

Escuela Preparatoria Oficial Número 273



Asignatura: Ecología y medio ambiente.

Proyecto. Mi Epoenvase 273.

Integrantes:

Astrid Alexia Lopera Hermenegildo

Tania Dayanie Maya Castañeda

Evelyn Guadalupe Núñez Maldonado

Daisy López Gámez

Vanessa Hernández Hernández

María Guadalupe Flores Martínez

Yosselin Hernández Guerrero

Introducción:

El proyecto de (Mi Epoenvase 273) se llevó a cabo mediante la observación de la problemática de envases inorgánicos que pueden sufrir deterioro en el tiempo de oxidación y corrosión, pero estos no pueden descomponerse por mecanismos biológicos, siendo más utilizado el plástico para diferentes usos y más práctico para contener bebidas etc, y algunas de sus altas consecuencias por mencionar algunas son (la generación de efecto invernadero al degradarse, contaminación en calles donde se transita, contaminación en lagos, mares, afectando a vida marina) dado a estas problemáticas, se optó por realizar un envase biodegradable con el objetivo de promover y fomentar la reducción de plásticos desechables sustituyendo a estos por materiales naturales, a su vez de tener un beneficio para el consumidor, también lo hace para el medio ambiente .

Para ello se llevó a cabo un envase biodegradable, ya que sus componentes principales es cascara de sandía y pepino, como también grenetina, este tiene la función de que la persona consuma líquidos, y si desea desecharlo podrá tirarlo en en lugares de áreas verdes o incluso en su jardín o maceta, y este a su vez será una composta que servirá como nutrientes para sus plantas, y no tendrá un efecto negativo para su entorno como para el medio ambiente que le rodea.

Objetivo:

Objetivos específicos:

1. Desarrollar productos innovadores que sirvan como alternativas a los plásticos desechables.
2. Promover la reducción de plásticos desechables ofreciendo productos ecológicos de buena calidad.
3. Fomentar la innovación en el desarrollo de productos, asegurando que la experiencia sea única y atractivo para diferentes tipos de consumidores.

Objetivo general:

Promover e impulsar productos reduciendo el impacto ambiental de plásticos desechables y brindando una experiencia única y responsable, innovadora y creativa a los consumidores.

Justificación:

La creación de este vaso biodegradable a partir de ingredientes naturales como la grenetina, y cascaras de sandía y pepino, donde se vive en un mundo donde la contaminación por plásticos es altamente crítica, este vaso ofrece diversos beneficios ecológicos como es:

Reducción de plásticos al utilizar materiales biodegradables.

Uso de recursos renovables: Al utilizar la grenetina siendo una proteína natural derivada del colágeno animal, y las cascaras de sandía y pepino son subproductos generalmente desechados, al aprovechar estos recursos, se fomenta la economía circular que maximiza el uso de materiales, que suelen ser desperdiciados.

Menor huella de carbono, el uso de plásticos y la producción de estos generan emisiones de gases de efecto invernadero, al optar materiales biodegradables hecho con ingredientes locales y naturales, se reduce a huella de carbono asociada con su ciclo de vida.

No solo es un vaso biodegradable hecho de grenetina y cascaras de sandía y pepino sino una representación de innovación ecológica, que contribuye e impacta a la lucha contra la contaminación y la concientización a los consumidores contra la contaminación de plásticos, además de promover el aprovechamiento de materiales naturales.

Materiales:

Grenetina (base principal sólida para el vaso)

Sandia (se utilizara la cascara para la base)

Pepino (se utilizara la cascara para la base)

Moldes (vaso) (la forma en que va a adquirir el vaso y)

Cuchillo (para cortar la sandía)

Tabla para cortar (cortar la cascara de sandía en pedazos no tan anchos)

Pelador (pelar el pepino y solo quedarnos con la cascara)

Agua (para hidratar la grenetina)

Cuchara (para quitar el exceso de sandía en la cascara y hacerla mas delgada)

Microondas (para derretir la grenetina)

Recipiente de plástico especial para microondas (contendrá la grenetina con el agua para hidratarse)

Procedimiento:

1. Conseguir materiales (sandia, grenetina, pepino, como también pelador para pelar la fruta, tabla, cuchillos, cucharas, envase donde contendrá la grenetina, los moldes a utilizar para el vaso)



2. Lavar toda la fruta,
3. Pelar la fruta (pepino, sandía)
4. Colocar la cascara de ambas frutas en un recipiente , tratando de dejar la cascara lo más delgada que se pueda.
5. Cortar las cascara de en forma de palitos de manera delgada y quitarle el exceso con la cuchara o bien con el cuchillo.



6. Hidratar la grenetina, con agua de manera que no quede muy aguada ni espesa, ahí se calculó una consistencia maso menos espesa.
7. Colocar de forma vertical las cascara en el molde para ir dando forma a nuestro vaso.

8. Agregar la grenetina una vez ya hidratada, de manera que quede cubierta el molde.



9. Llevarlo a refrigerar durante 22 hrs.



Resultados:

Nuestro envase cumple con ser biodegradable, uso para líquidos y en caso de ser desechado se utiliza como composta y favorece al suelo, promueve la concientización de dejar de usar envases de plásticos, está hecho por grenetina, cascaras de sandía y pepino.

Se nos dificultó únicamente la posición de las cascaras al envase, ya que al poner la grenetina al molde, las cascaras se movían y eso dificulta la estética y la forma que nosotros queremos que estén las cascaras (vertical) de ahí en fuera con los otros pasos no fue nada complicado. Y como solución a esto le pusimos primero una capa de grenetina como su consistencia al hidratarse es un poco (pegostosa) para que se pegaran las cascaras y no se movieran aun así no fue al 100% vertical la posición de las cascaras pero tratamos de que tuvieran esas posición.

Una de sus características principales, hay visibilidad de las cascaras de sandía y pepino por la grenetina que es transparente.

Impacto Ambiental:

Este envase biodegradable elaborado con grenetina, cascara de sandía y pepino, ofrece varios beneficios ambientales como es la reducción de residuos plásticos que es uno de nuestros objetivos que se alcanza lograr, evitando que estos lleguen a océanos, lagos, áreas verdes, y tarden muchos años en descomponerse. Además que estos tres materiales utilizados son considerados material orgánicos lo que su producción no agota los recursos del planeta a comparación de plástico.

Por otra parte la descomposición natural que garantiza y beneficia bastante a la vida natural/ecológica, por sus nutrientes que contribuye es eficiente para nuestro medio ambiente, como puede ser la composta, o bien la formación de humus mejorando la calidad del suelo.

El uso de este envase estamos promoviendo una mayor concientización al optar por productos ecológicos y dejar de usar plásticos.

Conclusiones:

Nuestro producto terminado (Envase Biodegradable) elaborado por grenetina y cascara de sandía y pepino, es una opción innovadora por parte del equipo además sostenible ya que contribuye a la reducción del uso de plásticos, evitando ciertos problemas ambientales, derivados del consumo del plástico. Este tipo de envase nos ayuda a disminuir la contaminación ambiental, pero también promueve el uso de recursos renovables que pueden enriquecer al suelo al momento de su descomposición.

Sin embargo surgió un desafío técnico en la fabricación: la dificultad de mantener las cascara en posición vertical al verter la grenetina, ya que podría afectar a la estética del producto, para ello surgieron soluciones para estabilizar las cascara durante el proceso.

A pesar de este obstáculo, el desarrollo de este envase es de gran impacto positivo hacia alternativas ecológicas, ya que si se sigue con esta fabricación y desarrollo de este envase y no se queda como solo un proyecto, se es posible aprovechar al máximo los beneficios ambientales que ofrecen los materiales biodegradables y hacer uso de material renovable.

Bibliografías:

*¿CUÁNTO CO2 EMITE EL PLÁSTICO? (2024, 22 noviembre).

<https://www.atika.co/cuanto-co2-emite-el->

[plastico#:~:text=Y%20es%20que%20los%20residuos,calentamiento%20global%20del%20planeta%20Tierra.](https://www.atika.co/cuanto-co2-emite-el-plastico#:~:text=Y%20es%20que%20los%20residuos,calentamiento%20global%20del%20planeta%20Tierra.)

*Álvarez, D. O. (2024, 24 octubre). *Materia Inorgánica - Concepto, ejemplos y materia*

orgánica. Concepto. <https://concepto.de/materia-inorganica/>

* *Enfréntate al plástico*. (s. f.-b). The Nature Conservancy. <https://www.nature.org/es->

[us/que-hacemos/nuestras-prioridades/ciudades-saludables/detener-residuos-plasticos/](https://www.nature.org/es-us/que-hacemos/nuestras-prioridades/ciudades-saludables/detener-residuos-plasticos/)