



**TALLER**  
**TOPOLÓGICO**  
**MULTIESCALAR**  
2020

**GABRIELA A. MARÍN ARAYA**

Taller a cargo de:  
Marcelo Araya  
Carla Guerrero

# Indice:

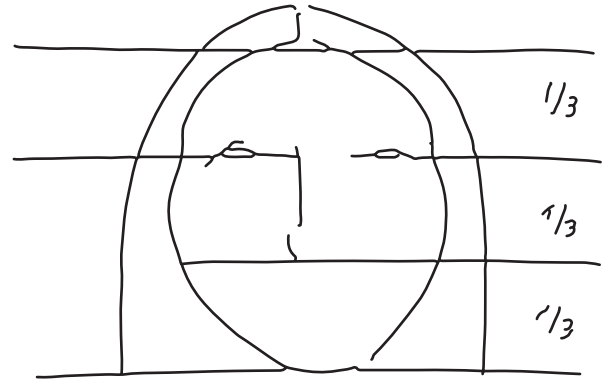
---

Semana 17 de Marzo.....	3
Semana 24 de Marzo.....	7
Semana 31 de Marzo.....	8
Láminas “Rostro de Papel”.....	10
Semana 14 de Abril .....	11
Semana 21 de Abril .....	14
Semana 28 de Abril.....	17
Semana 5 de Mayo.....	20
Semana 12 de Mayo.....	22
Manual Instructivo.....	24
Semana 19 de Mayo .....	26
Semana 26 de Mayo.....	29
Láminas “Membrana Tensada” .....	31
Semana 2 de Junio.....	32
Infografía.....	10
Semana 16 de Junio.....	36
Láminas “Estructura Tensil I” .....	40
Semana 23 de Junio.....	42
Láminas “Estructura Tensil II” .....	44
Semana 30 de Junio.....	46
Semana 7 de Julio.....	50
Láminas “Planimetría I ”.....	54
Semana 14 de Julio.....	56
Láminas “Planimetría II ” .....	54

Estructuras curvas del rostro

Proporciones correctas del rostro :

1. Frente : Tercio superior de la cara que va desde las cejas a la línea de pelo, vista de perfil produce una ligera convexidad.
2. Cejas : Forman un arco curvilíneo cubierto de pelo sobre la cuenca de ambos ojos.
3. Nariz : Estética Facial
4. Mentón - Barbilla



Observaciones :

- Observarse a uno mismo
- Conocer nuestros rasgos más esenciales
- Conocer ángulos del rostro
- Dibujar nuestro rostro, varias veces, frente al espejo.
- Colocar una hoja sobre nuestra cara, marcando los ojos, nariz y boca

Entregas

- Martes 20/03
- Viernes 24/03
- 27/03
- 31/03

## Encargo 1

### Parte 1:

Debido a las circunstancias, recurriremos a nosotros mismos. Comenzamos situándonos frente a un espejo y dibujando nuestro rostro, reconociéndolo a través del tacto.

\* Recomendación: Arrugar una hoja contra nuestra cara y reconocer los pliegues que se formen, como el de la nariz, ojos y boca.

Debemos dibujarnos de manera tridimensional, realizando cortes, pliegues para adoptar la forma compleja de nuestro cara.

### Parte 2:

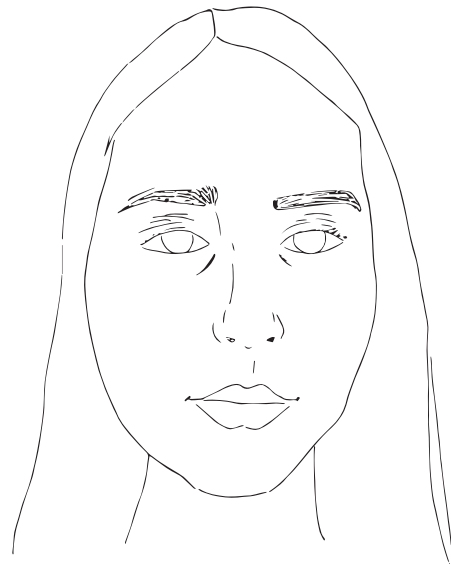
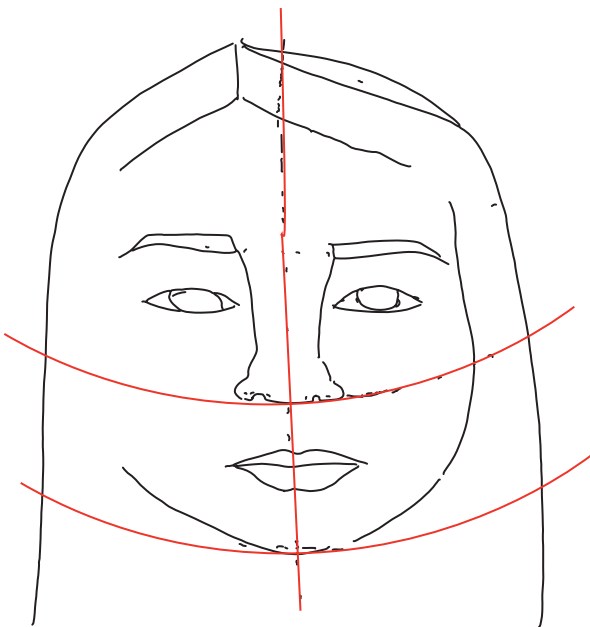
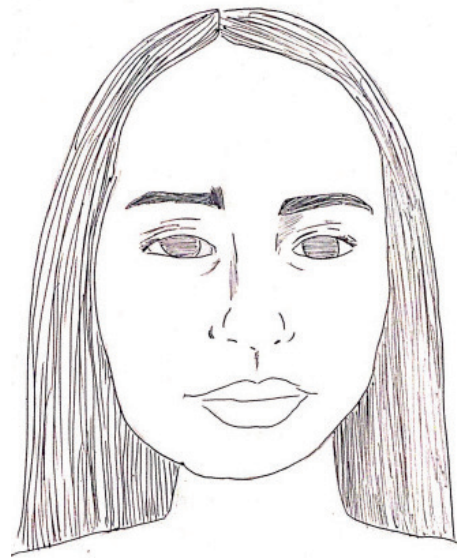
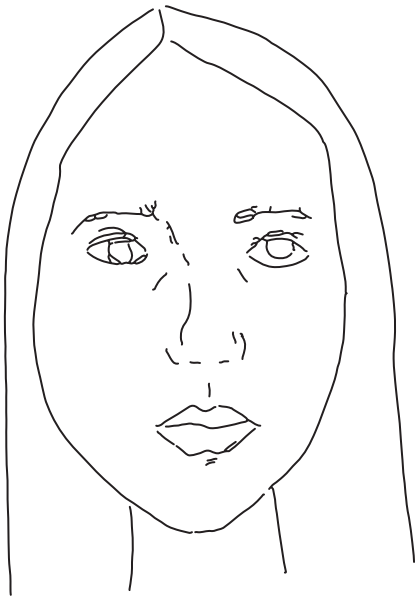
Ya teniendo clara la estructura esencial de nuestro rostro, comenzaremos a realizarla tridimensionalmente con alambres o papel.

### Pasos

1. Reconocer el rostro tocándolo
2. Dibujarlo con líneas básicas
3. Reproducirlo con algún método físico
4. Determinar líneas que forman tu rostro

## Conociendo nuestro Rostro

Por medio de bosquejos, vamos dibujando nuestro rostro, conociendo las líneas fuertes que forman este, tanto como los rasgos distintivos que poseemos.



## Rostro en papel



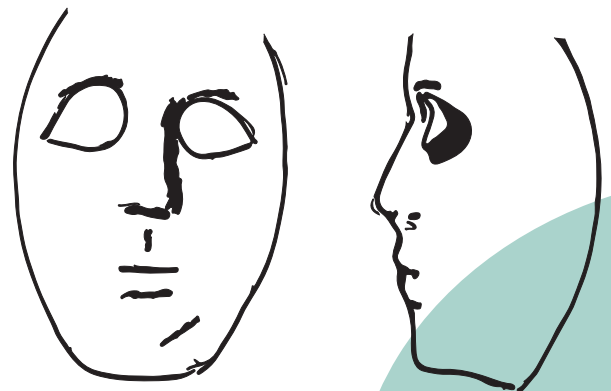
Al situar el papel contra nuestro rostro, se acentúa la forma de la nariz, labios y barbilla. Reconociendo estos como los rasgos mas propios de nuestro rostro



## Rostro en yeso

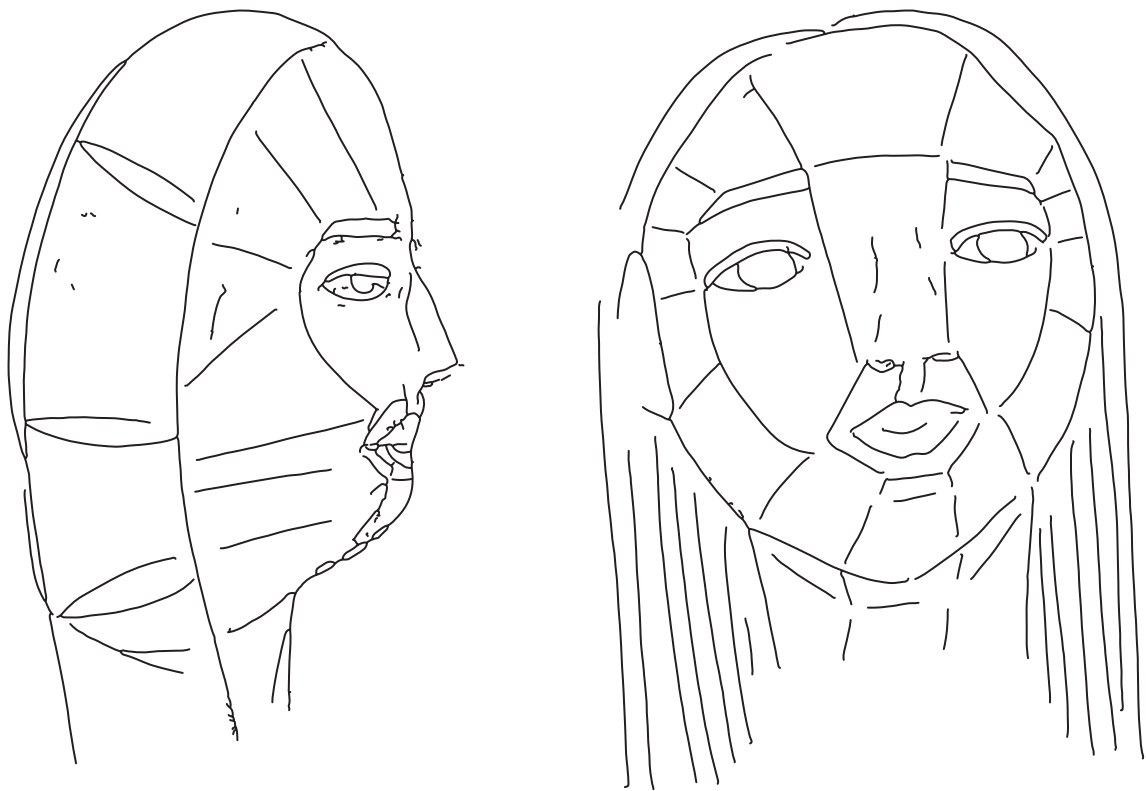


Para conocer mejor mi rostro, decidí hacer una mascara de yeso. Reconociendo mis facciones y curvas únicas, facilitando el comienzo del trabajo en papel.



## Cabeza en Papel

---



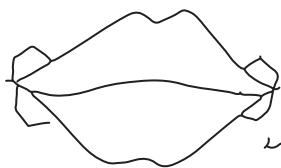
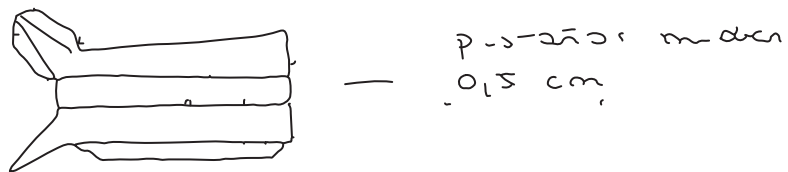
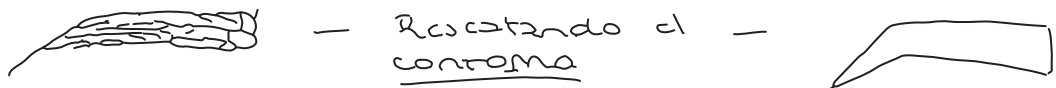
## Patronaje

Realizar una planimetría del rostro tridimensional debe estar unido y conectado.

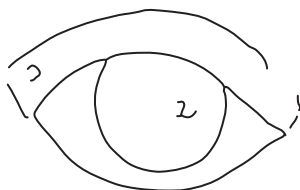
Se observan 2 tipos de líneas:

- Continua: Cortar
- Descontinua: Semicortes

*“Labios, Cejas y Ojos van de forma Externa”*

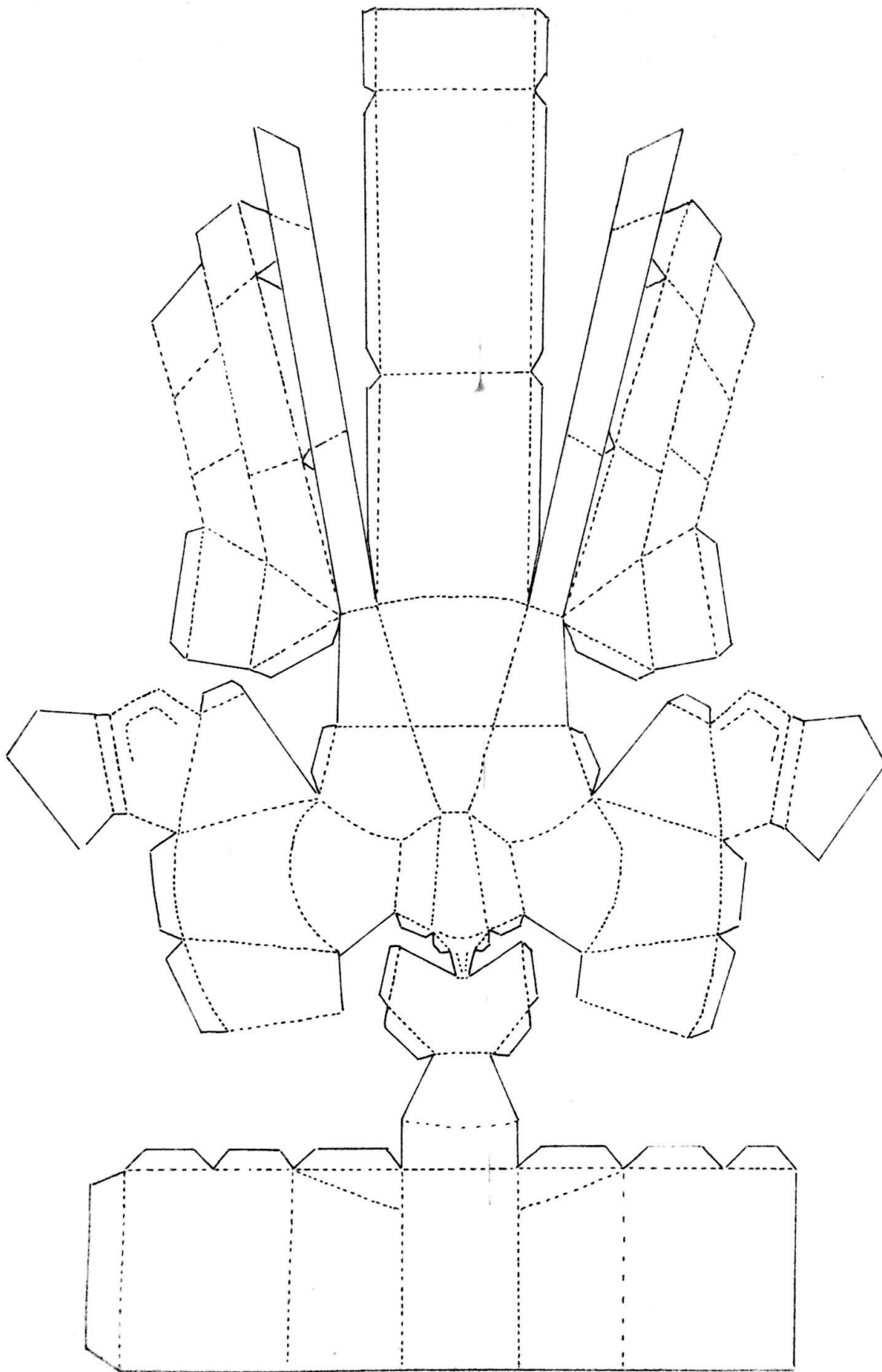


→ Cortamos la parte superior e inferior del labio dejando pestañas en la comisura

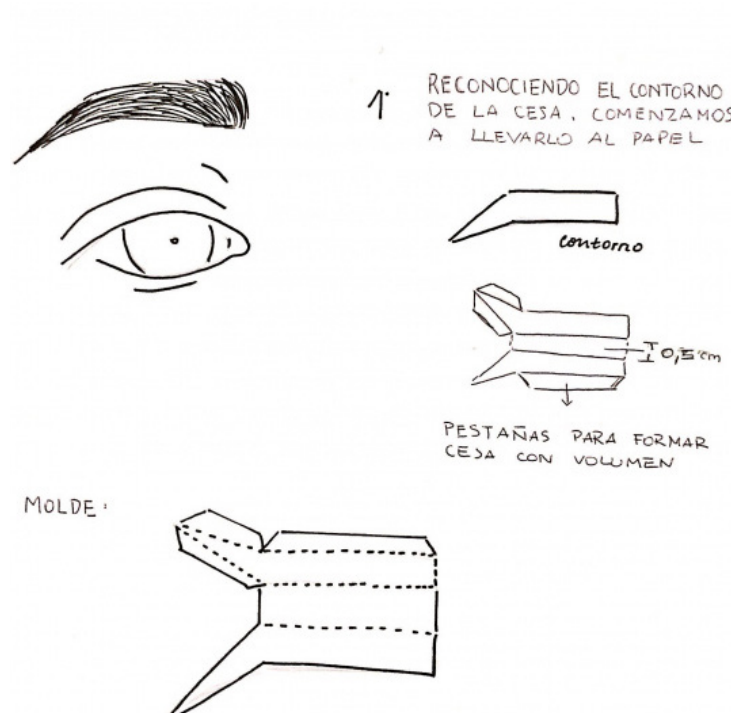
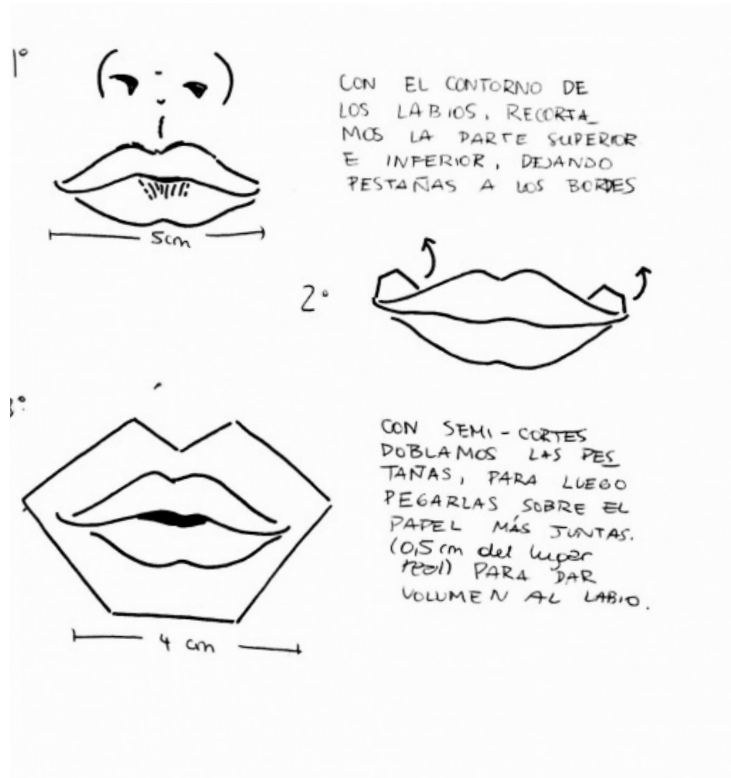


→ Cortamos la forma del ojo, luego la pupila  
El párpado también se corta y pega sobre este





## Láminas

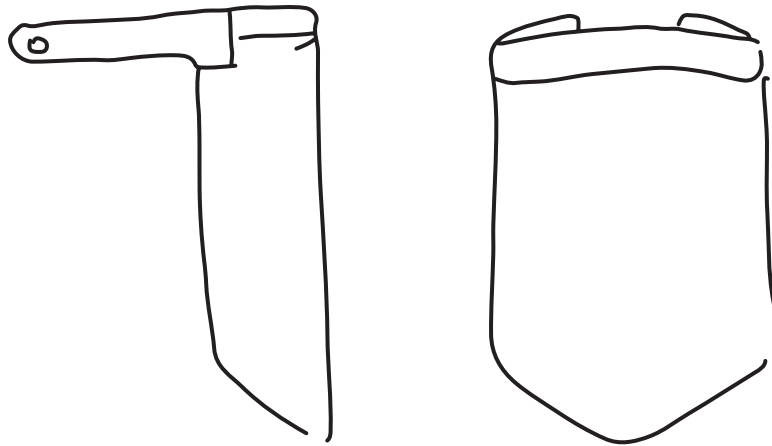


## ¿Cómo vincular nuestro estudio con la contingencia?

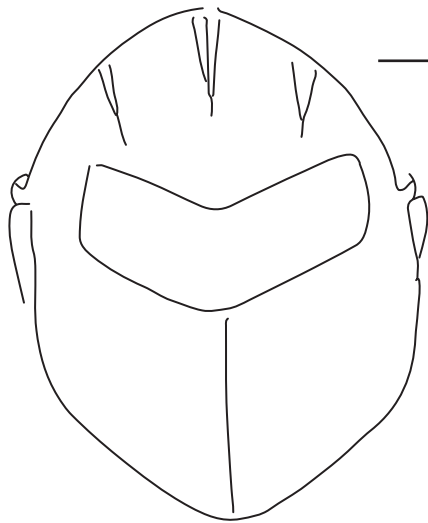
Pensando en el estudio que llevanas hecho la construcción del rostro por medio de la estructuración del papel

En este momento se están desarrollando propuestas con el objetivo de proteger las vías respiratorias. Aparece un nuevo concepto, el de cobertores faciales

### Escudo Facial - U Chile



El gran problema de estos escudos, es que quedan abiertos frente a eso, creemos que a través del plegado se puede generar una forma de envolver la cabeza, disminuyendo el espacio que queda entre la mascarilla y rostro



Mascarilla +  
Parte de Arriba

- Basado en mascilla para moto
- Combinación de Casco + Mascarilla

### Encargo 1

Aprovechando la capacidad del papel de estructurarse por medio de pliegues se se pone diseñar un elemento rígido que hace desde una superficie plana

Materiales Recurrir a cosas que tenemos en casa

- o Papel de Revista o diario
- o Cajas de cartón
- o Envoltorios traslucidos
- o Botellas Plás cas
- o Cajas de leche
- o Guantes de limpieza
- o Considerar forma de agarre
- o Realizar estudio geométrico, definiendo tamaño, medidas, etc

Entrega Viernes 13/04

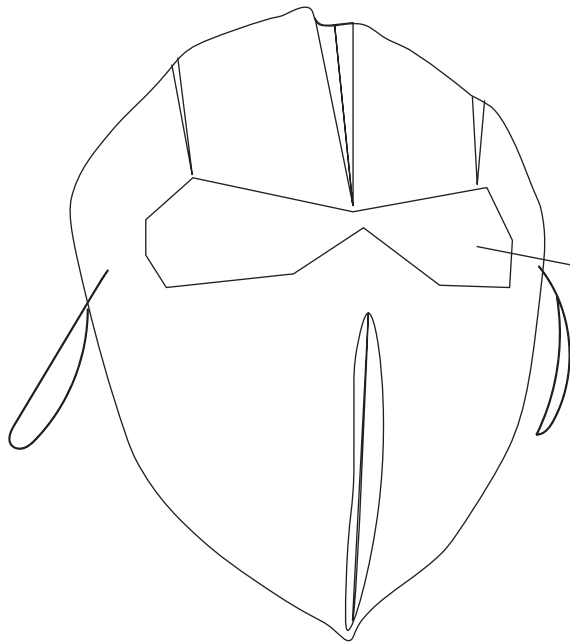
Imágenes del prototipo

Videos

Dibujos esquemáticos

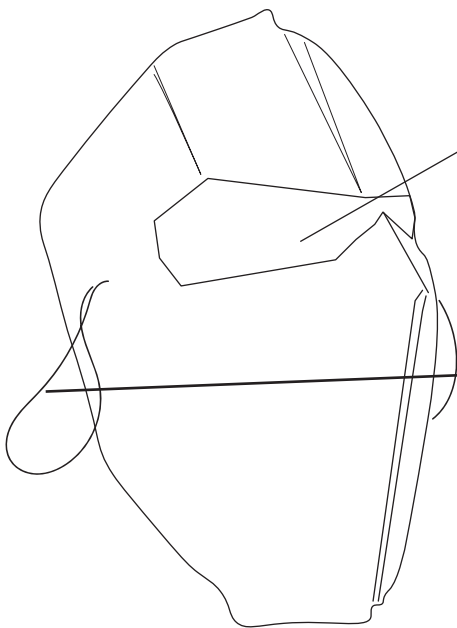
## Cobertor Facial I

---



Papel H6

Para la vista, como primera instancia si uso alusa



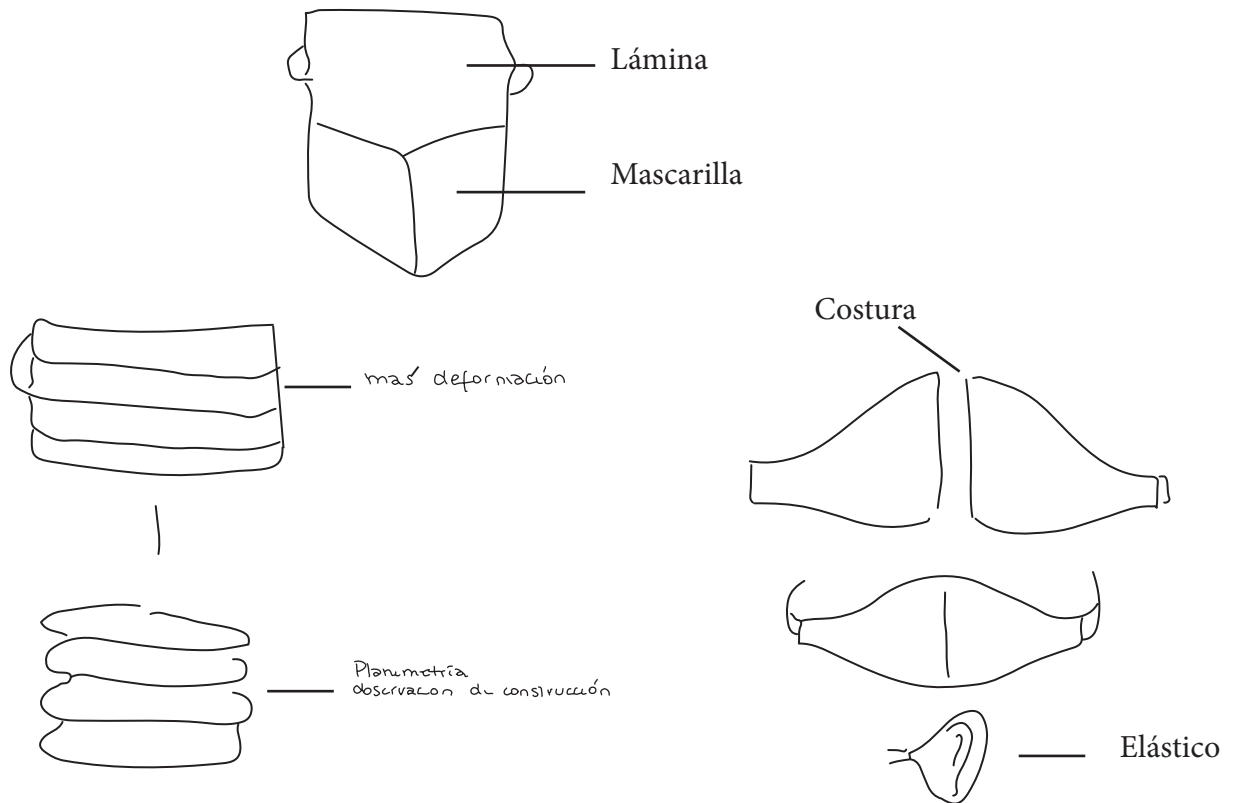
Mejorar vista, demasiado pequeña

Agarrar utilice elástico

Mejorar y pensar en algo más firme

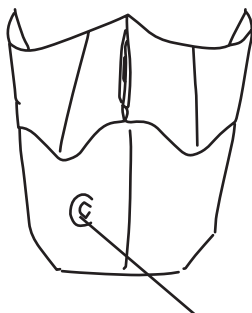
## ¿Qué rasgos le otorga al cobertor facial?

Puede partir de una mascarilla, creándola con papel reciclado.



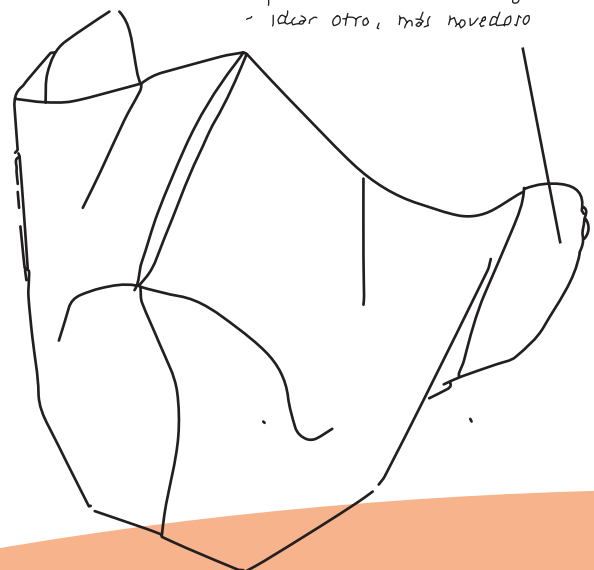
Mascarilla hecha por el profesor

- pliegues curvos, generando concavidades para poder introducir el rostro



Con la ayuda de esta valvula reciclada, la respiración mejora disminuyendo la transpiración

Tipico amarre a las orejas  
- idcar otro, más novedoso



## Encargo 2

---

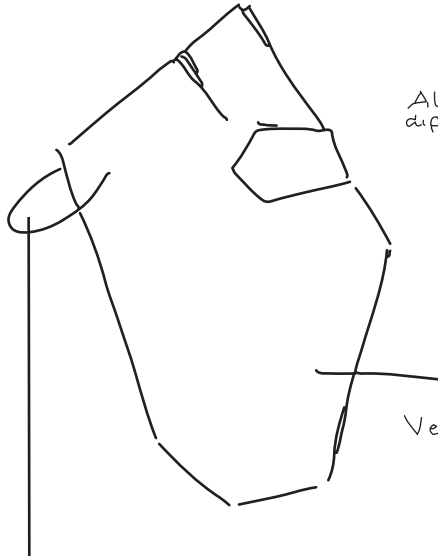
Construir cobertor facial desde una computadora, utilizar una hoja rectangular o cuadrada del menor tamaño posible de manera cerrada, con cerrada se refieren a evitar adherir o sacar partes de esta

- Preocuparse de la cantidad de material que usemos
- Pliegues curvos generan convexidades y concavidades, las que permiten construir el volumen del rostro
- Investigar pliegues que generan un escudo facial que se pueda producir a bajo costo y pocos materiales

Entrega: Viernes 24/4

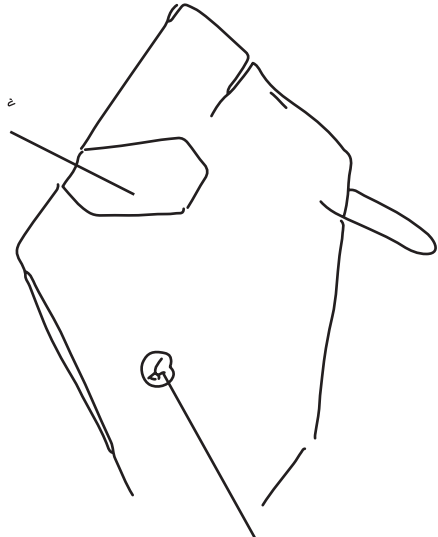
- Presentación y desarrollo del encargo
- Imágenes y videos del prototipo
- Dibujos Esquemáticos
- Avance de la investigación

## Cobertor Facial II



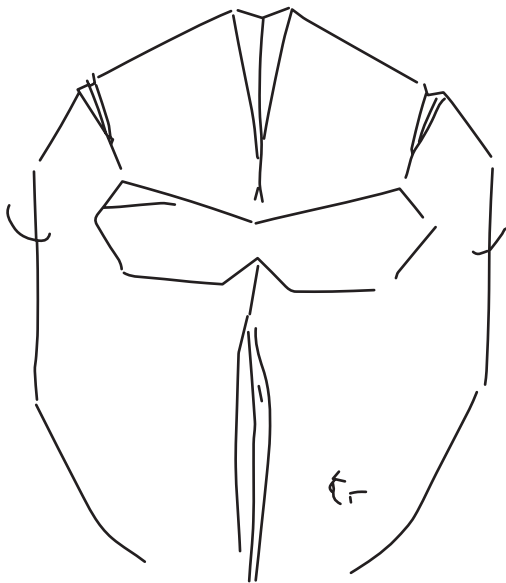
Alusa para la vista se amplía a diferencia del primer escudo

Ventilación solo por un lado

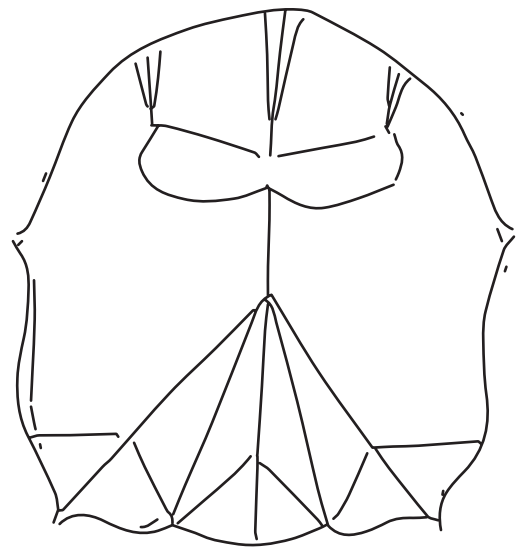


Mayor ventilación

Se cambio por lana, recorriendo toda la cabeza



PLANIMETRÍA





## ¿Qué es lo intransable de mi cobertor facial?

### • Corrección general

dos cobertores facial entregados, son como máscaras de soldar, como una gran coraza para la cara que cubre completamente la cabeza.

" El siguiente paso tiene que ver con el cuerpo humano "

La idea es lograr que este vínculo este incorporado en la propuesta, desde la pliegabilidad, construir el agarre desde la forma total. Con dimensiones básicas, no puede ser algo tan complejo que cueste sacar o ponerlo.

Preguntas que hay que hacerle :

¿ Qué trae de nuevo mi propuesta ?

¿ Qué es lo intransable de mi cobertor facial ?

¿ Cómo mi propuesta es capaz de abarcar los diferentes rostros ?



Adaptabilidad para los diferentes rostros, se debe conocer los volúmenes del rostro que nos permiten fijar el cobertor facial desde esos lugares.

## Encargo 3

---

Avanzar en su propuesta teniendo en cuenta:

- Adaptabilidad
- Ergonomía: considerar y reconocer los lugares del rostro para poder agarrar o fijar los cobertores.
- Vinculos: Un todo

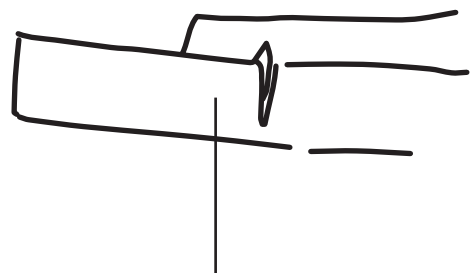
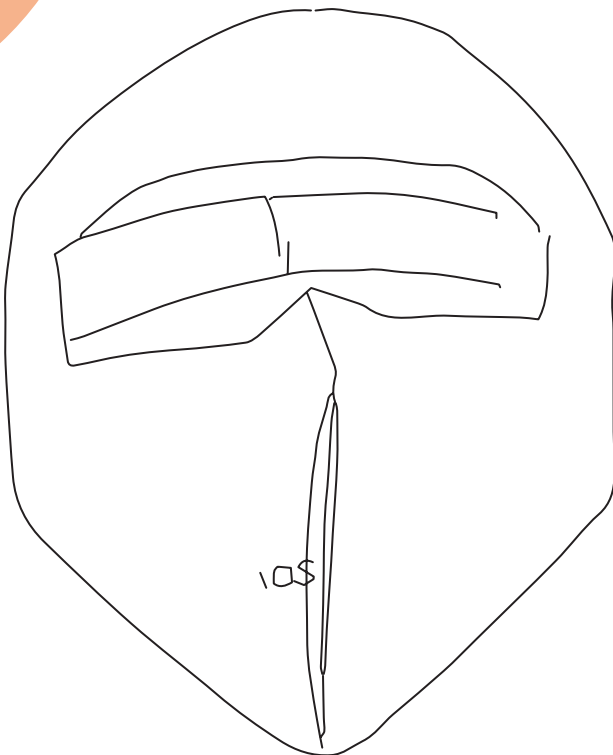
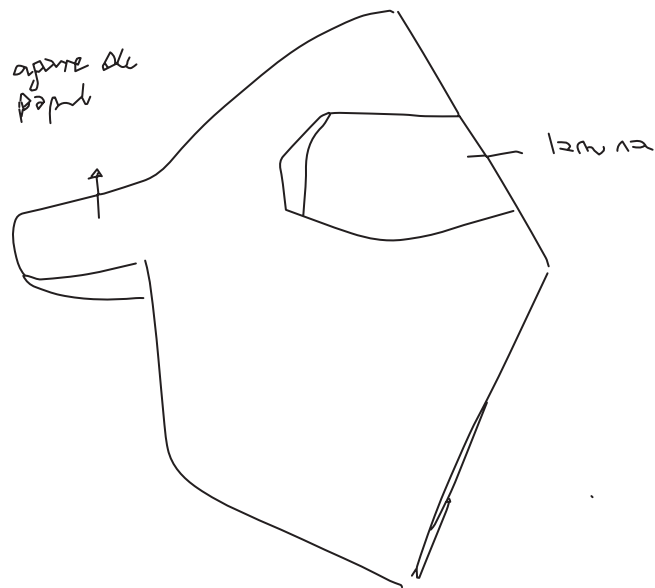
Entrega → Viernes 3 de Mayo.

- Presentación y desarrollo
- Imágenes y videos del prototipo
- Láminas de trabajo con dibujos esquemáticos
- Avance investigación.

## Cobertor facial III

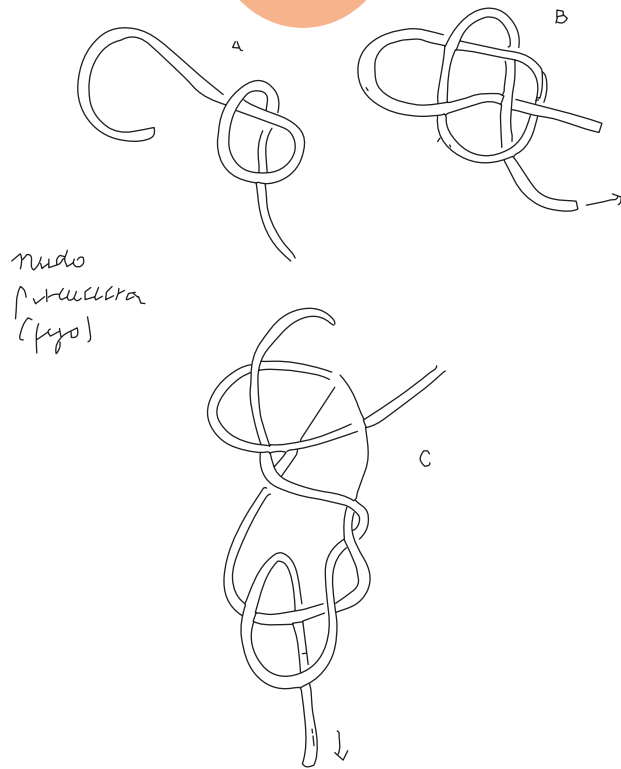
Cambios:

- Agarre a la cabeza, más firme
- Vista aún mas amplia
- Lamina para visión
- Más comodidad



Como conectar tiras a la cabeza, para mas firmeza

¿Cómo expreso mi idea a un otro?

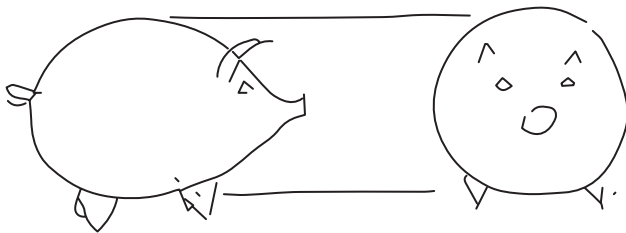


C Cómo sería la planimetría del Chanchuto >

Intuitivamente

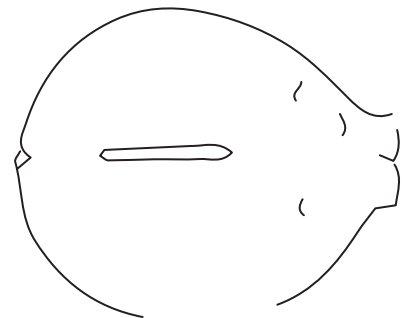
Tomar decisiones planos de decisión

Dibujar diferentes ángulos



F Han varias vistas, elevaciones

Con estas 3 vistas, se puede ya construir la planimetría



## Encargo 4

- Ubicarse en la parte de la planimetría de este proceso y comenzar desde ahí, a desarrollarla.
- Desarrollar un lenguaje esquemático que permita una especie de manual o instructivo, que les permita a otros armar los cobertores fáciles de una manera NO compleja.
  - ↳ aplicar colores para distinguir materiales, espesores, líneas, etc.
  - ↳ Utilizar diferentes vistas y cortes
  - ↳ lenguaje de signo, que se entienda en cualquier idioma.
- Necesitamos sistemas de coordenadas para entender el objeto.

### \* Tres lenguajes

- 1° → vinculado a requerimientos del taller, registro creativo, proyectual y rotulativo de cada uno, es decir el orçamento
- 2° → Planimetría de las partes y total
- 3° → Manual o Instructivo

Investigar un poco del lenguaje de los planos, laterales, frontales o de planta

Hay dos lenguajes que se apoyan, uno es el planimétrico y el otro es el manual.

↓  
Se acerca más a la infografía

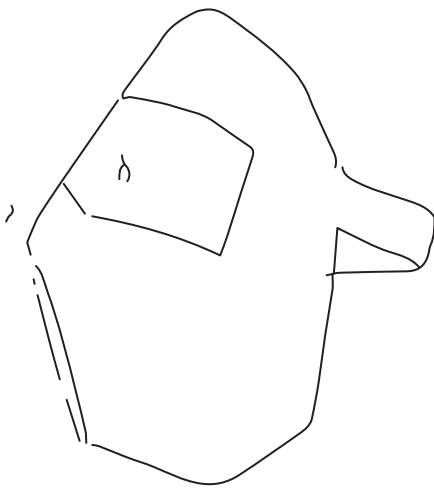
- Importante tener uno claro los pasos, para que la otra persona entienda el manual.

Entrega Final → 17 de Mayo

- Por medio de Drive
- Presentación y desarrollo del encargo
- Ingeniería y valores
- Planimetría
- Manual
- Lámina de trabajo
- Avance de Investigación (PDF) con conceptos vinculados con los temas y hablado en clase

## Prototipo Final (Cobertor Facial IIII)

- Al tener que ser fácil de conseguir, decidí utilizar una caja de cereal para realizar el cobertor.

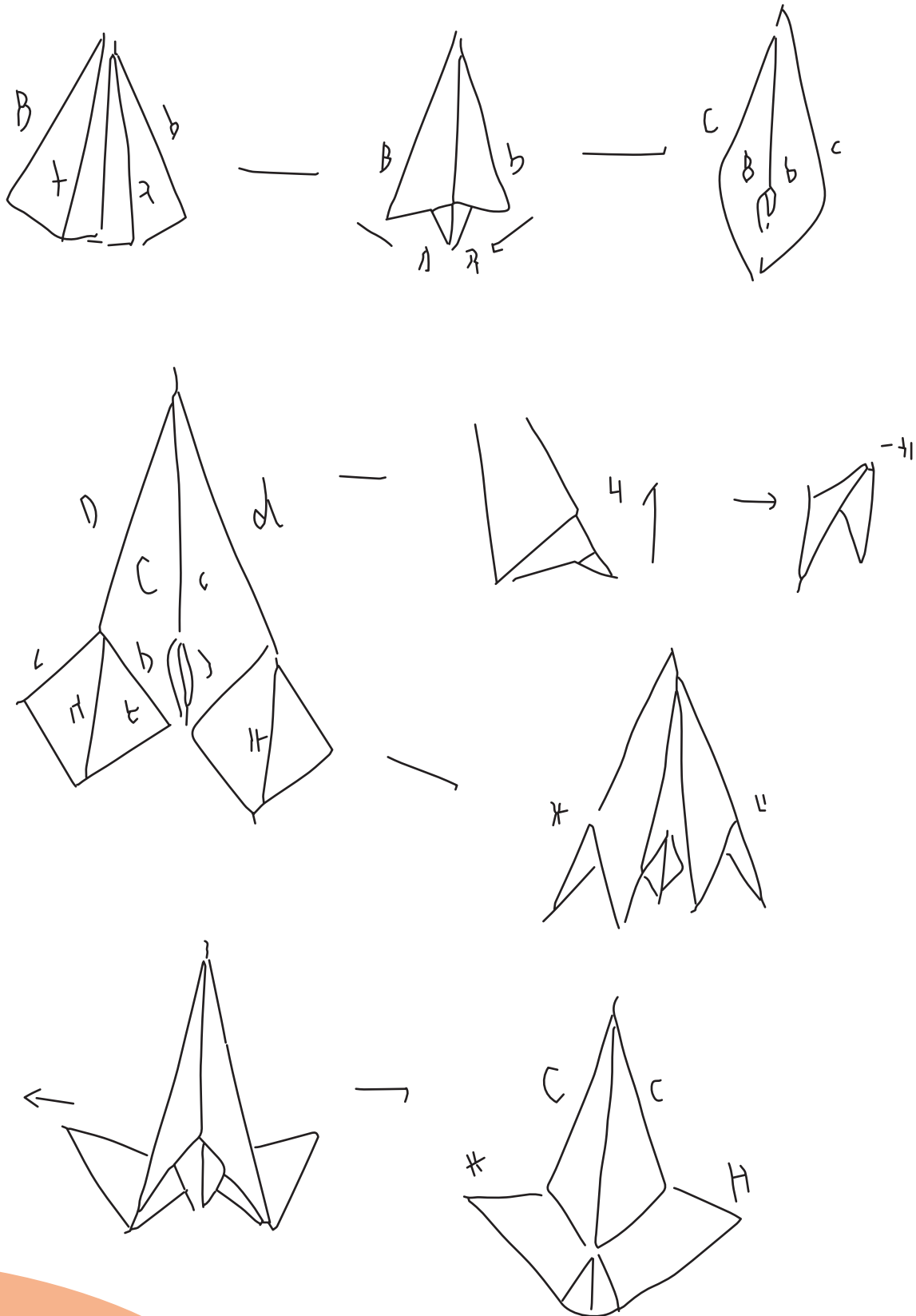


Se mantuvo la idea original, ampliando la zona A y B



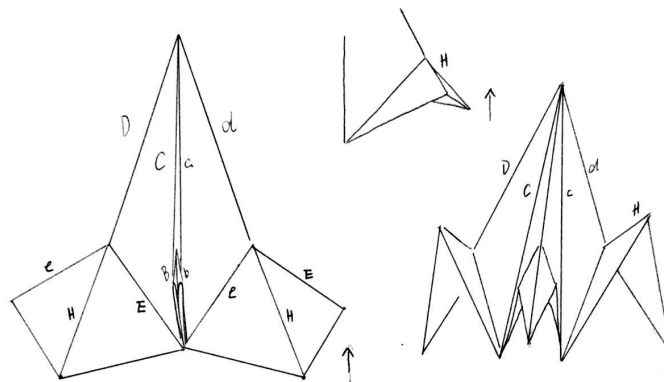
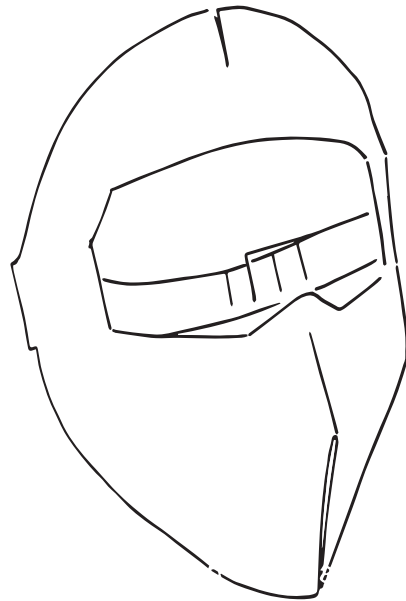
Se le dieron unos centímetros más para que no fuese muy grande al colocarse el cobertor

Manual Instructivo



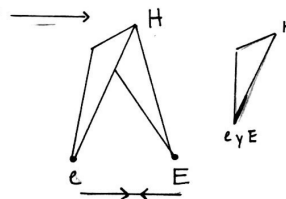
LÁMINAS :Manual Instructivo

ESCUDO FACIAL



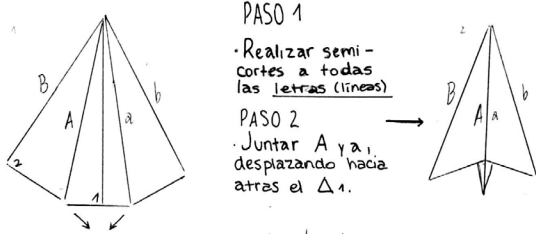
PASO 4

Como se indica en el dibujo, las letras E y e deben unir sus esquinas, dejando en alto las letras H





# LÁMINAS :Manual Instructivo

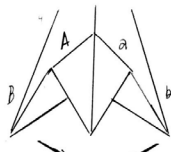
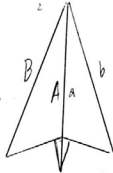


**PASO 1**

Realizar semi-cortes a todas las letras (líneas)

**PASO 2**

Juntar A y a, desplazando hacia atrás el Δ1.



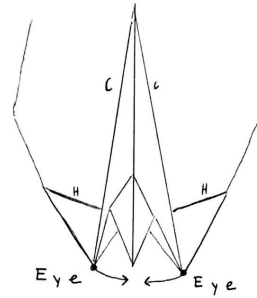
**PASO 3**

Tomar las esquinas de B y b, para juntarlas como se indica en el dibujo

Al realizar este paso, las letras C y c automáticamente se unen.



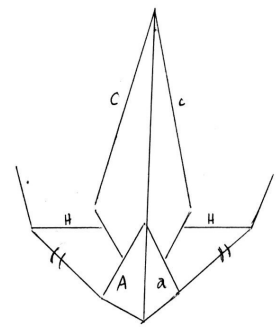
B+b+A quedan dentro de C y c



**PASO 5**

Las esquinas E y e de ambos triángulos deben unirse con algún pegamento o masking dando forma a este escudo facial

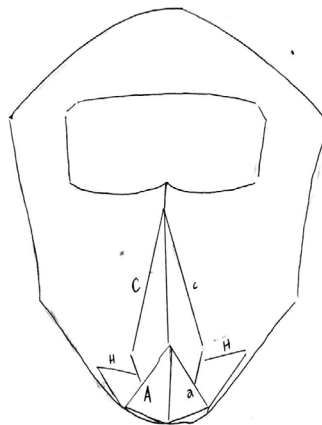
Al unirlos, las letras C, c y A, a quedan a la vista paralelamente, dejando a D y B ocultas.



Escaneado con CamScanner

Escaneado con CamScanner

Escudo facial visto por dentro



Escaneado con CamScanner

# Construcción de Membrana Tensada Autosoportante I

## Membranas Flexibles

Enfrentar el problema 1:1, experimentar por sí mismo

Por medio de una maqueta, para luego pasar a un prototipo exacto

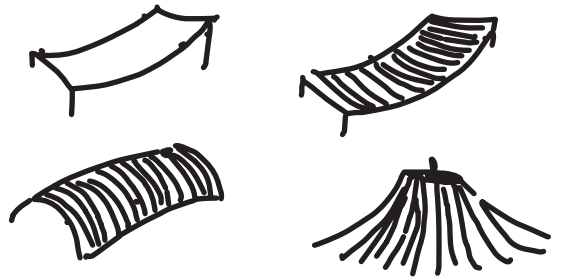
elementos, fuerzas, texturas

Esto tendrá 3 correcciones

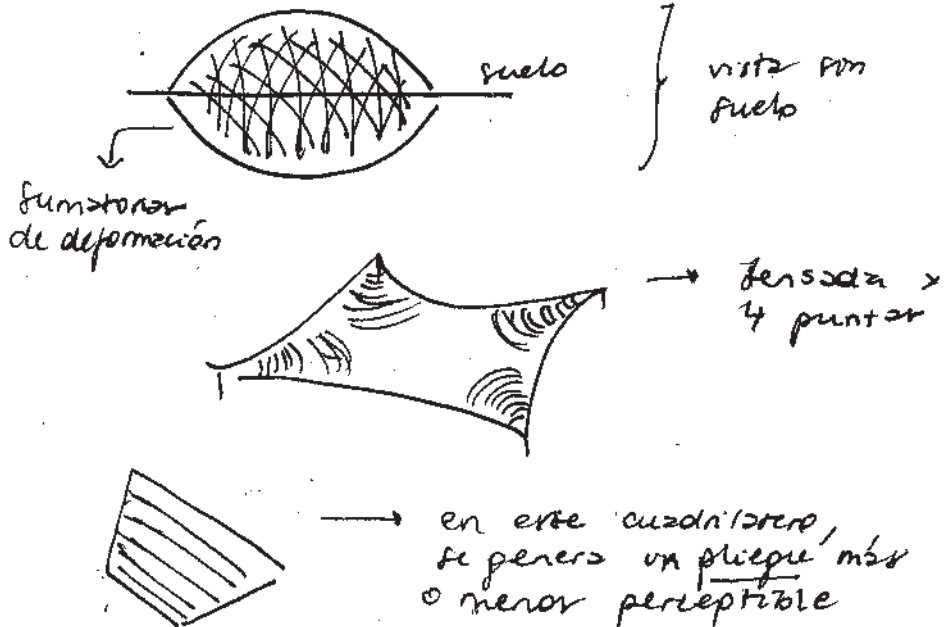
Desarrollo de un cuerpo flexible.

Eliminaremos el suelo

Nivel que permite elevar la tela, donde podemos colocar terreno



Al eliminar el suelo se tiene una convexidad o concavidad dependiendo por donde se le mire.

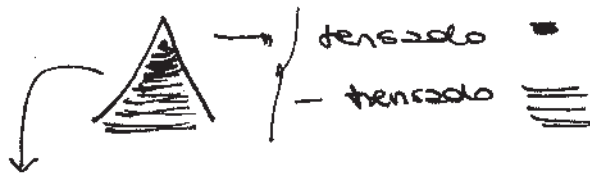


- En la tela elástica, cada línea que la compone, puede modificar su distancia

 → compuesto por líneas

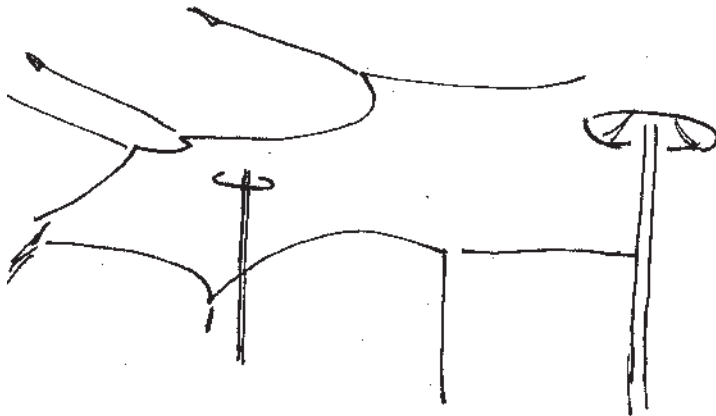


Mientras la tela se acerca a tensarse, esta cada vez se tensa más



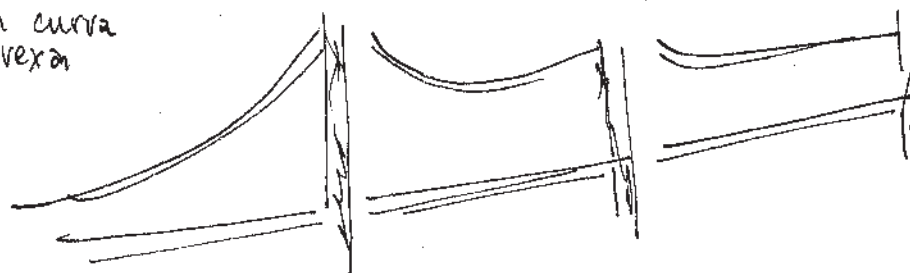
Se deforma un poco en su espesor, formando una curva más tensa en todos los costados

- \* Necesitamos una polera vieja con elasticidad. (lycra)



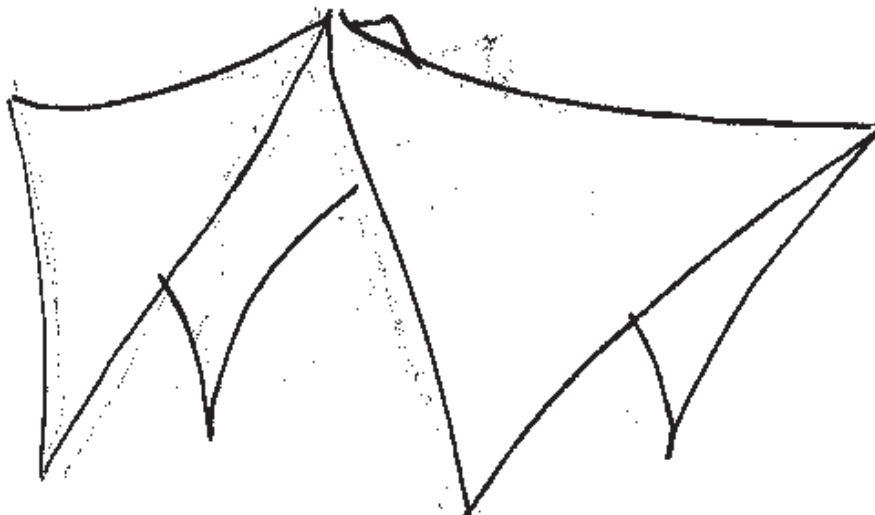
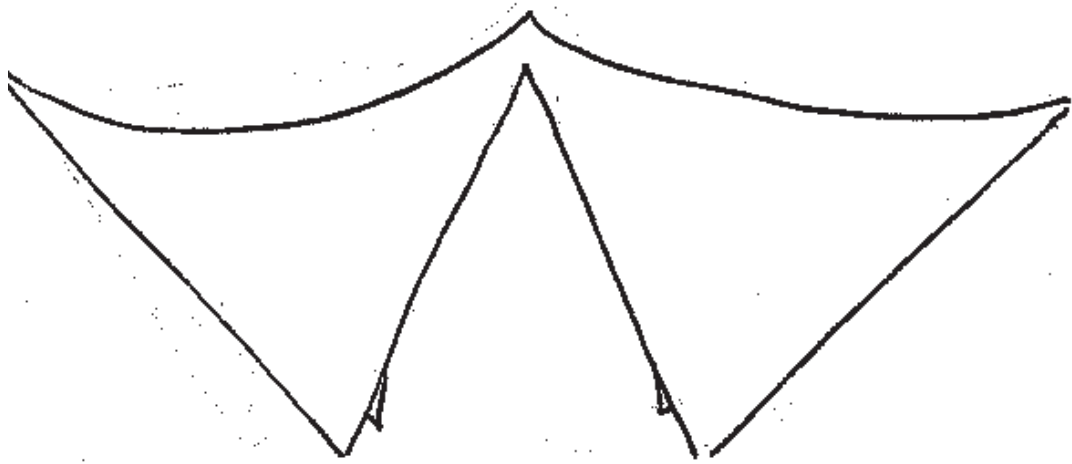
ejemplo estructura nitopue

puente con curva convexa

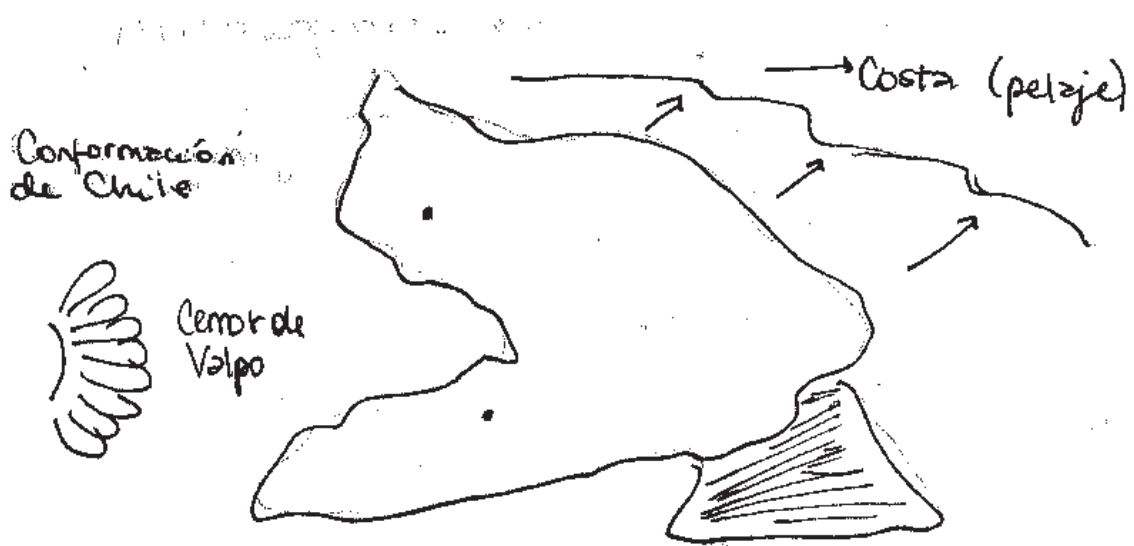


*Prototipo I*

---



# Construcción de Membrana Tensada Autosoportante II



Panel de Abajar

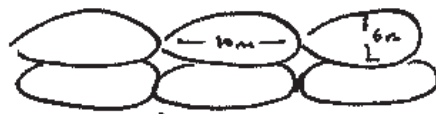


Generar circular, más bien hexagonal



Si existe la aprietaon, genera todo esta geometría

Generan cilindros como sus cuerpos



Estructura que permite a la tierra sostener la lluvia.

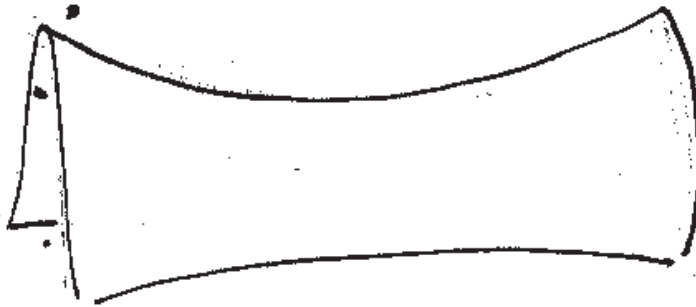


Arroyo de la tierra // común

Arroyo del papel



Prototipo II



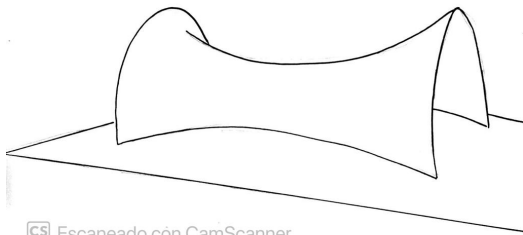
Durante la construcción de esta membrana, como primera instancia se pensó una forma más recta, la cual generaba más desgaste en la tela (compieradoset).

Por eso se cambió a una más circular



# Láminas "Membrana Tensada Autosoportante"

## Membrana tensil autosoportante TAREA 4



Escaneado con CamScanner

### Membrana Tensil

Como primera instancia se pensó en una corpa gigante abierta por ambos lados, todo muy recto y con forma triangular.



Pero al cocer la tela a los entrados triangulares, esta se deterioraba, rajándose en los esquinas. Como solución, se pensó en reemplazar la forma triangular y recta por una más curvada.



Al darle esa forma, al cocer la tela esta presenta un menor desgaste, resistiendo a las costuras, logrando la tensión a cada lado de la estructura.



Escaneado con CamScanner

### Estructura de Alambre - Construcción

- Cortar 2 tiras de alambre de 25 cm  $\varnothing$ .
- Luego darle la forma de un semi-círculo, dejando los siguientes medidos:



- Distancia entre puntas  $\rightarrow$  18 cm
- Altura de semi-círculo  $\rightarrow$  12 cm

- Cortar alambre de 33 cm.
- Buscar darle la forma de una curva suavi, que solazremos a los semi-círculos en la mitad de su curva.

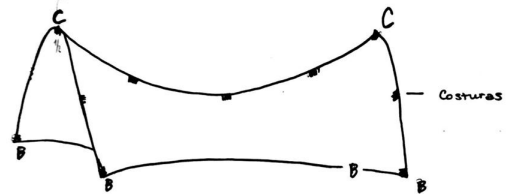


- Distancia entre puntas  $\rightarrow$  24 cm
- Distancia entre punta y curva  $\rightarrow$  3,5 cm

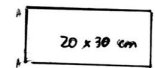
Solazremos la curva con ayuda de alambre y cinta.

Escaneado con CamScanner

### Tensión - Tela



Ya teniendo la estructura de alambre, cortamos un rectángulo de tela elástica de app. 20 cm x 30 cm



Donde cada esquina A, la coceremos a los puntos B de la estructura de alambre, con ayuda de hilo y agujas, para luego cocer en la mitad de los semi-círculos (C), generando una tensión entre ambos entrados.

Finalizado con más costuras, en puntos claves, señalados en el dibujo.

## Prototipo Final

Construcción de una sombra por medio de una estructura tenail

Para comenzar como ayuda, debemos elegir alguna curva y edificio o arquitectura que se relacione con estructuras tenail y trabajar una especie de infografía con ello.

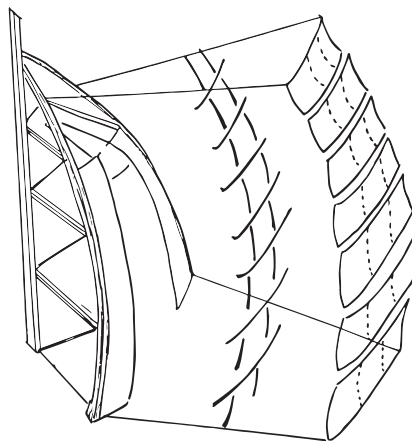
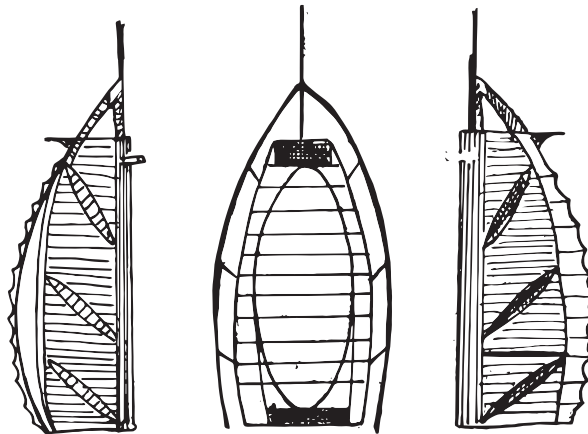
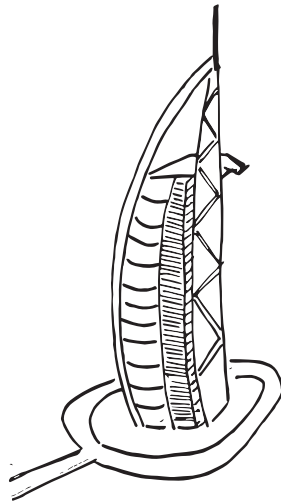
Generar, construir, inventar diferentes elementos gráficos que permitan entregar la información, construyéndolo otros métodos de lectura.

- Utilizar distintas escalas
- Utilizar intensidades distintas en trazar y colores distintos.
- Dibujar a mano (obliqu.), esbozarlo y trabajar de manera digital
- Registrar el proceso de trabajo y resultado final por medio de fotos.
- Definir márgenes, border, geometría para ordenar el contenido.
- Usar este modo de registro infográfico para las siguientes semanas.



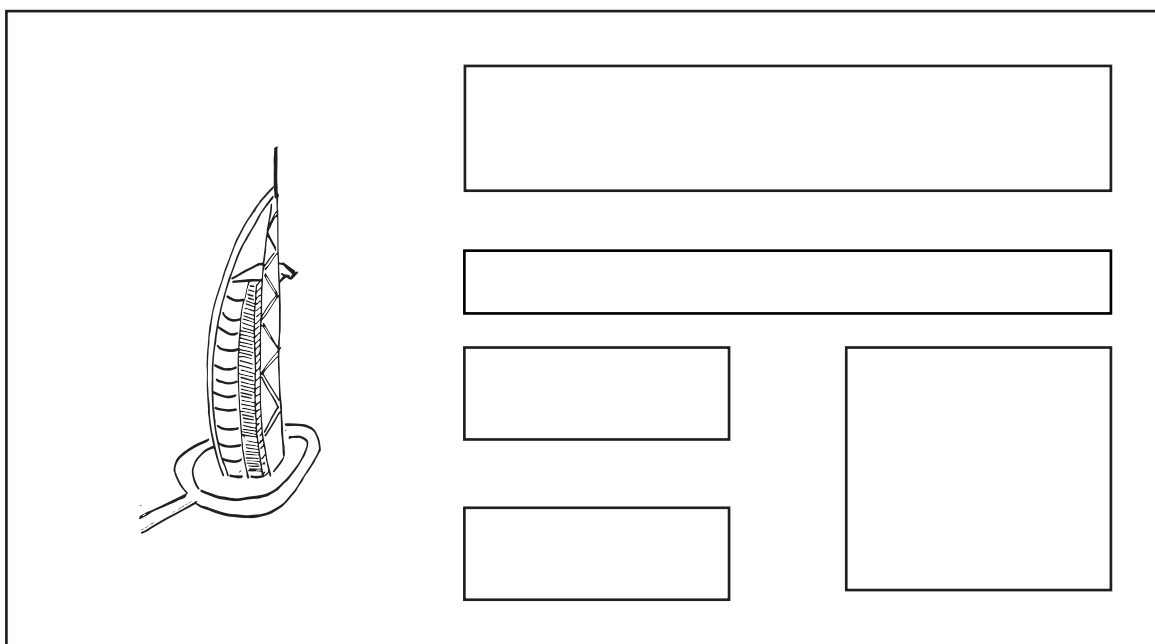
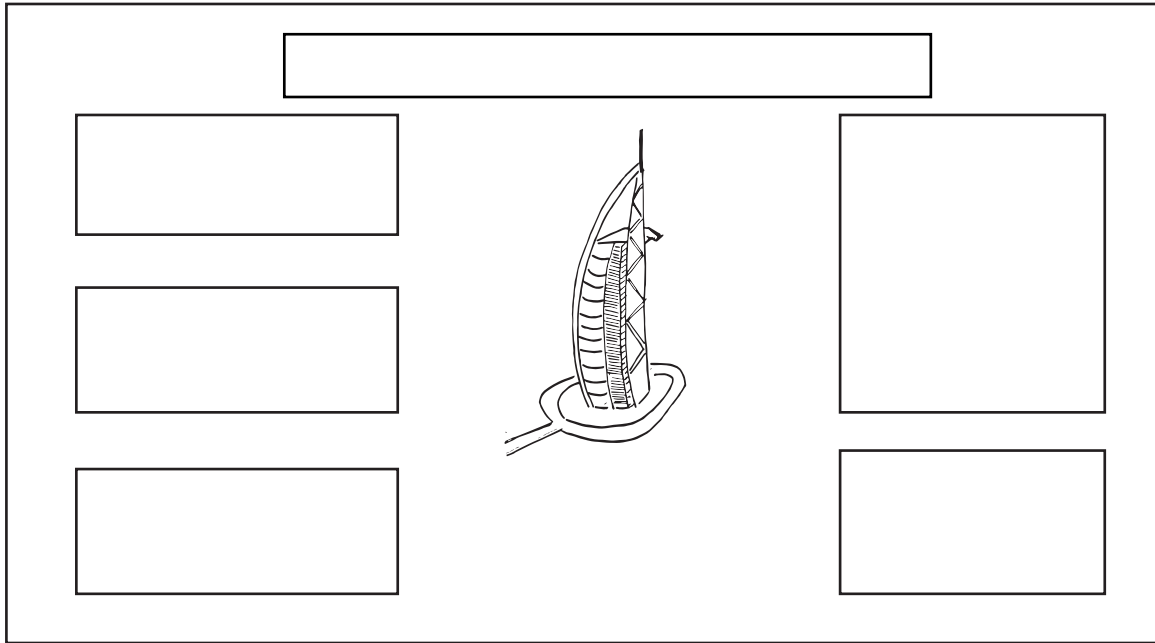
“BURJ AL ARAB”

---



## Infografía, Ideas

Se eligió el edificio, "Burj Al Arab", Dubai



# Infografía

## BURJ AL ARAB

برج العرب

"Inspirada en una embarcación de vela, el Burj Al Arab es la primera construcción del sueño del Emir de Dubai de convertir a su país en el centro turístico más importante del mundo"



UBICACIÓN:  
Dubai, Emiratos Árabes

Año de Construcción:  
1994-1999

Arquitecto:  
WS Atkins

Ingeniero:  
Atkins

Construtora:  
Al Habtoor Murray and Robert, Arabtec

Altura:  
321 m

Altura del techo:  
210 m

Área Construida:  
120 000 m<sup>2</sup>



### LA PRIMERA ISLA ARTIFICIAL EN DUBAI

El hotel "Torre de los Árabes" es hoy la estructura de este tipo más alta del mundo, situada a 17 kilómetros al sur de Dubai, y a 300 metros de la playa de Jumeirah, sobre una isla artificial conectada a tierra por una carretera.

### ESTRUCTURA BAJO EL MAR

La isla en que se encuentra el hotel consta de empinadas laderas de roca revestidas de ormigón. En el centro de la isla, hay 250 pilotes de acero de 28 m de largo, creando un encofrado triangular de acero. Se inyectó cemento líquido en la arena para sellar el muro de ormigón desde abajo.



Los bloques de ormigón, reducen el impacto de las olas

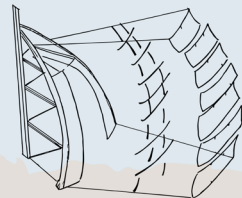


### UN RETO DE INGENIERÍA

Los arquitectos idearon un plan en el que contemplaron apoyar su hotel usando pilotes de concreto reforzados con acero clavados muy profundo dentro de la arena, y apoyados en el efecto conocido con el nombre de fricción superficial que no es otra cosa que la resistencia que impide que dos superficies ásperas resbalen una contra otra.

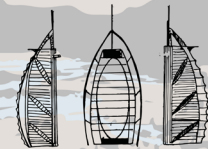


Sus arcos horizontales resisten las cargas del viento, y el textil tensado entre esta especie de meridianos luce una nervadura que lo convierte en un conjunto de paneles rígidos: "paraboloides hiperbólicos", reposando en una estabilidad perfecta.



El edificio se organiza en dos brazos en forma de V en torno a un atrio. Del vértice de la V nacen dos arcos escultóricos de acero que, separándose de la estructura principal, le dan al Burj Al Arab su forma característica.

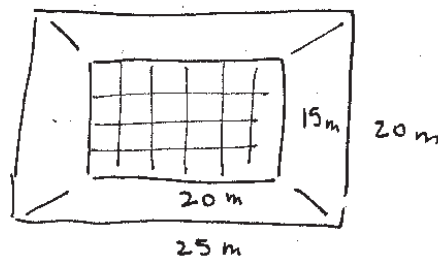
La fachada está recubierta por dos capas de lona, otra referencia náutica a los veleros de los emiratos, y que están separadas 60 cm entre sí para contener el exceso calor y radiación solar hacia el interior del atrio.



## Construcción de una sombra por medio de una estructura tensada I

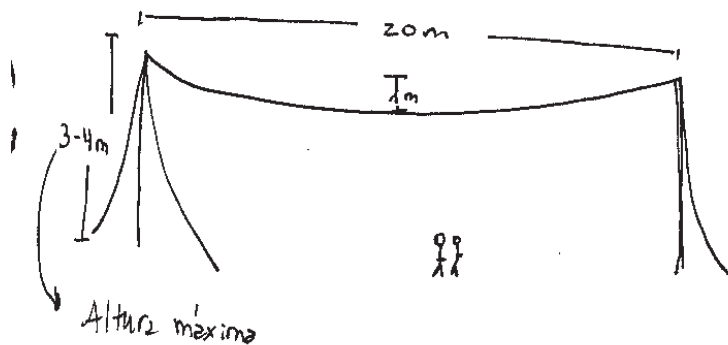
A través de las experiencias anteriores, cada uno saque una observación, un rasgo, un lineamiento que guíe la propuesta final de cada uno.

- \* Desarrollo de una propuesta a escala (1:25) de una superficie tensil que genere una sombra interior para recibir a 300 personas app.



Espacio para construir

↓  
Será el espacio dependiendo el tamaño de tu medida.



- \* Altura entre 2,20 m y 4 m.

- \* Materiales requeridos

↳ superficie de trabajo (1x80 m)  
"si uno no tiene de ese tamaño, lo más cercano".

- ↳ Pilares
- ↳ Telo elástico
- ↳ Tensores

- \* Láminas digitales

Necesitamos construir una superficie de 300 m<sup>2</sup> soportada por tensores y compresores, y con una tela elástica que se va deformando hasta que quede totalmente tensa.

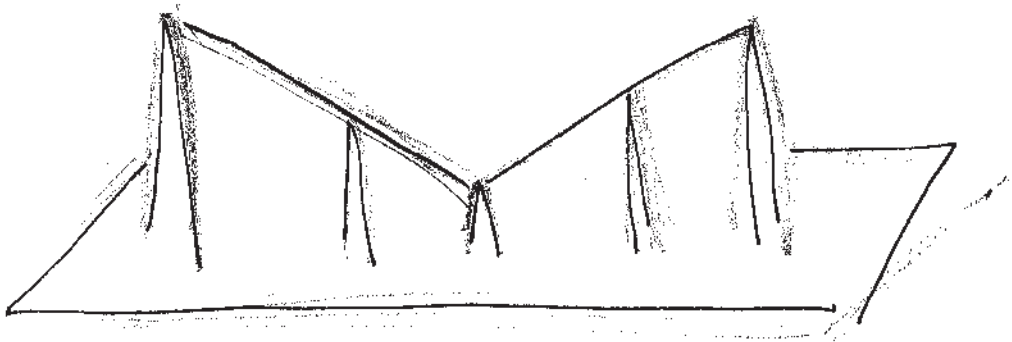
Rasgo Destacado



Al colocar el edificio horizontal  
rescatamos su contorno

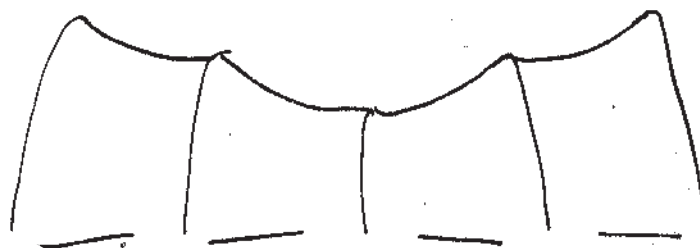


Para darle más calidez, lo colocamos como espejo, dejando 2 entradas ~~profundas~~ amplias.

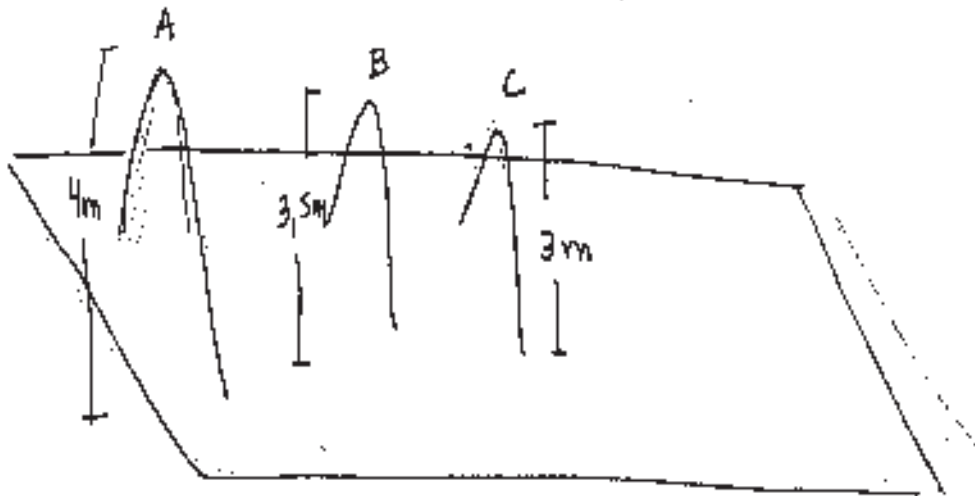


↳ espacio donde se construye (maqueta 1:25) es de 80 x 60 cm

• Mi maqueta tendrá una escala de [1:33] → 60 x 40 cm



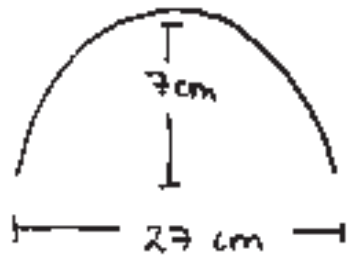
Medidas



$4\text{ m} \rightarrow 7\text{ cm}$   
 $3,5\text{ m} \rightarrow 6\text{ cm}$   
 $3\text{ m} \rightarrow 5\text{ cm}$

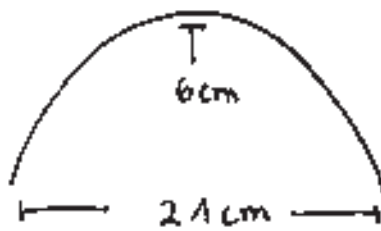
} A escala

A



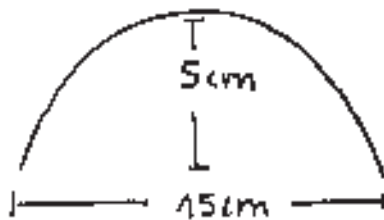
$4\text{ m}$   
 $15\text{ m}$

B



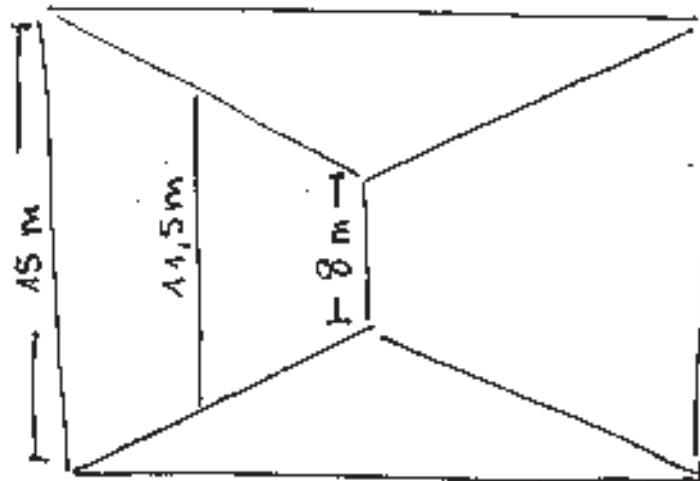
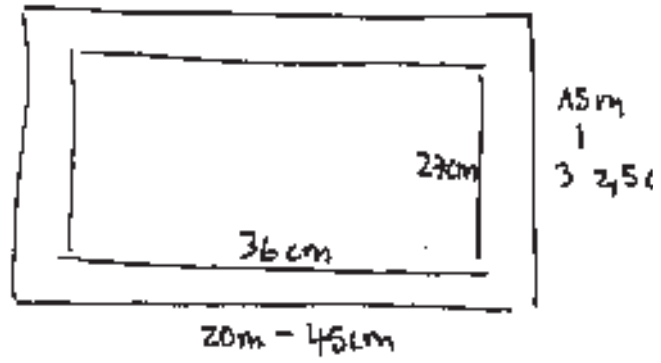
$3,5\text{ m}$   
 $11,5\text{ m}$

C



$3\text{ m}$   
 $8\text{ m}$

Escala 1:55



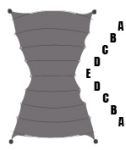
\* Piezas simetricas

# Láminas "Estructura Tensil I"

## Construcción de una sombra por medio de una estructura tensada

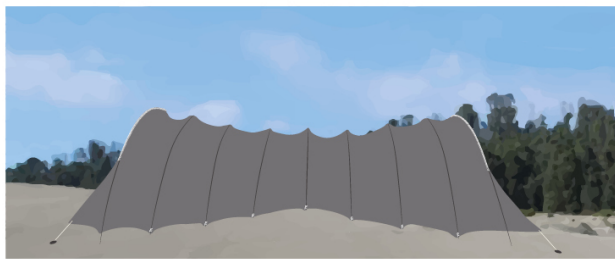
### Construcción

Se utilizó una escala de 1:40  
La estructura tensada se encuentra dentro de 50x62,5cm. La forma final cuenta con 9 semi-elipses.



Altura DIAMETRO

- A: mide 4m, a escala 10cm
- B: mide 3,75m, a escala 9,3cm
- C: mide 3,5m, a escala 8,75m
- D: mide 3,25m, a escala 8,1cm
- A: mide 15m, a escala 37,5cm
- B: mide 13m, a escala 32,5cm
- C: mide 11,5m, a escala 28,8cm
- D: mide 10m, a escala 25cm

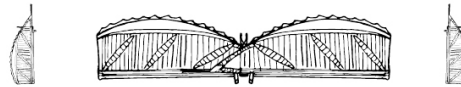


### FORMA FINAL, MAQUETA

Escala 1:40

Esta estructura debe abarcar un espacio de 300m<sup>2</sup>, con una capacidad pensada para 300 personas. En una superficie de arena, en Ciudad Abierta, Ritoque. A escala 1:25 (80x60cm).

Como primera instancia, investigamos sobre el edificio "Burj Al Arab". Inspirado en una embarcación de vela, conformado por arcos horizontales encargados de la resistencia de los vidrios al viento. Por medio de este edificio, nace la forma final. Parte de los dibujos de la edificación, donde rescatamos el contorno. Reflejándolo, como un espejo creando la estructura tensada



### Interior

La estructura cuenta con dos entradas-salidas, dos semi-elipses de igual medida. Al medio, la estructura va disminuyendo de tamaño para luego ir creciendo al igual que por donde entras. Dentro da la sensación de paz al ser abierta por ambos lados, en caso de algún accidente, o situación que amerite evacuar a toda la gente.



Rotar 90°



En un comienzo, mi infografía fue del "Burj al Arab" de Dubai. Construido e inspirado en los veleros y su curva convexa.

Recree la curva, de manera horizontal, reproduciendola de manera paralela. Dejando dos entradas altas y espaciosas, para entrar a la carpa.





Vistas “Estructura Tensil I”

**VISTA FRONTAL**



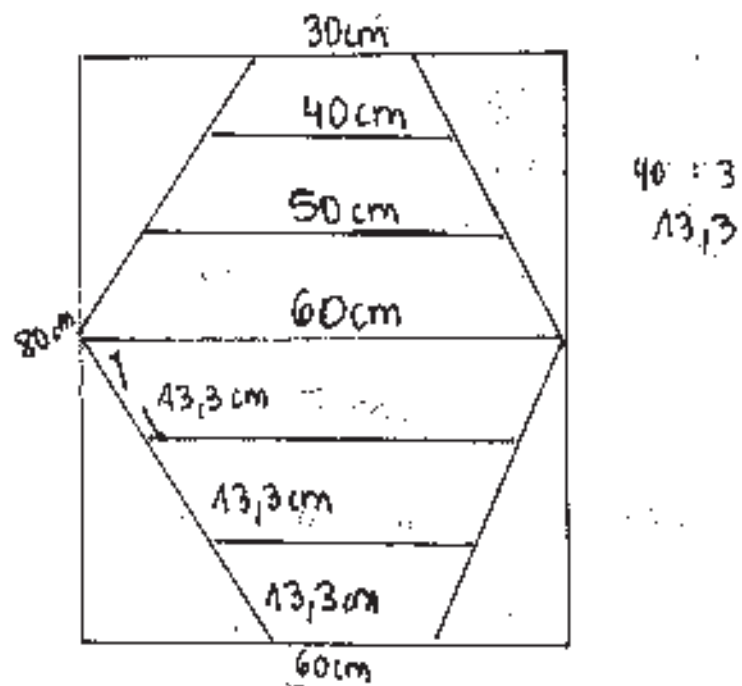
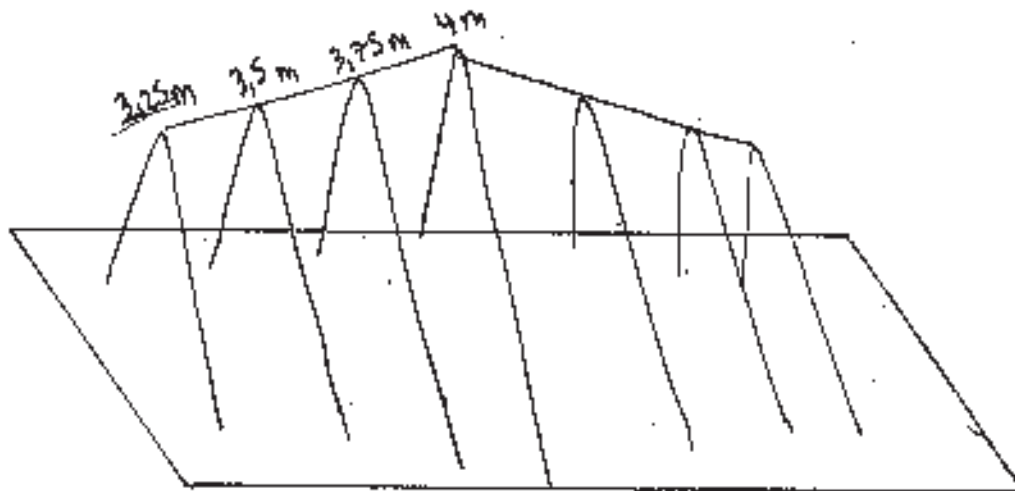
**VISTA INTERIOR**



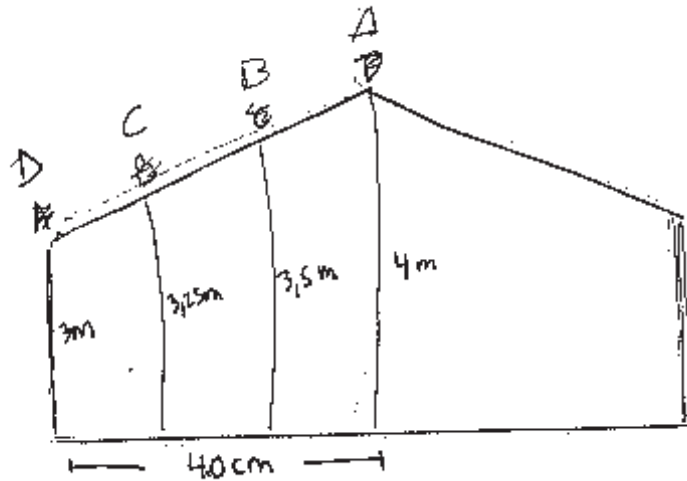
**VISTA SUPERIOR**



# Construcción de una sombra por medio de una estructura tensada II



Medidas



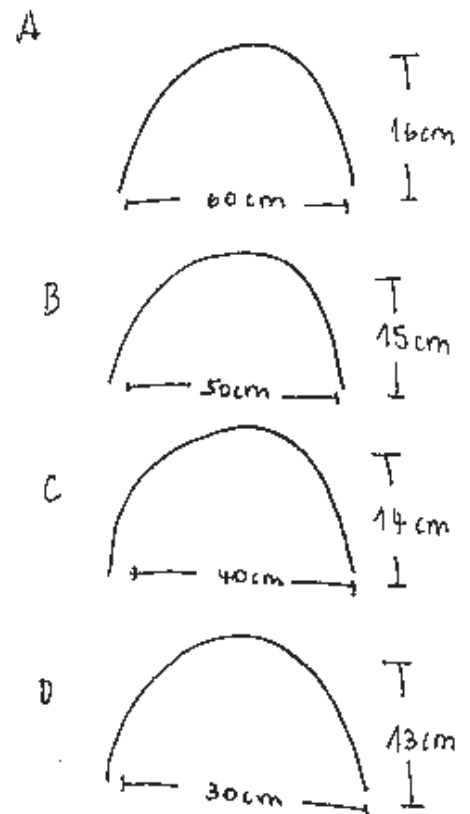
$4\text{ m} \rightarrow 0,16 \rightarrow 16\text{ cm}$   
 $3,25\text{ m} \rightarrow 0,15 \rightarrow 15\text{ cm}$   
 $3,5\text{ m} \rightarrow 0,14 \rightarrow 14\text{ cm}$   
 $3,25\text{ m} \rightarrow 0,13 \rightarrow 13\text{ cm}$   
 $3\text{ m} \rightarrow 0,12 \rightarrow 12\text{ cm}$

A escala

Separación entre alambres

$40\text{ cm} : 3 = 13,3\text{ cm}$

$13,3\text{ cm} \rightarrow \underline{3,3\text{ m}}$

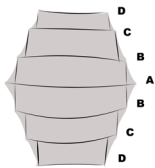


# Láminas "Estructura Tensil II"

## Construcción de una sombra por medio de una estructura tensada

### Construcción

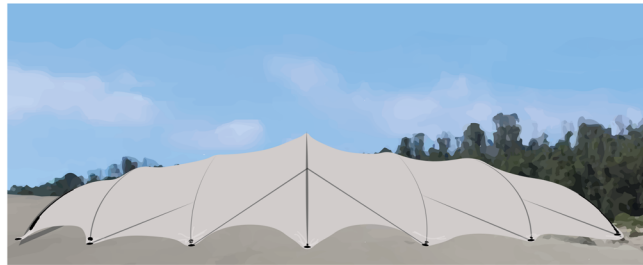
Se utilizó una escala de 1:25  
La estructura tensada se encuentra dentro de 80x60CM. La forma final cuenta con 9 semi-elipses:



Altura

DIAMETRO

- **A:** mide 4m, a escala 16cm
- **B:** mide 3,75m, a escala 15cm
- **C:** mide 3,5m, a escala 14m
- **D:** mide 3,25m, a escala 13cm
- **A:** mide 15m, a escala 60cm
- **B:** mide 12,5m, a escala 50cm
- **C:** mide 10m, a escala 40cm
- **D:** mide 7,5m, a escala 30cm

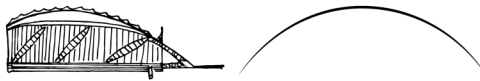


FORMA FINAL, MAQUETA

Escala 1:25

Esta estructura debe abarcar un espacio de 300m<sup>2</sup>, con una capacidad pensada para 300 personas. En una superficie de arena, en Ciudad Abierta, Ritoque. A escala 1:25 (80x60cm).

Como primera instancia, investigamos sobre el edificio "Burj Al Arab". Inspirado en una embarcación de vela, conformado por arcos horizontales encargados de la resistencia de los vidrios al viento. Por medio de este edificio, nace la forma final. Al situarlo de manera horizontal, dibujándolo y observando el contorno, se rescata para la estructura tensada la curva cóncava que se ve presentada.



### Interior

La estructura cuenta con dos entradas-salidas, dos semi-elipses de igual medida. Al medio, la estructura va disminuyendo de tamaño para luego ir creciendo al igual que por donde entras. Dentro da la sensación de paz al ser abierta por ambos lados, en caso de algun accidente, o situación que amerite evacuar a toda la gente.



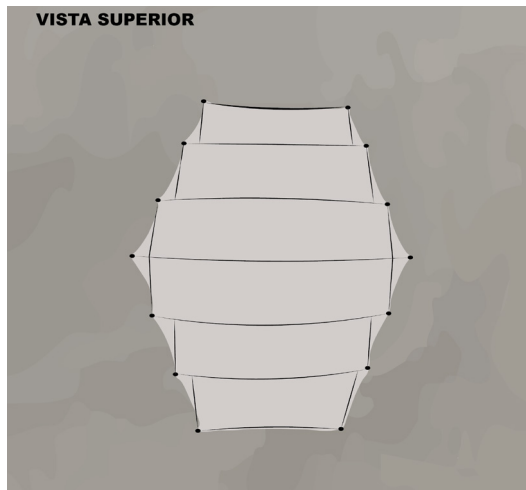
## Vistas “Estructura Tensil II”

---

**VISTA FRONTAL**



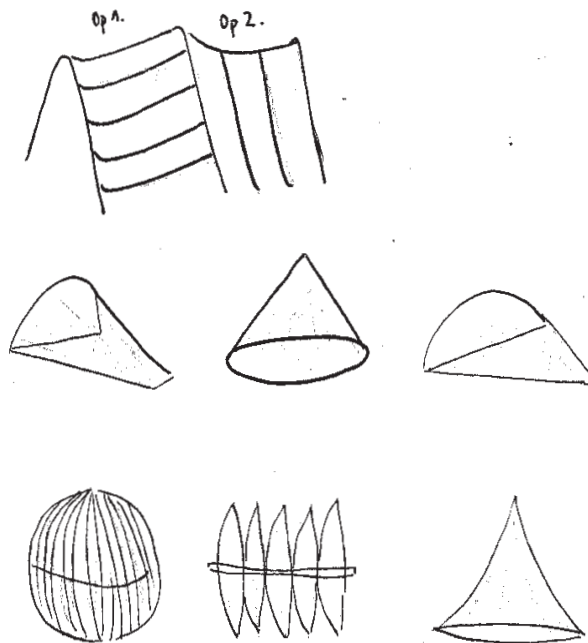
**VISTA SUPERIOR**



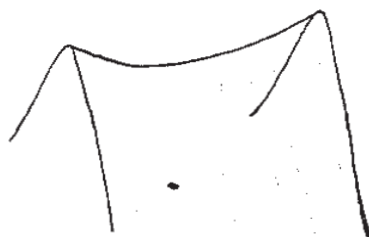
**VISTA INTERIOR**



Desarrollo de la forma,  
planimetría y patronaje



- Endurecer la tela, con la ayuda de laca para el pelo, clara de huevo o cola fría.
- Esta debe tener un grado de fuerza, que permita hundir el lápiz, dibujar, marcar o medir, etc.
- Reconocer cuál es la forma plana de la figura, sacar el patrón para conseguir construir la estructura a partir de telas rígidas.
- Pueden ayudarse de masking para conocer el ángulo en que debe ir el papel.



Sobreponerlo sobre un papel, para tener el patronaje

¿Cómo hacer esto?

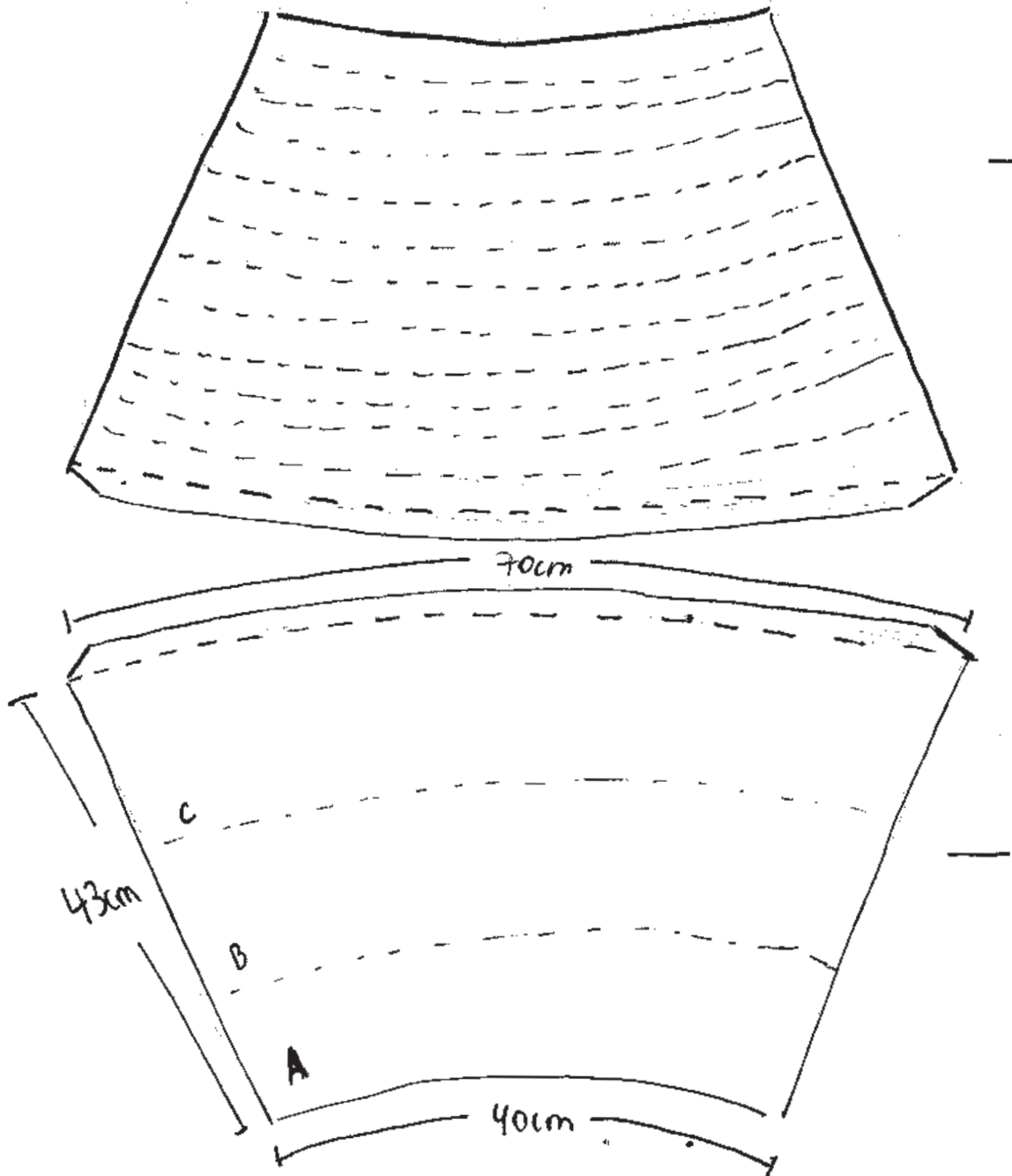
1. Solidificar su superficie
2. Dibujar encima de ella una trama con plumón, determinando las líneas de fuerza.
3. Copiar este dibujo en papel traslucido o masking.
4. Pasar en limpio, considerando pestañas de 3 milímetros.

## ENTREGA

- Avance maqueta de papel
- Planimetría del patronaje
- Adjuntar fotos del proceso en la wiki.

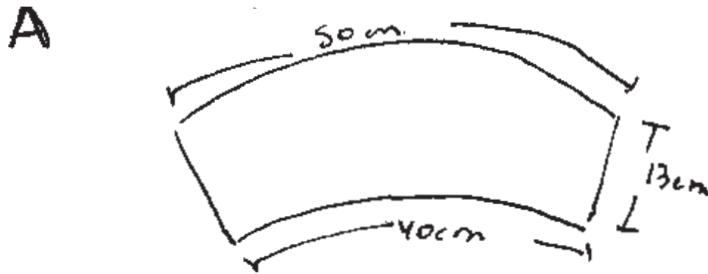
Fecha : 5 de julio

Planimetría

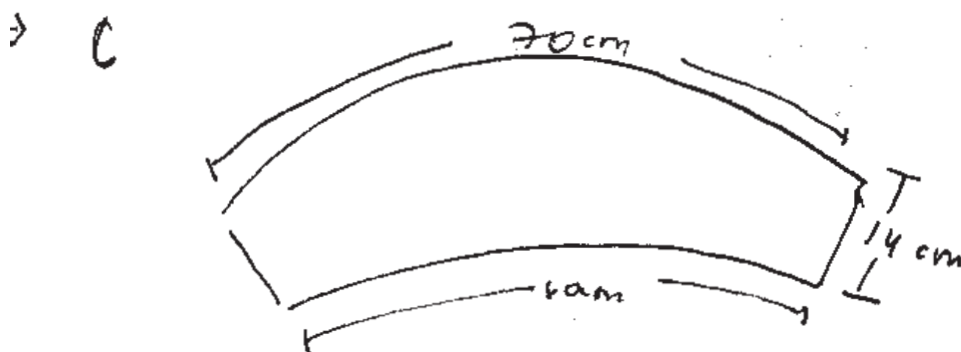
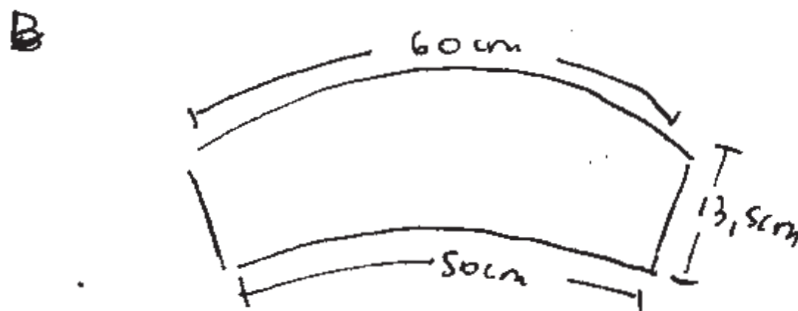




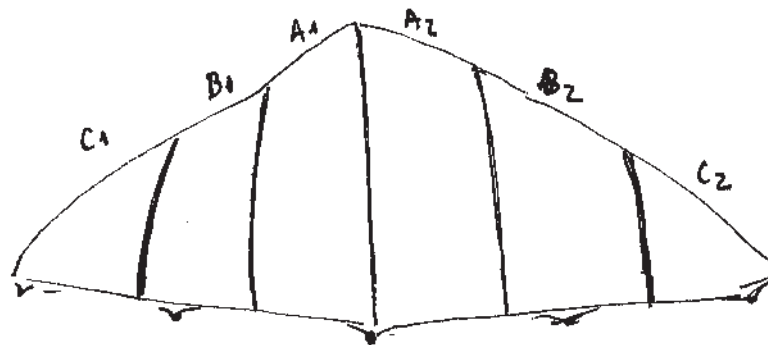
Medidas



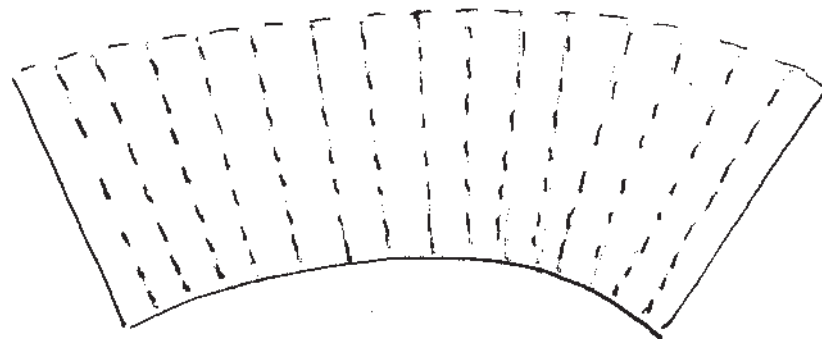
- 
- Dividido en 3 partes
  - Cada parte en 4
  - 12 líneas discontinuas
  - ↳ realizando semicortes



## 2ª Propuesta Planimetría



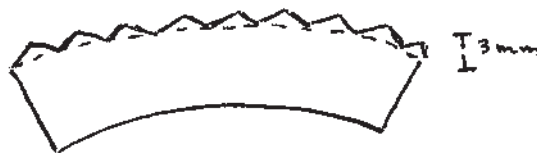
- Dividir cada lado en 3 partes, buscando curvas más pronunciadas.
- Cada parte tendrá semi cortes tanto verticales como horizontales.



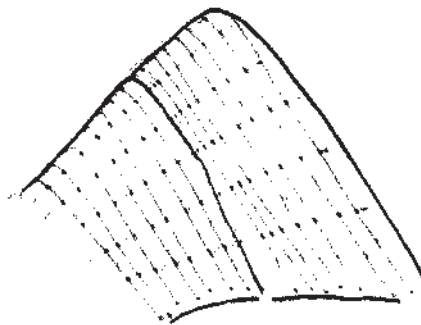
- Verticales → 15 semi cortes.
- Horizontales → 7 semi cortes

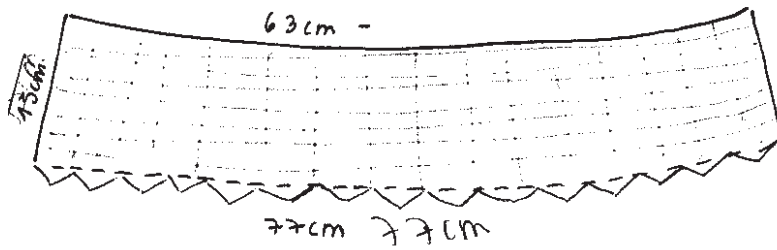
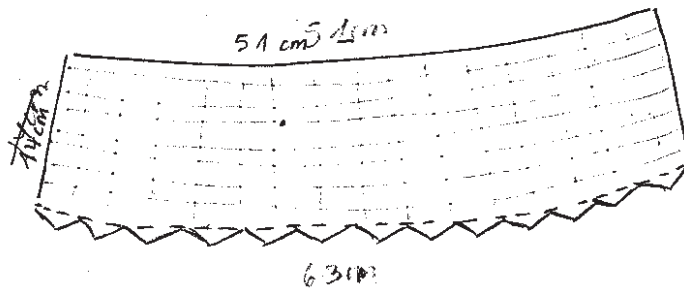
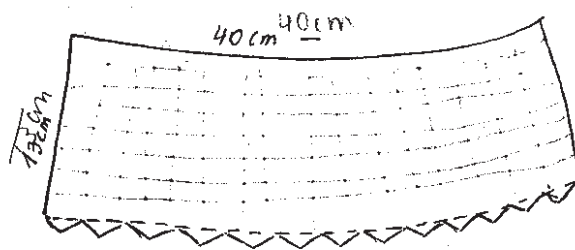
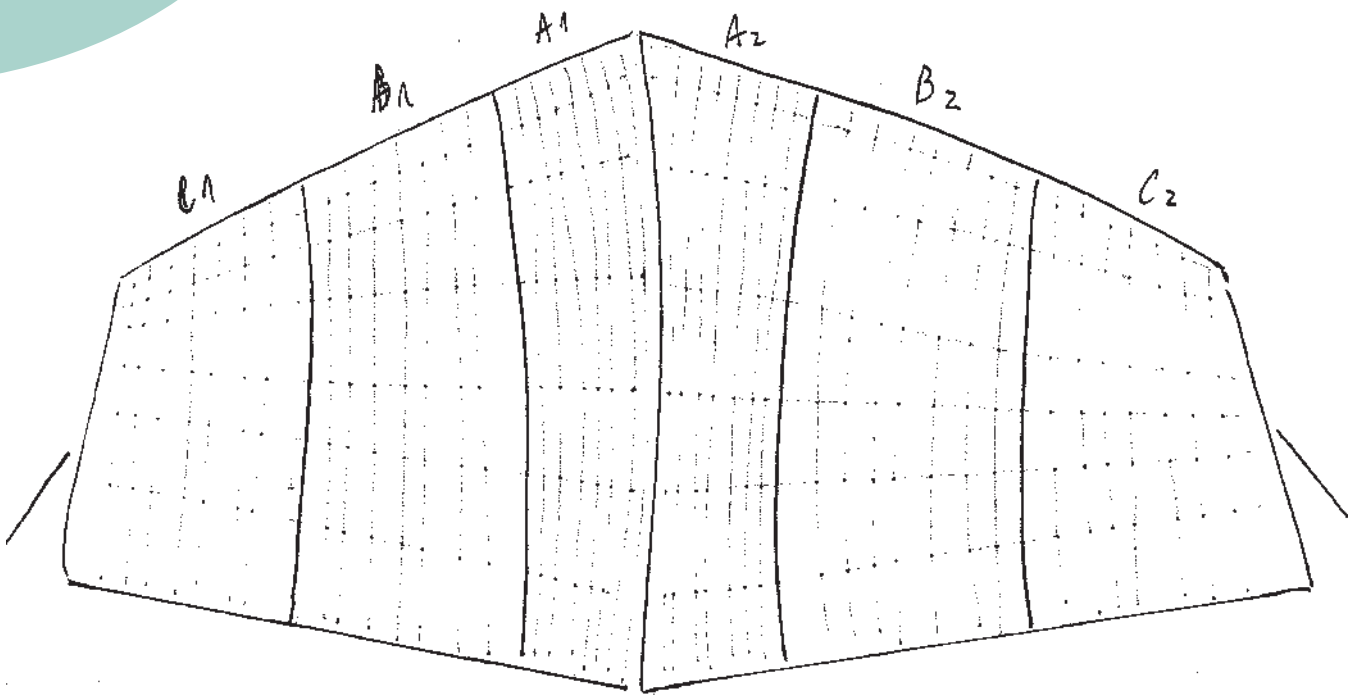


- Con la ayuda de este semi corter, se espera que al juntar las 3 partes y curvarlas el papel no se amuje y la curva sea más pronunciada y prolija.

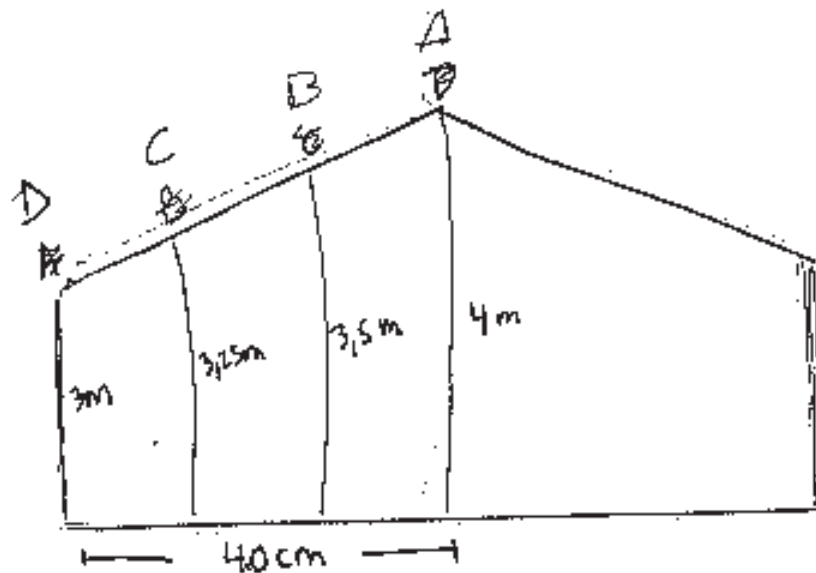


- Destacados de 3 milímetros, en forma de triángulo debido a la curva con la cual se junta....





## Medidas



$$\begin{array}{l}
 4 \text{ m} \rightarrow 0,16 \rightarrow 16 \text{ cm} \\
 3,75 \text{ m} \rightarrow 0,15 \rightarrow 15 \text{ cm} \\
 3,5 \text{ m} \rightarrow 0,14 \rightarrow 14 \text{ cm} \\
 3,25 \text{ m} \rightarrow 0,13 \rightarrow 13 \text{ cm} \\
 3 \text{ m} \rightarrow 0,12 \rightarrow 12 \text{ cm}
 \end{array}
 \quad \text{A escala}$$

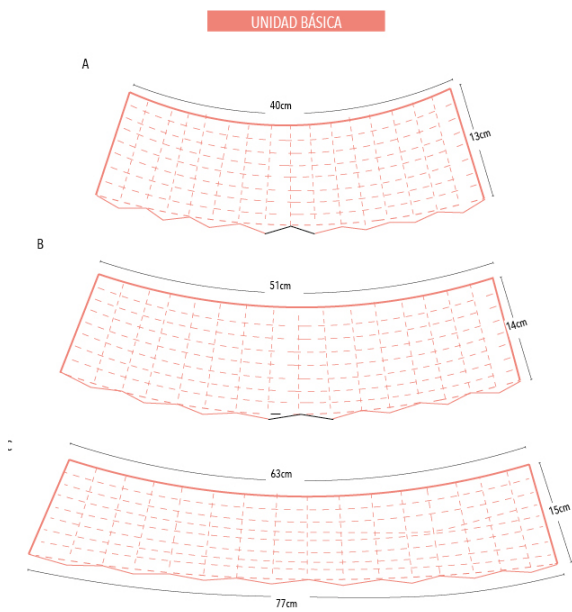
Separación entre alambres

$$40 \text{ cm} : 3 = 13,3 \text{ cm}$$

$$13,3 \text{ cm} \rightarrow \underline{3,3 \text{ m}}$$

## Láminas "Planimetría"

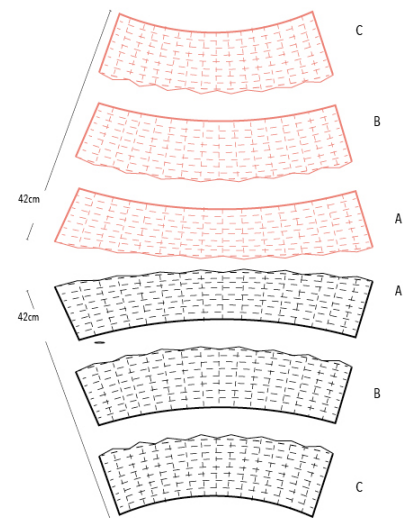
### PLANIMETRÍA ESTRUCTURA TENSIL



Al ser una maqueta simétrica, esta se forma por 3 pares de piezas, "ABC". Al juntarlas estas forman ambos lados, dejando dos grandes unidades que finalmente se unen en la mitad de la maqueta.

Con la ayuda de pestañas de 3mm de zig-zag, se unen cada pieza con su respectivo sucesor. Esta forma se eligió por la curva a la cual se une.

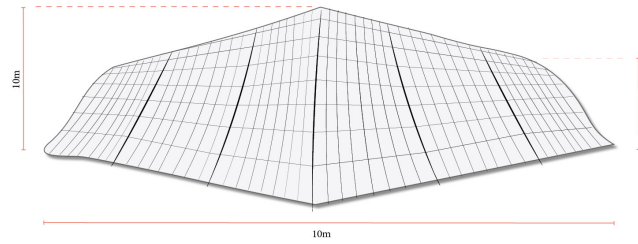
Cada línea discontinua, representa semi-cortes en las piezas, para lograr una curva más pronunciada a la hora de sobreponer el papel a la estructura de alambre.



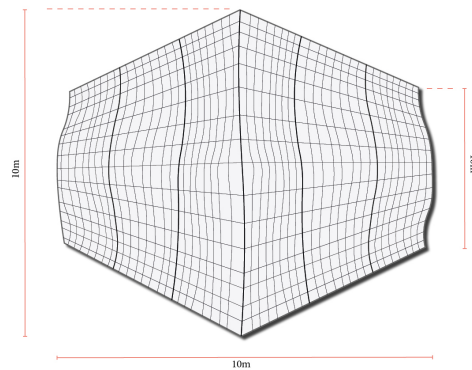
## Vistas “Estructura de Papel”

### VISTA LATERAL

MAQUETA 1:40

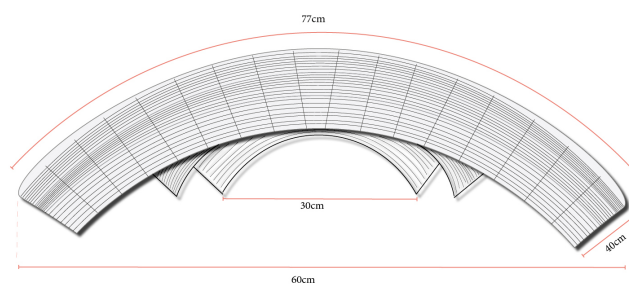


### VISTA SUPERIOR



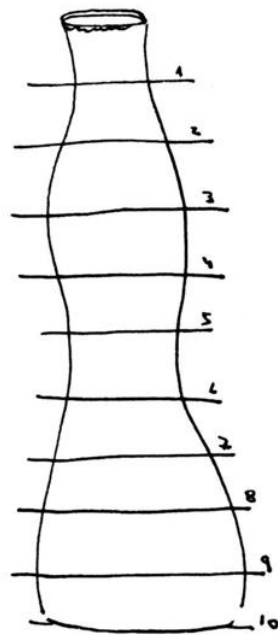
### VISTA FRONTAL

Dibujo en escala 1:34



## Corrección General

### Envase Coca Cola Express



- Grilla determinada



Tongles

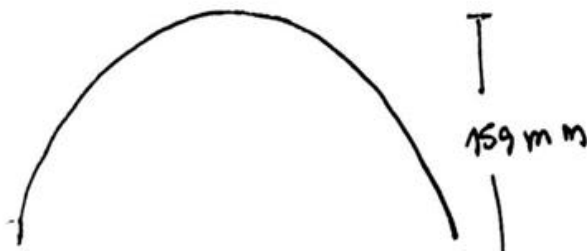
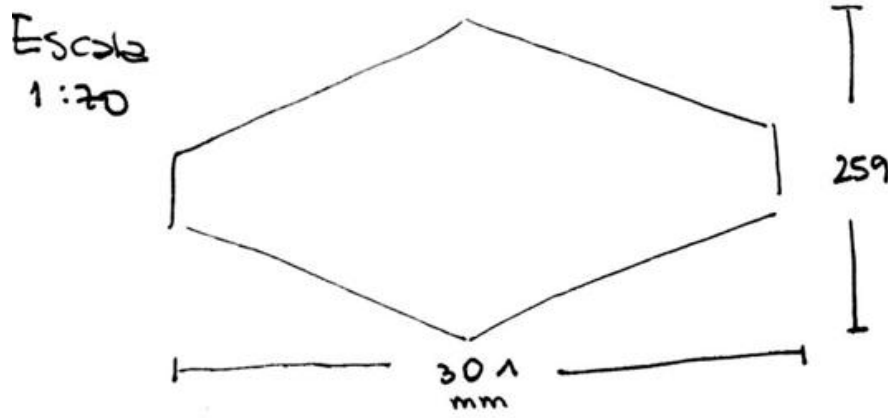
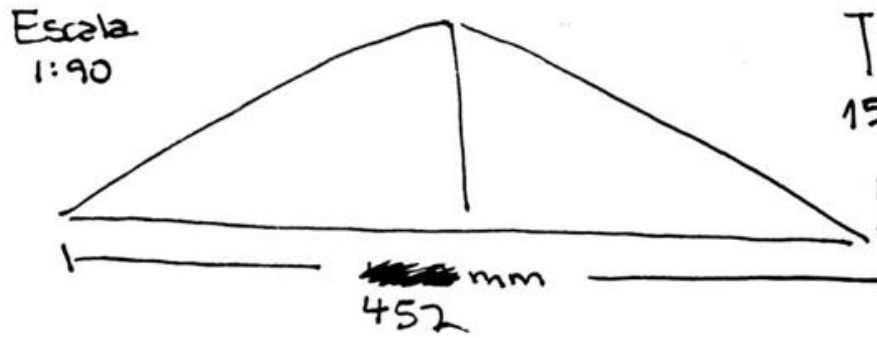


### Corrección general

- Poner medidas en metros
- Sacar escalas en Indesign, con esas medidas
- mientras más segmentada mejor
- Agregar vistas superior & frontal



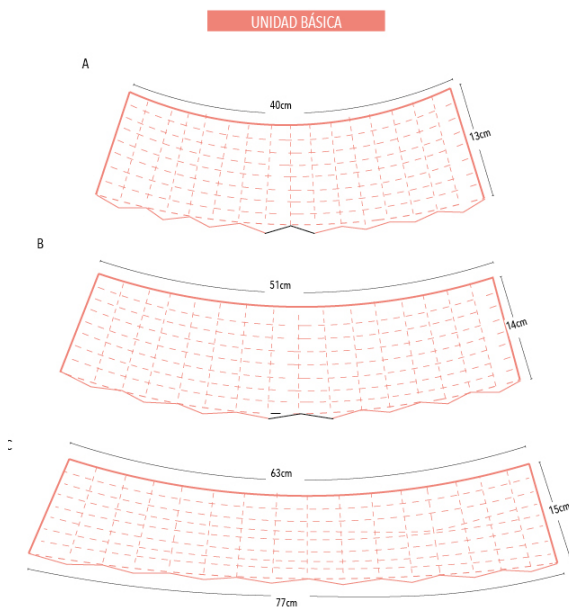
# Medidas InDesign



## Láminas “Planimetría Corrección”

En estas laminas, corregí las medidas, cambiando de centímetros a metros (medidas reales) y la escala del dibujo en InDesign.

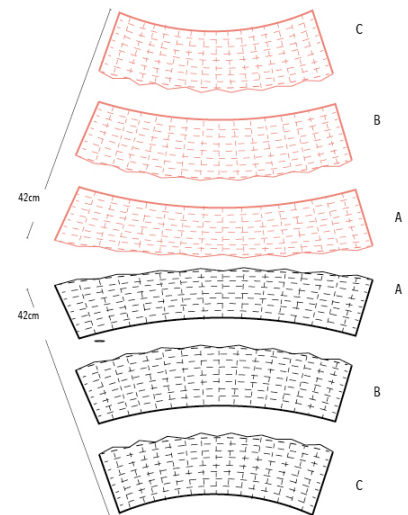
### PLANIMETRÍA ESTRUCTURA TENSIL



Al ser una maqueta simétrica, esta se forma por 3 pares de piezas, “ABC”. Al juntarlas estas forman ambos lados, dejando dos grandes unidades que finalmente se unen en la mitad de la maqueta.

Con la ayuda de pestañas de 3mm de zigzag, se unen cada pieza con su respectivo sucesor. Esta forma se eligió por la curva a la cual se une.

Cada línea discontinua, representa semicortes en las piezas, para lograr una curva mas pronunciada a la hora de sobreponer el papel a la estructura de alambre.



#### SEMI-CORTES

**Lineas Verticales:**

Cada pieza cuenta con 15 semi cortes verticales, los cuales ayudan al momento de curvar el papel de esta forma:

Para lograr una concavidad mas pronunciada.

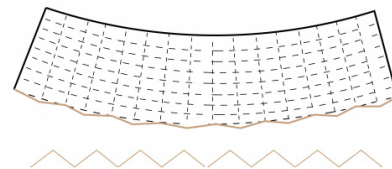


**Lineas Horizontales:**

Cada pieza cuenta con 7 semicortes horizontales, los cuales ayudan a que al curvar el papel, este no se detentore (arrugas, golpes), logrando más limpieza en la maqueta de papel.



#### PESTAÑAS



Cada pieza, cuenta con pestañas en la curva mas pronunciada, estas:

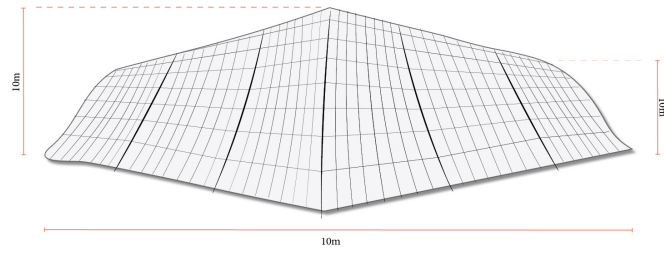
- miden app 3 milímetros
- con forma de zigzag, para ayudar en la union con la curva sucesora
- tiene 8 puntas triangulares



## Vistas “Estructura de Papel Corrección”

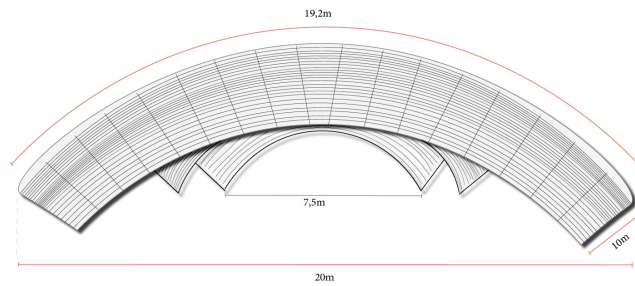
### VISTA LATERAL

MAQUETA 1:40



### VISTA FRONTAL

Dibujo en escala 1:34



### VISTA SUPERIOR

Dibujo en escala 1:70

