

CALADOS

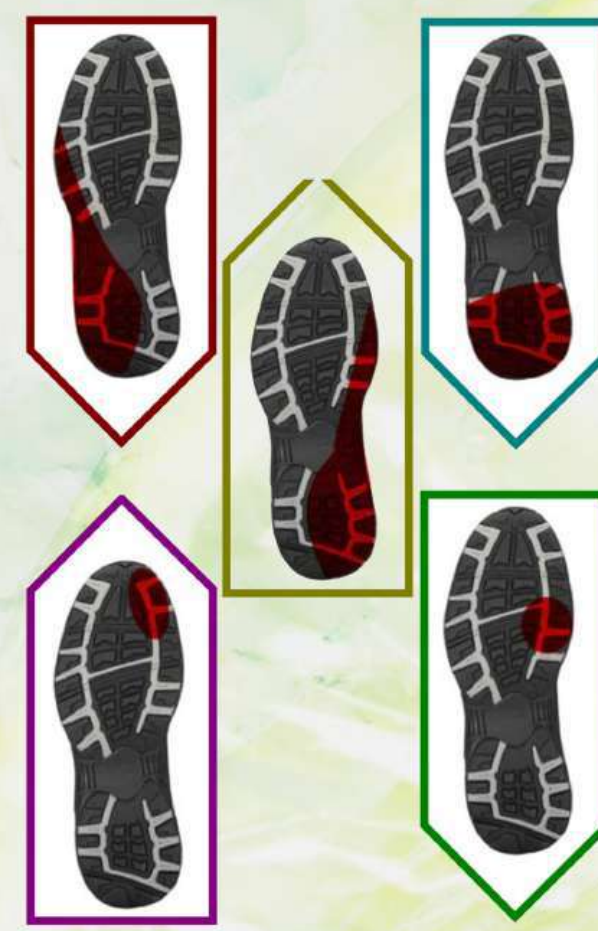
ENVOLVENTE



DESGASTE EN EL CALZADO

ZONAS AFECTADAS

El desgaste de un calzado deriva de diversos factores: y estos serán en función del usuario o bien de la calidad del zapato.



Se vera afectado según la calidad del material, el tipo de ocasión de uso, e inclusive si el usuario contase con alguna deformidad es probable que esa zona sea la más afectada.

ZONAS DE TENSIÓN EN EL PIE



ZONAS DE TENSIÓN EN EL PIE



**El empeine:** como consecuencia de la flexión realizada por el pie. Tiene a abrirse el tejido o romperse la costura.  
**Puntera:** cuando se realiza el primer paso es la primera en chocar de frente con cualquier superficie.  
**Talón:** en general choca con superficies de sillas u otros objetos cuando los usuarios amacan el pie hacia atrás.

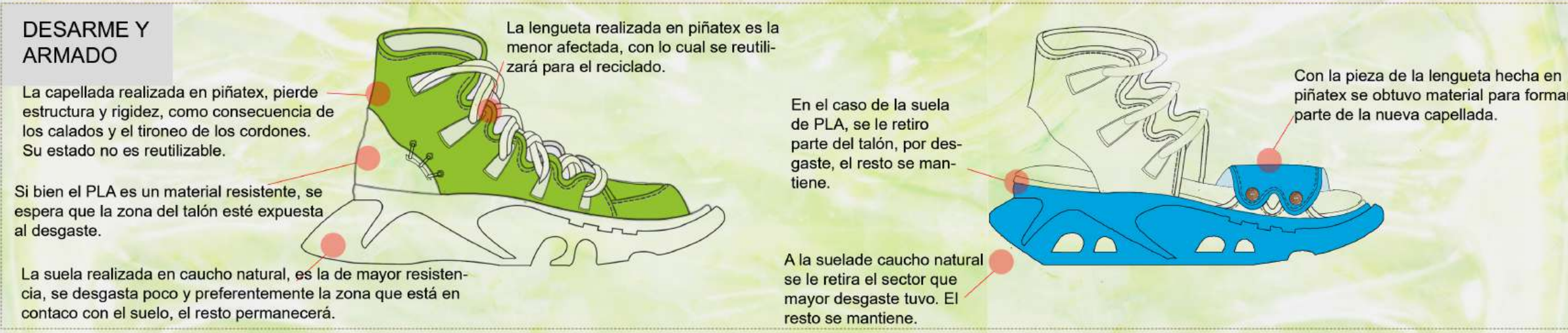


**Suela:** dependera del tipo de actividad que realice el usuario, el tiempo que permanezca parado, y el material aplicado en dicha zona.

Ya sea en el talón o el empeine de la planta como consecuencia de estar en constante roce con el suelo y también dependera de donde el usuario relaje su peso.

FADU UBA 2020- DISEÑO DE CALZADO BARRETTO- AMBLITTI SARA

DE LA CUNA A LA CUNA



FADU UBA 2020- DISEÑO DE CALZADO BARRETTO- AMBLITTI SARA

MATERIALES SELECCIONADOS

**SUELA CAUCHO NATURAL**  
El caucho natural se obtiene de la planta Hevea Brasiliensis de su savia lechosa conocida como látex. Consiste en un polímero elástico, cis-1-4 polisopreno, polímero del isopreno o 2 metilbutadieno.

**SUELA (superior) BIOPOLÍMERO PLA**  
A diferencia del caucho sintético, actúa contra el cambio climático, mediante el aumento de árboles y la reducción de combustibles fósiles.

**CAPELLADA PIÑATEX**  
Piñatex se obtiene de las hojas desechadas de la pila, éstas son un sub-producto de la cosecha donde la materia prima no requiere recursos para producirse. Se caracteriza por ser una malla no tejida, extralida con máquinas semi-automáticas, que las purifican, eliminan impurezas hasta obtener una especie de pelusa. No contiene productos químicos nocivos, ni se ejerce maltrato animal.

**PLANTILLA BAMBÚ BIODEGRADABLE**  
El bambú es un material biodegradable y compostable, forma parte de la cultura del pueblo Asiático. Surge como una alternativa a los fertilizantes o pesticidas, normalmente produce un 30% de oxígeno. Promueve la salud del suelo, no requiere ser plantado posteriormente su composición está certificada.

**PROPIEDADES:**  
• Resistencia a la humedad  
• Fuerza extensible  
• No se decolora  
• Puede ser rígido o flexible según el método de fabricación

**PROPIEDADES:**  
• Resistencia a la humedad  
• Resistencia  
• Reemplazo al agua  
• Aislante de temperatura  
• Aislante de electricidad

**CORDONES ORGANICOS**  
Certificado por GOTS, su proceso de obtención implica un bajo impacto ambiental. Tiene un alto grado de ajuste, puede lavarse y admite el planchado.

**FORRERIA: ALGODÓN ORGANICO**  
Es un algodón que se obtiene a través de un cultivo sin productos tóxicos, en cambio se utilizan métodos sostenibles, como la no explotación de terrenos y el uso de técnicas de rotación de cultivo.

**AVIOS: BOTONES DE COCO**  
Esta realizado en cascara de coco, para obtenerlo no se realiza ningún tipo de proceso.

FADU UBA 2020- DISEÑO DE CALZADO BARRETTO- AMBLITTI SARA

PROPUESTA 1 FICHA TÉCNICA

**MÉTODOS DE UNIÓN**

Para unir la capellada se realizaron costuras, en los puntos donde mayor inflexión realiza el pie. El material utilizado fué hilo inogetma.

Para unir la capellada a la suela superior de PLA, se ha realizado una ranura, que mediante hilos que atraviesan los ojillos del piñatex le da mejor agarre; al mismo tiempo alrededor de toda la base se colocó pegamento de latex natural (Ecosar MW116)

Para unir la base superior de PLA a la base inferior de Caucho Natural se utilizó sistema de encastrado a través de la inyección para terminarla de sellar.

**MATERIALES**  
SUELA SUPERIOR: PLA  
SUELA INFERIOR: Caucho natural  
CAPELLADA: Piñatex  
FORRERIA: Entretela de algodón orgánico  
CORDONES: Cordones orgánicos

**PALETA COLOR**

**RUBRO**  
Zapatilla deportiva

**PROVEEDORES**

PLA: 3D PARTS  
Caucho natural: ABETE&CIA  
Piñatex: PIÑATEX by ananas anam  
Entretela de algodón orgánico (Percalina): Nacional (muebles y cosas)  
Cordones orgánicos: Nastasia, Valencia

**MOLDERIA**  
Lengüeta x1  
Capellada x4  
Puntera x1

**MEDIDAS**

FADU UBA 2020- DISEÑO DE CALZADO BARRETTO- AMBLITTI SARA

PROPUESTA 2 FICHA TÉCNICA

**MÉTODOS DE UNIÓN**

Para la unión de las piezas que toman el tallo se realizaron costuras con hilo inogetma. En el caso de las piezas del empeine se usaron como avios botones de coco para darle al usuario mayor seguridad.

Para unir el piñatex al bambú, se utilizaron costuras internas alrededor de toda la base con hilo inogetma, esta le otorga un mayor refuerzo al calzado.

Por otro lado, la plantilla se une a la suela de caucho natural con pegamento de latex natural (Ecosar MW116)

Por último para unir la suela de caucho natural a la suela de PLA se utilizó sistema de encastrado más inyección para terminar de unificar.

**MATERIALES**  
SUELA SUPERIOR: PLA  
SUELA INFERIOR: Caucho natural  
CAPELLADA: Piñatex  
FORRERIA: Entretela de algodón orgánico  
CORDONES: Cordón orgánico  
BOTONES: Coco  
PLANTILLA: Bambú biodegradable

**PALETA COLOR**

**RUBRO**  
Zapatilla deportiva/ sandalia

**PROVEEDORES**

PLA: 3D PARTS  
Caucho natural: ABETE&CIA  
Piñatex: PIÑATEX by ananas anam  
Entretela de algodón orgánico (Percalina): Nacional (muebles y cosas)  
Cordón orgánico: NATASIA, Valencia  
Botones de coco: Botonera Graher

**MOLDERIA**  
Capellada x4  
Capellada x2  
Capellada x2

**MEDIDAS**

FADU UBA 2020- DISEÑO DE CALZADO BARRETTO- AMBLITTI SARA

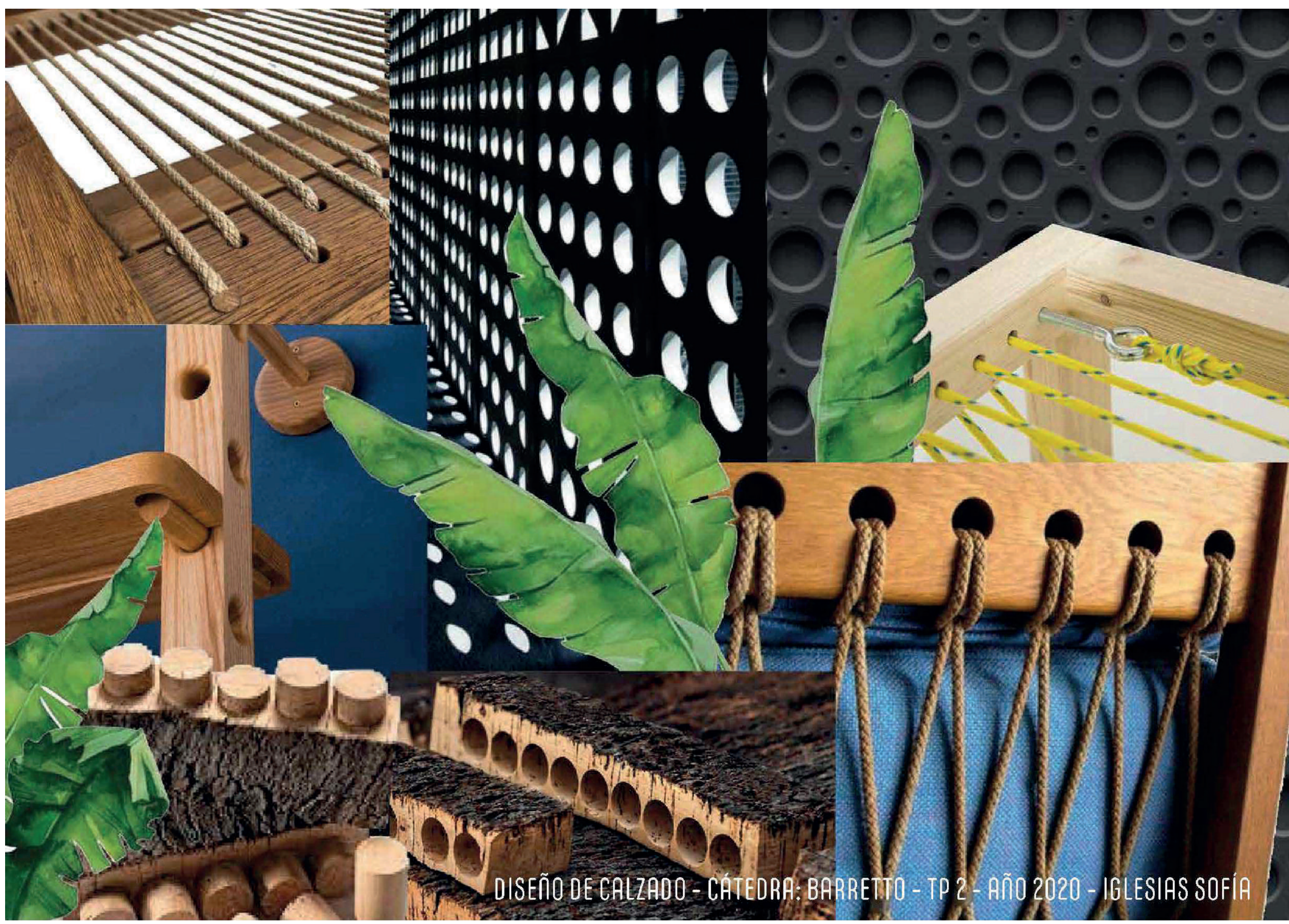
PROPUESTAS



PROPUESTAS VISTAS



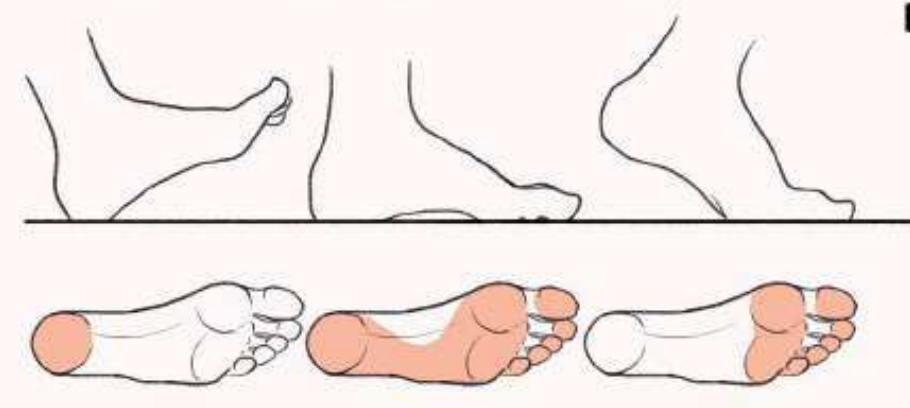




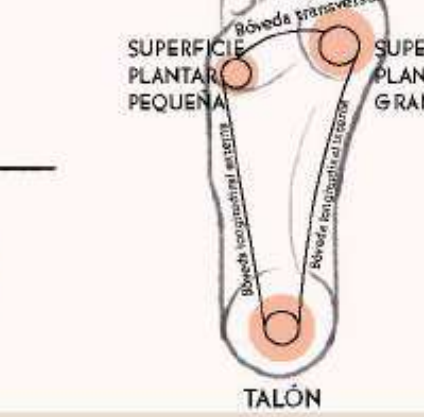
DISEÑO DE CALZADO - CÁTEDRA: BARRETTO - TP 2 - AÑO 2020 - IGLESIAS SOFÍA

# DESGASTE

## PUNTOS DE APOYO DEL PIE AL CAMINAR



## PUNTOS DE PESO



## PIE EN TACONES

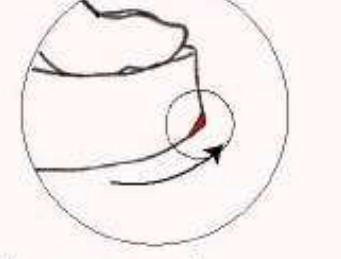
Apoyo del pie sobre tacón con altura. Cuanto más alto es el tacón, menos se distribuirá el peso en el pie, cuanto más altura más peso tendrá que soportar la superficie plantar grande.

## DESGASTE DE SUELA

Uno de los desgastes más evidentes se generan en la suela.



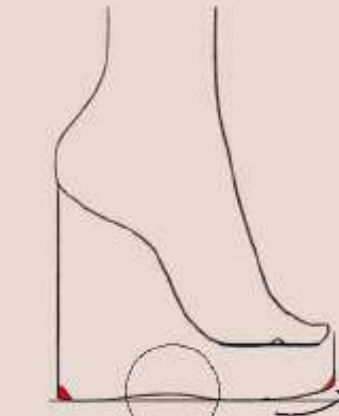
En un zapato con plataforma, los extremos, del talón y los dedos, son los puntos de roce que más rápido erosionan.



Una pequeña curvatura delantero ayuda al movimiento del pie al andar y a que el desgaste del extremo delantero sea menor.



En el caso del tacón también se produce un desgaste en los extremos trasero y delantero, pero se erosionan además las caras internas del tacón ya que el mayor esfuerzo lo realiza la superficie plantar.



Pero en el llamado "tacón chino" se produce menor desgaste, ya que tiene menos caras y aristas que rozan y chocan con el suelo.

## DESGASTE DE CAPELLADA

Un buen ejemplo son las zapatillas urbanas, para las cuales se utilizan textiles más bien pesados, pero donde se puede ver muy bien el desgaste.



El textil se rasga.

Se rompen las capas de textil por el uso.



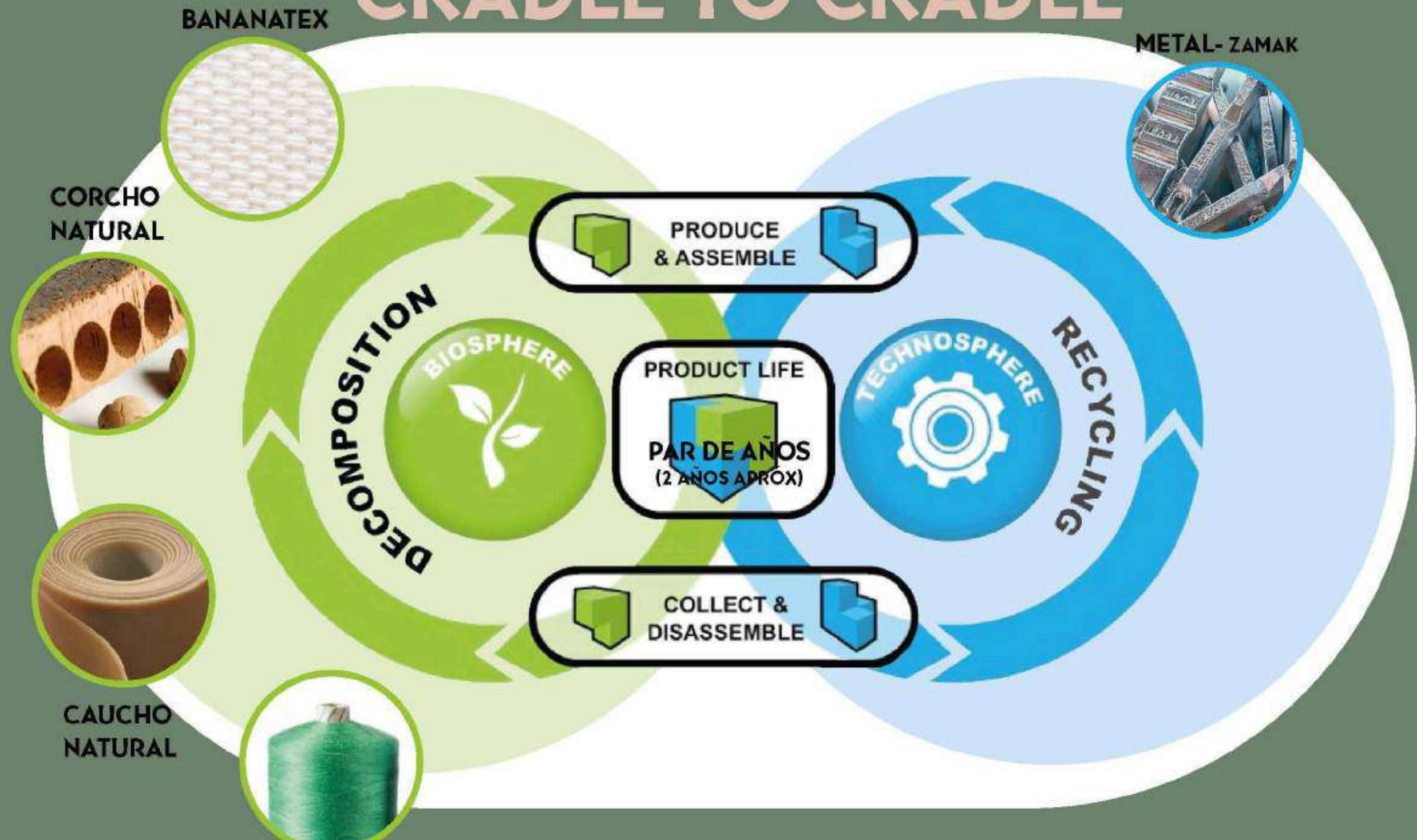
En caso de uso de pegamento, estos se despegan.



Zonas más susceptibles a que se rompa el textil.

DISEÑO DE CALZADO - CÁTEDRA: BARRETTO - TP 2 - AÑO 2020 - IGLESIAS SOFÍA

# CRADLE TO CRADLE



DISEÑO DE CALZADO - CÁTEDRA: BARRETTO - TP 2 - AÑO 2020 - IGLESIAS SOFÍA

## BANANATEX CAPELLADA

Se desconsen las arandelas y se desmonta la capellada sacando cada tira de las perforaciones.

## CORCHO NATURAL SUELA

Se desprende la capellada descomponiéndola y se arrancan los remaches del caucho y se desprende.

## BANANATEX CAPELLADA

La capellada 1 puede ser reciclada y realiza la tira de la capellada 2, pero quedaría empachada, por lo que la moldaría necesita de material nuevo.

## CORCHO NATURAL SUELA

El corcho se puede adaptar. Se elimina la última del taco caído y se nivela para formar la nueva suela.



CAUCHO NATURAL SUELA PROTECTORA. Se sacan los remaches de cada módulo y se desprenden de la suela.



METAL-ZAMAK. Se desconsen las arandelas, se arrancan los remaches y los ojillos y se desprende la puntera.



HILO NATURA CELL / SEWING YARN NATURA INFINITO. Simplemente se desdosa.



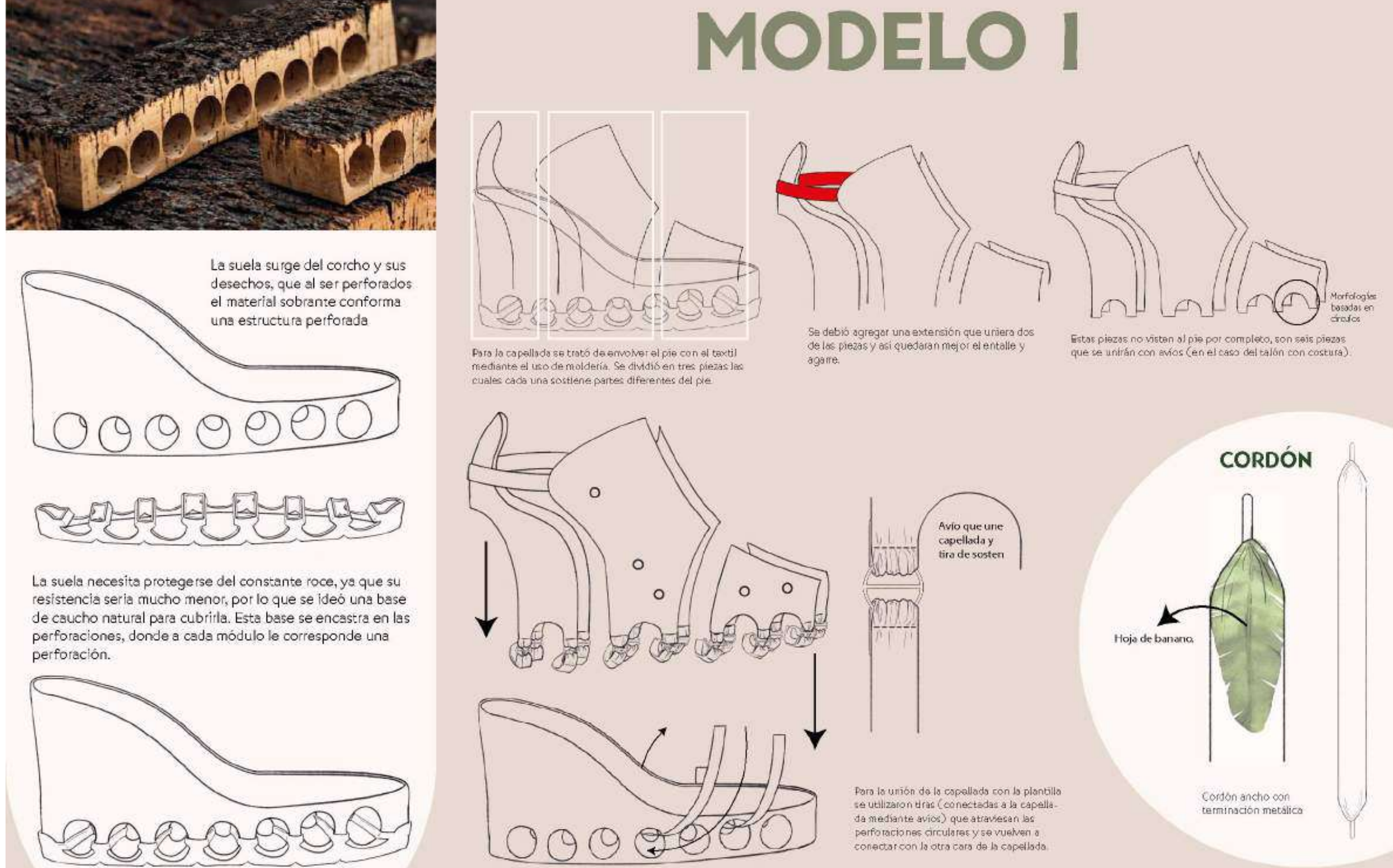
CAUCHO NATURAL. El caucho se reemplaza por uno nuevo ya que el segundo modelo contiene un volumen extra.



HILO NATURA CELL / SEWING YARN NATURA INFINITO. El hilo se debe utilizar nuevo ya que para las costuras se necesita entero.

DISEÑO DE CALZADO - CÁTEDRA: BARRETTO - TP 2 - AÑO 2020 - IGLESIAS SOFÍA

# MODELO 1

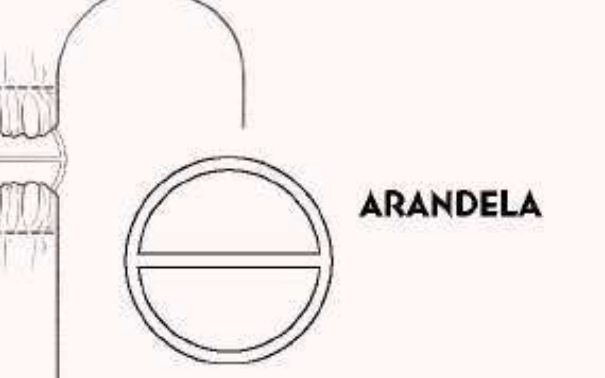


DISEÑO DE CALZADO - CÁTEDRA: BARRETTO - TP 2 - AÑO 2020 - IGLESIAS SOFÍA

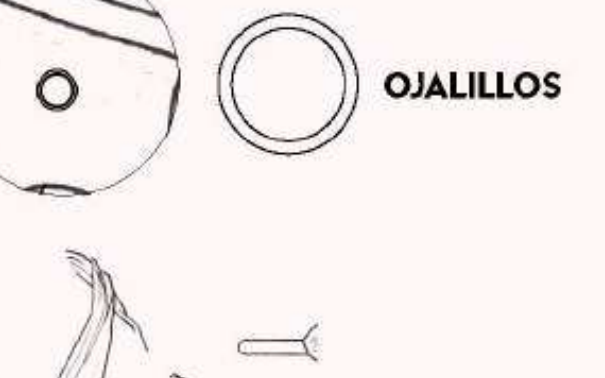
## AVÍOS



REMACHES. Para colocar la base y pasar cada módulo entre su perspectiva perforación.



ARANDELA.

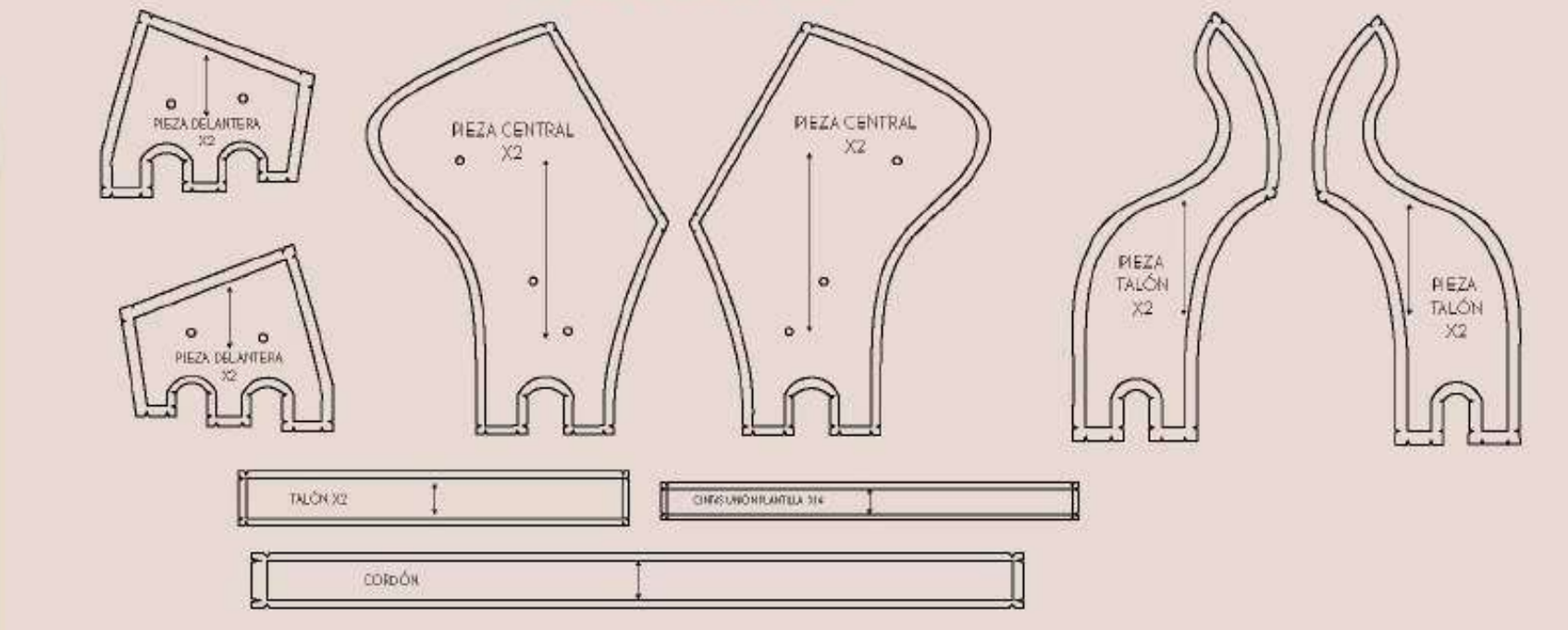


OJALLOS.

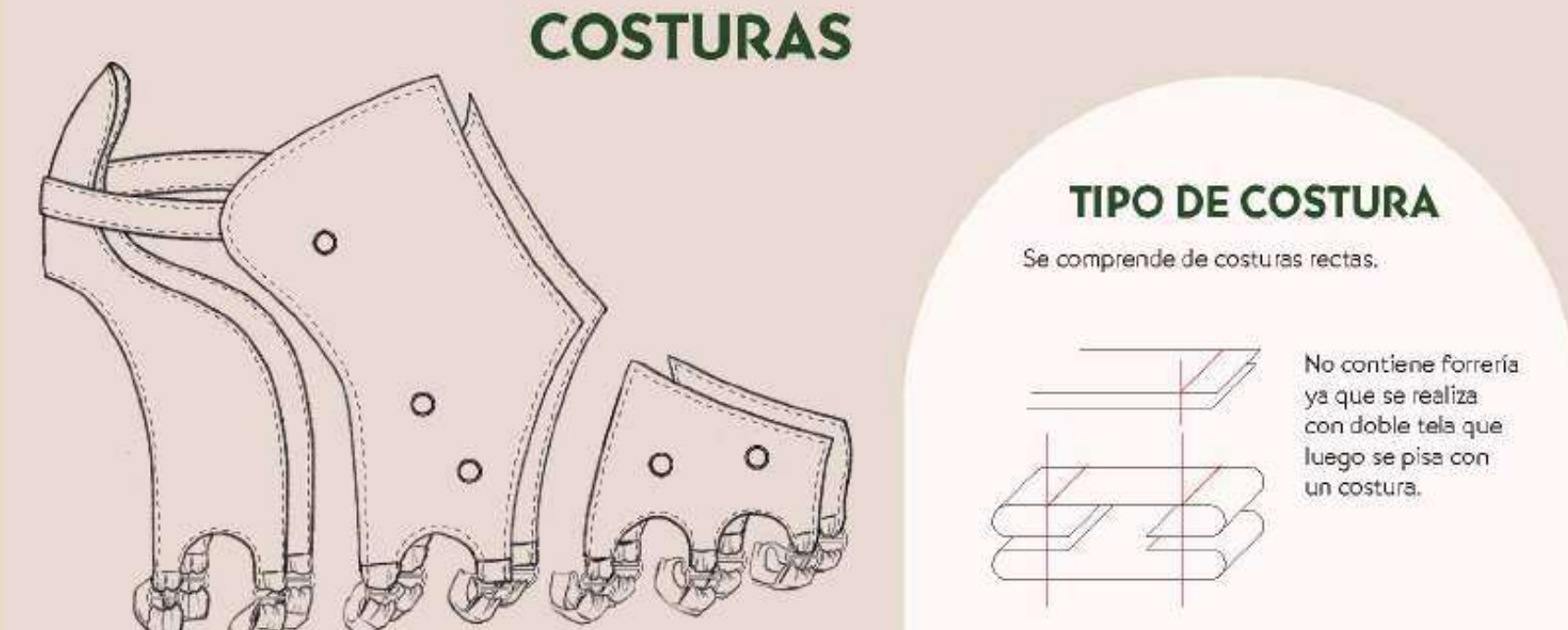


PUNTERA.

## MOLDERÍA



## COSTURAS



## TIPO DE COSTURA

Se comprende de costuras rectas.



No contiene forrera ya que se realiza con doble tela que luego se pisa con un costura.

DISEÑO DE CALZADO - CÁTEDRA: BARRETTO - TP 2 - AÑO 2020 - IGLESIAS SOFÍA

# MODELO 1



Sandalia de tacón chino con cordones. Creada casi totalmente con materiales biodegradables, sus piezas pueden ser fácilmente desmontables y reemplazadas. Ideal para el verano, su uso urbano permite una amplitud de posibilidades de situaciones de uso.

# MODELO 2



Sandalia con plataforma. Creada totalmente con materiales biodegradables, sus piezas pueden ser fácilmente desmontables y reemplazadas. Ideal para el verano, su uso urbano permite una amplitud de posibilidades de situaciones de uso.



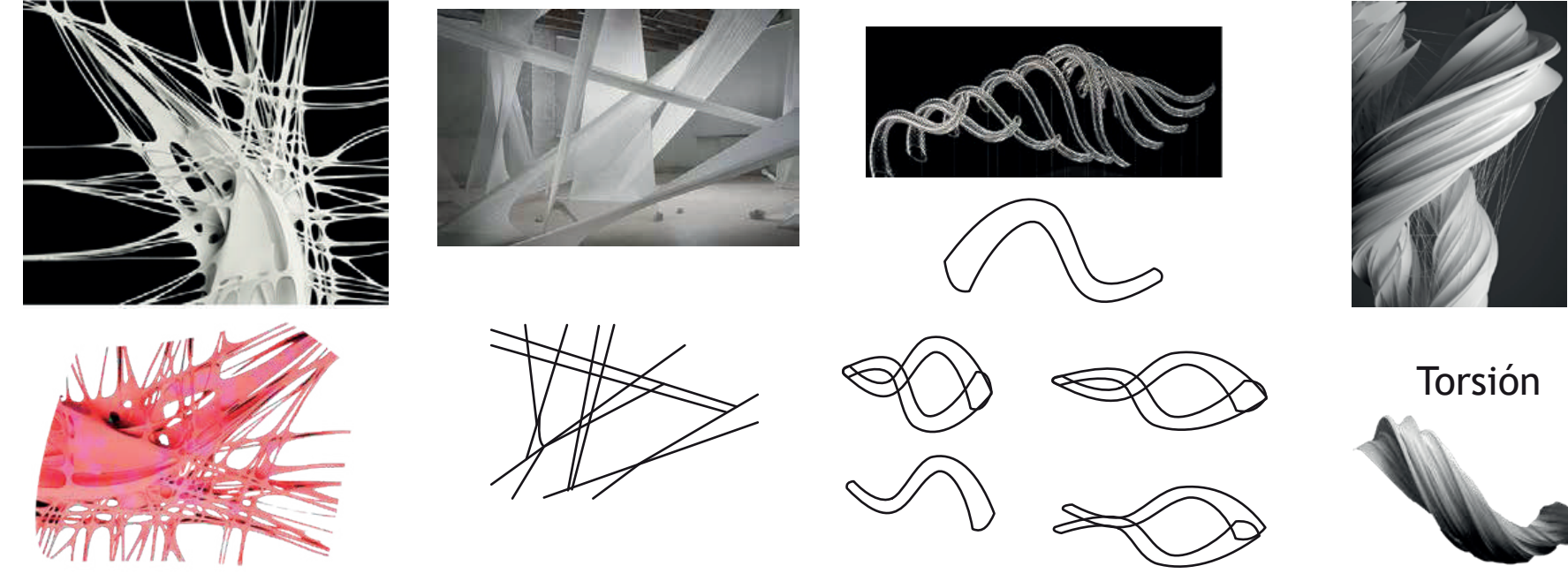


GRAVEDAD SUSPENDIDA

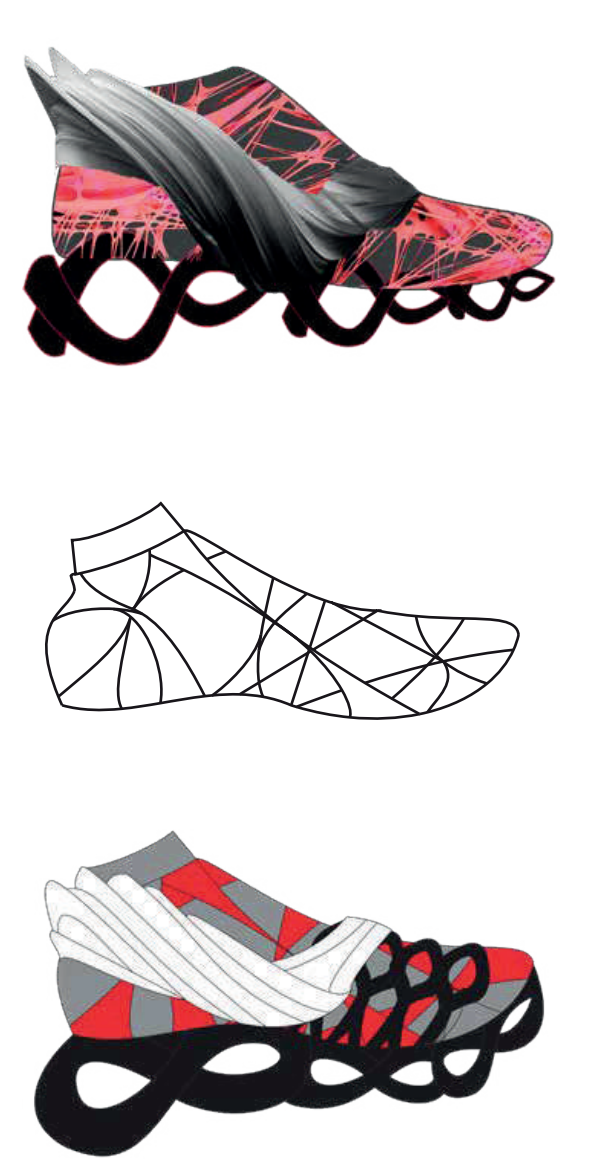
PROCESO DE DISEÑO

TP N2 Calzado

Recursos Morfológicos



Primeras Aproximaciones



Proceso de Maqueta



FADU, UBA

CATEDRA BARRETTO

ALUMA CRUSAT LUCIANA

MATERIA DISEÑO DE CALZADO

AÑO 2020

MATERIALIDAD

TP N2 Calzado

CAPELLADA

Textil granos de café - S.Café

- Creados por la firma textil taiwanesa **Singtex**, **S.Café** es un hilo fabricado con **granos de café** que ofrece excelentes cualidades naturales. La tecnología desarrollada combina los granos de café en la fibra natural modificando las características del filamento.

- Los granos de café utilizados para crear el hilo son tomados y reciclados de algunos de los vendedores de café más grandes del mundo, como Starbucks.

Características

- Anti-olor.
- Protección contra **rayos UV**.
- Tiempo de **secado rápido**.
- **Resistente y duradero**.

Creadle to Creadle

- De acuerdo al concepto **Creadle to Creadle**, pertenece a la tecnosfera, se puede desensamblar y reutilizar en el segundo calzado. Las tiras que aparecen, en la capellada algunas poseen mayor desgaste por el rozamiento con la suela, con lo cual, se le hace un refuerzo y se lo utiliza en el segundo calzo.

Creadle to Creadle



Como el café, se convierte en tela



Timberland, utilizó el textil S. café Para sus calzados.

Cuero vegetal - Piñatex

- Piñatex se produce a partir de las  **fibras de hojas de piña**  que son un subproducto de la cosecha de piña. Piñatex, implica una tecnología patentada que protege tanto el proceso y el material acabado.

- Para fabricar el cuero vegetal Piñatex, las fibras de los residuos de la piña  **se cortan en capas**  y se procesan como un textil. El  **textil**  se puede crear con diferentes  **espesores**  y también se puede procesar de  **diferentes formas** , con el fin de crear diferentes tipos de texturas, incluso similares al cuero.

- Se necesitan las hojas de aproximadamente 16 piñas para producir un metro cuadrado de tela.

Características

- Es  **resistente a la rotura**
- **Suave, ligero y Flexible** .
- Puede ser  **fácil cosido y cortado** .
- **Versátil Y transpirable** .

Creadle to Creadle

- De acuerdo al concepto **Creadle to Creadle**, pertenece a la tecnosfera porque puede desensamblarse y reutilizarlo en el segundo calzado, por ser muy resistente y tener mucha durabilidad. Es utilizado en ambos calzados.



UNIONES

Las uniones que se necesitan, aparecen en donde la tiras se doblan en sí mismas, para generar un hueco, para que pasen los cordones. Se utilizara, la fibra antes que sea textil.

**Hilo de S.café.**  
Durabilidad y consistencia

FADU, UBA

CATEDRA BARRETTO

ALUMA CRUSAT LUCIANA

MATERIA DISEÑO DE CALZADO

AÑO 2020

MATERIALIDAD

TP N2 Calzado

PLANTILLA

Corcho Natural

- Es la  **corteza del árbol** . Durante su crecimiento, los árboles van engrosando su tallo, acumulando hacia el exterior de la madera células muertas y huecas: el  **propio corcho** .

Características para el calzado.

- Material  **muy flexible** , lo cual facilita los movimientos del pie, al caminar.
- Es  **confortable** , y permite al pie una mejor transpiración.
- Es un excelente  **aislante térmico** , entre el suelo y el interior del zapato, también aísla la  **electricidad estática** .

Creadle to Creadle

- De acuerdo al concepto **Creadle to Creadle** la plantilla, se intercambiara con el segundo calzado. Se puede desensamblar y utilizarse en el otro calzado. Pero en el caso que se produzca un desgaste de la misma al estar en contacto con el pie. Se lo triturara y se formara corcho prensado natural, que sigue siendo de muy buena calidad.

- Aunque tiene mucha vida útil, Post uso, de ambos calzados, sería biodegradable.

CORDONES

Algodón Orgánico

Características

- Es  **suave y transpirable** .
- Es  **hipoalérgica** , apta para la piel sensible.
- Es más  **resistente** , ya que no se somete a tratamientos con productos químicos agresivos.

Creadle to Creadle

- De acuerdo al concepto **Creadle to Creadle**, Los cordones pertenecen al ciclo verde. Éstos, al estar en continuo  **rozamiento** , aunque tienen mucha vida útil, con el tiempo se desgastarían y por lo tanto, en el segundo calzado no se lo utilizará, en el cual se compostara.

- Post uso, sería biodegradable.

SUELA

Caucho natural

- La  **goma natural** , obtenido originalmente del  **látex** , un coloidal lechoso que  **producen algunas plantas** .

- Se practica una incisión en la  **corteza del árbol**  para sangrar las plantas, y se recoge la  **savia de látex** , una sustancia pegajosa y lechosa, que se refina hasta conseguir la goma utilizable.

- La goma natural, se utiliza en muchas aplicaciones y productos.

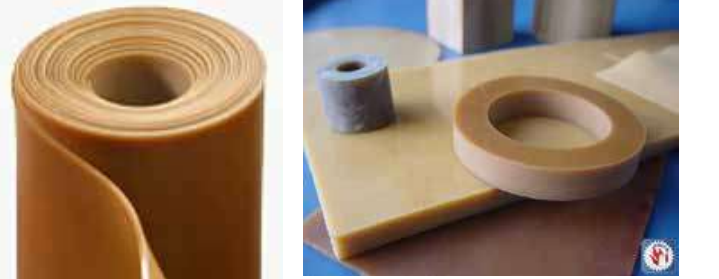
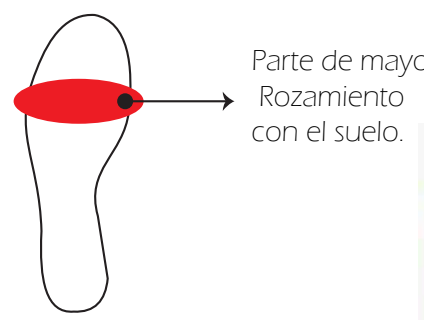
Características

- Buena  **resistencia al desgaste** .
- Alta  **elasticidad y flexibilidad** .
- **Resistencia a la rotura y alargamiento** .
- **Impermeable** .

Creadle to Creadle

- De acuerdo al concepto **Creadle to Creadle**, pertenece a la tecnosfera, pueden desensamblarse las partes de la suela y reutilizarse.

Aunque el caucho, tiene buena resistencia al desgaste, por precaución, y para brindarle al usuario un calzado de buena calidad. En el primer calzado, la suela está compuesta por 3 módulos, la parte delantera será la de mayor rozamiento con el suelo, en el cual, los módulos delanteros serán triturados y vueltos a utilizar, para la suela del segundo calzado. Y el Módulo trasero, se mantendrá



FADU, UBA

CATEDRA BARRETTO

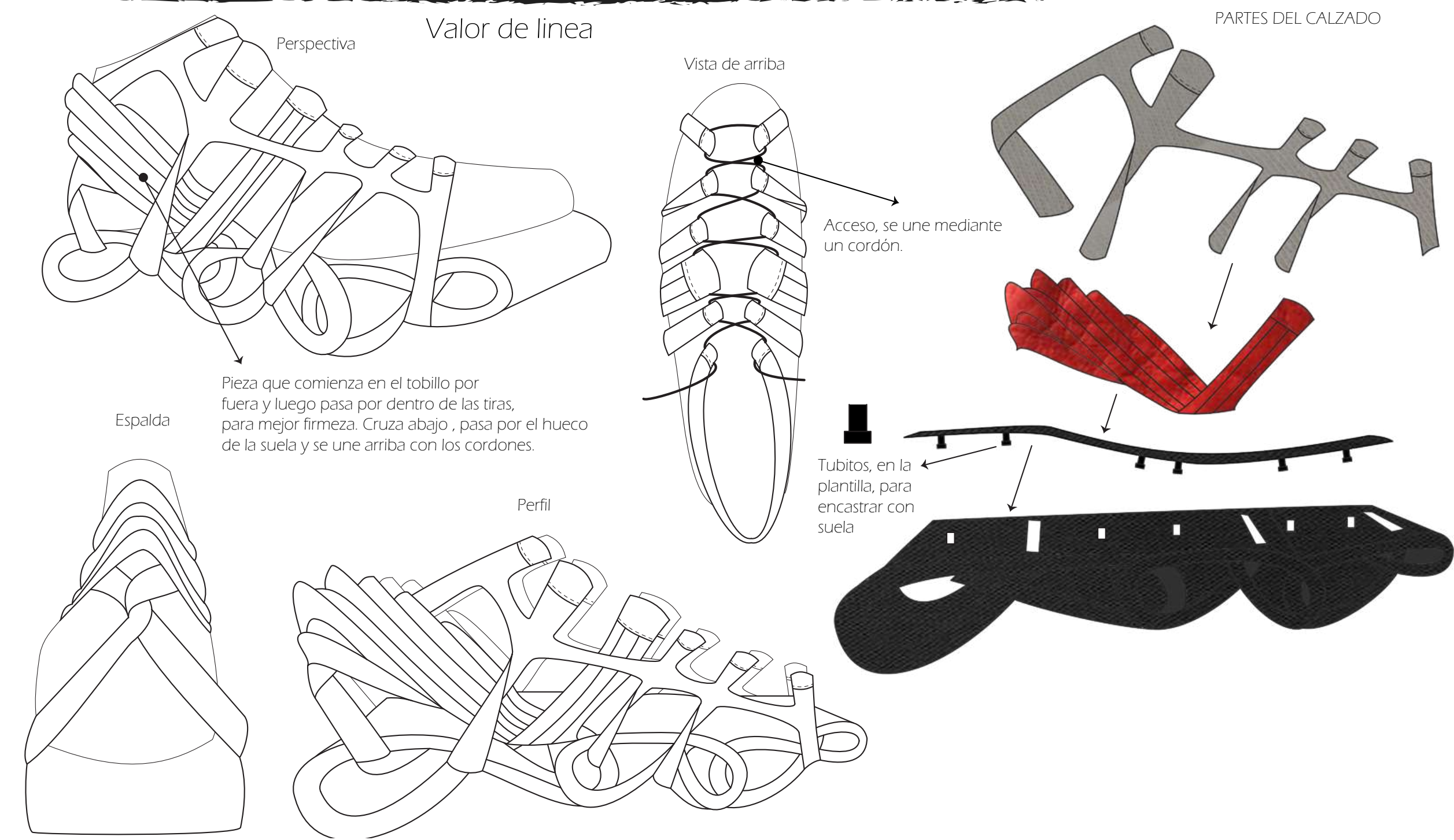
ALUMA CRUSAT LUCIANA

MATERIA DISEÑO DE CALZADO

AÑO 2020

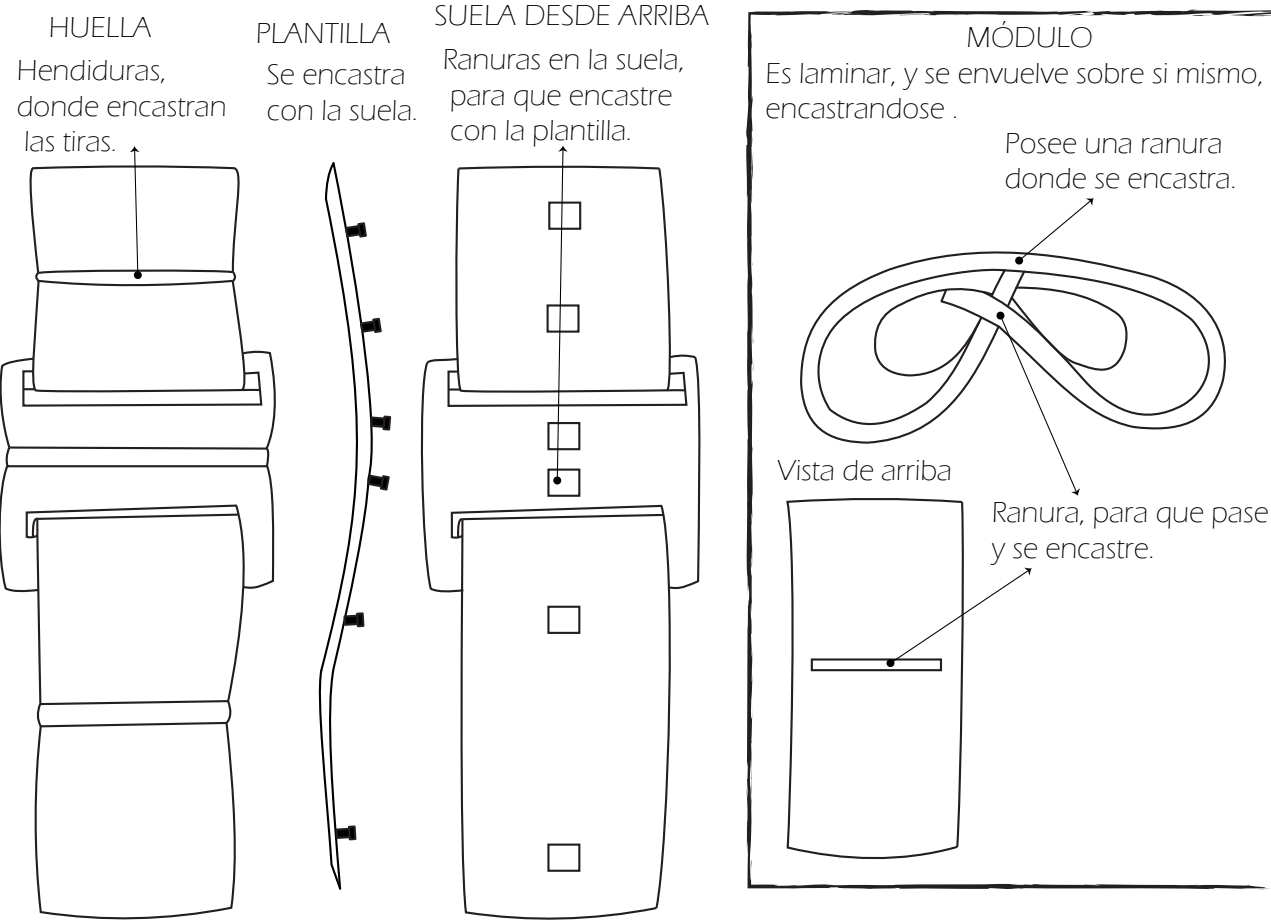
DISEÑOS DE CALZADO

TP N2 Calzado



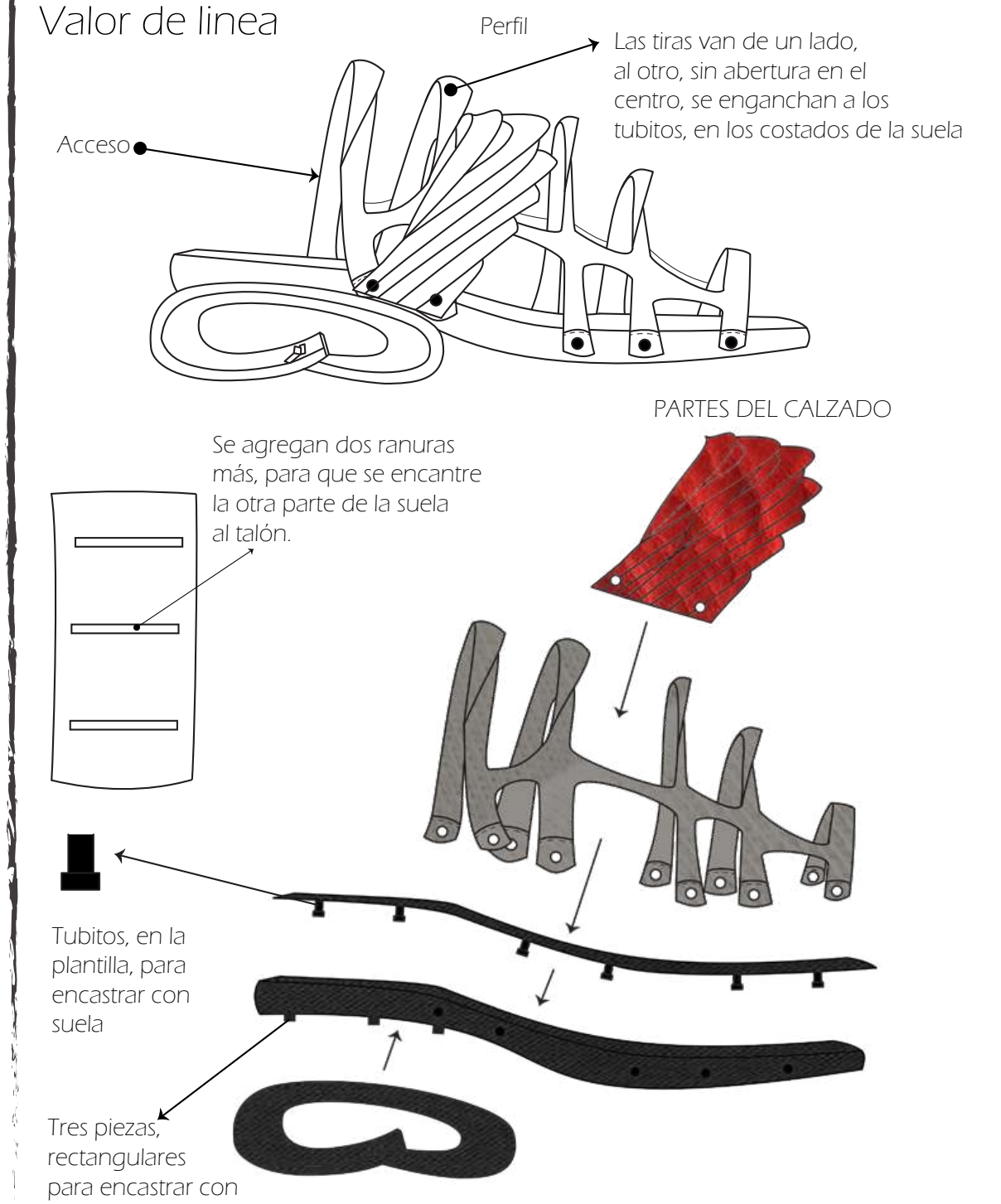
SISTEMA DE ENCASTRE

- La suela, posee tres módulos, que se entrelazan entre sí, encastrándose, y formando la suela.
- Los tres módulos poseen ranuras donde van pasando y se van entrelazando.



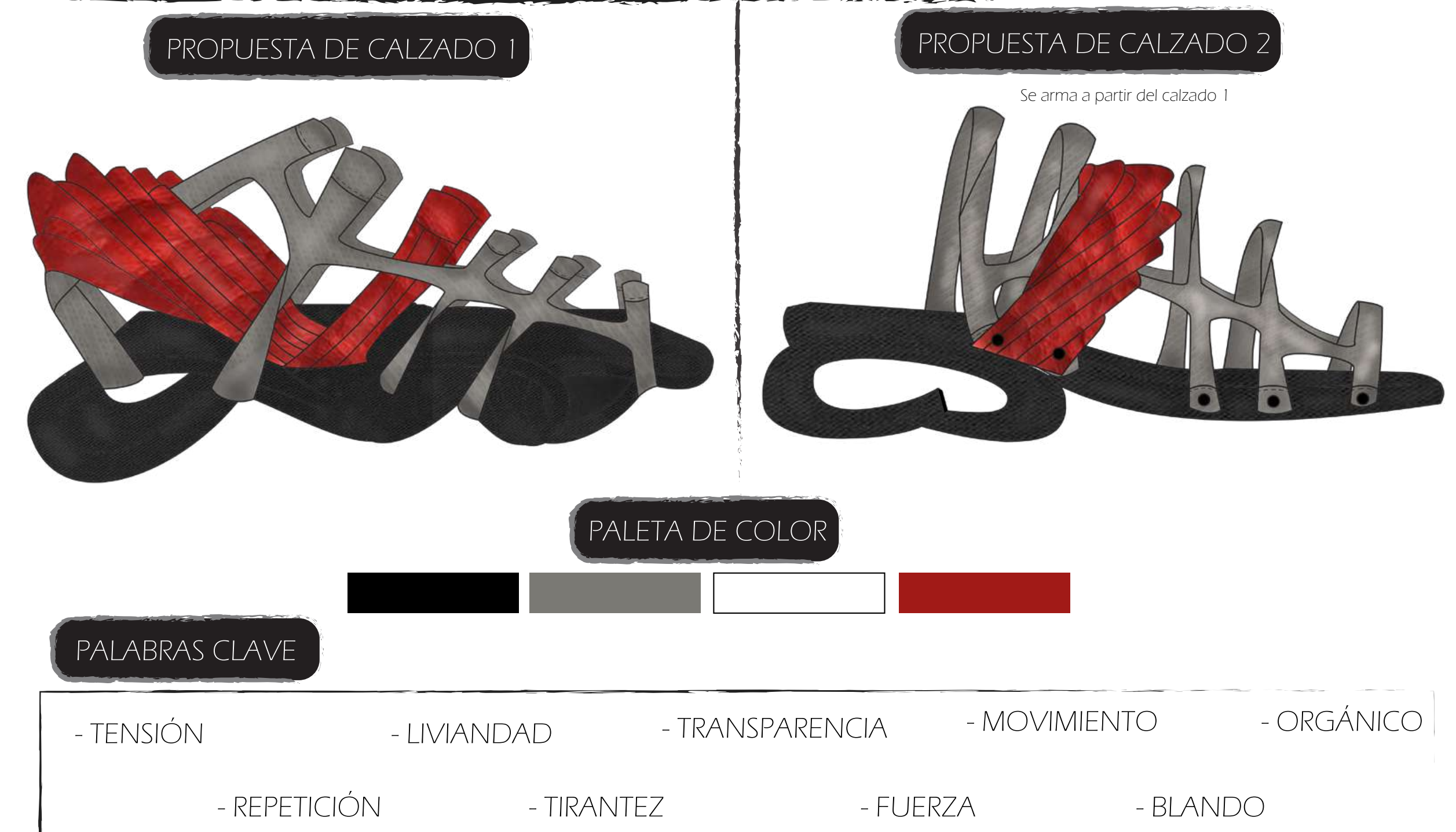
DISEÑOS DE CALZADO

TP N2 Calzado



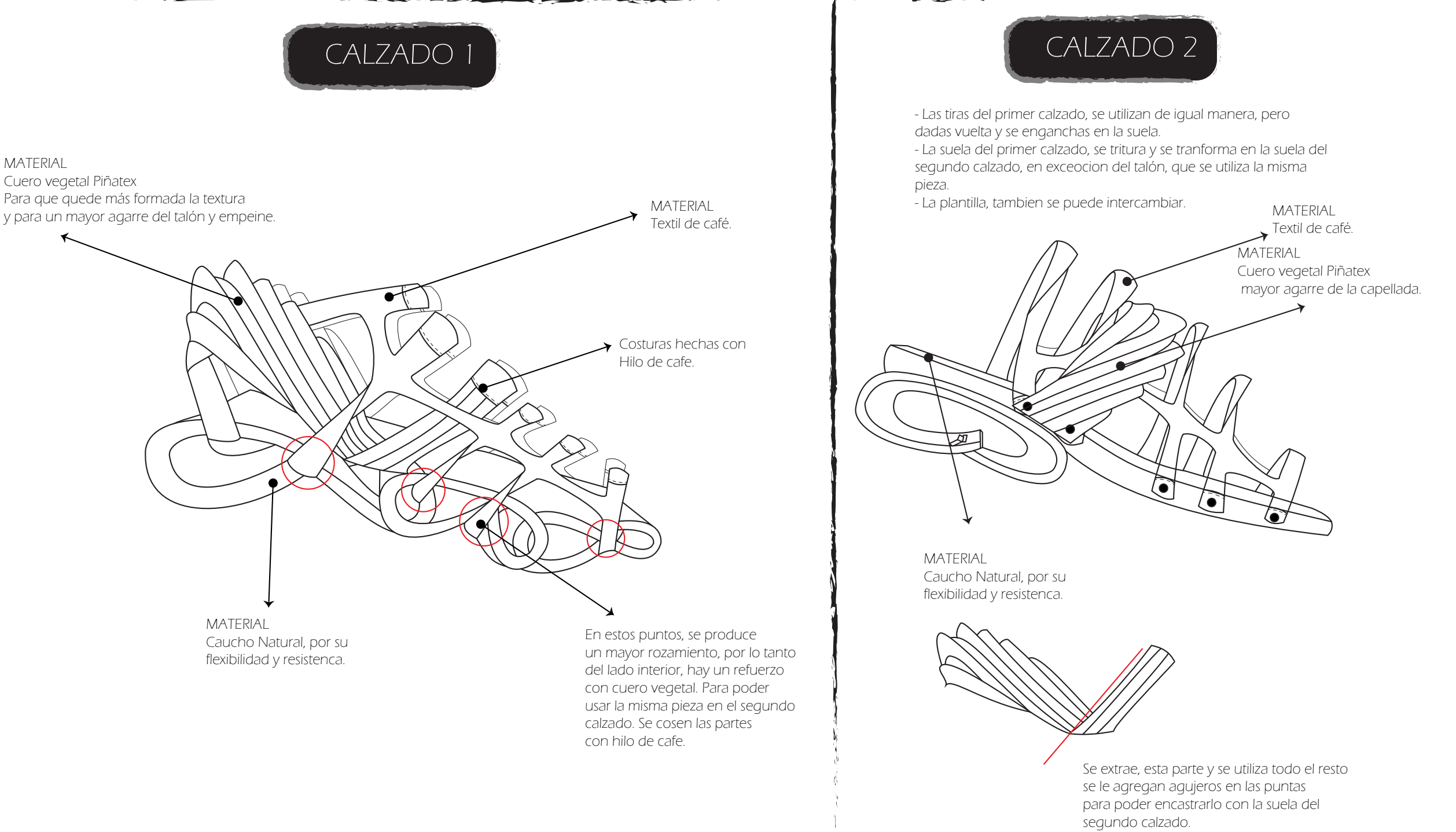
DISEÑOS DE CALZADO

TP N2 Calzado

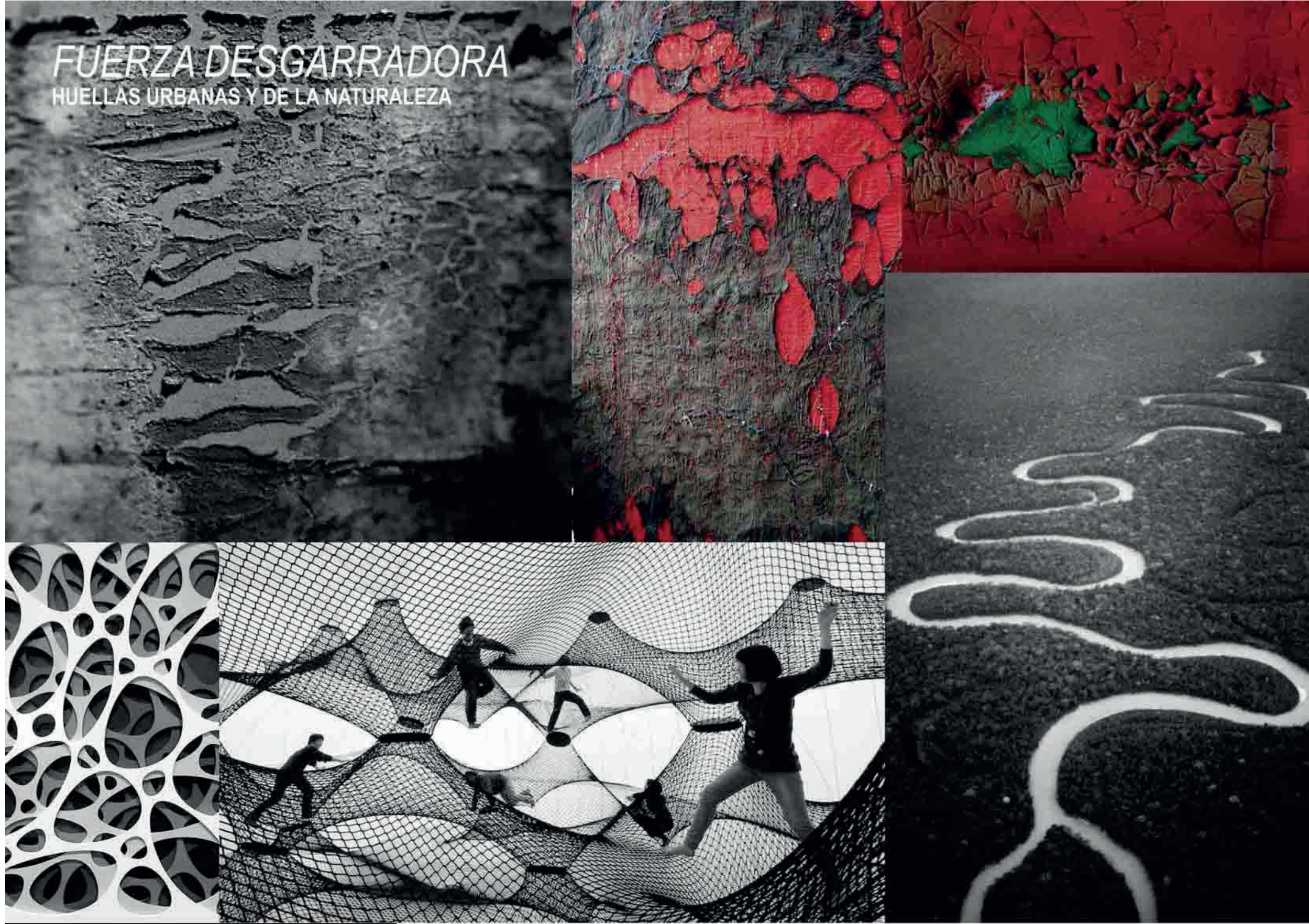


MATERIALIDAD

TP N2 Calzado







CALZADO SUSTENTABLE

TP2 Ciclo del Producto

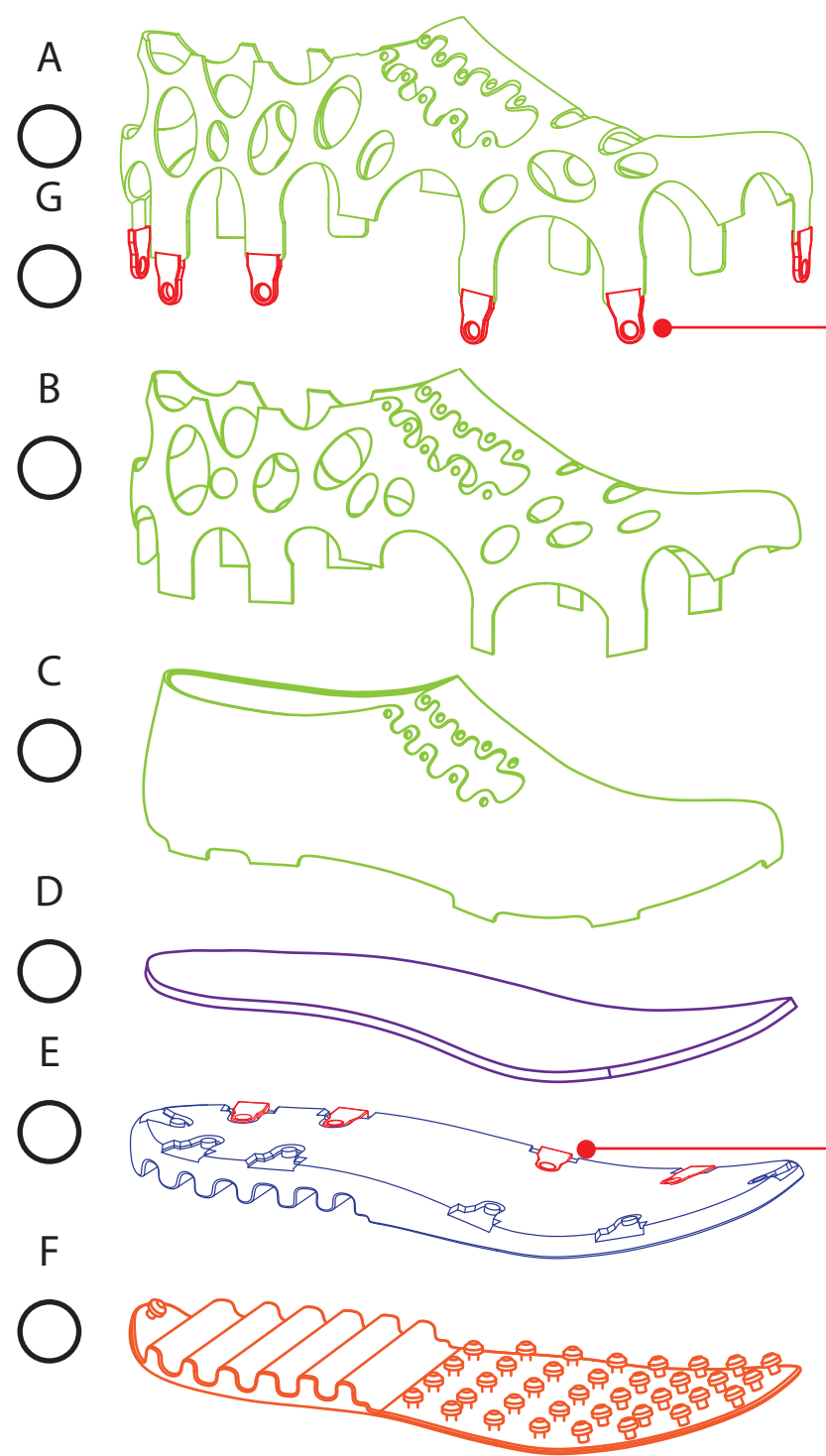
CALZADO SUSTENTABLE

TP2 Proceso



CALZADO SUSTENTABLE

TP2 Diseños



**CAPELLADA:** Compuesta por tres capas de piñatex. Las capas A y B tienen calados. La capa C es microperforada y con fero cosido de algodón para mejorar la respiración e incrementar el confort. Las tres capas van cosidas entre sí en puntos específicos.

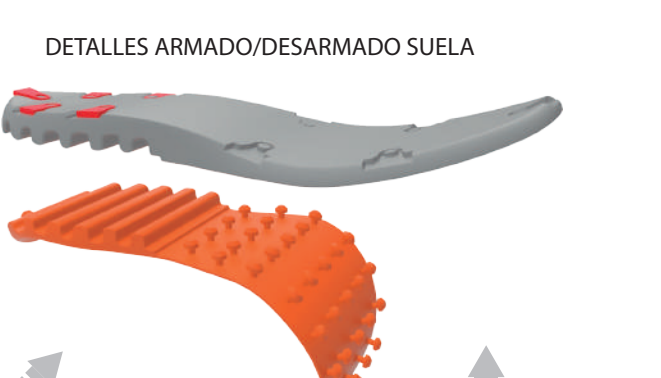
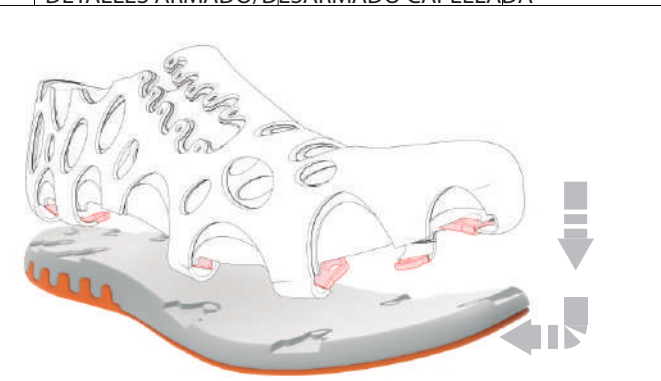
**VINCULO:** Esta pieza va cosida a las capelladas A y B que luego, se vinculan con la mediasuela. Cada par de zapatilla lleva 20 vínculos. El vínculo es de PLA Flexible.

**PLANTILLA:** La plantilla además de incrementar el confort del calzado, cubre los vínculos. Esta hecha en caucho natural con tapa de piñatex cosido.

**MEDIA SUELA:** La mediasuela funciona como totalizador de las partes vinculando la capellada, la plantilla y la suela. Esta fabricada en PLA con impresión 3d.

**SUELA:** La suela cuenta con vínculos tipo macho, para ser fijados a la media suela. Esta pieza esta hecha en caucho natural, que ayuda a absorber el impacto.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	PROCESOS	TRANSFORMACIÓN
A	CAPELLADA A	PIÑATEX	CORTE, CALADO, COSTURA	BIODEGRADABLE
B	CAPELLADA B	PIÑATEX	CORTE, CALADO, COSTURA	BIODEGRADABLE
C	CAPELLADA C	PIÑATEX	CORTE, COSTURA	BIODEGRADABLE
D	PLANTILLA	CAUCHO NATURAL/PIÑATEX	CORTE, COSTURA	BIODEGRADABLE
E	MEDIA SUELA	PLA	IMPRESIÓN 3D	BIODEGRADABLE
F	SUELA	CAUCHO NAT	VULCANIZACIÓN, IMPRESIÓN 3D	BIODEGRADABLE
G	VINCULO	PLA	IMPRESIÓN 3D	BIODEGRADABLE



**DESGASTE DE PARTES**  
Las partes elegidas para ser reemplazadas o variadas corresponden a partes del calzado que por el uso, son propensas a desgastarse más rápido que las demás. La suela, la plantilla y la capella da responden mayormente a esa característica.



**PROPUESTA PRINCIPAL:** Zapatilla deportiva urbana, con una capellada trabajada en capas para dar mayor profundidad y tridimensionalidad. Las capas están caladas para poder ver los interiores evocando el desgarrar de un tejido.

**PROPUESTA ALTERNATIVA:** Calzado de verano tipo sandalia. Utiliza menos vínculos entre la capellada y la mediasuela que la propuesta principal

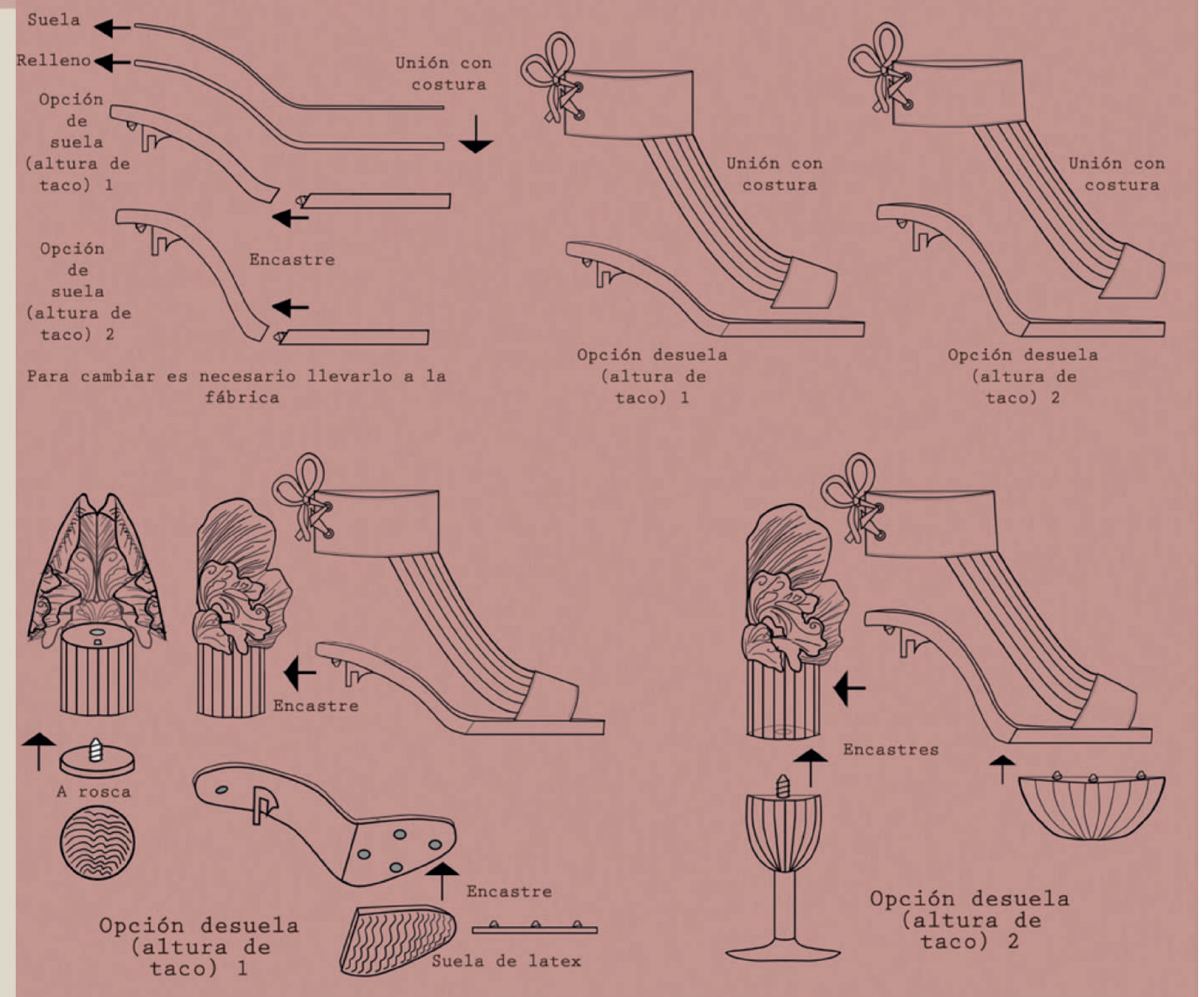
**CARACTERÍSTICAS**  
Este calzado funciona como un sistema de partes intercambiables. Se pueden cambiar la capellada y la suela por desgaste intrínseco del uso o para alternar calzado, reduciendo así la generación de materiales de manera innecesaria y beneficiando al medioambiente.

TP 2 DISEÑO DE CALZADO - BARRETTO HERNÁN FALCONE AÑO:2020

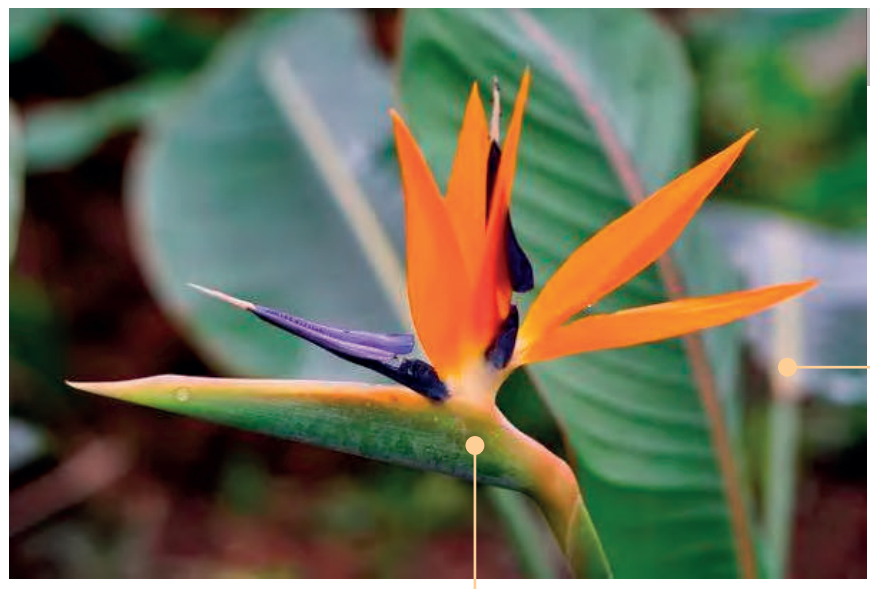
TP 2 DISEÑO DE CALZADO - BARRETTO HERNÁN FALCONE AÑO:2020

PIEZAS DESMONTABLES

PIEZAS DESMONTABLES







Envolvente generada:

La propuesta de envolvente se despega de la forma de esta flor, generando una forma de construcción desde el abajo para la parte superior del pie.  
De este modo, la envolvente se disponía debajo de la planta del pie, subiendo por el empeine generando una situación de entrecruzamiento por cintas.

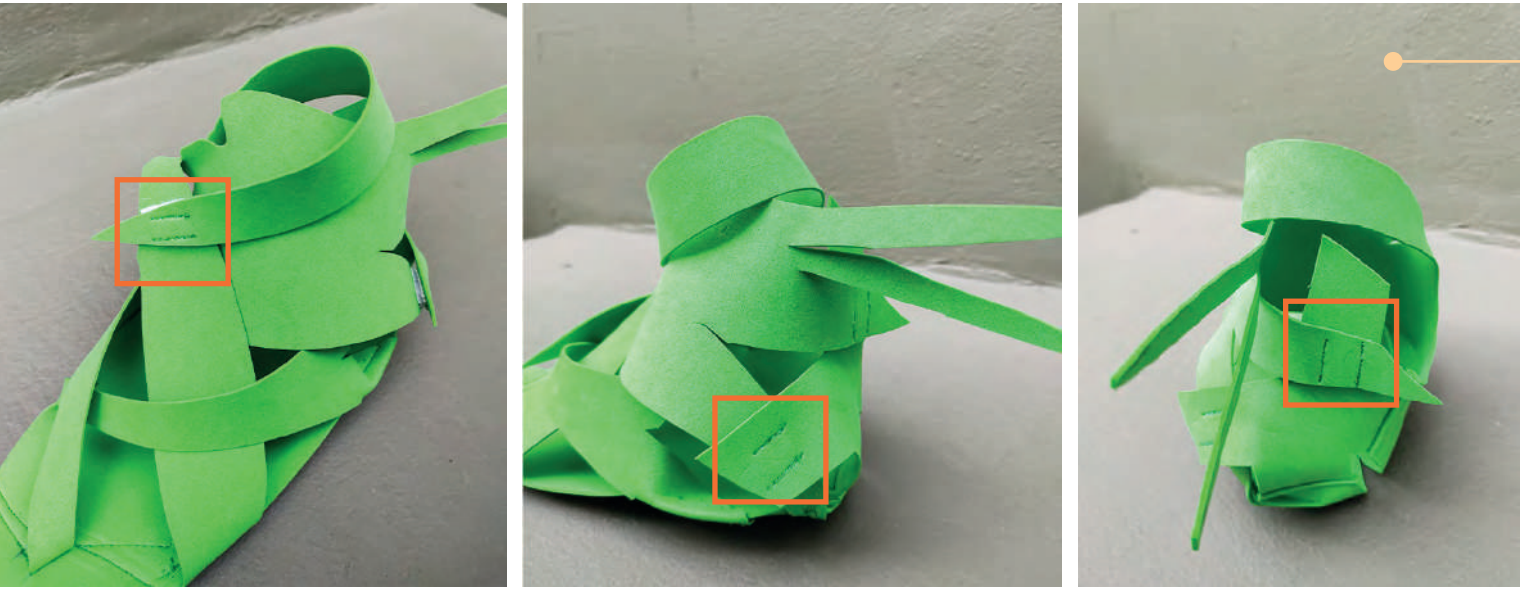
El desarrollo del encastre entre la envolvente y la suela, viene desde la propia construcción de la planta por medio de encastes, una pétalo crece una dentro dentro de otro



El eje sigue atravesando el mismo punto central y desplazándose

Repetición se desplaza desde un punto centrado - eje encastándose uno en otro

Encastre



El acceso al la envolvente se generaba por la parte superior.

De este modo, la propuesta disparadora resolvía los accesos por medio la utilización de abrojos, lo que mantenía y reforzaba el fuerte gesto de entrecruzamiento que se genera en la misma.

- Forma de encastre contenida en sí mismo.
- Situación de entrecruzamiento.
- Envolvente continua.
- Acceso superior - cierre de accesos.

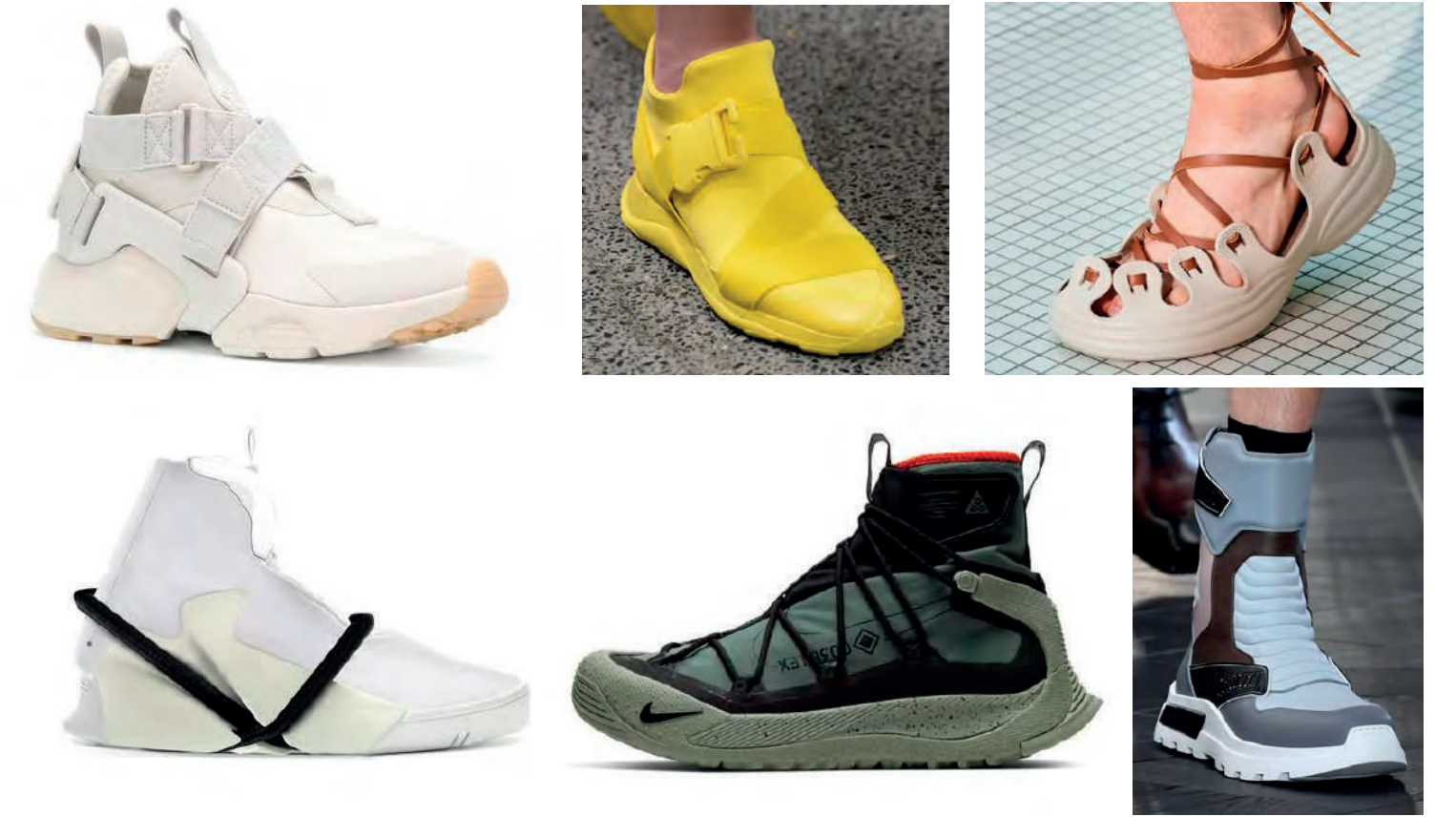
Posible situaciones de uso

- Uso más exterior.
- Agarre completo del pie

- Posibilidad de desarme - encastre
- Buscar adaptabilidad de la propuesta

Propuesta de diseño:

Adaptar la envolvente entera, respetando la forma de construcción modular, el entrecruzamiento y de encastre propios de la flor.



RELEVO: ENCASTRES Y ENSAMBLES

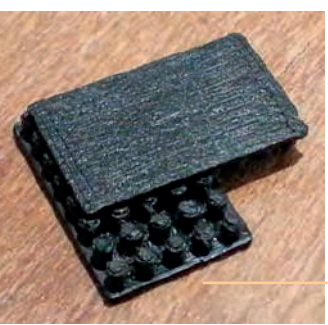


Ciclo del Producto

TIPO DE ENSAMBLE

Siguiendo la ideología C2C, la propuesta se plantea desde una perspectiva que contemple el desarme de la misma, de modo continúe en el ciclo en el productivo (Tecnósfera) o se degrade sin generar consecuencias al medioambiente (Biosfera).

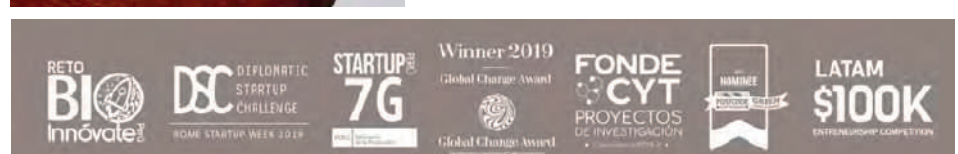
Por esta razón, se plantearon encuentros que se pudieran resolver tanto por costura como por la utilización de abrojos impresos 3D, los cuales se compostan una vez desarmado el calzado.



CAPELLADA Y FORRO: BIOPOLÍMERO LE QARA

**Origen**  
Biopolímero de microorganismos alimentados con residuos de frutas y plantas. Se fabrica mediante un proceso biotecnológico en el que los microorganismos se alimentan con residuos orgánicos de la industria alimentaria en un biopolímero.

- Biodegradable**  
Este material se degrada en individualmente de modo en forma líquida que puede ser utilizado como medio de cultivo y abono.
- Tratamiento Residual**  
No genera residuos durante su fabricación ni contamina el agua.



ABROJOS: PLA PARA IMPRESIÓN 3D

**Origen**  
Es un termoplástico fabricado a base de recursos renovables, provenientes del almidón de maíz, raíces de tapioca o caña de azúcar, obteniendo el ácido poliláctico de los mismos. Así mismo también se le infundieron residuos de la industria maderera finamente pulverizados.

- Biodegradable**  
Este material se degrada forma de compost industrial o por Degradación Hidrotermal.
- Tratamiento Residual**  
No genera residuos durante su fabricación ni contamina el agua. Además, su producción en rollos, hace que el biopolímero completa el ciclo de C2C, por medio del composte del mismo o el reciclaje.

HILO: AMANN LIFECYCLE POLYAMIDE

**Origen**  
Hecho de poliamida 100% reciclado, hecho a partir de redes de pesca recicladas y residuos textiles reciclados, puede volver a la tierra biodegradándose correctamente.



- Biodegradable**
- Tratamiento del Producto**  
La empresa recupera tanto el hilo como el residuo del mismo, para una reutilización total del mismo, para volver a convertirse en un hilo de filamento continuo.

Reciclaje químico

La empresa se encarga del reciclaje del material en su propia planta mediante el proceso de degradación de 2 pasos, el resultado final del compostaje es Hidrolisis, descomponiéndolo en ácido láctico y dióxido de carbono, agua y humus, un nutriente del suelo. Este proceso de degradación depende de la temperatura y la humedad.

Tabla de puntuación de productos con certificación Cradle to Cradle	Saludo Material	Reutilización de Materiales	Gestión de Carbono y Energía Renovables	Administración del Agua	Equidad Social	Nivel de Certificación
Plata	Oro	Oro	Plata	Oro	Bronce	Bronce

SUELA: BIOPOLÍMERO INGENO

**Origen**  
Biopolímero producido por NatureWorks, emplea los gases invernaderos y los restos Lignocelulósicos: Azúcares de bagazo, virutas de madera, pasto o paja; para convertirlos en un material de rendimiento de ácido poliláctico (PLA) llamado Ingeo. Comportándose de la misma manera que PET u otros polímeros.



CICLO DEL PRODUCTO

Del mismo modo, la propuesta es planteada dentro de un ciclo de producción donde las nuevas propuestas partan de piezas que vienen desde la propuesta anterior, en este caso, la reutilización de la suela y la plantilla. Así mismo, si llegara a ser el caso de no poder reutilizarlas más, volvería a la biosfera en forma de composta.



Una vez el calzado es devuelto, se separa la suela y se la reacondiciona, lista para la unión con una nueva capellada, lista para comercializarse de nuevo.

La elección de materiales nacen desde residuos o desperdicios de la industria, y no generan contaminación su manipulación.

El calzado se comercializa, concientizando sobre la importancia de la devolución a la empresa, una vez cumplida la función del producto.

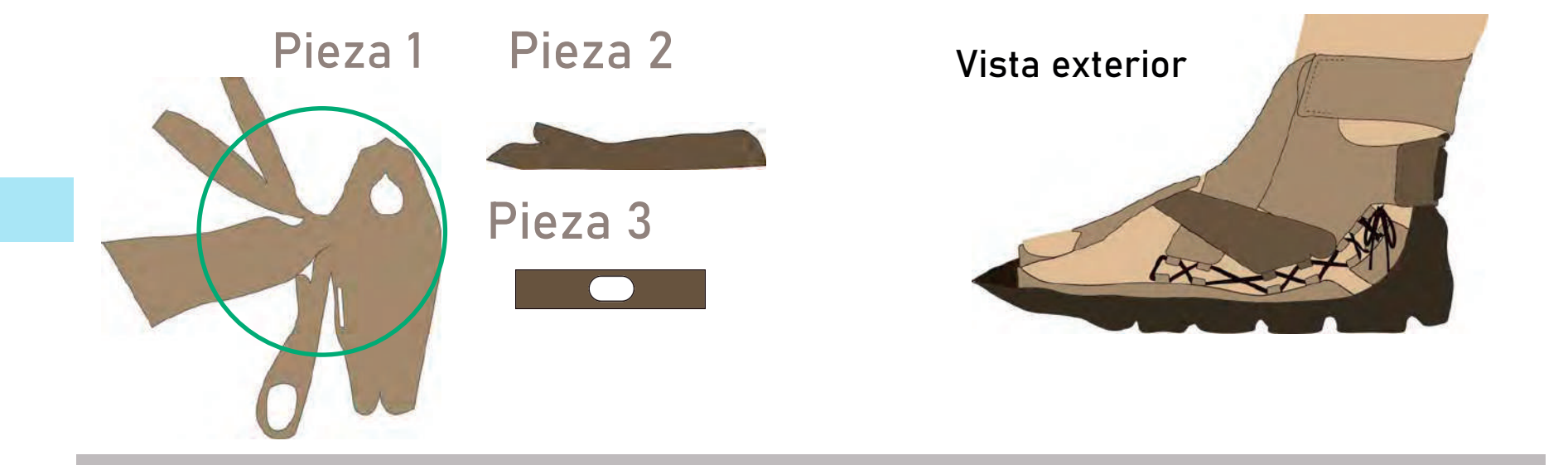
Proceso de Diseños

PROPUESTA 1



Esta propuesta inicial lavó mucho de la identidad proveniente de la flor, y además proponía un tipo de encastre desde la capellada, que se volvía muy endeble, haciendo que el uso enseguida lo rompiera, al estar en contacto con el suelo. También particionaba mucho la envolvente inicial para desarrollar la moltería.

PROPUESTA 2



PROPUESTA 3



PROPUESTAS DE INTERCAMBIO



El intercambio mantenía la misma suela y plantilla, compostando la capellada. Sin embargo, la propuesta aún se parecía a su calzado precedente, llevando a explorar otra paleta y otros largos modulares.

Diseño: Propuesta final - Propuesta de intercambio

PROPUESTA FINAL



Esta propuesta se basa en un contexto de uso exterior, pensado en un rubro más deportivo.

Al soltar esta costura y desabrochar los abrojos, puedo desmontar toda la capellada, listo para el ensamble con otra capellada

El acceso se logra por la parte superior del calzado

Esta propuesta se basa en la idea de encastre, secciona la moltería de la envolvente inicial para permitir el desmonte de la propuesta y facilitar el acceso por medio de abrojos, que complementados con costuras que aseguran la sujeción de la plantilla a la capellada y a la suela.

El desarrollo del encastre entre la envolvente y la suela, viene desde la propia construcción de la planta por medio de encastes, una pétalo crece una dentro dentro de otro

Utilizando la envolvente original, se plantea una suela y plantilla basada en dos módulos que se unen por encastre, los cuales contienen orificios los cuales funcionan como pasantes para portar la capellada

Ya no se trata de una envolvente entera como la inicial ya que la misma permite el acceso solo como si fuera una media. Por lo tanto esta propuesta segmenta la envolvente reemplazando la planta por la plantilla y suela (Biopolímero Ingeo) pero con los mismo cruces y rebatimientos de la envolvente inicial, lográndolos con la capellada hecha de Biopolímero. Le qara con el cual se desarrolla la forrería, pero de menor grosor.

PROPUESTA DE INTERCAMBIO

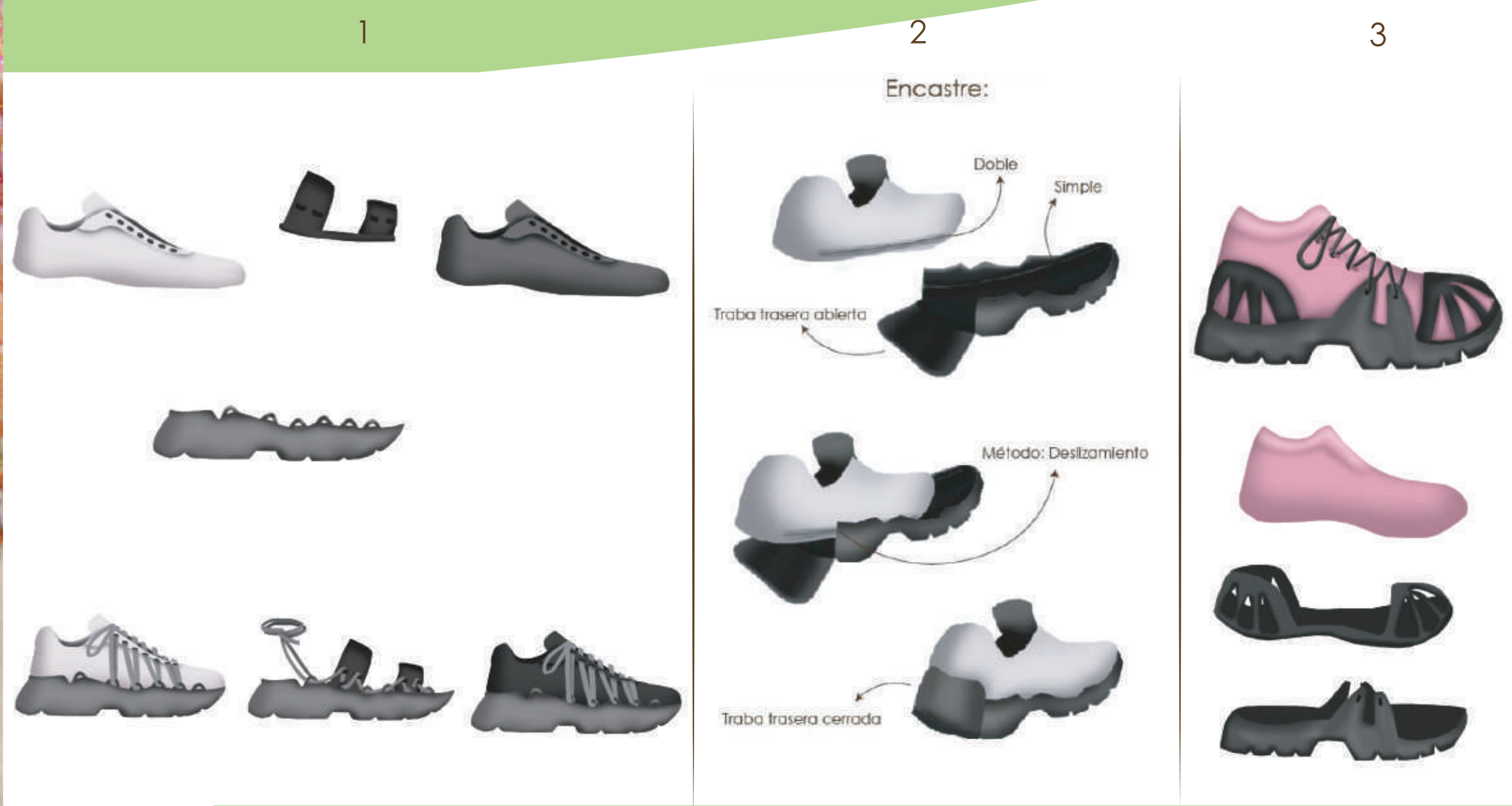


De la propuesta 1, al soltar esta costura y desabrochar los abrojos, puedo desmontar toda la capellada, listo para el ensamble de esta otra propuesta.

El contexto de uso es el mismo, y si bien el acceso sigue siendo superior, al cambiar los largos modulares y tener la amplitud de una bota tipo de lluvia, ya no requiere de abrojos para el cierre y acceso del mismo.

Esta nueva capellada es elaborada con el Biopolímero qara, la cual permite adaptar el color y la textura del mismo. La anterior capellada es compostada, junto con los abrojos y el hilo que se genera como desecho del desmonte.

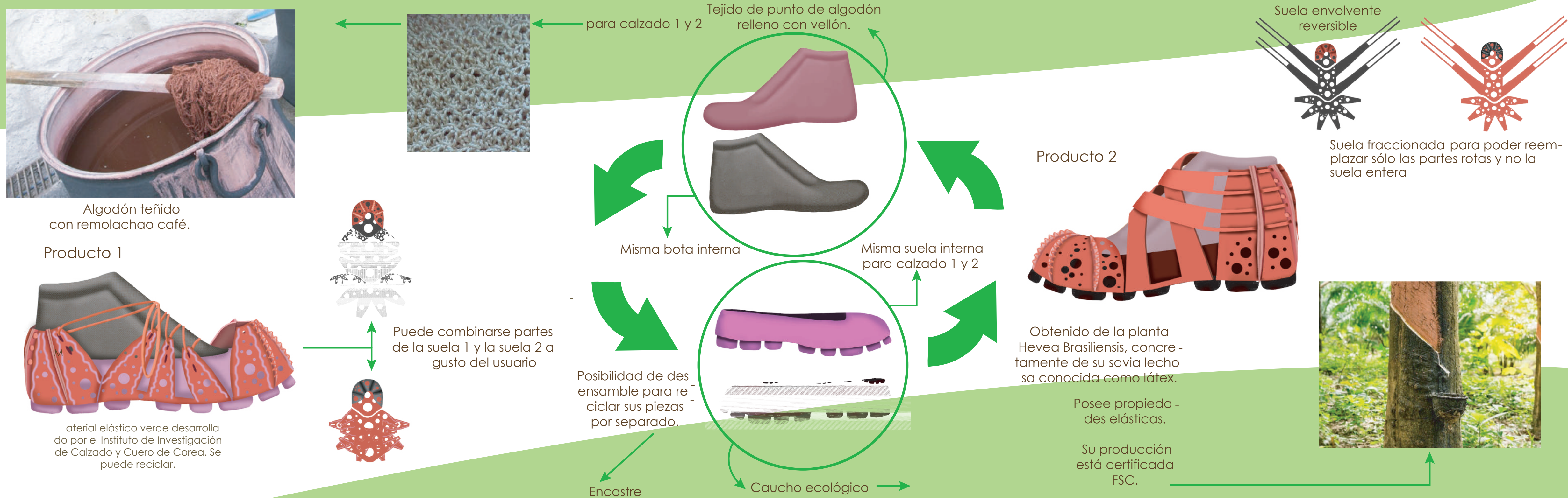




Materia: Diseño de calzado urbano      Cátedra: Barretto      Alumna: Melina Buitrago      Año: 2021

Ciclo de producto

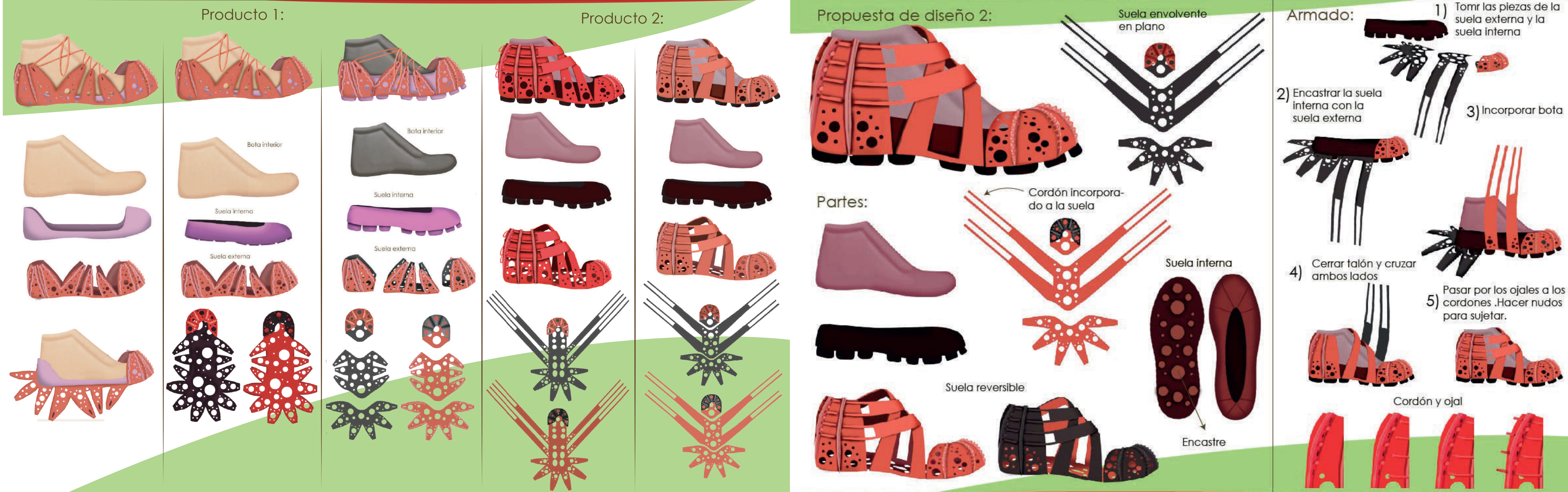
Lámina Nº1: Partido de diseño      Materia: Diseño de calzado urbano      Cátedra: Barretto      Alumna: Melina Buitrago      Año: 2021



Materia: Diseño de calzado urbano      Cátedra: Barretto      Alumna: Melina Buitrago      Año: 2021

Proceso de diseño

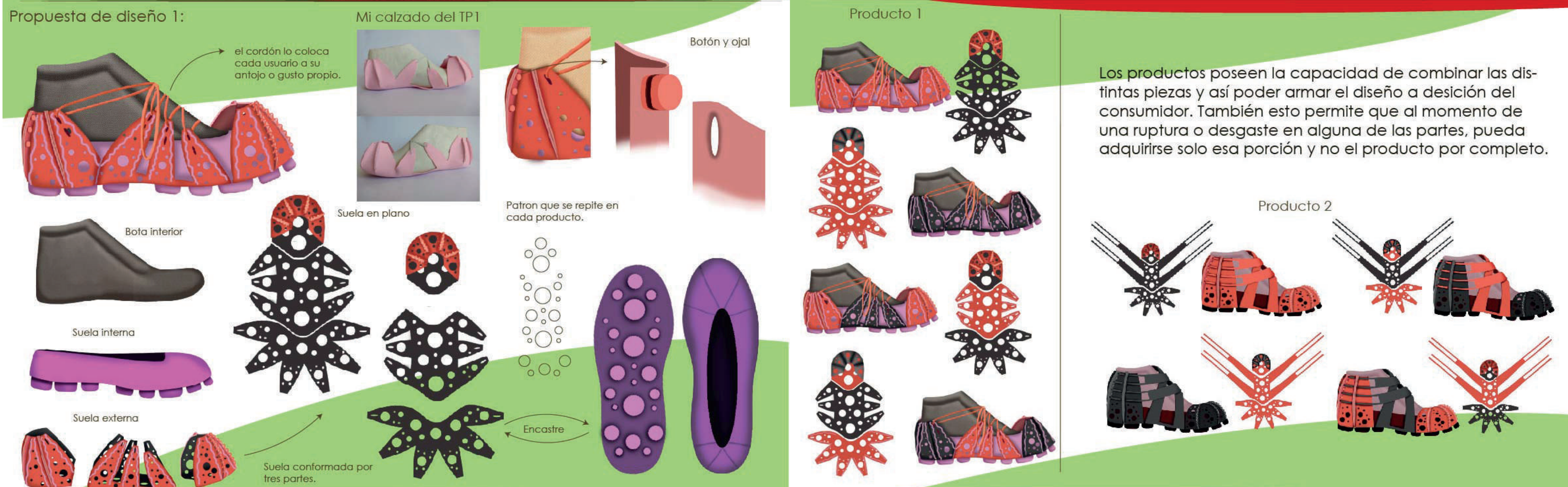
Propuesta final calzado 2



Materia: Diseño de calzado urbano      Cátedra: Barretto      Alumna: Melina Buitrago      Año: 2021

Propuesta de diseño 1

Propuesta de diseño 1



Los productos poseen la capacidad de combinar las distintas piezas y así poder armar el diseño a decisión del consumidor. También esto permite que al momento de una ruptura o desgaste en alguna de las partes, pueda adquirirse solo esa porción y no el producto por completo.