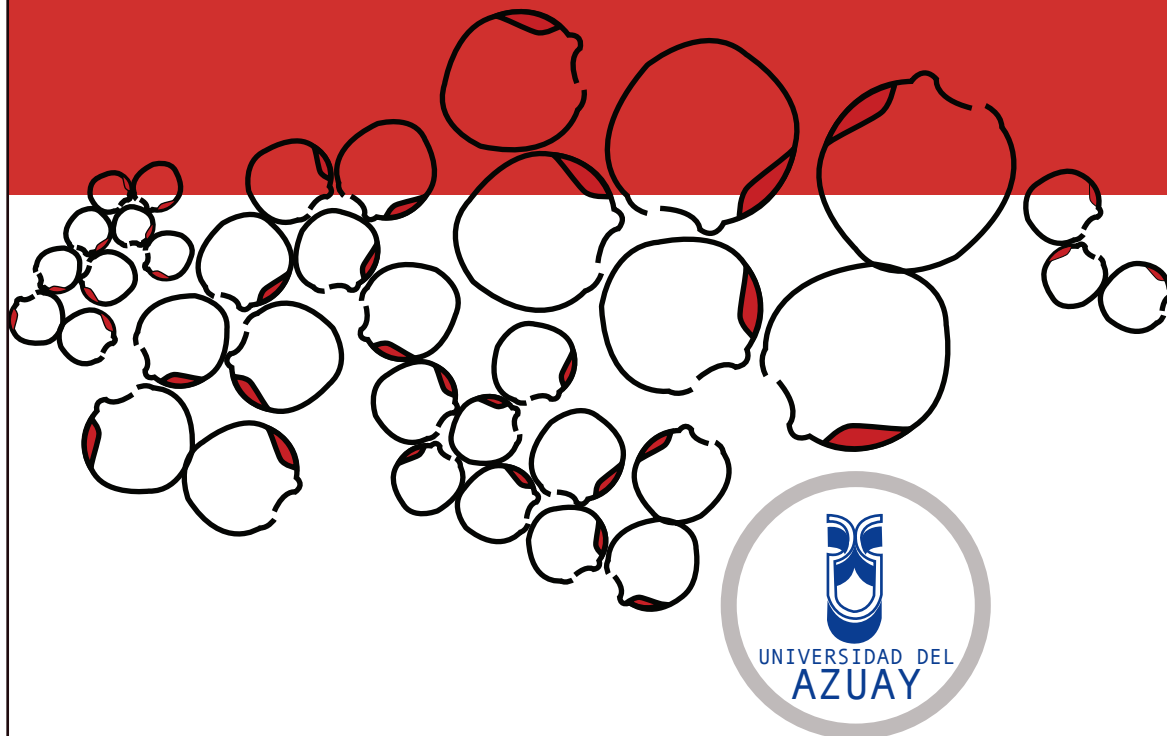




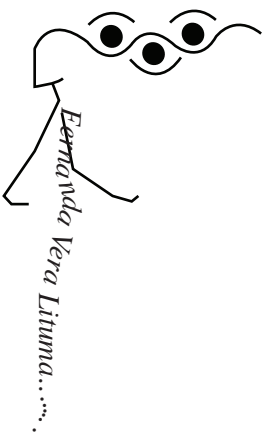
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

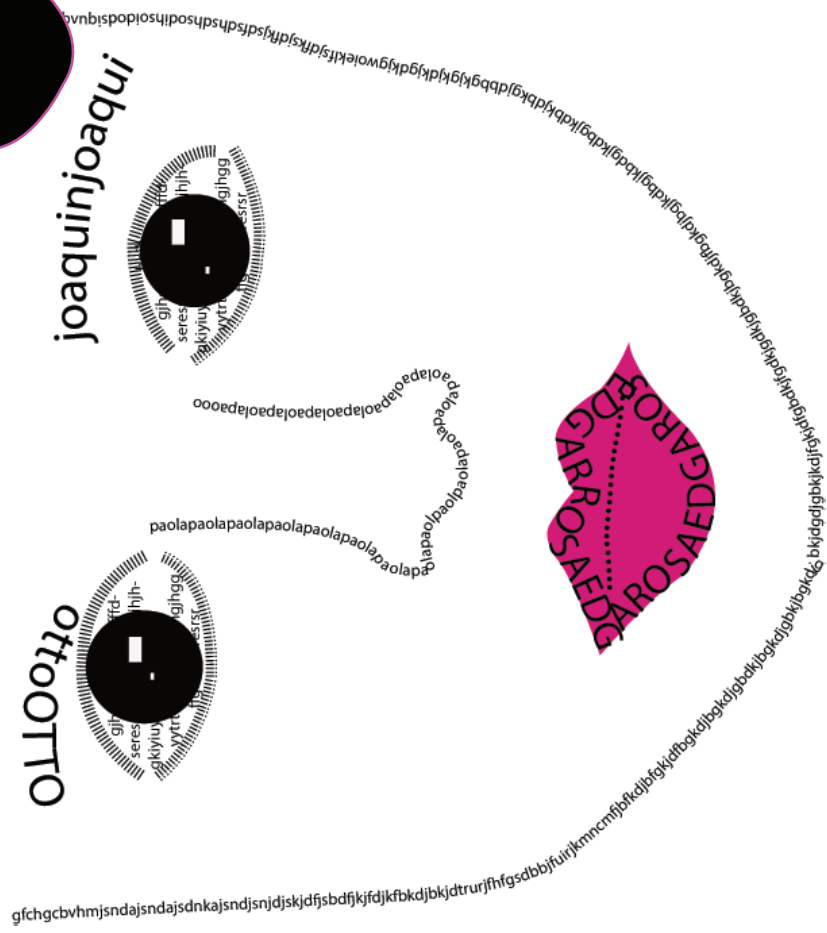
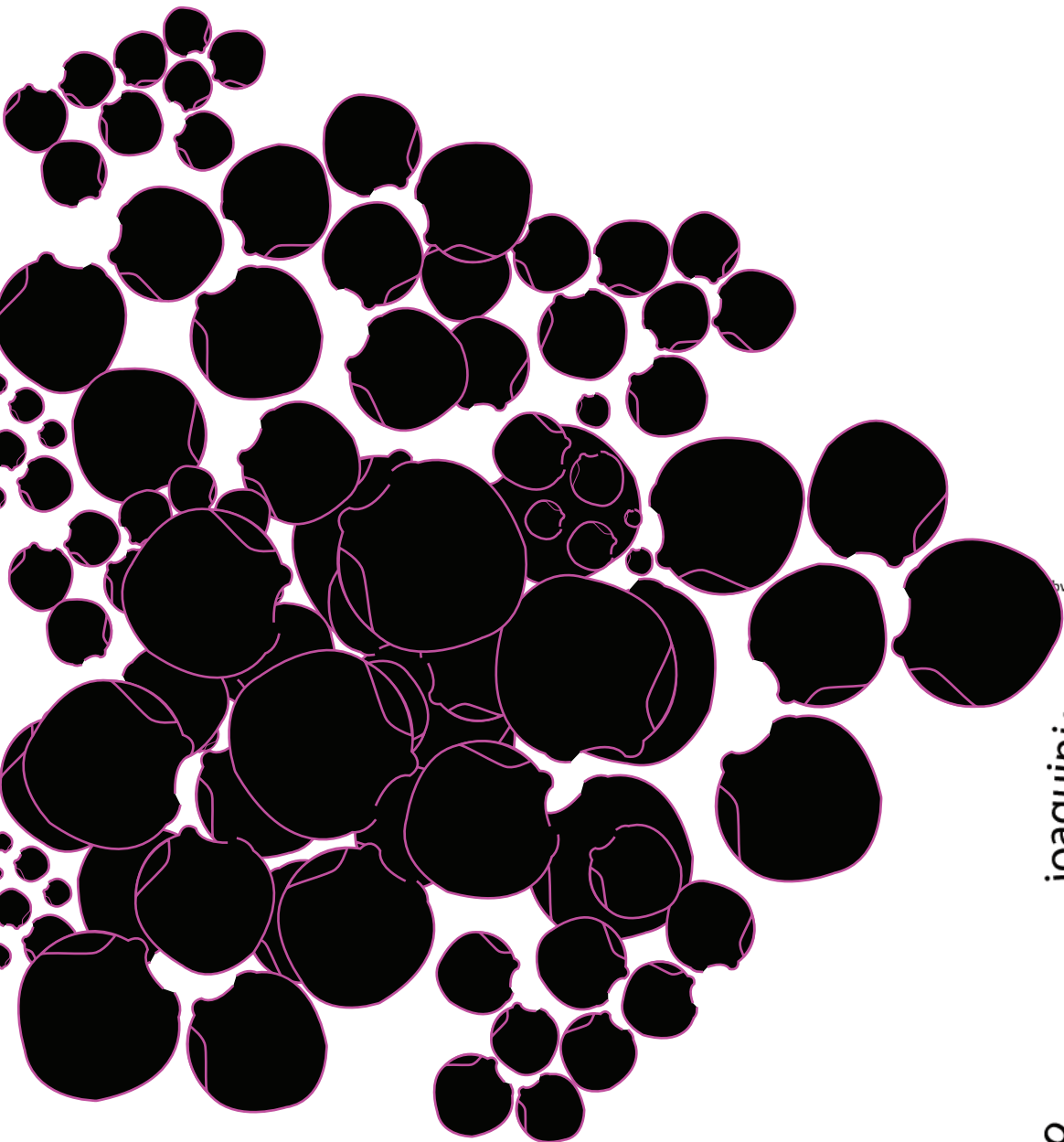
*FACULTAD DE DISEÑO
ESCUELA TEXTIL Y MODAS*

*TEMA: USO DE SEMILLAS EN LA INDUMENTARIA
EXPERIMENTACION Y CONTROL DE CALIDAD*

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE DISEÑADORA TEXTIL Y MODA

*TUTORA: DISEÑADORA RUTH GALINDO
AUTORA: FERNANDA VERA
CUENCA-2012*





DEDICATORIA

DEDICADO CON AMOR PARA

Mis padres: Edgar y Rosa

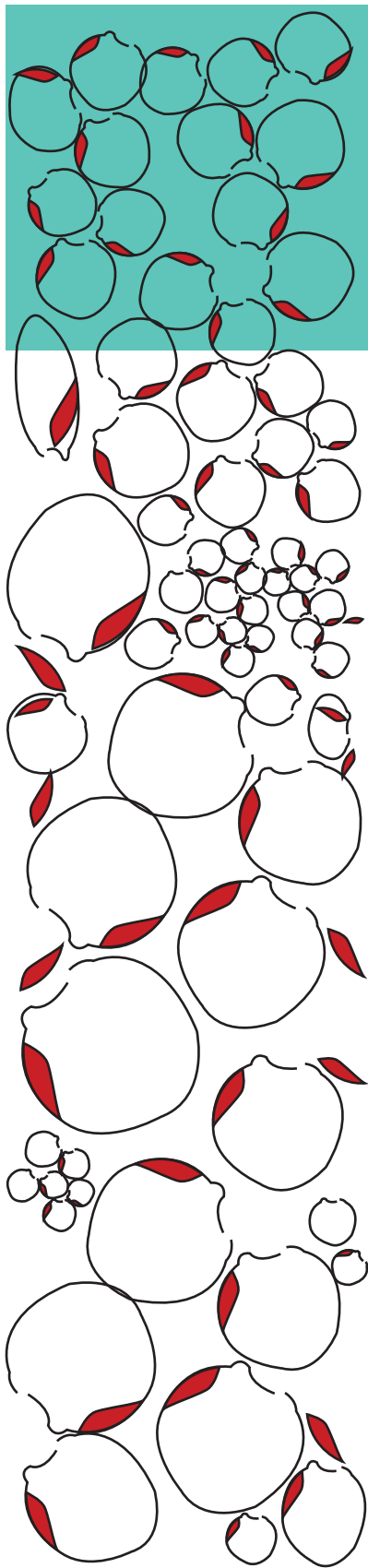
Mis hermanos: Paola, Joaquin y Otto

AGRADECIMIENTO

A las siguientes personas que me ayudaron de manera muy generosa
para que este proyecto culmine de la mejor manera

Ruth Galindo	Diana zhunio
Julia Tamayo	Enmanuel Pacheco
Freddy Galvez	Pablo Alvarado
Javier Clavijo	Yeimy Lituma
Hugo Novillo	Lindka Lituma
Maria Elena Cazar	Edgar Delgado
Freddy Nugra	Rosa Lituma
Gladys Chumpi	Milagros Jimenez
Arcangel Sharup	





PRIMER CAPITULO

DISEÑO CONTEMPORANEO

Diseño étnico **Pagina: 12**

Diseño sustentable **Pagina: 12 -13**

Diseño de calidad **Pagina: 13**

Mapa conceptual **Pagina: 14**

IMPORTANCIA CULTURAL

Etnia shuar **Pagina: 14-16**

Descripción de la vestimenta típica de la mujer shuar **Pagina: 16-18**

Descripción de la vestimenta típica del hombre shuar **Pagina: 18-20**

IMPORTANCIA DE LAS SEMILLAS COMO SUSTENTO DE VIDA Y TRADICION **Pagina: 20-21**

ECOLOGIA Y CUIDADO AMBIENTAL **Pagina: 21**

SEGUNDO CAPITULO

IDENTIFICACION DE LAS SEMILLAS

ACHIRA, KARIKRIS **Pagina: 24**

ACHIRA, KUMPIA **Pagina: 25-27**

ACHIRA, WAMPIAK **Pagina: 27**

CARTONERO, WANPAK **Pagina: 28**

GUANABANA **Pagina: 29**

KUPAT **Pagina: 30**

MAKICH **Pagina: 30-31**

MANIGULLAN **Pagina: 32-33**

MELON **Pagina: 33-34**

NUPI **Pagina: 35**

LAGRIMAS DE SAN PEDRO **Pagina: 34-35**

OJO DE VENADO **Pagina: 35-36**

PAMBIL, TEREÑ **Pagina: 36-37**

PEINE DE MONO **Pagina: 37**

POROTILLO, ETSE **Pagina: 38**

POROTILLO, MIKAS **Pagina: 38-39**

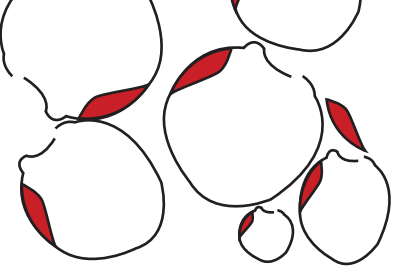
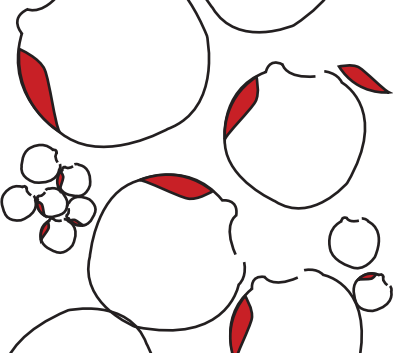
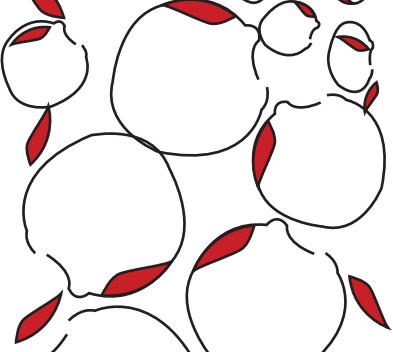
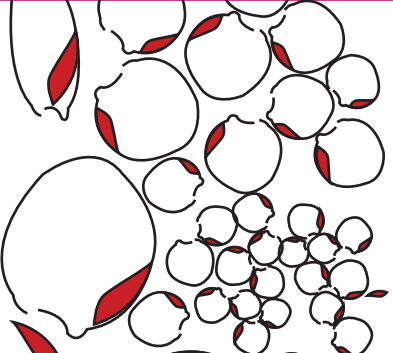
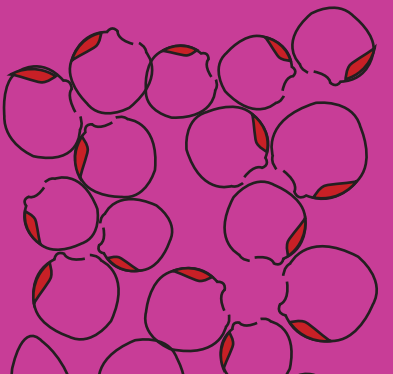
ROMERILLO, TANKAM **Pagina: 39**

SURIK **Pagina: 39-40**

WINCHIK **Pagina: 40-41**

YUMIS **Pagina: 41-42**

TERCER CAPITULO		
CARACTERISTICAS DE LAS TELAS		
ALGODON Pagina: 45		
POLYESTER Pagina: 45-46		
PRIMER ENSAYO: Lavado en seco Pagina: 46-47	PRIMER ENSAYO: Lavado en máquina Pagina: 66	PRIMER ENSAYO: Lavado a mano Pagina: 85
ACHIRA, KARIKRIS Pagina: 48	ACHIRA, KARIKRIS Pagina: 67	ACHIRA, KARIKRIS Pagina: 86
CARTONERO, WANPAK	CARTONERO, WANPAK Pagina: 68	CARTONERO, WANPAK Pagina: 87
GUANABANA Pagina: 50	GUANABANA Pagina: 69	GUANABANA Pagina: 88
KUPAT Pagina: 51	KUPAT Pagina: 70	KUPAT Pagina: 89
MAKICH Pagina: 52	MAKICH Pagina: 71	MAKICH Pagina: 90
MANIGULLAN Pagina: 53	MANIGULLAN Pagina: 72	MANIGULLAN Pagina: 91
MELON Pagina: 54	MELON Pagina: 73	MELON Pagina: 92
NUPI Pagina: 55	NUPI Pagina: 74	NUPI Pagina: 93
LAGRIMAS DE SAN PEDRO Pagina: 56	LAGRIMAS DE SAN PEDRO Pagina: 75	LAGRIMAS DE SAN PEDRO Pagina: 94
OJO DE VENADO Pagina: 57	OJO DE VENADO Pagina: 76	OJO DE VENADO Pagina: 95
PAMBIL, TEREN Pagina: 58	PAMBIL, TEREN Pagina: 77	PAMBIL, TEREN Pagina: 96
PEINE DE MONO Pagina: 59	PEINE DE MONO Pagina: 78	PEINE DE MONO Pagina: 97
POROTILLO, ETSE Pagina: 60	POROTILLO, ETSE Pagina: 79	POROTILLO, ETSE Pagina: 98
POROTILLO, MIKAS Pagina: 61	POROTILLO, MIKAS Pagina: 80	POROTILLO, MIKAS Pagina: 99
ROMERILLO, TANKAM Pagina: 62	ROMERILLO, TANKAM Pagina: 81	ROMERILLO, TANKAM Pagina: 100
SURIK Pagina: 63	SURIK Pagina: 82	SURIK Pagina: 101
WINCHIK Pagina: 64	WINCHIK Pagina: 83	WINCHIK Pagina: 102
YUMIS Pagina: 65	YUMIS Pagina: 84	YUMIS Pagina: 103
CONCLUSIONES DE LOS ENSAYOS		
TABLA DE SEMILLAS QUE SE DEBEN LAVAR EXCLUSIVAMENTE EN SECO Pagina: 104, figura 296		
INSTRUCCIONES PARA ETIQUETAS Pagina: 105, figura 297		
SEMILLAS QUE PUEDEN ESTAR SUJETAS A PRENDAS DE COLORES CLARO Y OSCURO		
TABLA DE SEMILLAS QUE DEBEN LAVARSE SOLO EN PRENDAS OSCURAS Pagina: 106, figura 298		
INSTRUCCIONES PARA ETIQUETAS Pagina: 106, figura 299		
CONCLUCIONES Pagina: 107		
BIBLIOGRAFIA Pagina: 108		
ANEXOS Pagina: 109-113		





INTRODUCCION

El cantón Gualaquiza se encuentra ubicado al suroeste del país, en la Provincia de Morona Santiago ahí se asienta la cultura shuar una de las más ricas del Ecuador. La cual se destaca por su vestimenta, tradiciones y llamativos adornos pintados en sus rostros. Es además conveniente mencionar la diversidad de materiales que utilizan para la indumentaria, entre ellas destacamos las semillas o mullos de origen vegetal propios de la zona las cuales son sembradas, recolectadas y procesadas de diferentes maneras para la realización de artesanías, como collares, manillas, llaveros, aretes. Estas artesanías son muy apreciadas por sus llamativos colores y formas, que preponderan la cultura tan diversa de la que proceden

Para este trabajo de graduación se trabajará con las semillas por su gran cantidad existente en la región y porque la mayoría de las veces se descomponen o pudren sin darles ningún uso útil. Para ello se plantearán el análisis y recolección de las semillas más utilizadas o comunes en sus trajes típicos, para someterlas a una experimentación de pruebas de calidad, sometiendo a situaciones que son comunes en las prendas como el lavado, secado, planchado

Durante todo el desarrollo de este proyecto se cuenta con el apoyo del centro shuar UNSA, comunidad de la parroquia Bomboiza, respaldo bibliográfico, tesis, libros, fotografías, HERBARIO AZUAY de la Universidad del Azuay, Laboratorio Químico de la Facultad de Ciencia y tecnología

El producto de la tesis sería un análisis y resultados de cada una de las semillas previamente seleccionadas con su respectiva experimentación sobre las prendas, recomendar la calidad de las semillas para diferentes prendas y a situaciones a las cuales se puedan enfrentar

ABSTRACT

La finalidad de este proyecto se basa en una investigación de campo de las semillas, que son usadas por los shuar en sus trajes típicos y en artesanías

Una vez recolectadas las semillas, se hace un estudio de la ubicación geográfica, descripción botánica, nombres comunes y científicos, para luego darles un proceso de limpieza que comúnmente se les da a las prendas, esto es lavado, secado

Según los resultados obtenidos se aporta con recomendaciones para el uso de estas semillas en la indumentaria

Palabras clave

semilla

procesos de limpieza

recomendaciones

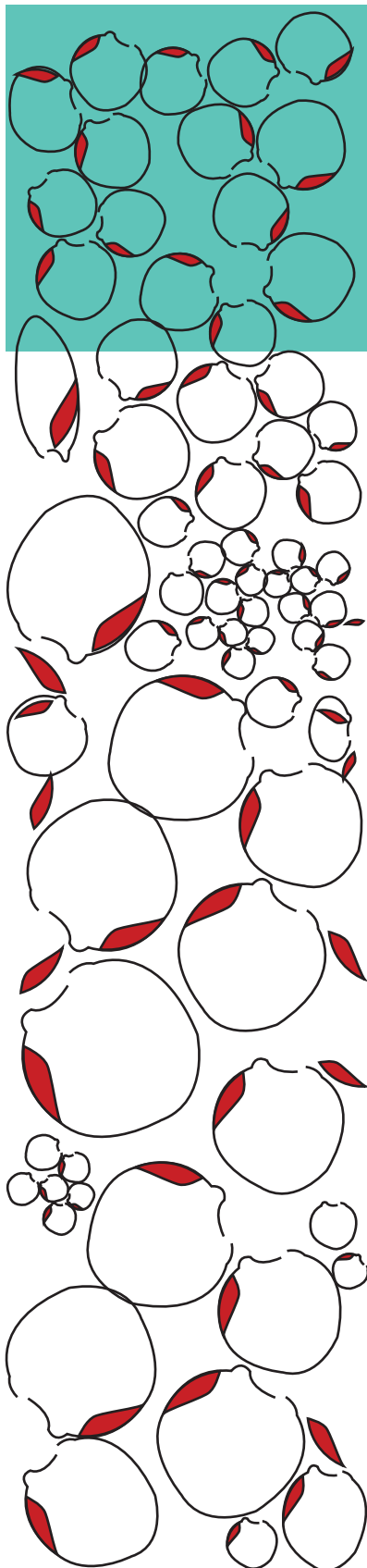
Título: *Uso de semillas en indumentaria*

experimentación y control de calidad

Autora: Fernanda vera

Tutora: Ruth galindo





ABSTRACT

“The Uses of Seeds in the Manufacture of Costumes”

Experimentation and Quality Control

This project's goal is based on a field research about the seeds used by the Shuar community in the manufacturing of their costumes and handiwork.

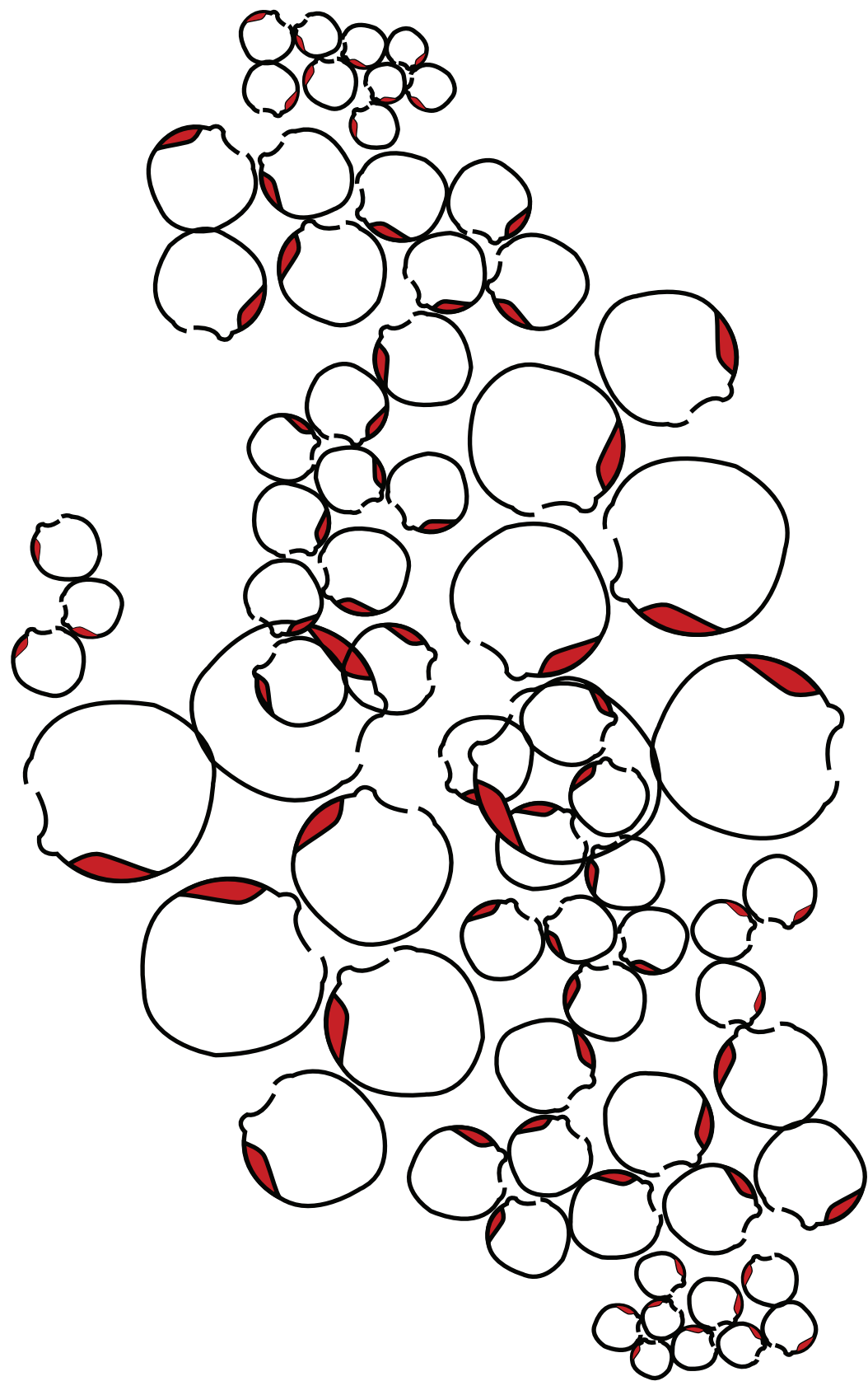
Once the seeds are collected, a study of their geographic location, botanic description, and common scientific names is carried out; after that, the costumes and crafts are cleaned, that is, they are washed and dried.

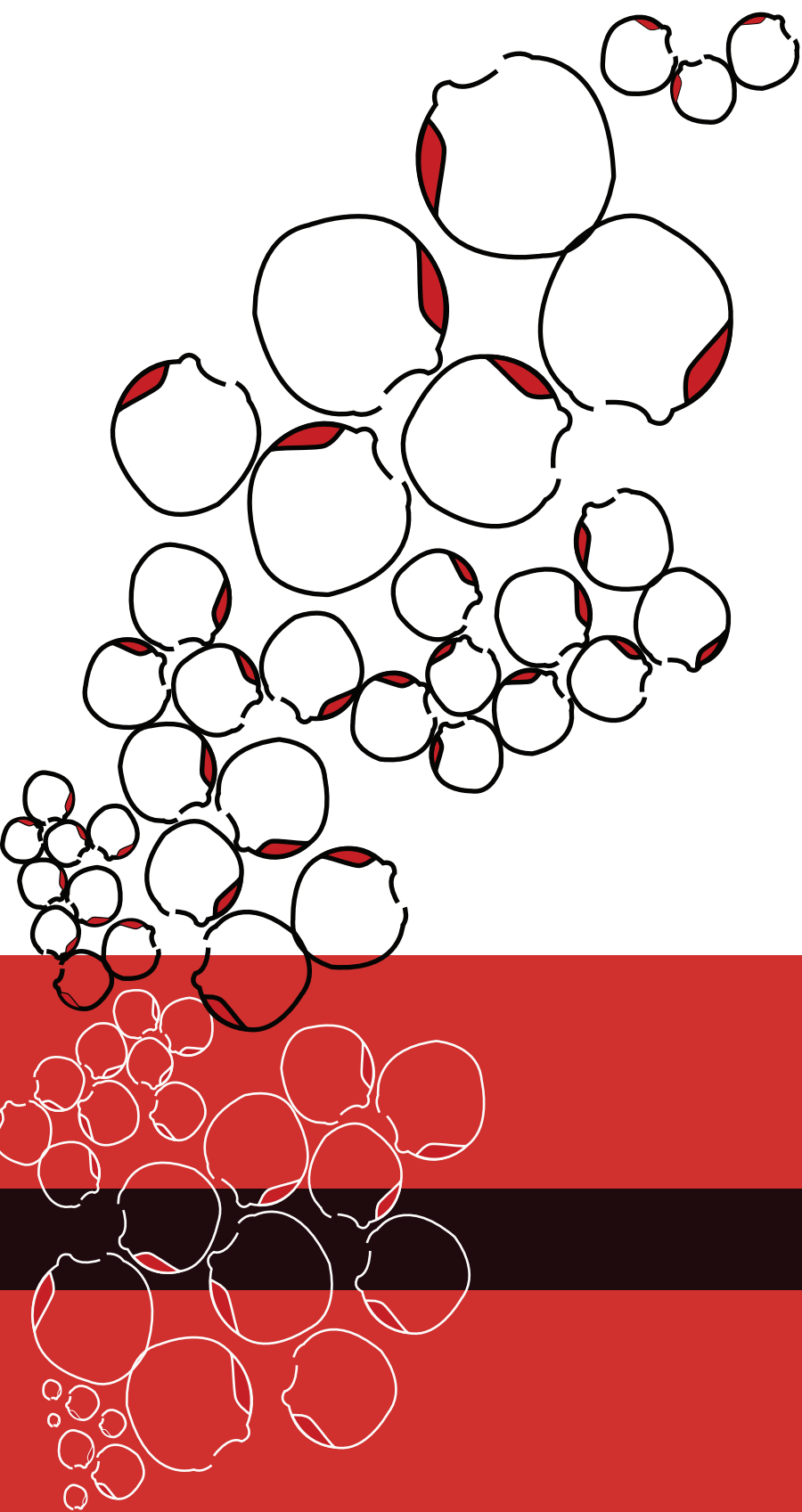
According to the results obtained, some recommendations for a productive use of these seeds in the manufacturing of costumes and crafts are given.

KEY WORDS: Seed, Cleaning process, Recommendations



Translated by
Rafael Argudo





PRIMER CAPITULO
Diseño Contemporáneo

DISEÑO CONTEMPORANEO

Diseño étnico

Es retomar uno o varios aspectos de una determinada cultura, como pueden ser sus costumbres, tradiciones, colores, texturas y formas, que el diseñador considere necesarios para la elaboración de sus diseños



Figura 1

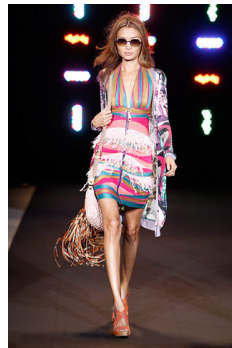


Figura 2

Figuras 1 y 2: Ropa casual para la mujer de estilo exótico - primavera / verano 2010- 2011

Fuente: <http://www.asestilo.com/2010/09/primaveraverano-mujer-exotica-casual.html>

Latinoamerica es un continente cargado de diferentes y exóticas culturas, que se identifican por costumbres y tradiciones que hacen unico a cada país y region. Ecuador sin duda alguna forma parte de esta diversidad Latina por ser un país plurinacional, pluricultural y multiétnico



Figura 3

Traje Típico Zuleta, Miss Continente Americano Finalista 2008

[Fuente: <http://www.missamericancontinent.com/home/content/view/160/77>

En nuestro país se destaca la importancia de diferentes culturas para la aplicación en el diseño, es así que diseñadores realizan trajes para pasarelas nacionales e internacionales como: Miss Universo, Miss tierra, Miss continente Americano, Miss Ecuador, dando a conocer de esta manera la riqueza de nuestros pueblos, fundamental para que se desarrollen geografías es así que el cuidado ambiental de un espacio es fundamental para que se desarrolle otra forma de aprovechar los recursos naturales es a través de la realización de artesanías hechas con recursos propios de las etnias y son vendidas en su mayoría a extranjeros



Figura 4

Llavero elaborado con semillas de la etnia shuar

Foto: Fernanda Vera

Diseño sustentable

En nuestros días es común escuchar de diseño sustentable, ya que tenemos la necesidad de recurrir a alternativas viables que nos puedan ayudar a no contaminar el planeta como lo estamos haciendo

Organizaciones mundiales se pronuncian sobre el desgaste del medio ambiente, el agotamiento del agua, la contaminación del aire, si bien todo lo que hacemos causa impactos positivos y negativos en la sociedad, economía, naturaleza, y hasta en nosotros mismos si podríamos encontrar un equilibrio entre satisfacer nuestras necesidades y respetar el planeta



Figura 5

.Cartera hecha con tapas de refrescos

[Fuente: <http://reciclado-artesanial.blogspot.com>



La mayoría de empresas y diseñadores están cambiando sus métodos de producción en los servicios y diseños que realizan, tratan de reutilizar o reciclar productos que ya no cumplen con la función para la cual fueron destinados y son retomados para darles un sentido estético y funcional distinto y al mismo tiempo amigable con el medio ambiente



Figura 6

Floreros hechos con focos reciclados

Fuente: <http://lucercillasrecicladass.blogspot.com/2011/06/focos.html>

En la industria textil también encontramos contaminación, por ejemplo en los procesos de fabricación de hilos, telas e insumos textiles, estos productos son elaborados con químicos que contaminan el agua, aire y suelos. Si bien se han tomado medidas para que los métodos de elaboración de dichos textiles no contaminen demasiado, no se ha logrado un cambio considerable y razonable hasta la fecha



Figura 7

Sillón elaborado con botellas y cartones

Fuente: <http://www.artistikool.com/2012/03/sillas-y-sillones-de-materiales.html>

una alternativa importante que están usando los diseñadores es reutilizar objetos y materiales que ya se encuentran desgastados, para nuevos y novedosos diseños lo cual nos demuestra que podemos darle un nuevo valor a la "BASURA" e incentivar el cuidado de la naturaleza



Figura 8

Sillón hecho de telas reutilizadas

Fuente: <http://www.tuverde.com/2011/02/sillon-de-tela-reutilizada-primer-premio-en-un-curso-de-diseno-sustentable>

Diseño de calidad

Para obtener productos y servicios de calidad, debemos asegurar el cumplimiento de tres aspectos básicos como son primero: el estudio de las necesidades que requieran los clientes tratando de cubrir dichas necesidades con un diseño adecuado, segundo: que este sujeta a una tela de la cual es no desgastados o también de, pero se empieza a pelar que este sujeta a una tela de la cual es la elaboración del proyecto el cual trata de la fabricación de los productos de acuerdo con las especificaciones requeridas desde su diseño y tercero: es el producto, el cual debe poseer todas las especificaciones planificadas y además debe brindar funcionalidad

Por ejemplo: Un diseño puede cumplir con las especificaciones y exigencias del proyecto, pero si no cumple con la funcionalidad, se estaría concluyendo que dicho producto no satisfecerá al cliente

Mapa conceptual

Para desarrollo de este proyecto hemos relacionado temas actuales, como son: el diseño ético, diseño sustentable, y diseño de calidad con el uso de las semillas en la indumentaria, los mismos que se vincularan y nos brindaran opciones mas amplias para el desarrollo de los capítulo

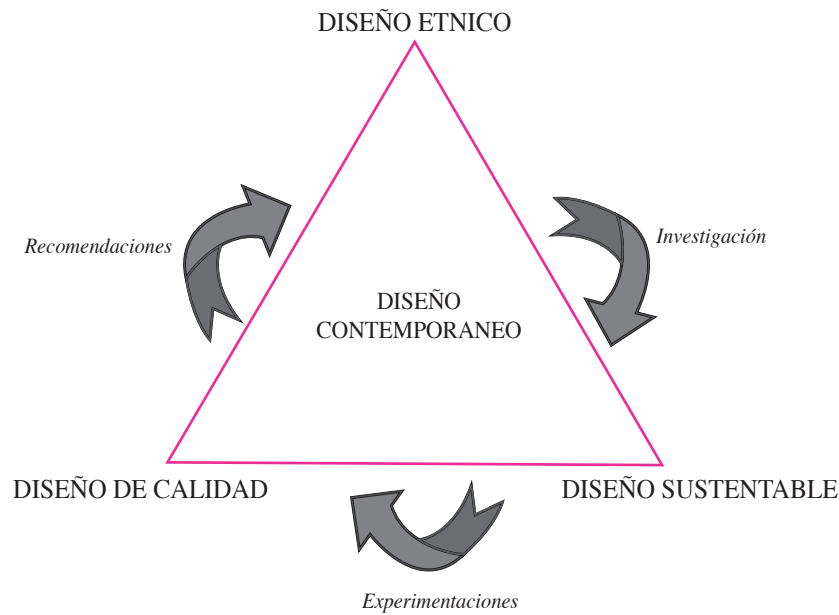


Figura 9

(Mapa conceptual (Diseño contemporáneo

Foto: Fernanda Vera

Diseño étnico / Diseño sustentable

Esta primera combinación de temas, trata de la investigación de campo realizada en la comunidad de Pumpuis perteneciente a la parroquia Bomboiza, en donde averiguamos acerca las semillas, las mismas que son cultivadas, recolectadas y tratadas para artesanías y vestimenta típica shuar, por lo general las encargadas de todo este proceso son las mujeres shuar

Diseño sustentable /Diseño de calidad

En esta etapa, expondremos a las semillas seleccionadas previamente, procesos que comúnmente se les da a las prendas, como es el lavado y secado para ello se añadirá o sujetara las semillas en diferentes tipos de telas y se determinaran que tipo de reacciones han tenido después de dichos procesos

Diseño de calidad / Diseño étnico

De acuerdo con los resultados o reacciones obtenidas de los procesos de limpieza, se hace recomendaciones para su uso en la indumentaria

IMPORTANCIA CULTURAL

Etnia shuar

La étnia shuar se encuentra ubicada en la zona suroriental del Ecuador, específicamente en las provincias de Zamora Chinchipe, Morona Santiago y parte de la provincia de Pastaza, su lengua oficial es el shuar o shuar-chicham, parte de esta cultura la encontramos en el cantón gualaquiza el mismo es considerado turísticamente atractivo, por sus ríos, cascadas, playas, senderos, cuevas, que asombran con su belleza a propios y extraños

Un importante lugar a visitar es la parroquia bomboiza, en donde se encuentra el Instituto Ispedibsha, en el cual se imparten clases a niños y jóvenes de la etnia shuar, además de brindarles clases curriculares también aprenden a realizar comidas, bailes y artesanías típicas de su cultura, a través de estos conocimientos los alumnos realizan trabajos, talleres, monografías, tesis, sobre los temas aprendidos en clases y brindan información valiosa de sus costumbres y tradiciones



Figura 10



Figura 11

Figuras 10, 11: Centro de enseñanza Ispedibsha

Fotos: Fernanda Vera



Entre las actividades que realizan los shuar estan la siembra de huer-
tos, elaboración de artesanías inspirados en su cultura, pesca, caza y
recolección de frutos, su dieta consta de ayampacos los mismos son
hechos con palmito (cogollo o corazón de las palmeras, utilizado
como alimento) y se lo puede mezclar con pescado o mukín, también
hacen caldos y asados de animales silvestres como la guatusa, shushu-
lis, guanta a estos platillos se los acompaña con tubérculos como la
yuca, camote y papa china



Figura 12



Figura 13

*Figuras 12 y 13: Ayampaco de pescado y
palmito, comida típica shuar*

Fotos: Fernanda Vera



Figura 14

*Gusano mukin, se lo puede comer crudo o
asado*

Foto: Fernanda Vera



Figura 15

Pescado asado, comida típica shuar

Foto: Fernanda Vera

Las bebidas son el complemento de la comida principal y en ocasio-
nes son el sustituto de ella, por ejemplo el shuar puede pasar todo el
dia trabajando sin comer, pero si bebiendo chicha eso le sostiene todo
el dia, la chicha es elaborada con tuberculos de la yuca principal-
mente, de marzo a junio epoca de abundancia se preparan las chichas
de pelma, choclo, chonta, maduro, seda, pepas de hungurahua, acho y
guaba

Fuente: Libro del increíble sabor de la comida shuar, comida típica pagina 20, Mariana Awak
Tentets



Figura 15

Chicha de platano y chonta

Foto: Fernanda Vera

A parte de su comida típica se alimentan de hortalizas como: tomate
silvestre, plátano, chonta, achojcha, maíz, verduras como: col, lechuga,
cebolla en hoja, y frutas como: cauge (caimito), guaba, guavilla, grana-
dilla, sapote



Figura 16

Hortalizas, verduras y frutas que consume los shuar

Foto: Fernanda Vera

Su vivienda es una choza construida con materiales propios de la
zona como son: paja y caña guadua, las características son que no
tienen divisiones y la cocina es de leña en la actualidad son pocos los
shuar que usan las chozas



Figura 17

Choza típica shuar

Foto: Rosa Lituma

Ahora se construyen casas hechas de madera y cemento, para su mejor comodidad



Figura 18

Vivienda actual del shuar

Foto: Fernanda Vera

La danza típica es realizada por hombres y mujeres de una comunidad o sector shuar, en la cual imitan la cacería de animales silvestres realizado por los hombres, mientras las mujeres les ofrecen chicha para saciar la sed



Figura 19

Foto: Fernanda Vera



Figura 20

Figuras 19,20: Danza típica Presentación en el Festival Nacional de la Biodiversidad

Fotos: Fernanda Vera

Descripción de la vestimenta típica de la mujer shuar

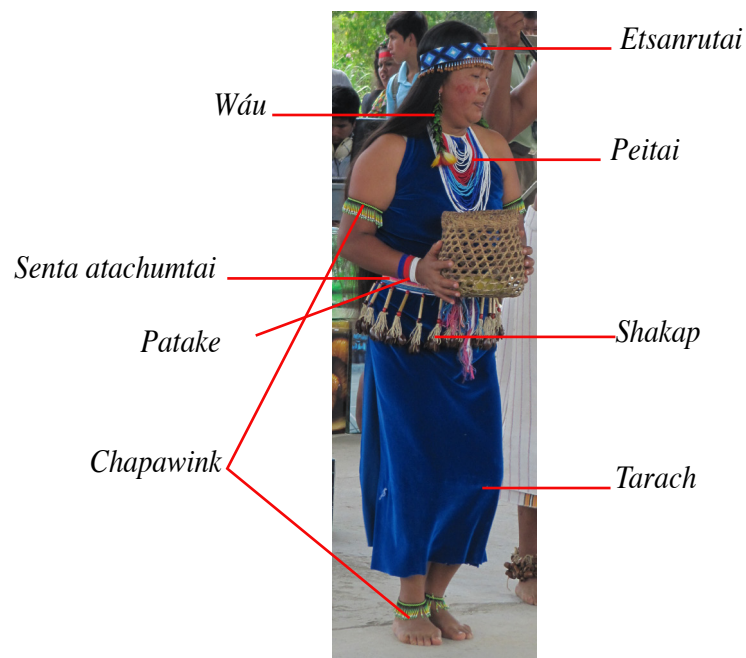


Figura 21

Descripción de la vestimenta típica

Foto: Fernanda Vera

Etsanrutai: Es un adorno de la cabeza que se usa en las fiestas, es una banda circular tejida con mullos naturales o sintéticos de varios colores, no lleva plumas





Figura 22

Foto: Fernanda Vera

Wáu: Aretes que utilizan las mujeres adultas, elaborados con plumas de tucan en forma de una copa con semillas de surik, wampiak, kari-kris o kumpia



Figura 23

Wáu

Foto: Fernanda Vera

Tarach: Es una tunica para la mujer, el corte de la tela es de aproximadamente 1 ½ yarda de color vino para las niñas, azul eléctrico para las solteras y azul marino para las adultas y ancianas



Figura 24

Tarach de una mujer soltera

Foto: Fernanda Vera



Figura 25

Tarach de una anciana

Foto: Fernanda Vera

Peitai: Se lo realiza con mullos de color azul, blanco y celeste, son entrelazados de tal manera que queden tres o mas hileras de cada color



Figura 26

Peitai

Foto: Fernanda Vera

Chapawink: Se usa en los tobillos y brazos, elaborados con mullos de color azul, rojo y semillas de wampiak, lagrimas de san pedro o surik



Figura 27

Chapawink hecho con lágrimas de san pedro

Foto: Fernanda Vera



Figura 28

Chapawink elaborado con mullos artificiales

Foto: Fernanda Vera



Figura 31

Shakap elaborado con semillas de nupi y lagrimas de san pedro

Foto: Fernanda Vera

Senta atachumtai: Cinta de algodón que sostiene el Shakap y conjuntamente forman un cinturón que sirve para sostener el tarach

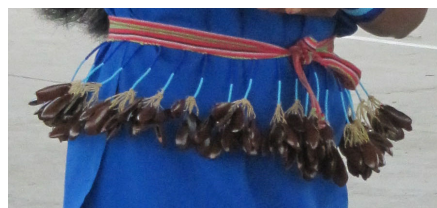


Figura 29

Senta atachumtai de color rojo y verde

Foto: Fernanda Vera



Figura 32

Patake elaborado con mullos artificiales

Foto: Fernanda Vera

Fuente: Tesis: Procesos, Análisis y usos de los materiales textiles utilizados en la indumentaria shuar, Glenda Mogrovejo, edición 2010

capítulo III indumentaria shuar, páginas 1 - 14

Shakap: Elaborada con semillas de etse, lagrimas de san pedro o nupi y mullos de colores



Figura 30

Shakap elaborado con semillas de nupi y etse

Foto: Fernanda Vera

Descripción de la vestimenta típica del hombre shuar

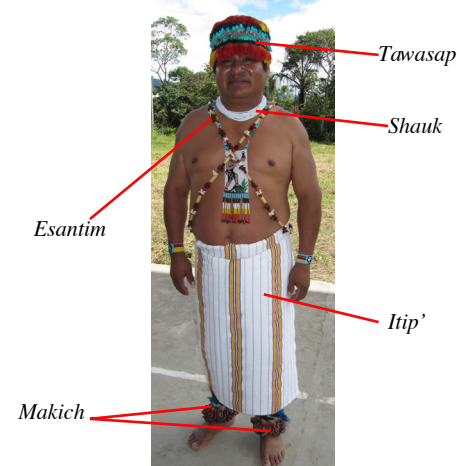


Figura 33

Descripción de la vestimenta típica

Foto: Fernanda Vera



Tawasap: Es el adorno mas importante del varon, es un hornamento de mucho prestigio, se elabora con plumas de vistosos colores de las aves exóticas, en la actualidad es usado por el hombre que preside las celebraciones en un acto cultural, lo lleva el jefe de la familia, la maxima autoridad de una institución publica o privada



Figura 34

Tawasap

Foto: Fernanda Vera

Esantim: Esta elaborado con semillas de nupi, wampiak, se usan en fiestas y significa fuerza y valentia

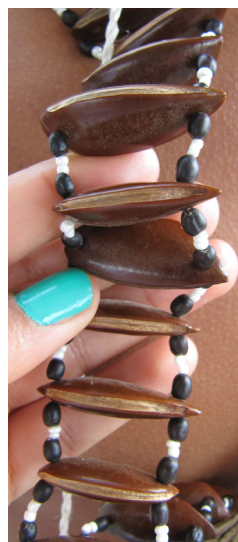


Figura 35

Esantim hecho con semillas de nupi y wampiak

Foto: Fernanda Vera

Itip': Los hombres lo usan en la parte inferior del cuerpo para cubrirse



Figura 36

'Itip

Foto: Fernanda Vera

Makich: Es utilizado de manera especial por los hombres y niños, en los tobillos para realizar sonidos en las danzas



Figura 37

Makich

Foto: Fernanda Vera

Awankem: Esta elaborado con semillas de nupi, etse, plumas, capara-zones, huesos del ave llamada tayu, canutos de carrizo, los mismos que van tejidos a una cinta de colores y se coloca en los hombros



Figura 38

Awankem

Foto: Fernanda Vera

Shauk: Es una hiladura larga de mullos que se envuelve en el cuello doce veces, pueden ser de color, blanco, rojo o celeste, para los hombres es común el uso del color rojo o blanco



Figura 39

Awankem

Foto: Fernanda Vera

Senta: Esta elaborado con mullos artificiales de varios colores, se lo lleva en las fiestas, trabajo o cacería



Figura 40

Senta

Foto: Fernanda Vera

Esta labor les ayuda economicamente para sostener su hogar, es asi que algunas mujeres se dedican a la crianza de sus hijos, cuidado de los huertos y a la venta y comercialización de sus artesanías



Figura 41

Mujer shuar, vendiendo sus artesanias en las fiestas parroquiales de Bomboiza

Foto: Fernanda Vera

Fuente: Tesis: Procesos, Análisis y usos de los materiales textiles utilizados en la indumentaria shuar, Glenda Mogrovejo, edición 2010

capitulo III indumentaria shuar, paginas 15 - 28

IMPORTANCIA DE LAS SEMILLAS COMO SUSTENTO DE VIDA Y TRADICION

Las mujeres de la etnia shuar por tradición han venido realizando artesanias con productos o materiales propios de su habitat, por ser una costumbre muy arraigada ellas mismas siembran, cuidan y cosechan las semillas para la cofección de collares, aretes, anillos, .manillas, llaveros



Figura 42

Foto: Fernanda Vera





Figura 43

Figuras 42, 43: Trajes de fantasía Presentación en el Festival Nacional de la Biodiversidad

Fotos: Fernanda Vera

Como parte de la diversidad de artesanías realizadas con semillas, se encuentran los trajes de fantasía los mismos que son usados para eventos de belleza o presentación de danzas

ECOLOGIA Y CUIDADO AMBIENTAL

A través de este proyecto se ha conocido mucho mas sobre el origen, tratamiento y procesos que se les da a las semillas para que sean usadas en las artesanías, dejamos abiertas muchas posibilidades de investigación, estudio, y experimentación de las semillas en el campo textil, de producción, y comercialización de un producto novedoso que ademas tiene mucha carga cultural por pertenecer a la etnia shuar. Por ello se recomienda un estudio mas profundo sobre la ecología y el medio ambiente, ya que se verian afectado tanto el hombre como la naturaleza si se toman cantidades excesivas de semillas talando arboles o maltratando las plantas, se debería tener un conocimiento amplio de las épocas de abundancia y que cantidad de semillas se podrían recolectar dependiendo de su planta, así evitaremos un impacto ambiental fuerte y las plantas seguirian brindando sus frutos

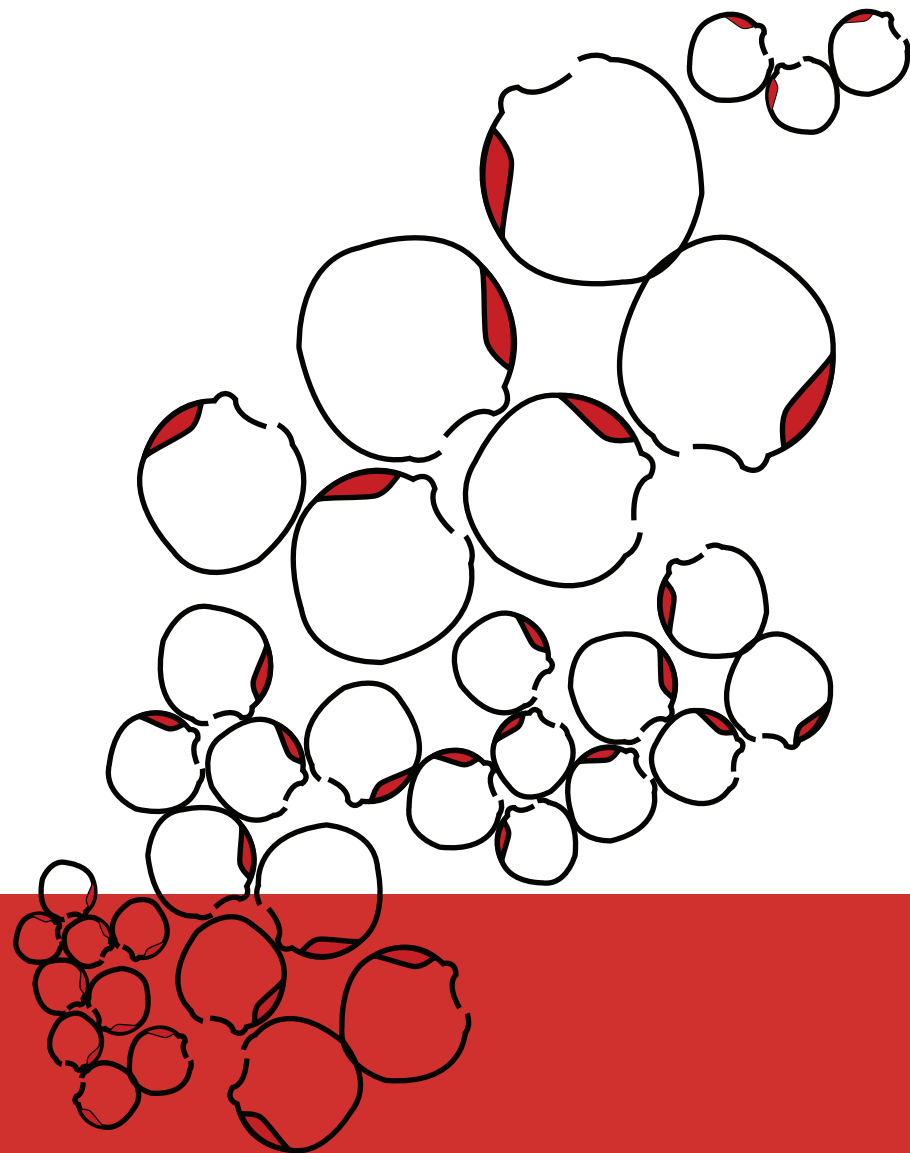
Para lo cual recomendamos los siguientes pasos para no dañar o destruir las plantas llamados modos de recolección y fácil reposición que son usados en la etnia shuar para recolectar los frutos y semillas

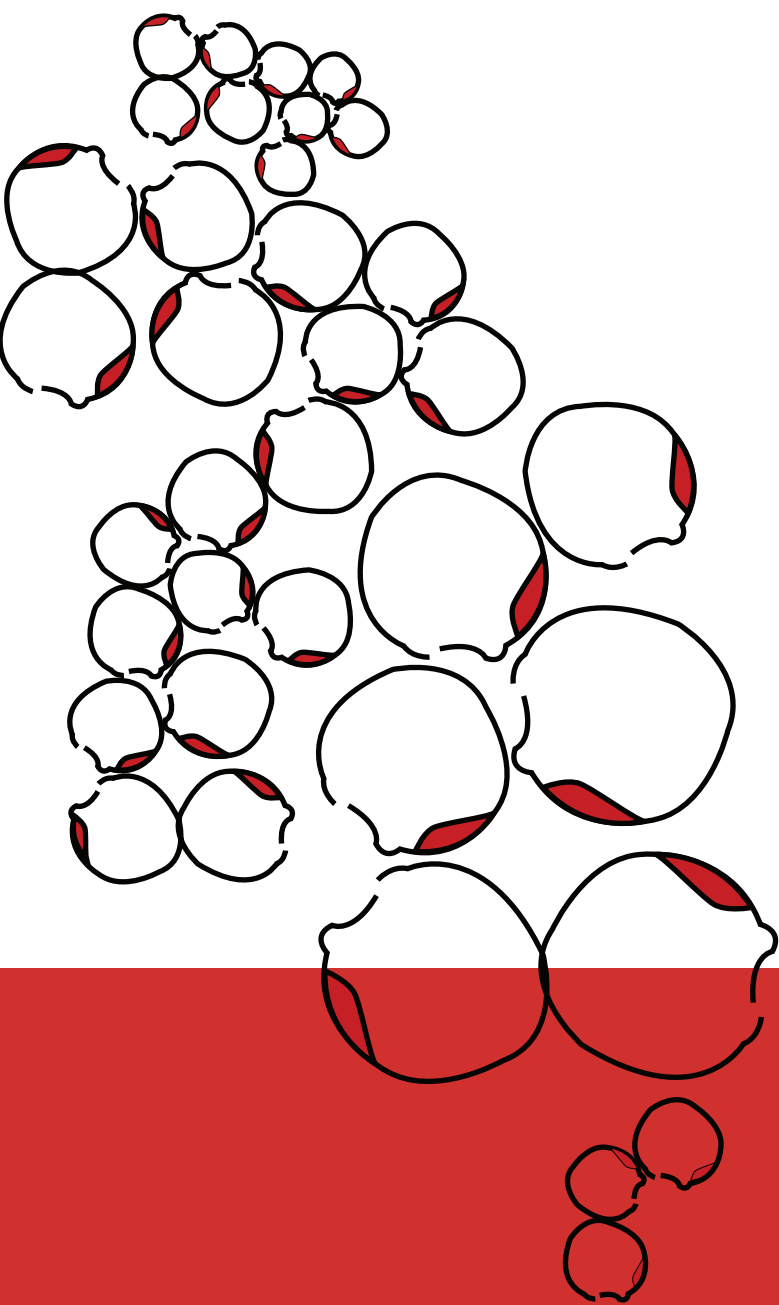
Recolectar los frutos maduros sin talar o maltratar la planta, árbol, arbusto o bejuco, si son grandes utilizan ganchos o se sube al árbol para alcanzar los frutos

Si los arbustos son pequeños se alcanzan los frutos con las manos, de esta forma se asegura que las plantas no se extingan y se repongan con facilidad para que puedan seguir ofreciendo sus frutos

Otra forma es recolectar los frutos del suelo, esto se da cuando los frutos han caído por su estado de madurez, es la forma mas amigable con el medio ambiente

SEGUNDO CAPITULO
Identificacion de semillas





IDENTIFICACION DE SEMILLAS

Para la descripción geográfica, se cree necesario hacerlo de forma general ya que todas las plantas descritas a continuación, pertenecen a un clima tropical en este caso a la región amazónica, generalmente ocupan zonas de bosque primario (Bosque intacto, original o virgen) y se las puede encontrar también en pastizales y bosque secundario ((modificado o explotado por el hombre

ACHIRA, KARIKRIS

Nombre Común: Achira

Nombre Shuar: Karikris

Nombre Científico: *Canna L. sp*

Descripción botánica

Planta silvestre los frutos se encuentran en lo mas alto de las ramas, cuando los mismos se encuentran tiernos tienen un color verde y a medida que van madurando toman una coloración negra tanto las cortezas como las semillas



Figura 1

Planta en su hábitat

Foto: Fernanda Vera



Figura 2

Frutos Tierno

Foto: Fernanda Vera



Figura 3

Frutos maduros

Foto: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

Se recolecta los frutos de la planta cuando se observa que tengan una coloración negra, se empieza a frotar la cascara para obtener las semillas, también se los puede recoger del suelo



Figura 4



Figura 5

Figura: 4, 5: Recolección de los frutos maduros
Fotos: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Seleccionamos las semillas que se encuentren en buen estado, las limpiamos con la ayuda de una esponja luego las agujereamos con un taladro eléctrico



Figura 6

Manillas hechas con carrizo y semillas de karikris
Foto: Fernanda Vera

ACHIRA, KUMPIA

Nombre Común: Achira

Nombre Shuar: Wampiak

Nombre Científico: *Canna L. sp*

Descripción botánica

Planta silvestre que crece formando un cumulo de tallos, unos grandes que tienen hojas y los pequeños se encuentran cubiertos por los frutos que tienen forma ovalada y se disponen como racimos, cuando están tiernos tienen una pigmentación roja y al madurar tienen un color negro y las flores son de color rojo o amarillas



Figura 7

Planta de kumpia

Foto: Fernanda Vera



Figura 8

Fruto Tierno

Foto: Fernanda Vera



Figura 9

Fruto maduro

Foto: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

A los frutos los podemos arrancar de las ramas o recogerlos del suelo cuando ya se encuentren maduros a veces el fruto se seca en la planta y se pueden recoger las semillas fácilmente, este proceso es mas fácil y menos laborioso por que las semillas se encuentran sin la membrana viscosa de color amarilla que las cubre y hace que sean tratadas de otra forma para la realización de artesanías



Figura 10



Figura 11

Recolección de las semillas de kumpia

Fotos: Fernanda Vera



Figura 12

Recolección del fruto de kumpia seco

Foto: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Si las semillas son recolectadas en forma seca del árbol o del suelo se las deja en remojo por unas horas para que se suavicen y poder traspasarlas con una aguja muy fina

Otro proceso es el que describimos a continuación



Segundo Capitulo: Identificación de Semillas

Primero abrimos el fruto y dejamos caer las semillas en un recipiente amplio



Figura 1

Foto: Fernanda Vera

Cuando se observe que la membrana viscosa se haya separado de las semillas, cernimos para obtener las semillas libres de residuos



Figura 16

Fotos: Fernanda Vera



Figura 17

Una vez vaciadas las semillas añadimos arena y agua, con la ayuda de las manos empezamos a frotar las semillas con la arena para desprender la membrana viscosa que envuelve a las semillas



Figura 14

Fotos: Fernanda Vera



Figura 15

Luego dispersamos las semillas en un lugar fresco donde dejamos secar por un uno o dos días mas o menos



Figura 18

Foto: Fernanda Vera

Segundo Capitulo: Identificación de Semillas

CARTONERO, WANPAK

Nombre Común: Cartonero

Nombre Shuar: Wanpak

Nombre Científico: *Cassia fistula*

Descripción botánica

Es una árbol grande los frutos son similares a una guaba, largos, delgados y cuelgan del árbol en forma de racimos, cuando están tiernos tienen una coloración verde y cuando se encuentran maduros tienen una pigmentación negra



Figura 24

Árbol de wanpak

Foto: Fernanda Vera



Figura 25

Fruto Tierno



Figura 26

Fruto maduro

Fotos: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

Una forma de recolección puede ser arrancando el fruto de la rama para ello se utilizaría una agalla, otra opción es recolectarlos en el suelo cuando hayan caído por su estado de madurez



Figura 27

Fruto maduro

Foto: Fernanda Vera



Figura 28



Figura 29

Fruto de cartonero en descomposición

Fotos: Fernanda Vera



Figura 30



Figura 31

Recolección de semillas

Fotos: Fernanda Vera



Segundo Capitulo: Identificación de Semillas

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Se seleccionan las semillas en buen estado, se limpian con una esponja mojada para retirar alguna suciedad o grumo, luego las agujereamos con la ayuda de un taladro eléctrico

GUANABANA

Nombre Común: Guanábana

Nombre Shuar: Guanábana

Nombre Científico: Annona muricata

Descripción botánica

Árbol frutal es muy común en los climas tropicales su fruto es comestible, se encuentra

tierno cuando tiene una coloración verde muy oscura y a medida que va madurando tiende a tener una coloración amarillenta y se suaviza, al tocar el fruto podemos determinar si se encuentra tierno o maduro



Figura 32

Árbol de guanábana

[Fuente: <http://telmajr.wordpress.com/2011/03/11/guanbana-annona-muricata>

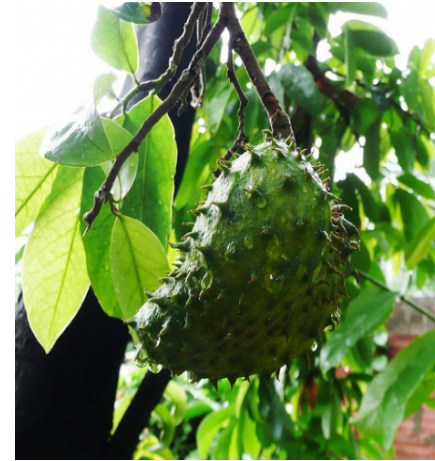


Figura 33

Fruto

Fuente: <http://www.guanaba.net/profiles/blogs/nunca-te-has-preguntado-porque>

Proceso de recolección de la semilla

Podemos recolectar los frutos de árbol con la ayuda de una agalla o también podemos cogerlos del suelo cuando hayan caído por su estado de madurez



Figura 34

Fruto

Fuente: <http://www.leanoticias.com/2012/05/31/en-la-guanbana-podra-estar-la-cura-del-cncer>

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Abrimos el fruto y separamos la membrana blanca de las semillas, luego las podemos lavar o limpiar para retirar la viscosidad, a continuación las agujereamos con la ayuda de un taladro eléctrico

KUPAT

Nombre Común: Kupa

Nombre Shuar: Kupa

Nombre Científico: *Socratea exorrhiza. sp*

Descripción botánica

Es una palmera alta, es muy parecida a la palmera de chonta, pero la de kupa no tiene espinas en su tronco y su fruto no es comestible solo sirve para la realización de artesanías, los frutos cuando están tiernos tienen un color verde y cuando ya maduran tienen un coloración negra y cuelgan en lo mas alto de la palmera en condición de racimo



Figura 35

Palmera de Kupa

Foto: Fernanda Vera



Figura 36

Frutos tiernos

Fotos: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

Se puede recolectar los frutos del suelo cuando hayan caído por su estado de madurez, otra forma es alcanzándolos con la ayuda de una agalla



Figura 37



Figura 38

Recolección del fruto de kupa

Fotos: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Se seleccionan y se limpian las semillas, con la ayuda de un taladro podemos agujerearlas para la realización de artesanías por la forma y tamaño de la semilla es usada para hacer llaveros

MAKICH

Nombre Común: Makich

Nombre Shuar: Makich

Nombre Científico: Indeterminado

Descripción botánica

Es un bejuco que se agarra en arboles grandes y fuertes como enredadera, sus frutos son de forma ovalada como el fruto del tomate de árbol, son de color verde cuando están tiernos y toman un color negro cuando están maduros



Segundo Capitulo: Identificación de Semillas



Figura 39

Bejuco de Makich, fruto tierno

Foto: Fernanda Vera

Frotamos las semillas con la arena para retirar la viscosidad, luego las lavamos con abundante agua y dejamos secar en un lugar fresco



Figura 42

Fotos: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

Se recolecta los frutos del bejuco alcanzándolos con las manos, pero cuando las ramas se encuentran muy altas se usa una agalla

Figura 40

Recolección del fruto maduro

Foto: Fernanda Vera



Figura 43



Figura 44

Fotos: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Abrimos el fruto y vaciamos la semilla en un recipiente amplio, añadimos agua y arena esta mezcla nos ayudara a retirar la viscosidad que envuelve a la semilla



Figura 41

Cuando se hayan secado completamente podemos agujerearlas con la ayuda de un taladro eléctrico



Figura 45

Los hombres shuar lo usan en los tobillos para danzar

Foto: Fernanda Vera

MANIGULLAN, WAKI

Nombre Común: Manigullan, maní de bejuco

Nombre Shuar: Waki

Nombre Científico: *Cayaponia capitata. sp*

Descripción botánica

Es un bejuco que se extiende en arboles grandes y fuertes en forma de enredadera, los frutos se encuentran tiernos cuando tienen una coloración verde y a medida que van madurando se tornan de color amarillo muy claro, tienen forma de una capsula cilíndrica que cabe totalmente en una mano al recogerla, por dentro tiene una membrana viscosa de color amarilla que envuelve a la semilla



Figura 46

Bejuco de manigullan

Foto: Fernanda Vera

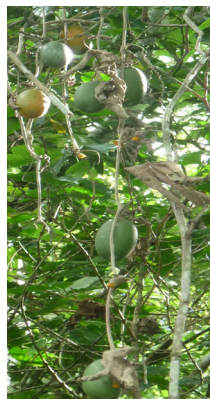


Figura 47

Frutos tiernos y maduros

Foto: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

Se recolectan los frutos con las manos, pero si el bejuco se encuentra muy alto encuentra se ocupa una agalla para alcanzarlos



Figura 48

Recolección del fruto de manigullan

Foto: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Abrimos el fruto y vaciamos en un recipiente las semillas que están envueltas por un membrana viscosa de color amarilla, añadimos agua y arena esta mezcla nos ayudara a retirar la viscosidad de amarillenta



Figura 49



Figura 50

Fotos: Fernanda Vera

Segundo Capitulo: Identificación de Semillas

Frotamos las semillas con la arena para retirar residuos viscosos luego dejamos secar en un lugar fresco, una vez que se encuentren secas las podemos agujerear con la ayuda de un taladro eléctrico



Figura 51



Figura 52

Fotos: Fernanda Vera



Figura 55

Fruto maduro

Fuente: <http://ponchomelonbichomelames.blogspot.com/2011/04/kit-y-codigos-de-diseno-segun-el-melon.html>

MELON

Nombre Común: Melón

Nombre Shuar: Melón

Nombre Científico: *Curcubita melon*

Descripción botánica

Es una planta silvestre de hábitat rastrero su flor es de color amarilla, su fruto se encuentra tierno cuando tiene una coloración verde y cuando está maduro es de color amarillento en esta etapa se puede consumir el fruto



Figura 54

Planta de melón

Fuente: <http://www.infojardin.com/foro/showthread.php?t=15388>

Fernanda Vera
Fernanda Vera
Fernanda Vera
Fernanda Vera
Fernanda Vera
Fernanda Vera
Fernanda Vera
Fernanda Vera
Fernanda Vera
Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

La planta de melón se arraiga y se extiende en el suelo por esta razón la recolección de los frutos es fácil, lo hacemos recogiendo los del suelo cuando se encuentren maduros

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Una vez que tengamos el fruto lo abrimos y sacamos las semillas, luego retiramos la membrana viscosa que envuelve a las semillas, después dejamos reposar o secar en un lugar fresco

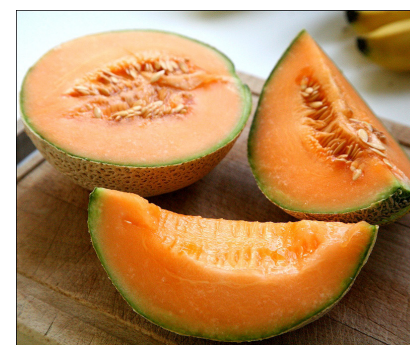


Figura 56

Fruto maduro

Fuente: <http://eldiariodelanena.com/nutricion-y-dieta-2/y-desde-la-india-el-sabroso-y-nutritivo-melon>

Segundo Capitulo: Identificación de Semillas

En estas semillas no es necesario usar un taladro por que su estructura es blanda y traspasa la aguja con facilidad



Figura 57

Fruto maduro

Foto: Fernanda Vera

LAGRIMAS DE SAN PEDRO

. **Nombre Común:** Lágrimas de San Pedro

. **Nombre Shuar:** Lágrimas de San Pedro

Nombre Científico: *Coix lacryma-jobi. sp*

Descripción botánica

Es una especie de hierba de la raíz nacen muchos tallos, los cuales crecen en forma muy continua los unos de los otros, entre el tallo y la hoja crece el fruto o semilla que tiene forma de lagrima cuando se encuentra tierno tiene un coloración verde y a medida que va madurando puede tener un color: blanco, gris o negro



Figura 58

Planta de lagrimas de san pedro

Foto: Fernanda Vera

NUPI

Nombre Común: Nupi

Nombre Shuar: Nupi

Nombre Científico: Indeterminado

Descripción botánica

Árbol de tronco alto, produce un fruto como el limón y su semilla se usa como cascabel

Proceso de recolección de la semilla

Se recolecta los frutos del árbol con la ayuda de una agalla o también se los recoge del suelo una vez hayan caído por su estado de madurez

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Una vez recolectadas las semillas, se las deja sacar en un lugar fresco

Luego podemos agujerearlas con un taladro eléctrico



Figura 59

Fruto tierno



Figura 60

Fruto maduro

Fotos: Fernanda Vera



Segundo Capitulo: Identificación de Semillas

Proceso de recolección de la semilla

Se recolectan las semillas arrancándolas de sus ramas cuando se encuentren maduras, también las podemos recoger del suelo



Figura 61



Figura 62

Recolección de las semillas de san pedro

Fotos: Fernanda Vera

Redondas, (dos tipos de color negro, y de color café) usados para brasaletes, llaveros

Ojo de venado redondo, color café



Figura 63

Bejuco de kumiank

Foto: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

No es necesario hacer un agujero puesto que esta semilla tiene un orificio por el cual podemos atravesar la aguja con mucha facilidad sin necesidad de un taladro



Figura 64

Fruto tierno

Foto: Fernanda Vera



Figura 65

Fruto maduro

Foto: Fernanda Vera

OJO DE VENADO, KUMIANK

Nombre Común: Ojo de Venado

Nombre Shuar: Kumiank

Nombre Científico: *Mucuna sloanei. sp*

Descripción botánica

Bejuco que se enreda en arboles grandes los frutos se asemejan a las guavillas, pero este no es comestible cuando se encuentran tiernos tienen una coloración verde y a medida que van madurando su color es negro

Existen 3 clases de Kumiank u ojo de venado



Proceso de recolección de la semilla

Se puede recolectar el fruto alcanzándolo con las manos si las ramas no están tan altas, si es difícil treparse al árbol donde se encuentra el bejuco se puede usar una agalla para alcanzarlo, otra forma es recogerlo del suelo cuando ha caído por su madurez y la cascara tenga una coloración negra



Figura 66

Recolección en el árbol

Foto: Fernanda Vera



Figura 67

Recolección en el suelo

Foto: Fernanda Vera



Figura 70

Palmera de teren

Foto: Fernanda Vera



Figura 68

Se abre la cascara y se empieza a sacar las semillas

Fotos: Fernanda Vera



Figura 69



Figura 71

Fruto en forma de racimos

Fotos: Fernanda Vera



Figura 72

Raíces aéreas con espinas

PAMBIL, TEREN

Nombre Común: Pambil

Nombre Shuar: Teren

Nombre Científico: *Iriarteia deltoidea. sp*

Descripción botánica

Es una palmera muy alta parecida a la palmera de chonta, pero esta no tiene espinas en su tallo y su fruto no es comestible el mismo crece en una envoltura la cual al madurar se abre dejando visible un racimo donde se encuentran dispuestas las semillas de forma compacta, las raíces de la palmera son aéreas

Proceso de recolección de la semilla

La podemos recolectar cuando su fruto o semilla se encuentre maduro, la mayoría de las veces se lo recoge del suelo ya que cae por si solo cuando alcanza su estado de madurez, dicho fruto se encuentra envuelto por una cascara que puede permanecer o no con la semilla a la hora de ser recolectada, esto depende del estado de descomposición del fru



Figura 73

Foto: Fernanda Vera





Figura 74

Se abre la cascara y se empieza a sacar la semilla

Foto: Fernanda Vera



Figura 75

Árbol



Figura 76

Frutos de peine de mono

Fotos: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Escogemos las semillas que se encuentren en buen estado las limpiamos con una esponja para retirar algún grumo o suciedad, luego podemos agujerearlas con un taladro eléctrico

PEINE DE MONO

Nombre Común: Peine de mono

Nombre Shuar: Peine de mono

Nombre Científico: *Apeiba membranacea. sp*

Descripción botánica

Es un árbol muy grande su tallo es grueso por lo general los frutos se encuentran en las ramas mas altas del árbol y tienen una forma redonda con espinos no tan agudos en toda la cascara, se encuentran maduros cuando tienen una coloración negra, en la etnia shuar las mujeres la usan como bayoneta para peinar su larga cabellera

Proceso de recolección de la semilla

Se recolecta el fruto una vez que haya caído al suelo por su estado de madurez ya que es muy dificultoso alcanzarlos con agallas por ser un árbol demasiado grande



Figura 77

Se recoge la semilla del suelo

Foto: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Escogemos las semillas que se encuentren en buen estado con la ayuda de una brocha limpiamos residuos que puedan tener, luego con un taladro las agujereamos

POROTILLO, ETSE

Nombre Común: Porotillo

Nombre Shuar: Etse

Nombre Científico: *Ormosia sp*

Descripción botánica

Es un árbol grande y frondoso su flor es de color rojo sus frutos se encuentran dispuestos en forma de racimos y las semillas están envueltas en cascarras que tienen forma de vainas cuando dichas vainas maduran y se secan dejando caer las semillas, los frutos tienen una coloración verde cuando se encuentran tiernos y una coloración roja con una mancha negra cuando han madurado, van generalmente por parejas, son similares al frejol



Figura 78

Árbol de etse

Foto: Fernanda Vera



Figura 79

Frutos maduros

Fotos: Fernanda Vera



Figura 80

Proceso de recolección de la semilla

Su forma de recolección más fácil es tomarlas del suelo una vez que han caído por su estado de madurez es decir cuando la vaina se haya secado y dejado caer las semillas, otra forma de recogerlas es con la ayuda de una agalla para alcanzar los frutos ya que el árbol es muy grande y es difícil llegar a los frutos con las manos



Figura 81

Semilla en su hábitat

Foto: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

A esta semilla solamente se le hace un agujero con la ayuda de un taladro para la realización de aretes, manillas, collares etc

POROTILLO, MIKMAS

Nombre Común: Porotillo

Nombre Shuar: Mikmas

Nombre Científico: *Ormosia sp*

Descripción botánica

Es un árbol grande su flor es de color fucsia los frutos se dan en forma de vaina y se aglomeran como racimos, cuando se encuentran tiernos tienen una coloración verde y a medida que van madurando las vainas toman una coloración oscura es cuando se secan y se abren dejando caer las semillas las mismas que tienen una color rojo





Figura 82

Árbol de porotillo



Figura 83

Flor de porotillo

Fotos: Fernanda Vera



Figura 82

Frutos tiernos



Figura 83

Frutos maduros

Fotos: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

Se la puede recolectar del árbol con la ayuda de una agalla o del suelo cuando hayan caído por su estado de madurez



Figura 84

Recolección de las semillas

Foto: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Se escoge la cantidad de semillas que se requiera y las agujereamos con la ayuda de un taladro eléctrico

ROMERILLO, TANKAM

Nombre Comun: Romerillo

Nombre shuar: Tankam

Nombre científico: Desconocido

Descripcion botanica

Arbol silvestre que dependiendo su especie las flores pueden ser blancas o amarillas, llega a medir de 80 a 100 m las semillas son largas del tamaño de un dedo tienen forma de canoa y es la comida de sajinos

Proceso de recoleccion de la semilla

Cuando las semillas están maduras se encuentran de un color negro y caen del árbol

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanias

Se sacan las cascaras y se usan las semillas

Se realiza agujeros con un taladro

Para que las semillas brillen, los shuar suelen untarlas con aceite

SURIK

Nombre Común: Surik

Nombre Shuar: Surik

Nombre Científico: Indeterminado

Descripción botánica

Es un bejuco que se dispone en forma de enredaderas en arboles grandes, su fruto se asemeja a la forma de una pepa de limón, cuando se encuentra tierno tiene una pigmentación verde y a medida que va madurando llega a tener un color negro



Figura 85

Bejuco de sirik

Foto: Fernanda Vera



Figura 86

Frutos tiernos



Figura 87

Frutos maduros

Fotos: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

Sus frutos pueden ser recolectados de su planta directamente con las manos o la ayuda de una agalla, también podemos recogerlos del suelo una vez que hayan caído por estado de madurez



Figura 88



Figura 89

Recolección del fruto

Fotos: Fernanda Vera

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Descascamos las cortezas

Colocamos las semillas en un recipiente amplio, se añade agua y arena esta mezcla ayuda a retirar la viscosidad que envuelve a la semilla

Se deja sacar en un lugar fresco

Una vez secas, se les puede agujerear con la ayuda de un taladro eléctrico

WINCHIK

Nombre Común: Winchik

Nombre Shuar: Winchik

Nombre Científico: *Iriarteia deltoidea. sp*

Descripción botánica

Palmera muy alta parecida a la palmera de chonta pero su tronco no tiene espinas y sus frutos no son comestibles, los mismos se disponen en forma de racimos en lo mas alto de la palmera cuando se encuentran tiernos son de color verde y cuando han madurado tienen una coloración amarillenta a medida que van pudriendo toman un color negro





Figura 90

Palmera de winchik

Foto: Fernanda Vera



Figura 94

Frutos tiernos y maduros

Fotos: Fernanda Vera



Figura 91

Frutos tiernos



Figura 92

Tronco sin espinas

Fotos: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

Se los puede recolectar de su palmera con la ayuda de una agalla o del suelo una vez que hayan caído por su estado de madure



Figura 93

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Una vez recolectados los frutos se empieza a descascarar las cortezas dejando las semillas listas para perforarlas

YUMIS

Nombre Común: Yumis

Nombre Shuar: Yumis

Nombre Científico: *Iriartea deltoidea. sp*

Descripción botánica

Palmera alta su tronco no tiene espinas y sus frutos se encuentran en lo mas alto de la palmera no son comestibles, cuando los frutos se encuentran tiernos tienen un color verde y cuando maduran tienen una pigmentación roja, su raíz es aérea y tiene espinas muy pequeñas



Figura 95

Palmera de winchik

Foto: Fernanda Vera



Figura 96

Frutos tiernos y maduros



Figura 97

Raíz aérea con espinas

Fotos: Fernanda Vera

Proceso de recolección de la semilla

Se recolecta los frutos de la palmera con la ayuda de una agalla ya que su palmera es muy alta, otra manera es recogerlos del suelo una vez hayan caído por su madurez



Figura 98

Recolección de los frutos

Fotos: Fernanda Vera



Figura 99

Proceso que se le da a la semilla para su uso en las artesanías

Se coloca las semillas seleccionadas en un recipiente añadi-mos agua y arena esta mezcla hace que podamos remover las cascara



Figura 100



Figura 101

Proceso de limpieza de las semillas

Fotos: Fernanda Vera

Luego dejamos secar en un lugar fresco

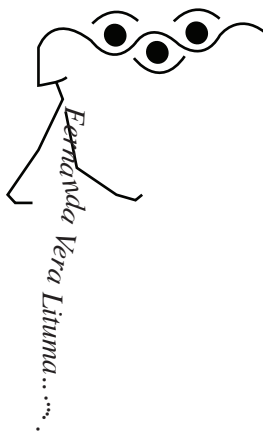
Lo siguiente es agujerearlas con la ayuda de un taladro eléctrico

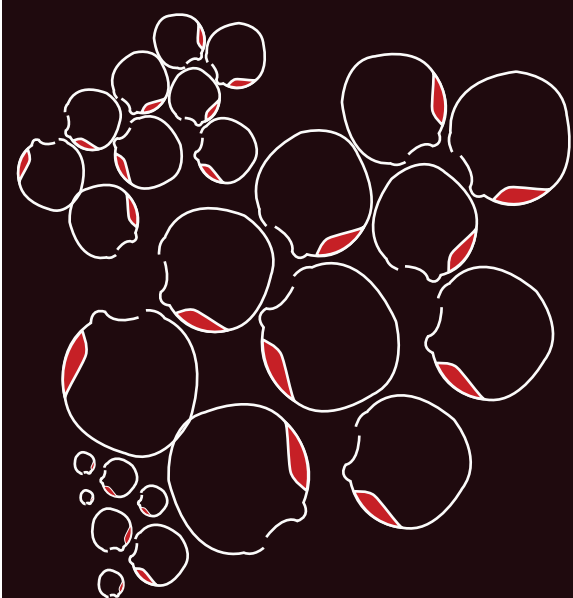


Figura 102

Reposo o secado de las semillas

Foto: Fernanda Vera





TERCER CAPITULO

*PRUEBAS DE CALIDAD Y RECOMENDACIONES
DE LAS SEMILLAS PARA SU USO EN INDUMENTARIA*

PRUEBAS DE CALIDAD Y RECOMENDACIONES PARA EL USO EN INDUMENTARIA

Para los ensayos de lavado en seco, lavado en máquina y lavado a mano, usaremos las siguientes telas: Algodon (pañó), Algodon (tela camisa), Polialgodon y Polyester incorporando las semillas

Planchas a 200 grados centigrados pero con tejido húmedo

Fuente: Manual de procesos, lavacuena, Hugo Novillo, 19-04-2011

Características generales de las telas

Algodon

A favor

Gran poder absorbente, comodidad de uso y transpirable

No acumula electricidad estática

Resistecia a la rotura y desgaste

No se apolilla

Tiñe bien

En contra

Tendencia a arrugarse

Tarda tiempo en secarse

Oxidantes diluidos son tolerados, pero consentrados desgasta la tela

Propenso a desarrollar moho

A más de 140 grados centigrados en lavado en seco, amarillea y disminuye Resistencia

Tratamiento

Resisten a temperaturas no mayores a 30-50 grados centigrados

Evitar el uso de lejía

Si es necesario se recomienda un detergente combinado con perclo-roetileno

Instrucciones de lavado para algodón	
	Temperatura maxima
	No blanquear
	Admite secadora ciclo normal
	Planchar temperatura alta
	Lavado al seco, permite percloroetileno

Polyester

A favor

Resistencia a la abrasion, superior a la del algodón

Inarrugabilidad

No tine con facilidad

Seca facilmente

En contra



Encogimiento si sobrepasa temperatura optima de lavado, se vuelve áspera

Se carga de electricidad estática

Débil capacidad de absorsión

Poco confortables

Gran absorción de grasas

Tratamiento

Temperatura maxima de lavado 60 grados centigrados

Usar suavizante

Se puede usar blanqueantes

Tempera maxima de planchado 150 grados centigrados

Lavar sin sobregargar la lavadora, para evitar arrugas

Accidentes

Encogimiento si se pasa de la temperature de lavado

Formación de arrugas por choche térmico, cambio de temperature brusco de calor a frío

Se puede quemar si sobrepasa la temperatura del planchado

Fuente: Manual de procesos, lavacuena, Hugo Novillo, 19-04-2011

Instrucciones de lavado para polyester	
	Temperatura maxima
	Aceptar blanqueador a base de clor
	Secar colgando la prenda en vertical
	Planchar temperatura media
	Lavado al seco, permite percloretileno

PRIMER ENSAYO: Lavado en seco

Para el lavado en seco se usa un químico llamado PERCLORETILE-NO, la mayoría de las veces se recomienda para la limpieza de la indumentaria por que no deterriora las telas

Colocamos las muestras en unas bolsas que nos ayudaran a proteger la tela y las semillas evitando que se dispercen esto depende mucho del tipo de sujeción de los insumos

Para este ensayo hemos dividido las semillas pequeñas en una bolsa y las grandes en otra



Figura 1

Figura 2

Figuras 1 y 2: Selecccion de las semillas

Foto: Fernanda Vera



Tercer Capitulo: Experimentación y control de calidad

Luego colocamos las muestras en la maquina de lavado en seco por un tiempo de 15 minutos se recomienda colocar prendas de un solo color ya que el quimico adquiere el tono de la ropa que se este lavando

Por ejemplo las muestras que tenemos son blancas y necesariamente tendremos que colocarlas con ropa blanca caso contrario se estaria arriesgando a que las muestras se manchen con otros colores



:Figura 3

Colocacion de las muestras

Foto: Fernanda Vera

El siguiente paso es retirar las muestras de la máquina



Figura 4

Retiro de las muestras

Foto: Fernanda Vera

Posteriormente sacamos las muestras de las bolsas, las sacudimos para evitar que se arruguen



Figura 5



Figura 6

Figuras 4 y 5: observaciones de las muestras

Foto: Fernanda Vera

REACCIÓN DE LAS SEMILLAS

ACHIRA, KARIKRIS

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 7

Retiro de las muestras

Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Algodon tela camisa

Figura 8

Retiro de las muestras

Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polialgodon

Figura 9

Retiro de las muestras

Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polyester

Figura 10

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Achira, karikris	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 11

Foto: Fernanda Vera



CARTONERO, WANPAK

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 12

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 13

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 14

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 15

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Cartonero wanpak	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 16

Foto: Fernanda Vera

GUANABANA

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 17

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 18

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 19

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 20

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Guanabana	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 21

Foto: Fernanda Vera



KUPAT

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 22

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 23

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 24

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 25

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Kupat	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 26

Foto: Fernanda Vera

MAKICH

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 27

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 28

Foto: Fernanda Vera

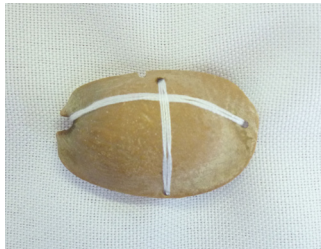


No se mancha

Polialgodon

Figura 29

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 30

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Makich	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 31

Foto: Fernanda Vera



MANIGULLAN, WAKI

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 32

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 33

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 34

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 35

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Manigullan	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 36

Foto: Fernanda Vera



MELON

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha
Algodon paño

Figura 37

Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Algodon tela camisa

Figura 38

Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polialgodon

Figura 39

Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polyester

Figura 40

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Melón	Su estructura permanese ilesea sin decolorarse o desintegrarse	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco
Algodon tela camiseta			No sufren ningun tipo de deterrioro	
Polialgodon				
Polyester				

Figura 41

Foto: Fernanda Vera



NUPI

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 42

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camiseta

Figura 43

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 44

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 45

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

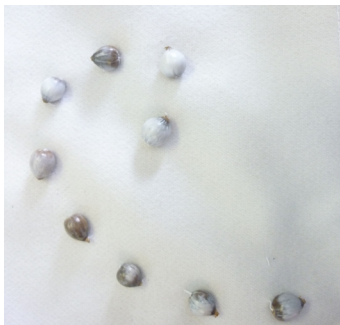
Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Nupi	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 46

Foto: Fernanda Vera

LAGRIMAS DE SAN PEDRO

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 47

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 48

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 49

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 50

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Lagrima de san pedro	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 51

Foto: Fernanda Vera



OJO DE VENADO

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 52

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 53

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 54

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 55

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Ojo de venado	Su estructura permanese ílesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 56

Foto: Fernanda Vera



PAMBIL, TEREN

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 57

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 58

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 59

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 60

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Pambil teren	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 61

Foto: Fernanda Vera



PEINE DE MONO

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 62

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 63

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 64

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 65

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Peine de mono	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 66

Foto: Fernanda Vera

POROTILLO, ETSE

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros

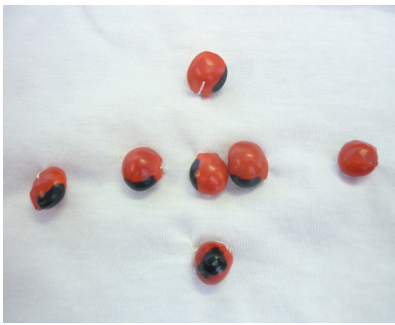


No se mancha

Algodon paño

Figura 67

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camiseta

Figura 68

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 69

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 70

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Porotillo etse	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 71

Foto: Fernanda Vera



POROTILLO, MIKMAS

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 72

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 73

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 74

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 75

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Porotillo mikmas	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 76

Foto: Fernanda Vera

ROMERILLO, TANKAM

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuro



No se mancha

Algodon paño

Figura 77

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 79

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 78

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 80

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Romerillo tankam	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 81

Foto: Fernanda Vera



SURIK

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al quimico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros

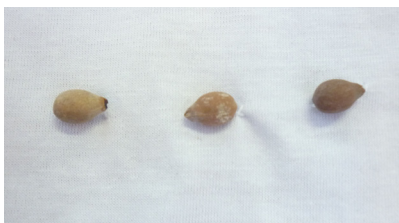


No se mancha

Algodon paño

Figura 82

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 83

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyalgodon

Figura 84

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 85

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Surik	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 86

Foto: Fernanda Vera

WINCHIK

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al químico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha
Algodon paño
Figura 87
Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Algodon tela camisa
Figura 88
Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polyalgodon
Figura 89
Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polyester
Figura 90
Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Winchik	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 91

Foto: Fernanda Vera



YUMIS

En ninguna de las cuatro muestras se observan daños o decoloraciones tanto de las semillas como de las telas de esta manera se recomienda el lado en seco ya que han demostrado ser resistentes al químico, se puede usar en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 92

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 93

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 9

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 95

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en seco

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño Algodon tela camiseta Polialgodon Polyester	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Yumis	Su estructura permanese ilesa, sin decolorarse o desintegrarse No sufren ningun tipo de deterioro	Lavado en seco Usar las semillas en diferentes colores de las telas seleccionadas solamente si son lavadas en seco

Figura 96

Foto: Fernanda Vera

SEGUNDO ENSAYO: Lavado en maquina

Incorporación de las semillas a una bolsas, que ayudaran a proteger las semillas



Figura 97



Figura 98

Fotos: Fernanda Vera

Colocamos las muestras en la lavadora en ciclo delicado y agregamos detergente, luego dejamos lavar por un tiempo de 15 minutos, centrifugando por un tiempo de 10 minutos



Figura 99



Figura 10

Fotos: Fernanda Vera

REACCION DE LAS SEMILLAS

ACHIRA, KARIKRIS

La permanencia en el agua hace que las semillas empiecen a descascararse pero no migra el color y las telas se mantienen integras sin ninguna mancha, por ello es recomendable lavar en seco asi se mantendrian en perfecto estado tanto las semillas como las telas



No se mancha

Algodon paño

Figura 101

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 102

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 103

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 104

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Achira karikris	No migra el color hacia las telas	No se recomienda el lavado en maquina maltrata las semillas
Algodon tela camiseta			Por la permanencia en el agua las semillas empiezan a descascararse y si son constantemente expuestas al agua podrian desintegrarse	Se recomienda el lavado en seco, solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polialgodon				
Polyester				

Figura 105

Foto: Fernanda Vera

CARTONERO, WANPAK

La permanencia en el agua hace que las semillas empiecen a descascararse pero no migra el color y las telas se mantienen integras sin ninguna mancha, por ello es recommendable lavar en seco asi se mantendrian en perfecto estado tanto las semillas como las telas



No se mancha

Algodon paño

Figura 106

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 107

Foto: Fernanda Vera

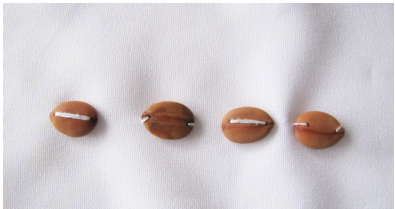


No se mancha

Polialgodon

Figura 108

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 109

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Cartonero wanpak	No migra el color hacia las telas	No se recomienda el lavado en maquina maltrata las semillas
Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a descascar-arse y si son constantemente expuestas al agua podrian desintegrarse	Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polialgodon				
Polyester				

Figura 110

Foto: Fernanda Vera



GUANABANA

La estructura de las semillas se mantienen consisas, pero la permenencia en el agua hace que migre el color hacia algunas telas, por ello se recomienda lavar en seco



No migra el color hacia la tela

Algodon paño

Figura 111

Foto: Fernanda Vera



Migra el color hacia la tela, manchandola levemente

Algodon tela camisa

Figura 112

Foto: Fernanda Vera



Migra el color hacia la tela, manchandola considerablemente

Polyalgodon

Figura 113

Foto: Fernanda Vera



Migra el color hacia la tela, manchandola considerablemente

Polyester

Figura 114

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante la semilla	Semillas	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	La mayoría de las telas se manchan, por la decoloración de las semillas	Guanabana	Migra el color hacia las telas	No se recomienda el lavado en maquina
,Algodon tela camiseta			Su estructura no se ve afectada o maltratada	Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polialgodon				
Polyester				

Figura 115

Foto: Fernanda Vera

KUPAT

La permanencia en el agua hace que las semillas empiecen a descascararse pero no migra el color y las telas se mantienen integras sin ninguna mancha, por ello es recomendable lavar en seco asi se mantendrian en perfecto estado tanto las semillas como las telas



No se mancha

Algodon paño

Figura 116

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 117

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyalgodon

Figura 118

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 119

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Kupat	No migra el color hacia las telas	No se recomienda el lavado en maquina maltrata a las semillas
,Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a descascar-arse y si son constantemente expuestas al agua podrian desisntegrarse	Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polialgodon				
Polyester				

Figura 120

Foto: Fernanda Vera



MAKICH

La estructura de las semillas se mantienen consisas, pero la permenencia en el agua hace que migre el color hacia algunas telas, por ello se recomienda lavar en maquina siempre y cuando las semillas se encuentren sujetas a prentas de color oscuro



Mancha leve

Figura 121

Foto: Fernanda Vera

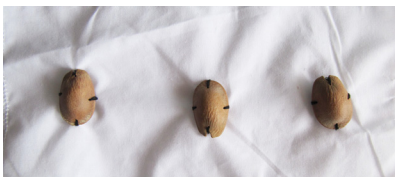


Migra el color hacia la tela, manchandola considerablement

Polialgodon

Figura 122

Foto: Fernanda Vera

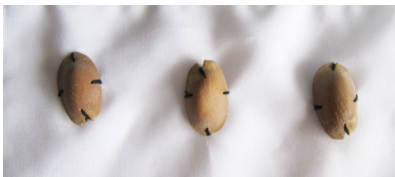


No migra el color hacia la tela

Polialgodon

Figura 123

Foto: Fernanda Vera



No migra el color hacia la tela

Polialgodon

Figura 124

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en lavadora

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon paño	Se manchan	Makich	Migra el color hacia la tela	Se puede lavar en maquina, pero en telas oscuras
Algodon tela camiseta			Su estructura se mantiene solida	Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas blancas y de colores
Polialgodon				
Polyester				

Figura 125

Foto: Fernanda Vera

MANIGULLAN, WAKI

La estructura de la semillas se mantiene solidas y no migran el color hacia las telas, se recomienda lavar en lavadora en ciclo delicado usando telas de colores claros y oscuros



No se mancha
Algodon paño
Figura 126
Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Algodon tela camisa
Figura 127
Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polialgodon
Figura 128
Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polyester
Figura 129
Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Manigullan waki	No migra el color hacia las telas	Se recomienda lavar en maquina ciclo delicado, usar en telas de blancas y de colores
,Algodon tela camiseta			Su estructura se mantiene solida	Lavar en seco
Polialgodon				
Polyester				

Figura 130

Foto: Fernanda Vera



MELON

La permanencia en el agua hace que las semillas empiecen a descascararse pero no migra el color y las telas se mantienen integras sin ninguna mancha, por ello es recomendable lavar en seco asi se mantendrian en perfecto estado tanto las semillas como las telas



No se mancha

Algodon paño

Figura 131

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 132

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 133

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Poolyester

Figura 134

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Melón	No migra el color hacia las telas	No se recomienda el lavado en maquina maltrata a las semillas
,Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas tienden a suavisarse y si es constante la permanencia en el agua se desintegrarian	Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polialgodon				
Polyester				

Figura 135

Foto: Fernanda Vera

NUPI

La estructura de la semillas se mantiene solidas y no migran el color hacia las telas, se recomienda lavar en lavadora en un ciclo delicado usando telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 136

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 137

Foto: Fernanda Vera

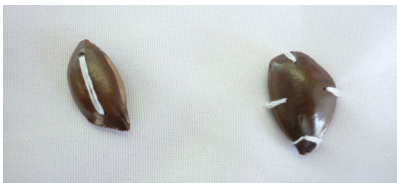


No se mancha

Polialgodon

Figura 138

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 139

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Nupi	No migra el color hacia las telas	Se recomienda lavar en maquina ciclo delicado, usar en telas de blancas y de colores
,Algodon tela camiseta			Su estructura se mantiene solida	Lavar en seco
Polialgodon				
Polyester				

Figura 140

Foto: Fernanda Vera



LAGRIMAS DE SAN PEDRO

La estructura de la semillas se mantienen solidas pero por la permanencia en el agua migra el color hacia las telas, se recomienda lavar en lavadora en un ciclo delicado usando telas oscuras, se recomienda lavar en seco solo ahi podemos usar telas claras y oscuras



No se mancha

Algodon paño

Figura 141

Foto: Fernanda Vera



Mancha leve

Algodon tela camisa

Figura 142

Foto: Fernanda Vera



Mancha leve

Polialgodon

Figura 143

Foto: Fernanda Vera



Mancha leve

Polyester

Figura 144

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en lavadora

Telas	Reacción des las tela ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	La mayoría de las telas se manchan, por la decoloracion de las semillas	Lagrimas de san pedro	Mancha la tela	Lavar en maquina usando las semillas en telas de colores oscuros
,Algodon tela camiseta			Su estructura se mantiene solida	Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas blancas y de colores
Polialgodon				
Polyester				

Figura 145

Foto: Fernanda Vera

OJO DE VENADO

La estructura de la semillas se mantienen solidas pero por la permanencia en el agua migra el color hacia las telas (en este caso se mancha la tela de algodón, camisa) pero recomendamos lavar en maquina en un ciclo delicado usando telas oscuras ya que existen antecedentes de que podría migrar el color, se recomienda lavar en seco solo ahí podemos usar telas claras y oscuras



No se mancha la tela

Algodon paño

Figura 146

Foto: Fernanda Vera



Se mancha la tela

Algodon tela camisa

Figura 147

Foto: Fernanda Vera



No se mancha la tela

Polialgodon

Figura 148

Foto: Fernanda Vera



No se mancha la tela

Polyester

Figura 149

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en lavadora

Telas	Reacción des las tela ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	Se manchan las telas	Ojo de venado	Migra el color	Lavar en maquina usando las semillas en telas de colores oscuros
Algodon			Su estructura se mantiene solida	Se recomienda el lavado en seco solo ahí se puede usar las semillas en telas blancas y de colores
tela camiseta				
Polialgodon				
Polyester				

Figura 150

Foto: Fernanda Vera



PAMBIL, TEREN

La estructura de la semilla se mantiene solida, no migra el color hacia la tela, recomendamos el lavado en maquina en ciclo delicado con detergente, cloro o suavisante, en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 151

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 152

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 153

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 154

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Pambil teren	No migra el color hacia las telas	Se recomienda el lavado en maquina usando detergente, cloro o suavisante, en telas de colores claros y oscuros
Algodon tela camiseta			Su estructura se mantiene solida, resiste a la permanencia en agua	Lavado en seco
Polialgodon				
Polyester				

Figura 155

Foto: Fernanda Vera

PEINE DE MONO

Por la permanencia en el agua la semilla mancha la tela, y su estructura se ensuavisa pero regresa a ser solida cuando se seca completamente

En este caso la semilla mancho a la mayoría de las telas, por ello es estrictamente necesario su limpieza en seco, ahí la semilla se mantiene solida y no migra el color



No se mancha

Algodon paño

Figura 156

Foto: Fernanda Vera



Mancha leve

Algodon tela camisa

Figura 157

Foto: Fernanda Vera



Mancha considerable

Polialgodon

Figura 158

Foto: Fernanda Vera



Mancha considerable

Algodon tela camisa

Figura 159

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en lavadora

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	Todas telas se manchan por la decoloración de la semilla	Peinde de mono	Migra el color hacia las telas	No lavar en maquina
Algodon tela camiseta			Por la permanencia en el agua se suaviza y desintegra	Lavar en seco, usando en telas de colores claros y oscuros
Polialgodon				
Polyester				

Figura 160

Foto: Fernanda Vera



POROTILLO, ETSE

La estructura de la semilla empieza a cambiar, se contre por la absorción de agua y empiez a tomar un color oscuro, pero no migra el color, recomenda-
mos lavar exclusivamente en seco, para evitar que la semilla se descompon-
ga o estropee por la permanencia en el agua



No se mancha

Algodon paño

Figura 161

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 162

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 163

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 164

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las tela sante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Porotillo etse	No migra el color	No se recomienda el lavado en maquina
Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a contrerse y cambian a un color	Lavado en seco, con telas de colores claros y oscuros
Polialgodon				
Polyester				

Figura 165

Foto: Fernanda Vera

POROTILLO, MIKMAS

La estructura de la semilla empieza a cambiar, se contre por la absorción de agua y empiez a tomar un color oscuro, pero no migra el color, recomenda- mos lavar exclusivamente en seco, para evitar que la semilla se descompon- ga o estropee por la permanencia en el agua



No se mancha

Algodon paño

Figura 166

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 167

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 168

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 169

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las tela sante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Porotillo mikmas	No migra el color	No se recomienda el lavado en maquina
Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a contrerse y cambian a un color	Lavado en seco, con telas de colores claros y oscuros
Polialgodon				
Polyester				

Figura 170

Foto: Fernanda Vera



ROMERILLO, TANKAM

La estructura de la semilla se hincha por la absorcion de agua y empieza a descascararse una característica positiva esque no migra el color, se re-comienda exclusivamnnete el lavado en seco para evitar que la semilla se desintegre o dañe



No se mancha

Algodon paño

Figura 171

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 172

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 173

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 174

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Romerillo tankam	No migra el color	No lavar en maquina
Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a incharse perdiendo su estructura normal	Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros o colores oscuros
Polialgodon				
Polyester				

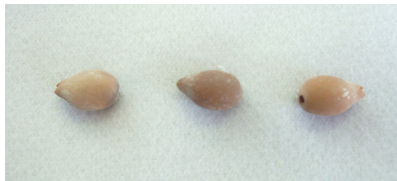
Figura 175

Foto: Fernanda Vera



SURIK

La estructura de las semillas se mantienen en buen estado resisten a la permanencia en agua, no manchan la tela, se recomienda lavar en lavadora en un ciclo delicado usando detergente, cloro o suavizante en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 176

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 177

Foto: Fernanda Vera

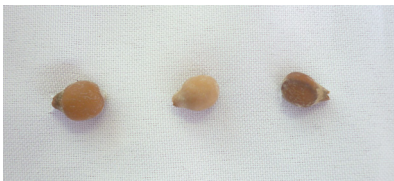


No se mancha

Polyester

Figura 178

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 179

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Surik	No migra el color	Lavar en maquina, ciclo delicado usando detergente, coro o suavizante, en telas de colores claros y oscuros
Algodon tela camiseta			Su estructura resiste a la permanencia en agua	Lavar es seco
Polialgodon				
Polyester				

Figura 180

Foto: Fernanda Vera



WINCHIK

La estructura de las semillas permanecen solidas , pero por la permanencia en agua se decoloran manchando la tela, se recomienda que las semillas esten sujetas en prendas de color oscuros para lavar en maquina y si son lavadas en seco pueden estar sujetas a prendas de color claro y oscuro



No se mancha

Algodon paño

Figura 181

Foto: Fernanda Vera



Mancha leve

Algodon tela camisa

Figura 182

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 183

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 184

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en lavadora

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon paño	Se manachan por la de- coloración de la semilla	Winchik	Migra el color hacia la tela	Lavar en maquina, ciclo delicado usando detergente, coro o suavi- zante, en telas de colores claros y oscuros
Algodon tela camiseta			La estrutura de la semilla se mantiene solida	Lavar es seco
Polialgodon				
Polyester				

Figura 185

Foto: Fernanda Vera

YUMIS

La estructura de la semilla se mantiene solida, no migra el color hacia las tela, recomendamos el lavado en maquina usando detergente, cloro o suavi-
zante en telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 186

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 187

Foto: Fernanda Vera

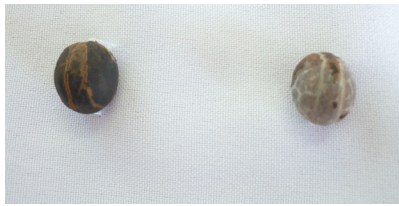


No se mancha

Polialgodon

Figura 188

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 189

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Yumis	No migra el color hacia las telas	Lavado en maquina, ciclo delicado con detergente, cloro o suavizante, en telas de colores claro y oscuros
Algodon, tela camiseta			La estructura se mantiene solida	Lavado en seco
Polialgodon				
Polyester				

Figura 190

Foto: Fernanda Vera



TERCER ENSAYO: Lavado a mano

Para el siguiente ensayo, usaremos detergente deja, cloro, y suavizante en cantidades recomendadas por los mismos productos

Detergente 400 gr

Cloro 39 cc

Suavizante 75 cc

Agua 3 lts

Sumergimos a cada una de las muestras a esta solucion por un tiempo de 15 minutos

Luego las lavamos retirando el detergente

Finalmente las sumergimos en la solucion de suavizante y agua, por un tiempo de 10 minutos, no enaguamos solo las exprimimos y las colgamos

Vaciamos el detergente en un recipiente añadimos agua y el cloro



Figura 191
Foto: Fernanda Vera



Figura 192
Foto: Fernanda Vera



Figura 193
Foto: Fernanda Vera



Figura 194
Foto: Fernanda Vera

REACCION DE LAS SEMILLAS

ACHIRA, KARIKRIS

La permanencia en el agua hace que las semillas empiecen a descascararse pero no migra el color y las telas se mantienen integras sin ninguna mancha, por ello es recomendable lavar en seco asi se mantendrian en perfecto estado tanto las semillas como las telas



No se mancha

Algodon paño

Figura 195

Foto: Fernanda Vera

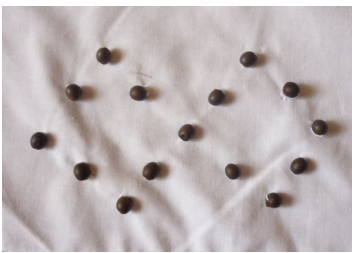


No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 196

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 197

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 198

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Achira karikris	No migra el color hacia las telas	No lavar a maquina
Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a descascar-arse y si son constantemente expuestas al agua podrian desintegrarse	No lavar a mano
Polialgodon				Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polyester				

Figura 199

Foto: Fernanda Vera



CARTONERO, WANPAK

La permanencia en el agua hace que las semillas empiecen a descascararse pero no migra el color y las telas se mantienen integras sin ninguna mancha, por ello es recommendable lavar en seco asi se mantendrian en perfecto estado tanto las semillas como las telas



No se mancha

Algodon paño

Figura 200

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 201

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 203

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 202

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Cartonero wanpak	No migra el color hacia las telas	No lavar a maquina
Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a descascar-arse y si son constantemente expuestas al agua podrian desisntegrarse	No lavar a mano
Polialgodon				Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polyester				

Figura 204

Foto: Fernanda Vera

GUANABANA

La estructura de las semillas se mantienen consisas, pero la permenencia en el agua hace que migre el color hacia algunas telas, por ello se recomienda lavar en seco



Mancha leve

Algodon paño

Figura 205

Foto: Fernanda Vera



Mancha leve

Algodon tela camisa

Figura 206

Foto: Fernanda Vera



Mancha leve

Polialgodon

Figura 207

Foto: Fernanda Vera



Mancha leve

Polyester

Figura 208

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante la semilla	Semillas	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	Todas las telas se manchan, por la decoloración de las semillas	Guanabana	Migra el color hacia las telas	No lavar a maquina
Algodon tela camiseta			Su estructura no se ve afectada o maltratada	No lavar a mano
Polialgodon				Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polyester				

Figura 209

Foto: Fernanda Vera



KUPAT

La permanencia en el agua hace que las semillas empiecen a descascararse pero no migra el color y las telas se mantienen integras sin ninguna mancha, por ello es recomendable lavar en seco asi se mantendrian en perfecto estado tanto las semillas como las telas



No se mancha

Algodon paño

Figura 210

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 211

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 212

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 213

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado a mano

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Kupat	No migra el color hacia las telas	No lavar a maquina
,Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a descascar-arse y si son constantemente expuestas al agua podrian desisntegrarse	No lavar a mano
Polialgodon				Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polyester				

Figura 214

Foto: Fernanda Vera

MAKICH

La estructura de las semillas se mantienen consisas, pero la permenencia en el agua hace que migre el color hacia algunas telas, por ello se recomienda lavar en maquina siempre y cuando las semillas se encuentren sujetas a prentas de color oscuro



Mancha leve

Algodon paño

Figura 215

Foto: Fernanda Vera



Mancha total

Algodon tela camisa

Figura 216

Foto: Fernanda Vera



Mancha leve

Polialgodon

Figura 217

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 218

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado a mano

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon paño	Se manchan	Makich	Migra el color hacia la tela	No lavar a mano
Algodon tela camiseta			Su estructura se mantiene solida	Lavar en maquina, ciclo delicado usar telas de color claro y oscuro
Polialgodon				Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas blancas y de colores
Polyester				

Figura 219

Foto: Fernanda Vera



MANIGULLAN, WAKI

La estructura de la semillas se mantiene solidas y no migran el color hacia las telas, se recomienda lavar en lavadora en ciclo delicado usando telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 220

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 221

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 222

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 223

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Manigullan waki	No migra el color hacia las telas	Se recomienda lavar en maquina ciclo delicado, usar en telas de blancas y de colores
,Algodon tela camiseta			Su estructura se mantiene solida	Lavar en seco
Polialgodon				No lavar a mano
Polyester				

Figura 224

Foto: Fernanda Vera

MELON

La permanencia en el agua hace que las semillas empiecen a descascararse pero no migra el color y las telas se mantienen integras sin ninguna mancha, por ello es recomendable lavar en seco asi se mantendrian en perfecto estado tanto las semillas como las telas



No se mancha

Algodon paño

Figura 225

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 226

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 227

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 228

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Melón	No migra el color hacia las telas	No lavar a mano
,Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas tienden a suavisarse y si es constante la permanencia en el agua se desintegrarian	No se recomienda el lavado en maquina maltrata a las semillas
Polialgodon				Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros y oscuros
Polyester				

Figura 229

Foto: Fernanda Vera



NUPI

La estructura de la semillas se mantiene solidas y no migran el color hacia las telas, se recomienda lavar en lavadora en un ciclo delicado usando telas de colores claros y oscuros



No se mancha

Algodon paño

Figura 230

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 231

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 232

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 233

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado a mano

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Nupi	No migra el color hacia las telas Su estructura se mantiene solida	No lavar a mano
Algodon tela camiseta				Se recomienda lavar en maquina ciclo delicado, usar en telas de blancas y de colores
Polialgodon				Lavar en seco
Polyester				

Figura 234

Foto: Fernanda Vera

LAGRIMAS DE SAN PEDRO

La estructura de la semillas se mantienen solidas pero por la permanencia en el agua migra el color hacia las telas, se recomienda lavar en lavadora en un ciclo delicado usando telas oscuras, se recomienda lavar en seco solo ahi podemos usar telas claras y oscuras



Mancha leve

Algodon paño

Figura 235

Foto: Fernanda Vera



Mancha total

Algodon tela camisa

Figura 237

Figura 238

Foto: Fernanda Vera



Mancha total

Polialgodon

Figura 239

Figura 240

Foto: Fernanda Vera



Mancha total

Polyester

Figura 241

Figura 242

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado a mano

Telas	Reacción des las tela ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	La mayoría de las telas se manchan, por la decoloracion de las semillas	Lagrimas de san pedro	Mancha la tela Su estructura se mantiene solida	No lavar a mano
Algodon tela camiseta				Lavar en maquina usando las semillas en telas de colores oscuros
Polialgodon				Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas blancas y de colores
Polyester				

Figura 243

Foto: Fernanda Vera



OJO DE VENADO

La estructura de la semillas se mantienen solidas pero por la permanencia en el agua migra el color hacia las telas (en este caso se mancha la tela de algodón, camisa) pero recomendamos lavar en maquina en un ciclo delicado usando telas oscuras ya que existen antecedentes de que podría migrar el color, se recomienda lavar en seco solo ahí podemos usar telas claras y oscuras



Mancha total

Algodon paño

Figura 244

Foto: Fernanda Vera



Mancha total

Algodon paño

Figura 245

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 246

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 247

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado a mano

Telas	Reacción des las tela ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	Se manchan las telas	Ojo de venado		No lavar a mano
Algodon			Mancha la tela	Lavar en maquina usando las semillas en telas de colores oscuros
tela camiseta			Su estructura se mantiene solida	
Polialgodon				Se recomienda el lavado en seco solo ahí se puede usar las semillas en telas blancas y de colores
Polyester				

Figura 248
Foto: Fernanda Vera

PAMBIL, TEREN

La estructura de la semilla se mantiene solida, no migra el color hacia la tela, recomendamos el lavado en maquina en ciclo delicado con detergente, cloro o suavisante, en telas de colores claros y oscuros



Mancha leve
Algodon paño

Figura 249
Foto: Fernanda Vera



Mancha leve
Algodon tela camisa

No mancha
Figura 250
Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polialgodon

Figura 251
Foto: Fernanda Vera



No se mancha
Polyester

Figura 252
Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado a mano

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	Se manchan	Pambil teren	Migra el color hacia las telas	No lavara a mano
Algodon tela camiseta			Su estructura se mantiene solida, resiste a la permanencia en agua	Se recomienda el lavado en maquina usando detergente, cloro o suavisante, en telas de colores oscuros
Polialgodon				Lavado en seco
Polyester				

Figura 253

Foto: Fernanda Vera



PEINE DE MONO

Por la permanencia en el agua la semilla mancha la tela, y su estructura se ensuavisa pero regresa a ser solida cuando se seca completamente

En este caso la semilla mancho a la mayoría de las telas, por ello es estricta- mente necesario su limpieza en seco, ahi la semilla se mantiene solida y no migra el color



Manchado total

Algodon paño

Figura 254

Foto: Fernanda Vera



Manchado total

Algodon tela camisa

Figura 255

Foto: Fernanda Vera



Manchado total

Polialgodon

Figura 256

Foto: Fernanda Vera



Manchado total

Polyester

Figura 257

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	La mayoría de telas se manchan por la decoloración de la semilla	Peinde de mono	Migra el color hacia las telas	No lavar a mano
Algodon tela camiseta			Por la permanencia en el agua se suaviza y desintegra	No lavar en maquina
Polialgodon				Lavar en seco, usando en telas de colores claros y oscuros
Polyester				

Figura 258

Foto: Fernanda Vera

POROTILLO, ETSE

La estructura de la semilla empieza a cambiar, se contre por la absorción de agua y empiez a tomar un color oscuro, pero no migra el color, recomenda- mos lavar exclusivamente en seco, para evitar que la semilla se descompon- ga o estropee por la permanencia en el agua



No se mancha

Algodon paño

Figura 259

Foto: Fernanda Vera

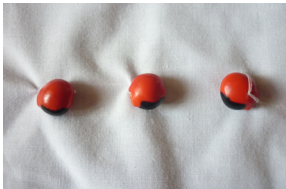


No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 260

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 261

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 262

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las tela sante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Porotillo etse	No migra el color	No lavar a mano
Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a contrerse y cambian a un color	No se recomienda el lavado en maquina
Polialgodon				Lavado en seco, con telas de colores claros y oscuros
Polyester				

Figura 263

Foto: Fernanda Vera



POROTILLO, MIKMAS

La estructura de la semilla empieza a cambiar, se contornea por la absorción de agua y empieza a tomar un color oscuro, pero no migra el color, recomendamos lavar exclusivamente en seco, para evitar que la semilla se descomponga o estropee por la permanencia en el agua



No se mancha

Algodon paño

Figura 264

Figura 265

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 266

Figura 267

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 268

Figura 269

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 270

Figura 271

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las tela ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Porotillo mikmas	No migra el color	No lavar a mano
Algodon tela camiseta			Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a contrerse y cambian a un color	No se recomienda el lavado en maquina
Polialgodon				Lavado en seco, con telas de colores claros y oscuros
Polyester				

Figura 272

Foto: Fernanda Vera

ROMERILLO, TANKAM

La estructura de la semilla se hincha por la absorcion de agua y empieza a descascararse una característica positiva esque no migra el color, se recomienda exclusivamnete el lavado en seco para evitar que la semilla se desintegre o dañe



No se mancha

Algodon paño

Figura 273

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 274

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 275

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 276

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Romerillo tankam	No migra el color Por la permanecia en el agua las semillas empiezan a incharse perdiendo su estructura normal	No lavar a mano
Algodon tela camiseta				No lavar en maquina
Polialgodon				Se recomienda el lavado en seco solo ahi se puede usar las semillas en telas que tengan colores claros o colores oscuros
Polyester				

Figura 277

Foto: Fernanda Vera



SURIK

La estructura de las semillas se mantienen en buen estado resisten a la permanencia en agua, no manchan la tela, se recomienda lavar en lavadora en un ciclo delicado usando detergente, cloro o suavizante en telas de colores claros y oscuros



Manchado leve
Algodon paño

Figura 278
Foto: Fernanda Vera



Manchado total
Algodon tela camisa

Figura 279
Foto: Fernanda Vera



Manchado total
Polialgodon

Figura 280
Foto: Fernanda Vera



Manchado total
Polyester

Figura 281
Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Surik	No migra el color Su estructura resiste a la permanencia en agua	No lavar a mano
Algodon tela camiseta				Lavar en maquina, ciclo delicado usando detergente, coro o suavizante, en telas de colores claros y oscuros
Polialgodon				Lavar es seco
Polyester				

Figura 282

Foto: Fernanda Vera



WINCHIK

La estructura de las semillas permanecen solidas, pero por la permanencia en agua se decoloran manchando la tela, se recomienda que las semillas esten sujetas en prendas de color oscuros para lavar en maquina y si son lavadas en seco pueden estar sujetas a prendas de color claro y oscuro



Manchado leve

Algodon paño

Figura 283

Foto: Fernanda Vera



Manchado total

Algodon tela camisa

Figura 284

Foto: Fernanda Vera



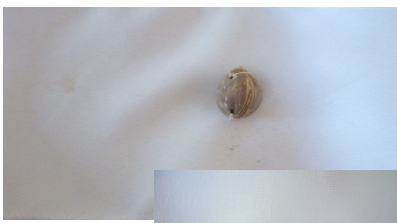
Manchado total

Polialgodon

Figura Figura 285

Figura Figura 286

Foto: Fernanda Vera



Manchado total

Polyester

Figura 287

Figura 288

Foto: Fernanda Vera



TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon paño	Se manachan por la decoloración de la semilla	Winchik	Migra el color hacia la tela	No lavar a mano
Algodon tela camiseta			La estrutura de la semilla se mantiene solida	Lavar en maquina, ciclo delicado usando detergente, coro o suavizante, en telas de colores claros y oscuros
Polialgodon				Lavar en seco
Polyester				

Figura 289

Foto: Fernanda Vera



YUMIS

La estructura de la semilla se mantiene solida, no migra el color hacia las tela, recomendamos el lavado en maquina usando detergente, cloro o suavi-
zante, en telas de colores claros y oscuro



No se mancha

Algodon paño

Figura 290

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Algodon tela camisa

Figura 291

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polialgodon

Figura 292

Foto: Fernanda Vera



No se mancha

Polyester

Figura 293

Foto: Fernanda Vera

TABLA DE RESULTADOS

Lavado en maquina

Telas	Reacción de las telas ante las semillas	Semilla	Reacción de la semilla	Recomendaciones
Algodon, paño	No se manchan y se mantienen con su consistencia inicial	Yumis	No migra el color hacia las telas	No lavar a mano
Algodon, tela camiseta			La estructura se mantiene solida	Lavado en maquina, ciclo delicado con detergente, cloro o suavizante, en telas de colores claro y oscuros
Polialgodon				
Polyester				Lavado en seco

Figura 294

Foto: Fernanda Vera



CONCLUSIONES DE LOS ENSAYOS

A travez de los resultados obtenidos de la limpieza de las semillas podemos concluir que de las tres formas de lavado la que mejor resultados nos ha brindado es el lavado en seco, por que no daña las telas y las semillas, port al razon recomendamos el lavado en seco para todas las semillas, pero por la reacciones (de- terioro por la permanencia en el agua) de algunas semillas seria estrictamente necesario su lavado en seco

Hemos concluido que la permanencia en el agua de algunas semillas provoca deterioro o daño pero existen otras que si han logrado resistir y su estructura se mantiene intacta, pero no se las tiene que exponer de manera constante al agua o al lavado a mano ya que al ser de origen natural tienden a absorber liquidos y podrirse con el tiempo. Se recomienda el lavado en maquina en un ciclo delicado usando detergente, cloro o suavisante, en el lavado a maquina tambien permanecen en el agua, pero las semillas no absorben dema- ciado el liquido y al ser centrifugado y secado en lavadora tienen mejores resultados en las semillas

SEMILLAS QUE SE DEBEN LAVAR EXCLUSIVAMENTE EN SECO

Semillas	Reacción ante el lavado en agua	Recomendaciones en telas	Recomendaciones de lavado
Achira, karikris Kupat	Por la permanencia en agua se descascara, no migra el color	Se recomienda el uso de telas blancas y oscuras	Lavar en seco No lavar a mano No lavar en lavadora
Guanabana	Por la permanencia en agua migra el color	Se recomienda el uso de telas blancas y oscuras	Lavar en seco No lavar a mano No lavar en lavadora
Melon	Por la permanencia en agua se ensuavia y tiende a desintegrarse no migra el color	Se recomienda el uso de telas blancas y oscuras	Lavar en seco No lavar a mano No lavar en lavadora
Peine de mono	Por la permanencia en agua migra su color y la semilla se ensuaviza, migra el color	Se recomienda el uso de telas blancas y oscuras	Lavar en seco No lavar a mano No lavar en lavadora
Porotillo, etse Porotillo mikmas	Por la permanencia en agua la semilla tiende a ponerse de color negra y se arruga, no migra el color	Se recomienda el uso de telas blancas y oscuras	Lavar en seco No lavar a mano No lavar en lavadora
Romerillo tankam	Por la permanencia en agua se hinchcan deformandose y se descascaran, no migra el color	Se recomienda el uso de telas blancas y oscuras	Lavar en seco No lavar a mano No lavar en lavadora

Figura 295

Foto: Fernanda Vera



Semillas	Instrucciones de lavado para etiquetas	
Achira, karikris Kupat Guanábana Melón Peine de mono Porotillo, etse Porotillo, mikmas Romerillo, tankam		Lavado en seco admmite percloretileno
		No lavar a maquina
		Secar a la sombra
		Planchar sin vapor
		No lavar con agua
		No blanquear

Figura 296

Foto: Fernanda Vera

SEMILLAS RESISTENTES A LA PERMANENCIA EN AGUA

Semillas que pueden estar sujetas a prendas de colores claros y oscuros

Semillas	Características	Recomendaciones en telas	Recomendaciones de lavado
Manigullan Nupi Surik Yumis	Su estructura fisica se mantiene solida, no se desintegran por la permanencia en el agua y no migra el color hacia las prendas	Usar en telas blancas y de colores	Lavar en seco Lavar en lavadora ciclo delicado usar detergente, cloro o sauavizante Secar en maquina No lavar a mano

Figura 297

Foto: Fernanda Vera



Semillas que deberan estar sujeras a prendas de color oscuro

Semillas	Caracteristicas	Recomendaciones en telas	Recomendaciones de lavado
Makich Lagrimas de san pedro Ojo de venado Pambil, teren Surik Winchik	Su estructura fisica se mantiene solida, no se desintegran por la permanencia en el agua pero migra su color hacia las telas	Usar en prendas oscuras si son lavadas en maquina Usar en telas de color claro y oscuro si son lavadas en seco	Lavar en lavadora ciclo delicado, usar detergente, cloro, y sauavizante Secar en maquina Lavar en seco No lavar a mano

Figura 298

Foto: Fernanda Vera

Semillas	Instrucciones de lavado para etiquetas	
Makich Nupi Lagrimas de san pedro Ojo de venado Pambil Surik Winchik Yumis Manigullan		Ciclo suave, delicado
		Admite secadora centrifuga
		Plnchar temperatura baja
		No lavar con agua
		Aceptar blanqueador a base de cloro
		Secar a la sombra

Figura 299

Foto: Fernanda Vera





CONCLUSIONES

Con la culminación de este proyecto he determinado algunas conclusiones

Relacionamos aspectos actuales como son la etnia, calidad y sustentabilidad con la etnia shuar, esto no llevo a indagar mas acerca de dicha cultura, sus costumbres, creencia y traiciones, a traves de el proceso de conocimiento de la etnia shuar, pudimos determinar las semillas usadas en artesanias y trajes tipicos

Determinamos tres tipos de tratamientos que serian dados a cada una de las semillas, dichos tratamientos son, lavado en seco, lavado a maquina, lavado a mano, luego de ver las reacciones de las semillas llegamos a recomendar dichas semillas en la indumentaria con especificaciones de procesos de lavado

Concluimos que es importante tomar en cuenta nuestras etnias, ya que se encuentran cargadas de conocimientos y materiales que podrian servirnos para mejorarlos o llevarlos a otros campos de estudio ampliando el conocimiento y la cultura

Concluimos tambien que el uso de las semillas en la indumentaria es algo novedoso, que sin duda alguna sera retomado y ampliado para distribuirlo como insumo textil, pero debemos recomendar estudios ambientales mas amplios que ayuden a mantener un equilibrio entre la naturaleza y el consumismo

BIBLIOGRAFIA

Libros

Tesis: Procesos, análisis y usos de los materiales textiles utilizados en la indumentaria shuar, autora: Glenda Mogrovejo, edición 2010

Catalogue of the vascular plants of Ecuador, autores: Peter M Joergenses & Susan León Yáñez, edición 30 de julio de 1999

Enciclopedia de las Plantas del Ecuador, autores Lucia de la Torre, Hugo Navarrete, Priscilla Muriel M, primera edición enero 2008

Palmas útiles en la provincia de Pastaza Amazonia Ecuatoriana, autores Desider Gómez, Laurence Lebrum, Noemi Paymal y Adriana Saldi

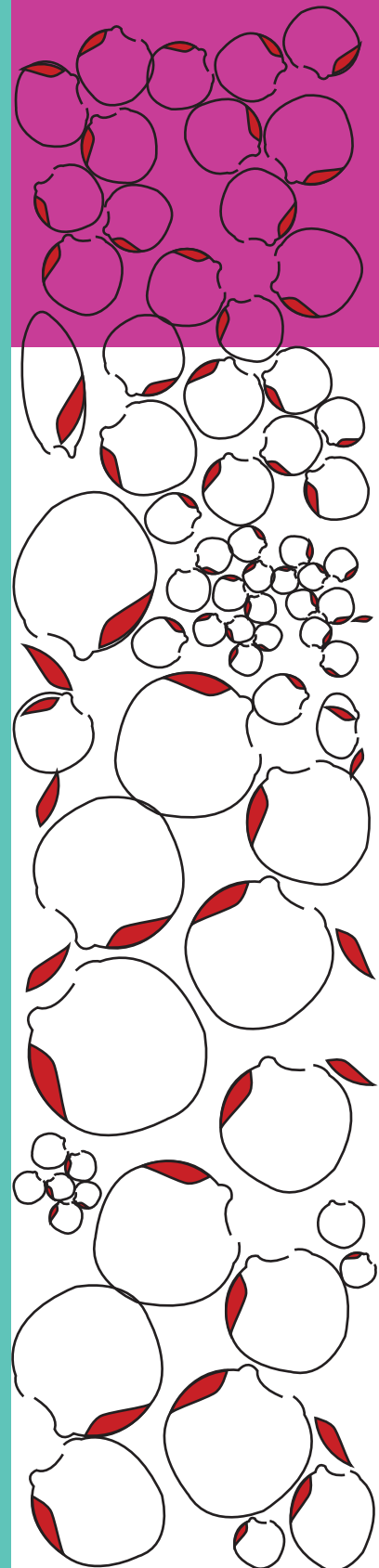
Centros de Investigación

Centro UNSA, ubicado en la parroquia bomboiza perteneciente al cantón Gualaquiza

Laboratorio químico de la facultad de Ciencia y tecnología de la Universidad del Azuay, con la colaboración de la Doctora María Elena Cazar

Herbario Azuay, departamento de biología, con la colaboración de los biólogos: Danilo minga, Fredy Nugra y Javier Clavijo

Lavacuenca, con la colaboración del señor Hugo Novillo



ANEXOS



Niños de la etnia shuar



Visita a la familia sharup, en la parroquia Bomboiza



Niño de la etnia shuar



Niños de la etnia shuar



Mujer de la etnia shaur realizando artesanías



Mullos para trabajos en artesanías



Tawasap, hecho de un animal llamado ardilla lo usan los hombres shuar



Plumas de aves exóticas para la realización de trajes de fantasía



Plumas de aves exóticas para la realización de trajes de fantasía



Piel de tigrillo, usado para trajes de fantasía



Flor exótica, encontrada en la parroquia sevilla perteneciente al cantón gualaquiza



Hongo encontrado en el trayecto de la identificación de semillas en la comunidad de pumpuis



Paisaje del río cuyes, vía a loja en donde realizamos la identificación de la semilla yumis



Extravagante gusano, encontrado en la planta de achira



Atardecer en el cantón Gualaquiza, sector la gruta



Paisaje del río cuyes, vía a loja en donde realizamos la identificación de la semilla yumis



Gusano Mukin, encontrado en un árbol en descomposición



Atardecer en el cantón Gualaquiza, sector la gruta



Paisaje del río cuyes, vía a loja en donde realizamos la identificación de la semilla yumis



Fruto de tamarindo con el cual se hace agua aromática



Caimito, cauge o llamado en la etnia shar yaas fruto comestible



Chicha, platano, yuca, achu, comida típica shuar



Exposición de un shushuli desecado



Chicha de chonta y de platano bebida típica shuar



Tubérculos, papa china, yuca, camote, comida shuar



Chonta fruto comestible, las semillas las usan para la realización de artesanías



Caldo de guanta, un animal silvestre, lo preparan sin sal ni condimentos



Pescado a la brasa, comida típica shuar



Planta de caña, las mujeres shuar la cultivan y luego venden para sustentarse económicamente



Planta de surik, las mujeres shuar las siembran en sus huertos



Guaba, fruto comestible se da en épocas de verano febrero a julio



Chonta fruto comestible, las semillas las usan para la realización de artesanías



Planta de piña, su fruto es comestible



Crescestina sp, su fruto al secarse sirve para ofrecer la chicha



Calabaza, sirve para mantener la chicha en buen estado



Danza otavaleña, en el festival de la Biodiversidad parroquia bomboiza



Niñas shuar con sus trajes típicos de danza



Danza otavaleña, en el festival de la Biodiversidad parroquia bomboiza



Danza montubia, realizada en el festival de la Biodiversidad parroquia bomboiza



Degustación de la comida shuar, ayampaco



Aretes de diversos y exóticos colores realizado por las mujeres shuar



Collar hecho con mullos artificiales, por ser elegante lo usan en festejos o danzas



Niñas shuar con sus trajes típicos de danza



Entrevista a un hombre shuar, sobre el taje típico



Danza azuaya, realizada por alumnas del centro Ispedibsha parroquia bomboiza



Imitación de caseria, por hombres de la etnia shuar



Arete realizado con semillas de porotillo bebe y piel de serpiente



Varias clases de llaveros con distintas semillas que son expuestas a la venta



Observando las danzas en la comunidad de pumpuis, en compañía de una desendiente shuar que me ayudaba a la recolección de semillas



Imitación de la Tsantsa shuar, que era la reducción de cabezas humanas



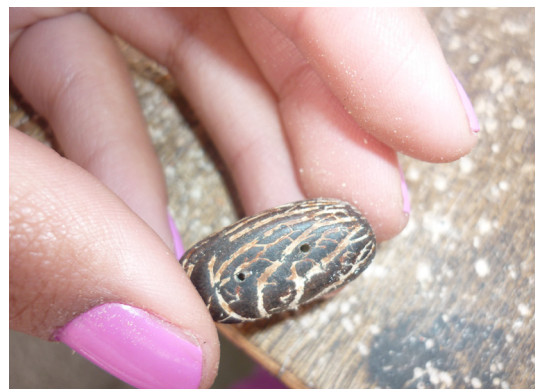
Semillas de la etnia shuar, las mismas que requerian de perforaciones para la aplicaci3n en las muestras de telas



Visitamos el parque de los hippies en cuenca, ahi realizamos las perforaciones a las semillas



Semilla porotillo, mikmas



Semillas pambil, teren



Semillas de manigullan



Semilla nupi



Semilla romerillo, tankam



Semilla surik