

ENIGMACORTE

ERIKA JULIANA GRISMALDO ACEVEDO

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
DISEÑO INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2019

ENIGMACORTE

ERIKA JULIANA GRISMALDO ACEVEDO

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADOR(A) INDUSTRIAL

DIRECTOR PRINCIPAL  
PhD (C). ALFREDO GUTIERREZ

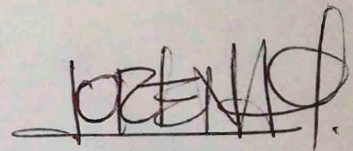
UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
DISEÑO INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.

2019

ENIGMACORTE

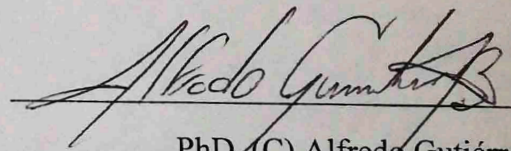
ERIKA JULIANA GRISMALDO ACEVEDO

DIRECTORES DE PROYECTO DE GRADO



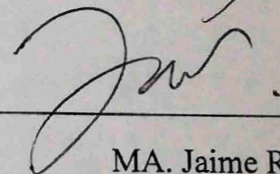
---

MsC. Lorena Guerrero



---

PhD. (C) Alfredo Gutiérrez



---

MA. Jaime Rodríguez

NOVIEMBRE DE 2019

BOGOTÁ D.C.



# ENIGMACORTE

KIT DE CUCHILLOS ECOLÓGICOS



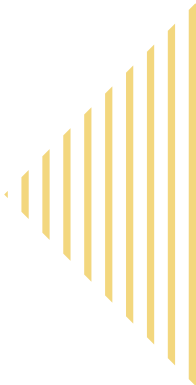
ENIGMACORTE

ERIKA JULIANA GRISMALDO ACEVEDO

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE GRADO  
2019



CONTENIDO	PÁG.
Resumen.....	1
Capítulo 1: Arroz más allá del alimento por excelencia.....	2
Capítulo 2: Arroz como material de cambio.....	7
Capítulo 3: Arroz como objeto de transformacion de alimentos.....	14
Capítulo 4: Cuchillos hechos a base de arroz.....	18
Capítulo 5: El surgimiento de un nuevo uso.....	31
Bibliografía.....	32



# RESUMEN

En este documento se presenta el proceso del proyecto de grado de Juliana Grismaldo, presentado durante el primer y segundo semestre del año 2019, estudiante de diseño industrial de la Universidad Jorge Tadeo Lozano ubicada en la ciudad de Bogotá, Colombia. Este inicia con el surgimiento de la idea, evidenciando diferentes determinantes y problemáticas personales como lo son específicamente la utilización de recursos naturales para hacer infinitas cosas en un mundo que es finito, me llevaron a desarrollar este tema en particular, posteriormente se hace énfasis en los materiales principales que son el arroz blanco, salvaje y la resina natural de esta manera se logran reconocer sus características que lo convierten en material potencial para la creación de nuevos objetos, a continuación se habla del contexto del proyecto y el enfoque que se le quiere dar, de igual manera se localiza en un sector específico que en este caso es el de manipulación y transformación de alimentos, se evidencia la construcción del proyecto evaluando los diferentes intentos que inicialmente fueron fracasos pero que después de varios ensayos se logró llegar a un material bastante bueno con características particulares que funcionan bastante bien para el uso que se le quiere dar, finalmente hago un resumen del proceso en donde hice referencia al resultado y establezco ciertas particularidades que debo mejorar para lograr una gran calidad y funcionalidad del proyecto

# ARROZ MÁS ALLÁ DEL ALIMENTO POR EXCELENCIA

Desarrolle a principios de este año mi propia teoría de diseño en la cual expreso y expongo lo que siento con esta practica

## Teoría de la perfección del innatismo

Totalidad que desde cualquier ángulo visto es posible apreciar, a través del tiempo se ha encargado de crear la vida, la muerte, los comportamientos y acciones de los seres vivos y el mundo en general. Practica innata de todo ser humano llamada recursividad que para mí es diseño pero que con el tiempo unos depurados más que otros y de esta forma llegamos a ver el mundo con ojos de reparadores de problemas vacíos. Después de tantos años de destrucción y daño nos encontramos en una etapa de responsabilidad llevada a un límite de producción con el fin de diseñar solamente lo necesario ya que si producimos basura estamos produciendo nuestra propia muerte. El mundo actual del diseño industrial cuenta con producciones desmesuradas sin límites de campos de acción. El nacimiento de este va de la mano con el capitalismo en función a su evolución, y problemas que esto ha conllevado, después de tantos años de destrucción y daño, el diseño que antes fue pensado para evolucionar hoy es el daño que debemos combatir pensando en devolverle al planeta un poco de la destrucción que esto ha causado

A lo largo de los últimos cuatro años aproximadamente entre 2015 y 2019 me he cuestionado mucho sobre la utilización de ciertos materiales e implementos que existen en la sociedad actual y se me hace bastante irónico que el hombre sea el mismo causante de su propia muerte como resultado de sus inventos que cree que lo beneficiaran, pero en realidad lo están matando.

Observando los cuchillos de cocina que es el principal objeto de transformación de las comidas me di cuenta que algunos de sus materiales son nocivos para el ser humano ya que sus cuchillas hechas de diferentes metales como acero al carbono, acero inoxidable o titanio son tóxicos; este metal se transmite directamente al alimento al someterlo a calor y también cuando son ácidos, quedando partículas en los alimentos que causan problemas de salud al ser humano y para el planeta debido a que las empuñaduras de los cuchillos, la mayoría están hechos en plástico que es uno de los materiales más usados en nuestra sociedad para fabricar prácticamente de todo y por ende el material más contaminante en el mundo o en su defecto también son fabricados en madera y debido a su constante uso expuesto a la humedad y diferentes cambios de temperatura la madera es un material que es muy propenso a que se almacenen diferentes residuos y bacterias por su porosidad



Figura 1: Afectación de cuchillo por oxido



Figura 2: Cuchillo de mango plástico derretido y roto



Figura 3: Madera con humedad y daños

De esta problemática interna nace la idea de innovación en cuanto a materiales para subsanar el daño ecológico a partir de la semilla que nace de la planta *Oryza sativa*, comúnmente conocida como arroz blanco, de igual manera la planta llamada *Zizania*, de la cual nace el arroz salvaje, el arroz es conocido por su alto grado de almidón, es uno de los cereales que mas lo tiene presente en su configuración, es por esto que es apropiado y adecuado para trabajarlo ya que presenta diferentes características como lo son gelificante, aditivo, formador de películas en superficies, protector para prendas textiles y demás, y finalmente la resina natural de marca *ecopoxy*, la cual cuenta con un componente ecológico de alrededor del 52%, partir de este cereal propongo la creación de un material completamente renovable y biodegradable para la utilización en implementos de cocina en este caso el cuchillo y de esta manera disminuir el uso de materiales metálicos y plásticos que causan daños irreversibles tanto al ser humano como al medio ambiente.



Figura 4: *Zizania*, planta cuya semilla es el arroz salvaje o negro



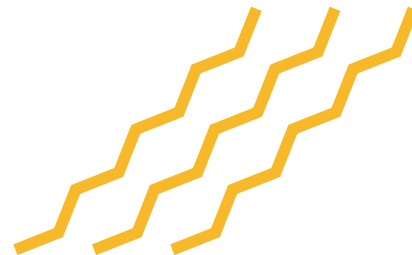
Figura 5: Grano de arroz salvaje



Figura 3: Oryza sativa (Planta cuya semilla es el grano de arroz comúnmente conocido)

A partir de este cereal propongo la creación de un material completamente renovable y biodegradable para la utilización en implementos de cocina en este caso el principal objeto de transformación de alimentos que es el cuchillo para de esta manera disminuir el uso de materiales metálicos y plásticos que causan daños irreversibles tanto al ser humano como al medio ambiente.

Con esta investigación busco también crear conciencia ambiental y cambiar la perspectiva de que los materiales que existen son los que sirven y no existen más que puedan hacer lo mismo que ellos hacen ya que naturalmente existe una amplia variedad de frutos, semillas, fibras etc, que mediante diferentes procesos de transformación pueden llegar a convertirse casi en cualquier cosa que imaginemos dándole una mirada positiva al medio ambiente



# ALMIDON.

El almidón es el principal polisacárido de reserva de la mayoría de los vegetales, y la principal fuente de calorías de la mayoría de la Humanidad. Es importante como constituyente de los alimentos en los que está presente, tanto desde el punto de vista nutricional como tecnológico.

Además el almidón, aislado, es un material importante en diversas industrias, entre ellas la alimentaria. La técnica para su preparación se conocía ya en el antiguo Egipto, y está descrita por diversos autores clásicos romanos. En esas épocas se utilizaba especialmente para dar resistencia al papiro, y como apresto de tejidos. Actualmente la industria alimentaria es un gran consumidor, al ser el más barato de los materiales gelificantes.

A nivel mundial, son importantes fuentes de almidón el arroz, maíz, trigo, patata y mandioca. A escala local, o para aplicaciones especiales, se obtiene también almidón de la cebada, avena, centeno, sorgo, sagú, guisante, batata y arrurruz.

# ARROZ COMO MATERIAL DE CAMBIO (MATERIALIDAD)

Inicialmente tuve la idea de trabajar con el arroz con la incertidumbre de no saber cómo, lo pensé, pero tenía miedo porque no sabía que iba a resultar de esa idea, al pasar el tiempo fui investigando un poco más sobre este cereal, también vi algunos referentes de el arroz implementado en artefactos de cocina y más allá de ser el alimento por excelencia tiene unas configuraciones bastante buenas como instrumento de cambio.

En mi mente era claro que tenía que llegar a una rigidez bastante alta ya que los cuchillos suelen ser muy delgados y completamente compactos, que al momento de caerse no se rompa, que al momento de mojarse no se desintegre y que al momento de combinarlo con cada uno de los alimentos a transformar quede intacto; entonces el reto era bastante grande, sin embargo, me di cuenta que es posible llegar a resultados completamente inimaginables a partir de materias naturales

La composición principal del arroz es el almidón el cual otorga una característica de resistencia para este material muy importante. Es por eso que quise trabajar con este, me adentré en un tiempo de prueba y error en el cual hice varias experimentaciones con el material, lo trabajé triturado es decir lo convertí en harina de arroz y a partir de ésta fui haciendo las distintas combinaciones, lo humedecí, lo calenté, lo congele, lo herví, cambiando las cantidades hasta llegar a un resultado en el que me daba cuenta que la resistencia era grande y podía empezar a manipular el resultado pasándolo por procesos de transformación para conseguir las formas y los filos adecuados para los cuchillos.

Sin embargo me daba cuenta que la resistencia por mas procesos que hiciera no llegaba a ser muy buena para el objetivo que tenía planteado, así que decidí combinarlo con una resina de origen natural de marca ecopoxy que cuenta con un componente vegetal y certificado ecológico del 57%, decidí usarla ya que con mi proyecto busco disminuir el impacto ambiental y a nivel de salud del ser humano que causan algunos materiales utilizados en la cocina como lo son los metales, el plástico y muchas veces la madera.

Realicé varias experimentaciones en cuanto al material con el objetivo de llegar a una resistencia y tenacidad adecuada que permitiera la manipulación de este sin que sufriera ningún tipo de daño y determinar así cual era la mejor combinación y preparación del material, me encontré con varias problemáticas como lo eran que al ser combinadas con el agua se empezaba a deshacer lentamente el material, también se partía muy fácil en otro experimento, de igual manera un resultado me quedo flexible lo cual hacia imposible su uso, en fin los problemas fueron bastantes.

Después de aproximadamente cinco búsquedas de posible material entre los meses de marzo y abril, llegué a uno que tiene las configuraciones necesarias para su transformación e implementación como cuchillo de cocina.

Mientras iba explorando con el material también iba explorando en las diferentes posibilidades de formas en las que podría desarrollar los cuchillos ,me di a la tarea de trabajar en la forma de lo que serían las cuchillas de los mangos ya que estas inicialmente serían las únicas que estarían en este material y de resto las pensaba en madera



Una vez se tuvo definida la forma, empecé a trabajar en lo que sería la materialidad del proyecto lo que hice principalmente fue convertir el grano de arroz blanco comúnmente conocido en harina esto lo hice triturándolo hasta convertirlo en polvo, sin embargo hice un proceso de colado en el que hice tres filtros ya que al transformarlo en harina no todos los granos quedan del mismo tamaño y quería dejarlo muy muy fino para que la mezcla no quedara con poros y con granos muy grandes que no tuvieran un buen acabado, una vez tenía este procedí a humedecerlo un poco hasta formar una masa y lo deje reposar ya que el almidón actúa mejor cuando este se humedece, después combine el arroz hecho harina con la resina de marca ecopoxy ya que esta le añade más resistencia y es de origen natural.

Para hacer los primeros moldes lo que hice fue que teniendo las cuchillas en MDF ya con el filo y su forma adecuada los termoforme para que me creara un molde que pudiera vaciar con la mezcla y así fue como saque los primeros, el material una vez curado quedo bastante duro y resistente, le pude sacar filo mediante un proceso de pulido con varias lijas



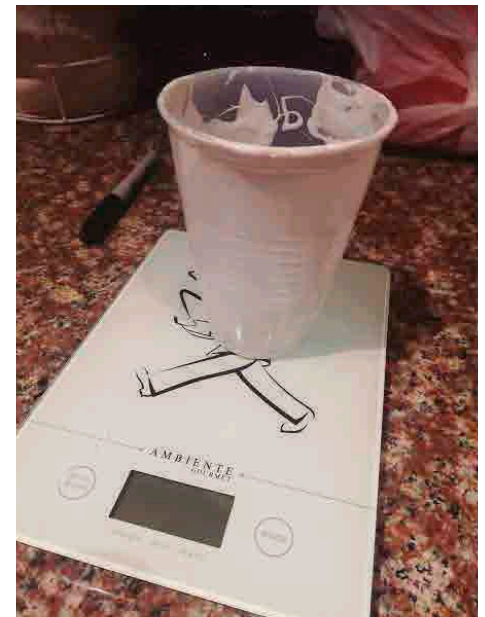




Figura 6: Exploración de formas y tamaños



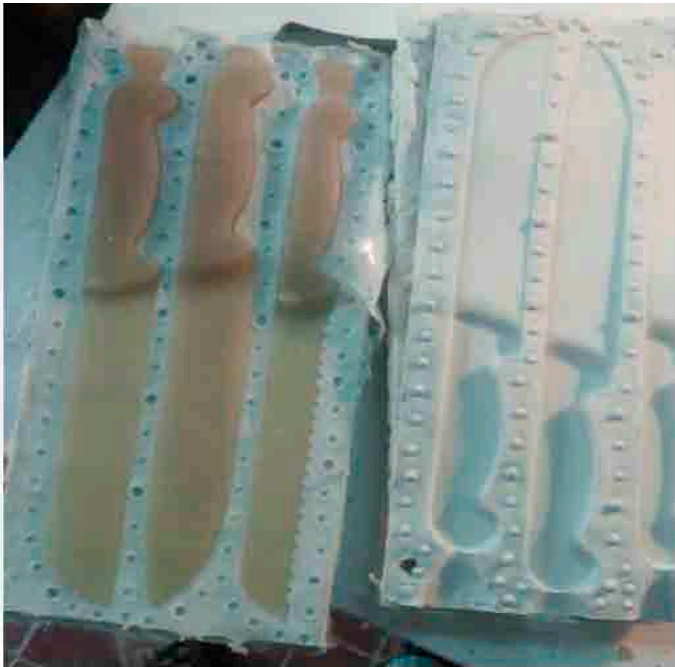
Figura 10: Molde con el arroz y resina

Los prototipos que hice posteriormente a este los hice diferentes ya que al hacerlos así encontré varios problemas como lo fue la forma, ya que al termoformarlo este forma una sola cara de la pieza lo cual hace que la parte superior de esta quede completamente plana y sin forma lo que hace el trabajo más complicado porque hay que hacer de nuevo el proceso que se hizo en la pieza de MDF y es más complicado por la resistencia y durabilidad del material, otro problema que encontré fue el filo ya que haciéndolo en el molde en MDF este queda en el final bastante delgado y quizá un poco débil.

Por esta razón lo que decidí para los próximos prototipos hacer modelos individuales en caucho silicona, ya que este material resulta demasiado útil a la hora de copiar formas y réplicas exactas, estos moldes los hice de dos caras para que copiara ambas caras del modelo, ya que decidí después de varios prototipos cambiar completamente la forma y dejarlo recto pero de una sola pieza de material, también tome la decisión de que a los moldes no les iba a sacar filo ya que al momento de vaciarlo sería mejor así y sacarle filo al producto final y de este modo pulir la superficie y dejarle un buen acabado



Figura 9: Molde termo formado



# ARROZ, OBJETO DE TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS (IMPLEMENTACIÓN)

El nombre que decidí otorgarle a mi colección de cuchillos de arroz fue “Enigmaticorte”, haciendo referencia a la incredulidad de algo que era difícil de imaginar por parte de la mayoría de personas a las que llegue a expresarle mi intención de hacer cuchillos a base de arroz, la reacción de estas y las expresiones faciales que hacían me daba a entender que tal vez solo yo creía en el futuro de mi producto.

La finalidad que le quería dar a mi proyecto no es una cocina hogareña en la que se cocina pocas veces a la semana y en la que se intenta utilizar la menor cantidad de utensilios posibles para tener que lavar poco. Por el contrario, el uso que le quería dar a mi proyecto era uno en el cual el tráfico fuera pesado, la utilización fuera la mayor parte del día y que la cantidad de alimentos a transformar sea muy grande y diversa. Es por eso que elegí implementar mis objetos en cocinas industriales y profesionales a nivel de restaurantes de alta calidad en los cuales el trabajo sea arduo y la calidad de mis productos sea puesta a prueba.

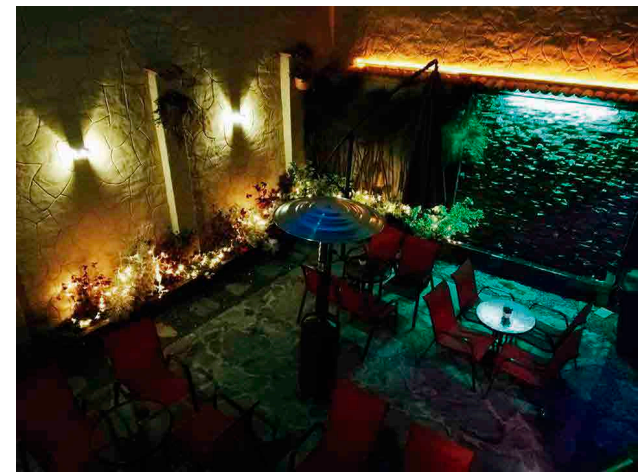
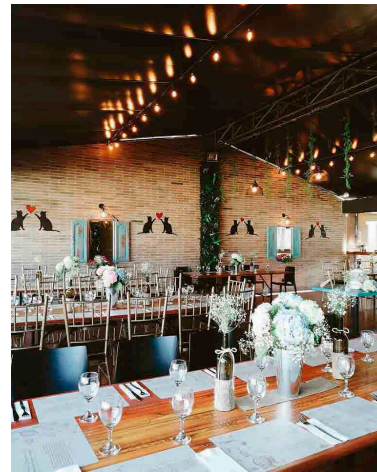
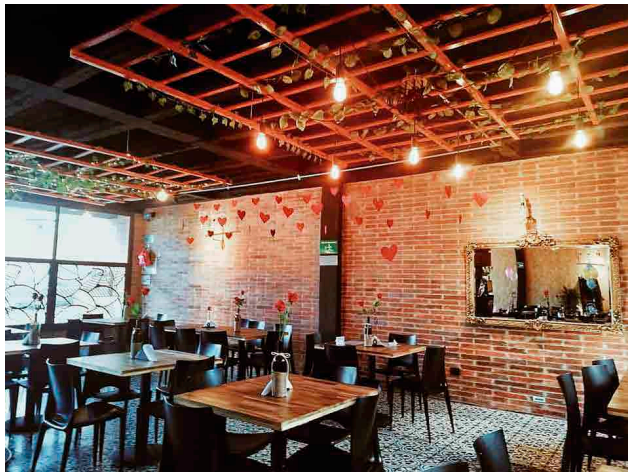


Figura 7: Cocina industrial



Figura 8: Chef profesional

Es por esto que decidí trabajar en Divino restaurante pub ubicado en la ciudad de Tunja de donde soy originaria, este es un emprendimiento familiar al que le he metido mucho de mí como el resto de mi núcleo familiar para hacerlo crecer, este cuenta con gran acogida en la ciudad y recibe una gran cantidad de personas a lo largo del día, así que me pareció un buen lugar para probar mis cuchillos ya que allí el trabajo es arduo y exigente





Las personas con las que trabaje a lo largo de este proyecto fueron cinco, todos ellos conforman la cocina del restaurante y están encargados de la realización del mise and place, de derecha a izquierda; el jefe de cocina llamado Julián Panche, Daniel Sánchez, Emiliano Neira, Nelly Téllez y Luisa Rojas.



“El cuchillo de cocinero es la herramienta de trabajo más valorada por los profesionales de la cocina. Son muchos quienes opinan que el cuchillo de cocinero es un instrumento esencial en sus campos de batalla, incompartible e, incluso, intocable por otras manos que no sean las propias. Todo cocinero mima y cuida su cuchillo con sumo respeto y exactitud, puesto que es su más potente arma de trabajo. Por ello, muchos se sienten raros o incómodos utilizando cuchillos ajenos”

(Alia, C. (2019). El cuchillo de cocinero)

Lo pensé así también desde el punto de vista de cuidar la salud de cada persona que va a un restaurante de alta calidad ya que éstos al pertenecer a esta categoría se hace un poco más obligatoria la necesidad de cuidar cada aspecto de salubridad que pueda afectar al cliente cómo lo mencioné antes muchas veces los cuchillos metálicos sueltan diferentes toxinas que son dañinas y perjudiciales para el cuerpo al ser un cuchillo a base de arroz, un cereal comestible disminuye notablemente la posibilidad de que este pueda soltar toxinas negativas en los alimentos a preparar.

De esta manera se hace la creación de siete diferentes cuchillos cada uno de estos con un uso específico en la cocina ya que es muy común que en lugares tan grandes y de alto flujo de personas trabajen asistentes de cocina o los mismos cocineros especialmente para cortar cierto tipo de alimentos, estos cuchillos son sometidos a altas y bajas temperaturas también a humedad constante, a manipulación de diferentes alimentos sin previo lavado adecuado, a golpes etc

# CUCHILLOS HECHOS A BASE DE ARROZ (OBJETUALIDAD)

Desde que imaginé hacer cuchillos tuve miedo en cuanto a pensar en la forma porque es algo bastante tradicional, que viene desde hace muchos años y siempre evolucionan, pero su forma que da igual lo que quise hacer fue una exploración desde el material hasta su forma.

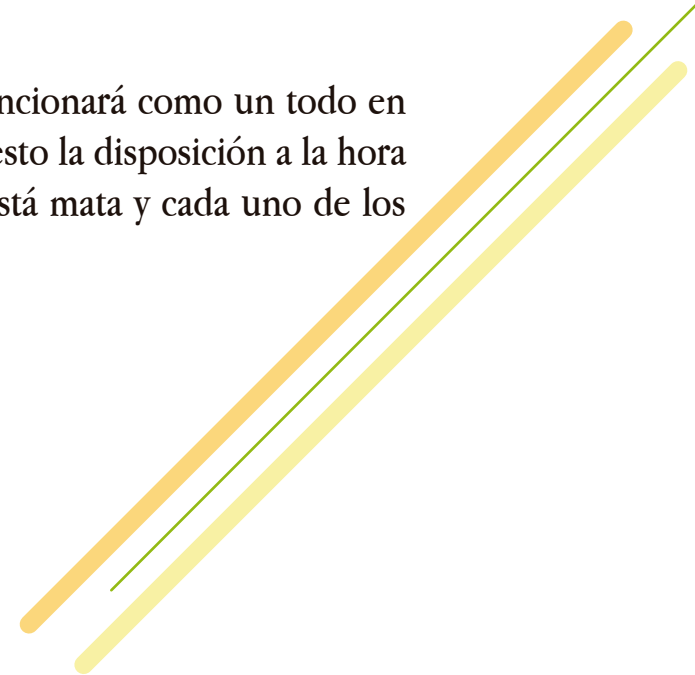
Lo primero que hice fue untarme las manos y empezar a ver cómo podría combinar el arroz de manera en que me diera varios resultados y poder decidir cuál era el mejor las primeras exploraciones las hice con harina de arroz y agua mediante un proceso térmico en el cual mediante el calor llegaba una configuración en la que la rigidez era mucho mayor, pero al momento de secarse ésta no quedaba tan rígida y se partía

Empecé a mirar las diferentes variedades que podía hacer cambiando las cantidades de material esto me dio una mirada diferente ya que pude encontrar diferentes resultados llegué a varias exploraciones, pero no estaba feliz con el resultado ya que sentía que no se podría implementar de la manera en que está estaba, luego decidí combinar el arroz en forma de harina con resina epóxica lo cual me dio una configuración bastante buena

Para este caso y viendo los diferentes usos que se le da a un cuchillo en una cocina profesional decidí hacer un grupo de 7 cuchillos que son el cuchillo santoku, el cuchillo pelador, el cuchillo deba, el cuchillo de chef, el cuchillo fileteador, el cuchillo cerrado y el cuchillo panero cada uno de estos es completamente diferente en su forma y en su objetivo es por eso que mi proyecto me gustaba porque me da diferentes posibilidades de uso siendo un mismo elemento

Estos siete cuchillos los hice en madera en MDF específicamente los modelos y los moldes con medidas específicas y formas para posteriormente termo formar los y después sacar los moldes que llenaría con la resina epoxica y el arroz fue así como llegué a mis resultados finales en cuanto a las cuchillas Estos cuchillos fueron sometidas a diferentes procesos de transformación en especial el lijado ya que la forma tenía que dar que quedar perfecta y específicamente el filo era lo que más importaba ya que de esto dependía el resultado y la manera en que esto iba a funcionar, logré llegar a las formas adecuadas sin embargo los filos me quedaron un poco faltantes para las próximas exploraciones debo preocuparme más en este para mejores resultados

En cuanto al mango quería que en conjunto la colección de cuchillos funcionará como un todo en este caso haciendo alusión a la mata del arroz que es la *Oryza Sativa* por esto la disposición a la hora de guardar los cuchillos así que por la diferencia de tamaños se forme está mata y cada uno de los cuchillos fue una abstracción del grano de arroz





Este proceso de prototipado surge a partir de la abstracción del grano y de la planta del arroz



Figura 4 y 5: Primeras exploraciones de forma, logrando una abstracción de la *Oryza sativa* y del grano del arroz en cada cuchillo. Elaboración propia

## PELADOR



Es de hoja curva que sirve tanto para pelar como para tornear las verduras. Es un cuchillo pequeño de tamaño y muy manejable.

Se usa para pescado porque su filo es más flexible y ligero que los demás, se identifica porque es bastante más fino que el resto de cuchillos.

## DEBA



Utilizado principalmente para cortar pescado, y también para cortar carne y aves. Ideal para tareas pesadas. Los cuchillos Deba no se han de utilizar para cortar huesos gruesos.

Cerrado o de hacha permite romper huesos fácilmente, algo que si intentamos con otros cuchillos solo servirá para que estropeemos su filo.

## SANTOKU



Sirve para carne, pescado y vegetales y despeña correctamente funciones importantes de un cuchillo; rebanado, cortar y picar.

Sirve para carne, pescado y vegetales también despeña correctamente las tres funciones importantes de un cuchillo; rebanado, cortar y picar.

## PANERO



Empleado para cortar el pan y que posee ciertas características especiales, la principal es su filo en sierra de grandes dientes que permite desgarrar las fibras del pan fácilmente.

## FILETEADOR



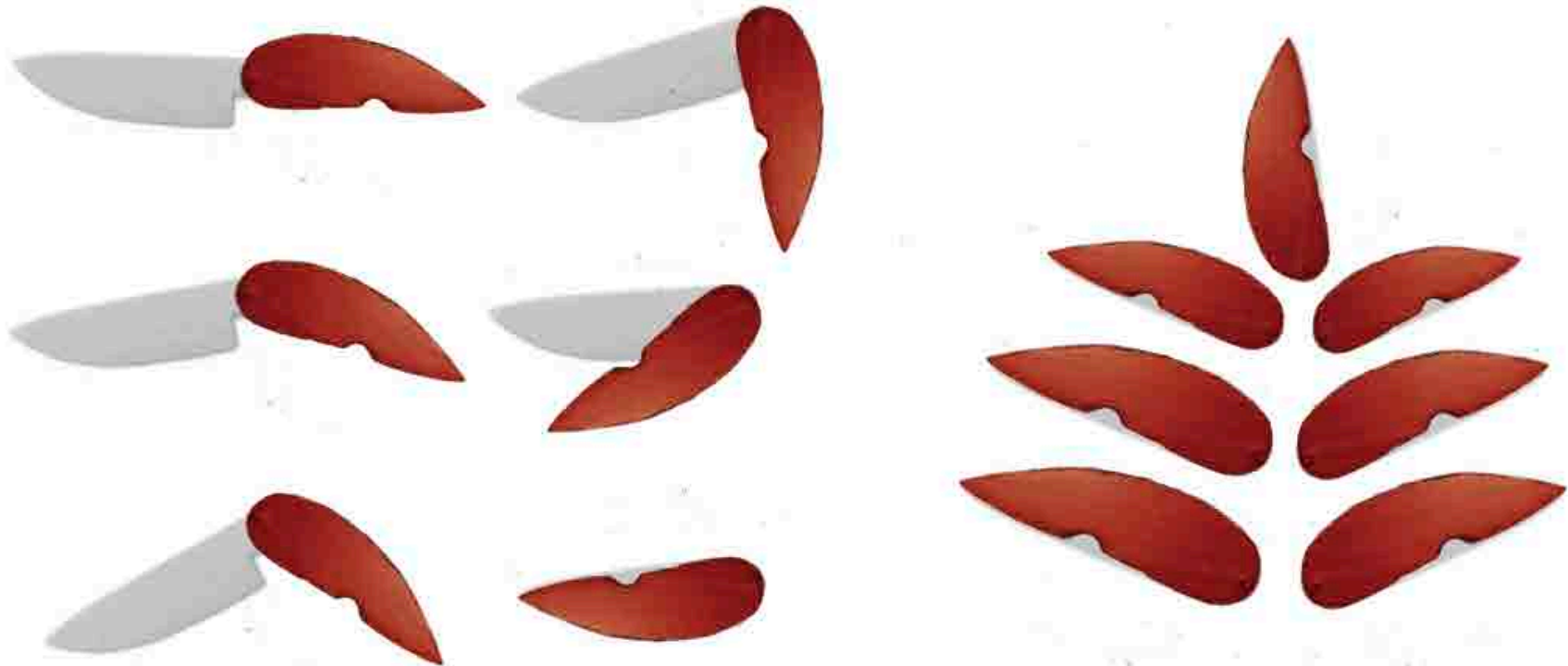
## CERRADO



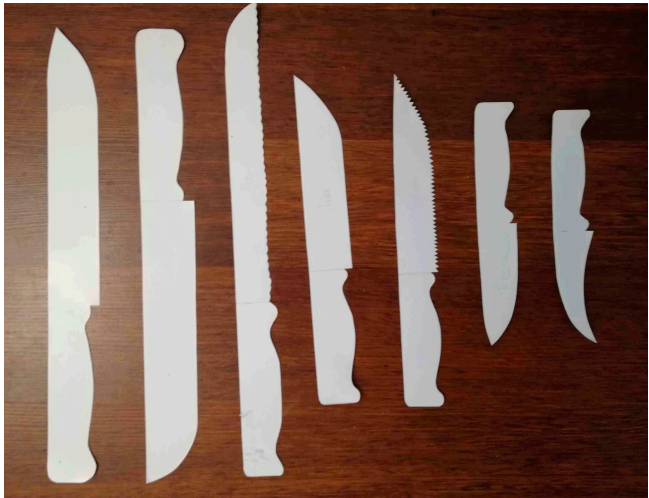
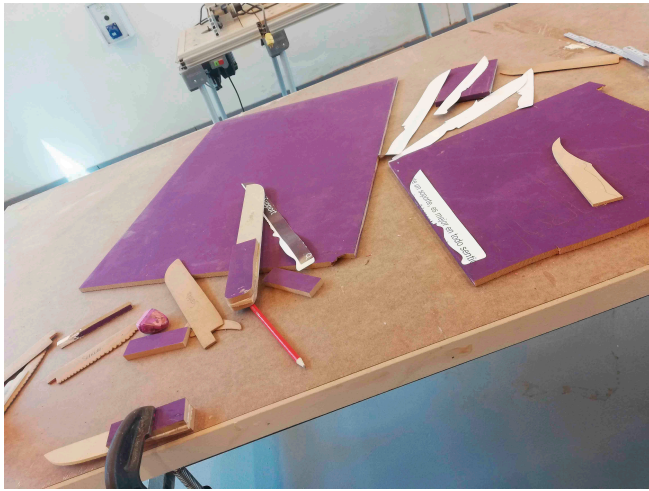
## CEBOLLERO



En cuanto a los mangos los pensé en madera y quería que fuera retráctiles y se pudieran doblar y guardarse en sí mismos también fueron pensados para su transporte y su uso independiente fuera de la colección esto me llevó a pensar diferentes problemas como lo es la seguridad y los ajustes que esté debía tener a la hora de estar plegado ya que un cuchillo es algo bastante peligroso y debe tener cierta seguridad para no causar ningún tipo de daño



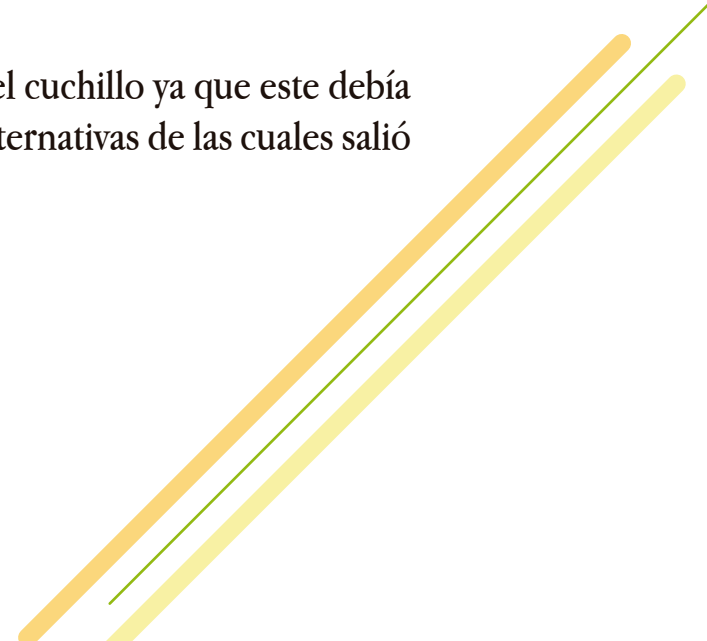
Cada cuchillo es retráctil, se envuelve y se guarda en si mismo formando un grano de arroz de la planta *Oryza sativa*, en conjunto los siete cuchillos forman toda la planta. Tiene una apertura de  $360^\circ$  para su correcto uso

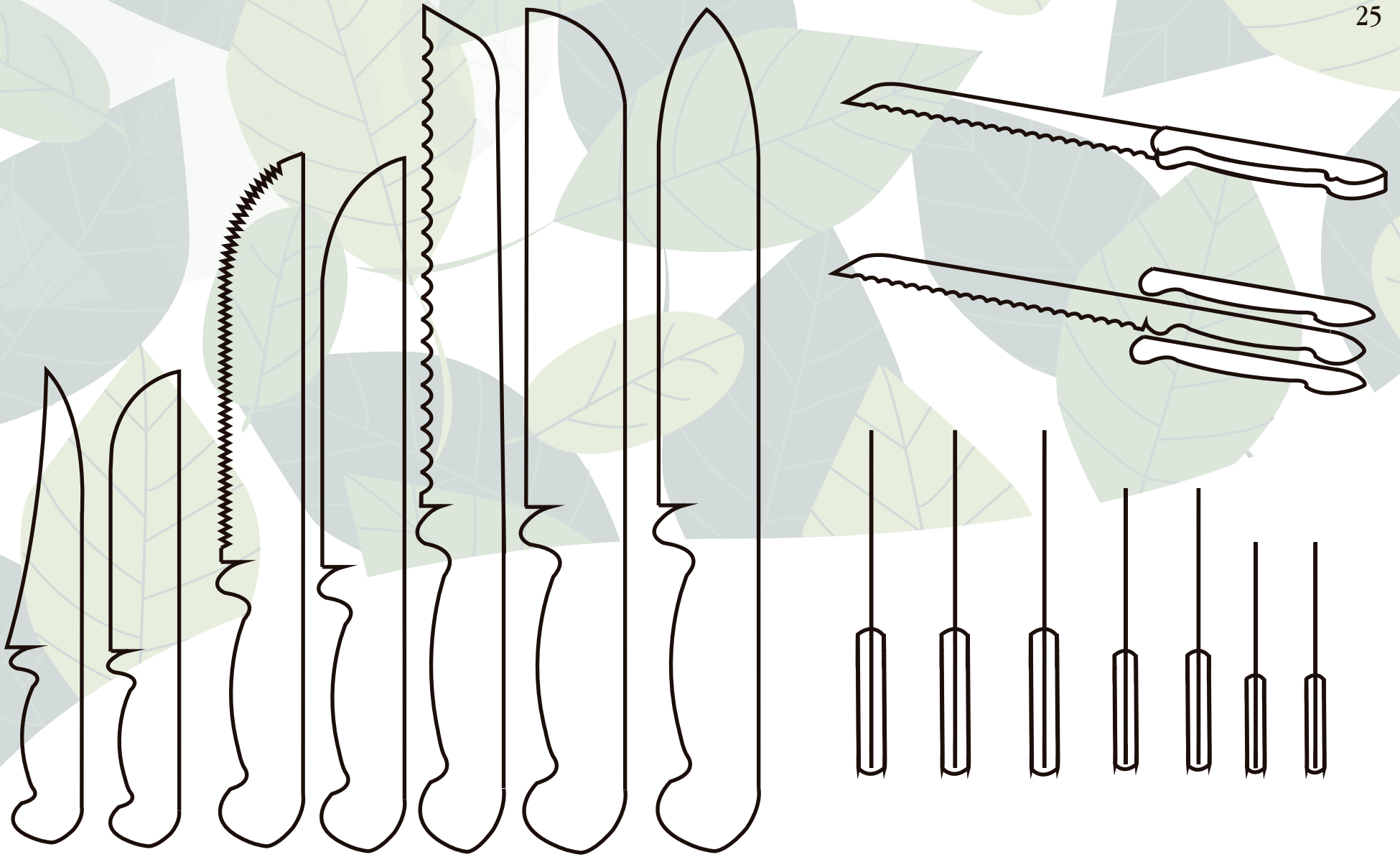


Luego de haber realizado los modelos plegables me di cuenta que me estaba centrando mucho en la parte estética y dejando un poco de lado la parte funcional y esto fue un gran error ya que al enfoque que le quería dar a mi proyecto no le servían estos utensilios ya que muchas veces un cocinero necesita objetos simples pero a la vez completamente funcionales e higiénicos, es por esto que empecé un proceso de prototipado de cuchillos completamente horizontales



Realice también varias pruebas de lo que sería la empuñadura o mango del cuchillo ya que este debía quedar completamente funcional y ergonómico, realice ocho diferentes alternativas de las cuales salió una para realizar los productos finales





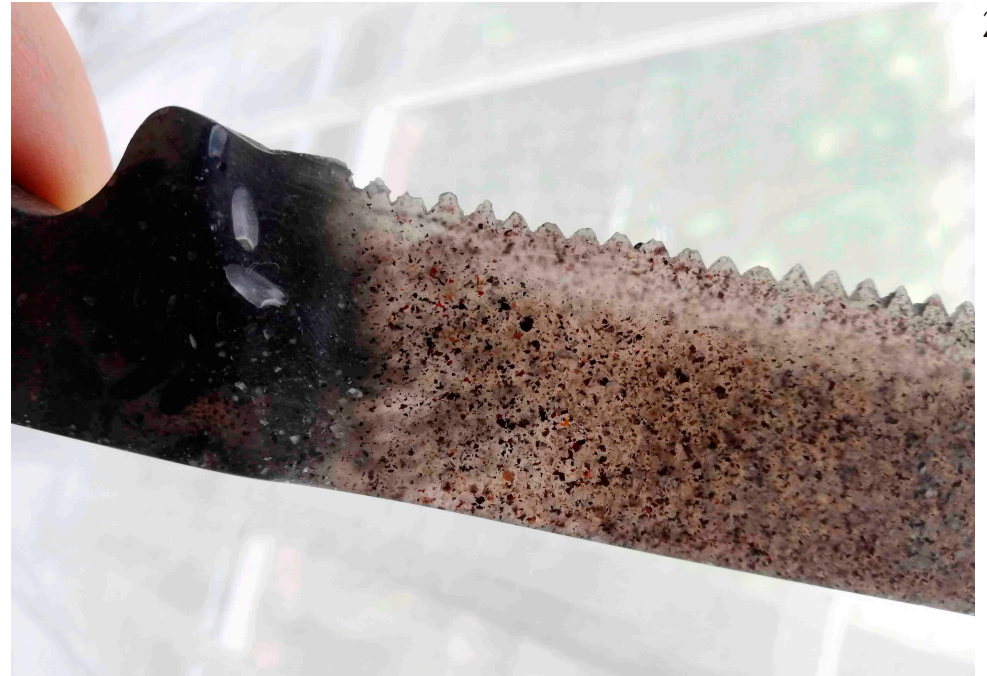
Luego de la definición de la empuñadura se realizaron los moldes de los cuchillos ergonómicos





Este fue el resultado del proceso y el producto final con el arroz blanco, se hicieron cinco modelos finales ya que por presupuesto no logre hacer los siete que inicialmente se plantearon





De igual manera se realizaron también cuchillos y demás pruebas con el arroz salvaje y arroz negro, este se incrusto de forma completa y fraccionada para crear cuchillos negros



# EL SURGIMIENTO DE UN NUEVO USO (INNOVACIÓN)

Para mí era un poco difícil pensar que el arroz pudiera llegar a cortar, pero al ir avanzando el tiempo y hablando con diferentes personas para ellas era imposible que el arroz pudiera cortar yo tenía certeza de que algo que pensé podría llegar a lograrlo, me llené de mucho miedo pero intenté y llegué a resultados con los cuales me siento satisfecha.

Sé que el resultado final aún tiene mucho por mejorar, pero fue difícil sin embargo sé que debo seguir trabajando en la materialidad de este en cuanto a las cuchillas mejorarlas para lograr una más alta calidad y filos bastante cortantes y en cuanto a sus mangos explorar con diferentes formas

También sé que debo explorar más el contexto en el cual quiero trabajar porque lo tengo muy superficial y este es mucho más profundo y esto me puede llegar a dar diferentes configuraciones y pensamientos en cuanto a la forma a la que debería llegar

Me siento muy bien al pensar que lo que estoy haciendo es un aporte positivo a la calidad de vida de las personas en cuanto a su salud y en cuanto al planeta en el que vive ya que estoy reduciendo la cantidad de uso de plástico que es el principal daño de nuestro planeta y esto me hace sentir muy feliz porque me doy cuenta que la naturaleza es bastante increíble y no sólo el arroz tiene configuraciones tan impresionantes para llegar a lograr diferentes cosas sino la mayoría de recursos que nos brinda el planeta entonces también lo hago como invitación a que diferentes personas intenten cambiar el rumbo del planeta utilizando materiales más ecológicos que están al alcance de nuestras manos y que con diferentes transformaciones pueden llegar a ser grandes cosas

# BIBLIOGRAFÍA

- Greenpeace, 2002, Un millón de acciones contra el plástico, San Bernardo, España, , 107 1ª planta 28015 Madrid
- ARTICULOS » LA FILOSOFÍA DE LA ESPIGA DE ARROZ (稻穗的哲學). (2019). Retrieved from [http://www.tony-nampaikungfu.com/wp\\_articulos/?category\\_name=la-filosofia-de-la-espiga-de-arroz-%E7%A8%BB%E7%A9%97%E7%9A%84%E5%93%B2%E5%AD%B8](http://www.tony-nampaikungfu.com/wp_articulos/?category_name=la-filosofia-de-la-espiga-de-arroz-%E7%A8%BB%E7%A9%97%E7%9A%84%E5%93%B2%E5%AD%B8)
- Alia, C. (2019). El cuchillo de cocinero: la herramienta de trabajo más valorada por los profesionales de cocina. Retrieved from <https://www.directoalpaladar.com/utensilios/el-cuchillo-de-cocinero-la-herramienta-de-trabajo-mas-valorada-por-los-profesionales-de-cocina>
- Cuchillos Deba - Naifuji. (2019). Retrieved from <https://www.naifuji.com/es/categoria-producto/cuchillos-japoneses/cuchillos-deba/>
- Reales, C., & imágenes, E. (2019). Cuchillos de cocina | La cocina perfecta. Retrieved from <https://cocinayrecetas.hola.com/lacocinaperfecta/20120709/cuchillos-de-cocina/>
- Cuchillo de chef. (2019, 19 de febrero). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 03:19, mayo 16, 2019 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cuchillo\\_de\\_chef&oldid=114055444](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cuchillo_de_chef&oldid=114055444).



# PROYECTO DE GRADO 2019

