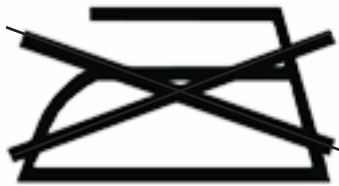


"unwrinkle"

memoria de título    nalini thakur    profesor guía paola de la sotta    jun/2007





" UNWRINLE "



Introducción .....	1
Capítulo 1 .....	6
Capítulo 2 .....	34
Capítulo 3 .....	46
Capítulo 4 .....	55
bibliografía .....	69

# INTRODUCCIÓN

Dentro de las tareas que se desarrollan a nivel doméstico, el planchado constituye el más tedioso y desagradable de realizar.

Hoy por hoy, el tiempo es un bien escaso ypreciado, cosa que ha sido leída por el mercado, lanzando productos que facilitan y mejoran la vida de las personas, sin embargo, el acto del planchado, es una problemática poco intervenida y que los usuarios piden a gritos una solución, que les ahorre tiempo, esfuerzo y fatiga.

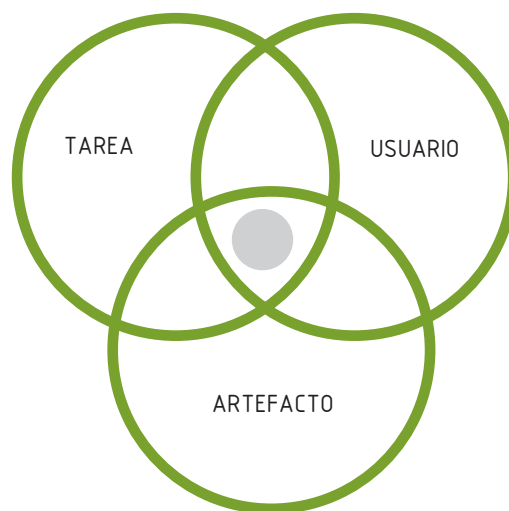
Los usuarios consideran el acto de planchar como una carga y como una tarea desagradable. Existe una traba, los artefactos no se complementan, provocan fatiga y pérdida de tiempo. Paradójicamente todo lo que compone el acto no se relaciona con el acto mismo y si a esto se le suma un usuario que de mala gana se relaciona con dichos objetos, nos da como resultado una problemática en el acto de planchar.

La presente investigación apunta a observar y analizar la problemática en el acto de planchar a nivel doméstico, con el objeto de proponer una nueva forma que se replantee el acto y el gesto del planchado, para así, poder cambiar la connotación negativa que esta tiene a nivel formal y conceptual.

En una primera instancia, se mostrará el acto de planchar en el contexto doméstico a nivel descriptivo, para luego interpretar, analizar e interpretar con el fin de concluir y proponer. Se observarán todos los elementos involucrados en orden a descubrir las falencias en cada punto, el cómo se relacionan entre sí, las soluciones parciales ya existentes, el estado del arte en el mercado, el rubro industrial y las tecnologías utilizadas, lo que llevará a tomar decisiones coherentes de diseño.

# INTRODUCCIÓN

En base a “Del Objeto a la Interfase” de Gui Bonsiepe he desarrollado el siguiente esquema:



*diagrama 1*

Este punto corresponde a la intersección de las 3 áreas y corresponde a la interfaz, la cual, según Bonsiepe, transforma la simple existencia física en disponibilidad, vale decir, en la medida en que exista esta intersección de estas 3 áreas las tareas pueden ser resueltas pues todos los elementos se conjugan con el fin de que el usuario pueda ejecutarlas de manera adecuada, de tal forma que los objetos de nuestra vida cotidiana no sólo tienen una presencia física sino que también están disponibles en cuanto a usabilidad, de hecho Bonsiepe describe la interfaz como el factor constitutivo del utensilio.

Bonsiepe describe 3 ámbitos en el diseño:  
Usuario: desea cumplir una acción  
Tarea: que el usuario quiere ejecutar  
Artefacto: necesario para efectuar la acción

# INTRODUCCIÓN

Al aplicar el diagrama anterior en el caso de estudio, obtenemos el siguiente diagrama:

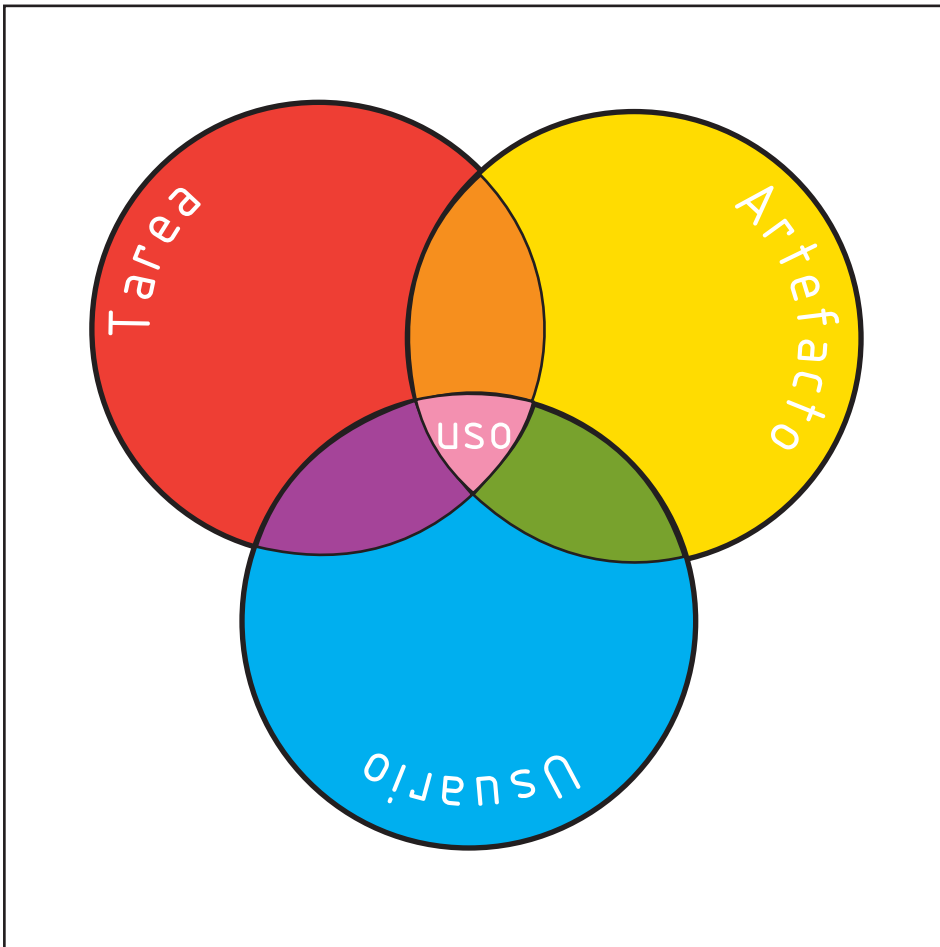


diagrama 2

# INTRODUCCIÓN

Del diagrama anteriormente expuesto, obtenemos la siguiente tabla, que servirá como estructuración de la presente memoria.

La investigación se basará en la descripción y análisis de 3 áreas:

Tarea

Usuario

Artefacto

Se analizarán y reconocerán los distintos elementos resultantes de la interacción de estas 3 áreas, como ilustra la tabla 1, con el fin de jerarquizar y rescatar como se relacionan entre sí visto desde el punto de vista de cada área para así poder concluir y proponer una solución al acto de planchar.

 (acto de planchar)	TAREA USUARIO ARTEFACTO		
TAREA	Descripción de la Tarea	Relación e interacción usuario - tarea	Relación e interacción artefacto - tarea
USUARIO	Relación e interacción tarea - usuario	Descripción del usuario	Relación e interacción usuario - artefacto
ARTEFACTO	Relación e interacción tarea - artefacto	Relación e interacción usuario - artefacto	Descripción de los artefactos involucrados

tabla 1

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar las distintas etapas del planchado para determinar la relación que existe en los distintos elementos involucrados con la tarea.
- Analizar la función específica que cumple cada elemento involucrado con el fin de cuestionarse su valor o competencia con respecto del objetivo final.
- Observar y analizar cómo se desarrolla la tarea a nivel profesional con el fin de extraer los puntos aplicables a una solución para la problemática a nivel doméstico.
- Investigar sobre la eficiencia en el uso del vapor.
- Jerarquizar, con el fin de concluir, para proponer una solución formal a la problemática del planchado en el contexto del hogar.



# CAPÍTULO 1

## antecedentes

El siguiente capítulo, tiene por objetivo observar y analizar la situación actual de la problemática del planchado, utilizando como estructura de investigación la tabla 1, con el fin de poder concluir los distintos aspectos que serán considerados a la hora de tomar decisiones en la solución de diseño.

### 1.1 Tarea

- Elementos involucrados en el acto de planchar.
- Descripción de la Tarea.
- Problemas que se presentan en las prendas.
- Tipos de Prendas que se planchan.
- Textiles.

### 1.2 Artefacto

- Plancha 

	Historia
	Tipos de Planchas

	Ámbito doméstico
	Ámbito profesional
- Tabla de planchar
- Productos especiales

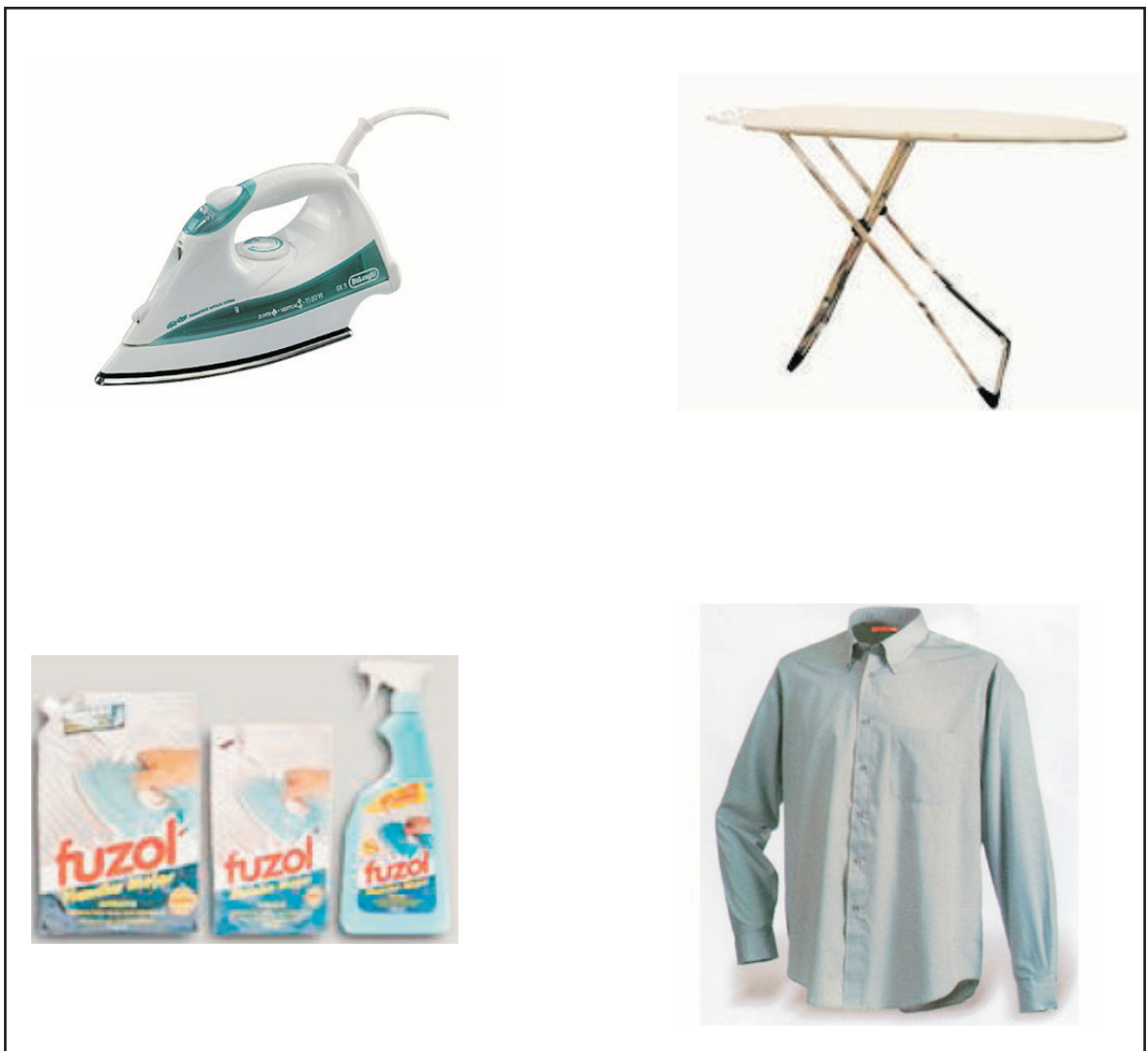
### 1.3 Usuario

- Perfil de quien plancha
- Factor ergonómico
- Espacios usados para planchar

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea

## 1.1.1 Descripción de Elementos Involucrados



cuadro 1

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea

## 1.1.2 Descripción de la Tarea



imagen 1



imagen 2

El primer paso es el traslado de la tabla y los implementos para realizar la tarea, muchas veces las tablas, se hayan guardadas en lugares complicados, en los que hay que sacar muchas cosas antes; por lo general, se encuentran tras las puertas, en closets o bajo la cama.

Al armado de la tabla, se le agrega la preparación de la superficie (ya sea en una mesa, cama, etc).

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea



*imagen 3*

Durante el planchado, se humedece la prenda (en el caso de que esta lo requiera), se acomoda la prenda y luego se pasa la plancha sobre ella.



*imagen 4*

En cada pausa, la plancha se deja a un lado o en posición vertical apoyada sobre su base, se debe estar observando reiteradamente, pues un vuelco de esta, podría ocurrir en cualquier momento.

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea



*imagen 5*

En el caso de prendas como faldas, camisas, blusas, pantalones, entre otros, deben ser colgadas de inmediato para que no se arruguen.



*imagen 6*

En el caso de prendas como poleras, polerones, etc, deben doblarse y van siendo almacenadas

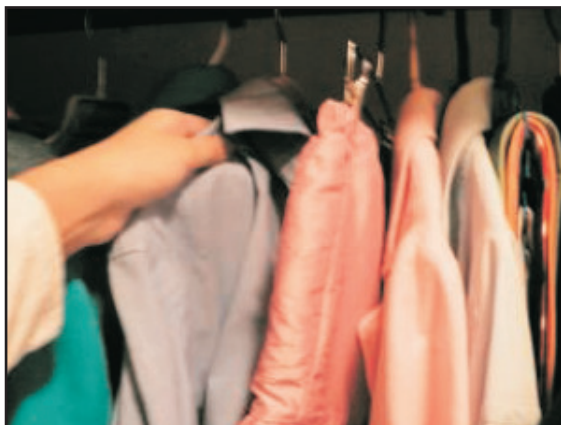
# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea



*imagen 7*

Muchas veces el almacenado, al ocupar un lugar en tabla, interrumpe la tarea del planchado



*imagen 8*

Finalmente, las prendas son trasladadas al closet, sin embargo, la tarea no termina en este punto, si no que una vez que la prenda va a ser usada, en ciertas ocasiones, se debe volver a planchar.

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea

## Problemas que se presentan con las telas.

Un problema recurrente que se presenta con respecto a las telas, ocurre tras pasar la plancha varias veces por ellas, apareciendo brillos en las prendas.

De manera natural, la luz penetra en las fibras (ver figura 9), las que absorben la luz.

Sin embargo al pasar la plancha sobre las fibras, estas se aplastan (ver figura 10) debido a la carga y la alta temperatura dañando el tejido de la tela.

De esta manera la luz no penetra las fibras, pues estas, producto de la plancha, se aplastan, generando un efecto espejo, de tal forma que la luz rebota y provoca un reflejo que da lugar al brillo en las prendas (ver figura 11). Este problema ocurrirá más frecuentemente con aquellas prendas que posean un tejido más grueso.

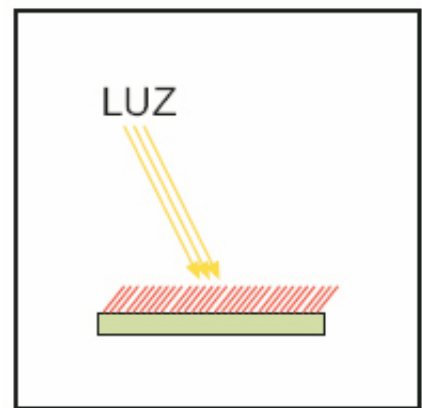


figura 9

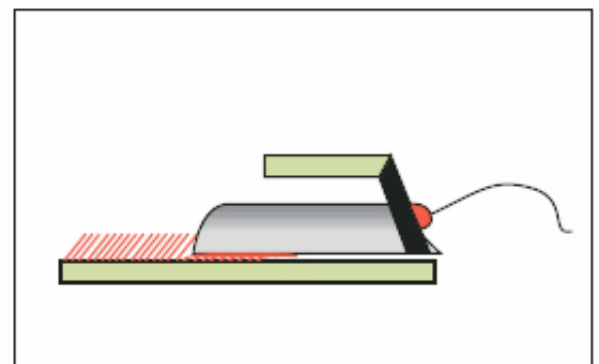


figura 10

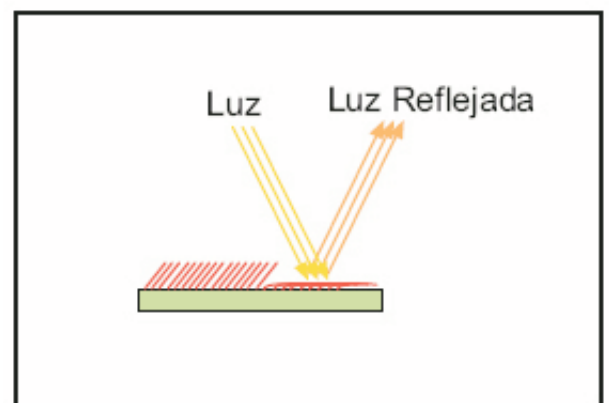


figura 11

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
artefacto

## PLANCHA

### Historia de la Plancha

El origen de la plancha se remonta aproximadamente al siglo IV d.C, sin embargo hay algunos antecedentes que indican que en el siglo I d.C en China se utilizaron sartenes de metal rellenos de carbón para alisar prendas.

En el siglo X, los vikingos utilizaban una pieza en forma de hongo invertido que pasaban sobre la ropa húmeda.

Desde el siglo XVII, se empieza a utilizar el término Plancha y se comenzaron a utilizar en Europa gruesos bloques de hierro, que se calentaban al fuego. Posteriormente aparecieron las planchas huecas que se cargaban de brasas, denominada también plancha a carbón. En el Siglo XIX aparecieron las planchas de lavandería que se calentaban sobre fogones en un principio, hasta que se comenzaron a aplicar otros métodos, como el agua caliente, gas o alcohol. En 1882 apareció la primera plancha eléctrica, y al año siguiente (1883) la máquina de planchar, un artefacto voluminoso de uso comercial.

En 1924, Joseph W. Myers inventó la plancha eléctrica de termostato y en 1926, la empresa Elder Co. sacó a la venta la plancha de uso doméstico a vapor.



imagen 12



## PLANCHA

### Tipos de Planchas

Existen 2 tipos de planchas:

- Las planchas de uso doméstico
- Las planchas de uso industrial

Más adelante veremos las planchas de tipo industrial.

Dentro de las planchas de uso doméstico, a nivel general, tenemos la plancha a vapor y la plancha eléctrica.

Las planchas eléctricas son aquellas que funcionan sin vapor, por lo que es más lento y difícil planchar, requieren de un rociador para ir humedeciendo la prenda. Estas planchas, ya casi no las encontramos en el mercado, tuvieron su auge en las décadas pasadas.

Las planchas a vapor son las que encontramos más comunmente en los hogares. Estas planchas actúan bajo el principio de la producción de vapor, debido a que el vapor ayuda en la eliminación de las arrugas;

el vapor penetra en las fibras de las prendas, ablandándolas y facilitando el planchado.

Lo que marca la diferencia entre la calidad de las diferentes planchas es la calidad de la aplicación del vapor y la cantidad del mismo que emiten, que se mide en gramos/minuto. Generalmente, las planchas de vapor de tipo doméstico, trabajan con un vapor muy saturado, esto significa, que es un vapor que se condensa con facilidad puesto que está cargado con mucha humedad. Si vemos una plancha convencional nos damos cuenta de que el depósito de agua deja fluir el agua en pequeñas cantidades, la cual al ponerse en contacto con la suela en calor, produce el vapor, el cual sale al exterior mediante pequeños orificios de dicha suela; al salir inmediatamente, este vapor no alcanza a tomar la temperatura ideal para deshumidificarse, dejando las prendas

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
artefacto

semihúmedas y no pudiendo ingresar de mejor forma en las fibras de la tela, es por esto que toma mucho más tiempo poder planchar las prendas.



cuadro 13

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
artefacto

En el cuadro x se muestra la variedad de planchas que existen en el mercado actualmente, vale decir, si una persona va a una multitienda, este es el espectro de planchas que el mercado le ofrece; los precios fluctúan entre los \$5.000 y los \$35.000, por lo general, la gran parte de los compradores opta por aquellas que van de los \$10.000 a los \$20.000, según los vendedores de las multitiendas, el perfil de usuario, que detallaremos en ítem correspondiente al usuario, se inclina por la misma tendencia, sus variables de decisión de compra pasan por el precio y por el diseño (en su gran mayoría), se asesoran mucho por el vendedor, preguntándoles cuál será lo mejor, según los vendedores, estos usuarios no pueden distinguir cuál de todas será la mejor, pues la mayoría comenta que no saben planchar.

A nivel general, las planchas que se ofrecen en el mercado nacional poseen las siguientes características:

- Base de aluminio o teflón lisa en punta
- Impulsión de vapor a las prendas durante el proceso de planchado
- Un depósito de agua dentro de la plancha (utilizado para generar vapor)
- Un indicador que muestra la cantidad de agua que queda en el depósito
- Un termostato que asegura el mantenimiento constante de la temperatura
- Plataforma lateral en la plancha para mantenerla vertical de modo que la parte caliente no entre en contacto con las prendas o la tabla
- Un control de temperatura que muestra las posibilidades de temperatura, generalmente mostrando tipos de prenda en lugar de grados de temperatura

## TABLA DE PLANCHAR

En el mercado existen una serie de tablas de planchar, sin embargo, la gran mayoría de ellas poseen las mismas características. La tabla de planchar cumple la función de soporte en el minuto en que la tarea se está llevando a cabo.

A nivel general, las tablas de planchar se componen de la siguiente manera:



figura 14

Los principales problemas que se presentan en la mayoría de las tablas de planchar en sí mismas, dicen relación con la estabilidad, el guardado y su dimensión, en la parte de análisis veremos en profundidad los problemas que esta presenta con respecto al usuario y las prendas.

Entre los atributos que encontramos en la mayoría de las tablas están:

- Plegado para fácil guardado
- Altura regulable
- Otras ofrecen rejillas para guardar la ropa, manguero, soporte más estable, etc.

## PRODUCTOS ESPECIALES

Cabe mencionar, que el mercado ofrece también algunos productos especiales que contemplan suavizantes y aprestos para la ropa que facilitan el planchado, pero dañan las los tejidos y facilitan la tarea de manera muy parcial.

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
artefacto

Cada vez es más frecuente el uso de productos especiales que faciliten el planchado, estos se conocen como los suavizantes de ropa, que en menor a mayor medida contienen un grado de especificidad sobre la tarea a desarrollar.

Estos productos actúan como un acondicionador que suaviza y desenreda las fibras del tejido, permitiendo que estas se ablanden.

Se podría decir que imitan la acción del vapor, sin embargo, existen muchas prendas de uso frecuente, que no permiten el uso de este tipo de productos.

Estos suavizantes ayudan al planchado, pero no del todo, sólo ayudan a acondicionar las fibras.



imagen 15

# CAPÍTULO 1

## antecedentes usuario

A nivel general podríamos dividir en 3 grupos de usuarios que planchan, quienes poseen distintas características:

**Grupo 1:** Este grupo esta compuesto por mujeres dueñas de casa que vuelcan la mayor parte de su tiempo a las tareas domésticas, en el ámbito del planchado, la tarea es bastante pesada, pues por lo general tienden a planchar todo lo que se pueda y para toda la familia,, en lo que invierten toda una tarde. La mayor parte de ellas son mujeres que no les gusta la tarea de planchar, sin embargo, como se mencionó anteriormente, tienen la necesidad de que todo este perfecto y sin ninguna arruga.

Además de planchar la ropa, planchan toallas, sábanas, paños de cocina, etc. Una observación importante es que una vez que guardaron una prenda, la vuelven a planchar cuando esta va a ser usada, esto ocurre generalmente con las camisas y blusas.

Debido a su vasta experiencia, son mujeres diestras en el planchado, lo que no significa que sea una tarea poco fatigosa. Este tipo de usuario, plancha una gran cantidad de ropa y por lo general planchan para toda su familia, la frecuencia de planchado es de 1 a 2 veces por semana aproximadamente.

**Grupo 2:** Este grupo se compone por empleadas o asesoras del hogar, quienes tienen que planchar gran cantidad de ropa, al igual que el grupo 1, planchan absolutamente todo. Por lo general este tipo de personas el planchado es una de las tareas a las que le prestan mayor atención, pues para ellas genera cierta presión, ya que las prendas que deben planchar son delicadas y costosas, por lo que deben poner una dedicación especial, usan paños y toda clase de implementos que eviten que la ropa se quemee. Por lo expuesto anteriormente, la tarea del planchado es la más desagradable para ellas.

# CAPÍTULO 1

## antecedentes usuario



**Grupo 3:** Este grupo corresponde a hombres y mujeres que trabajan y tienen poco tiempo para planchar, para ellas el planchado es una tarea que significa un gran esfuerzo, planchan sólo lo necesario, no tienen tiempo para dedicar largas horas al planchado, por lo que planchan varias veces a la semana lo que van a usar al día siguiente o incluso el mismo día, le resulta fastidioso armar la tabla de plancha tantas veces, por lo que muchas veces, por el poco tiempo, terminan planchando sobre una mesa o sobre la cama.

Definitivamente para estos usuarios el planchado es una tarea muy desagradable. Entre este grupo de usuario, encontramos recién casados, personas que viven solas y profesionales jóvenes. La gran mayoría de ellos tienen bastante poca experiencia en el planchado, tardan bastante realizando la tarea y les cuesta mucho poder planchar las prendas como pantalones, camisa y blusas.

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
usuario

En el caso del acto de planchar, resulta fundamental considerar el factor antropométrico.

En los próximos ítems veremos un análisis del factor ergonómico con respecto a la tarea, a las herramientas y el área conflicto entre ellas.

En este punto sólo se presentará la situación ideal en el acto de planchar, con el fin de tenerlo como antecedente.

La estatura es un factor determinante cuando se trabaja sobre una superficie de trabajo en posición de pie (ver figura 15), otra dimensión que se considera importante en el acto de planchar es la altura codo-suelo, pues en la medida en que el codo quede por sobre la superficie de trabajo, va a permitir realizar la tarea de manera más confortable y eficiente.

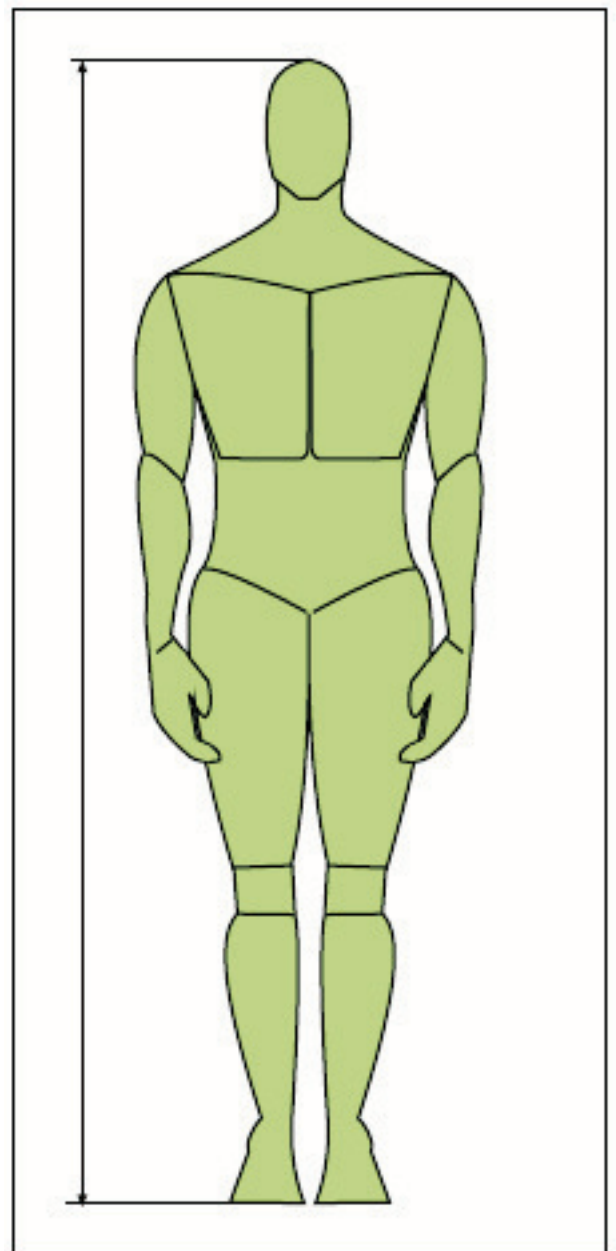


figura 15



# CAPÍTULO 1

antecedentes  
usuario

Desde el punto de vista ergonómico, la postura más adecuada es la que se ilustra en la figura 16, donde se puede observar lo siguiente.

- La cabeza debe estar inclinada en aproximadamente  $10^\circ$  con el fin de enfocar el ángulo de visión en el área de trabajo.
- La altura codo - suelo debe ser superior a la altura tabla (soporte) - suelo para que pueda existir una inclinación del antebrazo hacia la superficie de trabajo con el fin de desarrollar la tarea de manera confortable.
- La inclinación del tronco no debe sobrepasar los  $10^\circ$  , en el caso de ser mayor, el usuario prontamente experimentará un sensación de fatiga.

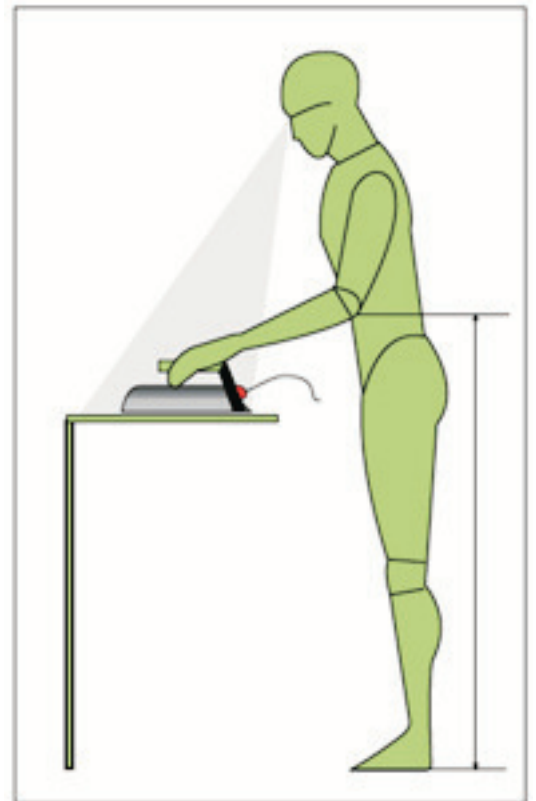


figura 16

# ANEXOS

## 2. Textiles

El tema de la tela es muy importante a la hora de planchar, según el tipo de textil, se podrá determinar cómo planchar o bien saber por qué no suelen quedar tan estiradas.

A continuación se presentan los tipos de telas y sus

características.

Las telas se componen por fibras tejidas, cada tejido dará lugar a un tipo de tela.

Existen 2 tipos de fibras:

**Naturales:** SEDA  
ALGODÓN  
LINO  
LANA

**Sintéticas:** RAYÓN, POLIESTER, NYLON, etc.

Las telas que se constituyen en gran parte por fibras naturales, son más difíciles de alisar.

Las telas como se mencionó anteriormente, se componen por distintos tipos de fibras, las cuales son tejidas para formar una trama que dará origen a los diversos géneros que se conocen; la importancia de conocer estos tejidos radica en la manera de estirar cada tela.

### **Tejido liso o de tafetán (tafeta)**

El método básico de tejido, en el que cada hilo de la urdimbre se entrelaza con el hilo de la trama, se denomina tejido liso o de tafetán.

Telas correspondientes:

Batista, la manta, el calicó, el lino, el cambray, el crespón o crepé, la estopilla o cheesecloth, el chintz, la muselina, el organdí, el percal, el seersucker, el velo, el cloqué o el tweed.

Otras variaciones del tejido liso son el tejido

reticulado o el tejido acanalado.

## ANEXOS

### **Tejido cruzado**

El tejido cruzado se caracteriza por las líneas diagonales muy marcadas producidas por el entrelazado de dos hilos de la urdimbre con un hilo de la trama en filas alternas. Este efecto puede observarse en tejidos como la espiguilla o palmeado, la sarga, el cheviot, el foulard, el twill, el surah, la gabardina, el cutí, la mezclilla, el denim o el dril. El tejido cruzado proporciona a la tela una gran resistencia, útil para prendas de trabajo

### **Tejido de satén o satín**

Los satenes tienen una textura más densa que los tejidos cruzados, pero su principal característica es la suavidad que se consigue a expensas de la resistencia. La superficie suave del tejido de satén se logra pasando los hilos de la urdimbre encima de unos cuantos hilos de la trama, con un entrelazado mínimo; la reflexión de la luz en los hilos libres produce su brillo característico.

En un satén de trama, los hilos de la misma se pasan encima de unos cuantos hilos de urdimbre. Como los hilos de la trama son más débiles que los de la urdimbre, los tejidos de satén son menos resistentes a la abrasión, pero a pesar de todo son populares por su belleza. Los más conocidos son el satén de crespón o crepé satín, la piel de ángel, el raso y el damasco.

### **Tejidos de lizo y de jacquard**

Estos dos sistemas se utilizan para fabricar telas con dibujo. Los motivos pequeños y repetitivos usados en telas para camisas o vestidos. Los dibujos más complicados se fabrican con telares de jacquard.

Los tejidos así producidos se usan mucho en materiales para tapicerías y cortinas, como brocados y telas enguatadas o acolchadas, entre otros.

### **Tejidos de pelo o de hilos levantados**

Tejidos de pelo o de hilos levantados  
Algunos tejidos de pelo, como el terciopelo, el peluche, la pana y la felpa se fabrican combinando el tejido liso con el uso de alambres que sacan de la tela hilos adicionales de la trama o la urdimbre y forman bucles que constituyen el pelo. En la felpa, los bucles no están cortados, a diferencia de lo que ocurre con el terciopelo.

Las telas de pelo también pueden fabricarse tejiendo dos telas de pelo frente a frente y cortando posteriormente los hilos que las unen.

## ANEXOS



Tejido liso o de Tafetán



Tejido cruzado



Tejido de satén (satén)



Tejido de lizo o jacquard



Tejido de pelo

Lino: 230 °C
Triacetato: 200 °C
Algodón: 204 °C
Viscosa: 190 °C
Lana: 148 °C
Poliéster: 148 °C
Seda: 148 °C
Acetato: 143 °C
Acrílico: 135 °C
Lycra/Spandex: 135 °C
Nylon 6.6: 135 °C

Temperatura max. para fibras

## 3. Tipos de Prendas que se Planchan

Entre los tipos de prendas que más se planchan (a nivel general), se encuentran

### ADULTOS:

Pantalones, camisas, poleras, blusas y faldas

### NIÑOS:

Uniformes, pantalones, poleras, vestidos y blusas. Debe considerarse que en el caso de los niños, ensucian mucha ropa a diario, por lo que el lavado es mucho más seguido y por ende el planchado también lo es.

### TIPOS DE TELAS MÁS USADOS:

La gran mayoría de las telas usadas se componen en parte por fibras artificiales y en menor parte por fibras naturales.

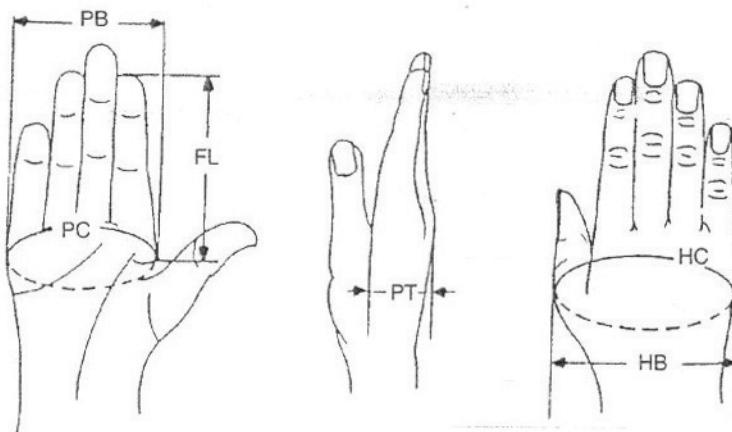
La mayoría de las telas que se componen por fibras naturales en un 100%, son aquellas de algodón. En menor medida, se usan el lino, la seda y la lana pura.

Muchas telas están compuestas por fibras acrílicas, que son combinados con fibras naturales o bien con otras fibras artificiales.

## 4. antropometría de la mano

Dimensión de la mano	Dimensiones hombres (cm)			Dimensiones mujeres (cm)		
	Media	SD	95th	Media	SD	95th
- Anchura palmar <b>PB</b>	8,7	0,4	9,5	7,6	0,4	8,4
- Circunferencia palmar <b>PC</b>	21,5	1,1	23,2	18,3	0,9	19,8
- Espesor palmar <b>PT</b>	3,0	0,2	3,3	2,5	0,2	2,9
- Longitud de los dedos <b>FL</b>	12,6	0,8	13,9	ND	ND	ND
- Anchura de la mano <b>HB</b>	10,4	0,5	11,2	9,2	0,6	10,1
- Circunferencia de la mano <b>HC</b>	25,4	1,1	27,4	ND	ND	ND

ND: no determinado.



fuente: "Manual de Ergonomía" fundación mapfre

# CAPÍTULO 1

## antecedentes tarea-artefacto

### Tarea - Artefacto

La problemática en el acto de planchar desde el punto de vista de la intersección entre la tarea y el artefacto radica justamente en que no existe esta intersección, pues los artefactos y elementos no se complementan entre si, lo que implica que la tarea se efectúe con dificultad .

A continuación veremos como se desenvuelven los elementos

### Tabla - Tarea

En este caso la tabla solamente funciona como una superficie de apoyo para la plancha, sin embargo nos encontramos con problemas durante el acto de planchar, pues las prendas no se acomodan a la tabla; llevemoslo al caso de la prenda más compleja de planchar, la camisa; (ver cuadro 17) la camisa, por su confección, está compuesta por muchas piezas, que llevadas al cuerpo, toma su forma, pero la tabla es una superficie plana y sin la forma de la prenda, por lo que mientras se plancha en un lado, se arruga del otro, lo que prolonga.

el planchado y lo hace agobiante. Otro problema que se presenta tiene que ver con la seguridad, la gran mayoría de las tablas poseen una rejilla en un costado (ver imagen 31), la cual no siempre resiste el peso de la plancha y por otra parte, esta puede volcarse fácilmente.



imagen 16



# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea-artefacto



*cuadro 17*

Como se menciona en la página anterior, la prenda tiene una forma tridimensional, sin embargo debe adaptarse a la forma plana del soporte, lo que dificulta la tarea

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea-artefacto

Una ventaja de las tablas de planchar es que por sus dimensiones es posible usarla en muchos lugares, por otra parte hay prendas que se acomodan de buena manera a la superficie, aun cuando todas deben irse acomodando en el transcurso en que son planchadas. Muchas de las tablas son inestables, dificultando aun más la tarea y haciendola mucho más riesgosa, según la Fundación Coaniquem, el 25% de los accidentes de quemadura que sufren los niños, corresponde al uso de artefactos calientes en el hogar, siendo el volcamiento de las planchas uno de los más recurrentes.

Otro problema de las tablas de planchar es la calidad de los materiales utilizados en su fabricación. Por lo general se usan napas de acolchado y no los fieltros adecuados que dentro de sus características, retienen y eliminan la humedad, pero para ello, es necesario que la tabla se componga por una plancha perforada que permita dicha función.

Cuando se utilizan napas comunes, empiezan a acumular la humedad desprendiendo malos olores con su uso a la vez que van perdiendo su capacidad de acolchado aplastándose cada vez más.



imagen 18

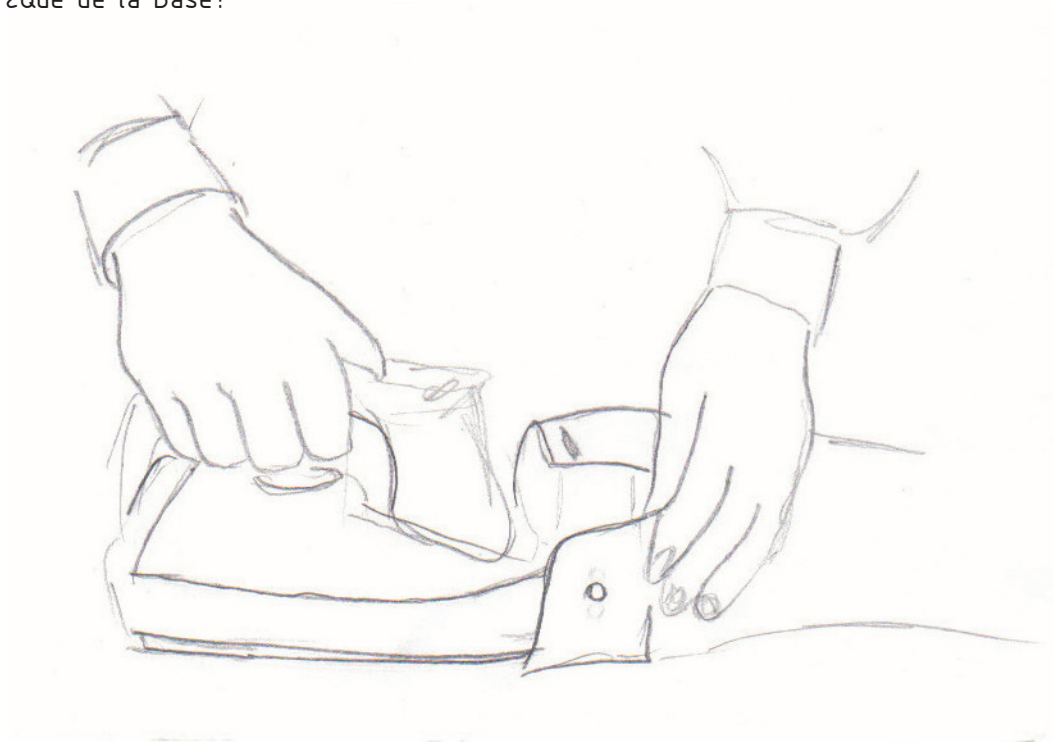
# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea-artefacto

## Plancha - Tarea

La función que desempeña la plancha es la de dar temperatura y proporcionar una superficie para alisar. La mayor parte del trabajo lo realiza el vapor y la base.

¿Qué de la Base?



1.- La forma en punta de su base tiene gran importancia en el planchado sobre un soporte, pues permite recorrer y deslizarse sobre las prendas y a su vez llegar a los lugares más difíciles, tal como se ve el croquis, es por eso que vemos que la forma en punta de la base se ha mantenido a lo largo del tiempo en el caso de tratarse del tipo de planchado doméstico tradicional.

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea-artefacto

2.- La forma plana de su base tiene por función traspasar dicha forma a la prenda (a), vale decir, la plancha tiene una función más alisadora que se complementa con la función acondicionadora del vapor, el cual es evacuado por los orificios de la base (b), para introducirse en el tejido.

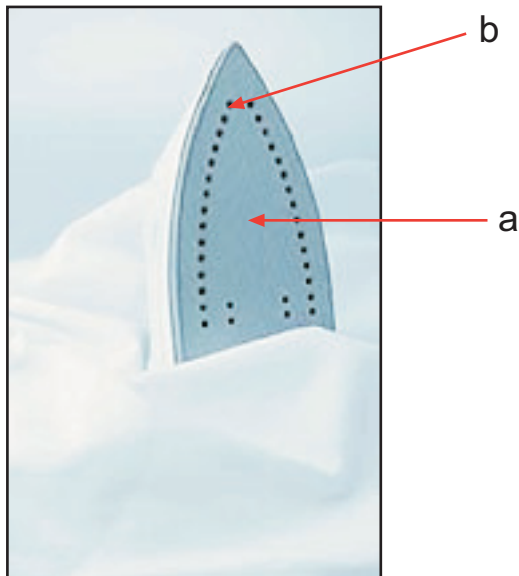


imagen 19



imagen 20

Podríamos decir que la plancha estampa la forma de su base sobre la tela y que al ir deslizándose va prolongando ese estampado de acabado liso.

Al comprobar este principio, se pudo observar, que mientras más acolchado sea el soporte, más eficiente será este "estampe de forma lisa" sobre la tela; para ello, es importante que la tabla de planchar tenga un buen sistema de acolchado que generalmente es un tipo de fieltro acoge la tela mientras es aplastada por la base de la plancha.

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
tarea-artefacto

La gran mayoría de las planchas poseen un termostato que permiten planchar los distintos tipos de tela de manera adecuada, sin embargo por el calor de la placa de la plancha, muchas telas pueden quemarse o incluso irse deteriorando con el tiempo. Por otra parte la acción alisadora de una plancha doméstica dura poco tiempo, pues muchas prendas después del guardado requieren de un repaso adicional, ya que se arrugan rápidamente, ya sea por la composición de la tela, o bien por el guardado.



*imagen 21*

# CAPÍTULO 1

## antecedentes usuario-tarea

### Usuario - Tarea

La relación tarea usuario la analizaremos de manera superficial, pues la intersección más compleja se produce con los artefactos y elementos para desarrollar la tarea. Dado lo expuesto en un apartado anterior, tenemos 3 grandes grupos de usuarios, los cuales son diferentes entre si por lo que la intersección con la tarea se da de distintas maneras.

Para el grupo 1 y 2, se da el caso de que tienen una experiencia en el planchado, sin embargo les consume gran parte de su tiempo en el día, y las grandes cantidades de ropa para planchar les fatiga. Por otra parte el grupo 3, carecen de la experiencia de los otros 2 grupos, y su tiempo para realizar la tarea es muy escaso; a su vez, tienen poco espacio para realizar la tarea, por lo que adaptan cualquier lugar para llevarla a cabo sin necesariamente usar todos los implementos más que la plancha. Para este grupo el planchar es una complicación y una tarea fatigosa.

De lo expuesto en el apartado de "descripción de la tarea", cada vez que el usuario plancha una prenda, debe ir almacenando cada una doblada, lo que quita espacio en la tabla de planchar, en el caso de las prendas que se cuelgan, el usuario debe trasladarlas de inmediato para que no se arruguen, de no ser así, debe disponer de un lugar cercano para colgar, en el caso anterior, resulta bastante cansador y se convierte en una gran pérdida de tiempo. El grado de atención al desarrollar la tarea es moderado, se presta cuidado en no quemar la ropa ni sufrir accidentes, pero generalmente las personas planchan, viendo televisión, escuchando música o de manera acelerada y con poco tiempo.

## Usuario - Artefacto

La relación usuario - artefacto se da por la interacción entre la persona que alisa la ropa y los elementos como la plancha y la tabla de planchar.

A continuación se verá cómo se da esta interacción desde los distintos enfoques que se vieron en el capítulo 1.

### Factor Antropométrico/Ergonómico - Artefactos

El principal problema desde el punto de vista ergonómico es la postura. Muchas de las tablas poseen altura regulable, sin embargo, aun así, algunos usuarios tienen una estatura mayor y al inclinarse por un largo rato, se provoca una fatiga a nivel lumbar (ver figura 34a); la postura base se mantiene por largo rato y los movimientos son repetitivos .

Por otra parte tras un tiempo planchando, el peso de la plancha provoca dolor y fatiga a nivel del omóplato ver figura 34 b).

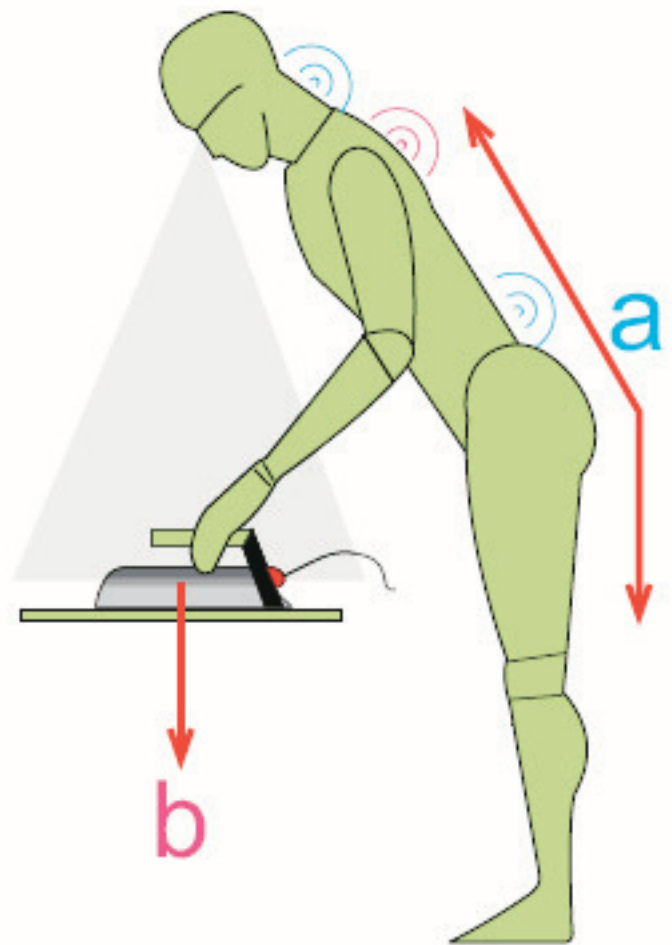
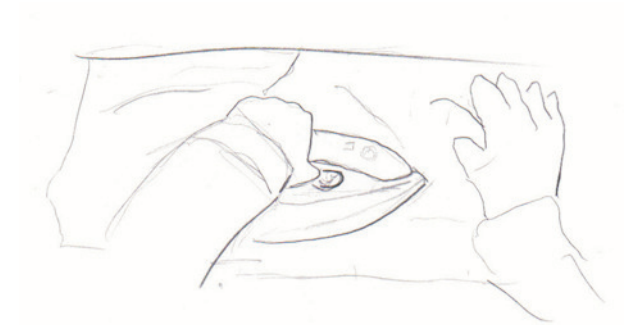


figura 21

# CAPÍTULO 1

antecedentes  
usuario-tarea

Cómo vemos en el dibujo anterior, la posición al planchar es de pie, debido a que es la postura más adecuada, pues los brazos quedan con mayor amplitud de movimiento y la manos operan bajo el nivel de los codos. Los brazos con leve ángulo de extensión frontal y el torso levemente inclinado. Al tener el tronco inclinado hacia adelante y la cabeza inclinada levemente hacia adelante, con flexión de cuello, se provoca un deterioro de los discos intervertebrales.



El mango posee formas redondeadas lo que permite un agarre correcto, sin embargo los movimientos repetidos de la muñeca generan una sensación de dolor, este problema se genera es porque la orientación del mango es paralela con la superficie de trabajo

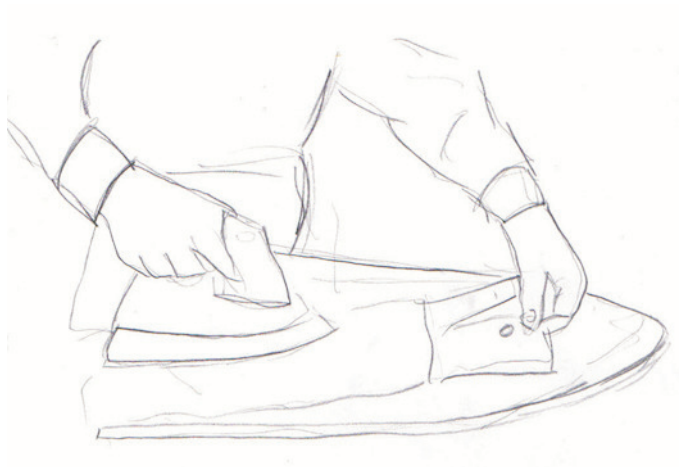




# CAPÍTULO 1

antecedentes  
usuario-tarea

## Uso de los artefactos y relación con la prenda



Lo fundamental en el planchado es que se toma plancha con una mano, mientras que la otra va acomodando la prenda a la tabla, con el fin de darle la forma que esta tiene.

El proceso es lento y tedioso, en el caso de prendas más complicadas, la segunda mano debe ir asistiendo en todo momento a la otra y va estirando la prenda.



# CAPÍTULO 1

## antecedentes usuario-tarea

### Conclusiones

- Considerando la forma de las tablas de planchar, no se adaptan a la forma de las prendas, lo que dificulta en gran manera el acto de planchar para los usuarios menos avezados.
- Considerando el trabajo que realiza la tabla con respecto a la ejecución de la tarea, funciona netamente como soporte, por lo que se puede prescindir de ella utilizando cualquier otra superficie de apoyo.
- Considerando que el efecto de alisado lo realiza el vapor, la plancha sólo da calor para que salga vapor, vale decir, la plancha no plancha, valga la redundancia, sólo traspasa a las prendas la forma lisa de su base, para decirlo de mejor modo, la plancha plasma su forma.
- Considerando que la plancha doméstica no posee mucha potencia de vapor, el efecto de alisamiento de las fibras es débil, pues al guardarse se arrugan rápidamente.
- La tarea de planchar es desagradable para los usuarios debido al tiempo que tienen dedicar y a lo complicado que les resulta.
- La relación tarea - usuario no es compleja, lo complejo es la interfaz, pues todos los problemas se producen porque ninguno de los implementos se complementa con el otro, ni se pone al servicio del otro. Por ejemplo, la tabla no se condice con la forma de las prendas, si no más bien, las prendas deben irse acomodando a la tabla por acción del usuario. Los problemas radican en cómo llevar a cabo la tarea y lo que implica realizarla, ya sea tiempo, inexperiencia, cansancio y tedio.
- Dado lo anterior, se concluye que la problemática en el acto de planchar, a nivel general, no se da en el usuario ni en la tarea en sí, si no más bien en el cómo se realiza; esto significa que el nexo entre el usuario y la tarea es deficiente, vale decir, los artefactos para desarrollar la tarea son deficientes, debido a que hacen que el acto de alisar ropa sea más complejo de lo que es, a la vez, no se complementan entre sí.

## Sistema de Planchado a Nivel Profesional

Este capítulo tiene por objetivo conocer cómo es el ámbito del planchado a nivel profesional, saber cuales son los principios de acción ya resueltos con el fin de poder extraer algunos elementos que puedan trasladarse al hogar, para así solucionar la problemática del planchado doméstico.

## Sistema de Planchado a Nivel Profesional

A nivel general, podemos decir que el planchado eficiente y duradero depende de la calidad del vapor. Cuando el vapor es saturado, cuesta mucho más planchar, como es el caso de las planchas a nivel doméstico.

Como explicó el ingeniero Oscar Cárdenas,, dedicado por 20 años al rubro del planchado industrial existen 2 tipos de plancha, según el origen del vapor: CON CALDERA Y SIN CALDERA

### Con Caldera

#### Principio de Funcionamiento

Este es el mejor sistema de planchado, pues la calidad de vapor que produce es de mejor calidad, pues entra en la plancha a una temperatura, la cual es elevada en el punto A con el fin de des-saturar el vapor.

La caldera, es un recipiente cerrado que alberga entre 2 a 3 litros de agua destilada, que al ser calentados por energía eléctrica, liberan vapor.

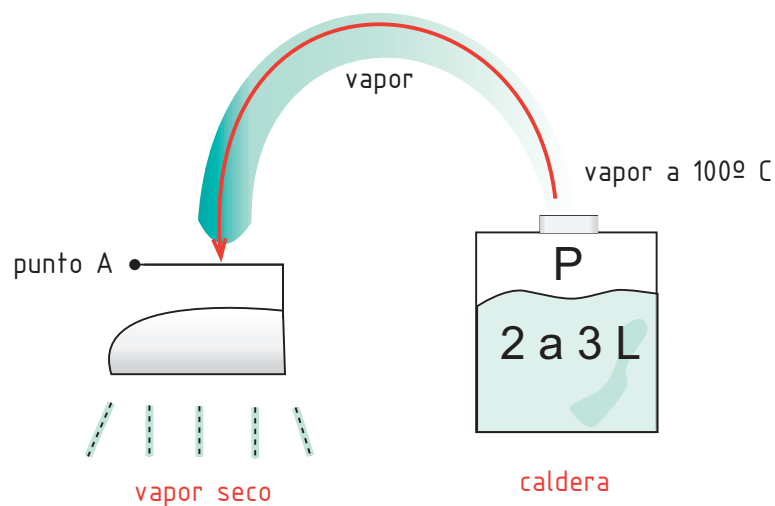


figura 22

# CAPÍTULO 2

antecedentes  
ámbito profesional

¿Cómo se logra el efecto de vapor seco en la plancha?



imagen 23

canales internos tipo laberinto que permite que el vapor fluye por ellos, tomando mayor temperatura y eliminando así las posibilidades de condensación

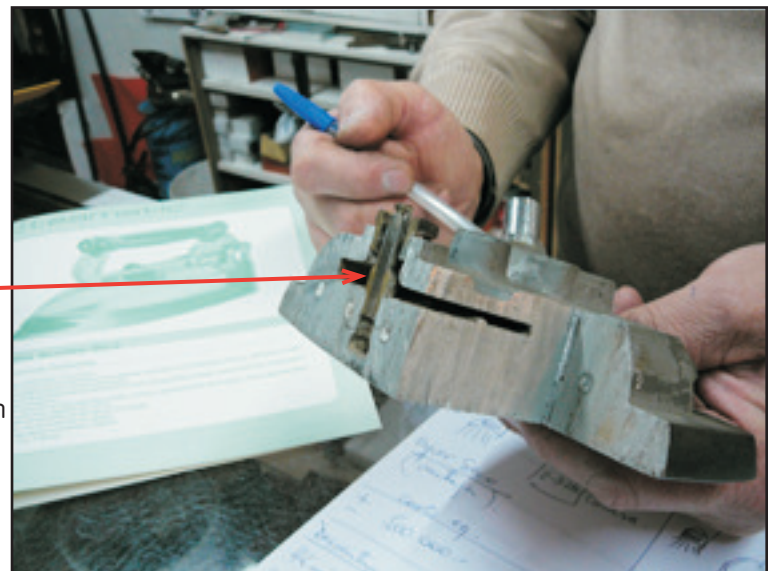
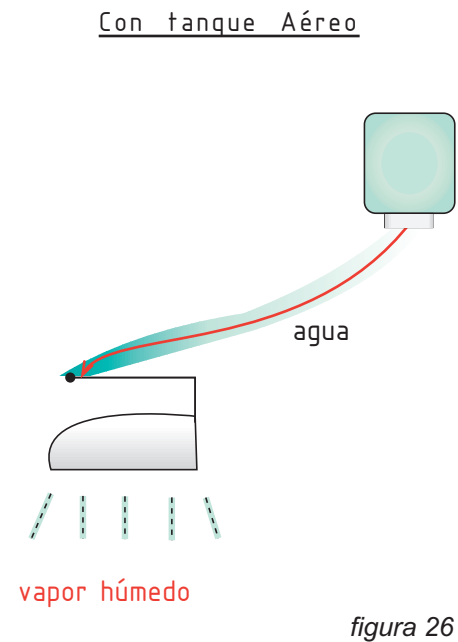
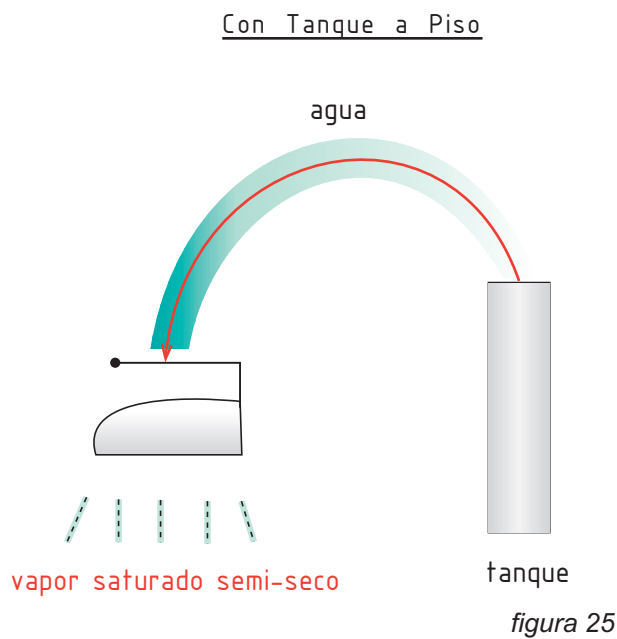


imagen 24

## Sin Caldera

### Principio de Funcionamiento

En el sistema de planchado sin caldera, encontramos 2 tipos:



A diferencia del sistema anterior, estos 2 tipos, funcionan liberando agua desde el tanque, una vez en la plancha, esta agua sufre su cambio de estado, sin embargo no alcanzan a "des-saturarse"

# CAPÍTULO 2

antecedentes  
ámbito profesional

Con Caldera



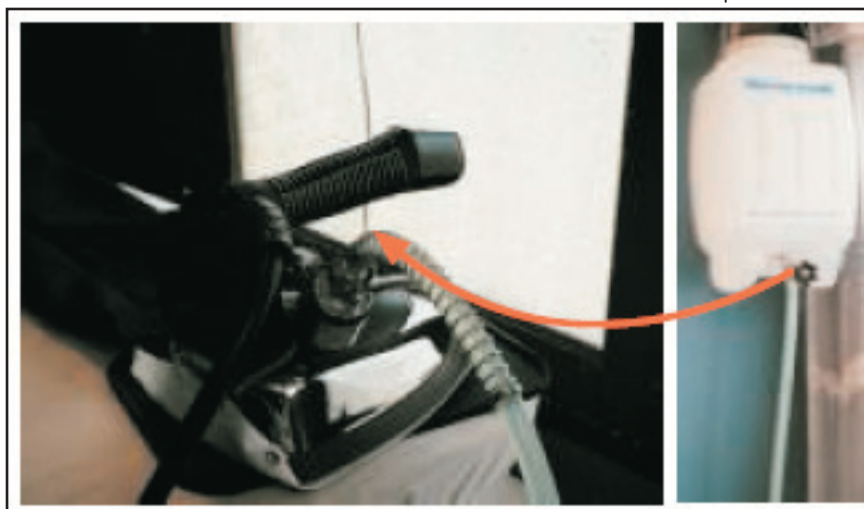
*imagen 27*

Con Tanque a Piso



*imagen 28*

Con tanque Aéreo



*imagen 29*

# CAPÍTULO 2

antecedentes  
ámbito profesional

A continuación, se presenta un cuadro comparativo con las características de rendimiento de cada uno de los sistemas en cuanto a plancha manual en el ámbito profesional.

	Sin caldera		
	Con Caldera	Con Tanque a Piso	Con tanque Aéreo
Rendimiento ( $\bar{X}$ )	600 prendas/día	300 prendas/día	200 prendas/día
Tiempo de calentamiento	45 minutos	10 minutos	3 minutos
Costo aproximado	\$ 500.000.-	\$ 300.000.-	\$ 90.000.-
Consumo	4 Kw/h	1 kw/h	1 Kw/h

cuadro 30

Sin duda, la gran diferencia entre los 3 tipos, es la calidad del vapor, siendo la con caldera mejor que las otras 2 y dejando un acabado mejor.

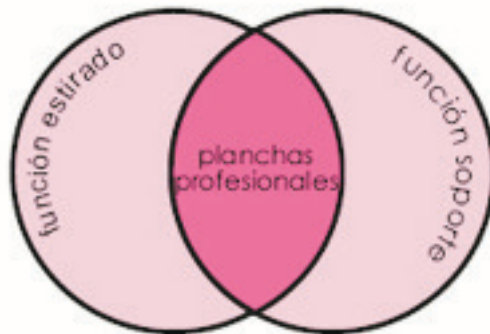


# CAPÍTULO 2

## antecedentes ámbito profesional

### Máquinas del Planchado

Muchas de las máquinas de planchado profesionales, a diferencia de las planchas de uso doméstico, incorporan las funciones de estirado (función de una plancha) y las funciones de soporte (función de una tabla); como se ve en el diagrama 23, las planchas profesionales trabajan en ambas áreas conjuntamente conteniendo todos los elementos utilizados en el planchado en un sólo producto.



esquema 31

.A continuación se verán algunos ejemplos de este tipo de planchas.

En las imágenes 32, 33, 34, se ven planchas profesionales de uso industrial y que trabajan con un gran volumen de prendas. Como se menciona anteriormente, vemos que contienen todos los elementos en uno, a la vez que todas

las funciones se complementan y apoyan entre sí.

En el caso de la imagen 24, se incorpora un soporte, plancha y una superficie inferior que permite ir almacenando la ropa planchada, para posteriormente trasladarla en cantidad al lugar de destino. Esta plancha funciona con un vapor intenso y que penetra en la ropa con gran potencia.

A continuación se verá como funcionan este tipo de planchas.

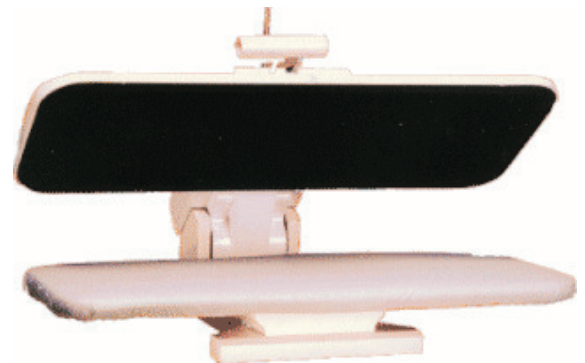


imagen 32

## CAPÍTULO 2

antecedentes  
ámbito profesional



imagen 33

Tipo prensa: el concepto de plancha es diferente y la manera en que opera también lo es. En este tipo de planchadoras, la ropa es aplastada o prensada por 2 superficies que a su vez lanzan vapor a la prenda.



imagen 34

Estos soportes son los denominados caballetes, que tienen la forma de los cortes de las prendas, adaptando así la prenda al soporte mediante su forma. Se usa más en lugares de confección, donde las piezas de las prendas aun no están cosidas.

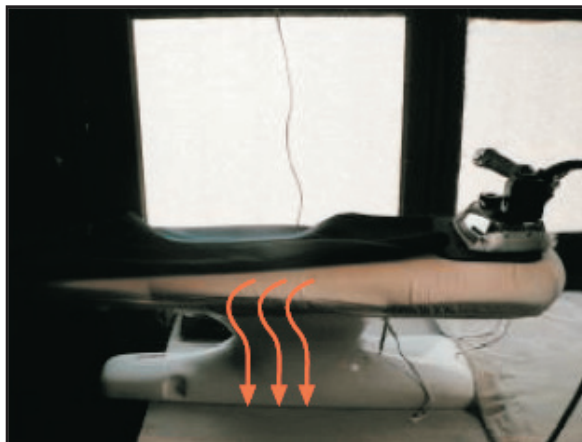


imagen 35

Estas planchas se conectan mediante una manguera a un contenedor de agua de esta manera al pasar la plancha sobre la prenda, el agua se transforma en vapor debido a la temperatura y penetra en la tela con potencia, mientras que el soporte absorbe la humedad de la tela provocada por el vapor, son los denominados mesones vacuum, condensándose a través de un ducto; para ello, la tabla posee en el interior una placa perforada que permite el paso de la humedad, además de un fieltro que soporta temperaturas hasta 220°. Es una plancha sin caldera con tanque aereo

## CAPÍTULO 2

antecedentes  
ámbito profesional

### Planchador vertical

El planchador vertical es un equipo que permite quitar las arrugas de la ropa en forma rápida y sin necesidad de usar una plancha común. Posee una rápida emisión de vapor, remueve las arrugas 5 veces más rápido que la plancha tradicional y dispone de ruedas que le permiten un fácil desplazamiento. Se usa generalmente en tiendas, por sus características formales, resulta bastante eficiente en eliminar las arrugas de las prendas.



*imagen 36*



*imagen 37*

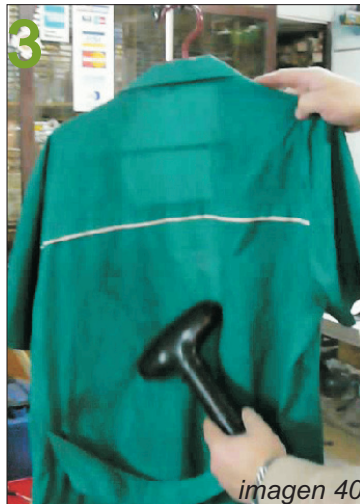
## CAPÍTULO 2

antecedentes  
ámbito profesional



*imagen 38*

Primero se llena el contenedor de agua, el cual es calentado por energía eléctrica y comienza a producir vapor, el cual es evacuado por la manguera.



*imagen 40*

Se comienza a pasar la boca rozando la prenda

2



*imagen 39*

El vapor comienza a salir por las perforaciones de la boca, se produce una pequeña condensación al principio..



*imagen 41*

Vemos como las fibras se van ordenando con el vapor. Se puede ver la diferencia en ambas mitades de la camisa.

## Conclusiones

- Considerando que en el acto de planchar a nivel profesional, juegan factores tales como, productividad, seguridad, tiempos de uso muy prolongados y además requieren de un acabado perfecto y duradero, se ha trabajado mucho más en generar soluciones que se enfocan en el acto mismo y no en mejorar los elementos de manera separada; con esto quiero decir que se piensan las soluciones como un todo, en el que todos los artefactos trabajan de manera complementaria, vemos también que se integran funciones a la vez que la forma de planchar no siempre se lleva al típico triángulo prenda - plancha - tabla (como vimos en el caso de las planchas tipo prensa o el planchador vertical).

- El vapor juega un rol fundamental en la calidad y eficiencia del planchado, mientras menos saturado de humedad, es decir, más seco, puede penetrar de mejor manera en las fibras, lo que se traduce finalmente en un planchado efectivo y duradero.

## Soluciones en el mercado

Este capítulo tiene por objeto conocer el estado del arte en el presente año, para así ver las distintas soluciones que se han planteado en el mercado y demostrar que efectivamente existe una problemática que se necesita mejorar.

## CAPÍTULO 3

antecedentes  
estado del arte

### Whirlpool Fabric Freshener

Este producto funciona como una secadora, pero con las prendas colgadas, es una especie de cámara de vapor, permitiendo así que este penetre las fibras y las ordene con las prendas en su posición. Cuesta 235 USD



imagen 42



imagen 43

### Conair Compact Fabric Steamer

Este producto actua de la misma forma que el planchador vertical. Cuesta cerca de \$25.000.-

# CAPÍTULO 3

antecedentes  
estado del arte

## Telas Especiales

Una de las soluciones significativas es la intervención tecnológica de las telas, un ejemplo de ello es la marca Dockers, que incorpora en la gran mayoría de sus pantalones de vestir e incluso en camisas, el llamado "Wrinkle Resistance" siendo una tecnología de planchado permanente, que permite sólo estirarlos con la mano después de la secadora, son telas que son 100% algodón.



*imagen 44*



*imagen 45*



# CAPÍTULO 3

antecedentes  
estado del arte

## Simple Easy

Este producto español consiste aplicar peso en los extremos de las prendas por medio de pinzas. La idea es dejar secar las prendas húmedas al sol, y mediante el efecto de la gravedad, estirar las prendas. Cuesta más menos \$20.000 por cada conjunto.



imagen 46



imagen 47

## Robot del planchado

Este producto recientemente lanzado de Siemens es un robot del planchado para el hogar, consiste en poner las camisas húmedas sobre el maniquí, luego es soplada por su interior con aire caliente, adaptando así la forma de la prenda perfectamente a su soporte, que en este caso es la misma prenda. Cuesta casi \$500.000.-

## Conclusiones

- La conclusión general con respecto a este punto, es que efectivamente hay una preocupación por el tema y por el desarrollo de nuevos productos, esto coincide con que la gran parte de todos estos productos fueron lanzados hace muy poco tiempo. Esto nos permite decir que es un campo que está en desarrollo.

### Contexto del Proyecto

#### - USUARIO OBJETIVO

Definiremos como usuario objetivo al que corresponde al grupo 3 (Capítulo 1, apartado usuario)

- Hombres y mujeres que viven solos, pertenecen al sector socioeconómico C1 y C2
- Recién casados
- Profesionales jóvenes

Como se mencionó anteriormente, estos usuarios no saben planchar, o tienen muy poco tiempo, usualmente sus jornadas de trabajo son de 9 horas, llegan muy cansados y el fin de semana lo aprovechan para relajarse, salir, etc. Son independientes.

El tema del planchado les complica, no tienen tiempo para ello, tardan 3 veces más planchando que las personas del grupo 1 o 2.

Valoran los objetos que les faciliten la vida y de aspecto moderno. Según vendedores de multitiendas, sus variables de decisión en la compra de una plancha, pasan por aspectos más superficiales, pues para ellos todas son iguales, varían sólo en diseño.



# CAPÍTULO 4

## Contexto del Proyecto

### - Espacios

Generalmente viven en departamentos del tipo DFL2, con 1 o 2 dormitorios, los espacios no son muy amplios, sin embargo, son cómodos, prácticos y se preocupan de decorarlo.



Estos departamentos generalmente van de 35 a 80 metros cuadrados. Por lo tanto, la solución debe ser fácil de guardar, cómoda en el uso y en el desuso y también debe ser flexible en cuanto al lugar en el que se va usar. En las imágenes, podemos ver las plantas tipo de los departamentos en los que generalmente viven estos usuarios.

# CAPÍTULO 4

## Contexto del Proyecto

### - Prendas que necesitan planchar

Mujeres:

- Usan prendas variadas, tienen ropa para trabajar, que varía entre pantalones, blusas, chalecos, faldas y trajes; de la ropa informal, jeans, poleras, chalecos.. De todo ello, ya no se plancha todo, muchas prendas sólo se estiran cuando salen de la secadora. Por lo general, planchan sólo cuando es necesario y es una pasada rápida con la plancha. Sólo planchan prendas exteriores. Usan todo tipo de telas, en el verano usan mucho telas con gran contenido de fibras naturales, como el lino, el algodón, lo que requiere de planchado, pues son las más complicadas de alisar.



# CAPÍTULO 4

## Contexto del Proyecto

Hombres:

-Los Hombres no usan prendas muy variadas, pero si necesitan planchar camisas y pantalones básicamente. Todos los días para trabajar deben usar camisas, no tienen el tiempo para estar planchando 5 o 6 camisas para toda la semana. Generalmente usan telas de algodón con un porcentaje de fibra artificial. Usan ternos que se componen de chaqueta con pantalón que prefieren ni tocarlos y mandarlos a la tintorería. Por sus formas, estas prendas son las más complicadas para planchar.



# CAPÍTULO 4

## Contexto del Proyecto

### ¿Cómo plancha el usuario objetivo?

Este usuario tiende a planchar lo que menos se pueda y durante el menos tiempo posible. No tienen mucho tiempo para hacerlo o simplemente les cuesta mucho, podrían tardar 3 veces más lo que tarda una persona diestra en el planchado.



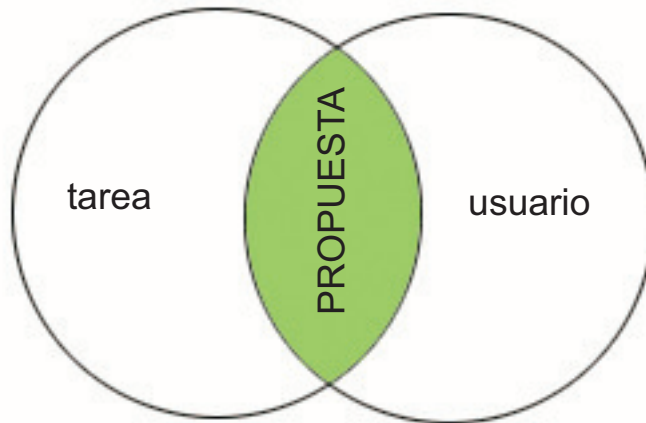
Como viven generalmente en departamentos, no tienen espacio para colgar las prendas al sol, por lo que secan casi toda la ropa en secadora. Luego de eso, **estiran con la mano lo que más se pueda, para evitar tener que pasarle la plancha, planchan en situaciones de emergencia, intentan usar telas modernas que no se arrugan.**

### PROPUESTA

#### Hipótesis

Si se replantea el "USO" con respecto al acto de planchar, vale decir, se mejoran las condiciones y se observa la esencia y los principios básicos del planchado, será posible plantear una solución eficiente para el usuario objetivo

Propuesta inicial.





### PROPUESTA CONCEPTUAL

EL GESTO...



...el darle la forma a la prenda



... el estirar con la mano

# CAPÍTULO 4

Contexto del Proyecto

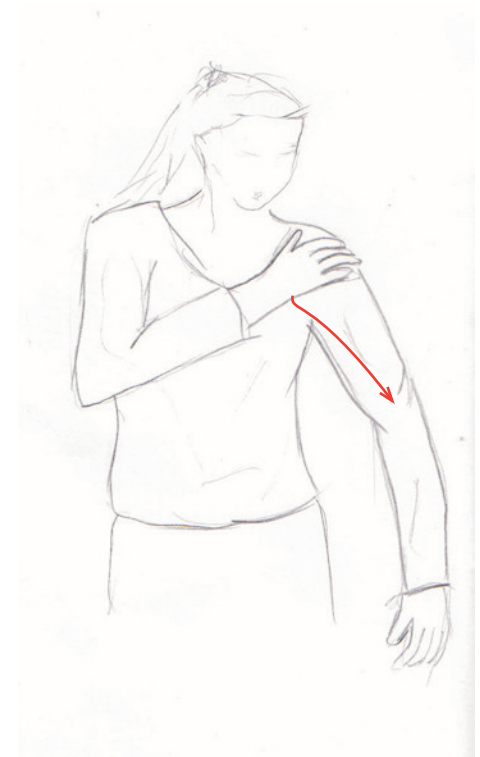
## PROPUESTA CONCEPTUAL

EL GESTO...



... el sacudirse las arrugas

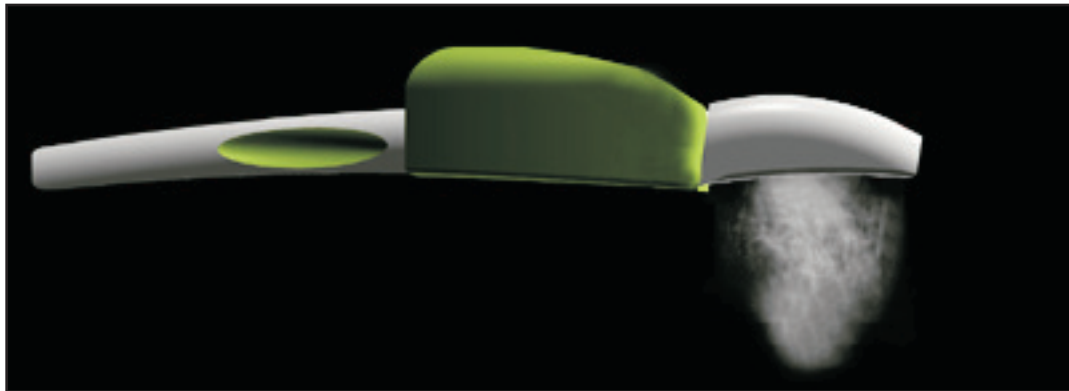
... una mano de vapor  
que penetre la fibra...



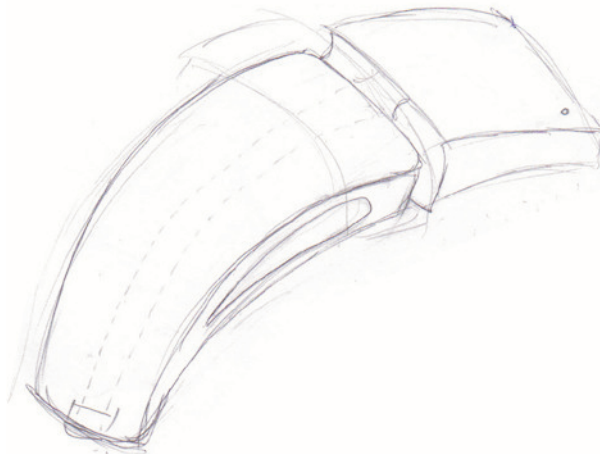
### REQUISITOS FORMALES

- Ser háptica
- Debe ser capaz de guardarse con facilidad y no usar mucho espacio.
- Debe tener un lenguaje formal sencillo que evoque a la simpleza del gesto.
- Debe tener una lectura de elementos que usen con la mano, con los cuales los usuarios estén familiarizados y usen regularmente, con el fin de que sientan que puede ser manejado por ellos, por ejemplo, una afeitadora, una depiladora, etc.
- Debe tener una salida de vapor que este lejos del contacto de la mano como factor de seguridad.

### PROPUESTA



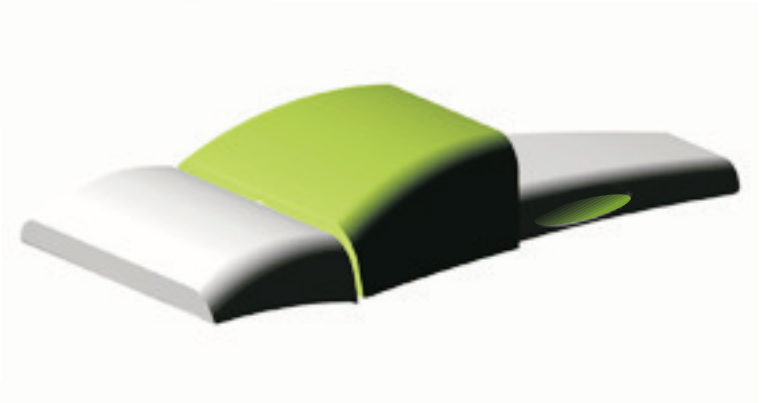
UNWRINKLE es un producto que simplifica la vida de los usuarios definidos en el contexto, pretende cambiar por completo la connotación que tiene el planchado en la actualidad, se basa en el gesto típico de estos usuarios que es el de estirar la ropa tras su secado.



# CAPÍTULO 4

Contexto del Proyecto

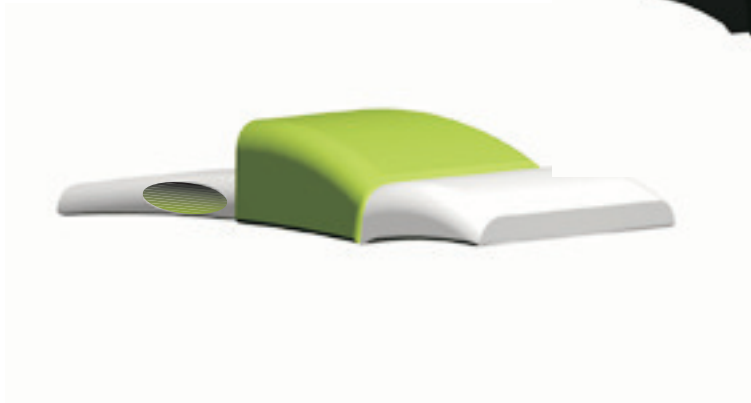
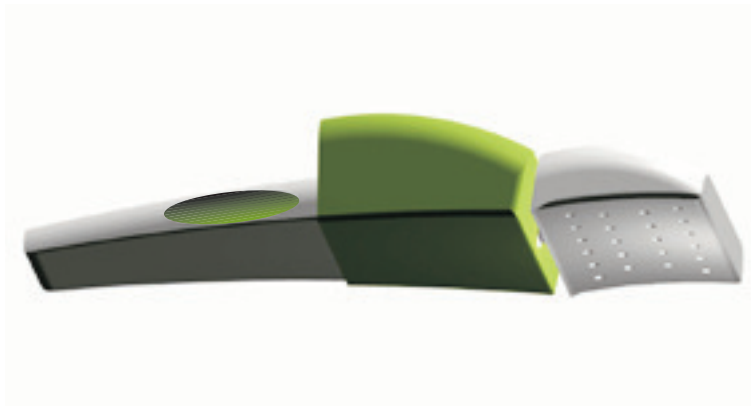
## VISTAS



# CAPÍTULO 4

Contexto del Proyecto

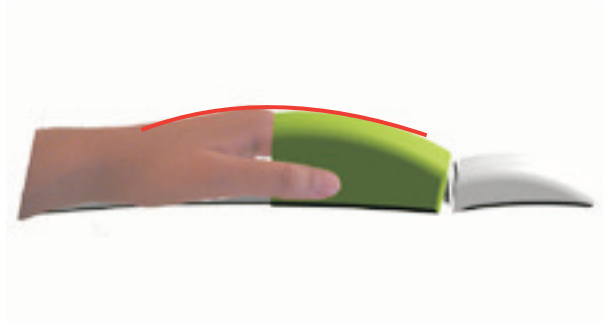
## VISTAS



# CAPÍTULO 4

## Contexto del Proyecto

### USO



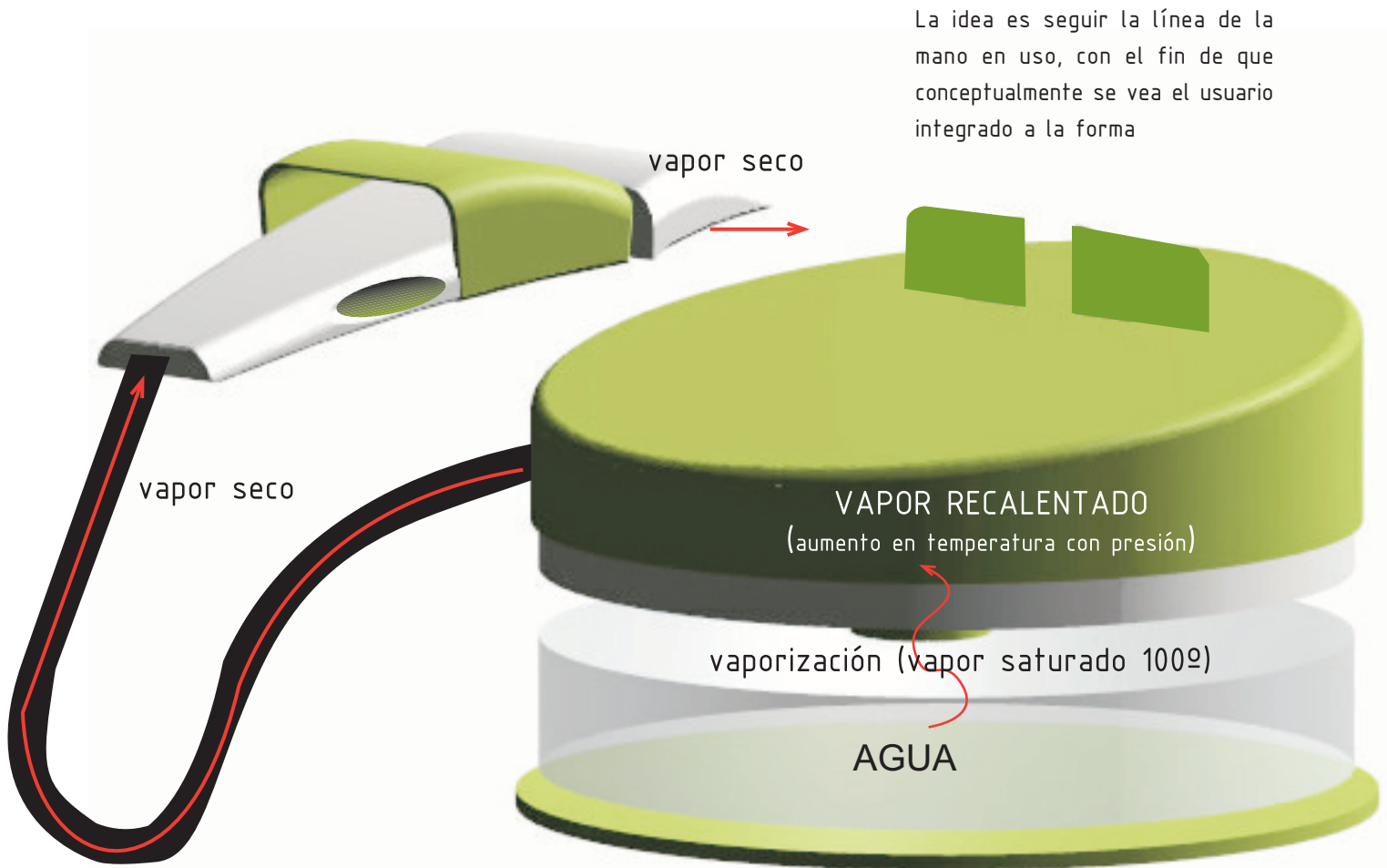
La idea es seguir la línea de la mano en uso, con el fin de que conceptualmente se vea el usuario integrado a la forma



la pieza de silicona se ajusta a la mano para que no se salga, mientras el usuario efectúa la tarea.

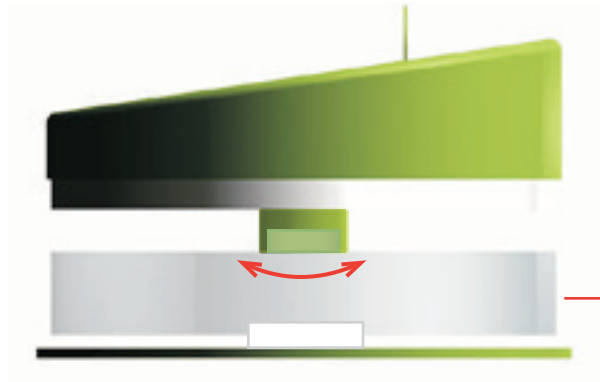
La prenda puede colgarse en un colgador y ponerlo en el baño, closet, etc... de esta manera la prenda toma la forma que tiene, ergonómicamente, permite que el usuario pueda tener una postura en equilibrio, pudiendo alisar la ropa, en posición de pie, sentado, etc, UNWRINKLE aporta al usuario de flexibilidad en su uso.

### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO





### LLENADO DE AGUA



estanque de llenado de agua que se vincula por efecto rosca con el cuerpo superior

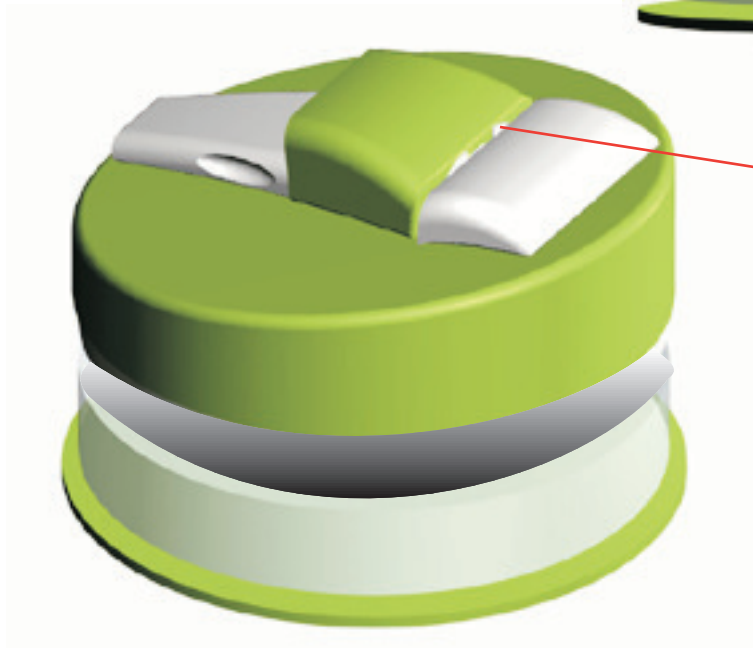
# CAPÍTULO 4

## Contexto del Proyecto

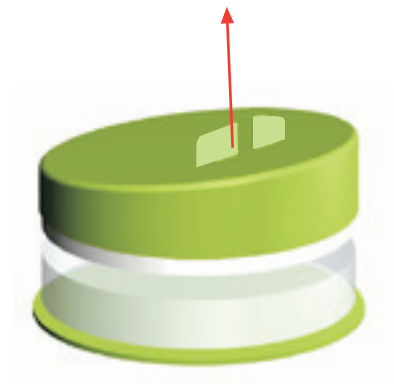
### PROPUESTA

EN DESUSO...

en desuso, se desconecta la manguera y se posa el alisador sobre la caldera



las piezas ubicadas en zona superior, acogen el cuello del vaporizador, evitando que se deslice.

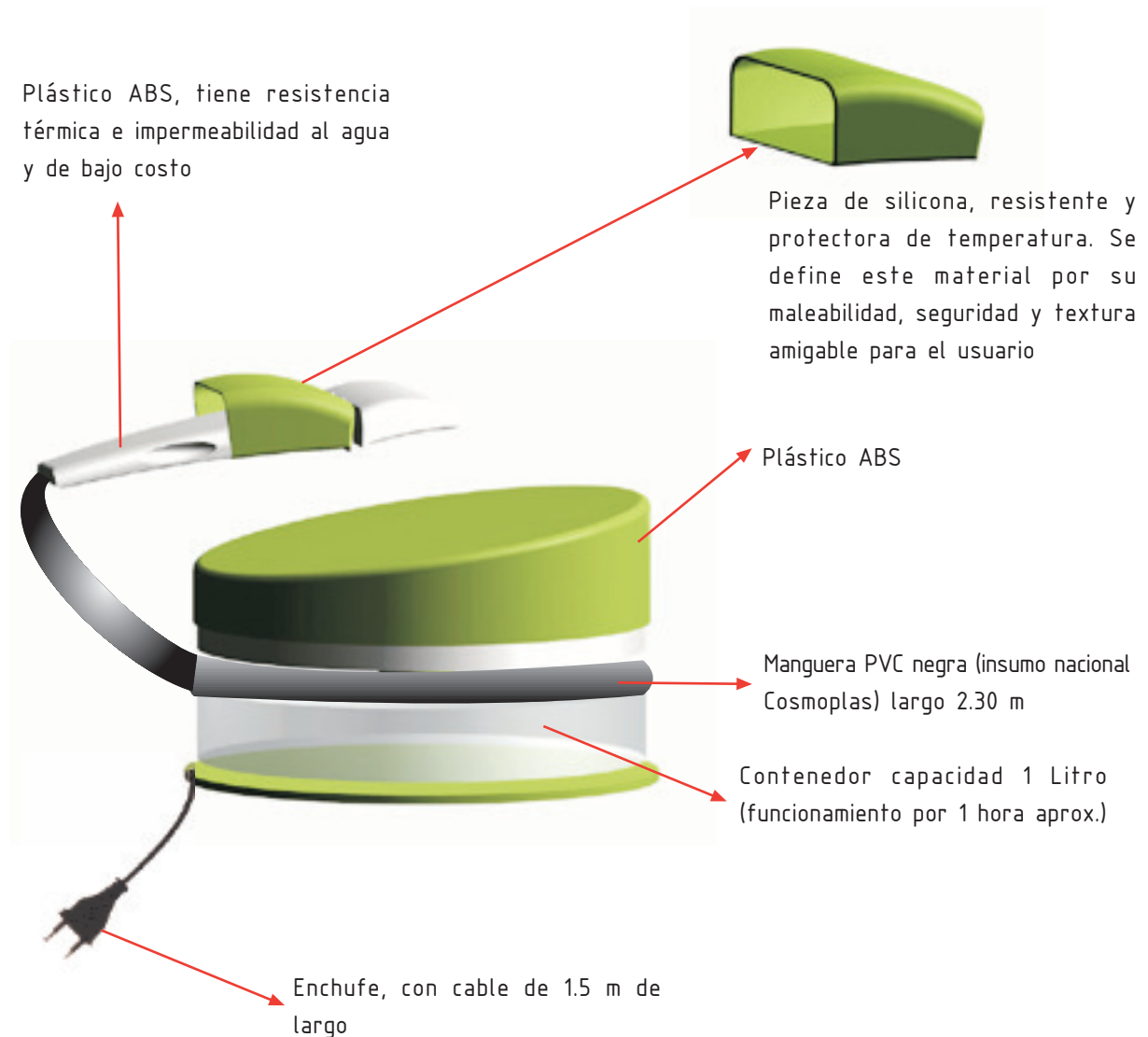


# CAPÍTULO 4

## Contexto del Proyecto

### PROPUESTA

#### MATERIALIDAD Y COLOR

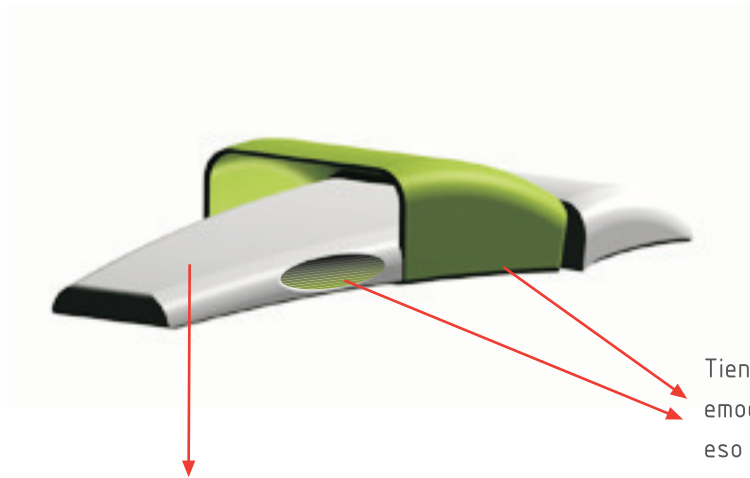


### PROPUESTA

#### MATERIALIDAD Y COLOR

uso del color

se utilizaron 2 colores, el blanco y el verde, esto es por que se le quiso dar un aspecto jovial producto. el uso de color se usó para delimitar las zonas de contacto con el usuario.



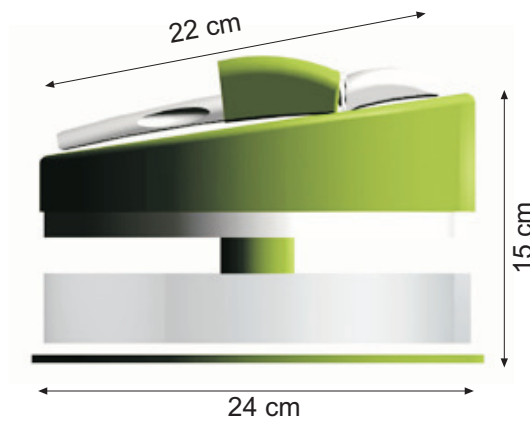
El blanco significa seguridad, pureza y limpieza. A diferencia del negro, el blanco por lo general tiene una connotación positiva. Puede representar un inicio afortunado, la idea es reforzar la idea de quitar la connotación negativa al planchado.

se le asocia con la frescura y la limpieza porque es el color de nieve.

Tiene una fuerte relación a nivel emocional con la seguridad. Por eso en contraposición al rojo. la idea es comunicar al usuario este concepto y que es una zona que puede tocar. Es el color más relajante para el ojo humano

## DIMENSIONES GENERALES

Los costos de fabricación y planos constructivos, serán presentados en el exámen.



BONSIEPE, GUI "Del Objeto a la Interfase.

HESKET, JOHN "El diseño en la vida cotidiana.

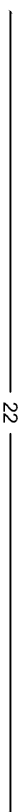
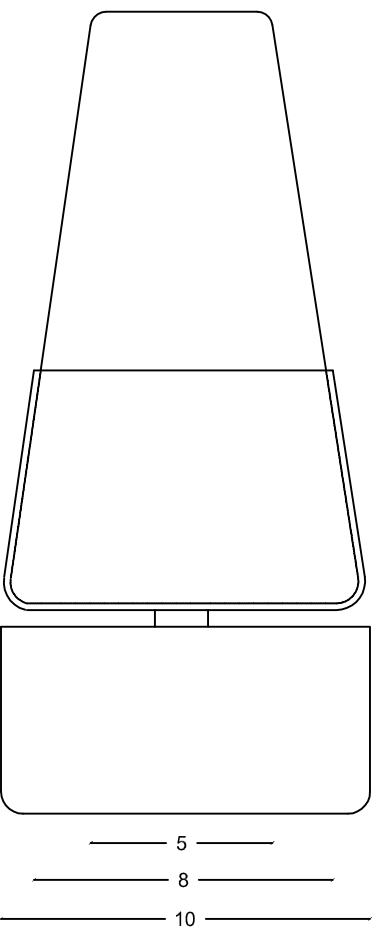
PANERO, JULIUS y ZELNIK, MARTIN "Las dimensiones humanas en los espacio interiores.

FUNDACIÓN MAPFRE, "Temas de Ergonomía"

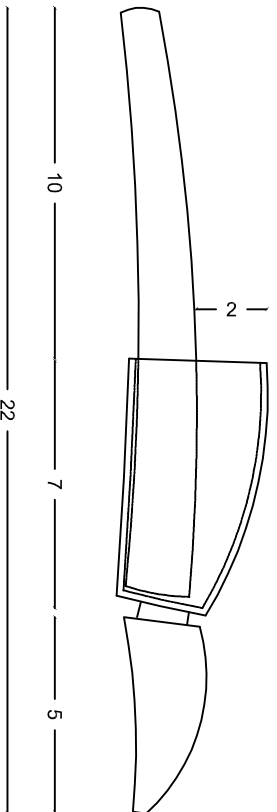
FUNDACIÓN MAPFRE, "Manual de Ergonomía"

Entrevistas personales con el Sr. Oscar Cardenas (Ingeniero que trabaja en el rubro de la maquinaria de planchado profesional)

VISTA PLANTA



VISTA FRONTAL



PROYECTO: UNWRINKLE	ESCALA: S:E	JUNIO 2007
VISTA FRONTAL Y LATERAL PIEZA BOCA		HOJA 1/1