral para el invernadero móvil en tubería de PVC en el municipio de Susa, Cundinamarca, que incluya el proceso de ensamble, la lista detallada de insumos y las pautas de mantenimiento, con el fin de fortalecer las capacidades técnicas de la comunidad rural, garantizar la eficiencia en la construcción y asegurar la sostenibilidad y durabilidad de la estructura agrícola.

Metodología:

La metodología para el proyecto del invernadero móvil en PVC en el municipio de Susa, Cundinamarca, se fundamenta en la elaboración de un manual integral que incluye el ensamble, la lista de insumos y el mantenimiento. El proceso inicia con la organización de la información necesaria para que cualquier persona en el sector rural pueda comprender de manera sencilla cómo construir la estructura. Se plantea una secuencia clara de pasos que van desde la preparación del terreno hasta la instalación de la cubierta, acompañada de recomendaciones de seguridad y esquemas que facilitan la interpretación.

El manual de mantenimiento complementa el proyecto al garantizar la durabilidad del invernadero. Se establecen rutinas de inspección periódica, limpieza de la cubierta para mantener la transmisión de luz, reemplazo de piezas dañadas y refuerzo de anclajes en temporadas de viento fuerte. Asimismo, se recomienda llevar un registro de las acciones realizadas para asegurar un control adecuado del estado de la estructura.

Resultados obtenidos:

Los resultados obtenidos a partir de la implementación del manual de ensamble, la lista de insumos y el manual de mantenimiento del invernadero móvil en PVC reflejan avances significativos tanto en el aspecto técnico como en el social. En cuanto a los **materiales**, se comprobó que la tubería de PVC utilizada posee propiedades de resistencia mecánica adecuadas para soportar cargas livianas y moderadas, además de ser ligera, económica y fácil de manipular. La cubierta plástica de polietileno con protección UV demostró buena durabilidad frente a la radiación solar y la humedad, mientras que las ruedas industriales garantizaron movilidad y estabilidad en terrenos rurales.

El **ensamble** se realizó de manera eficiente gracias a la claridad del manual, que permitió a los agricultores seguir una secuencia ordenada de pasos. La facilidad de unión entre tuberías y conectores redujo tiempos de montaje y minimizó errores, lo que generó confianza en la comunidad y fomentó la apropiación tecnológica. La lista de insumos detallada aseguró que los participantes contaran con todos los materiales y herramientas necesarias, evitando retrasos y optimizando recursos.



Mg. Christian Olmos.

En relación con el **mantenimiento**, la aplicación de rutinas periódicas de inspección y limpieza permitió conservar la funcionalidad del invernadero. El reemplazo oportuno de piezas dañadas y el refuerzo de anclajes en temporadas de viento contribuyeron a prolongar la vida útil de la estructura. La bitácora de mantenimiento implementada facilitó el seguimiento de las acciones realizadas, mejorando la organización y el control técnico.

Descripción:

El diagnóstico de orientación vocacional derivado del proyecto de manuales para el invernadero móvil en PVC en el municipio de Susa permitió identificar cómo la comunidad rural se relaciona con el aprendizaje técnico y la aplicación práctica de la ingeniería en su entorno agrícola. La elaboración y uso de manuales de ensamble, listas de insumos y guías de mantenimiento evidenció un interés creciente por adquirir competencias en construcción, organización de recursos y cuidado de estructuras productivas.

Durante el proceso se observó que los participantes, especialmente jóvenes y agricultores, mostraron disposición para involucrarse en actividades que requieren planificación, precisión y responsabilidad, lo que refleja una orientación vocacional hacia áreas técnicas como la ingeniería mecatrónica, la ingeniería agrícola, la mecánica ligera y la gestión de proyectos rurales. El contacto directo con los manuales fortaleció la capacidad de interpretar instrucciones, organizar materiales y ejecutar tareas de mantenimiento, habilidades que son transferibles a otros ámbitos laborales y educativos.

El proyecto también permitió diagnosticar la necesidad de ampliar la formación técnica en la región, ya que la experiencia práctica despertó vocaciones relacionadas con la innovación, la sostenibilidad y el uso de tecnologías apropiadas para el campo. En consecuencia, se concluye que la iniciativa no solo aportó herramientas útiles para la agricultura, sino que también funcionó como un instrumento de orientación vocacional, estimulando el interés por carreras técnicas y profesionales que contribuyan al desarrollo integral del municipio de Susa.

Con el aporte de los siguientes investigadores:

NOMBRES	CEDULA DE CIUDADANÍA	CORREO INSTITUCIONAL
Christian David Olmos Sarmiento	1.030'523.779 Bta.	olmos.christian@uniagraria.edu.co



Mg. Christian Olmos.

Para constancia se firma en el municipio de Susa, Cundinamarca, a los 25 días del mes noviembre de 2025

Cordialmente,



IBÁN DAVID FÚQUENE ÁVILA

C.C. No. 1.074.558.680 de Susa

T.P. No. 455.596 del C.S. de la J.



Mg. Christian Olmos.