

MARIA FERNANDA CORAL  
AMANDA LUCIA MORA



DISEÑO DE UNA ALTERNATIVA  
PARA EL APROVECHAMIENTO DE  
LOS RESIDUOS ORGÁNICOS, EN LA  
PLAZA DE MERCADO DEL TEJAR  
DE LA CIUDAD DE PASTO



# ¿QUÉ SON LOS RESIDUOS ORGÁNICOS?

Los residuos orgánicos son desechos naturales es decir de origen vegetal y/o animal y sus características principales son su descomposición, por medio de reacciones químicas entre sus componentes y el oxígeno que se encuentra en el medio ambiente.





## ¿CUÁL ES EL PROBLEMA CON LOS RESIDUOS ORGÁNICOS?

En la mayoría de países desarrollados más de un tercio de estos residuos son reciclados para obtener principalmente abonos orgánicos (composta), en los países en vías de desarrollo solo un 4% de estos residuos se recicla, esto quiere decir que hay un alto grado de contaminación que se podría reducir considerablemente si se manejara de manera correcta y que además de contribuir con el medio ambiente, también las personas podemos beneficiarnos con el adecuado manejo de los R.O.

# ¿QUE SE PUEDE HACER ENTONCES CON LOS RESIDUOS ORGÁNICOS?

Manipularlos para transformarlos y generar nuevos productos.

- Compostaje
- Biogás
- Alcoholes
- Composta orgánica
- Jabones
- Aceites
- Extractos vitamínicos y zumos o pulpas
- Productos para consumo humano y animal, entre otros.





# ¿CUÁL ES LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA PARA ESTE PROYECTO?

El desaprovechamiento de los productos de origen vegetal que no están aptos para la venta pero si para el consumo y por tal motivo pasan a ser residuos orgánicos que generan problemas de contaminación dentro y alrededor de la plaza de mercado del Tejar de la ciudad de Pasto, afectando a vendedores, habitantes y usuarios.

# ¿DÓNDE Y QUIENES TIENEN ESA PROBLEMÁTICA?

La plaza de mercado del barrio Tejar ubicado al suroriente de la ciudad de Pasto Cra. 1c #18a-1, Pasto, Nariño, en la Comuna cuatro. Centro de acopio para suplir las necesidades de abastecimiento básicas (frutas, verduras, granos)

Vendedores plaza de mercado  
Vendedores ambulantes  
Personal encargado del aseo

Los productos comercializados en el lugar son recién cosechados y frescos.





# ¿QUÉ HEMOS ENCONTRADO AQUÍ?

- Evidentes problemas de mal manejo de residuos en general.
- Mal manejo de residuos orgánicos.
- Desaprovechamiento de frutas y vegetales próximos a caducar.
- Desorden.
- Contaminación de todo tipo.
- Condiciones inadecuadas de salubridad.

# ¿CUÁL ES NUESTRA PROPUESTA?

Generar una alternativa de diseño sostenible que pretende disminuir los problemas de salubridad dentro y alrededor de la plaza de mercado del Tejar de la ciudad de Pasto, por medio de estrategias de manejo de los productos orgánicos que no están aptos para la venta, pero si para el consumo, por medio de una deshidratadora híbrida llamada FRUVEC.





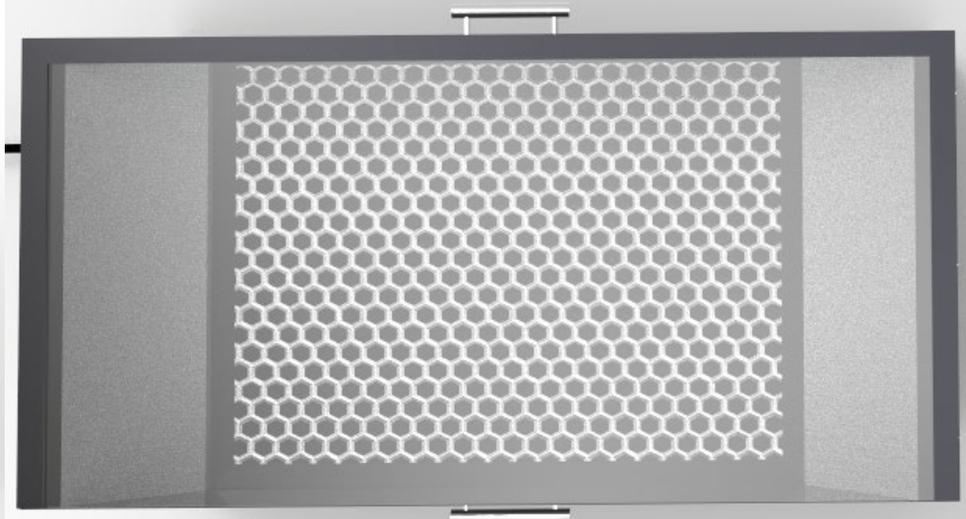
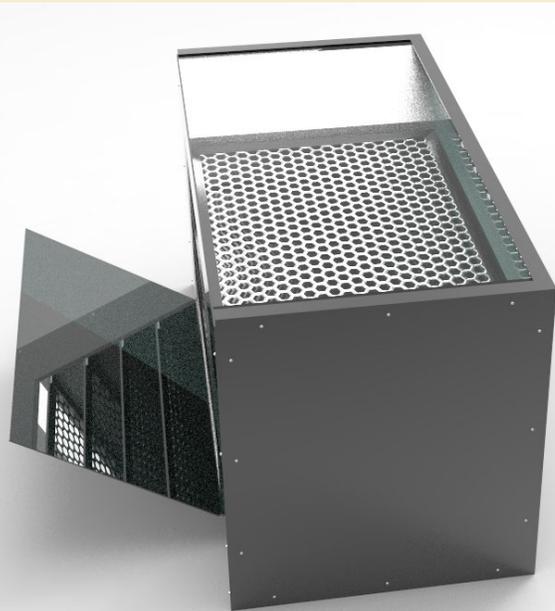
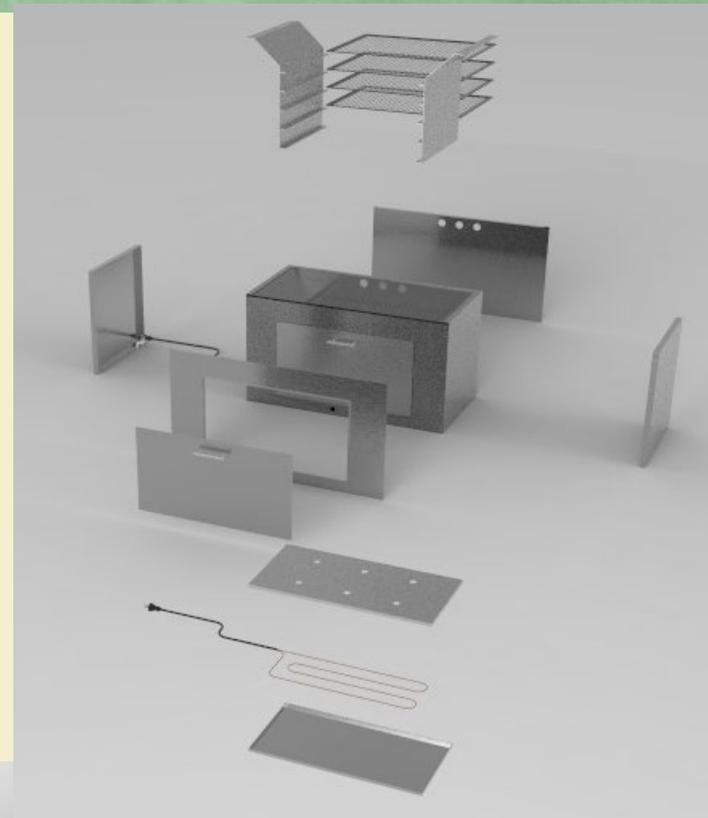


FRUVEC es una deshidratadora híbrida de frutas y vegetales que funciona a partir de la reflexión de la luz solar y/o la electricidad para generar el calor suficiente para poder deshidratar aquellas frutas y vegetales.





**FRUVEC**  
*Deshidratadora de frutas y verduras*



# PROTOTIPO



## MATERIALES

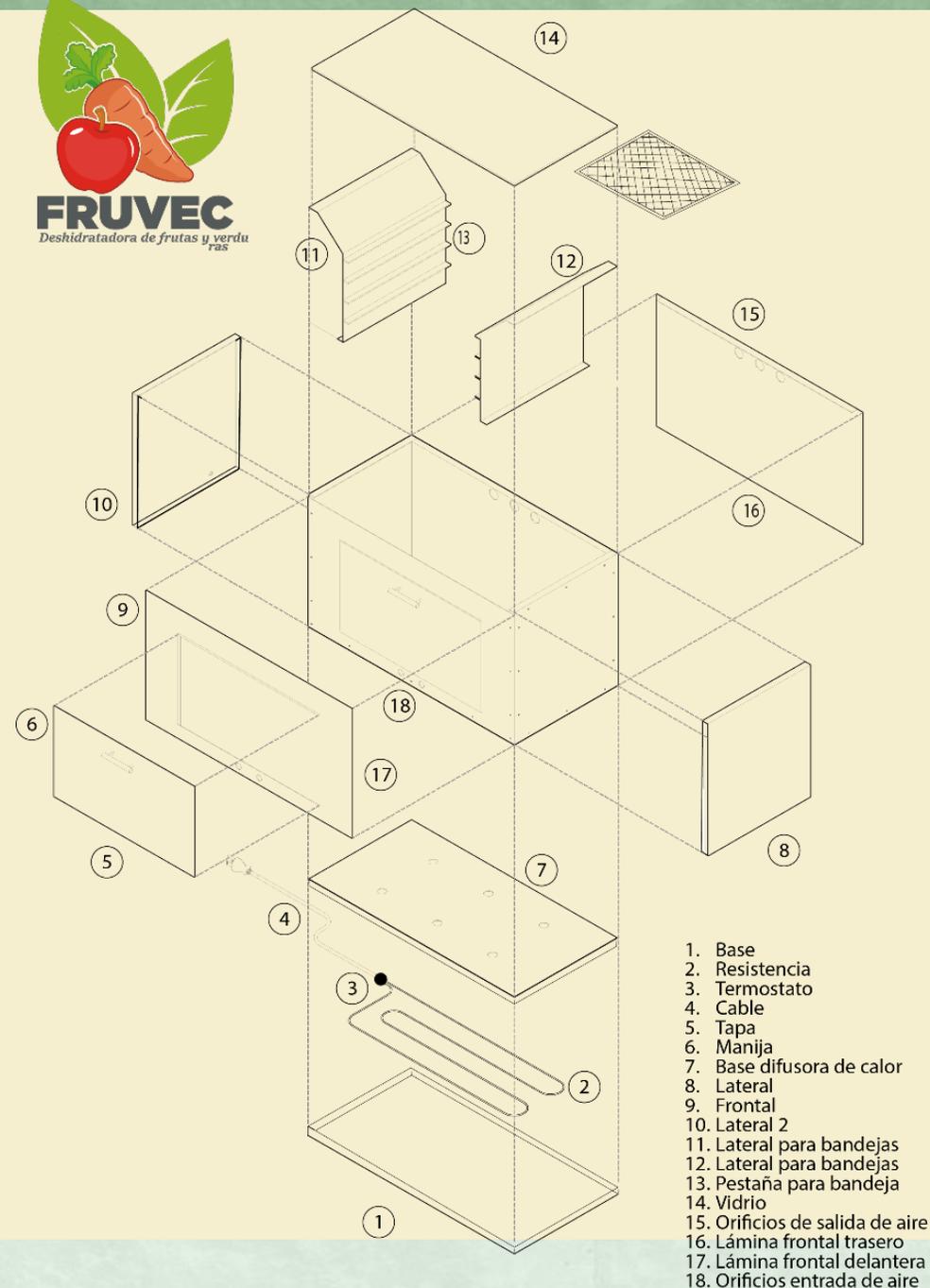
- Lámina galvanizada
- Tornillos
- Resistencia
- Alambre de Cobre
- Termóstato
- Vidrio templado
- Aislante térmico

## PROCESOS

- Laminado
- Corte
- Doblado
- Perforación
- Armado

## MEDIDAS

Alto 35 cm  
Ancho 60 cm  
Profundidad 30 cm



# EMBALAJE



## ESPECIFICACIONES CAJA

Tipo de canal: doble

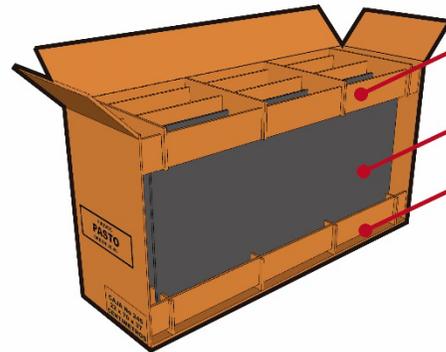
Dimensiones:	Largo:	65cm
	Ancho:	22cm
Peso:	Alto:	38cm
	Neto:	10 kg
	Bruto:	9,5kg



Número de la caja y dimensiones de la caja junto con soporte de peso y pictogramas de cuidado y riesgos

Agregar producto a La caja

Numero de Piezas Caja: 13 Piezas



CARTON SIMPLE 5mm  
Encima de las partes

Partes del producto de  
exportacion

CARTON SIMPLE 5mm  
debajo de las partes

**LAMINAS Y ACEROS DE COLOMBIA**  
**MERCADO EL TEJAR PASTO(NARIÑO)**  
**ORDEN 2045**



## CUIDADOS

Medir las dimensiones del producto  
Manipular con cuidado  
Apilar en forma vertical

## DATOS DE ENVIO

En la caja se coloca El nombre del destinatario,  
Numero de orden, Pais que se exporta y Lugar de  
Recepcion.

## ALMACENAMIENTO:

Almacenamiento de las cajas sobre una for-  
maleta en madera para evitar humedad  
del producto

# ECOESTRATEGIAS

- Desmaterialización
- Minimización
- Reciclaje
- Reutilizar componentes



# ODS

2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles



# IMPACTOS

## SOCIAL

Concientización sobre metodologías, estrategias y alternativas sobre el manejo de los residuos en general, cabe destacar que los residuos orgánicos, son más flexibles en relación, a la cantidad de métodos para su procesamiento, transformación y aprovechamiento, debido a los procesos químicos naturales de la materia, para ser manipulados y controlados de tal manera que a gran escala reduciría notablemente la huella ecológica en el entorno además de obtener una alimentación saludable.

## ECONÓMICO

Después de conocer que de los residuos orgánicos se pueden obtener beneficios también podría ayudar económicamente a quienes puedan procesarlos y transformarlos de manera correcta y más cuando se hace uso de los recursos naturales como es el caso del proyecto de FRUVEC, el cual además de aprovechar los residuos orgánicos también lo hace con la energía calórica que aportan los rayos del sol.

# AMBIENTAL

Contribuye con la reducción de contaminación al aprovechar los RO además el 95% de los materiales utilizados son reciclables y el galvanizado del cual esta compuesto FRUVEC tiene una duración de 32 años y cumple con los siguientes ODS 2,3,12 además de fomentar la economía circular.



# CONCLUSIONES

- Es importante conocer que los residuos orgánicos no son necesariamente desechos que ya no sirven, al contrario, si se los maneja de manera adecuada se puede obtener mucho provecho de ellos; como el reciclaje de estos para obtener productos como: biogases, jabones, compost, alcoholes, entre otros.
- Hay beneficios en nuestro entorno y en el medio ambiente en general ya que si se adoptan estas medidas a gran escala puede detener en gran medida la huella ambiental generada por los gases efecto invernadero los cuales son los mayores responsables del calentamiento global.
- Para contribuir a la preservación del medio ambiente es necesario, tener una conciencia ambiental y sobre todo saber manejar correctamente cualquier tipo de material y/o residuo.
- Con el proyecto de FRUVEC se garantiza el aprovechamiento de los recursos naturales tanto para nuestro propio beneficio como para el del medio ambiente por medio de una alternativa de manejo de R.O que garantiza extender el tiempo de caducidad de las frutas y vegetales de 1 a 2 años en las condiciones adecuadas.



**GRACIAS**

