

TESIS DE GRADO  
2016

EUCD  
Ma. Soledad Naya  
Agustina Mieres



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

**farq | uruguay**  
facultad de arquitectura/universidad de la república



**Escuela Universitaria  
Centro de Diseño**

TESIS DE **GRADO**  
**2016**

**Loto:** Articulador espacial.

Ma. Soledad **Naya**  
Agustina **Mieres**

Orientación **Textil-Moda**

Tutor: Daniell **Flain**  
**EUCD**



## ÍNDICE DE **CONTENIDOS**

Agradecimientos	01
Introducción	02
Motivación, Hipótesis, Justificación	04
Objetivos	05
Mapa de Proyecto	06
Marco teórico internacional	07
Marco teórico nacional	27
Afectación psicosocial en Uruguay	39
Proyecto Esfera	49
Trabajo de campo	52
Análisis de situación	56
Situación Ideal	57
Desarrollo de proyecto	58
Presentación del producto	83
Documentos para producción	108
Conclusiones	130
Referencias bibliográficas	131
Apéndices	136

## AGRADECIMIENTOS

**Cruz Roja:** Claudio Flores.  
**SINAE:** Lic. Analía Camargo | Arq. Walter Morroni | Director Nacional Fernando Traversa.  
**ANII:** Ing. Norberto Cibils.  
**Intendencia de Durazno:** Carmelo Vidalín.  
**Alcalde de Durazno:** Gabriel Montes de Oca.  
**Directora de Salud Pública Durazno:** Dra. Ana Tomasco.  
**CECOED:** Jesús Mario Rodríguez | José Pedro Rodríguez | Lilian Sánchez  
**Especialista en Actuaciones psicosociales en violencia política y catástrofes:** Psic. Graciela Loarche.  
**MIDES:** Ec. Javier González.  
**Estadio Municipal de Durazno:** Jorge Majeses.  
**Lic. Dis. Textil:** Luciana Urruti.  
**Facultad de Ingeniería:** Ing. Antonio Dieste.  
**Facultad de Arquitectura:** Ignacio Miller.  
**DAFELIR:** Manuel Barreiro | Gabriel Deber | Sheila Sapiro.  
**ARQUIFOAM:** Dis. Ind. Agustín Pagano.  
**Sintropia Diseño:** Alejandro Ledesma | Sebastián Martínez.  
**Fotografía:** Fernando Sardo.  
**Colectivo Casa Mario:** Lic. Sebastián Alonso | Dis. Lucía López.

## INTRODUCCIÓN

La elaboración de la Tesis de Grado en Diseño Industrial se toma como una etapa en la cual se pueden aplicar diversas ramas de conocimiento que fueron estudiadas durante todo el proceso de aprendizaje a nivel universitario. En ella se relacionan distintas disciplinas que conllevan a evaluar y verificar el alcance que tiene la profesión.

Al momento de plantearnos que inquietudes teníamos respecto al diseño, coincidimos de forma inmediata que queríamos trabajar con algo relacionado al diseño social. A lo largo de nuestra carrera aquellos trabajos que más nos motivaron fueron los que involucraban problemáticas sociales que se relacionaban directamente con el individuo, brindándole una mejor calidad de vida.

Nos parece fundamental que el diseñador industrial esté capacitado para poder abordar proyectos complejos de carácter humanitario. Utilizando de una manera responsable y ética las herramientas incorporadas durante la carrera para luego aplicarlas en una problemática social emergente.

Con este trabajo se busca, no solo realizar un producto o sistema de producto que contemple las necesidades funcionales del usuario, sino que también tenga en cuenta el aspecto psicosocial del individuo, generando un marco teórico que justifique las decisiones.

Para ello, la experiencia de lo vivido en el trabajo de campo se sitúa en el punto de arranque, en el inicio de un proceso de superposición y en constante recomienzo, intentando alcanzar una posición propia, donde la relación entre sujeto y objeto se da con toda franqueza.

Para lograrlo, ha sido necesario realizar reducciones y simplificaciones, a veces rozando la frivolidad, que permitieran hacer visibles los argumentos.

El proceso de trabajo comenzó con la inquietud que se generó a partir de una situación que hoy por hoy significa una gran problemática tanto a nivel mundial, como local y que además trastoca a personas de todo estrato social.

Se decidió abordar el tema de las inundaciones, específicamente las que se desarrollan en Uruguay. Año tras año podemos ver como éstas afectan a personas de todo el país, generando complicaciones a nivel social, económico, cultural y de desarrollo.

Históricamente se vienen desarrollando inundaciones a nivel nacional, pero aún sabiendo que es algo que se da continuamente, tanto el Estado, como los municipios locales no han podido todavía encontrar un proceso en el cual se puedan amortizar los más posible los daños generados.

En el desarrollo del trabajo pudimos ver que los problemas ocasionados por inundaciones son realmente significativos, en el cual todos son importantes, pero hay uno que nos llamó realmente la atención. Un tema que toca directamente a familias enteras luego de que se desarrolla el fenómeno. Son muchas las autoridades y organismos que actúan frente a desastres naturales, y en cada etapa hay alguna Organización que trabaja para ayudar a la población a pasar lo mejor y más rápido posible del problema. Médicos, Ejército, Intendencias, Organismos de Emergencia, Cruz Roja, Salud Pública y demás se encuentran siempre presentes en cuanto se desarrollan las lluvias, pero en lo que respecta a la afectación psicológica que es generada en familias enteras frente a desastres no hay mucho trabajo realizado aún. Creemos que toda afectación a nivel de la psiquis del ser humano es igual o más importante que cualquier afectación física que se pueda desarrollar.

De por si una inundación conlleva grandes problemas para cualquier familia: pierden sus pertenencias, deben abandonar sus hogares, sus casas se estropean y hasta no saben si van a poder volver o no a ellas, pero el efecto psicológico que esto conlleva es de suma importancia.





“Si alguien trata  
de construir  
algo, aprenderá  
algo”

Enzo Mari -  
Autoprogettazione  
(1974)

Habitualmente las personas deben realojarse en distintos albergues (determinados por cada Intendencia), y son obligados a compartir espacios y situaciones con gente que capaz nunca han visto. Se desarrolla una ruptura en su cotidianidad en la que obligatoriamente deben comenzar a vivir con situaciones que no frecuentan. Se genera una pérdida de la intimidad que sumado a todo el resto de los factores puede ocasionar severos trastornos a nivel psicológico en las personas.

Pensamos que al tratarse de un problema que no se ve, ya que acarrea dificultades con el tiempo (y no se desarrolla inmediatamente), es que es uno de los temas en el cual menos énfasis se ha hecho a nivel estatal. Hoy por hoy existen normativas a nivel mundial que indican como debe ser el cuidado de las personas en situación de emergencia, pero que muy pocas veces se cumplen a nivel local.

Con ayuda de distintos organismos como el Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), Cruz Roja, Intendencias, Instituto Nacional de Estadística (INE) es que tuvimos la oportunidad de generar el marco teórico y luego en conversación más en detalle con la psicóloga especializada en el tema, Graciela Loarche, es que pudimos validar todo lo que previamente veníamos analizando.

Logramos realizar un trabajo de campo durante una inundación, yendo a visitar uno de los Departamentos más afectados año tras año, que es Durazno. Fue una experiencia enriquecedora, en la cual se visitaron diversos refugios donde pudimos tanto observar, como conversar con quienes se encontraban alojados allí.

Entendemos que desde nuestro lugar el aporte que podemos realizar es ínfimo teniendo en cuenta la gran cantidad de problemas que acarrea cualquier situación de emergencia desarrollada a causa de un desastre natural, pero que a nivel local puede contribuir en sobrellevar con dignidad dicha situación.

## MOTIVACIÓN

Poder trabajar con una problemática social local, que avanza año a año y que presenta carencias desde el comienzo. Entender desde nuestra disciplina que aspectos están más débiles en las etapas de una inundación para poder generar una disminución del impacto social en una de ellas.

## HIPÓTESIS

¿Es posible desde nuestra disciplina poder generar un aporte que ayude al individuo en alguna de las etapas que se presentan en las inundaciones que se suscitan en el territorio nacional?

## JUSTIFICACIÓN

La situación de precariedad vivida por los evacuados dentro de los albergues temporales puede contribuir a un desarrollo acentuado de un efecto postraumático. Los problemas que conllevan la falta de intimidad dentro de los mismos no se observan de manera inmediata.

Afectaciones a nivel psicológico pueden impactar de manera negativa en el desarrollo de cada individuo (sobre todo en niños). No existen datos públicos que contemplen cuanto afectan dichas situaciones en la sociedad.

No existe referencia alguna de productos que se hayan desarrollado en Uruguay con el fin de subsanar dicha problemática. Durante todos estos años no se ha generado aún un modo de operar integral frente a las inundaciones.



## OBJETIVOS GENERALES

Aportar desde el diseño textil una visión multidisciplinar que pueda contemplar y beneficiar al individuo que se encuentra en situación de emergencia por inundaciones en Uruguay.

## OBJETIVOS PARTICULARES

Realizar una investigación que documente y resuma el trabajo que actualmente llevan a cabo las diferentes organizaciones que se involucran en el proceso de una inundación. Poder realizar un trabajo de campo que nos informe y enriquezca en lo personal y además poder involucrarnos con una problemática que como montevideanas nos resulta ajena.

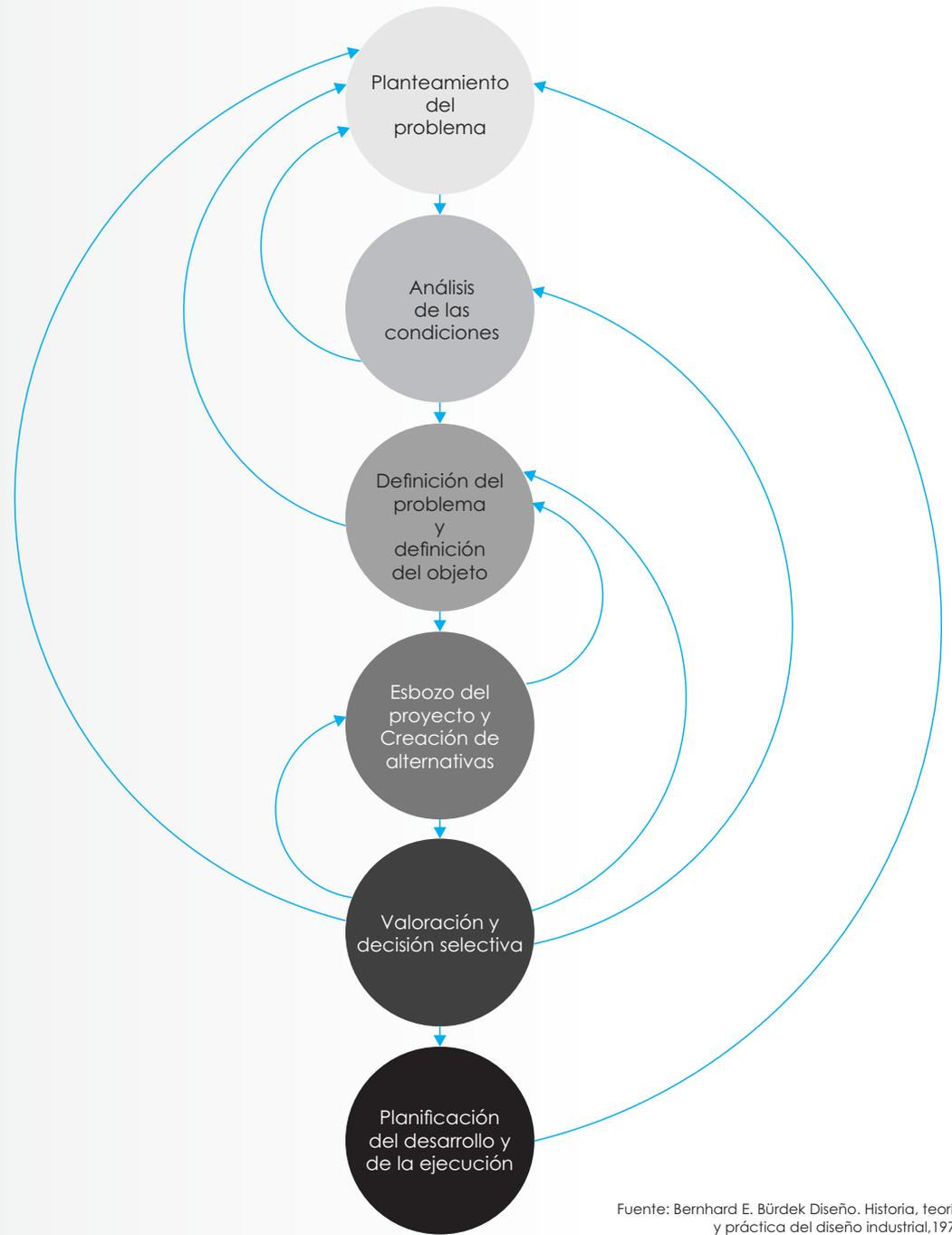
Brindar ayuda desde nuestra disciplina a personas que se encuentran evacuadas por inundaciones, contemplando de esta manera tanto aspectos físicos como psicosociales, más específicamente en lo que respecta a la situación de convivencia en el refugio que comúnmente otorgan los municipios departamentales.

## ALCANCE DEL PROYECTO

Analizar y articular elementos informativos y trabajo de campo, concluyendo en el diseño de un dispositivo que contemple al individuo en situación de evacuado en nuestro país, considerando en primer plano el aspecto psicosocial.



MAPA DE **PROYECTO**  
SÍNTESIS DE **DESARROLLO**



MARCO TEÓRICO **INTERNACIONAL**



## PROBLEMÁTICA A ABORDAR

### DESASTRES NATURALES

Según la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) un desastre natural es la **“Interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; que exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos. Un desastre es función del proceso de riesgo. Resulta de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad o medidas para reducir las consecuencias negativas y potenciales del riesgo”**.

Los desastres se han dado a lo largo de toda la historia, pero la creciente problemática va en aumento, y esto conlleva diversas secuelas, que afectan tanto a la supervivencia, como a la dignidad y a la calidad de vida de los individuos. Se trata de amenazas que si bien se dan en todas las clases sociales, generalmente quienes se ven más afectadas son aquellas que poseen menos recursos. Como se nombra anteriormente, el riesgo de desastres es cada vez mayor, por lo que actualmente se trabaja tanto en sus causas como en sus consecuencias a nivel mundial. La repercusión que tienen los riesgos en una determinada región pueden incidir en otra, y viceversa.

Los desastres surgen de fenómenos naturales físicos causados ya sea por eventos de inicio rápido o lento que pueden ser de origen:

#### Geológico

- Sismos
- Terremotos
- Erupciones volcánicas
- Maremotos
- Movimientos de tierra: alud, derrumbes, hundimientos, desplazamientos.

#### Hidrológicos

- Avalanchas
- Inundaciones (Comprende el desastre natural con mayor número de afectados en nuestro país).

#### Climatológicos

- Temperaturas extremas
- Sequías
- Incendios forestales

#### Meteorológicos

- Ciclones
- Tormentas
- Olas marinas gigantes (tsunami)

#### Biológicos

- Epidemias de enfermedades
- Plagas de insectos / animales

#### Químico-Tecnológico

- Incendios
- Explosiones
- Fugas de materiales peligrosos

#### Sanitario-Ecológico

- Epidemias
- Plagas
- Contaminación del aire, suelos y alimentos

Las inundaciones comprenden el desastre natural con mayor número de afectados en nuestro país

## PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA INUNDACIONES

Los **fenómenos hidrometeorológicos** corresponden al mayor porcentaje de desastres mundiales, dejando un gran número de víctimas a nivel global. Se estima que en el siglo anterior fallecieron más de tres millones de personas por inundaciones. De modo que esto equivale a más de la mitad de los fallecidos por desastres naturales en todo el mundo.

*“Una inundación existe cuando hay una sumersión bajo agua de una zona terrestre que normalmente no está cubierta por la lámina de agua, debido a un cambio relativamente rápido de la masa de agua en cuestión” Ollero, 2002.*

*“Las inundaciones no son más que cantidades variables de agua, debido a muy diversas causas, que invaden gradual o repentinamente áreas que normalmente deberían encontrarse secas” Lewis, Hernández 2006.*

Para la Organización Meteorológica Mundial una inundación no es más que el desbordamiento del agua por encima de los límites normales de una corriente o de otra masa de agua por drenaje sobre zonas que no están normalmente sumergidas.

Para la UNESCO, una inundación es “ *aumento del agua por arriba del nivel normal del cauce*”. Se entiende por nivel normal a la elevación que se da del agua que no genere daños.

Existen muchas definiciones para tratar esta problemática, pero se cree que éstas son las que más representan el trabajo a desarrollar.

Se estima que en el siglo anterior fallecieron más de 3.000.000 de personas por inundaciones.



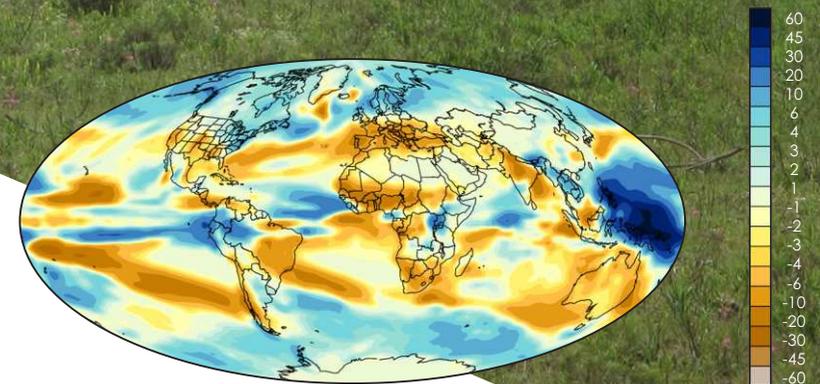


Cambio en precipitaciones para fines de SXXI.  
Pulgadas de líquido por año.  
Proyección de NOAA/GFDL CM2.1

Actualmente no se tiene completamente en claro cuales son los factores que llevan al incremento que se ha dado con respecto a este tipo de desastre, pero una justificación interesante es el hecho de la existencia del cambio climático.

Según un artículo publicado por Pedro Cáceres para el diario español El Mundo, "el aumento global de temperaturas provoca cambios en el régimen de precipitaciones".

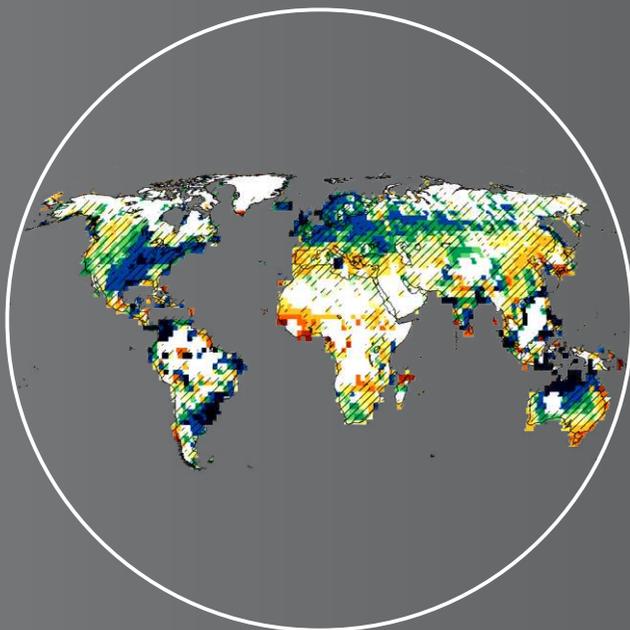
La base del argumento es sencilla: más calor equivale a más energía en la atmósfera y esto supone, por tanto, más vapor de agua y más actividad en el sistema. Los expertos aseguran que es difícil predecir como cambiarán las lluvias exactamente en cada lugar del mundo, pero si saben que, debido a la mayor cantidad de energía presente en la atmósfera, se harán más habituales los fenómenos extremos.



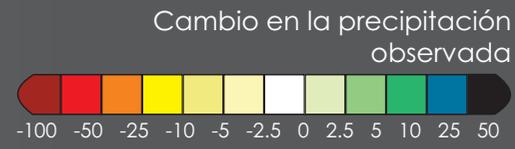
Fuente: Proyección de NOAA/GFDL CM2.1,2012  
disponible en: <http://cambioclimaticoglobal.com/>

# TENDENCIAS DE PRECIPITACIÓN

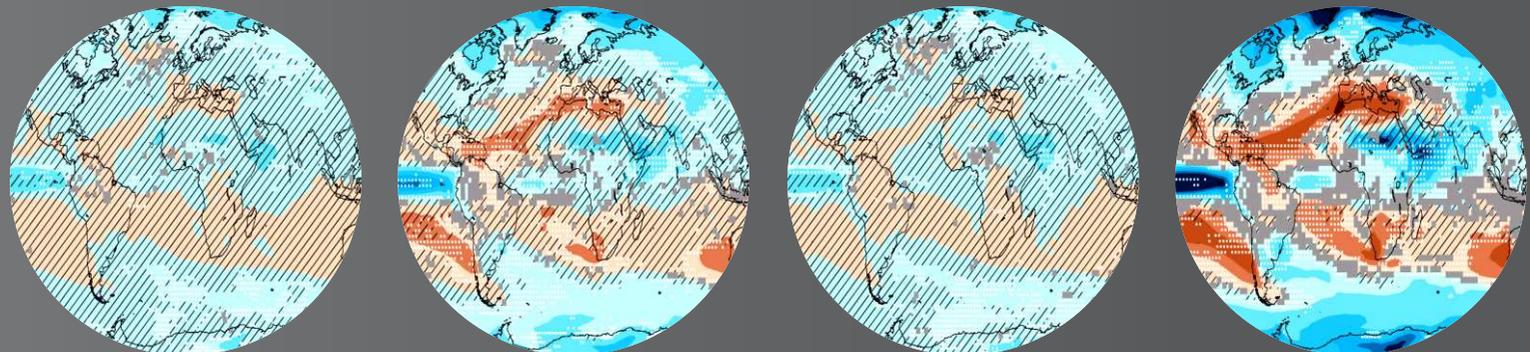
Tendencia de precipitación anual en el período 1951-2003 (mm/año por década)



- Color Sólido: Tendencia significativa
- Blanco: Información insuficiente
- Líneas diagonales: Tendencia estadísticamente no significativa



Diferencia promedio desde 1986-2005 (%)



RCP2.6 mediados del SXXI    RCP8.5 mediados del SXXI    RCP2.6 fines del SXXI    RCP8.5 fines del SXXI



- Color Sólido: Muy fuerte coincidencia
- Gris: Cambios divergentes
- Puntos blancos: Fuerte coincidencia
- Líneas diagonales: Poco o sin cambio

Fuente: IPCC WGII, 2014, disponible en <https://ipcc-wg2.gov/AR5/report/graphics/CCBox>

## ¿CÓMO SE FORMA UNA INUNDACIÓN?

### Factores **condicionantes**:

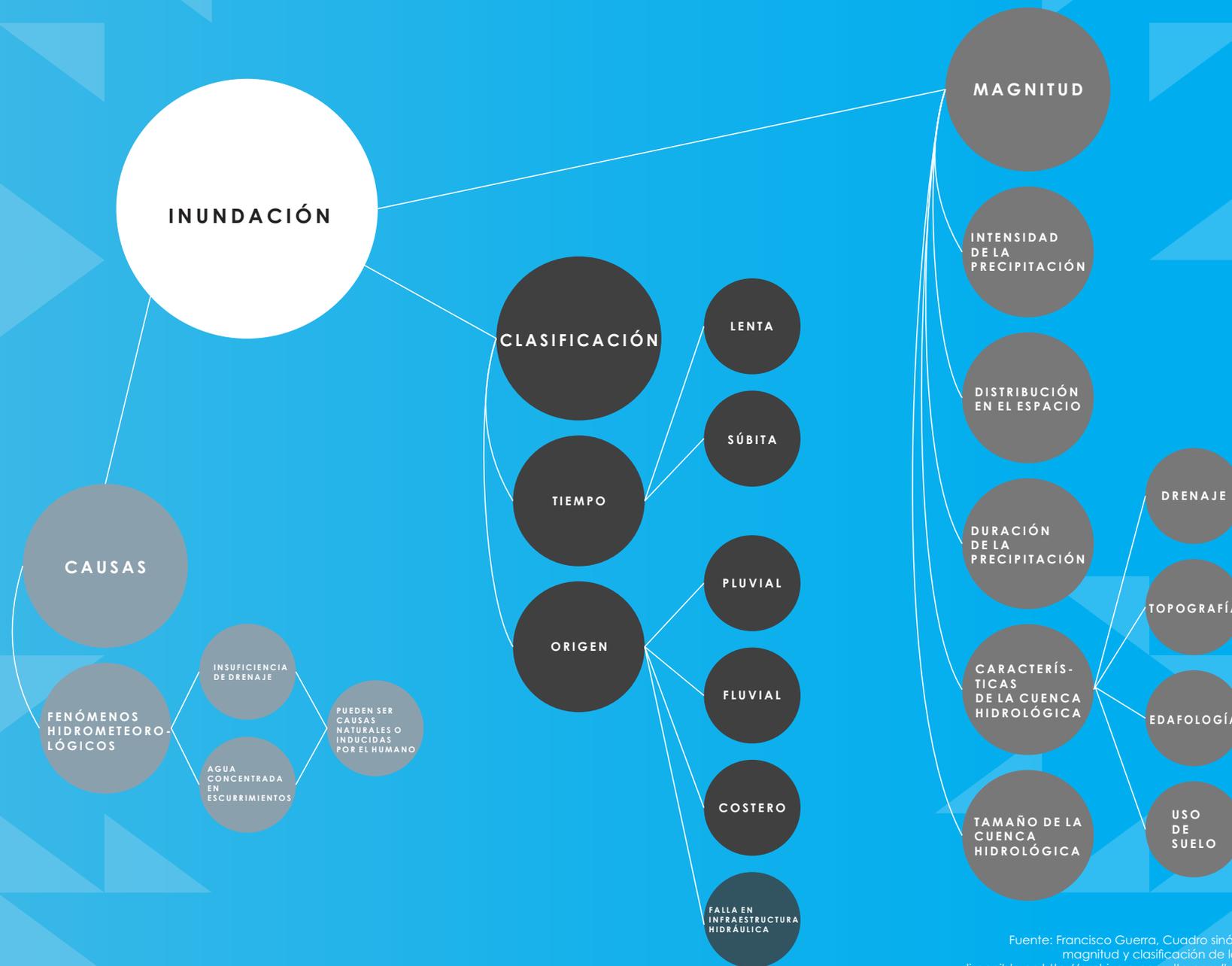
- **Morfología del terreno:** El hecho de que el terreno sea llano facilita que el agua se expanda. Los cambios repentinos de pendiente ayudan a que se incremente la velocidad con la que se mueve el agua y su concentración.
- **Tipos de terreno:** El tipo de terreno va a determinar la capacidad de drenaje y erosión, de manera que logrará condicionar que los ríos puedan llevar mayor o menor cantidad de carga en el momento de desborde.
- **Morfometría fluvial:** El sistema fluvial puede conformarse de distintas maneras, estas son: trezados, meandiformes, rectilíneos. Todos ellos pueden afectar la velocidad con la que se mueve el agua, logrando de esa manera el desbordamiento por zonas preferenciales.

### Factores **desencadenantes**

- **Meteorológicos:** La intensidad de la lluvia puede ser mayor que la capacidad de drenaje y ello puede provocar desbordamientos.
- **Sísmicos:** La existencia de movimientos sísmicos es capaz de desencadenarse en un tsunami, y por lo tanto provocar una inundación litoral.
- **Deforestación:** Si un terreno tiene falta de una vegetación correctamente desarrollada puede provocar el aumento de agua sobre el terreno.

- **Obstrucción del cauce:** La existencia de escombros provocados por desperdicios en el cauce de un río, como por ejemplo la existencia de troncos, pueden actuar como "tapón" logrando la obstrucción del agua y provocar una inundación.
- **Pavimentación y confinamiento del cauce:** Logra que la velocidad de escorrentía sea mayor, y a su vez disminuye la infiltración de agua en el subsuelo. Además, esto favorece que materiales se sedimenten en el fondo del cauce logrando el colapso en un largo plazo.





Fuente: Francisco Guerra, Cuadro sinóptico sobre las causas, magnitud y clasificación de las inundaciones, 2010, disponible en <http://archivo.e-consulta.com/blogs/quidnovi/?p=1579>

## ¿PORQUÉ UNA INUNDACIÓN ES PELIGROSA?

Tal como sucede con otros fenómenos naturales, las inundaciones provocan cambios en el paisaje natural, problemáticas en las propiedades e infraestructura económica y social, daños considerables en las vías de comunicación, en los cultivos, pudiendo llegar a afectar el sistema de salud pública, generando de esta manera enfermedades, epidemias y pérdidas de vidas humanas.

Hay dos tipos de impactos que pueden afectar a la población, directo e indirecto:

### IMPACTO DIRECTO:

Consiste en ahogamiento, lesiones como laceraciones o perforaciones, electrocuciones, quemaduras o enfermedades como ser:

- Hepatitis A
- Cólera
- Diarreas
- Leptospirosis
- Meningitis
- Pediculosis
- Escabiosis
- Fiebre amarilla
- Dengue
- Malaria

### IMPACTO INDIRECTO:

Como ser fallas en la infraestructura de salud y en los sistemas de la línea de vida, algunos ejemplos pueden ser:

- Escases de comida
- Interrupción de la salud pública básica



## DESPUÉS DE LA INUNDACIÓN

Son muchos los aspectos que se deben tener en cuenta cuando una familia regresa a su hogar luego de una inundación. Sin duda el más importante es el que tiene que ver con la calidad del agua. Se debe esperar al aviso público de que ésta sea potable y limpiar pozos de agua previo a su consumo. Además se deben consumir alimentos que no hayan estado en contacto con la misma.

A su vez, se debe procurar cortar tanto la electricidad como el gas una vez que se vuelve a la vivienda.

Por último, se debe realizar una correcta higiene del hogar que básicamente consiste en la desinfección de paredes, pisos y todas las superficies, además de lavar textiles con agua caliente y aquellos que no puedan ser lavados se deben rociar con desinfectante y dejar al sol hasta que se sequen completamente.

## ¿PORQUÉ UNA INUNDACIÓN ES UN DESASTRE NATURAL?

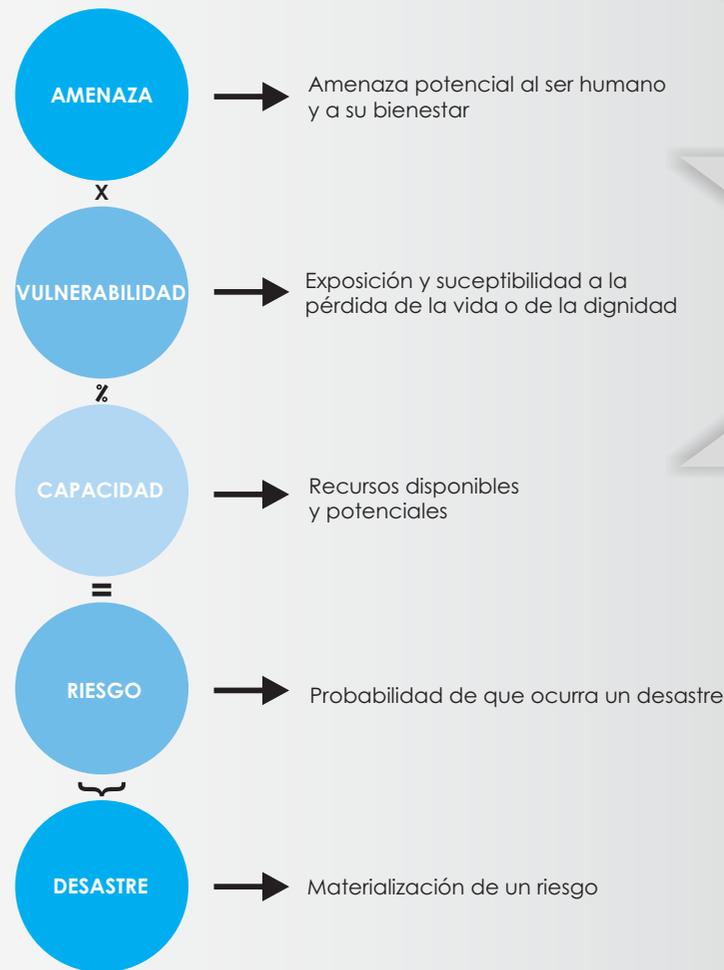
Si una inundación se diera en la mitad del desierto no sería considerada un desastre natural, sino un fenómeno meteorológico. Sin embargo, si ésta misma inundación tiene lugar cerca de una civilización sí estaríamos hablando de un desastre.

Con este ejemplo se intenta definir el concepto de riesgo de inundación. Lavell, Gurevich y otros, conciben al riesgo como la **“relación”** entre una **“amenaza”** y la **“vulnerabilidad”** de la sociedad que recibe el impacto. Esto sería como *“una condición latente o potencial”* cuyo *“grado depende de la intensidad probable de la amenaza y los niveles de vulnerabilidad existentes”* (Gurevich, 1996).

## ¿QUÉ ES UNA AMENAZA?

Según el Proyecto ESFERA (Carta humanitaria y normas mínimas para la respuesta humanitaria) una amenaza es un acontecimiento natural o provocado por el hombre, que puede potencialmente desencadenar un desastre. Por lo que este tipo de acontecimiento físico en si mismo no necesariamente da lugar a un desastre.

Por otro lado, según la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) una amenaza es un evento físico , potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.



## ¿QUÉ ES LA VULNERABILIDAD?

Para ESFERA la vulnerabilidad es el grado en que las personas pueden ser susceptibles a las pérdidas, los daños, el sufrimiento y la muerte en casos de desastre. Esto se da en función de las condiciones físicas, económicas, sociales, políticas, técnicas, ideológicas, culturales, educativas, ecológicas e institucionales. Además, ésta se relaciona con la capacidad de un individuo o de una comunidad para enfrentar amenazas específicas en un momento dado.

Para el EIRD la vulnerabilidad son condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos, y ambientales que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de amenazas. Existe un concepto ligado a la vulnerabilidad que vale la pena mencionar que es el de **capacidad**.

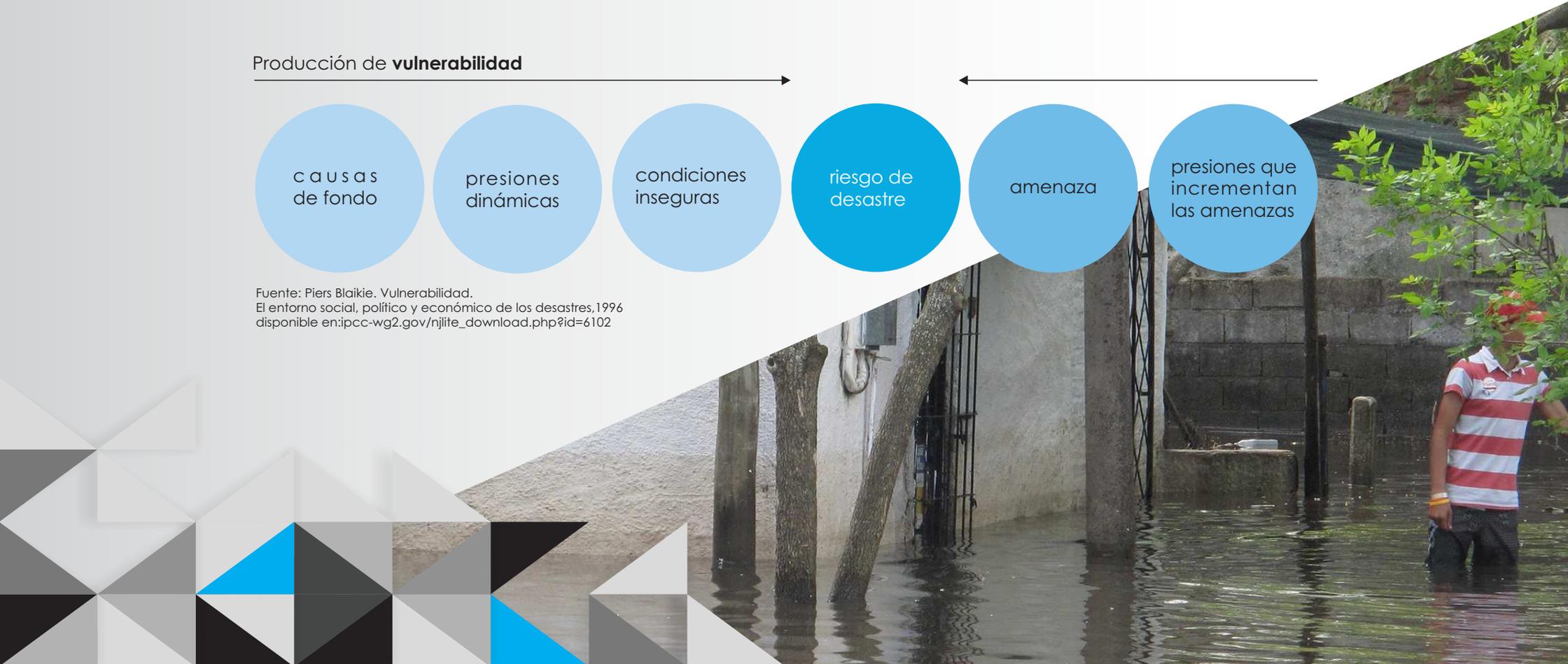
Ésta se define como los recursos que poseen los individuos, familias y comunidades para enfrentar una amenaza o resistir al impacto de la misma.

Según el EIRD se trata de la combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que puedan reducir el nivel de riesgo, o los efectos de un evento o desastre. Este concepto de capacidad puede incluir medios físicos, institucionales, sociales o económicos así como cualidades personales o colectivas tales como liderazgo y gestión. La capacidad puede también ser descrita como aptitud.

Producción de **vulnerabilidad**



Fuente: Piers Blaikie. Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres.1996 disponible en:[ipcc-wg2.gov/njlite\\_download.php?id=6102](http://ipcc-wg2.gov/njlite_download.php?id=6102)



## MAPA DE RIESGO

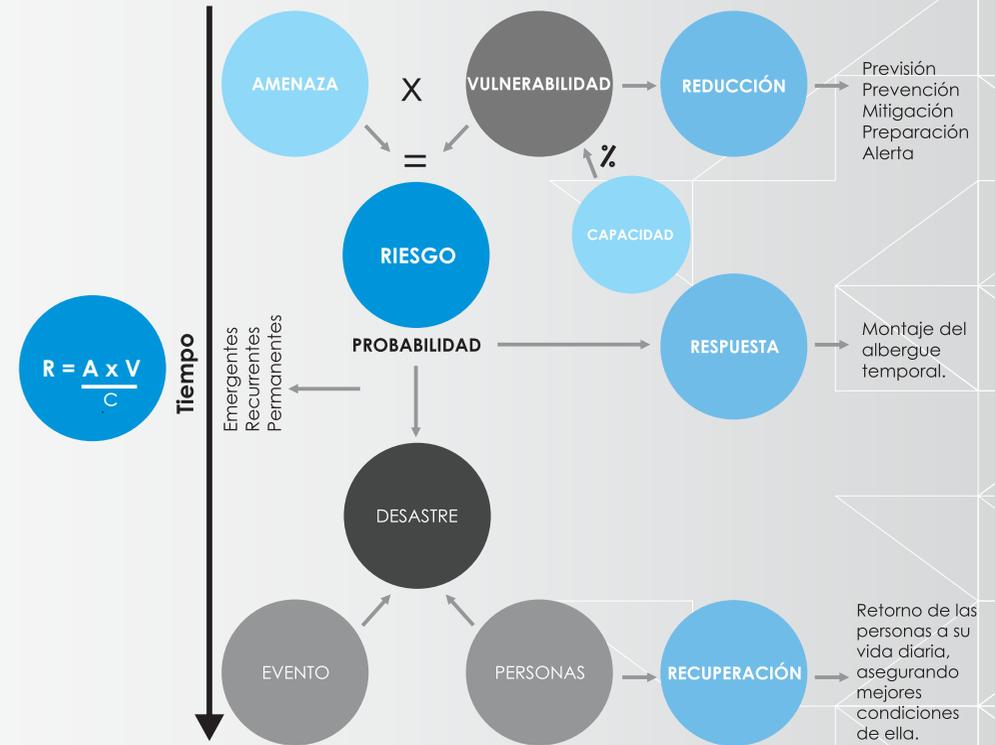
Comúnmente se puede entender que el riesgo se encuentra totalmente ligado a la actividad humana, cuando en realidad factores tanto sociales como psicológicos son por demás importantes a la hora de la identificación del mismo.

Según Francisco Pucci, en su libro "Aprendizaje organizacional y formación profesional para la gestión del riesgo", "La percepción del riesgo y en particular, los niveles en los cuales el mismo se vuelve aceptable, dependerán de la posición ocupada por un individuo o grupo en la sociedad, de los roles desempeñados, de los sistemas de representación existentes y de los valores puestos en juego". Es decir, que éste no va a ser el mismo según cual sea la posición y vulnerabilidad de cada individuo, su contexto económico, familiar, social, etc. Como ya hemos hecho hincapié en el presente informe.

El riesgo puede verse enfocado desde diferentes ángulos, en primer lugar se puede hablar de riesgos colectivos, que son aquellos que se encuentran asociados a catástrofes de índole natural (inundaciones, terremotos, contaminación, etc.) o por otro lado aquellos que se encuentran más relacionados a contextos sociales o laborales, en donde se encuentran riesgos físicos, organizacionales y también psíquicos. Además, existe otro tipo que se encuentra ligado a accidentes de la vida cotidiana, como pueden ser accidentes de auto, domésticos, etc.

Vale la pena mencionar que si bien este trabajo se encuentra enfocado a aquellos relacionados a catástrofes naturales, es importante no dejar de lado todo lo que se encuentre relacionado a contextos de carácter social, ya que van a ser determinantes a la hora de identificar el grado de riesgo al cual se vean expuestos y la posible asistencia que reciban luego.

Para el autor Francisco Pucci, en la guía de "Aprendizaje organizacional y formación profesional para la gestión del riesgo" el peligro y el riesgo se encuentran enteramente relacionados ya que éste último supone un peligro, aunque no necesariamente el ser consciente del mismo. Cualquier persona que se encuentre en una situación de riesgo sabrá que se va a encontrar frente a una amenaza determinada, pero no necesariamente saber cual puede llegar a ser la magnitud de esa circunstancia dada. Es por ello que es necesario poder identificar los distintos grupos de riesgo, para lograr así entender y apaciguar esa amenaza en el mayor grado en el que sea posible.



Fuente: Manual Nacional para el manejo de Albergues Temporales, Sociedad Nacional de La Cruz Roja, Dirección General del Socorro Nacional, 2008

## ¿CÓMO ACTUAR FRENTE AL RIESGO? GESTIÓN DE RIESGO

Ya definidos tanto los conceptos de amenaza, de vulnerabilidad y de riesgo, se debe tener en cuenta que es necesario poder identificar al riesgo como tal para poder saber como actuar frente a él ya que se trata de *“una condición dinámica, cambiante y teóricamente controlable”* Lavell 1996.

Gestionar el riesgo significa la toma de un conjunto de decisiones de carácter administrativo, organizacional y operacional que se toman por una sociedad con el fin de lograr reducir el impacto de la amenaza en cuestión.

En esta instancia se pueden considerar distintos tipos de actividades, que incluyen medidas estructurales y no estructurales para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) los efectos de los desastres.

**Como se explica anteriormente, las actividades a realizar para gestionar el riesgo son:**

- Preparación
- Mitigación
- Prevención

### **Preparación para desastres**

Según el EIRD la preparación son las actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas, incluyendo la emisión oportuna y efectiva de sistemas de alerta temprana y la evacuación temporal de población y propiedades del área amenazada.

Es esencial tener información concreta acerca de lo que es una amenaza para saber como actuar frente a ella y poder prevenirla. Además, es importante que una comunidad trabaje en grupo de forma participativa en virtud de ofrecer una asistencia que sea efectiva para todos.

**Dentro de la preparación se pueden encontrar ejemplos tales como:**

- Realizar y comprobar el funcionamiento de sistemas de alerta temprana
- Generar planes de evacuación
- Realizar un plan operacional
- Generación de políticas
- Asegurar que los recursos se encuentren disponibles
- Capacitación

### **Mitigación del desastre**

Para el EIRD la mitigación son las medidas estructurales y no estructurales emprendidas para limitar el impacto adverso de las amenazas naturales, tecnológicas y de la degradación ambiental.

Consiste en desarrollar actividades que buscan reducir la vulnerabilidad de una sociedad frente a una inundación con el fin de limitar su riesgo.

Como ejemplos en este punto se podría nombrar la realización de proyectos de ley y normativas que contemplen el uso del suelo, normativas de construcción y medidas de seguridad ciudadana.



## Prevención del desastre

Tomando como referencia la definición de prevención de Wilches-Chaux (1989) la prevención consiste en una suma de actividades que intentan disminuir la implicancia de eventos tales como una inundación que son potencialmente dañinos. En otras palabras, hablar de prevención significa poder eliminar la amenaza de manera permanente.

### Algunos ejemplos de prevención de amenaza son:

- Reforestación
- Estabilización de pendientes
- Manejo integral de cuencas
- Construcción de diques, presas y paredes de construcción

La prevención busca eliminar el riesgo, mientras que la mitigación es la reducción del mismo. Un buen uso de estos conceptos ayuda a desarrollar la fortaleza de las personas y controla las causas de la vulnerabilidad.

Para ser capaces de abordar la gestión de riesgo es necesario conocer cuales son sus dimensiones, por lo que se cree pertinente definir el concepto de peligrosidad. Éste refiere al potencial peligroso que tienen los desastres naturales referente solo al fenómeno natural en sí mismo.

También resulta competente introducir el concepto de resiliencia, siendo ésta, según el EIRD, la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuestas a amenazas a adaptarse, resistiendo o cambiando con el fin de alcanzar y mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura.

Se determina por el grado en el cual el sistema social es capaz de auto-organizarse para incrementar su capacidad de aprendizaje sobre desastres pasados con el fin de lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgo de desastres.

Para concluir, una inundación genera una problemática en lo que refiere al desarrollo de las sociedades, logrando desequilibrios económicos y socioculturales.

Dicha inundación tiene un impacto diferente sobre una población determinada según su grado de vulnerabilidad. Esto quiere decir que, según Omar Cardona (2005), “el riesgo no solo depende de la posibilidad que se presenten los eventos, sino también de las condiciones de vulnerabilidad que favorecen o facilitan que se desencadenen desastres cuando se presentan dichos fenómenos”.

La prevención busca eliminar el riesgo, mientras que la mitigación es la reducción del mismo.



## EDUCACIÓN ANTE DESASTRES

Un aspecto no menor que refiere a la prevención es señalar que una sociedad debe estar correctamente educada acerca de lo que es una inundación, como se debe actuar y que medidas se deben tomar. El trabajo en grupo en una comunidad es de suma importancia para poder amortizar el riesgo, y que éste sea lo más leve posible.

Vale la pena recordar el suceso del tsunami en Tailandia en el año 2004, cuando una niña inglesa que se encontraba en la playa de vacaciones junto a su familia, pudo alertar a quienes se encontraban allí de lo que estaba por suceder ya que en su escuela le habían enseñado cuales eran algunas de las características que poseían este tipo de desastre. Gracias a su insistencia logró salvarse tanto ella, como quienes prestaron atención a lo que decía.

Con este ejemplo se quiere resaltar la importancia del conocimiento como salva vidas. Una sociedad educada toma decisiones informadas y se autoprotege. Esta historia es un ejemplo de como la educación en la escuela, y la educación de actos preventivos es capaz de mitigar el riesgo. La educación permite al individuo tener instrumentos que le permitan reducir la vulnerabilidad.

Una correcta gestión de la comunicación permite tener a la sociedad informada por ello es fundamental tener en cuenta el impacto que tienen los medios de comunicación frente a un desastre, si bien éstos pueden ser tanto positivos como negativos.

La buena utilización de la comunicación puede ayudar a una comunidad a estar informada acerca de la prevención y acerca de como actuar frente a ésta. Por el contrario, un mal uso de la misma puede lograr un alarmismo colectivo dentro de la comunidad que se encuentra en estado de emergencia.

Una correcta  
gestión de la  
comunicación  
permite tener a  
la sociedad  
informada.

**Según Lupin (2006) cuando se comunica el riesgo éste se puede dar frente a dos situaciones:**

- Situaciones normales, donde el riesgo es hipotético.
- Situaciones de crisis, donde ya existe la manifestación del riesgo

**En ambas situaciones la comunicación de riesgo tiene como objetivo:**

- Aumentar el conocimiento y la comprensión
- Implementar la confianza y la credibilidad.
- Prevenir y resolver situaciones conflictivas.

Por tanto, el manejo de la información pública debe ser oportuna, precisa, clara y creíble.



## DERECHOS DE LAS PERSONAS AFECTADAS POR UNA INUNDACIÓN

Las poblaciones que se ven afectadas por un desastre no se convierten en víctimas sino que poseen mecanismos de superación que los ayudan a afrontar los efectos de una inundación y así mismo rediseñar el sistema comunitario, acercándose a la sostenibilidad. Por lo tanto, los derechos de las personas afectadas por una inundación se puede resumir en “el derecho a que toda actividad posterior al fenómeno que lo desencadenó, se realice en función de activar y fortalecer los mecanismos de superación”. Wilches Chaus, 2006.

**A continuación se detallarán los distintos tipos de derecho del individuo que se encuentra en situación de emergencia según Wilches Chaus, 2006:**

**1. Derecho a la protección de Estado:** el Estado debe hacerse cargo de la protección del individuo, como ser suministro de albergue, alimentación, vestimenta, atención médica y psicológica, recreación y seguridad tanto para ellos como para sus bienes. Además, debe procurar el derecho a la evacuación oportuna y concertada de zonas inundables y también a la reubicación en lugares temporales libres de amenaza. De todos modos, las personas tienen el derecho de resistirse a la evacuación si es en contra de su voluntad.

**2. Derecho a la información:** las personas que sufren una inundación tienen derecho a tener información acerca de las mismas.

**3. Derecho a la participación:** los individuos tienen el derecho de participar en todas las etapas (previo, durante, posterior) de la inundación. Cada comunidad puede tener un vocero a modo de ordenar el pensamiento colectivo de la misma.

**4. Derecho a la integralidad de los procesos:** las personas tienen el derecho de que en el proceso de recuperación sean tenidos en cuenta de manera integral. Esto sería abarcando aspectos culturales, económicos, sociales, ambientales y humanos. Se debe velar porque la comunidad pueda recuperar su patrimonio cultural ya sea tangible o intangible.



**5. Derecho a la diversidad:** cada persona tiene el derecho de ser tenido en cuenta tal y como es, respetando de esa manera los aspectos culturales, económicos, etc. de cada uno. Se toman en cuenta las necesidades específicas de todos los sectores como ser niños, enfermos, ancianos y discapacitados.

**6. Derecho a la perspectiva de género:** se debe garantizar que la mujer tenga una participación decisoria en el modo de actuar en la dirección, plantación, ejecución, control y evaluación de todos los procesos.

**7. Derecho de autogestión:** cada individuo posee el derecho de participar en todas las etapas tanto de gestión como de autogestión de los diferentes actores locales gubernamentales y no gubernamentales.

**8. Derecho a la prioridad:** las personas que más pérdidas generan en una inundación tendrán acceso al "derecho de prioridad", ya que el Estado debe hacerse cargo de ellos en primer lugar.

**9. Derecho a la continuidad de los procesos:** los afectados de una inundación tienen el derecho de que se les garantice una continuidad en los procesos de reconstrucción.

**10. Derecho frente a los medios de comunicación:** cada comunidad tiene derecho de que su intimidad sea respetada por los medios de comunicación. Muchas veces éstos buscan el sensacionalismo en vez de centrarse en transmitir una correcta información que pueda ayudar a comunicarle a la sociedad acerca de lo acontecido.

**11. Derecho a la participación de la naturaleza:** es fundamental tener en cuenta como afecta a la naturaleza la reconstrucción de una sociedad afectada. Se debe procurar una relación sostenible entre la comunidad y su entorno.

**12. Derecho a la prevención:** se debe tener en cuenta el concepto de prevención de nuevos desastres mediante la gestión de riesgo para lograr mitigar tanto la vulnerabilidad de una sociedad como las amenazas que pueden afectar a la misma.

Por último, vale la pena destacar que el listado anterior hace referencia a la forma de manejar el desastre por parte del Estado de las comunidades afectadas. No queda incluido el derecho de los individuos involucrados en el desastre de exigir una indemnización económica.

## APOYO PSICO-SOCIAL EN INUNDACIONES

Las inundaciones generan en las poblaciones afectadas consecuencias sociales y psicológicas, que pueden ser intensas en el corto plazo, pero también pueden llegar a afectar al individuo en un plazo mayor, ya sea a nivel mental como a las poblaciones en su bienestar psicosocial. Cuando se habla de un aspecto psicosocial se refiere a como una sociedad se comporta en conjunto frente a un desastre o una situación de emergencia.

Los efectos psicológicos y sociales de las inundaciones son capaces de lograr desestabilizar a una comunidad tanto amenazando su paz, como sus derechos humanos y también a su correcto desarrollo.

Debe ser una prioridad en una situación de emergencia la protección y el mejoramiento de la salud mental y el bienestar psicosocial, ya que éste aspecto es tan importante como el bienestar físico.

Es fundamental emprender acciones coordinadas para aquellas personas encargadas de la asistencia humanitaria.

Según la Guía de IASC sobre Salud Mental y Apoyo Psicosocial en Emergencias Humanitarias y Catástrofes las expresiones "salud mental" y "apoyo psicosocial" se refieren a la asistencia que recibe una comunidad en lo que respecta a la protección y al bienestar de un tratamiento a trastornos mentales.

### ¿Cómo afecta una inundación en la salud mental y en el bienestar psicosocial?

Una inundación genera un abanico de problemas tanto a nivel del individuo, familiar, de la comunidad y también de la sociedad. Las emergencias pueden afectar al modo de protección del individuo, logrando incrementar los riesgos de que surjan distintas problemáticas agravando situaciones previamente existentes referidas a injusticia social y desigualdad.

Como ejemplo, en una inundación los sectores más pobres (que residen en los barrios más precarios) son quienes se suelen ver más afectados. Los aspectos psicosociales y de salud mental se dan de forma continua en situaciones similares, pero esto no quiere decir que no se puedan dar uno independiente del otro.

En lo que respecta a dificultades de naturaleza social se puede mencionar:

- **Problemas socialmente preexistentes:** Son aquellos que se suscitan anteriores al desastre, como pueden ser extrema pobreza, pertenecer a una minoría marginada.
- **Problemas generados por la catástrofe:** Pueden ser separación de los miembros de la familia, desintegración de las redes sociales, quiebre de lazos comunitarios y violencia por motivos de género.
- **Problemas sociales provocados por la asistencia humanitaria.**

Por otro lado es importante mencionar cuales son los problemas que acarrea el aspecto psicológico:

- **Problemas preexistentes:** Pueden ser trastornos mentales graves, alcoholismo.
- **Problemas generados por la catástrofe:** Duelo, desequilibrio emocional, depresión, ansiedad y estrés postraumático.
- **Problemas provocados por la asistencia humanitaria:** Ansiedad por la desinformación acerca del abastecimiento de alimentos.

La atención psicosocial busca mitigar los efectos del trauma y reponer el equilibrio, evitando la revictimización. La tarea primordial es facilitar y apoyar los procesos naturales de restauración y prevenir que continúen o empeoren los síntomas, o que surjan enfermedades. Debe tener un enfoque comunitario, y estar basada en la identificación y el control de los riesgos específicos de los individuos afectados. Los distintos niveles o modalidades de intervención pueden ser variados: psicológicos o sociales, individuales, familiares o grupales.

Frente a una situación de desastre el impacto emocional fluctúa con el transcurso del tiempo, pero suele ser muy acentuado y sobrepasar la capacidad de control de las personas en los primeros momentos después del evento.

El siguiente cuadro deja en claro aquellos cambios psicológicos que se pueden esperar y cuáles son las intervenciones psicológicas y sociales destinadas a la más pronta mejora y, eventualmente, a la detección precoz y el manejo básico de trastornos mentales.

FASE	RESPUESTAS PSICOLÓGICAS	INTERVENCIONES PSICOSOCIALES
<b>Prime- ras 72 horas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis emocionales.</li> <li>• Entumecimiento psíquico: se ven asustadas, apáticas, confundidas.</li> <li>• Excitación aumentada o "parálisis" por el temor.</li> <li>• Ansiedad difusa.</li> <li>• Deseo-temor de conocer la realidad.</li> <li>• Dificultad para aceptar la dependencia y la situación crítica en la que se encuentra.</li> <li>• Inestabilidad afectiva con variaciones extremas.</li> <li>• Ocasionalmente, estado de confusión aguda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de daños y análisis de necesidades en salud mental.</li> <li>• Socorro y protección.</li> <li>• Satisfacción de las necesidades básicas y más inmediatas.</li> <li>• Primera ayuda psicológica.</li> </ul>
<b>Primer mes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aflicción y miedo; nerviosismo.</li> <li>• Tristeza.</li> <li>• Duelo.</li> <li>• Equivalentes somáticos (síntomas orgánicos variados).</li> <li>• Preocupación exagerada, irritabilidad, inquietud motora, alteración en conductas cotidianas, pérdida del sueño y apetito.</li> <li>• Problemas en las relaciones interpersonales y en el desempeño laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuación de la evaluación de daños y análisis de necesidades en salud mental.</li> <li>• Ayuda humanitaria.</li> <li>• Apoyo de la red social.</li> <li>• Acompañamiento personal a casos en riesgo.</li> <li>• Detección de individuos y grupos en riesgo, y de casos con psicopatología.</li> <li>• Intervenciones psicosociales individuales y grupales.</li> <li>• Atención de casos con trastornos psíquicos.</li> </ul>
<b>2 a 3 meses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedad que se va reduciendo.</li> <li>• Tristeza que persiste por más tiempo.</li> <li>• Tristeza o ansiedad no muy aparentes como tales pero con manifestaciones encubiertas, como agresividad creciente (intrafamiliar, autoagresividad) y conductas evasivas (consumo de alcohol o de psicoactivos).</li> <li>• Desmoralización ante las dificultades de adaptación o si se demoran las ayudas prometidas.</li> <li>• Ira creciente que se acentúa si hay discriminación, revictimización o impunidad.</li> <li>• Síntomas somáticos que persisten.</li> <li>• Ocasionalmente, síntomas de estrés postraumático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo de la red social.</li> <li>• Acompañamiento y apoyo emocional a los más vulnerables y maltratados.</li> <li>• Intervención psicológica individual.</li> <li>• Manejo de grupos (en especial, grupos de ayuda emocional).</li> </ul>

Se puede afirmar que los problemas psicosociales y de salud mental en una inundación van más allá del estrés postraumático provocado por la emergencia.

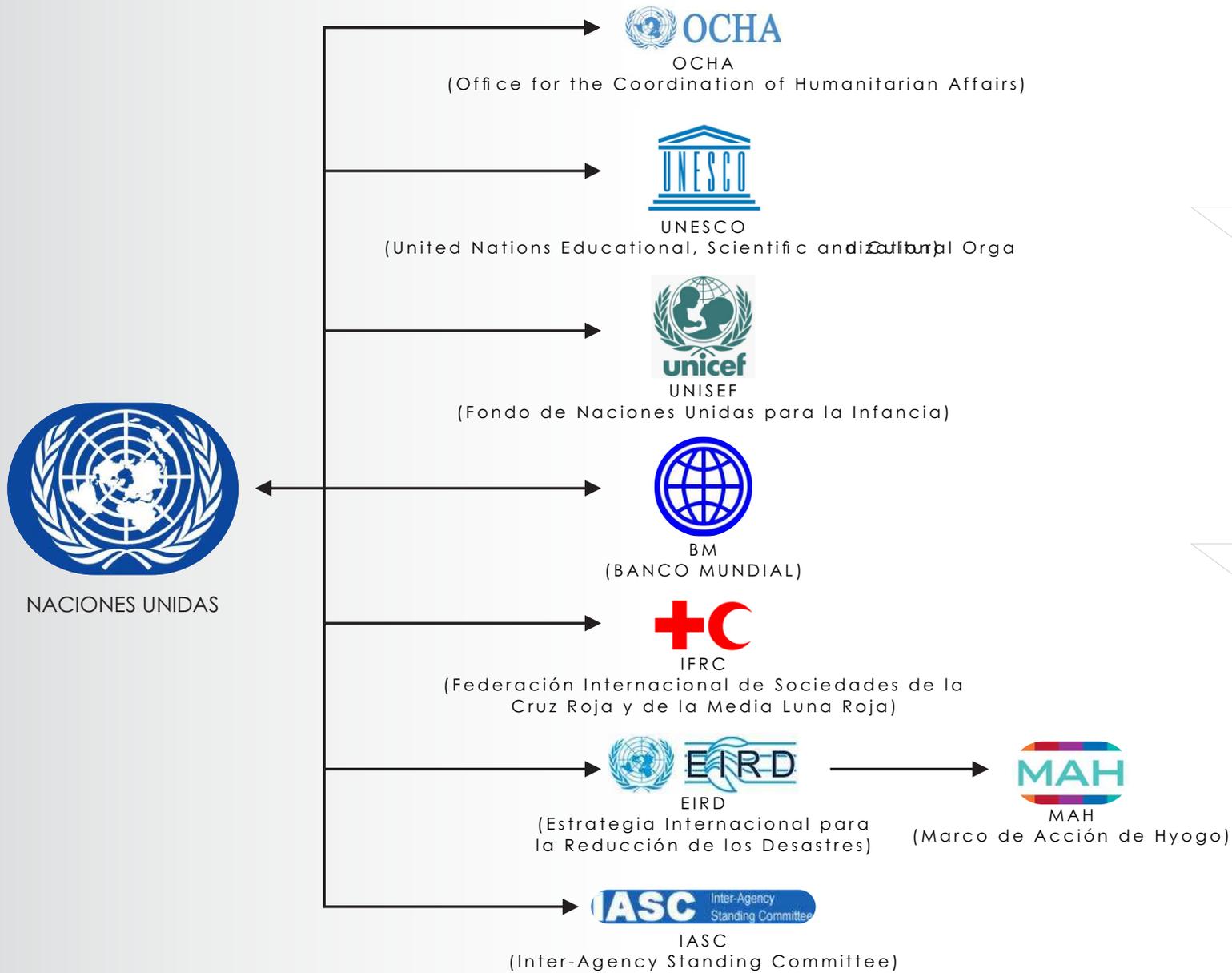
Todos los individuos pueden verse de igual manera afectados psicológicamente frente a una adversidad, pero según estadísticas hay determinados tipos de personas que son más vulnerables y se ven más afectadas, estos son:

- Mujeres: Embarazadas, madres solteras, viudas, adolescentes.
- Hombres: Desempleados, alcohólicos, drogadictos.
- Niños: Huérfanos, niños sin hogar, niños en contextos críticos.
- Ancianos: Sobre todo cuando han perdido familiares que se hacían cargo de ellos.
- Individuos que se encuentran en situación de extrema pobreza.
- Inmigrantes en situación irregular.
- Personas que han estado expuestas a eventos traumáticos: Por ejemplo, personas que han perdido algún miembro de su familia.
- Discapacitados físicos, neurológicos o mentales.
- Personas que se albergan en instituciones: Ancianos, huérfanos, discapacitados.
- Personas marginadas: Trabajadores sexuales, supervivientes de violencia, etc.

Vale la pena resaltar que la sociedad posee recursos para poder sobrellevar una catástrofe. Un error común al trabajar en lo que respecta al bienestar psicosocial es centrarse exclusivamente en las debilidades y sufrimientos del grupo afectado. Haciendo hincapié en las virtudes se puede mencionar la importancia del apoyo de la familia, de los líderes comunitarios, gobiernos locales, maestros, clubes de jóvenes, entre otros. Cuando se busque generar una solución frente a una inundación es fundamental saber con que recursos se cuenta y si éstos son útiles o perjudiciales y en que medida la población puede acceder a ellos.



# MAPA DE RELACIONAMIENTO DE ORGANISMOS INTERNACIONALES



MARCO TEÓRICO **NACIONAL**



## TEMÁTICA A TRABAJAR

### INUNDACIONES EN URUGUAY

Las inundaciones en nuestro país son consideradas una problemática social a la que se le debe prestar mayor importancia debido a que provocan dificultades a nivel económico, a nivel social y también cultural de las localidades. Aumentando la división y aislación de distintos sectores de la población, además de también afectar considerablemente espacios públicos que forman parte de la identidad cultural de la comunidad. Generalmente, éste problema afecta en un mayor grado a los sectores con menos recursos, incrementando su condición de vulnerabilidad previo al suceso.

Teniendo en cuenta que desde el año 2000 hasta la fecha han habido 60.000 evacuados en todo el territorio nacional, además de una gran cantidad de eventos adversos de importantes características, sumado a 60 localidades que presentan dificultades de drenaje, y un cambio climático y escenario variable como es el que se vive actualmente, es que se cree necesario la realización de una consideración especial de la temática.

Como ya se nombró anteriormente, existen distintos tipos de inundaciones que tienen que ver con diversos factores, en Uruguay las amenazas pueden ser:

- Crecidas de grandes ríos (Inundaciones de ribera)
- Inundaciones costeras, crecimiento mayor al normal del nivel del mar (Sudestadas)
- Cursos pequeños e infraestructuras humanas, precipitaciones intensas en las ciudades (Inundaciones por drenaje)
- Napas superficiales, anegamientos (inundación del terreno agrícola)
- Infraestructuras (fallas estructurales o de manejo de presas).

### ¿Cuáles son los organismos que intervienen en una inundación?

Las inundaciones en Uruguay requieren de distintos niveles de trabajo simultáneo a diferentes escalas territoriales que se encuentran interrelacionadas entre si. Son varios los organismos que intervienen en una situación de emergencia.

En primer lugar, se encuentra el **SINAE**, Sistema Nacional de Emergencias, sistema que fue creado por Ley en el año 2009 con el fin de proteger a las personas, bienes significativos y también el ambiente. Éste se constituye por todo el Estado Uruguayo y funciona en conjunto con el trabajo en cooperación de organismos Estatales sobre la prevención, mitigación y atención de las emergencias, así también como las tareas de rehabilitación y recuperación. Para concluir, el SINAE es un centro de coordinación para llevar a cabo la gestión integral del riesgo en nuestro país.

En cada departamento existe un **CDE**, Comité Departamental de Emergencias, que se encarga de la formulación de políticas y estrategias de Gestión del Riesgo a nivel local en acuerdo con las políticas globales que utiliza el SINAE. Se encuentra constituido por el Intendente Municipal, el Jefe de Policía Departamental, el Jefe del Destacamento de Bomberos, un representante del Ministerio de Defensa Nacional, un representante del Ministerio de Desarrollo Social y un representante del Ministerio de Salud Pública.

Organismos  
Uruguayos que  
actúan frente a  
una situación de  
emergencia.

Cada CDE regula el **CECOED**, Centro Coordinador de Emergencias Departamentales, que se encarga del manejo operativo para la realización de la Gestión Integral del Riesgo.

El “**Protocolo de Coordinación General del Sistema Nacional de Emergencias durante la Respuesta a Emergencias y Desastres**” es el encargado de articular la respuesta del Estado.

De esta manera define la directriz general del gobierno de respuesta del SINAЕ. Por tanto, dicho protocolo se considera como un instrumento normativo que se encarga de la regularización de la organización y la secuencia de responsabilidades, procedimientos y acciones que se deben adoptar por el Estado Uruguayo, para dar respuesta a una situación de emergencia o a un desastre repentino según sea su impacto efectivo o esperado.

El objetivo de todo esto es lograr generar una mayor eficacia en cuanto a la coordinación interinstitucional y así asegurar el flujo de información confiable y oportuna. En un primer momento la atención a emergencias y desastres se establece de manera descentralizada.

La intensidad y cobertura de un impacto y el nivel de riesgo y los requerimientos específicos de respuesta, son quienes determinarán los niveles de descentralización y coordinación del SINAЕ.

Existen distintas categorías de coordinación de Respuesta de Emergencias y Desastres:

#### NIVEL DE RESPUESTA

Atención Primaria

Respuesta Departamental

Respuesta Nacional

Situación de Desastre

#### COORDINACIÓN DE LA RESPUESTA

Autoridad Idónea en el evento

Comité Departamental de Emergencias

Comando de Respuesta Nacional

Poder Ejecutivo

Fuente: SINAЕ, Evaluación de la Respuesta, marzo 2014, disponible en: [www.sinae.gub.uy](http://www.sinae.gub.uy)

**Atención Primaria.** Según el protocolo anteriormente mencionado, la Atención Primaria estará articulada por la autoridad idónea según las cualidades del evento en cuestión, y se orientará por los planes generados por dicha institución.

La autoridad que se encarga de la Atención Primaria será quien informe de manera inmediata al CECOED respectivo, en el caso de que se desarrollen las situaciones detalladas a continuación:

- La capacidad de respuesta se encuentra superada o posiblemente suceda.
- Es necesario que actúe más de una institución en la respuesta o en instancias posteriores de rehabilitación o recuperación.
- Si las personas, los bienes y el medio ambiente se ven afectados de forma significativa.
- Si el riesgo de aplicación del evento en curso o de otras amenazas es de alto riesgo.

**Respuesta Departamental.** Cada CDE es el encargado de direccionar la respuesta departamental. Además, se encargará de poner en funcionamiento sus reglas y su toma de decisiones ya preestablecidas. Dicho organismo tendrá las siguientes tareas:

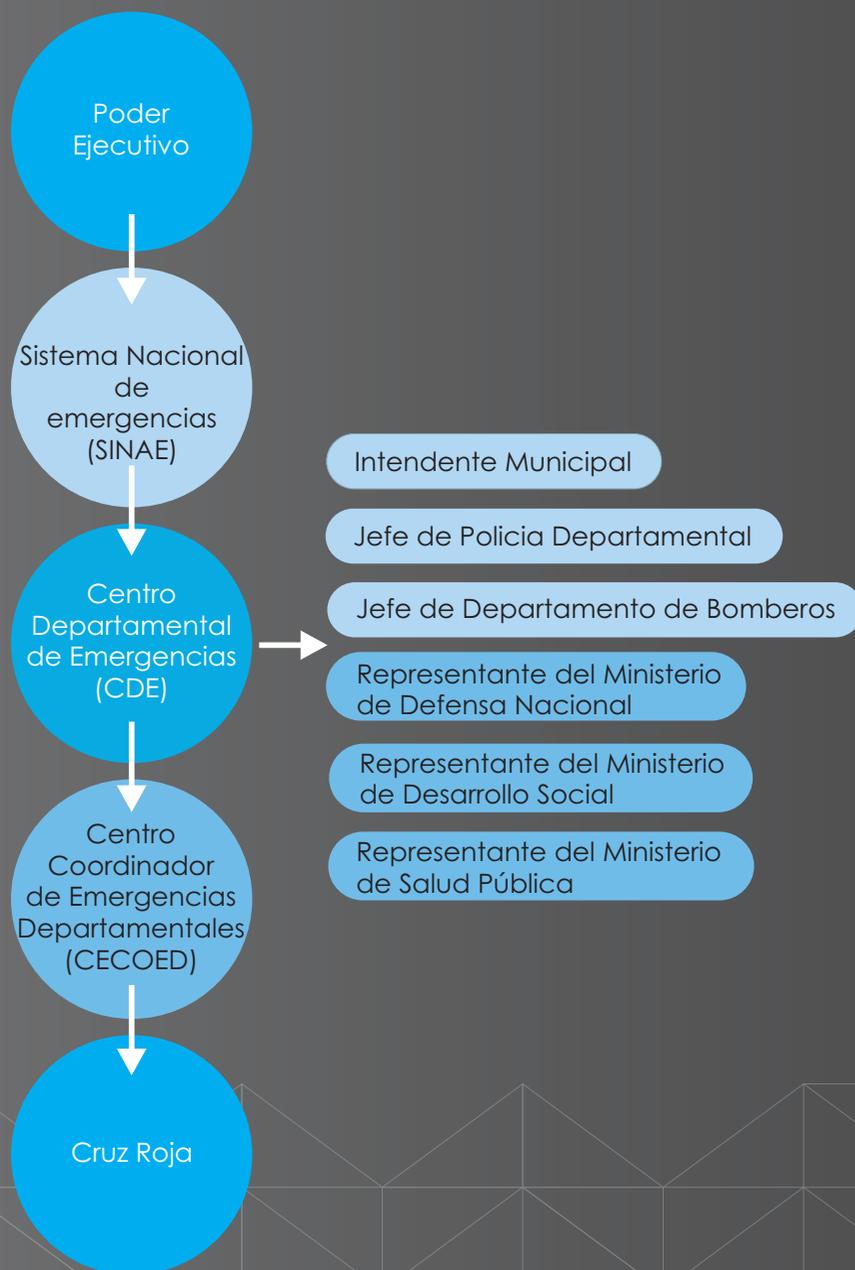
- Establecimiento de acciones según los planes de contingencia disponible, teniendo en cuenta todo tipo de decisión que sea necesaria durante la respuesta.
- Coordinación del manejo de información, de medios de comunicación, de declaraciones públicas y de consejos a la población.

Todos los departamentos deberán tener un funcionario que será designado por el Intendente de cada localidad que será el encargado de implementar las acciones de Respuesta Departamental bajo la coordinación del CDE. Además, todos los CECOED deben tener Planes de Emergencia que se encuentren actualizados, y que enmarquen cuales son las amenazas más importantes de su departamento, teniendo en cuenta criterios como la probabilidad de que ocurra y de su potencial impacto.

**Respuesta Nacional.** La dirección de la Respuesta Nacional estará coordinada por el Comando de Respuesta Nacional, el cual asume la Dirección Nacional y se declara en Sesión Permanente cuando:

- Las consecuencias del suceso son graves y afectan a las personas, los bienes y/o el medio ambiente.
- Que el suceso se pueda incrementar.
- No den a vasto las capacidades departamentales de respuesta.
- Cuando un suceso abarca más de un departamento, es extraterritorial o deslocalizado.
- Cuando requiere una coordinación interinstitucional compleja.

El Comando de Respuesta Nacional se citará por el Prosecretario de la Presidencia, que será quien lo presidirá. Para conformar el equipo se llamará al Jefe del Estado Mayor Policial, Jefe de Bomberos y a las autoridades de las instituciones asociadas al evento.



Existen 4 leyes, donde 3 de ellas han sido recientemente aprobadas que contemplan los casos de inundaciones en nuestro país, estas son:

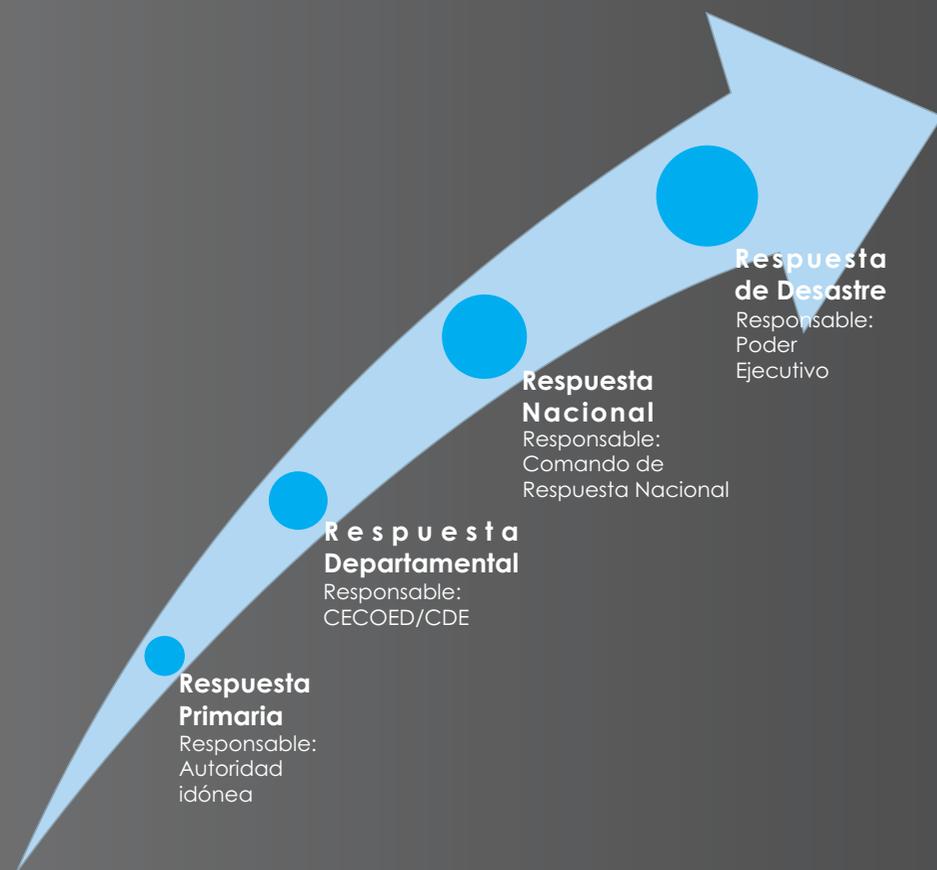
- Ley de Política Nacional de Aguas (Ley N° 18.610, año 2009)
- Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (Ley 18.308, año 2008)
- Ley de Creación del Sistema Nacional de Emergencias (Ley 18.621, año 2009)
- Código de Aguas (Ley N° 14.859, año 1979)

Para la realización de este proyecto la más apropiada de mencionar es la Ley de Creación del Sistema Nacional de Emergencias (Ley 18.621, año 2009) que se detallará a continuación:

*“Todas las instituciones públicas responsables de formular y/o ejecutar planes de desarrollo, planes estratégicos sectoriales y/o planes de ordenamiento territorial, sean del ámbito nacional, departamental o local, en el marco de competencias asignadas por la normativa vigente, deberán introducir con carácter obligatorio procesos de planificación, de análisis y de zonificación de amenazas y de riesgos, de manera que los objetivos, las políticas, los planes, los programas y los proyectos emergentes de dicho proceso, contengan las previsiones necesarias en términos de acciones y recursos para reducir los riesgos identificados y atender las emergencias y los desastres que ellos puedan generar”.*

Con la información que arroja esta Ley lo que se intenta plasmar es el hecho de cuan importante es contar con un plan de emergencia y de reducción de riesgo a nivel global en todas las poblaciones de nuestro país, con el fin de que en el caso de que suceda un acontecimiento de las características de una inundación todas las comunidades puedan estar preparadas de la mejor manera posible.

## Principio de Subsidiariedad de la respuesta:



Los CECOED elaboran planes de emergencia que cuentan con los siguientes elementos:

- Se da prioridad y se definirán las amenazas de acuerdo a cual sea su nivel de riesgo, determinado por su impacto y su probabilidad de ocurrencia.
- Distinción de vulnerabilidades.
- Situaciones de riesgo
- Inventario de recursos
- Planes de contingencia:
  - Evento o amenaza.
  - Acciones y fuentes de monitoreo.
  - Activación de la Respuesta y Cadena de llamados.
  - Evaluación de daños y necesidades.
  - Acciones de contingencia sugeridas para la comunidad afectada.
  - Procedimientos de contingencia.
  - Responsables y coordinación.
  - Implementación logística.

Fuente: SINAIE, Evaluación de la Respuesta, marzo 2014, disponible en: [www.sinae.gub.uy](http://www.sinae.gub.uy)

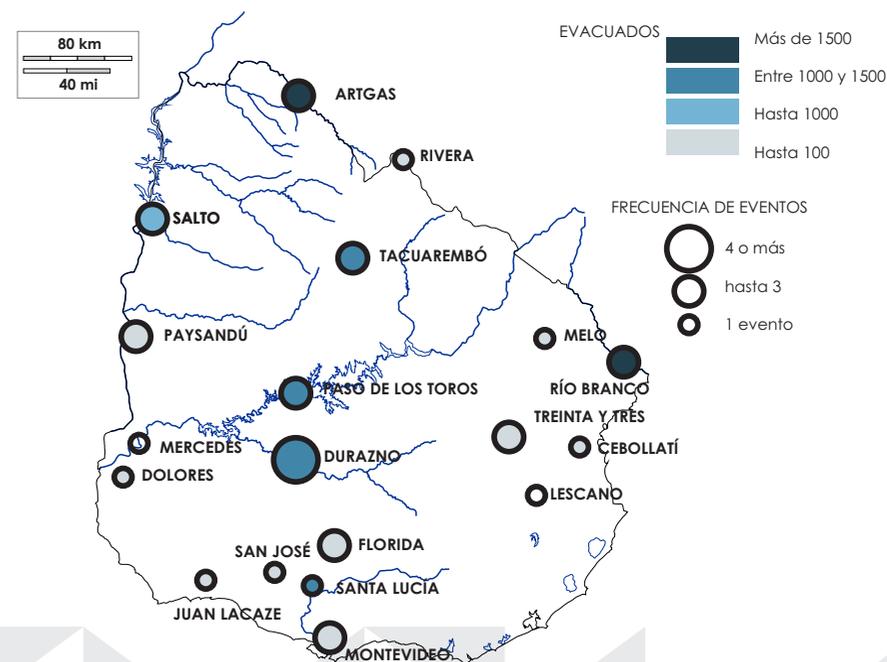
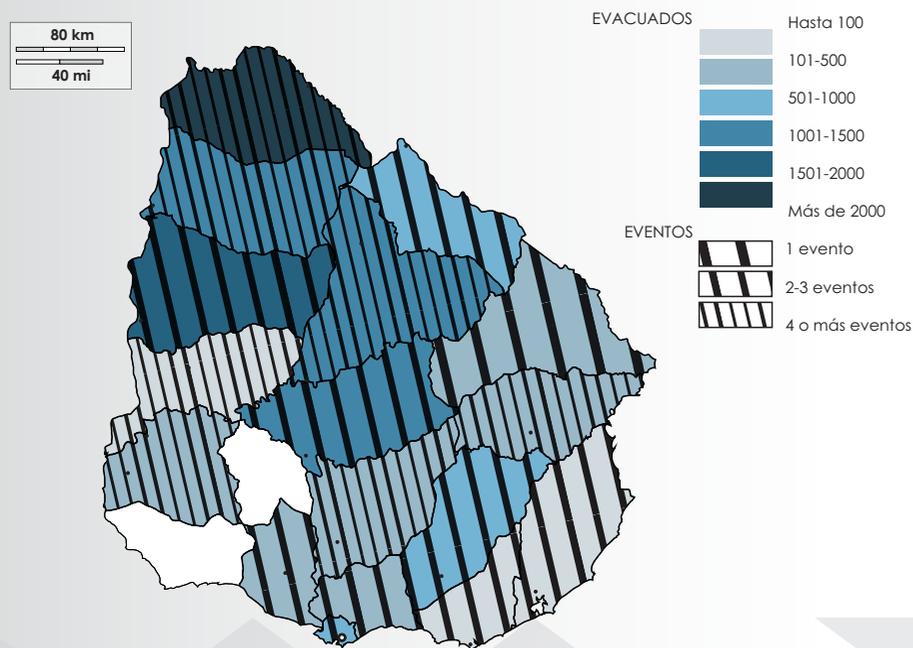
## SITUACIÓN GENERAL DEL PAÍS

Según los registros generados por el SINAЕ se puede decir que:

- Todos los departamentos del Uruguay han sufrido en los últimos tiempos algún tipo de inundación, considerando los más afectados a Artigas, Tacuarembó, Cerro Largo, Durazno, Soriano, Treinta y Tres y Paysandú.
- Durazno, Río Branco y Artigas fueron las ciudades con mayor índice de evacuados (19%, 18% y 12% respectivamente).
- La accesibilidad y la relación entre las distintas ciudades se ven afectadas por el corte de rutas que provocan las inundaciones. Como ejemplo vale la pena mencionar que la ciudad de Sarandí del Yí se aleja 100 km más de Montevideo al cortarse la ruta 6.

En lo que respecta a las inundaciones en el Uruguay es importante realizar una distinción entre el concepto de evacuado y autoevacuado. Gran parte de la población uruguaya que se ve afectada por inundaciones opta por abandonar sus viviendas de forma voluntaria, sin el apoyo del Ejército o intendencias municipales. Estas personas son las comúnmente llamadas autoevacuadas. Mientras que aquellas personas de las que sí existe un registro de evacuación dentro de los distintos organismos responde al nombre de evacuados (quienes llaman a la intendencia y registran un suceso de inundación dentro de su hogar).

### EVACUADOS Y EVENTOS POR DEPARTAMENTOS Y LOCALIDADES (2002)



## ANTECEDENTES DE INUNDACIONES

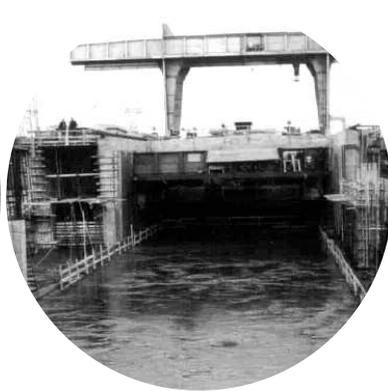
En lo que respecta a antecedentes en nuestro país acerca de inundaciones, es necesario nombrar en una primera instancia las inundaciones de tipo hidrometeorológico de 1959, en la cual durante un mes no paró de llover en el territorio nacional afectando represas, cortes de luz, cortes de ruta, líneas telefónicas, etc.

Esta inundación significó una gran pérdida económica para nuestro país y marcó un antes y un después en lo que respecta al tratamiento de dicha problemática.

Particularmente fue grave la situación de la represa del Rincón del Bonete, ya que fue sobrepasada por las aguas quedando ésta fuera de servicio. Las localidades más afectadas fueron Paso de los Toros, Mercedes, Salto, Paysandú y Fray Bentos, con un total de 45.000 personas que se vieron afectadas en este acontecimiento.



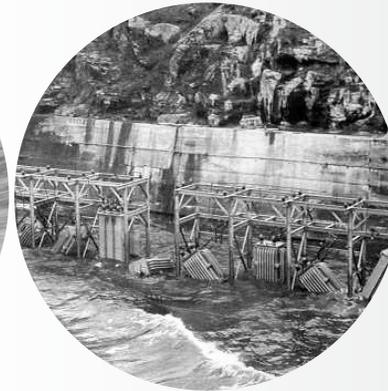
Vista del dique de la margen izquierda de la represa Rincón del Bonete, durante la crecida de abril de 1959. Se puede observar cómo el agua desborda el dique, pasando por encima de los pilares coronados a la cota +84,30 m; el agua llegó a la cota +85,00 m, 0,7 metros más que el nivel en la fotografía.



Vista de la sala de máquinas en obra de la Central Rincón de Baygorria, también sobre el Río Negro, durante la crecida de 1959.



Fotografía del agua pasando por la voladura o brecha, durante la inundación de 1959 en Rincón del Bonete.



Vista de los transformadores de servicio, 13,8kV a 400VCA, arrasados por las aguas durante la crecida de abril de 1959, en la Central Hidroeléctrica Rincón del Bonete.



Escultura conmemorativa de los 50 años de la Creciente de 1959, realizada por el artista Fernando Stevenazzi.

**A continuación se detallarán las inundaciones más significativas que se dieron en nuestro país luego de la detallada anteriormente:**

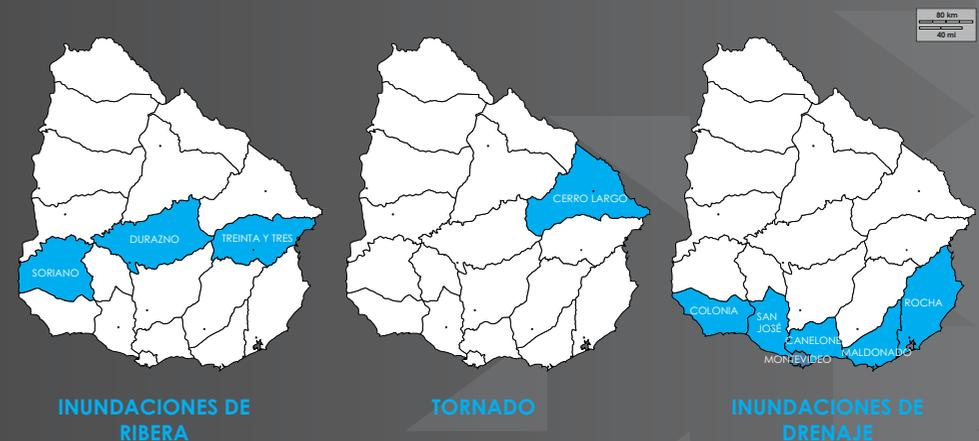
- La inundación del año 1973 en la ciudad de San Carlos, en la cual 130 familias tuvieron que ser evacuadas de sus hogares.
- La inundación de la Cuenca de Santa Lucía en 1986 con un total de evacuados de 16.000 personas.
- Las inundaciones de 1991, 1993 y 1994 que se desarrollaron en Artigas por el desborde del Río Cuareim.
- Las inundaciones en los años 1996 y 1998 en Treinta y Tres.
- Las inundaciones del año 1999 en Durazno, en la cual 1020 personas fueron afectadas y más de 300 hectáreas urbanas inundadas.
- Las inundaciones del año 2000 en la Ciudades de San Carlos, Durazno y Salto, con 130 familias evacuadas en San Carlos y más de 100 personas en Salto.
- Las inundaciones del 2001 en Artigas y Rivera con 4054 personas evacuadas.
- En el año 2002 son varios las localidades que fueron afectadas por inundaciones, estas son: Santa Lucía, San Ramón, Aguas Corrientes, Durazno, Melo, Río Branco, Tacuarembó, Lago Merín, Artigas y Rivera lo que significó un total de 3000 personas evacuadas. Por la inundación de la cuenca del Río Cuareim se vieron afectados 1200 km de caminería rural, equivalente a un gasto de 20.000.000 de dólares.
- En el año 2003 los departamentos de Paysandú, Rivera, Tacuarembó y Salto se vieron afectados con un total de 725 personas, donde varias viviendas fueron alcanzadas por ríos y arroyos.
- En el 2005 se vieron afectadas las localidades de San Carlos, Cebollatí y Barros Blancos, con un número de afectados que ascendió a las 500 personas, afectando tanto viviendas como infraestructura vial.
- En el año 2006 el departamento de Canelones se vio afectado en las localidades de Canelones, Toledo y Santa Lucía, afectando a 450 personas.
- En mayo del año 2007 sucedieron en nuestro país las inundaciones más grandes registradas en la zona centro y este donde las principales ciudades afectadas fueron Durazno, Mercedes y Treinta y Tres debido al desborde de las cuencas del Río Negro, Yí y Olimar. Una de las razones por la que tuvo tal impacto social fue por la rapidez con la que subió el agua. En Mercedes fueron afectadas 833 viviendas y 2693 personas, siendo los sectores urbanos más afectados el frente del Río Negro y el frente del Río Dacá. En los sectores anteriormente mencionados se presentan distintas características sociales y de hábitat que van desde asentamientos a viviendas de clase alta. En Durazno se vieron afectadas 1500 viviendas, quedando totalmente destruidas 136 de ellas, llegando a un total de 11.511 afectados. El evento fue de tal magnitud que durante dos días se suspendió el abastecimiento de agua potable. En Treinta y Tres no solo se vieron afectadas sus principales localidades, sino que también la zona rural. Hubo afectada un total de 2800 habitantes, mientras que en el plano rural se vieron afectadas más de 70 mil hectáreas de suelo productivo generando la pérdida de cultivos de arroz, protección de ganado y 700 km de caminería rural. Es de destacar la rápida respuesta de la población y de los distintos actores que fue reconocida por organismos internacionales que visitaron el país. En esta inundación, que fue de extrema gravedad, la Universidad de la República pone por primera vez su disposición con el objetivo de colaborar en la etapa de mitigación de los problemas. Esta experiencia fortaleció aspectos del trabajo interdisciplinario.

- En el año 2009 también tuvo lugar una gran inundación, cuando en muy pocos meses el país pasó de sufrir una sequía directamente a un exceso de lluvias, afectando tanto el área urbana como el área rural. Aquí aproximadamente unas 6000 personas debieron abandonar sus hogares provenientes del litoral, norte y noreste en los departamentos de Durazno, Salto, Paysandú, Artigas, Soriano, Río Negro, Tacuerembó. Debido a la creciente del Río Uruguay, en Salto 364 personas debieron albergarse en refugios donde se estimó que la mitad eran niños. En Paysandú, las personas que debieron alojarse en refugios fueron 386, 250 de ellos debieron albergarse en el estadio de la ciudad. En este mismo departamento se llegó a evacuar una escuela que enseñaba a 800 niños. Es en este año que se crea en nuestro país el Sistema Nacional de Emergencia (SINAE) que es subordinado por la Presidencia de la República del Uruguay.
- En el año 2011 se dio una inundación en el departamento de Río Negro con un total de 10 personas afectadas, encontrándose 2 personas que presentaron lesiones graves.
- En el año 2012 se registró una inundación que afectó el norte, centro y litoral del país causando decenas de evacuados y un fallecido. La situación más difícil la vivió el departamento de Artigas debido a la crecida del Río Cuareim, que obligó a 33 familias a evacuar. En Salto se registró un total de 15 evacuados, y en Tacuarembó 69. Las condiciones climatológicas obligaron a que una gran cantidad de rutas fueran cortadas en distintas partes del país.
- En el mes de setiembre del año 2013 se desarrolló una inundación que provocó la evacuación de 600 personas, dejó 3000 personas sin electricidad y varias rutas cortadas. Unas 373 personas abandonaron sus hogares por su propia voluntad debido a las crecidas de las aguas. Los departamentos más afectados fueron Treinta y Tres, Cerro Largo, Maldonado, Durazno y Rocha. En esta inundación el SINAE centraliza las situaciones de emergencia a través del teléfono 911, desde donde éstas se derivan a los comités de emergencia correspondientes.
- Después de la tormenta que se registró en enero del 2014, se constataron 3 fenómenos hidrometeorológicos adversos en el mes de febrero del mismo año, provocando un gran impacto en la población, y exigiendo una respuesta de parte del SINAE.

Estos tres eventos fueron:

1. Inundaciones de ribera, que afectaron las ciudades de Durazno, Mercedes y Treinta y Tres.
2. Tornado y corrientes descendentes asociadas que afectaron al departamento de Cerro Largo.
3. Inundaciones de drenaje, provocadas por precipitaciones copiosas y fuertes vientos, afectando a los departamentos de Colonia, San José, Maldonado, Rocha, Montevideo y Canelones.

**A continuación se muestran los mapas de los departamentos afectados por los distintos fenómenos indicados:**



En lo que respecta al número de personas evacuadas, la cifra asciende a 1460 en todo el país en forma no simultánea, atendidas en refugios por parte de los distintos CECOED. Las personas que autoevacuaron llegaron a un total de 2700.

En el mes de junio del 2014, la represa de Salto Grande debió realizar una maniobra de desembalse (lo que significa abrir las compuertas). El hecho, que tuvo lugar por primera vez en 30 años, sucedió gracias a que ésta no daba a basteo con la cantidad de agua. En este caso, se trata de un tipo distinto de inundación, ya que se sabía que en el momento en que las compuertas fueran abiertas iba a afectar a las localidades cercanas. El número de evacuados ascendió a 2000 personas. El protocolo previó el uso de gimnasios y de otras instituciones, así como carpas del Ejército Nacional para albergar a los damnificados.

En el mes de setiembre del 2014 se dio otra inundación más donde se vieron afectados los departamentos de Durazno, San José, Florida, Soriano, Treinta y Tres y Canelones. El número total de personas alojadas en albergues del CECOED fue de 537, mientras que el número estimado de autoevacuados fue de 2500. Siendo el número total de personas desplazadas por la inundación fue de 3037. Por primera vez en esta inundación se pudo activar una fase de preparación, pudiendo adecuar los albergues temporales, coordinar lo referente a alimentación, seguridad, logística, etc. y el monitoreo permanente de la situación del río y de los pronósticos meteorológicos, ya que se implementó el Sistema de Alerta Temprana (PROHIMET), que funciona en la cuenca del Río Yí.

En el mes de octubre, a raíz de los eventos meteorológicos sucedidos han quedado evacuadas 246 personas: 219 en Colonia, 20 en Canelones y 7 en Montevideo. Logrando que 9500 personas se encontraran sin energía eléctrica. De las personas evacuadas en Colonia, 80 se alojaron en Juan Lacaze en el Centro Pío, en el Municipio y en el Hospital, mientras que en la ciudad de Colonia se alojaron en el campus Municipal 129 personas y 10 en la localidad del Riachuelo. De las personas evacuadas en Canelones, 20 debieron ser realojadas en viviendas de MEVIR. Por último, las 7 personas evacuadas de Montevideo fueron realojadas en un albergue del MIDES en el barrio del Cerro.

En agosto de 2015 se desarrollaron grandes lluvias en todo el territorio nacional. Más de 400 personas debieron ser evacuadas, y alrededor de 3500 fueron autoevacuados. Los Departamentos más afectados fueron: Durazno, Treinta y Tres, Tacuarembó, Soriano, Canelones, Maldonado, Colonia y Cerro Largo. Para Durazno esta inundación es una de las tres más grandes de los últimos tiempos en el Departamento.

Antecedentes  
constatados en  
Uruguay desde  
1959



## MAPA DE RIESGO

Se considera pertinente explicar en que consiste el concepto de “Mapa de riesgo de inundación” ya que es una herramienta que se utiliza en nuestro país desde el año 2010 bajo la supervisión de la DINASA y ha resultado de gran ayuda en lo que respecta a la toma de decisiones y la gestión de los riesgos, más allá de cual sea el evento y la emergencia. Partiendo de la base del concepto de riesgo, definido anteriormente, se entiende que éste es el resultado de la relación entre una determinada amenaza y una vulnerabilidad. Será importante tanto la magnitud del fenómeno en cuestión como el territorio y la población que se verá expuesta.

**“El mapa de riesgo permite localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica los agentes generadores de riesgos, la susceptibilidad del territorio a verse afectado y la vulnerabilidad de la sociedad sobre la cual impactan”. DINASA, 2010.**

En los últimos años, el mapa de riesgo se ha convertido en una herramienta masiva de gestión debido a los grandes avances tecnológicos y al desarrollo del conocimiento.

Como ejemplo se puede mencionar que se han incorporado criterios estadísticos a la definición de la amenaza que aportan nuevos elementos a la definición de “la máxima inundación conocida” y un fuerte rigor metodológico de parte de las ciencias sociales que ayudan a el estudio de la vulnerabilidad.

DINASA plantea que “todo centro poblado situado en la ribera de un curso de agua deberá cartografiar sus zonas de riesgo por inundaciones considerando los niveles de amenaza y vulnerabilidad”. Aquellas ciudades que posean más de 10.000 habitantes deberán ser atendidas de manera prioritaria.

**Un mapa de riesgo consta de tres etapas fundamentales para su construcción, estas son:**

- Generar insumos técnicos de amenaza y vulnerabilidad.
- Crear instancias de participación para la población.
- Elaborar una síntesis técnica política.

En lo que respecta a la primer etapa, se debe crear un **mapa de amenaza**, el cual consta en determinar cuales son aquellas cuatro zonas donde la amenaza es mayor. Las primeras tres zonas corresponden a una inundación por ribera: amenaza muy alta, amenaza alta-media-baja, amenaza muy

baja, y se puede observar una cuarta zona que se da por drenaje urbano, donde se ven involucrados sectores inundables por acumulación de agua de lluvia.

Una vez que el mapa de amenaza se encuentra ya construido, es necesario generar un atlas de vulnerabilidad que consiste en llevar a cabo una encuesta orientada a los afectados para luego poder agrupar por zonas a la población según cuales sean sus características.

En lo que respecta a la instancia dos, la población deberá participar durante el proceso de diseño, gestión y evaluación de las políticas involucradas a aquellas áreas inundables y su población. Actualmente, en Uruguay se desarrollan talleres de participación con el fin de generar un plan adecuado para cada ciudad.

Existe una última instancia que consiste en la realización de una jornada de trabajo luego de los resultados que se obtienen en las etapas anteriores. Aquí interceden técnicos locales y del MVOTMA (Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio ambiente) en la cual se lleva a cabo un primer acercamiento al mapa de riesgo definitivo de la ciudad.



## AFECTACIÓN PSICOSOCIAL EN URUGUAY

Si bien la salud mental y el bienestar a nivel psicosocial en las personas en situación de desastre se conoce como algo prioritario, en nuestro país sigue habiendo un gran vacío en lo que respecta a políticas y regímenes eficaces de trabajo que conlleven a un desarrollo claro y conciso con el fin de proteger la salud psicosocial del individuo.

Martín Baró (1990) enuncia que el trauma psicosocial se refiere a esa relación lógica que existe entre la persona y lo social, en el que el trauma ha sido producido socialmente pero se nutre en esa relación dialéctica entre individuo y sociedad. Muchas veces la población ha vivido una experiencia que tiene un carácter colectivo pero tiene que enfrentar la experiencia con sus recursos individuales. Hay allí una relación pragmática desde la cual se debe entender el impacto traumático. Esto tiene a su vez, connivencias prácticas importantes. Es impensable transformar a la zona afectada en una clínica, ni pensar en un modelo clínico individualista a tratar de atender un problema colectivo, una dinámica social, porque se puede caer en la medicalización del sufrimiento de la población, psiquiatrizar el sufrimiento en vez de observar cómo esos modelos ayudan a entender las respuestas y saber qué formas de ayuda son útiles y cuáles no.

Comúnmente existen experiencias traumáticas que se asocian y juntas aumentan sus efectos. Es así que se encuentran situaciones en las que el desastre viene a agravar severas problemáticas de carencia social siendo su impacto mucho mayor, pero también se encuentra el caso de individuos que han tenido que vivir muchas experiencias traumáticas que por tanto desarrollan formas de enfrentar la situación. Se habla por tanto de un “acostumbramiento” como forma de adaptación.

Existen varios modelos que opinan sobre el impacto de las experiencias traumáticas que se pueden entender como:

- un sentimiento de desamparo, estar a merced de otros, haber perdido el control sobre la propia vida o la propia experiencia vívida.
- una ruptura de la propia existencia, una ruptura de un sentimiento de continuidad vital
- y un estrés negativo extremo.

Algunos efectos psicosociales en situaciones de desastre pueden ser:

- Impacto directo de los hechos traumáticos: trauma, estrés, duelo.
- Empeoramiento de las condiciones de vida (desplazamiento, pérdidas económicas, desintegración social)
- Desestructuración familiar: impacto pérdidas familiares, cambios en su estructura y relaciones.
- Aislamiento social: división comunitaria, distancia social, miedo.
- Amenazas: riesgos futuros, señalamientos, estigma.
- Cambios culturales: aculturación, respuestas colectivas de defensa.
- Desestructuración organizativa: pérdida de referentes, límites al desarrollo.

En situación de desastre la cuestión prioritaria es proteger la vida, en segundo lugar movilizar la energía y finalmente focalizar la atención frente al problema.

Predomina entonces un estado común de alerta y un comportamiento enérgico de huida o lucha. Ipso facto, aquellas personas que hayan vivido un hecho traumático pueden expresar problemas psicosomáticos, recuerdos repetitivos o pesadillas, pudiendo también manifestar una sensación de impotencia o conmoción emocional. En esta etapa pueden sucederse memorias recurrentes con periodos donde se trata de evitar como sea el tema. Dependiendo de la continuación de la situación o no, las personas pueden ir lentamente superándolos en el período de unos meses. Sin embargo, puede haber individuos que se hallen más afectadas y manifestar problemas en un tiempo más extenso.

Hoy en día existen guías que buscan facilitar información en cuanto a ayuda humanitaria, que buscan acercar conocimiento a quienes trabajan en el tema para poder asistir de la mejor manera posible a quienes lo necesitan.

Tal es el caso de la Guía del IASC sobre Salud Mental y Apoyo Psicosocial e Emergencias Humanitarias y Catástrofes cuyo fin es ser una referencia a la cual acudir siempre y cuando se necesite.

Es importante que los centros de asistencia que intervienen en situaciones de emergencia tengan la capacidad de identificar situaciones de riesgo y vulnerabilidad. Muchas personas pueden haber sufrido situaciones por demás estresantes, que pueden luego traer consigo traumas, sentimientos de falta de protección o violencia. Dentro de los albergues se debe cuidar y dar la mayor seguridad y protección a cada familia en cuanto sea posible, para de esta manera apaciguar cualquier tipo de daño que pueda haber sido causado.

Es de suma importancia la ayuda psicológica luego de que se desarrolle un evento de las características de una inundación debido a que las familias no solo se ven obligadas a abandonar sus hogares, sino que también deben lidiar con la realidad de haber perdido todo, no saber cuando van a poder volver a sus viviendas y en que condiciones estará ésta luego de pasada la emergencia.

En muchos casos hay también pérdidas asociadas a la identidad. Por ejemplo campesinos que pierden sus tierras por la inundación, supone la pérdida de su identidad como campesino, además de la pérdida de su sostén económico.

Otro caso común de pérdida de identidad lo presentan las mujeres. Comúnmente en todas las familias que llegan a los albergues el jefe de hogar es el hombre y la mujer habitualmente es ama de casa. Todas las tareas que habitualmente realiza en su casa se pierden por completo dentro de estos espacios comunes, por lo que solo pueden realizar tareas de ocio mientras que sus hijos y parejas salen a la escuela o al trabajo. Pierden su identidad como ama de casa. Es por tanto importante contemplar el rol de la mujer y ayudar a que pueda tener quehaceres dentro del albergue que le permitan sentirse útil en el lugar.

Dentro de las necesidades básicas del individuo dentro del albergue encontramos:

- Alimentación
- Dormir
- Abrigo
- Intimidad de pareja
- Estudiar
- Higiene

Todos estos aspectos y más deben ser tenidos en cuenta dentro del albergue como necesidades básicas, y el incumplimiento de estas condiciones puede lograr que el individuo no se sienta cómodo y se genere una situación más estresante además de la que ya vive.

A su vez, no se debe descartar que pueden existir situaciones de violencia y personas con problemas de alcoholismo o abuso de drogas dentro del albergue y por ello es importante que exista cierto orden del espacio para que el personal que se encuentra trabajando allí pueda tener mayor control de lo que sucede.

Existen estudios que ayudan a determinar cuales son las personas con mayor riesgo a la vulnerabilidad dentro de las comunidades llamado HIPSMR: este estudio puede ser de gran utilidad para el desarrollo de planificaciones duraderas en cuanto a nivel psicosocial se refiere. Tiene en cuenta cuales son los requerimientos posteriores que van a necesitar ser contemplados a la hora de planificar la disposición de un albergue, por ejemplo cual es el nivel de privacidad que debe tener cada familia.

Según la Psicóloga Especialista en Actuaciones psicosociales en violencia política y catástrofes, Graciela Loarche, cuando se genera una situación de desastre se da una importante problemática psicosocial, sobre todo en aquellas poblaciones que se ven más afectadas, provocando un gran aumento de los problemas en lo que respecta a la salud mental de una comunidad.

Para afrontar esta problemática, como principal estrategia se puede encontrar el fortalecimiento y la capacitación de la red de Atención Primaria en Salud. En el caso de que un individuo presente trastornos psíquicos, éste deberá ser atendido de forma ambulatoria en los centros comunitarios.

Loarche recomienda como principal medida de rehabilitación, que la persona se reincorpore cuanto antes a la vida cotidiana, siendo también importante evitar que ésta persona se separe de su familia. Es común que luego del evento, la persona presente estrés postraumático, cuadros depresivos y ansiosos que podrán ser disminuidos siempre y cuando la población sea conciente de cual deberá ser el mecanismo de afrontamiento.

Los niños luego de vivir situaciones de desastre en muchos casos presentan retrocesos en su crecimiento, comienzan a tener dificultad para conciliar el sueño, pierden la concentración o demuestran conductas violentas. En Uruguay se ha realizado un relevamiento de información de las reacciones de los menores de edad en situación de desastre. (ver cuadro contiguo).

Muchas veces los niños piensan que han hecho algo mal y que la situación que viven es una especie de castigo por portarse mal. Comienzan a tener pesadillas, a no poder dormir, dejan de comer y no entienden cual es la situación que se está desarrollando. Sufren de mucho estrés postraumático.

Tanto dentro de los albergues, como luego fuera, se debe evitar comparar con el resto de las poblaciones el daño y cuantificar las pérdidas, o cual sea los problemas que la inundación haya podido traer. En los albergues transitorios es común ver una familia que puede haber llegado con muchas pertenencias que pudieron rescatar en el evento, así también como luego encontrar a aquellos que han llegado sin nada ya que perdieron todo.

La comparación, y el ver que otro puede tener más que uno es algo natural, pero que se debe evitar, es por ello que es importante poder contar con espacios delimitados por familia que puedan velar por la privacidad de cada uno y de esa manera evitar la mirada ajena en espacios colectivos.

Según la Guía de Respuesta Psicosocial frente a Desastres dentro del Albergue es necesario que el espacio pueda brindarle al individuo seguridad, confort y sobre todas la cosas brindarle protección.

Tener en cuenta estos aspectos va a generar que luego de pasado el evento la recuperación a nivel psicosocial pueda ser más rápida y no genere nuevos traumas. Logrando que el individuo sienta sensación de calma, seguridad y protección dentro del albergue.

edad	reacción en primeras 72 hs. ALTO RIESGO	reacción en primer mes	reacciones en segundo y tercer mes
<b>0 a 2 años</b>	Excitación Gritos y llantos frecuentes Apego exagerado a padres No se duermen o despiertan frecuentemente Reaccionan exageradamente ante cualquier estímulo No logran tranquilizarse	Trastornos de sueño Pérdida de apetito Apego excesivo a padres Apatía Conductas agresivas	Alteraciones de sueño Aumenta tolerancia a separación física Llanto injustificado
<b>3 a 5 años</b>	Cambios en comportamiento: irritabilidad, inquietud. Temor exagerado por cualquier estímulo, especialmente los que recuerdan al suceso Desorientación espacial Alteraciones del sueño	Conducta regresiva: se orinan en la cama, hablan a media lengua, se chupan el dedo. No toleran estar solos Pérdida o aumento de apetito Trastornos de sueño Pérdida del habla o tartamudeo Miedos específicos	Rechazan escuela o guardería Dolores de cabeza y cuerpo Se niegan a comer o comen en exceso Juegan al suceso traumático.
<b>6 a 11 años</b>	Cambios en el comportamiento: Pasividad, agresividad, irritabilidad. Confusión y desorientación Llanto frecuente Conductas regresivas Problemas de lenguaje	Miedo injustificado Dificultad para estar quietos Dificultad para centrar la atención Dolores de cabeza y quejas somáticas Juegan al suceso traumático.	Dificultad de concentración Rechazan escuela Sienten culpa por sucedido Permanecen tímidos o retraídos Juegan al suceso
<b>12 a 18 años</b>	Confusión y desorientación Rechazo a hablar y aislamiento. Parecen ausentes y distraídos	Pérdida de apetito Pérdida de sueño Dolores de cabeza y del cuerpo Pérdida de interés por actividades comunes.	Rebelión contra la familia o autoridad en general Problemas de comportamiento Huida de casa Rechazo a la escuela o liceo.

Es necesario que una vez que una familia llega al albergue transitorio se sienta cómoda y en confianza. En el trabajo de campo realizado en Durazno se pudo observar (y validar la información luego con personal de la Intendencia de dicho Departamento), que hay una pérdida de la intimidad por completo que suma un grado más de estrés al que ya existe.

Toda persona que allí se alberga se encuentra expuesta a miradas ajenas. Ninguna tarea de la cotideaneidad es realizada con privacidad. Todo queda a la vista de todos.

También está la imposibilidad de tener un acto íntimo con la pareja o acciones bien cotidianas quedan al alcance de todos: niños jugando, gente comiendo, ir al baño, escuchar música, leer y todo lo que imaginemos es realizado en público y a la vista del ojo ajeno.

En entrevista con Loarche, fue más que claro el tema de falta de **intimidad** dentro de los albergues, *“todo está a la vista de todos”*, las personas no tienen privacidad, los niños duermen a la vista de todos y eso les provoca inseguridad.

La intimidad es una **necesidad humana** y un **derecho natural** del hombre, fundamental para su desarrollo personal, por lo que es independiente y anterior a su regulación positiva.

El término íntimo viene de *intimus*, superlativo latino que significa “lo más interior”. La intimidad corresponde al ámbito psicológico e inconmensurable del individuo, comprende su personalidad, sus valores morales y religiosos, sus tendencias sexuales y amorosas, sus orientaciones ideológicas.

***“Aún así, la intimidad no fue debidamente valorada hasta el siglo XX y, precisamente, porque entre 1935 y 1945, fue conquistada masivamente. Se descubrió entonces que una de las mayores torturas de los campos de concentración era la falta de intimidad. La persona necesita privacidad temporal y espacial para el triple encuentro con el alma (pensamiento, reflexión), con el espíritu (meditación, oración) y con el cuerpo (higiene).”***  
(Espiegel, Carmen: Heroínas del espacio, Mujeres arquitectos en el Movimiento Moderno, Nobuko, 2007).



## DERECHO A LA INTIMIDAD

Para hablar de intimidad se cree conveniente comenzar por definir el concepto de intimidad. Existen diversas definiciones con respecto a la misma. A continuación se detallarán algunas de las que se creen que mejor aplican para desarrollar la idea en el presente trabajo.

El jurista García Amigo la define como “La vida privada de cada particular es el círculo de actos y actividades personalísimas que forman el núcleo de la vida individual y familiar”. Se puede decir que es parte de la dignidad de cada individuo, y que es algo que una persona o grupo se reserva para sí misma, excluyéndolo del ojo ajeno. En donde es él quien decide que prefiere mostrarle al otro.

Por definición, la intimidad es la zona abstracta que una persona reserva para un grupo acotado de gente, que comúnmente son su familia y amigos. Tiene límites no precisos y dependen de distintas circunstancias. Aquellos actos y sentimientos que se mantienen por fuera del alcance público forman parte de la intimidad o privacidad del ser humano. La intimidad está protegida por la ley y está asociada a información que la persona no desea que trascienda y se muestre en público. Generalmente, algo íntimo está ligado a sentimientos de pudor.

Por otro lado, según la Real Academia Española la intimidad se define como una zona espiritual, íntima y reservada de una persona o grupo, especialmente de una familia. Tiene que ver con el “Desarrollo a ser dejado sólo y tranquilo o ser dejado en paz”.

También podemos mencionar la definición desarrollada por el autor de la “La protección de la vida privada” en la revista internacional de derecho comparado, 1971. Nerson, “un sector personal reservado a fin de hacer inaccesible al público, sin la voluntad del interesado, eso constituye lo esencial de la personalidad, mientras que el autor J. Carbonnier define como “el derecho del individuo de tener una esfera secreta de vida, de la que tenga el poder de alejar a los demás”.

La intimidad es un derecho humano que muchas veces no es respetado, pero que hace a la personalidad y al correcto desarrollo de ésta: tanto a nivel individual como grupal. Se trata de poder conservar y guardar momentos y espacios para uno sin tener que encontrarse visto por el resto de la sociedad, teniendo que ver con el derecho a resguardar la vida privada.

Este derecho muchas veces no se ve contemplado por las distintas poblaciones, pero el hecho de no ejercerlo generaría un caos a nivel social, en donde todo el mundo puede tomar como propias situaciones ajenas que deberían quedar dentro de un marco personal.

La palabra intimidad se utiliza para hacer hincapié al conjunto de actos, momentos o también circunstancias que por el hecho de ser personales no se encuentran a la vista del resto, expuestos a la observación de terceros. El derecho a la misma busca preservar la intimidad tanto del individuo como la de su familia, y tiene en cuenta la libertad de la persona para que pueda estar en espacios comunes libre de perturbaciones y miradas de otros.

### LOS COMIENZOS.

Dos abogados Norteamericanos son quienes comienzan a hablar del Derecho a la intimidad en el año 1989 en Estados Unidos donde su origen derivó del conflicto por el derecho a la información. Concepto que se fue desarrollando a nivel mundial, pero que hoy en día todavía no ha logrado tomar la importancia necesaria en torno a lo que significa. Especialmente los países latinoamericanos son quienes se encuentran más atrás en lo que a derechos gubernamentales se refiere.

Para el Dr. Juan Espinoza, Docente de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú, “El Derecho a la intimidad es una situación jurídica en la que se tutela el espacio individual y familiar de privacidad de la persona, conformados por experiencias pasadas, situaciones actuales, características físicas y psíquicas no ostensibles y, en general todos aquellos datos que el individuo desea que no sean conocidos por los demás, porque de serlo, sin su consentimiento, le ocasionarían incomodidad y fastidio”.

La base de lo que sería el Derecho a la intimidad se centra en que ésta se encuentra definida como un espacio intangible, que debe ser inmune a intromisiones que vengan de alguien externo.

Se tiene en cuenta que el individuo no se puede encontrar obligado a escuchar o ver algo que no desea, de la misma manera que tiene el derecho a que no suceda la situación inversa.

Dicho derecho toma en cuenta que cada persona tiene total libertad de elegir que hacer y mostrar con respecto a su vida privada, del mismo modo que tiene la potestad de optar que desea exhibir y dar a conocer al resto. Muchas veces se puede ver que la intimidad de un individuo es violada, dejando vulnerable a quien se encuentra siendo observado o juzgado con respecto a otro.

Existen distintas teorías con respecto a cual es la relación entre el derecho y la intimidad. Se puede hablar de cuatro grandes doctrinas desarrolladas que tienen en cuenta el tema.

**1) Doctrina Alemana:** Desarrollada por Hubmann, que tiene en cuenta tres grandes conceptos: lo secreto, lo íntimo y la individualidad de la persona.

**2) Doctrina Italiana:** Desarrollada por Frosinni, que tiene en cuenta cuatro puntos de aislamientos, éstas son: soledad, intimidad, anonimato y por último reserva.

**3) Doctrina Americana:** Desarrollada por Jhon Shattuck, que afirma que la privacidad se encuentra desarrollada por cuatro importantes puntos.

- a. Libertad o seguridad ante algún tipo de intromisión de la vida privada.
- b. Garantizar el respeto a cualquier opción personal: ya sean creencias religiosas, opciones, etc.
- c. Que cada individuo o grupo tenga la potestad de elegir y mostrar cualquier tipo de información que sea de su incumbencia.

Estas distintas teorías tienen en cuenta aspectos que se cree son derechos humanos, más que jurídicos o políticos, que deben ser contemplados y tenidos en cuenta siempre que estamos hablando de sociedades, y que no deberían ser dejados de lado en ningún momento, sin importar cual sea la circunstancia en la que el individuo se vea inmerso.

Al estar hablando de privacidad, los tres autores tienen en cuenta distintos factores que creen fundamentales para el correcto desarrollo de la misma: autonomía, tranquilidad y control de información.

A continuación se detallarán los aspectos anteriormente nombrados con el fin de desarrollar el concepto tanto de intimidad como de privacidad.

**1) Tranquilidad:** Concepto definido en 1873 por el Juez Norteamericano Thomas M. Cooley, donde afirmaba que el Derecho a la Intimidad tenía en cuenta el derecho a ser dejado tranquilo o en paz si así se desea. Se trata de un aspecto que puede denotar cierta soledad, pero que tiene en cuenta el derecho de cada individuo a elegir lo que desea en torno a aspectos sociales y protección de información privada.

**2) Autonomía:** Ésta tiene en cuenta uno de los aspectos que conforman la privacidad. La autonomía es la “libertad de tomar decisiones relacionadas a las áreas fundamentales de nuestras vidas”. Tiene en cuenta la libertad que tiene cada persona para elegir por sí misma cuales son sus deseos. Según la Asamblea Consultiva del Consejo de Europa, en su resolución número 428 la autonomía es “El derecho respecto a la vida privada consiste esencialmente en poder conducir su vida como uno pretenda, con un mínimo de injerencias”. Entonces, la autonomía tiene en cuenta la libertad de cada individuo para poder tomar decisiones en lo que respecta a su vida privada sin encontrar injerencias de personas ajenas a sí mismo.

**3) Control de información:** Algunos autores afirman que éste aspecto es el más importante en lo que respecta al derecho de la vida privada del individuo.

La intimidad en referencia a la información comprende dos grandes aspectos: el hecho de conservar ocultos temas de la vida privada, y por el otro lado, poder manejar y controlar información del individuo sin la necesidad de que tenga que ser confiada a otra persona, es decir, un tercero. “La intimidad no es simplemente una ausencia de información acerca de nosotros en la mente de los demás; con mayor precisión es el control que nosotros tenemos sobre la información que nos atañe. La libertad sobre el derecho de control sobre la información genera intrincados problemas, entre los cuales cabe mencionar, el derecho del sujeto para revisar periódicamente la información que contienen los respectivos registros, la posibilidad de exigir que esos datos sean rectificadas y actualizados, la limitación de su utilización para los fines previstos, etc”. Ferreira Rubio, Delia.

Tenidos en cuenta estos puntos, se puede definir al derecho a la vida privada como el derecho que tiene cada individuo para tener un espacio libre de injerencias de terceros, dejando tener total libertad para su toma de decisiones, mostrar que desea y compartir con el resto de la sociedad solo lo que desee.

## CONSECUENCIAS DEL DAÑO A LA INTIMIDAD

Son diversas las consecuencias que puede traer el daño a la intimidad de una persona o a un grupo de individuos. Comúnmente no se tiene en cuenta este aspecto que es por demás importante, y como ya hemos marcado anteriormente en el presente informe, puede traer grandes daños a nivel psíquico en las personas.

A continuación se enumerarán las consecuencias más comunes cuando se viola la intimidad del individuo.

**1) Daño moral:** generalmente violentar contra el derecho a la intimidad de una persona trae consigo daños morales. Tiene en cuenta problemas a nivel espiritual que generar en el individuo dificultades a nivel humano a raíz del daño ocasionado.

El hecho de producir algún tipo de violación a la intimidad provoca mayoritariamente problemas a nivel moral en la persona. No es fácil poder verificar ni medir cuando alguien genera algún tipo de problemas por verse atacada su intimidad y privacidad, es por ello, que ésta comúnmente se mide teniendo en cuenta la cantidad de veces que se vio violada. Es importante hacer hincapié en esto, ya que como hemos nombrado anteriormente, este aspecto en general no es contemplado por el simple hecho de que no se ve, pero que puede acarrear dificultades tanto al individuo como a su familia si no son considerados a tiempo.

**2) Daño patrimonial:** este aspecto es uno de los más difíciles de tratar, ya que no resulta sencillo poder atribuir un daño patrimonial debido a alguna injerencia en torno a la violación de la intimidad del individuo. Tiene en cuenta situaciones en las cuales se puede ver envuelta una persona debido al ataque de su intimidad. Resulta difícil imaginar como puede perjudicar a alguien, es por ello que vale la pena poder ilustrar el concepto.

Un ejemplo claro puede ser el hecho de que una persona haya tenido algún tipo de inconveniente en la ciudad en donde vive a nivel laboral, decide cambiarse de trabajo y comenzar una nueva vida. Si alguna otra persona se comunica con ese nuevo lugar y cuenta lo sucedido puede ocasionarle diversos problemas, o hasta la pérdida de su trabajo, llevándolo a tener dificultades económicas, y por tanto con sus patrimonios.

Se puede decir que el derecho a la intimidad esta completamente ligado al hecho de que cada persona pueda desarrollarse y actuar sin la mirada de terceros, cada uno teniendo el control de su propia vida sin ser espiado, vigilado o simplemente observado. La vida privada es esencial para el desarrollo del ser humano, que no necesariamente tiene que ser secreta, pero sí es elección de cada persona que desea mostrar o no, contemplando la libertad de cada individuo.

En la actualidad no existe un derecho en si mismo que pueda tener en cuenta todos los aspectos en lo que respecta a violación de intimidad y vida privada. Ambos conceptos tienen límites poco claros a la hora de definirlos y se encuentran por demás sujetos a subjetividades culturales y sociales que conllevan que muchas veces sea difícil su abordaje. De todos modos, existen límites mínimos que todos sabemos que debemos respetar. Aspectos básicos, como no entrometerse en la vida ajena, violar su espacio, sus pertenencias y demás son acciones que ya sabemos que deben ser contempladas, y más aún si se desarrollan sin el consentimiento del otro.

De igual modo, se sabe que hay momentos en los que es necesario convivir con el resto, somos individuos que vivimos en sociedad y existen ciertas normas que se deben cumplir, pero es importante poder respetar la vida ajena lo máximo posible para no invadir al otro y pueda llegar a sentirse atacado o violentado.

Teniendo en cuenta estos aspectos es que hacemos énfasis en el hecho de que en los albergues todo se encuentra a la vista de todos, sin importar cuanto puede perjudicar a otra persona o a otra familia entera. Con el simple hecho de tener acceso a observar las actividades que están llevando a cabo ya se ocasiona una pérdida de intimidad. Las familias dentro de los albergues no eligen que mostrar o no ya que no tienen opción, pero es posible que el simple hecho de dormir o comer no sea algo que deseen compartir con el resto, más aún siendo personas desconocidas entre sí.

En situaciones de emergencia no solo se genera una pérdida de la cotidianeidad sino que además también se pierde el derecho a la intimidad, en donde el individuo deja de elegir que es lo que quiere mostrar de sí mismo y su familia al otro y queda totalmente expuesto a la mirada ajena sin pasar por su consentimiento. Para Wagner "la vida privada pertenece al patrimonio moral de toda persona física y constituye, como su imagen, la prolongación de su personalidad". Con esto se quiere decir que todo lo que suceda dentro de un marco de privacidad en un entorno de confianza no deberían trascender a la vista de una colectividad. El derecho a tener intimidad no necesariamente conlleva a un aspecto legal, gubernamental o político, sino que desde el inicio tiene que ver con un derecho de instinto natural. La pérdida de intimidad puede llevar al mal desarrollo de la personalidad de un individuo en su vida posterior.

Se cree pertinente tener en cuenta algunos puntos que fueron marcados en la Conferencia Nórdica de Estocolmo, en mayo de 1967, en donde se contemplan aspectos que hacen al desarrollo de la vida privada de un individuo en un entorno social. Estos aspectos constituyen parte de lo que significa el derecho que tiene cada individuo a vivir su propia vida estando protegido de:

- Injerencias en su vida privada, familiar y del hogar
- Injerencias en su integridad mental o física o su libertad moral e intelectual
- Ataques a su honra o su reputación
- Verse inmerso en situaciones equívocas
- La revelación, fuera de propósito, de hechos penosos de la vida privada
- Uso de identidad, nombre, imagen
- Ser imitado, observado o acosado
- Violación a sus pertenencias
- Abuso de sus medios de comunicación, escritos u orales
- Revelación de información dada o recibida en virtud del decreto profesional

Desarrollo  
de la  
vida privada.

## ALBERGUES

Según la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Medialuna Roja se define Albergue como: **“Lugar físico creado e identificado como un lugar seguro, que cuenta con todos los medios necesarios para hospedar por un periodo corto, mediano y largo plazo a un grupo de personas afectadas por los resultados del impacto de una amenaza, con las garantías esenciales para garantizar la dignidad humana, conservando la unidad familiar y la cultura de las personas afectadas así como su estabilidad física (mental) y psicológica. Promoviendo la organización comunitaria”.**

A continuación conviene realizar una distinción entre las distintas definiciones que se trabajan en este proyecto:

- **Refugio:** Se trata de un espacio provisorio techado que proporciona para las víctimas de desastre alimentación y abrigo. El refugio se utiliza siempre y cuando no haya planes de emergencia preestablecidos.
- **Alojamiento temporal:** Es un espacio provisorio que le otorga a la comunidad evacuada soluciones básicas hasta que puedan encontrar un albergue temporal. Los alojamientos temporales también se utilizan cuando no existe un plan de emergencia.

- **Albergue temporal:** Es donde se le brinda de manera temporaria techo, alimentación, vestimenta y salud a aquellas personas que se encuentran en una situación de vulnerabilidad ya sea antes, durante o después de la ocurrencia de un determinado desastre.

Para la Cruz Roja **“...es el sitio donde se concentran las familias damnificadas hasta obtener una solución definitiva de vivienda...”.**

Los albergues temporales son esenciales para proteger a los damnificados de las inundaciones, brindándole a la comunidad una infraestructura segura, que deberá tener un espacio destinado a ubicar las pertenencias de cada familia. A su vez, éste deberá otorgarle a cada uno seguridad emocional e intimidad, permitiendo siempre mantener el núcleo familiar unido. Además, éste espacio deberá estar emplazado en un terreno seguro, contar con las condiciones sanitarias básicas y permitirle a los usuarios una participación proactiva desde la instalación.



Si bien es importante realizar esta separación de definiciones en lo que respecta a los distintos tipos de refugio, es necesario aclarar que en nuestro país esto depende de la situación de emergencia del desastre, de la capacidad local, insumos y el número de familias que deberán ser evacuadas. Lamentablemente en Uruguay, la situación todavía es inestable en lo que respecta a situaciones de emergencia. En cada nueva inundación las intendencias buscan maneras distintas de albergar a los damnificados con el fin de encontrar cual es el mejor método posible, por lo que resulta difícil hacer una distinción entre conceptos.

No existe un tiempo específico de estadía de evacuados en un albergue temporal, sino que éste será determinado por el tiempo que lleve la reconstrucción de las viviendas de los damnificados y el desastre en sí mismo. En Uruguay los albergues han sido ocupados hasta tres meses luego de terminada la situación de emergencia, existiendo el caso de familias que no querían abandonar el mismo.

Dentro del albergue se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones:

- **Salud:** Es necesario que los albergues protejan al individuo de condiciones externas como lluvia, viento, polvo, sol y enfermedades.
- **Intimidad, dignidad y seguridad:** El albergue debe ayudar a mantener estos aspectos. Se aconseja que éstos cuenten con algún tipo de sistema divisorio que sea capaz de separar a las familias. De este modo se genera un sentimiento de seguridad, ya que ayudará a reducir el riesgo de sufrir un robo a aquellas personas que se encuentren viviendo aquí.
- **Sustento:** Se deberá entregar dentro del albergue aquellos insumos que sean necesarios para satisfacer las necesidades físicas y emocionales de las personas, como pueden ser: agua, luz, alimentación y recreación.

En el caso de Uruguay, no existe un plan concreto en lo que respecta a lo que recibe cada familia. Generalmente esto se ve condicionado a las donaciones que se reciban en cada suceso. Muchas veces es la Cruz Roja quien se encarga de esta tarea.

En entrevista con el Encargado de Ayuda Humanitaria de la Cruz Roja Uruguay, Claudio Flores, se tuvo la oportunidad de consultar acerca de cuales son los elementos que se le entregan al evacuado dentro del refugio. En cada inundación éste organismo le brinda a cada familia tres kits:

- Kit de alimentos: Alimentos no perecederos.
- Kit de higiene de vivienda: Hipoclorito, baldes, trapo de piso, guantes.
- Kit de higiene personal: alcohol en gel, jabón, papel higiénico, toallas higiénicas femeninas.

Además, la Cruz Roja se encarga de realizar una campaña de donación en toda la comunidad uruguaya con el fin de otorgarle abrigo a los damnificados.

Por otro lado, en comunicación con el Ec. Javier González, encargado de desarrollar las estadísticas del SINAIE y el INE (Instituto Nacional de Estadística) con respecto a las situaciones de emergencia de Uruguay, afirmó que el costo fijo de albergar a cada persona asciende a la cifra de 90 dólares diarios, por lo que es necesario que cada familia pueda volver a sus viviendas lo antes posible, ya que se trata de un número bastante elevado.

## PROYECTO ESFERA

### NORMATIVAS PARA ALBERGUES EN NUESTRO PAÍS

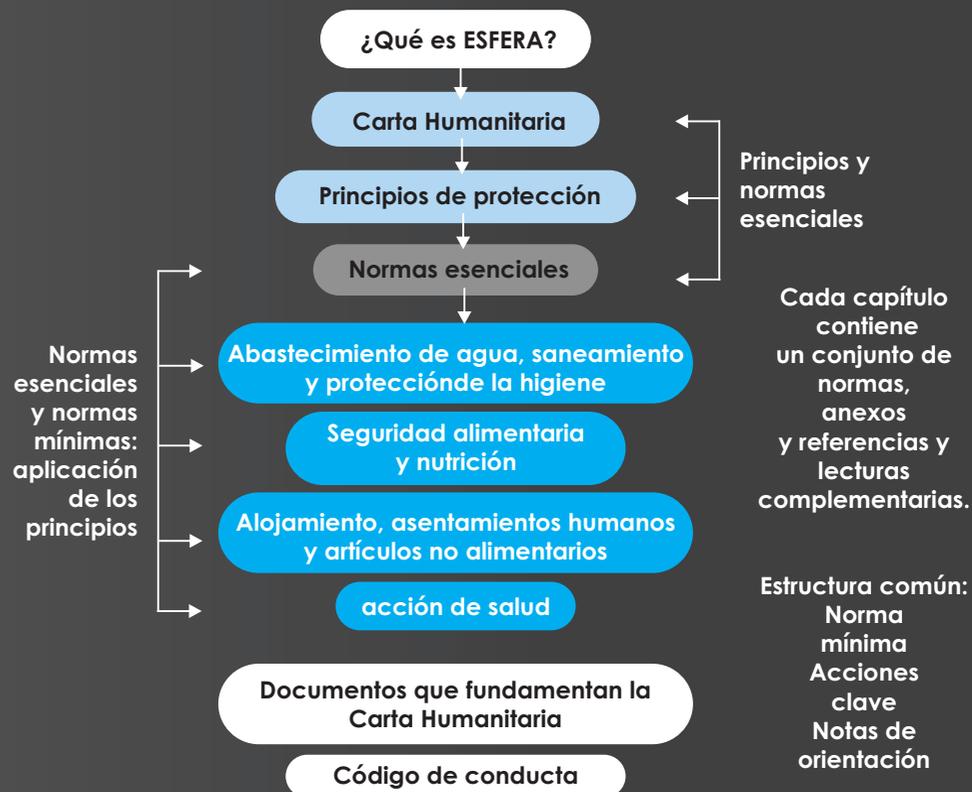
El proyecto ESFERA es un sistema de normas internacionales creadas con el fin de generar una ayuda humanitaria post desastre. Actualmente en nuestro país se trabaja con dicho manual con la intención de seguir los parámetros internacionales en cuanto a desastres y emergencias. Resulta importante traer el proyecto a colación ya que en el mismo se detalla de manera exhaustiva cuales son aquellas normas que deben acatarse en lo que refiere a refugios en situaciones de emergencia.

#### ¿Qué es el Proyecto ESFERA?

Es una iniciativa que nace en el año 1997 por un conjunto de organizaciones humanitarias, con el fin de establecer una serie de normas mínimas universales que mejoren la calidad de vida del individuo que se encuentra en una situación de emergencia. El proyecto surge ante una carencia del sistema humanitario, debido a un déficit en su regulación legal y de las normas de calidad mínimas, una débil responsabilidad de las organizaciones de ayuda y donantes y una falta de coordinación sobre dicho terreno.

El proyecto no surge con la intención de crear normas nuevas, sino que para consolidar algunas de las previamente existentes, asegurándose el correcto funcionamiento de las mismas.

ESFERA consta de una Carta Humanitaria que reconoce y reafirma el derecho a la asistencia humanitaria y a la protección que tienen las personas afectadas por catástrofes en base a los Tratados Internacionales. Además de un Manual en el cual se detallan cuales son las normas mínimas a considerar.



Si bien ESFERA abarca muchos aspectos que son importantes en lo que respecta a desastres, se hará especial hincapié en lo referido a los asentamientos humanos, que es donde se busca centrar el enfoque de esta tesis.

Cuando una persona es desplazada y no puede regresar a su hogar es conveniente que como prioridad pueda optar por hospedarse en la vivienda de un familiar o conocido. Cuando esto no es posible, según dicho proyecto, el individuo tiene el derecho de acceder a un asentamiento comunitario provisional o campamento o un edificio público transformado en un centro colectivo.

- **Norma 1: Planificación estratégica:**

Las estrategias utilizadas deben velar por la seguridad, protección, salud y el bienestar del individuo promoviendo la reconstrucción y recuperación lo antes posible. Además, se debe garantizar un fácil acceso a soluciones de alojamiento como pueden ser carpas o material necesario para generarlo. También procurar que el asentamiento se encuentre a una distancia prudente de la amenaza.

En la planificación de los asentamientos es fundamental tener presente los aspectos referidos a seguridad, privacidad, dignidad de los ocupantes y acceso a los servicios esenciales. En caso de que los evacuados deban ubicarse en un edificio público previamente existente, éste deberá ser adaptado o mejorado, como por ejemplo mediante la generación o **instalación de sub divisiones** y de rampas de acceso que contemplen a personas con discapacidades.

- **Norma 2: Planificación de asentamientos humanos:**

Ésta permite a la población afectada la utilización de alojamiento y de servicios esenciales con toda seguridad. Es importante tener en cuenta que se deben minimizar los riesgos en lo que respecta a los vectores de enfermedades. Se debe velar porque el albergue sea de fácil acceso tanto para los evacuados y los encargados de participar en la ayuda humanitaria.

La asignación de los espacios dentro del albergue debe guiarse por las prácticas sociales vigentes y el uso de los recursos comunes. El espacio asignado para cada familia debe buscar preservar la privacidad y la dignidad de cada una de ellas procurando que cada familia se encuentre al **resguardo de las miradas ajenas**. Es importante contar con un espacio para aquellos adultos sin pareja o niños que no se encuentran acompañados.

- **Norma 3: Espacios vitales cubiertos:**

Los espacios donde se alojarán las personas que se encuentran en espacios vitales cubiertos deberán contemplar el confort térmico, una buena ventilación y una determinada protección contra las adversidades del clima, garantizar **la privacidad**, la seguridad y la salud y así mismo permitir la realización de actividades domésticas y de apoyo a los medios de subsistencia. **Se deberá velar por la existencia de separaciones seguras y privacidad entre sexos, diferentes grupos de edad y entre las diferentes familias, dentro de un mismo hogar. Es importante incentivar la utilización de materiales para soluciones de alojamiento que sean tanto cultural como socialmente aceptables y sostenibles desde el punto de vista medio ambiental.** Cada individuo dispondrá de un espacio mínimo cubierto superior a los 3,5 m<sup>2</sup>. La altura de dicho espacio variará según la estación del año de la que se trate, pero se considera que la altura mínima debe ser de 2 m de altura en su punto más alto. En invierno es conveniente que el techo sea más bajo para que el calor no se desplace, mientras que en el verano se recomienda que la altura pueda ser mayor para que exista una cierta ventilación.



**No solo en los alojamientos colectivos como en las viviendas individuales será necesario que se maximicen los beneficios psicosociales que requiere poner al servicio de las personas un espacio adecuado que respete la privacidad y reduzca en gran medida el hacinamiento.**

Dentro del albergue se debe contar con el espacio necesario para poder llevar a cabo distintas actividades como:

- dormir, lavarse y vestirse
- cuidar a los bebés, niños y personas que posean algún tipo de enfermedad
- guardar alimentos, agua y bienes personales
- cocinar y comer
- que miembros de una familia puedan permanecer juntos.

La toma de decisiones dentro de un albergue debe contemplar la opinión de todas las personas que en él se albergan, en especial la de aquellos individuos que requieran de especiales cuidados.

- **Norma 5: Impacto ambiental:**

Todas las soluciones que se desarrollen dentro del albergue deben reducir al mínimo los efectos negativos en el medio ambiente, teniendo en cuenta buen manejo de los recursos locales.

**En segunda instancia se cree pertinente mencionar algunas consideraciones con respecto a artículos no alimentarios, ya que dentro de éstos se encuentran aspectos referidos al mantenimiento de las viviendas.**

- **Norma 1: Artículos para la instalación de viviendas:**

La población afectada deberá contar con artículos para la instalación de viviendas que garanticen la salud, la dignidad, la seguridad y el bienestar de toda la comunidad.

Estos artículos deberán estar correctamente embalados y previamente almacenados en los correspondientes depósitos, deberán contar con especificaciones que hagan referencia al número de personas a las cuales va destinadas, su edad, sexo y si es necesario describir cuales son aquellas personas que tienen capacidades específicas teniendo en cuenta que los artículos deberán ser aceptados por la sociedad.

La población afectada debe estar familiarizada con dichos artículos y deberá poder utilizarlos sin la necesidad de mayor cantidad de instrucciones. De todos modos, se tendrá en cuenta la facilitación de consejos técnicos e instrucciones en el momento en el que se suministren artículos referentes a la instalación de las viviendas dentro del recinto. Se deberá ilustrar con dibujos sencillos el modo de utilización de los distintos artículos en su embalaje.

Lo anteriormente descrito define los elementos que son pertinentes para el desarrollo de esta investigación. Son muchos los factores que se deben tener en cuenta en la organización dentro de un asentamiento, a pesar de que muchas veces no todos estos puntos se cumplen al pie de la letra en nuestro país.



## TRABAJO DE CAMPO ACERCAMIENTO PERSONAL

Se realizó un trabajo de campo en las inundaciones del mes de setiembre del 2014, en el Departamento de Durazno. Como se explicó anteriormente en este informe, se trató de un evento de grandes características que tuvo como consecuencia a un gran número de evacuados. Allí se pudo observar la situación en la que se encontraba tanto la ciudad como sus habitantes. Llama la atención la magnitud del desastre ocasionado por las inundaciones, teniendo en cuenta que éste afectó todas las regiones del departamento sin discriminar entre sectores de diferentes clases sociales. Desde los barrios mas humildes, hasta el famoso “Carrasquito” se vieron involucrados en el suceso.

Se dieron varias instancias en la visita que fue guiada por el Alcalde de varios barrios de Durazno, Gabriel Montes de Oca.

En primer lugar se visitó uno de los barrios más afectados por la inundación, que lamentablemente siempre es victima de las inundaciones. Se observó que este lugar queda dividido en dos, y quienes lo habitan deben transportarse en canoas si lo que buscan es realizar sus actividades cotidianas. Una gran cantidad de vecinos se ve afectada año tras año debido a estos sucesos, y lastimosamente ya es algo a lo que están acostumbrados.



Contamos con la oportunidad de visitar las carpas de unas cuantas familias autoevacuadas. Mientras que algunas de éstas fueron proporcionadas por el ejercito, otras eran improvisadas por sus habitantes. Según lo comentado, este tipo de solución provisional se da debido a que las familias buscan estar emplazados lo más cerca de sus viviendas posible. La situación de las familias dentro de las carpas es bastante crítica, ya que se pudo visualizar que este tipo de viviendas es insalubre: familias de más de 6 personas viviendo en un espacio reducido, donde conviven con todas sus pertenencias (cocina, armarios, muebles, etc.) y que además no cuentan con los requisitos de higiene mínimos necesarios. De igual modo sucede con las personas que autoevacuan y prefieren armar su hogar provisorio dentro de camiones. Familias enteras conviven también con sus pertenencias en pequeños espacios dentro de las cajas de estos vehículos, donde la única diferencia existente es el beneficio térmico con el que cuentan.



Por otro lado, se tuvo acceso al interior de viviendas inundadas e inhabitadas, donde el agua alcanzaba altos niveles. El destrozo era visible, la humedad provocó que las paredes se deprendieran, que los pisos se levantaran y que los muebles se destruyeran. Así mismo, la suciedad dentro de las construcciones es notoria ya que el agua arrastra tanto basura como víboras, ratas e insectos al interior de las viviendas. También se observó la gran cantidad de hongos que se forman en todo el recinto.

Vale la pena mencionar que las personas de clase media, a media alta también sufren continuamente con las inundaciones, pero la gran diferencia es que éstos pueden albergarse en casas de familiares y hoteles. Además, al tratarse de construcciones de dos pisos o más, no se ven obligados a transportar todas sus pertenencias ya que tienen la posibilidad de guardar todo en los pisos más altos.

Se visitó la escuela pública n°300 de la ciudad, donde conversamos tanto con el director como con una de las docentes. Ambos se mostraron muy preocupados frente a la problemática, ya que la mayoría de los niños se ausentó de las clases (con y sin aviso) debido a que muchos debieron abandonar sus viviendas con motivo de las inundaciones. Frente a la situación planteada las autoridades decidieron no pasar la lista en las clases, ya que llevan un registro detallado acerca de la situación de cada uno de los niños.

Además, asistimos al gimnasio municipal “Las Higueras” de la ciudad de Durazno, en el cual en anteriores inundaciones se había utilizado como albergue. En esta instancia éste lugar resguardó a las pertenencias de cada una de las familias desplazadas. Cada lote familiar se encontraba perfectamente etiquetado con la intención de mantener un orden y registro de las pertenencias de cada uno. Se tuvo la oportunidad de conversar con el encargado que desde hace años trabaja allí y nos contó acerca de porque específicamente no se evacuó ahí en esta instancia, ya que a nuestro criterio parecía ser el lugar más adecuado para hacerlo.

Son varias las inundaciones en las que se utilizó el gimnasio como albergue, en donde las personas se encontraban agrupadas por familias y se conservaba un orden. Según la información proporcionada, las condiciones de éste luego de su utilización eran de visible deterioro, por lo que los costos de reconstrucción eran muy elevados. Además, utilizar las instalaciones significaba la suspensión provisoria de los eventos deportivos de la ciudad. Otra problemática importante que es necesaria detallar, es el hecho de que muchos de los individuos que se encontraban alojados allí no querían abandonar el lugar, ya que se encontraban en mejores condiciones que en su propio hogar. Hecho que nos llamó considerablemente la atención.



En una entrevista realizada al ex intendente de Durazno, Carmelo Vidalín, nos contó que el tema del alojamiento provisorio significaba un gran problema para la intendencia, ya que, dificultades como la nombrada anteriormente se daban a menudo. Se probó albergar a los evacuados en distintos emplazamientos públicos y la experiencia siempre fue negativa. Recalcando el deterioro de todos los locales y la falta de colaboración de los evacuados. Se intentó utilizar un mecanismo de campamento, pero resultó que algunas de las familias no quisieron abandonarlas, por lo que algunas de ellas llegaron a alojarse allí durante meses.

Debido a las circunstancias anteriormente nombradas es que las actuales autoridades del departamento para esta inundación optaron por utilizar albergues, como ser la rural y el hipódromo, ambos lugares pensados para ganado, con la intención de evitar que las personas no quisieran abandonarlos. Tuvimos la oportunidad de visitar ambos recintos y la realidad que se ve allí es realmente dura. Nos llamó considerablemente la atención el olor, la falta de luz, la corriente de viento, el piso de tierra, el hacinamiento existente y la falta de orden.

Con respecto a este último punto, nos resultó curioso que no haya una organización que detalle el modo en el que se alojarán las familias. El espacio dentro del albergue se encuentra determinado por orden de llegada.

Quienes son evacuados en primera instancia son quienes tienen la posibilidad de elegir el lugar y la cantidad de espacio que utilizarán en el mismo, mientras que aquellas familias que evacúan por último son quienes cuentan con un espacio más reducido.

Otro aspecto a mencionar, es la actitud ociosa de los individuos dentro del albergue, recostados en sus camas reposando. No tuvimos la oportunidad de observar a nadie realizando algún tipo de tarea colectiva ni de carácter cooperativo para mejorar de la situación. Dio la sensación de que toda la comunidad albergada allí se encuentra a la espera de que el Estado sea el único que se encargue de su situación.

En lo que respecta a la distribución de las familias en los albergues, notamos que para cada uno de ellos la privacidad era de suma importancia. Frazadas, toallas, mantas, cubrecamas y sabanas oficiaban de separadores entre los distintos grupos familiares. En conversación con los evacuados, ésta medida resultaba ser la única solución encontrada para poder velar tanto por su privacidad, su seguridad y protección.





Llamó la atención que todos buscaban conservar éstos aspectos, sacrificando la utilización de la ropa de cama en donde corresponde con tal de conservar su intimidad. Palillos y cuerdas se ven a lo largo de todo el lugar, utilizados para el sostén de éstas improvisadas estructuras.

Ésta situación no era igual para todos, muchas personas simplemente contaban con un colchón como única posesión, sobre todo en la rural, lugar donde se alojaban las familias más carenciadas. Aquí la falta de separaciones era notoria y tuvimos la oportunidad de hablar con madres preocupadas, debido al hecho de que no podían amamantar a sus hijos y cambiarlos con privacidad. Asimismo, por las noches resultaba difícil que los niños durmieran tranquilos.

Otro aspecto importante era el viento que reinaba de noche en el lugar ya que tanto en la rural como en el hipódromo se trataba de galpones abiertos. Se constata la necesidad de un elemento que sirva de corta viento y que además genere divisiones y vele por la intimidad de los afectados.

Por otro lado, se entrevistó a la Directora de Salud Pública de Durazno, Dra. Ana Tomasco, acerca de la insalubridad detectada en los albergues. Animales como perros, gatos, gallinas, y plagas que éstos conllevan, eran albergados en los recintos, conviviendo con las familias. Proyecto que no fue aprobado por el Ministerio de Vivienda.

Al tratarse de un método de refugio diferente al utilizado anteriormente, toda la organización resultaba improvisada. Luego de una semana de evacuación Salud Pública recién se encontraba realizando las estadísticas de cuales eran las condiciones de las personas albergadas allí. Hasta ese momento no se sabía cual era el estado de higiene personal y salud de los afectados.

Como última instancia se cree importante mencionar la entrevista realizada a algunas de las autoridades del CECEOED, Jesús Mario Rodríguez y Lilián Sánchez. Quienes nos informaron acerca del proceso por el cual un evacuado ingresa al albergue. En primer lugar una familia próxima a tener que evacuar debe contactarse telefónicamente con éste organismo, quienes son los encargados de contactar al ejército para que los vayan a buscar, tanto a la familia como a sus pertenencias.

Como la situación de inundación para ellos es algo relativamente cotidiano, buscaron una solución con el fin de organizar mejor el sistema de evacuación. Que constaba de un proyecto arquitectónico que funcionaba como estadio y cuando se daban las inundaciones funcionaba como campamento organizado. Proyecto que no fue aprobado por el Ministerio de Vivienda.

## ANÁLISIS DE SITUACIÓN DEFINICIÓN DEL DISEÑO

Luego de realizar la investigación anteriormente detallada se puede observar que una de las situaciones más críticas en las etapas de una inundación se encuentra en la estadía dentro del albergue temporal, en lo que respecta a la experiencia en nuestro país. Dentro de éste lugar fueron varias las carencias detectadas, pero lo que sin duda nos llamó considerablemente la atención gracias a observaciones y entrevistas realizadas a evacuados, es lo referido a la falta de orden y privacidad que se da dentro de dichos establecimientos. Puntos que posteriormente fueron analizados en conjunto con la psicóloga Graciela Loarche.

Por otro lado, se encontró que dentro de los albergues las condiciones climáticas no son las más favorables, ya que se trata de un tipo de lugar abierto que logra perjudicar de gran manera a quienes lo habitan.

Llegando a la conclusión de que la situación dentro de los albergues presenta diferentes carencias, pero detectando como la más importante aquellos aspectos que involucran la convivencia, afectando el bienestar psicosocial tanto de la comunidad como del individuo. Se cree necesaria la creación de un dispositivo que sirva para preservar la intimidad y privacidad de cada evacuado.

Además, se debe trabajar en pro de mantener el orden y el resguardo de las pertenencias personales del individuo. Así también como fomentar la participación de la mujer dentro del albergue, haciendola intervenir en el proceso de armado del producto. Es fundamental también que el elemento de diseño pueda interactuar de manera eficaz con el mobiliario que llevan consigo al albergue los damnificados.

Es por estos aspectos, que se toma la decisión de realizar un dispositivo articulador del espacio para asegurar la necesaria intimidad y separatividad para cada individuo dentro del albergue, que tenga en cuenta todas las características que se nombraron anteriormente y que pueda a su vez, en su conjunto, velar por la privacidad de cada núcleo familiar.

Objetivo:  
Articulador del  
espacio para  
asegurar la  
necesaria  
intimidad y  
separatividad.





## SITUACIÓN IDEAL

Si tuviéramos que describir cual sería el escenario ideal para nuestro país en lo que respecta a la situación generada por las inundaciones la idea que manejaríamos rozaría la utopía, ya que lo ideal sería un re-emplazamiento de todas aquellas viviendas que se encuentran en un terreno inundable. Como explicamos anteriormente la amenaza por sí sola no afecta a nadie, pero cuando ésta se cruza con una sociedad vulnerable es que sucede un desastre.

Por tanto lo ideal sería que nuestra sociedad no se encontrara en una situación de vulnerabilidad y esto se lograría re-situando a los hogares que son inundables. Como nos podemos imaginar esto sería inviable tanto en lo que respecta a aspectos económicos, políticos y sociales. Por lo que es necesario considerar en otras alternativas.

Sin duda otro escenario no tan ambicioso sería que no exista la "emergencia" en sí misma, debido a que si ya se sabe que un evento se repetirá varias veces en el año, éste pierde su carácter de emergencia. Dejando de buscar alternativas improvisadas pasando a tener una solución estable. Como podría ser el establecimiento de un espacio definitivo destinado a albergar a la comunidad y que se utilice siempre que haya un evento de las características de una inundación y que verdaderamente cumpla con las normas mínimas del proyecto ESFERA. Esto lograría una optimización de los recursos ya que al tener un emplazamiento fijo se organizan las tareas de los organismos públicos.

Para concluir, lamentablemente creemos que la segunda situación que planteamos como ideal no es difícil de llevar a cabo, ya que en otros países vemos que se logra realizar. Simplemente es necesario que el Estado preste un poco más de atención con respecto a este tipo de sucesos que cada vez se da más en el Uruguay, teniendo cada vez más víctimas en todo el país. Se debe evitar que la situación quede librada a disputas políticas que solamente buscan solucionar los problemas de una manera rápida que no logran ser respuestas a largo plazo.

DESARROLLO DEL **PROYECTO**



## REQUISITOS DE DISEÑO

### IMPRESCINDIBLES:

- Que vele por la intimidad de las personas
- Que funcione como corta viento
- Que permita ser armado por cualquier individuo
- Que contemple un espacio de albergue de objetos personales
- Que articule el espacio teniendo en cuenta la posibilidad de interactuar con mobiliario existente perteneciente a las familias evacuadas.
- Que contenga un espacio para una luz de emergencia
- Que ordene el espacio de cada familia procurando un área interna de 3 m<sup>2</sup>
- Que tenga un manual de instrucciones claro
- Que posea una etiqueta que identifique a cada familia
- Que vele por que cada núcleo familiar se mantenga unido
- Que sea de fácil acceso
- Que cumpla con las normas mínimas que establece el proyecto ESFERA
- Que posea una altura mínima que no interceda con tareas relacionadas a la intimidad
- Que sea lavable
- Que sea impermeable y que ninguno de sus materiales sea degradado por el agua.

### DESEABLES:

- Que pueda ser armado por discapacitados
- Que no tenga un impacto ambiental negativo en ninguna etapa del trabajo
- Que sea reutilizable
- Que sea suversiva su capacidad de albergue
- Que sea acopiable
- Que sea liviano
- Que la solución encontrada no genere una diferenciación entre clases sociales
- Que no tenga un costo elevado
- Que el proyecto solución se adecue a las cuatro estaciones del año

### OPTATIVOS:

- Que posea una larga durabilidad
- Que sea aislante sonoro

## ANÁLISIS FODA

### FORTALEZAS

- Que el producto sea producido en nuestro país.
- Que sea un producto reutilizable.
- Que sea un producto de fácil mantenimiento y acceso.
- Que sea de fácil armado.
- Que su armado contemple la inclusión a los discapacitados.
- Que sea transportable y acopiable.
- Que no tenga un impacto negativo en el medio ambiente.
- Que posea una larga durabilidad.
- Que vele por el bienestar psicosocial del individuo.
- Que vele por la intimidad de las personas.
- Que evite problemas de convivencia.
- Que genere un determinado orden en la estructura general del albergue.
- Que beneficie al orden y resguardo de las pertenencias y de las familias dentro del albergue.
- Que evite posibles robos.
- Que su estructura cambie según las necesidades del usuario.
- Que gracias a su acoplamiento permita adaptar su espacio interno (agrandar /achicar/juntar/enganchar/acoplar).
- Que permita la instalación de un sistema de iluminación para la noche.
- Que mejore las condiciones térmicas del recinto.
- Que sea impermeable y lavable.
- Que posee un instructivo que facilite su armado.
- Que su armado signifique una tarea recreativa y de integración.
- Que identifique a todos los integrantes de un núcleo familiar.
- Que mantenga a las familias unidas.
- Que cumpla con las normas mínimas del proyecto ESFERA.

### OPORTUNIDADES

- Que el Estado siga utilizando como albergues lugares cerrados como por ejemplo gimnasios.
- Poca organización en albergues por parte del Estado.
- Que no se cumpla con las leyes mínimas del proyecto ESFERA.
- Que no exista ningún producto similar en Uruguay.

### DEBILIDADES

- Que se pueda llegar a perder alguna parte del producto.
- Que el producto pudiera llegar a tener altos costos de elaboración.
- Que no se encuentre fabricado con materias primas nacionales.
- Deficiencia de stock de materia prima.
- Que no se cuente con espacio suficiente para guardar el producto cuando no se utiliza.
- Que no se le den los cuidados necesarios durante su uso, no permitiendo su reutilización.
- Que la entrega del producto no sea a tiempo.
- Que solo sirva para la utilización del albergue comunitario en una infraestructura ya instalada.

### AMENAZAS

- Que se opte por evacuar en carpas.
- Que haya sequías.
- Que se elaboren políticas de realojamiento permanentes en zonas no inundables.
- Que las personas opten por autoevacuar.
- Que el Estado regularice la situación de los refugios de manera definitiva contemplando la utilización de separadores entre familias.
- Que se cumpla con las normas mínimas del proyecto ESFERA.

## ANTECEDENTES DE DIVISORES DENTRO DE ALBERGUES



Se trata de un diseño de paneles divisores implementado en Japón en el año 2011 para la utilización luego frente a situaciones de emergencia. El diseño se encuentra desarrollado por el grupo de arquitectos Shigeru Ban. Consiste en una estructura realizada en bambú encastrada a la cual se le endosan cortinas.

Fuente: [http://www.designboom.com/weblog/images/images\\_2/bora/abj\\_shigerubangold/shelter07.jpg](http://www.designboom.com/weblog/images/images_2/bora/abj_shigerubangold/shelter07.jpg)

Softshelter es un proyecto realizado por el estudio canadiense Molo cuyo fin es generar una partición dentro de los albergues frente a situaciones de emergencia.

Su estructura se encuentra realizada como un acordeón de papel kraft que gracias al movimiento que posee permite su libre movimiento. Está pensado para que su construcción se realice sin herramientas y casi sin instrucciones.

Fuente: <http://www.design4disaster.org/wp-content/uploads/2012/05/Molo-Soft-Shelter-3.jpg>



Refugio utilizado en Japón luego del desastre nuclear causado por el tsunami en el 2011.

Se trata de la implementación de separaciones implementadas en un gimnasio luego del desastre. Estructura autoportante realizada en nylon poliamida similar a una tienda de campaña.

Fuente: [http://i.telegraph.co.uk/multimedia/archive/01870/shelters\\_1870762i.jpg](http://i.telegraph.co.uk/multimedia/archive/01870/shelters_1870762i.jpg)



También en Japón se puede ver el ejemplo de paneles más precarios. Los de la imagen se encuentran realizados con cartón corrugado que les brinda el Estado, siendo los evacuados los encargados de su armado. Es de considerar la altura de los mismos, para una cultura que está acostumbrada a estar sentado de rodillas resulta práctico, cosa que en nuestro país no sería viable.

Fuente: [http://msnbcmedia.msn.com/j/MSNBC/Components/Slideshows/\\_production/ss-Japan-Quake-tabbed.jpg](http://msnbcmedia.msn.com/j/MSNBC/Components/Slideshows/_production/ss-Japan-Quake-tabbed.jpg)



Shelter Box es una organización que se encargó de brindar ayuda en el Tsunami de Japón del año 2011, en éste caso el método utilizado son simples carpas de nylon con estructura de fibra de carbono. Una solución práctica para velar por la intimidad dentro del albergue.

Fuente: <http://www.eco-question.com/wp-content/uploads/2011/03/61.jpg>

Imágenes tomadas de las inundaciones de setiembre de 2014 en Durazno, Uruguay.

Se trata de divisiones realizadas por los propios evacuados con sus pertenencias, donde cada familia busca preservar su intimidad aunque sea sacrificando su ropa de cama.



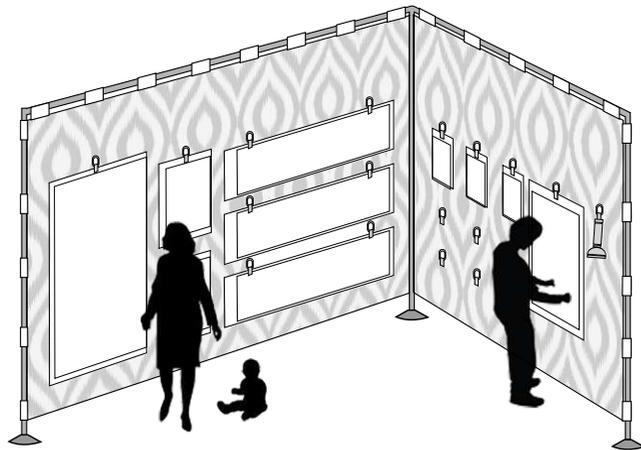
## ESBOZO DEL PROYECTO CAMINOS PROYECYUALES

Durante la elaboración del trabajo, surgieron diferentes caminos proyectuales, los cuales fueron transformándose o directamente dejados de lado a medida que se avanzaba en la investigación realizada. A continuación se esbozan esas ideas que se fueron decantando y que nos condujeron al diseño final.

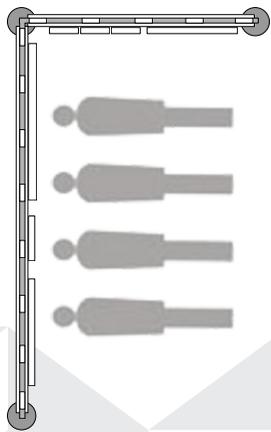
### ESBOZO 1:

Panel divisorio de dos hojas, con estructura en hierro forjado y cubierta textil en lona para exteriores con ganchos que permiten la colocación de alforjas y elementos de uso cotidiano.

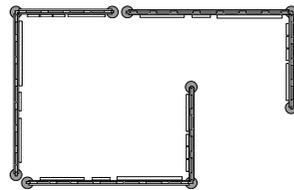
Perspectiva:



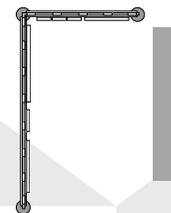
Planta:



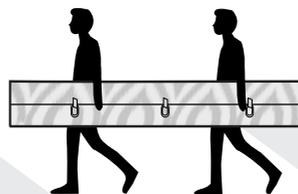
Disposición espacial:



Relación con el mobiliario:



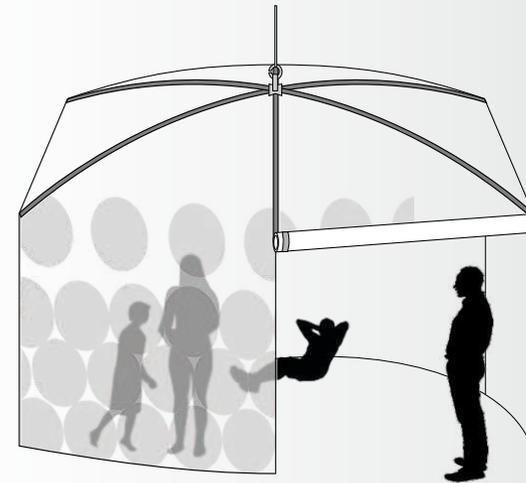
Traslado:



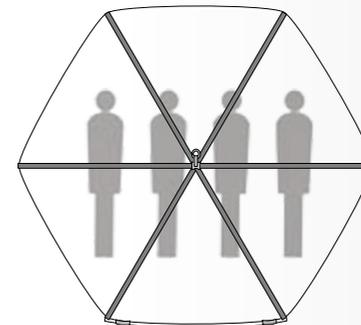
### ESBOZO 2:

Estructura hexagonal colgante generada por tres varillas de fibra de carbono telescópicas unidas en su centro, forradas con micro tul estampado por serigrafía. Con puerta con cierres acoplables.

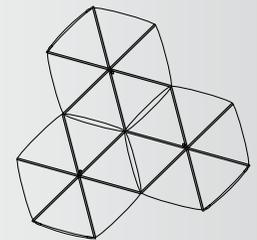
Perspectiva:



Planta:



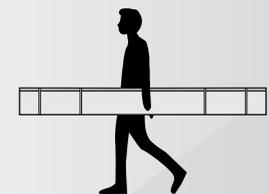
Disposición espacial:



Relación con el mobiliario:



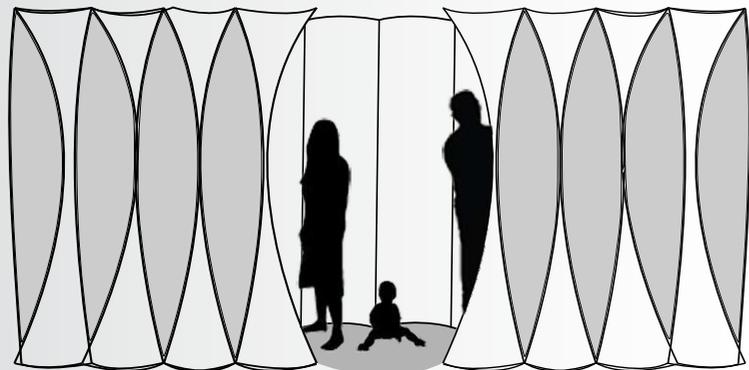
Traslado:



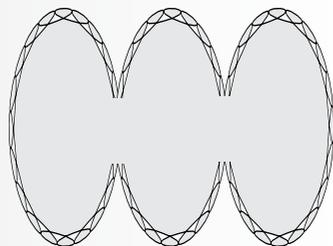
**ESBOZO 3.**

Estructura ovoide en lona para exteriores con piso incluido. La estabilidad se genera por ballenas colocadas en el interior de la tela que funcionan a compresión, permitiendo el cierre de la pieza en forma de círculo.

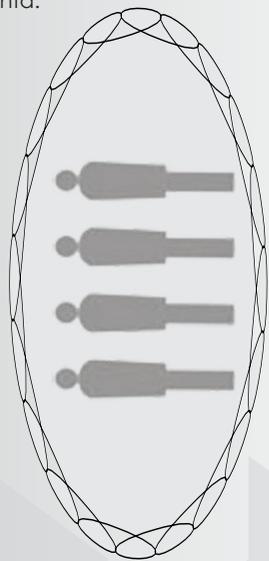
Perspectiva:



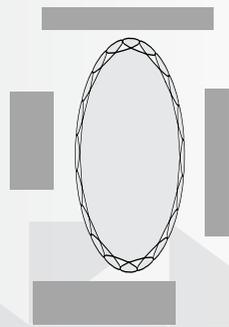
Disposición espacial:



Planta:



Relación con el mobiliario:



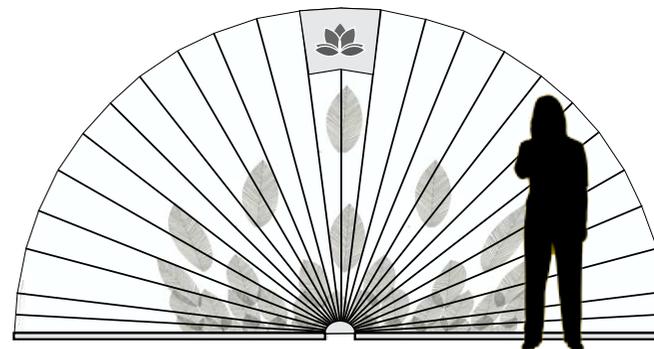
Traslado:



**ESBOZO 4:**

Panel divisorio en forma de abanico. Construido en Tyvek, tela no tejida impermeable 100% reciclable. La estructura se conforma por tres capas unidas por costuras, sublimadas, generando su forma alveolar. Los laterales son realizados en PVC de 5mm de espesor.

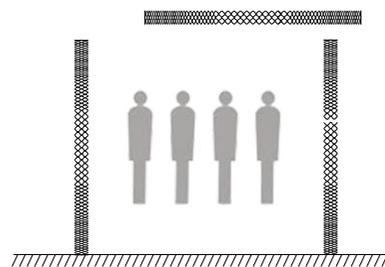
Perspectiva:



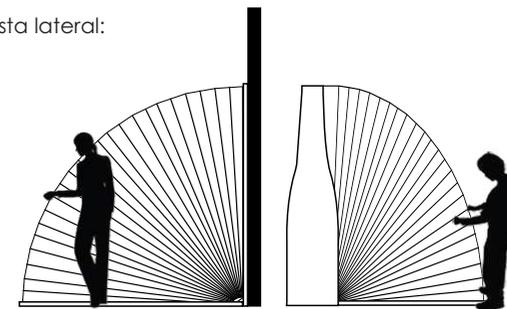
Planta:



Disposición espacial:



Vista lateral:



Relación con el mobiliario:



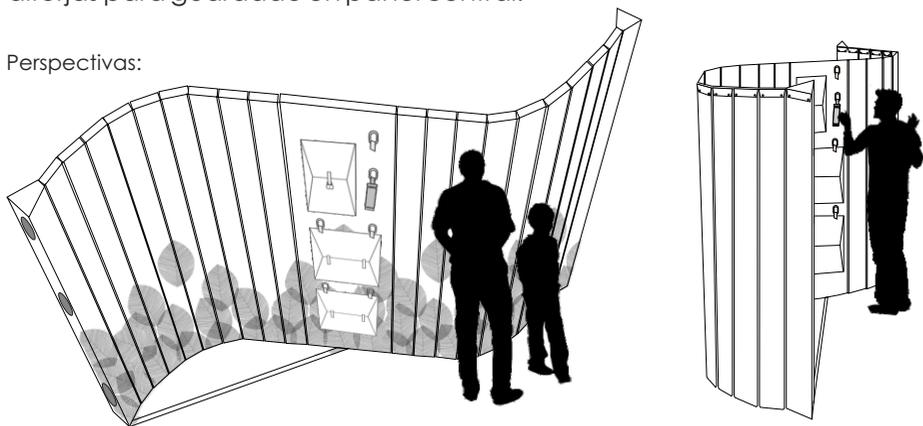
Traslado:



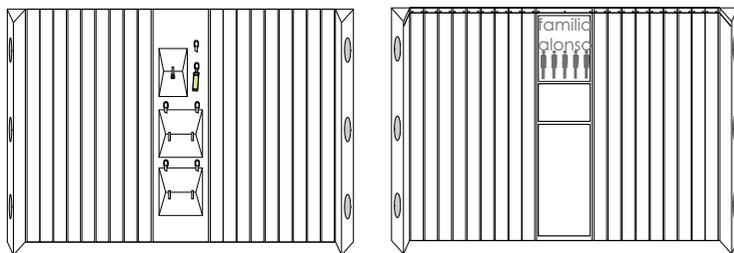
**ESBOZO 5:**

Panel divisorio conformado por envoltivo en lona para exteriores en la cual se insertan en su interior prismas rectangulares de espuma de alta densidad logrando así su estructura autoportante en forma de S. Con alforjas para guardado en panel central.

Perspectivas:



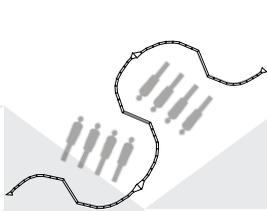
Vista frontal y trasera:



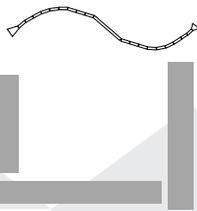
Planta:



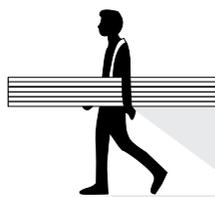
Disposición espacial:



Relación con el mobiliario:



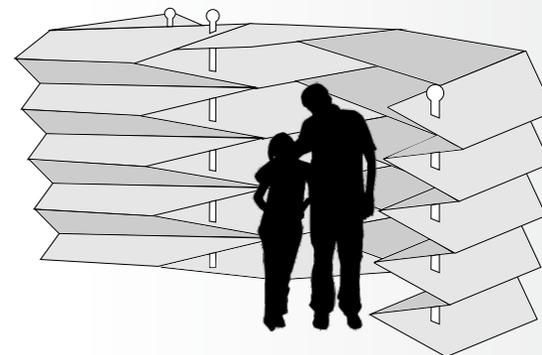
Traslado:



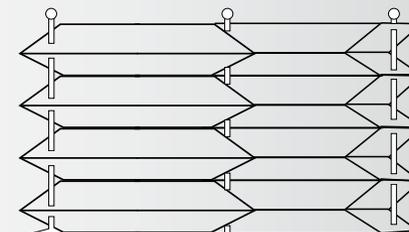
**ESBOZO 6:**

Separador conformado en tela no tejida Tyvek, a través de cuatro pliegues laterales y diez pliegues horizontales. La estructura se rigidiza por tres piezas de aluminio reforzado de perfil tubular con remate en puntas y basamento rectangular.

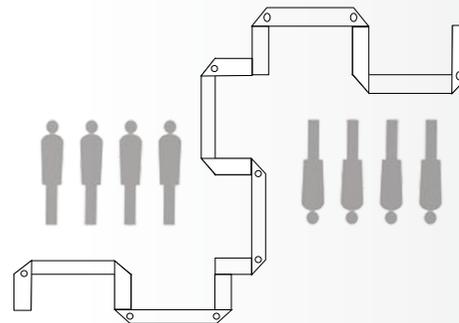
Perspectiva:



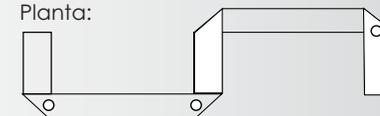
Vista frontal:



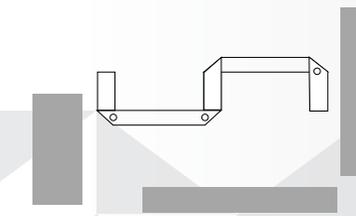
Disposición espacial:



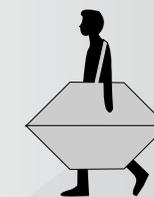
Planta:



Relación con el mobiliario:



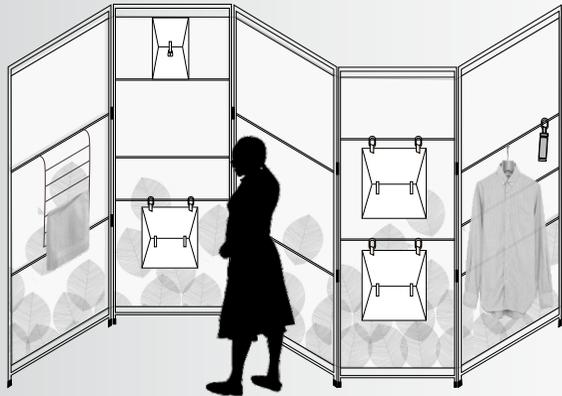
Traslado:



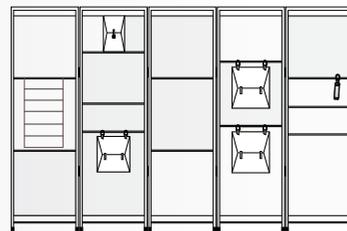
**ESBOZO 7:**

Panel divisorio autoportante plegable. Conformado por estructura de aluminio reforzado con cubierta por módulo de lona para exteriores. Con sistema de enganches para alforjas de guardado en lona, identificación del núcleo familiar y sobre en PVC para dibujos infantiles.

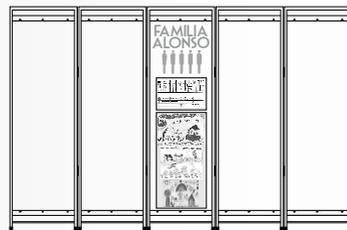
Perspectiva:



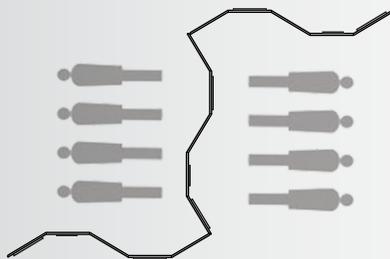
Vista frontal:



Vista lateral:



Disposición espacial:



Relación con el mobiliario:



Planta:



Traslado:



ANÁLISIS DE **ALTERNATIVAS:**

Los diseños anteriormente propuestos fueron siendo decantados por motivos varios, nos quedamos con algunas ideas de diseño de cada uno para seguir trabajando.

Entre los motivos de decantación el primer factor fue su elevado costo de realización y de materia prima. Como estamos pensando un dispositivo que pueda ser financiado por el estado, debemos cuidar en todo momento los costos a cubrir.

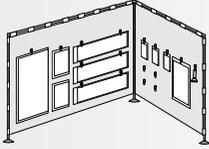
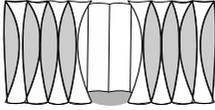
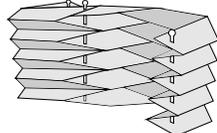
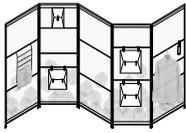
Otro motivo fueron problemas estructurales, en entrevista con el Ing. Antonio Dieste pudimos calcular la estructura de alguno de los esbozos anteriores, constatando problemas de estabilidad (estructuras en equilibrio aparente) y de peso. Al calcular el peso total del dispositivo era demasiado como para que una mujer lo pudiera armar, requisito de diseño que para nosotras como mujeres es fundamental.

También decantamos aquellos esbozos de diseño que no permitieran el guardado de objetos personales o aquellos que dependieran de otra estructura para su colocación, como por ejemplo ganchos en el techo, ya que no sabemos cual va a ser la estructura del albergue a trabajar.

A continuación se muestra una matriz comparativa de los esbozos de diseño con el fin de decantar aquellas toma de decisiones que sí queremos seguir trabajando.

Se decide interiorizar más en el tema de divisores plegados, es por tanto que se introduce un análisis del biombo, mueble que por su plegado genera su condición estructural.

# MATRIZ COMPARATIVA

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
<b>Criterios de evaluación</b>							
Control de privacidad	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
Estructura estable	ALTO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO	ALTO
Costos	BAJO	ALTO	MEDIO	MEDIO	BAJO	MEDIO	BAJO
Espacio de guardado	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	ALTO	BAJO	ALTO
Relación con el mobiliario	ALTO	BAJO	BAJO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
Peso	BAJO	ALTO	MEDIO	ALTO	BAJO	MEDIO	BAJO
Facilidad de armado	ALTO	BAJO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	ALTO
Aislación térmica	ALTO	BAJO	ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO	ALTO
Capacidad de acople	ALTO	ALTO	BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO
Facilidad de acopio	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Facilidad de traslado	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>28</b>

## ANTECEDENTES DE DIVISORES

El divisor de ambientes interiores por excelencia es el biombo, creemos pertinente el análisis del mismo para el desarrollo del dispositivo en cuestión.

### El Biombo.

Su nombre es de origen japonés *Byóbu*, y significa "protección contra el viento", *byó*: protección y *bu*: viento. Es un mueble de uso doméstico, definido por la Real Academia Española como *"una especie de mampara hecha de tela, o papel pintado de colores que, sostenida de bastidores unidos por medio de los goznes, se cierra, abre y despliega, según la necesidad. Su uso es para atajar las salas grandes, defenderlas del aire, y para cubrir y esconder las camas y otras cosas que no se quieren tener expuestas"*.

Se originaron en el año 206 A.C. en China y luego pasaron a utilizarse también en Japón, y más adelante en Europa y el resto del mundo.

Considerado un objeto precioso y curioso, es revelador de mensajes, soporte de representaciones poco usuales, testigo de la intimidad, amparo y abrigo del ambiente.

El biombo fue considerado un mueble funcional y divisorio, corriente en la sociedad americana. Además era soporte de pinturas que simbolizaban temas profanos, aunque en algunos se generaron escenas históricas, mitológicas y religiosas. Los materiales utilizados eran lienzo, madera, cuero y papel.

Con el tiempo, este auxiliar llegó a occidente donde encontró varios usos:

- Su uso principal, preservar zonas de espacios o habitaciones de corrientes de aire.
- Dividir una habitación en distintas zonas.
- Ocultar una parte vacía de una habitación para hacerla más acogedora, como en los grandes comedores.
- Dar intimidad a una parte de un dormitorio, convirtiéndolo en un vestidor.

En la antigüedad servía para separar la bañera o la zona sanitaria cuando no existían los baños tal y como se conocen ahora.

El biombo es el mueble por excelencia relacionado con la intimidad y con la búsqueda de una privacidad mayor dentro del espacio doméstico contemporáneo.



## EL BIOMBO EN LA MODERNIDAD

Se cree necesario el estudio de la evolución del biombo en la Modernidad, ya que es en ella dónde subvierte su composición formal y funcional. Para ello se tomarán diez casos representativos, aquellos elegidos por el Instituto de Diseño de la Facultad de Arquitectura para su publicación llamada Cronomueble, Cronología comparada del diseño del mueble. Son biombos o pantallas diseñadas por arquitectos, diseñadores o artistas que representan un hito en la historia del mobiliario moderno.



- **1er caso de estudio:** Biombo en madera entelado. Autor: Arthur Heygate Mackmurdo, Inglaterra, 1900. Una pieza con exquisito carácter Art Nouveau, realizada en madera satinada, con 2 paneles unidos por bisagras, cada uno dividido en tres, de seda bordados en hilo de oro, coronado por remates geométricos.

- **2do caso de estudio:** Paravento con línea de velocidad. Autor: Giacomo Balla, Italia, 1916. Con fuertes fundamentos futuristas Balla diseña éste biombo, de dos hojas de estructura en madera, unidas por bisagras, realizado en lienzo y pintado en óleo. Logrando una total abstracción de la luz, velocidad y el movimiento dinámico.



- **3er caso de estudio:** Screen Block. Autor: Eileen Gray, Francia, 1925. Dicha pantalla se forma a partir de una serie de ladrillos laqueados, conectados internamente por bisagras. Cada azulejo o ladrillo, en la pantalla fue hecho a mano con el método tradicional minucioso de laqueado que requiere entre 20 y 40 capas de laca en ambos lados para evitar deformaciones. Las pantallas son modulares con una estructura de bastidor, una técnica que logra mediante la exploración, probando y refinando el concepto de diseño durante un número de años a partir de prototipos.



- **4to caso de estudio:** Lac Bleu. Autor: Jean Dunand, Francia, 1926. Pantalla de cuatro hojas unidas por bisagras, realizado en madera laqueada y cáscara de huevo, que representa a dos jóvenes mujeres desnudas, una en cuclillas al lado de un lago azul, la otra que entra en el agua, los peces que nadan a sus pies; el patrón de la vegetación de fondo estilizado en tonos de gris y marrón; cada hoja de la pantalla que descansa sobre dos pequeños pies cuadrados; a la inversa en laqueado negro.

- **5to caso de estudio:** Biombo 100. Autor: Alvar Aalto, Finlandia, 1936. Pantalla enrollable realizada en madera de pino maciza laqueada. consta de paneles articulados flexibles conectados con alambre de metal.



- **6to caso de estudio:** Folding Screen Eames. Autor: Charles & Ray Eames, EEUU, 1946. Diseñada en el periodo en que experimentaron con madera laminada moldeada. La mampara no solo es un práctico separador de ambientes sino también un elegante objeto escultórico. Seis piezas de madera laminada unidas entre sí mediante tiras de tejido trenzado forman una mampara ondulada que puede colocarse en diferentes posiciones. La mampara puede plegarse con fines de almacenamiento.

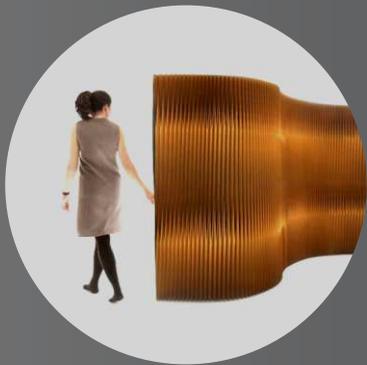
- **7mo caso de estudio:** Biombo de cuatro hojas. Autor: Piero Fornasetti, Italia, 1953. Biombo en madera esmaltada y latón. Una representación elaborada de una carrera de globos del siglo XIX se representa en esta pantalla.





- **8vo caso de estudio:** Biombo. Autor: *Joaquim Tenreiro*, Portugal, 1960. Biombo en jacarandá laqueado, construido por cuatro bastidores unidos por bisagras de latón cada uno de ellos con 9 paneles que permiten entrever la luz.

- **9no caso de estudio:** Biombo. Autor: *Egon Eiermann*, Alemania, 1968. Diseñado originalmente para el hall de entrada y las salas de conferencias del Parlamento Alemán. Realizado en pino oregón su estructura, y el panel blanco en MDF laqueado calado. Vale la pena mencionar la asimetría de los paneles, tres de los cuales mantienen las mismas medidas y uno es tres veces más grande.



- **10mo caso de estudio:** Soft wall, Molo. Autor: *Shigeru Ban*, Japón, 1998. Pantalla modular autoportante realizada en papel kraft 50% reciclado, flexible, que permite ser acoplada entre sí generando una longitud indefinida. El diseño consta de células colapsables y expandibles en forma de panel, permitiendo una alta resistencia en sentido vertical. Una vez terminado su ciclo útil es 100% reciclable.

Del estudio de los diez casos mencionados, obtenemos como conclusión que el paradigma del biombo ha cambiado a través del siglo XX llegando a formas cada vez más livianas y dóciles, se muestra una clara evolución en lo que respecta tanto a materiales con los que se trabaja como a nivel formal. Es en el caso del diseño de Shigeru Ban en el cual encontramos puntos en común con nuestra idea a trabajar. Una estructura liviana autoportante, realizada en un material 100% reciclable, un material económico, que gracias a su conformación estructural se convierte en un material fuerte y resistente. A su vez nos interesa su carácter modular, y acoplable, manejable por uno o dos personas máximo. Conceptos que manejaremos en nuestro diseño.

## EXPERIMENTACIÓN ESTRUCTURAL

Luego de realizado un proceso de diseño en el cual se llegan a distintas opciones, se concluye que se debe generar un dispositivo separador cuya estructura genere la estabilidad autoportante. Para ello se estudia el plegado y corte, ya que gracias al plegado es que los biombos convencionales anteriormente citados es que mantienen su estabilidad. Para comenzar dicho estudio se introduce la experiencia de la papiroflexia.

La papiroflexia trata del arte de realizar figuras con papel plegado como único elemento, creando así distintas formas, que generalmente logran formar figuras estables y a su vez firmes, si bien el recurso es uno solo, las posibilidades en cuanto a la utilización son casi que infinitas. Se originó en China alrededor del siglo I o II d. C. y llegó a Japón en el s. VI, donde la técnica no solo era utilizada en gran cantidad, sino que también identificaba una diferencia en cuanto a clases sociales. Mientras que, en lo que respecta a la escuela occidental, la papiroflexia ha sido desarrollada por matemáticos, ingenieros, físicos y arquitectos.

Existe una rama de la papiroflexia llamada papiroflexia modular, que consiste en el pliegue de varias piezas que luego también pueden encastrarse entre sí.

Además, existe una relación entre ésta y la matemática, ya que su realización parte de la base de una figura geométrica. Son 3 los aspectos en los que la matemática tiene una gran incidencia dentro de la rama anteriormente nombrada:

- Papiroflexia modular: representación de poliedros y figuras geométricas.
- Axiomas de constructibilidad: consiste en la teoría de puntos constructibles con origami, que vendría a ser paralela a la que existe mediante regla y compás.
- Diseño de figuras: métodos matemáticos para la creación papirofléctica.

La utilización de ésta técnica como inspiración para trabajar consiste en la intención de utilizar un único elemento que permita generar una estructura que no sea simplemente firme, sino que siga un lineamiento estético, y a su vez pueda resultar sencillo en su armado.



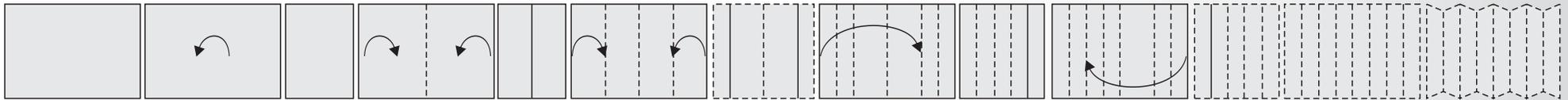
## METODOLOGÍA DE PLEGADO Y CORTE

Se toma como punto de partida el estudio de dos libros de Paul Jackson: *Folding Techniques for Designers* y *Cut and Fold Techniques for Pop-Up Designs*.

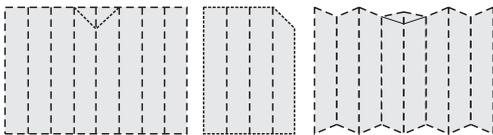
En los cuales se detalla de forma minuciosa las técnicas empleadas para generar estructuras en papel. Todas ellas parten de la generación de un pliegue de tipo acordeón. Esta conformación permite un aumento de la rigidez en el eje vertical, favoreciendo a que la estructura sea autoportante a partir de una fina lámina que por sí sola no lograría estabilidad.

Se decide por tanto trabajar con la forma en acordeón y con pliegues y cortes que se detallan a continuación:

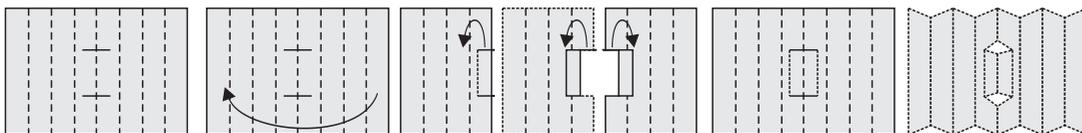
### Esquema de plegado: Plegado en acordeón.



### Plegado de esquinas.



### Esquema de cortes:





Maquetación de distintos tipos de plegado y corte a utilizar.

## ELECCIÓN DEL MATERIAL

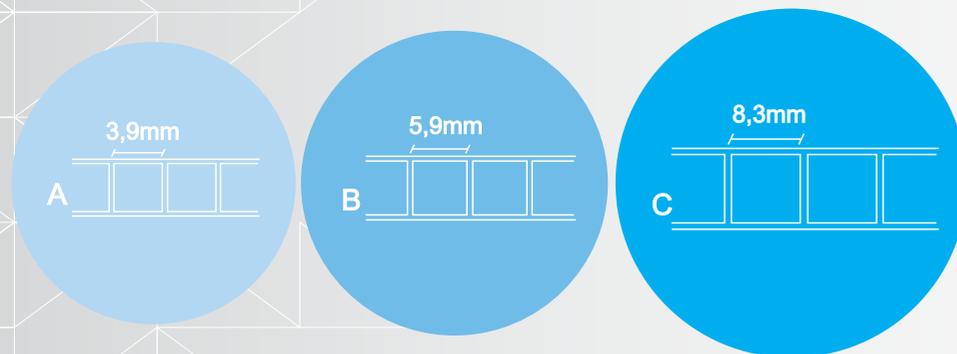
Una vez elegida y estudiada la técnica a trabajar se comienza la investigación acerca del material correcto para la ejecución del dispositivo separador. Teniendo en cuenta que el papel como material principal para la ejecución del proyecto no es viable ya que al mojarse pierde sus propiedades estables es por lo cual buscamos un material laminar con propiedades plegables similares y además que sea resistente al agua, que pueda ser plegado, autoportante, reciclable 100%, con una alta resistencia ignífuga y que sobretodo sea económico.

Entonces en lo primero que se piensa es en una especie de papel de plástico, se busca acerca de que tipos hay en el mercado local, y se llega a la conclusión de que el material más apropiado es el Copolímero de Polipropileno, más comúnmente llamado Cartonplast.

### PROPIEDADES:

Como mencionamos el Cartonplast es un Copolímero de Polipropileno, con un proceso de fabricación por extrusión. Presentado en un formato de laminación alveolar continua en una sola pieza.

Con espesores que en nuestro país van desde los 1.8 mm a 8mm y con un ancho debido al largo de la boca de la lámina de hasta 2000 mm.



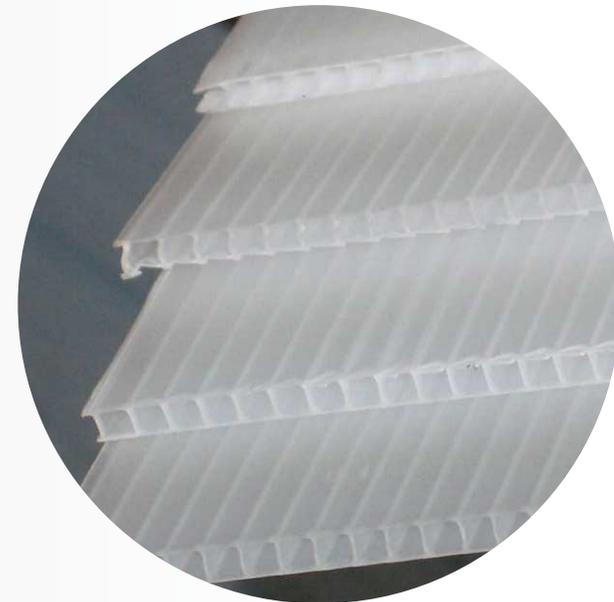
El largo de las hojas es hasta 3000 mm, con una única limitación la del posterior transporte. Su gramaje desde 380 grs. hasta 1200 grs/ m<sup>2</sup>.

Se puede encontrar en una gran variedad de colores.

Dentro de sus cualidades podemos observar que es impermeable, atóxico. No es atacado por roedores, bacterias, insectos u hongos. Es más liviano que materiales tradicionales: cartón, madera, acrílico, vidrio, chapa. Resistente al frío y al calor sin alteraciones desde -15 a 100° C.

Resistente a los golpes. Fácil de imprimir en serigrafía. y flexografía. Fácil de cortar, clavar, marcar, pintar, pegar, soldar, coser.

Usos Habituales: Cielorrasos, Separaciones de ambientes, sustitución de vidrios, artículos de oficina y papelería, artículos escolares y liceales, artículos de juguetería, afiches y displays, envases promocionales, envases en general, envases retornables, cajones.



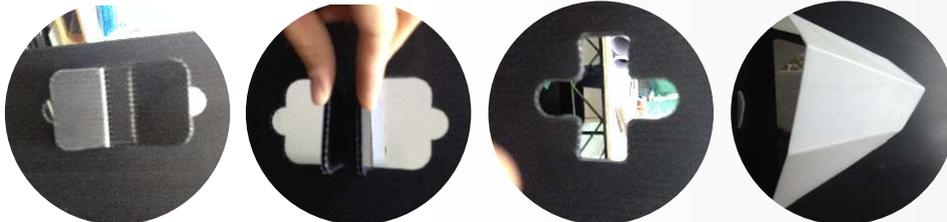
## ACERCAMIENTO AL MATERIAL

Una vez elegido el Cartonplast como material apropiado, se busca una empresa que lo realice. Dafelir S.A. es una empresa uruguaya con larga trayectoria en el rubro con una planta industrial capacitada para la realización del mismo.

Se realiza una visita guiada a la empresa por uno de sus diseñadores Dis. Ind. Manuel Barreiro, en la cual se nos muestra las distintas posibilidades que brinda el material, como es su corte, su plegado, como se recicla y diseña. Entrevista de por medio, se llega a la conclusión de que se va a trabajar con un gramaje de 800gr y con un espesor de 3.9 mm y que el dispositivo, debido al ancho de la máquina y posterior troquelado, va a tener que ser resuelto con dos planchas de 2x2 metros.

En la entrevista con Barreiro se observa que el diseño se realiza en un programa vectorial, con determinada codificación para de dibujo para posterior reconocimiento por la máquina de corte y fresado. La máquina es una CNC en la cual se puede troquelar, y fresar para posterior plegado. Los prototipos los realizan a mano con trincheta tanto la parte de troquel como la de fresado.

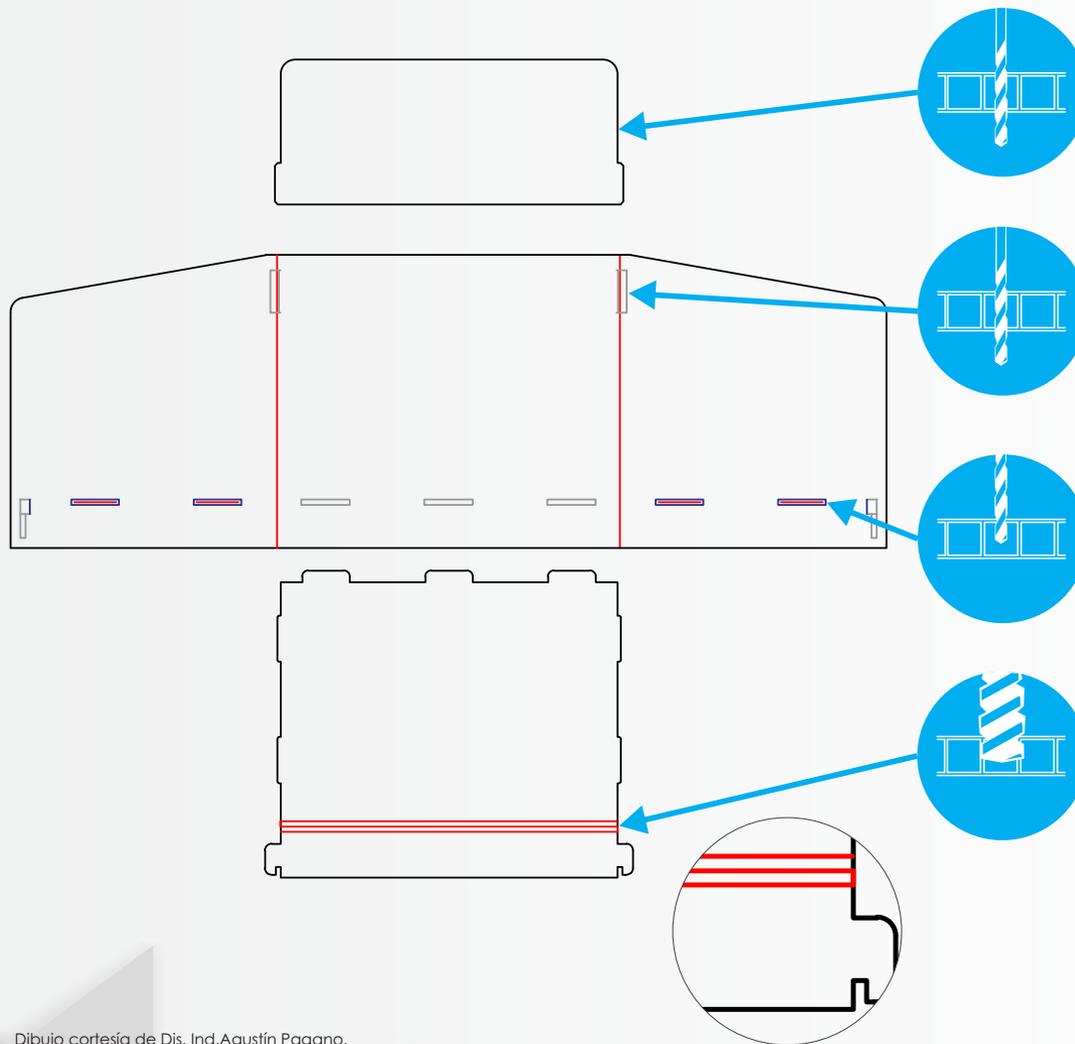
Una vez aprendidas dichas técnicas se compran dos planchas y se comienza a probar los cortes y fresados de forma manual.



Detalles de sistemas de cierre utilizados por Dafelir.

## FRESADO Y CORTE CON MAQUINA CNC

Como mencionamos anteriormente la máquina CNC requiere de una correcta codificación en el dibujo para que pueda funcionar de forma óptima. Para ello consultamos a Agustín Pagano diseñador que trabaja con dicha máquina en la empresa uruguaya Arquifoam. Nos explicó las diferentes formas de expresión de líneas que explicamos seguidamente, a través del ejemplo del dibujo de una caja que contiene todos los tipos.



### TIPOS DE CORTE:

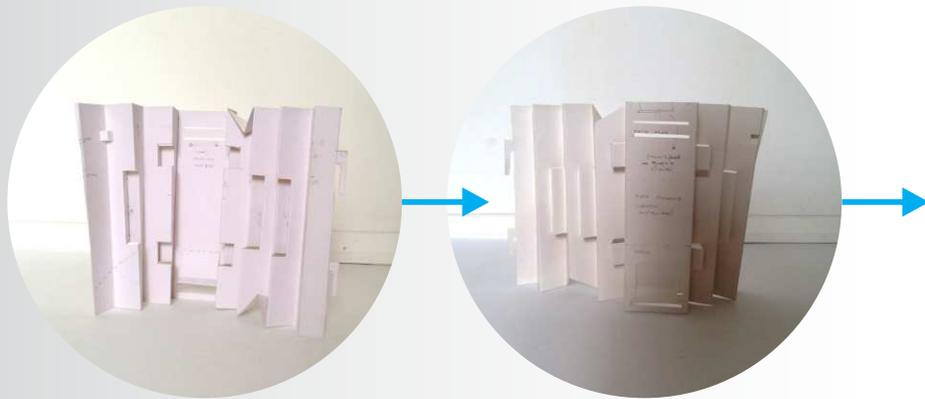
- **CORTE PASANTE:** Es el corte común que traspasa la lámina. Se realiza con una mecha de poco grosor. Se expresa con línea continua color negro.
- **CORTE PASANTE INTERIOR:** Es igual al anterior pero al ser interno se debe realizar primero, para evitar desprendimientos de piezas cortadas. Se expresa con línea continua también, pero debe estar en otro layer. En éste caso es en color gris, pero podría ser negro también.
- **CORTE PARCIAL:** Es un corte que no traspasa la lámina, se puede definir la profundidad del mismo. Se utiliza para plegados pequeños. Se expresa con línea continua, pero debe estar en otro layer. En éste caso es en color azul, pero podría ser negro también.
- **FRESADO:** A diferencia de los cortes anteriores que se realizan con una mecha fina, el fresado se realiza con una mecha que tiene un grosor mayor. El fresado es el devanado de una parte de la lámina sin llegar a traspasarla. Se utiliza para poder plegar la lámina en longitudes grandes sin dificultad. Se expresa en línea continua color rojo. En el caso que el grosor del fresado sea mayor al tamaño de la mecha se deben dibujar tantas líneas a eje como sean necesarias hasta llegar a la medida. Dichas líneas deben ser continuas, como se muestra en el ejemplo.

## EXPERIMENTACIÓN Y ANÁLISIS

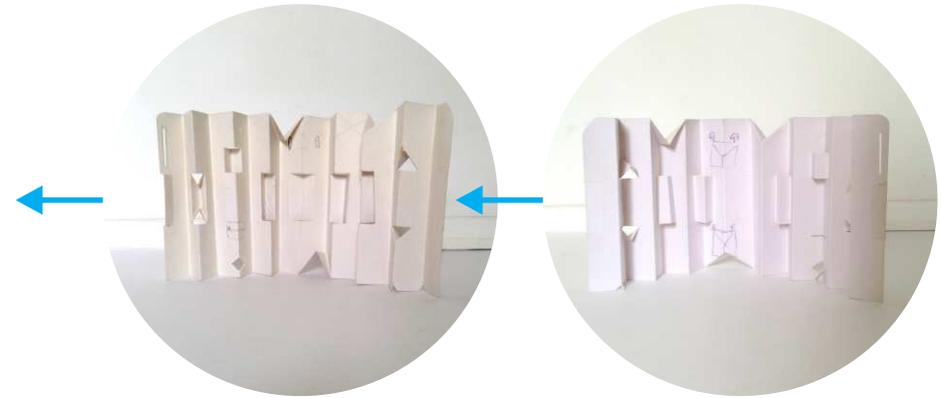
### MAQUETACIÓN

A continuación se muestra el proceso de maqueta realizado, herramienta fundamental para el desarrollo del proyecto. Se muestran las primeras maquetas realizadas a escalas pequeñas en papel hasta llegar a escala 1:1. Este desarrollo nos permitió ir conociendo las capacidades del material y fue decisivo para la toma de decisiones formales.

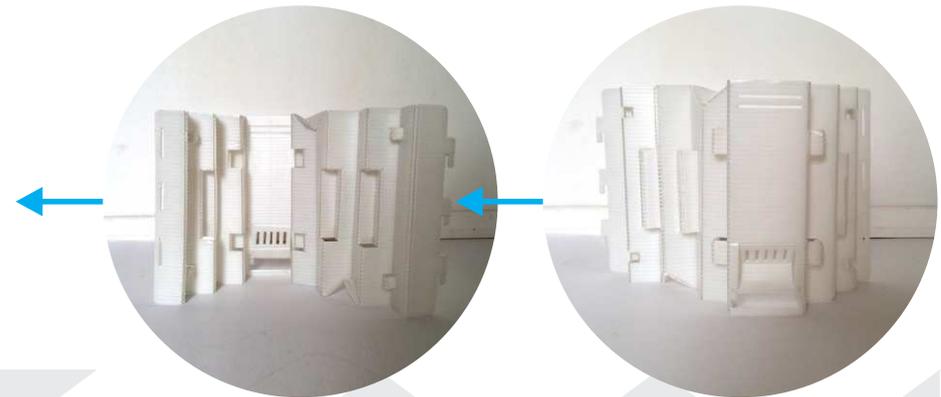
Maqueta en papel, en esta instancia se pensaba en un panel continuo, generando posibles cortes y plegados. Localización de aquellos puntos frágiles y colocación de alforjas. Sin escala.

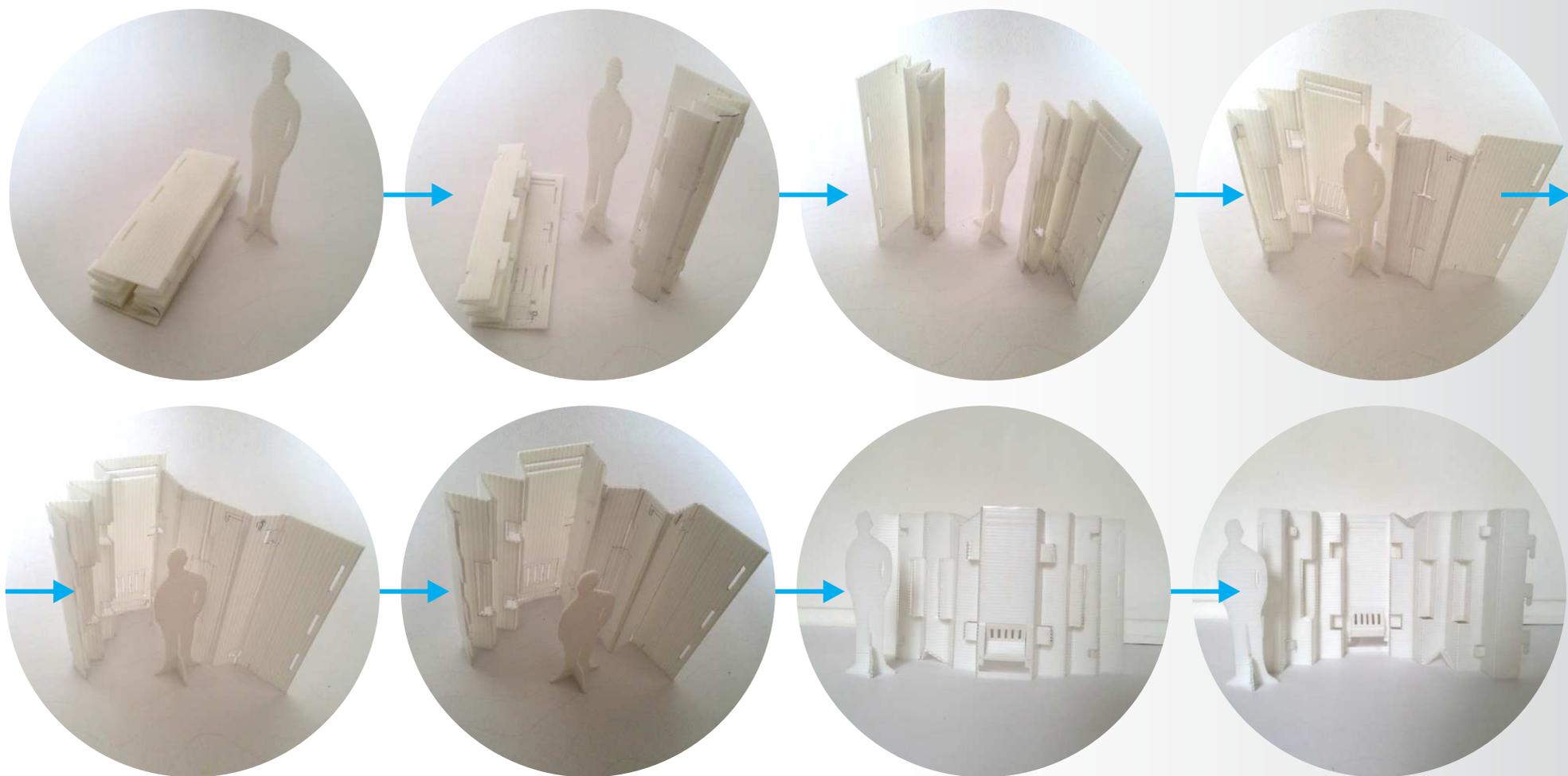


Maqueta en cartonplast de 3mm, primer acercamiento al material, pero con un espesor menor. Se prueban cortes y pliegues pensados. Escala 1:15.



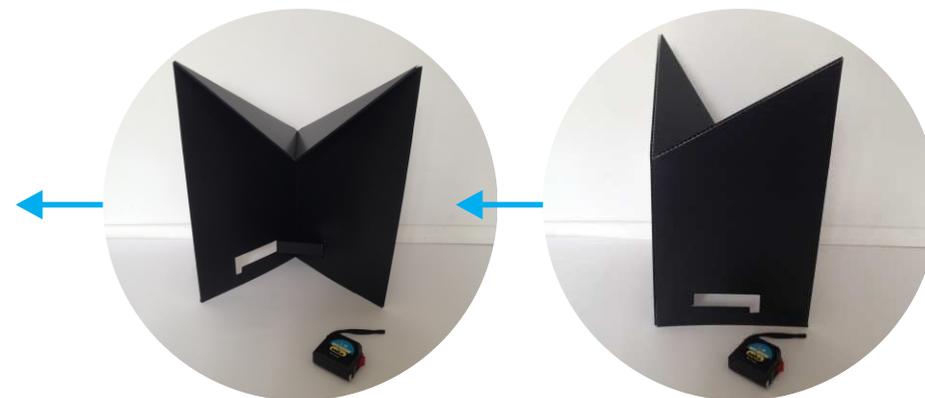
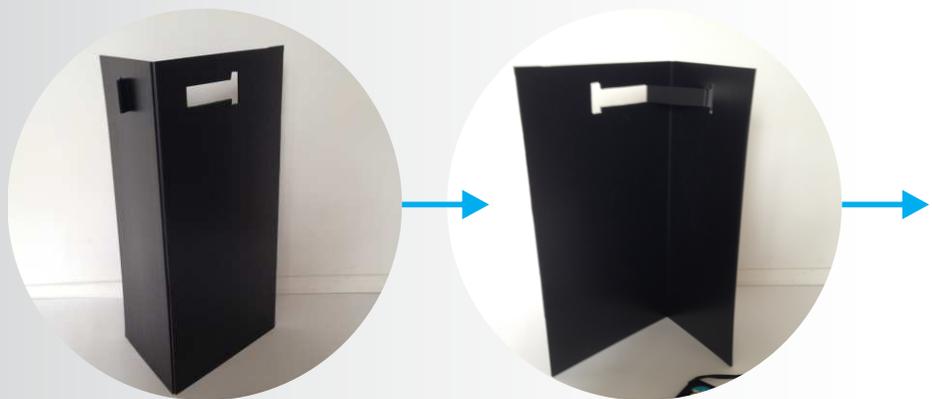
Maqueta en papel, ya se definen cortes y pliegues. Se sigue trabajando la idea de un panel continuo. Aparecen detalles de unión y guardado de libros. Escala 1:15.





Maqueta en cartonplast donde se muestra la relación con el usuario. Armado y desplegado en secuencia de uso. En ésta instancia se estudia su acopio y traslado, se buscan alternativas de cerrado y disminución de posibles problemas en el armado. Se definen distancias de alcance por el usuario, dispositivo de atraque a 90 grados, situación de alforjas y sistema para cerrarlo. Se sigue trabajando con un espesor de 3mm. Escala 1:15.

Maqueta en cartonplast, espesor de 5mm. Estudio de detalle de pliegue con fresado de 9mm, detalle de atraque a 90 grados y detalle de pliegue en diagonal, los resultados son óptimos, salvo en el caso del atraque, que su diseño no es el más apropiado. Escala 1:1.



Maqueta en cartonplast, espesor de 5mm. Estudio de detalle de atraque, resultados óptimos. Escala 1:1.

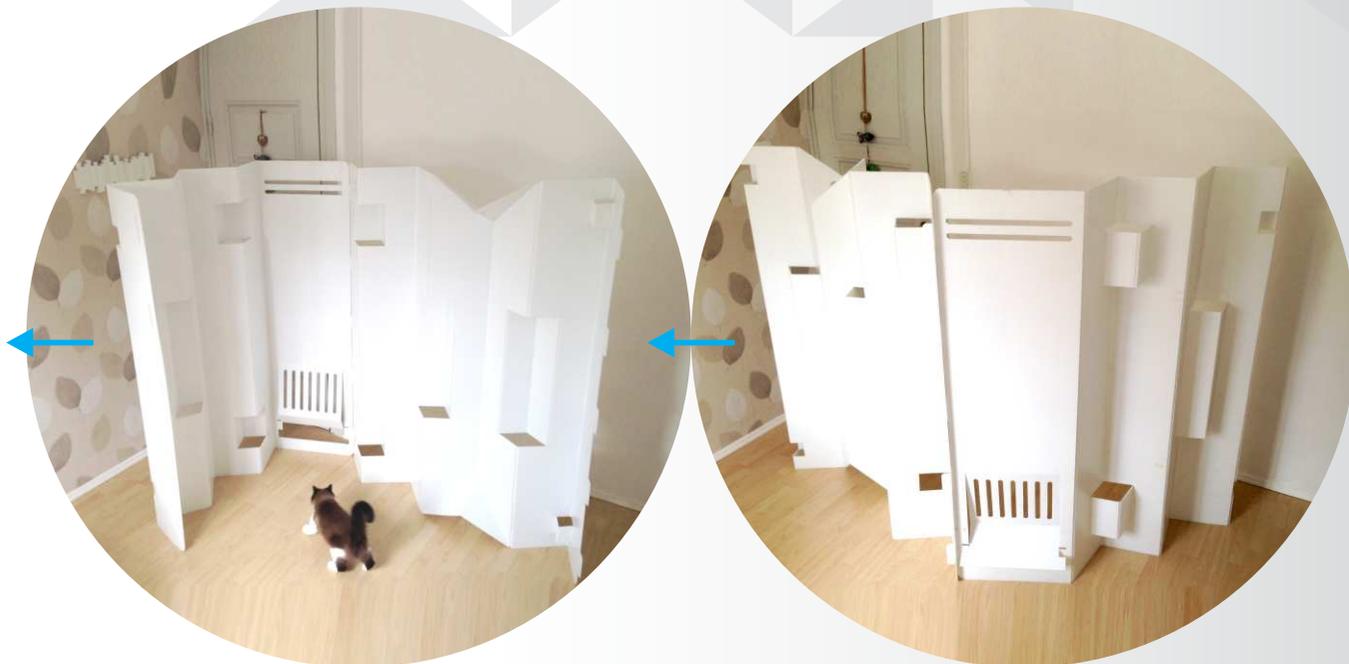


Maqueta de alforjas, estudio formal, se investigan distintos tipos de pliegues, buscando generar la forma con la menor cantidad de piezas posibles.



Maqueta de alforjas, se sigue investigando la conformación de las alforjas, se llega a la conclusión que la más apropiada es aquella que solo por plegado conforme su estructura.

Maqueta de biombo a escala real, comprobación de pliegues y cortes, se encuentran fallas en el cerrado, debilidad en algunas zonas y sistemas de encastre de piezas.



Maqueta a escala real de alforja, ya teniendo en cuenta los materiales finales, al probarse en el panel resulta que la forma no se adecua correctamente al espacio destinado.

Detalle de marco para guardado de fichas y dibujos de niños. Realizado en zócalo de PVC y vinilo transparente, pegado con silicona fría. Se concluye que no es utilitario porque al cerrar el biombo puede generar rose a la hora de manipularlo y posterior despegue de piezas.





Renderizado de panel total. Se detectan errores como que el folio debe quedar adentro del panel cerrado para evitar roturas por traslado. El calado para libros es demasiado grande, generando puntos críticos en los bordes. Minimizar cantidad de calados. Cerrado de alforjas por delante y no por atrás.

Prototipado de alforjas tamaño real, se llega a la forma definitiva, se creen necesarios cambios de color y material de ribetes. Cambio en cursores, buscar unos más seguros.



Prueba en maqueta 1:1 de estampado y logo. Se decide cambiar de orientación el logo para que cuando quede desplegado se lea correctamente. Se corrobora tamaño de triángulos y paleta de colores según disponibilidad de stock de vinilo.

PRESENTACIÓN DEL **PRODUCTO**









## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

*Loto* es un panel que cumple la función de ser un articulador espacial, para asegurar la intimidad y la correcta separatividad entre refugiados dentro de un albergue temporal cerrado.

Buscando evitar aquellos problemas que conlleva la falta de intimidad, velando por el derecho de cada individuo de tener un espacio libre de injerencias de terceros, permitiendo tener total libertad para su toma de decisiones, mostrar que desea y compartir con el resto aquello que prefiere. Promoviendo por tanto la tranquilidad, la autonomía y el control de información en situación de desastre.

El mismo cumple con las Normas Mínimas de Manejo y Montaje del Proyecto Esfera, que son las tomadas en cuenta en nuestro país.

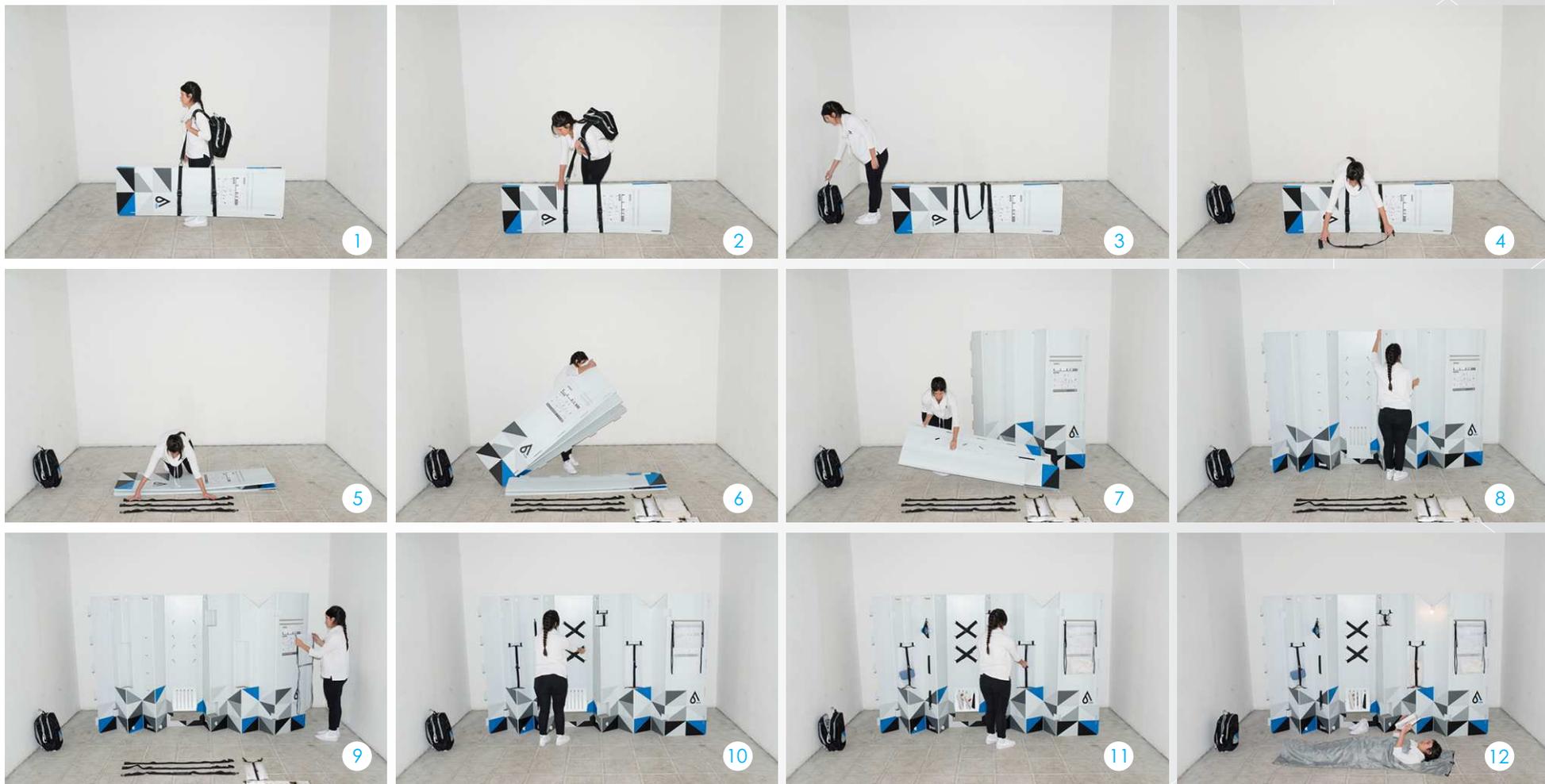
El producto consta, principalmente, de dos paneles que se pliegan y ensamblan realizados en cartonplast serigrafado.

De esta forma en pocos pasos, una sola persona puede conformar el panel, permitiendo una organización espacial íntima e igualitaria para todos los refugiados.

*Loto* se entrega plegado, con correas para colgarse de los hombros facilitando el transporte a pie por una sola persona. Todas las piezas que componen *Loto* vienen juntas dentro del panel plegado que es su propio packing.

A su vez el producto cuenta con distintas alforjas que permiten el guardado de objetos personales. También con espacios de colgado, folios de identificación personal y guardado de fotos o dibujos, espacio para guardar libros e incluso un espacio destinado para colocar una lámpara que ilumine por las noches.





**1-2-3.** Panel cerrado en su packing de traslado. Posee una correa para poder transportar con apoyo en hombro, permitiendo un correcto agarre. El panel se mantiene estable apoyado de manera vertical.

**4-5.** Retirar las tres correas que permiten su sujeción. Posteriormente serán colocadas en el panel desplegado.

**6-7-8.** Desplegar los paneles, hasta que éstos se encuentren abiertos por completo.

Ensamblar ambos paneles por su lado lateral. Cada uno posee un lado macho y otro hembra. Ir armando según los cortes que posee, ver instrucciones de uso que posee en la gráfica del producto.

**9-10-11.** Colocar las alforjas y cinchas en pliegues y calados, asegurándose su correcto agarre mediante broches o mosquetones.

**12.** El panel pronto para usar.

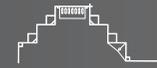


## DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

El panel Loto está pensado para que el usuario sea el que determina la forma de colocarlo. De todas formas se plantean distintos tipos de distribuciones espaciales posibles, en las cuales se colocan de a uno, de a dos y hasta de a tres unidades encastradas. Se propone también una posible forma de ocupación del gimnasio de Durazno, lugar para el cual se pensaron en primera instancia.



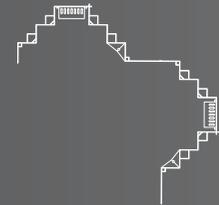
Disposición 1



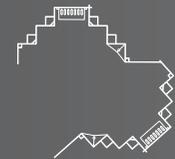
Disposición 2a



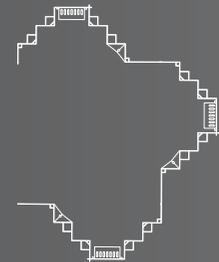
Disposición 2b



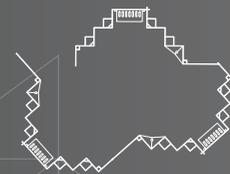
Disposición 2c



Disposición 3a



Disposición 3b

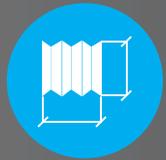


## ATRIBUTOS DEL DISEÑO DEL PRODUCTO:



### SISTEMA FORMAL.

El panel se presenta en una primera instancia plegado, como una caja larga. Al ser desplegado dos láminas de cartonplast se articulan dando la forma de acordeón característica de un biombo tradicional, pero con mayor cantidad de secciones y pliegues entre las partes. Es de la altura de una persona promedio y la interacción con el mismo se presenta de forma natural. Su diseño nos muestra líneas simples con una estética limpia y claramente entendible.



### DIMENSIONES.

Espacio máximo de uso. Es cuando el panel está desplegado en su totalidad, previo a su armado, sus medidas son 3.94mts x 1.80mts x 0.05mts.

Espacio mínimo de uso. Es cuando el panel está armado. Sus medidas son 1.20mts x 3.60mts x 1.80mts.

Espacio mínimo de acopio. Es cuando el panel y sus componentes alcanzan el grado máximo de reducción espacial a los efectos de optimizar las condiciones de acopio. Sus medidas son 0.54mts x 1.80mts x 0.05mts.



### PROPORCIONES.

Éstas se van a ser cambiantes según sus valores alternativos de espacio ocupado, pero siempre manteniendo el largo como mayor medida en cuanto a las proporciones del mismo.



### TIPOS FORMALES

Definimos al panel con una apariencia única, con forma laminar continua y monomórfica. Que a pesar de tener varios elementos acoplables al mismo, éstos no alteran dicha forma, ni apariencia. Practicamente los elementos acoplables se esconden en éste, dejando una silueta formal limpia y simple.



### RECONOCIMIENTO GEOMÉTRICO

La operación geométrica predominante en el panel es el plegado. Gracias a ésta operación es que el objeto en cuestión genera su estructura y por tanto su estabilidad.



### ESTABILIDAD VISUAL

El equilibrio visual del panel depende de su centro de gravedad visual que difiere del real. Se percibe como que dicho centro se encuentra en los pliegues del mismo, pero su punto de gravedad real es una línea a eje en su planta.



### PREGNANCIA

El grado de pregnancy es alto, ya que tiene cualidades como: es simple, regular, ordenado y equilibrado. Además se trata de un objeto que presenta una figura completa, simétrica y monocroma.



#### ICONICIDAD

En el proyecto el vínculo referencial nace de modo consciente, es decir del propio proceso de diseño. Éste surge de la experimentación con origami. Es por tanto que al observar al panel no se piensa en otra cosa que un papel plegado.



#### CONTINUIDAD Y ARTICULACIÓN

Sin duda éstos dos aspectos son características esenciales en el proyecto ya que son claramente identificables, una lámina continua, que a través de su articulación genera su conformación espacial, que a su vez se puede encastrar consigo misma de forma infinita.



#### FORMA HÁPTICA

El individuo percibe al panel en todos sus niveles hápticos, siendo éstos:

- entre dedos de la mano
- de toda la mano
- entre ambas manos
- de las extremidades
- del tronco
- con todo el cuerpo.



#### MATERIAL

Copolímero de Polipropileno reciclado, comunmente llamado Cartonplast.



#### TECNOLOGÍA

En el caso del panel se utiliza corte en máquina CNC, y luego plegado. En el caso de las alforjas, confección a máquina industrial.



#### COLOR

El color preponderante es el blanco y luego una paleta de grises y negro, con acento en color ciam. Se optó por éste para dotar a los refugios de una claridad visual acompañada de orden. Su significado es asociado a la paz, pureza y pulcritud. Es la fusión de todos los colores y la absoluta presencia de la luz. Para los orientales el blanco es el color que simboliza el más allá o el cambio de una vida a la otra, muy relacionado al cambio de vida que presentan de forma efímera los refugiados.

Es un color purificador, brinda sensación de limpieza y claridad. Ayuda a alejarse de lo sombrío y triste. Representa el amor divino, estimula la humildad y la imaginación creativa.

Los avíos y ribetes textiles se presentan en color negro para hacer visible su encastre y colocación.



#### TEXTURA

La textura plástica lisa y alveolar del Cartonplast convive con telas plásticas en red. Se optó por texturas de fácil limpieza y cuidado.



#### ACABADO Y PESO

Se buscó un material liviano, para permitir su traslado y armado. El peso total de panel cerrado es de 10kg.

El acabado es en tinta serigráfica, en el cual se diseñó un motivo que acompañara la identidad de marca y que remarcara la idea del plegado triangular.



### CONFORT Y ERGONOMÍA

A la hora de realizar el proyecto se tuvieron en cuenta aspectos ergonómicos. Está pensado para que cualquier usuario, sin importar su sexo, edad, capacidad, pueda realizarlo sin mayor dificultad. A su vez se generaron distintos espacios de guardado a diferentes alturas para permitir que el usuario sea quien decida configuración del mismo. El panel busca cumplir con requerimientos de inclusividad.

Además se buscó que fuera impermeable y de fácil limpieza, debido a la situación en que se utiliza.



### SISTEMAS DE COMPONENTES

Se encuentra una consonancia entre los sistemas de componentes formal y funcional, la forma sigue a la función, del producto. Una vez desplegado el panel se interpreta claramente que es una pantalla divisoria, con espacios de guardado y colgado.



### ÉNFASIS EXPRESIVO

El énfasis expresivo de nuestro proyecto radica en el material. El mismo dota al producto de un carácter efímero, que permite una lectura de que el objeto será usado por un tiempo limitado.



### ASPECTOS SONOROS

Tipos de emisión de sonidos: deriva de su uso, precisamente en el caso del armado. De todas formas creemos que es un mueble ausente del mismo.



### MOVIMIENTO

Desde el punto de vista de su movilidad en el espacio podemos decir que es un mueble móvil ya que cambia de ubicación en la dinámica de uso cotidiano. En la relación con la incorporación de movimiento decimos que presenta un movimiento activo debido a que posee movimiento integral. De acuerdo a su trayectoria podemos decir que su movimiento es bidimensional, de dirección múltiple. Con un giro que permite su rotación axial y por tanto el plegado del mismo.



### INDICACIONES

El panel viene acompañado de un manual de instrucciones serigrafiado en su superficie para facilitar el armado. Se decidió colocarlo de esta forma para evitar la pérdida del mismo ya que el panel va a ser reutilizado en etapas posteriores. A su vez el mismo cuenta con un código QR para poder tener más información sobre el mismo en caso de que fuese necesario.



### ECONOMÍA

Punto que se tuvo en cuenta desde un principio y en él radicó la elección de los materiales. El costo del panel es bajo, ya que debe poder financiarse por el estado y en cantidades grandes. Se opta por trabajar con láminas de cartonplast recicladas para bajar el costo total.

## COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción del proyecto fueron tomados con precios de referencia del mercado local. Éstos pueden variar en base a la cantidad realizada en serie. Se tomaron como base costos de precios minoristas para poder evaluar la viabilidad del trabajo, teniendo en cuenta el escenario más extremo. La reducción de costos dependerá del desarrollo de manera industrial, materiales comprados al por mayor y la realización del mismo mediante donaciones o licitaciones desarrolladas por algunos de los organismos que actúan frente a inundaciones en Uruguay. Los costos se toman en base a piezas unitarias.

**NOTA:** Se evalúa la posibilidad de realizar el producto con planchas de cartón plast 100% reciclado, por lo que su producción se podría reducir en más de un 50% del costo total del proyecto, siendo la cifra total para su realización a nivel minorista de USD 34. El prototipo final del producto se encuentra realizado bajo estas características, logrando ser un proyecto de muy bajo precio que tiene en cuenta la viabilidad del mismo.

### CARTÓN PLAST

Plancha 0.88 mm / \$600 x unidad

**Importante:** Se utilizan planchas recicladas cuyo costo es del 50% = **\$300 x unidad.**

### AVÍOS

Cierres / \$13 x metro

Cursor / \$3 x unidad

Hebillas / \$6 x unidad

Cinta mochilera / 12 x metro

Hombreira / 20 x unidad

Hilo de algodón / \$40 x bobina

Cinta ribete / \$10 x metro

Tirador / \$4 x unidad

Elástico / \$50 x metro

Mosquetones / \$12 x unidad

Triángulos / \$3 x unidad

### TEXTILES

Tela de red / \$60 x metro

Tela engomada / \$55 x metro

### CONFECCIÓN / ARMADO

Alforjas / \$100 x panel

Costura electrosoldada / \$50 x panel

Corte CNC / \$120 x panel

### ESTAMPADO / GRÁFICA

Etiquetas / \$8 x etiqueta

Intervención sobre panel / \$ 248

	Consumo x unidad	Unidad	Costo UYU	Costo USD* x unidad
Cartón Plast	2	cm <sup>2</sup>	600	19.35
Cierre	0.76	metros	9.88	0.32
Cursor	4	unidades	12	0.39
Hebillas	4	unidades	24	0.77
Hilo de algodón	5	bobinas	200	6.45
Tiradores	4	unidades	16	0.52
Cinta mochilera	7	metros	84	2.71
Elástico	1	metros	50	1.61
Mosquetones	2	unidades	24	0.77
Triángulos	2	unidades	6	0.19
Cinta ribete	5	metros	50	1.61
Hombreira	1	unidad	20	0.65
Tela de red	3	metros	180	5.81
Tela engomada	0.5	metros	27.5	0.89
Confección alforjas	1	pieza	100	3.4
Conf. costura electrosoldada	1	pieza	50	1.7
Corte CNC	1	pieza	120	4.1
Etiquetas	2	unidades	8	0.5
Serigrafado	1	estampa	248	8.4
<b>TOTAL</b>				<b>60.13</b>

\*Tipo de cambio: \$31

# ESPECIFICACIÓN **FUNCIONAL**



Cincha para colgar elástica, además de cumplir la función de colgado cuando el panel está cerrado, sirve para la colocación de objetos pequeños, como por ejemplo botellas de agua.



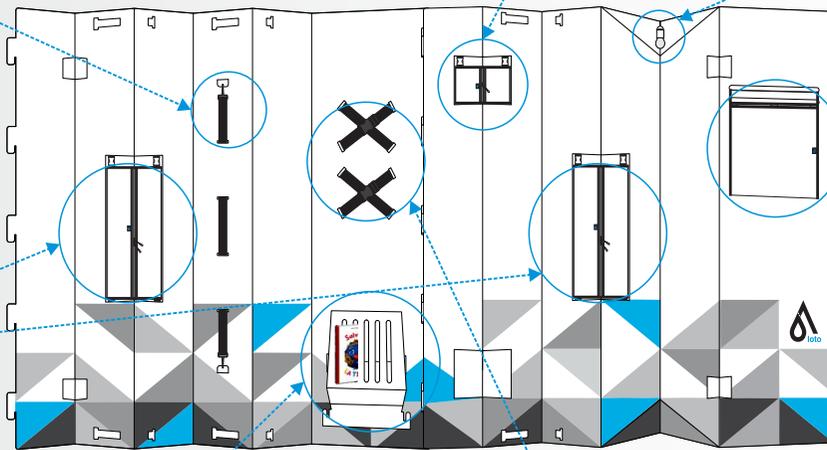
Alforja rectangular pequeña para guardado de objetos pequeños como ser documentos o remedios. Gracias a que está en altura impide que los niños lleguen a ella.



Pliegue diagonal superior para colocar iluminación, su abertura permite poder colocar distintos diámetros de terminales de lámparas.



Alforja rectangular para guardado de objetos de tamaño mediano. Diseñada con cierre longitudinal con dos cursores para poder guardar en toda su extensión. De tela de red para permitir secado de prendas u objetos húmedos. También funciona como mochila en caso de necesitarla.



VISTA DELANTERA



Alforja de pasaje. Resuelve el guardado de prendas grandes como ser toallas. Debido a estar fabricada en tela en red permite que lo guardado se ore en caso de que esté húmedo.



Repisa para guardado de libros o tablets, pensado también para los más chicos, por su altura baja.



Cinchas de agarre. Además de servir para contener el panel cuando está cerrado, también cumple la función de sostener objetos de mayor tamaño.



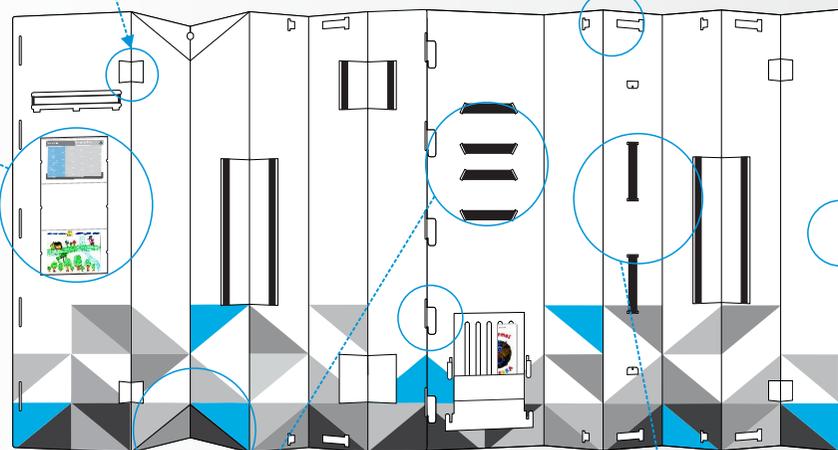
Folio de pvc transparente, pensado para la colocación de fichas de información personal y para dibujos de niños en caso de que los hubiese, permitiendo una apropiación por parte de ellos. Tamaño a4.



Pliegue pequeño. Permite en caso de que la superficie horizontal sea muy defectuosa colocar una fijación vertical longitudinal (ver página siguiente).



Traba de seguridad, permite la fijación de los pliegues a 90°, generando así una estructura más estable.



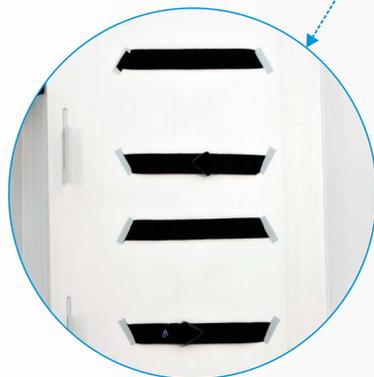
VISTA TRASERA



Pestaña que permite la unión de las dos partes del panel. Además en caso de ser necesario contempla la unión de más paneles entre sí, conformando espacios de intimidad más grandes. Todas las puntas salientes del panel son redondeadas para evitar posibles desgastes de las mismas.



Pliegue diagonal inferior. Soluciona en caso de que se necesite el pasaje de cableado por debajo del panel sin interferir con su estabilidad.



Cinchas de agarre vistas desde trasera. Permite la colocación de algún material entregado a cada refugiado sin intervenir con su privacidad, como puede ser correo o volantes.

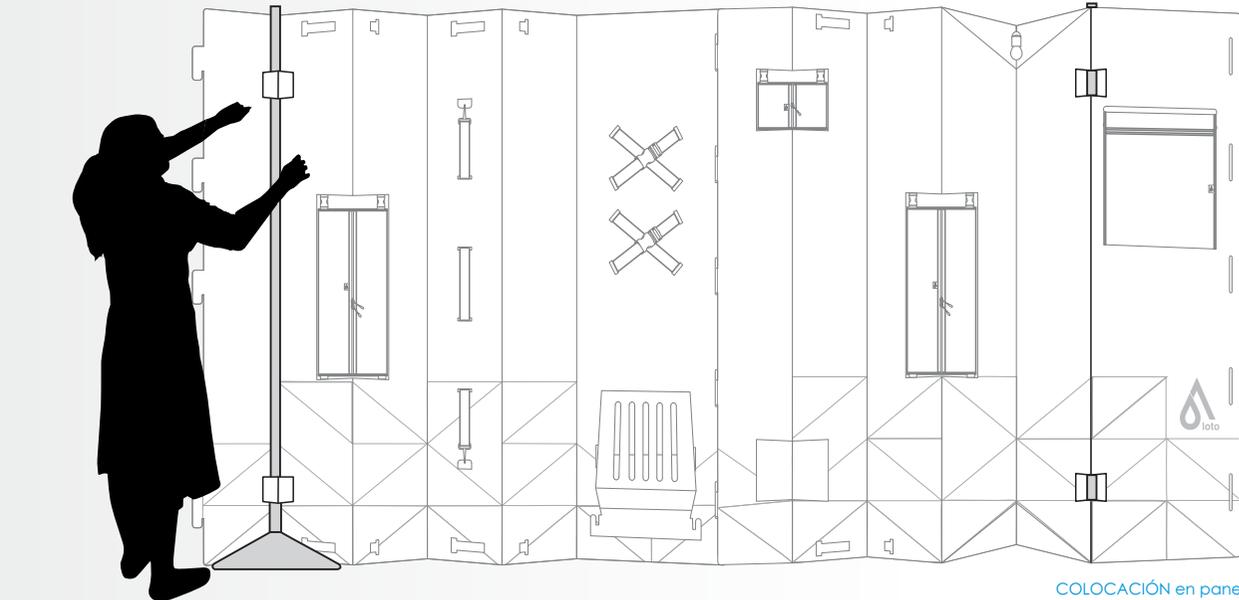
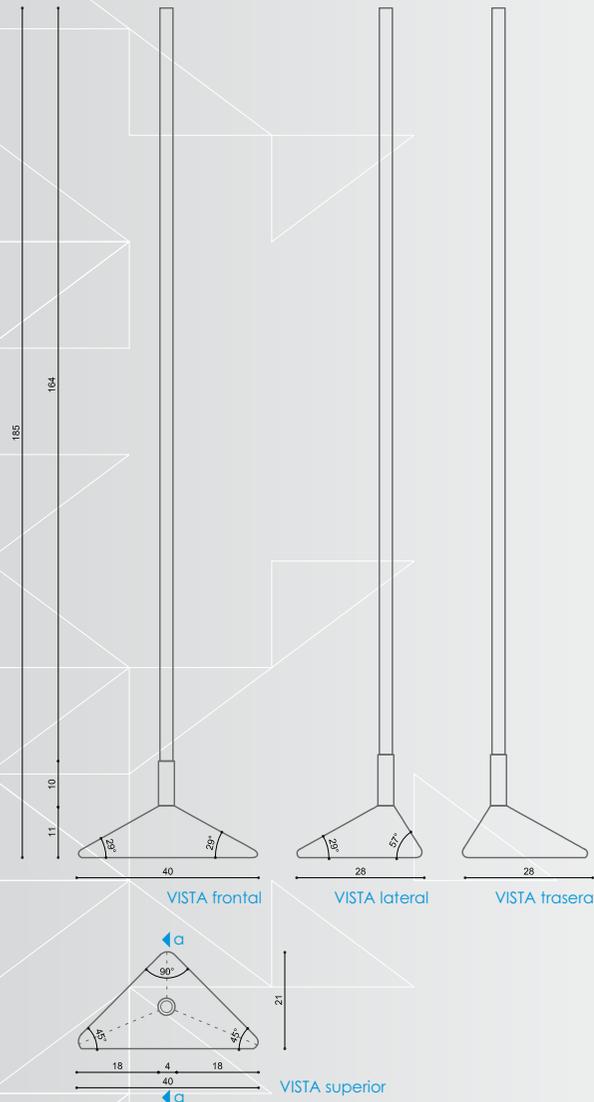


Cinchas para colgar vistas desde trasera. Soluciona la colocación de objetos entregados a los refugiado sin intervenir con su privacidad, como puede ser botellas de agua o ropa limpia.

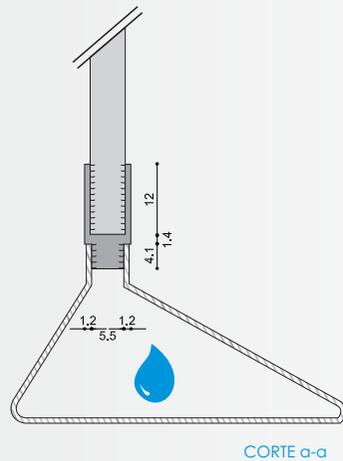
## SISTEMA OPTATIVO DE ANCLAJE

En el caso que el panel Loto se coloque en un espacio con pavimento muy desigual o en un recinto extremadamente ventoso se sugiere la utilización de un sistema de anclaje vertical para mayor seguridad. El mismo se compone por un perfil tubular de pvc, una base plástica con una tapa

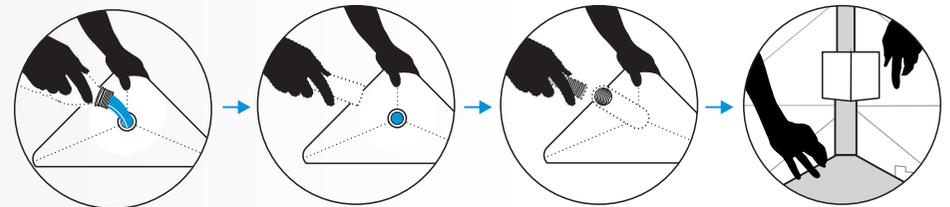
roscada generada por roto-moldeo la cual para ganar peso se llena con agua. El encastre entre las dos piezas se genera por rosca y al panel por los pliegues más pequeños a los laterales. El detalle del mismo se expresa a continuación.



COLOCACIÓN en panel



CORTE a-a



Llenar la base con agua hasta el tope, se puede ayudar con una botella de litro.

Colocar la tapa roscada en la base.

Colocar el perfil tubular roscado a la tapa.

Pasar el soporte dentro de los pliegues pequeños a los laterales del panel

PASO A PASO de ensamble

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

El panel Loto cuenta en su superficie con el manual de instrucciones de montaje y contenido.  
Se opta por serigrafiarlo en el propio panel para evitar posibles extravíos. Además el mismo cuenta con especificaciones de cuidado, tamaño y peso.

También contempla la posibilidad de que un individuo con analfabetismo pueda encargarse del montaje ya que viene acompañado de un instructivo con dibujos para ayudar en su armado, además de ser intuitivo en gran medida.

Posee a su vez un código QR para poder visualizar opciones de armado más detalladas.



## Contenido

- a. 2 paneles de cartonplast
- b. 1 cincha para colgar
- c. 2 cinchas de agarre
- d. 2 alforjas rectangulares
- e. 1 alforja rectangular pequeña
- f. 1 alforja de pasaje

Cuida este objeto como si fuera tuyo.

## Montaje

### 1

Abrir las hebillas de las tiras de agarre.

Separar los clips de la cincha para colgar. Reservar.

### 2

Encastrar las lengüetas que unen los dos paneles.

### 3

Empujar los cuatro pliegues rectangulares hacia dentro.

Tirar hacia delante los dos pliegues triangulares, se puede colocar una toma de luz en el superior.

Encastrar doblando hacia adentro el recorte con calados interiores, servirá para colocar libros.

Tirar de los pliegues rectangulares pequeños y sacar los mismos para afuera.

Encastrar las lengüetas de traba, introduciendo y doblando.

### 4

Colocar las 2 alforjas rectangulares en los pliegues respectivos, cerrando las hebillas en la parte superior.

Insertar la alforja de pasaje en la ranura doble, encastrando los ojales en el calado rectangular.

Colocar la alforja rectangular pequeña en cualquiera de los pliegues superior o inferior.

Colocar en las perforaciones en vertical, la cincha para colgar, de forma intercalada.

Insertar la alforja de pasaje en la ranura doble, encastrando los ojales en el calado rectangular.

Por más información:  
<https://lotoweb.wordpress.com/>

## CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA

Como se mencionó en la página anterior el panel Loto cuenta con un Código QR, el cual permite de forma rápida poder entrar a la web y obtener más indicaciones sobre su montaje y cuidado.

A si mismo la página web cuenta con información acerca de cómo operar frente a una inundación, ayudando al evacuado a sobrellevar la situación con responsabilidad y calma. También posee una actualización constante de noticias permitiendo al refugiado a mantenerse al tanto de los avances de la emergencia.

Los cuatro pliegues triangulares hacia arriba se pueden colocar una toma de luz en el superior.

Tirar hacia delante los dos pliegues triangulares, se puede colocar una toma de luz en el superior.

Encastrar doblando hacia adentro el recorte con calados interiores, servirá para colocar libros.

Tirar de los pliegues rectangulares pequeños y sacar los mismos para afuera.

Encastrar las lengüetas de traba, introduciendo y doblando.

2 alforjas en los pectivos, 5 hebillas superior.

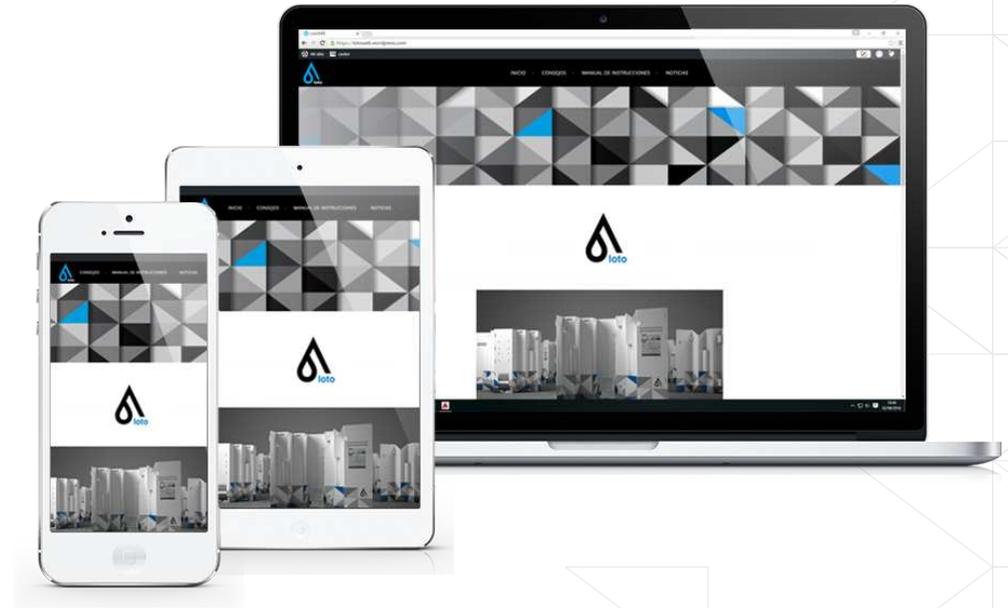
Insertar la alforja de pasaje en la ranura doble, encastrando los ojales en el calado rectangular.

Colocar la alforja rectangular pequeña en cualquiera de los pliegues superior o inferior.

Colocar en las perforaciones en vertical, la cincha para colgar, de forma intercalada.

Insertar la alforja de pasaje en la ranura doble, encastrando los ojales en el calado rectangular.

Por más información: [web.wordpress.com/](http://web.wordpress.com/)



<https://lotoweb.wordpress.com/>

## MÁXIMOS DE RESISTENCIA Y CARGA

Para la comprobación de los máximos de carga del panel, se sometió al mismo a una carga inicial de dos kilos por parte y luego a una carga de 4 kilos por parte. A su vez se realizaron ensayos de impacto que evalúan la resistencia del mismo frente a golpes ocasionales a los que previsiblemente puede que vaya a estar sometido durante su vida útil, llegando a un

máximo de 6 kilos.

Para la comprobación de los máximos de resistencia se sabe por tablas que el material resiste unos 20.000 plegados y tiene una vida útil de 10 años en condiciones de intemperie (fuente oru-kayaks).



Para la realización de los ensayos de carga se llena una bolsa con dos kilos de arena y se coloca en alforjas, cinchas y pliegues. A su vez se prueba en las que se cree son las partes más comprometidas, debido a que son piezas terminales con muchos cortes o pliegues.

Se obtiene como resultado que el panel soporta perfectamente la carga sin ningún tipo de deformación en sus partes y alforjas. Se pasa por tanto a realizar la misma prueba con el doble de carga.



Se realiza la prueba de carga con un saco de dormir de 4 kg de peso sin presentar deformación alguna. También se realiza una prueba de impacto en dos etapas.

La primera con los sobres abiertos y la segunda con los sobres cerrados, siempre realizando el impacto a distancia. El panel se mueve unos 10cm de su posición original pero no se tumba ni deforma.

A continuación se detalla un diagrama por zonas de resistencia al uso. Tomando como referencia de resistencia muy alta a aquellas zonas que no tienen cortes ni pliegues y como resistencia baja a aquellas piezas pequeñas o puntos de unión que con un uso excesivo podrían presentar algún tipo de deformación o rotura. ción irre recuperable, elasticidad lineal y resiliencia del cartonplast.

A si mismo se detalla el cuadro de propiedades del cartonplast, cedido por Dafelir, que sirvió como referencia para la realización del diagrama por zonas, con valores de ensayos de resistencia, deformación irre recuperable, elasticidad lineal y resiliencia del cartonplast.

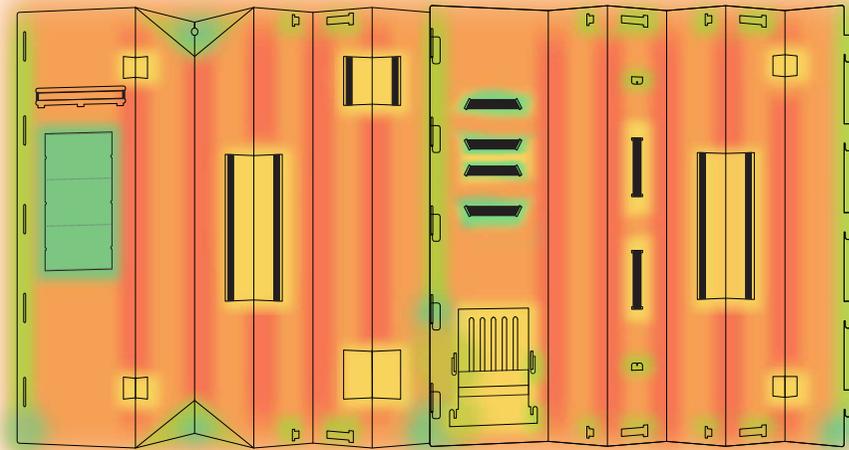
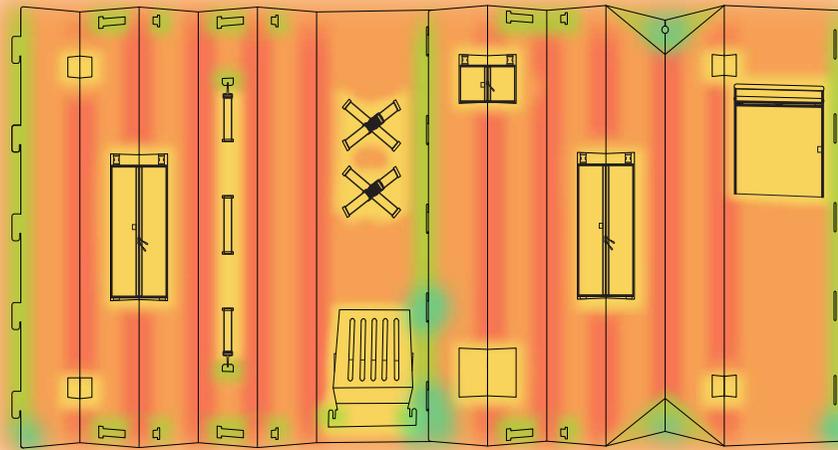


DIAGRAMA DE ZONAS DE RESISTENCIA

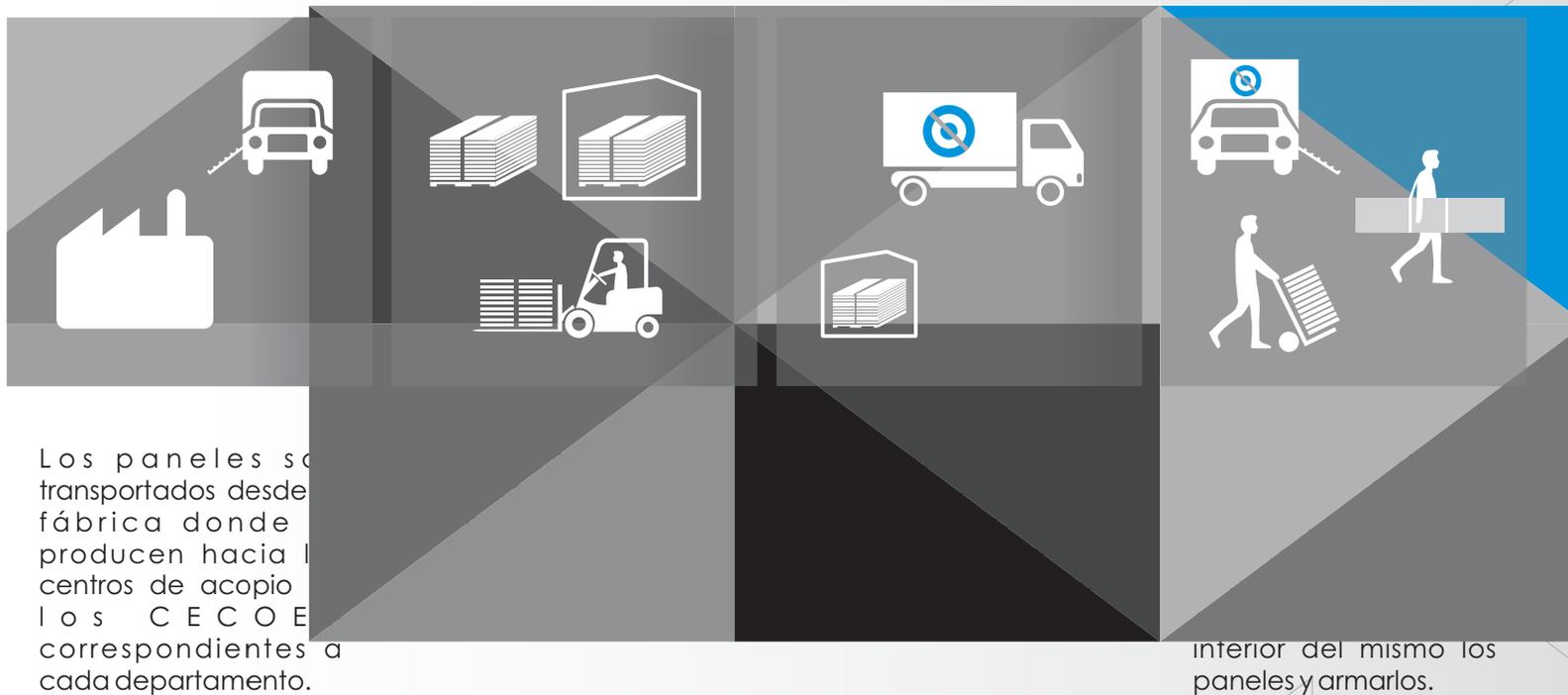
- Zonas de resistencia muy alta, debido a su estructura en ángulo y no presentar cortes.
- Zonas de resistencia alta, son zonas sin cortes.
- Zonas de resistencia media, debido al material y poseer cortes con pliegues.
- Zonas de resistencia media-baja, debido a ser piezas chicas con movimiento.
- Zonas de resistencia baja, son las zonas más comprometidas, con cortes y pliegues.

Propiedades	Unidades tradicionales	Unidades SI	Método ASTM
Resistencia máxima a la tracción (50mm/min.)	4850 psi	33.3 MPa	D 638 01
Elongación al punto de cedencia (50mm/min.)	10.2%	10.2%	D 638 01
Módulo de flexión 1% secante (1.3mm/min.)	200000psi	1375 MPa	D 790 00 1A
Impacto Izod con ranura (73°F/23°C).	0.95 pié-lb/pulg	51 J/m	D 256 00 A

## LOGÍSTICA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Luego de salir de fábrica los paneles se stockean en espacios cedidos por cada CECOED, hasta el momento que sea necesario usarlos. Luego de la correspondiente evaluación y el diseño de la operación los paneles se transportan desde éste punto de acopio a los albergues donde se distribuyen.

El encargado de la distribución en primera instancia será el Ejército Nacional, que es el organismo encargado del transporte de todas las necesidades para los refugiados, quien cuenta con camiones para tal tarea.

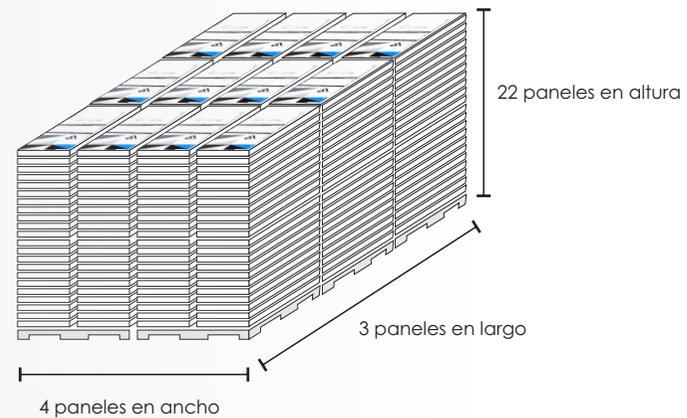
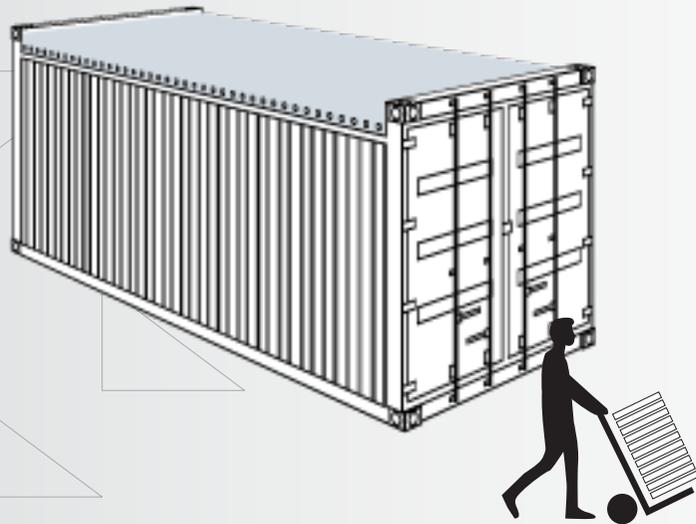


Loto está pensado para que sea fácil de transportar y también reutilizable entre distintas familias. Es liviano y su empaque es mismo el panel en estado cerrado. El packaging es parte del panel. Posee una correa que facilita su movimiento, y que luego cumplirá su función de uso una vez que Loto se encuentra armado.

Cuando éste se encuentra cerrado se puede ver el logo de la marca y también su diseño estampado sin necesidad de que se encuentre abierto. Teniendo en cuenta que el material es lavable es posible su uso sin packaging secundario, reduciendo así tanto optimización de espacios como de costos.

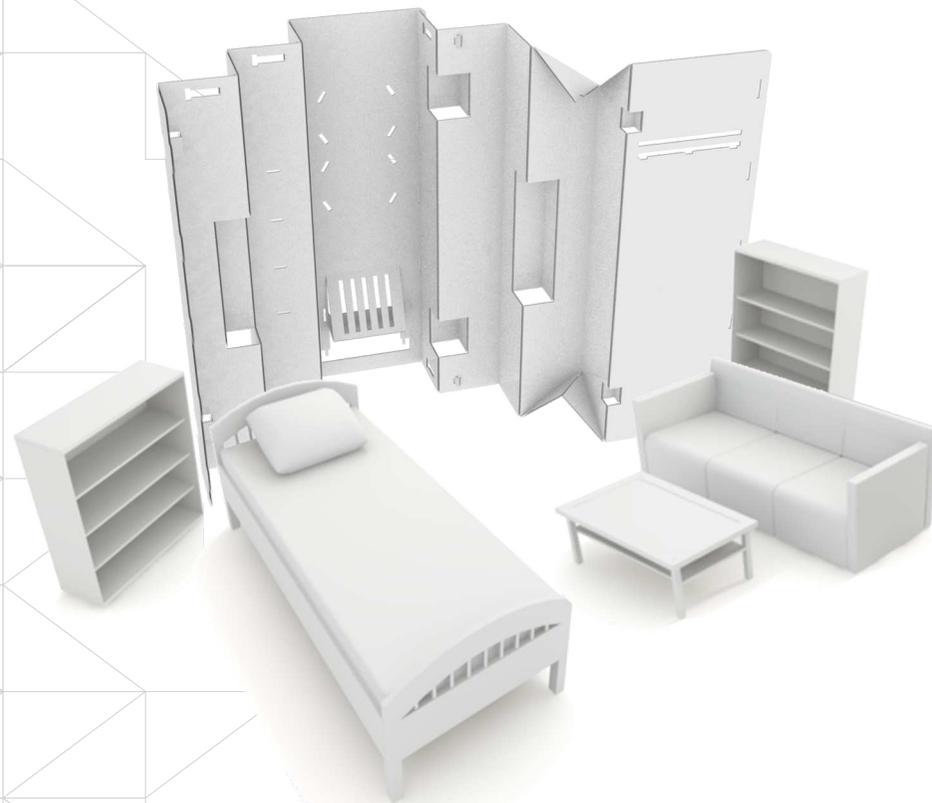
MEDIO DE TRANSPORTE				
Paneles transportados*	7.200	7.200	6.480	720
Refugiados con panel	14.400	14.400	12.960	1440

Contenedor Open Top 20'		
Dimensiones interiores:		
Largo	mts	5,895
Ancho	mts	2,350
Altura	mts	2,394
Altura de lados	mts	2,364



\*Valores obtenidos por cantidad de paneles acopiados en un contenedor Open Top 20'.

## RELACIÓN CON EL MOBILIARIO EXISTENTE



La relación del panel Loto con el mobiliario que llevan consigo los refugiados al albergue, es un aspecto no menor. Sin embargo en la última entrevista con el Director del CECOED de Durazno, Jesús Mario Rodríguez, se constató que la nueva modalidad de organización determina que los refugiados no lo lleven consigo. El mismo se guarda aparte, catalogado y con inventario. De todas formas, entendiendo que ésta toma de medidas cambia de un año a otro se diseña un panel abierto que permite la interacción con el individuo y con el mobiliario que pudiera llegar a llevar.

En el trabajo de campo realizado en 2014 se observa que se repite el mobiliario con que cuentan las familias. En su mayoría son una cama, una repisa o placard, una mesa con tv y un sofá de no más de dos plazas.

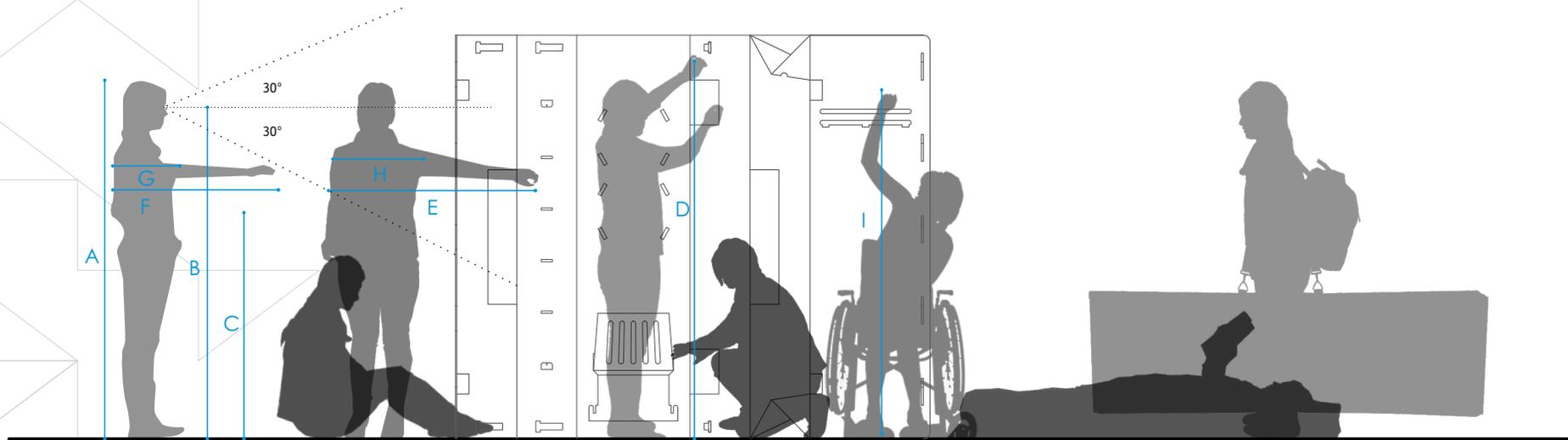


# PROCESO DE DISEÑO VS PROCESO ERGONÓMICO

	FACTORES OBJETUALES	FACTOR ANATOMOFISIOLÓGICO	FACTOR ANTROPOMÉTRICO	FACTOR PSICOLÓGICO	FACTOR SOCIOCULTURAL	FACTOR AMBIENTAL
DIMENSIÓN	Plegado: 0.54mts x 1.80mts x 0.05mts. Desplegado: 3.50mts x 1.80mts x 0.05mts.	La relación con el panel se da: parado, sentado, en cucliyas, acostado.	Se estudian relaciones de largo de brazo, altura total, altura de ojos y ángulos de visión.	Gracias a su altura de 1.80m y largo de 3.50m permite generar un espacio de intimidad considerable.	Sus dimensiones son pensadas para las actividades a realizarse en un albergue de refugiados en nuestro país.	Las dimensiones del objeto son tenidas en cuenta en consideración con las dimensiones espaciales determinadas por el proyecto Esfera.
VOLUMEN	Plegado: 0.54mts x 1.80mts x 0.05mts. Desplegado: 3.50mts x 1.80mts x 0.05mts.	La relación con el panel se da: parado, sentado, en cucliyas, acostado. Manejo de cargas panel plegado 10k, manejo de cargas en montaje del panel menores a 5k.	Se estudian relaciones de largo de brazo, altura total, altura de ojos y ángulos de visión.	Por su volumen se percibe un objeto grande, capaz de delimitar la visual con otras personas.	Volumen reducido para traslado. Volumen considerable para su actividad como generador de intimidad.	El volumen del objeto es tenido en cuenta en consideración con las dimensiones espaciales determinadas por el proyecto Esfera.
PESO	10kg total. 5kg cada panel	Manejo de cargas panel plegado 10k, contempla correa con hombrera para trasalado. Manejo de cargas en montaje del panel menores a 5k.	El peso mayor se manipula parado, el peso menor a 5k se manipula al colocar cada panel en vertical.	Se percibe como un objeto liviano, de estructura estable y para ser usado efímeramente.	Se busca que sea liviano para poder ser manipulado por cualquier persona en situación de evacuado.	Es liviano pero lo suficientemente rígido y estable para poder adecuarse a cualquier albergue temporal, contemplando irregularidades en el pavimento.
FORMA	El objeto presenta una apariencia única, con forma laminar continua y monomórfica.	Presenta todas sus terminaciones redondeadas para evitar desgaste y posibles cortes.	Se estudian relaciones de largo de brazo, altura total, altura de ojos y ángulos de visión.	El grado de pregnancia es alto, ya que tiene cualidades como: es simple, regular, ordenado y equilibrado.	Se busca una forma que se reconozca por nuestra sociedad como generador de intimidad, por eso su referencia tan cercana al biombo.	Los albergues temporales en nuestro país son espacios de proporciones grandes, con techos altos, en los cuales es complicada la generación de elementos separativos.
CONTOLES	El objeto se ensambla de forma fácil. Todas las lengüetas y encastres están pensados para que cualquier usuario sin conocimiento previo pueda usarlas.	Las alturas de lengüetas y encastres están pensadas para el promedio.	No se generan situaciones de fatiga en el armado de lengüetas y encastres.	Todos los controles se visualizan de manera rápida.	Los controles manejan convencionalismos universales.	El manejo de los controles dependen de la iluminación del local, son de color blanco en su mayoría.
INDICADORES	El panel viene acompañado de un manual de instrucciones serigrafado en su superficie para facilitar el armado. A su vez el mismo cuenta con un código QR.	La lectura del manual de instrucciones y del código QR se realiza parado.	Contemplando ángulos de visión y altura de ojos promedio hombre-mujer.	El manual se presenta de forma clara, con tamaño legible e indicaciones con dibujos.	Idioma Español, pero contiene dibujos que son entendibles sin el texto. En caso de usar el código QR se necesita un celular con lectura para el mismo.	Depende de la iluminación del local. Letras en color negro.

	FACTORES OBJETUALES	FACTOR ANATOMOFISIOLÓGICO	FACTOR ANTROPOMÉTRICO	FACTOR PSICOLÓGICO	FACTOR SOCIOCULTURAL	FACTOR AMBIENTAL
MATERIAL	Copolímero de Polipropileno reciclado, comunmente llamado Cartonplast. Tela en red, cintas de poliéster y avíos en plástico.			Impermeable, atóxico. No es atacado por roedores, bacterias, insectos u hongos. Resistente a los golpes.	Material artificial, impermeable, atóxico. No es atacado por roedores, bacterias, insectos u hongos.	Resistente al frío y al calor sin alteraciones desde -15 a 100° C. 100% reciclable.
ACABADOS	El acabado es en tinta serigráfica, en el cual se diseñó un motivo que acompañara la identidad de marca y que remarcara la idea del plegado triangular.			Impermeable, atóxico. No es atacado por roedores, bacterias, insectos u hongos. Resistente a los golpes.	Acabado artificial, impermeable, atóxico. No es atacado por roedores, bacterias, insectos u hongos.	Resistente al frío y al calor sin alteraciones desde -15 a 100° C. 100% reciclable. con filtro UV.
TEXTURA	La textura plástica lisa y alveolar del Cartonplast convive con telas plásticas en red. Sé optó por texturas de fácil limpieza y cuidado.			Textura lisa.	Textura que se asemeje a una pared blanca.	Sé optó por texturas de fácil limpieza y cuidado.
COLOR	El color preponderante es el blanco y luego una paleta de grises y negro, con acento en color ciam.			Asocia a la paz, pureza y pulcritud.	Es un color purificador, brinda sensación de limpieza y claridad.	Se integra de forma armoniosa al espacio, generando orden.
SÍMBOLOS Y SIGNOS	Se lee como un panel divisorio efímero.			Genera una correcta separatividad entre personas.	Es universal.	Se entiende como un articulador espacial.
TECNOLOGÍA	En el caso del panel se utiliza corte en máquina CNC, y luego plegado. En el caso de las alforjas, confección a máquina industrial.			Es accesible para todos.	Métodos tradicionales locales.	Se integra al espacio sin complicaciones.

# CONSIDERACIONES ANTROPOMÉTRICAS



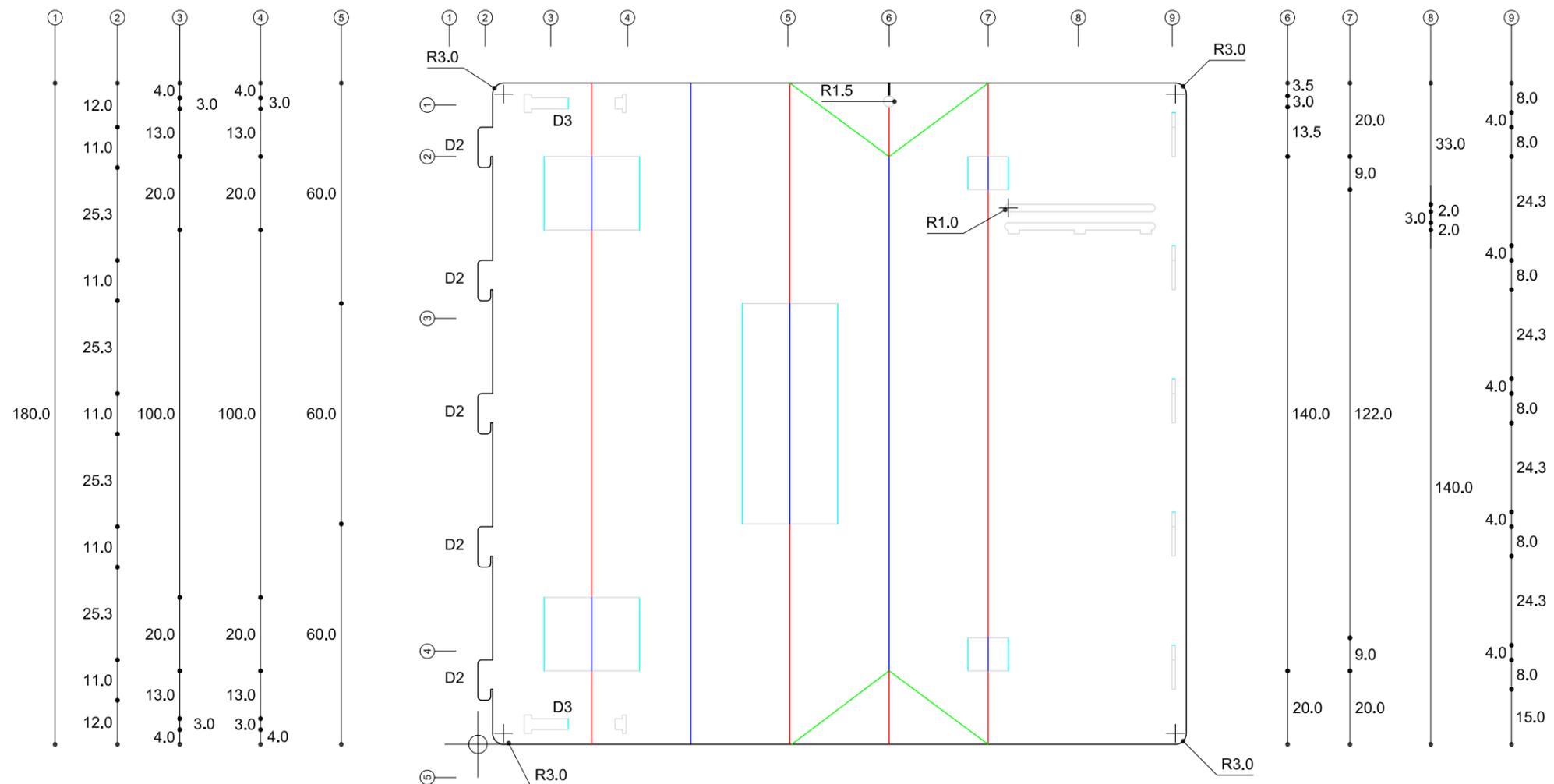
Dimensiones del cuerpo, previsión 1985, de hombres y mujeres adultos.	HOMBRE (cm)		MUJER (cm)	
	Percentil 5°	Percentil 95°	Percentil 5°	Percentil 95°
A Estatura	168.2	188.6	152.3	172.8
B Altura de ojos	154.4	174.2	143.0	162.8
C Altura de codo	104.9	120.1	98.0	110.7
D Alcance vertical de asimiento	195.1	224.8	185.2	213.4
E Alcance lateral de brazo	73.7	96.5	68.6	86.4
F Alcance del dedo pulgar	74.3	87.4	67.7	80.6
G Profundidad máxima cuerpo	Percentil 5°: 47.8 Percentil 95°: 57.9			
H Anchura máxima cuerpo	Percentil 5°: 25.7 Percentil 95°: 33.0			
I Alcance vertical de asimiento para personas en silla de ruedas	Percentil 2.5°: 148.0		Percentil 2.5°: 135.2	

Tabla según PANERO, Julius; ZELNIK, Martín: Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Editorial G. Gili, Barcelona, 1983

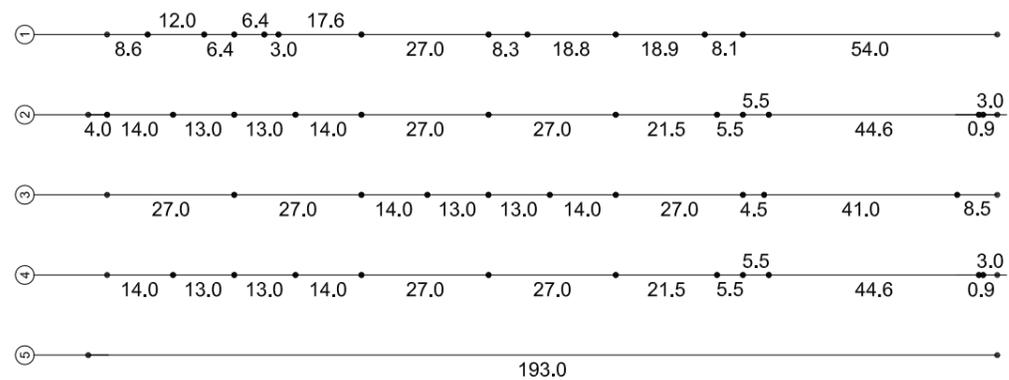
DOCUMENTOS PARA **PRODUCCIÓN**





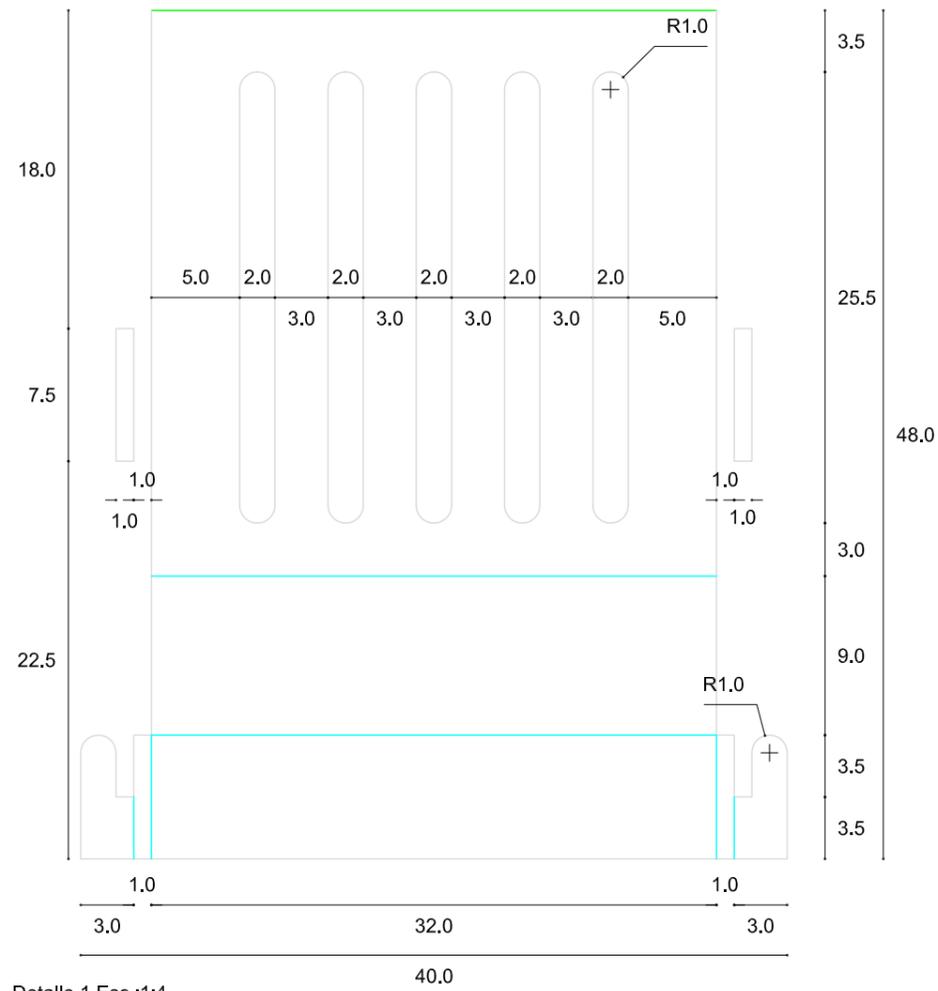


CORTES SEGUNDO PANEL

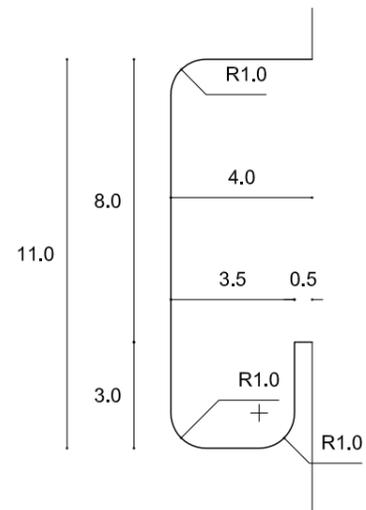


Referencias:	
	Corte pasante
	Corte interior
	Corte parcial
	Corte parcial trasera
	Fresado frente, con mecha de 6mm
	Fresado trasera, con mecha de 6mm

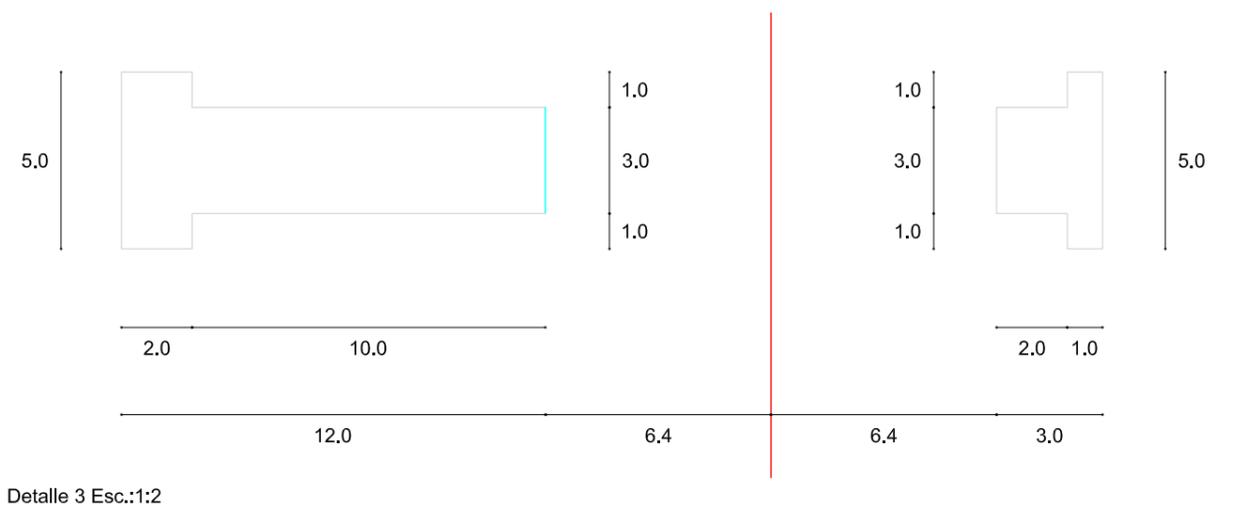
EUCD - Escuela Universitaria Centro de Diseño 2015		05/08/2016
Cortes en CNC		Soledad Naya - Agustina Mieres
Panel 2 desplegado		
Loto - Articulador espacial.		
Material - Carton plast de 6mm		
Escala: 1:15	Unidad - CM	L 2



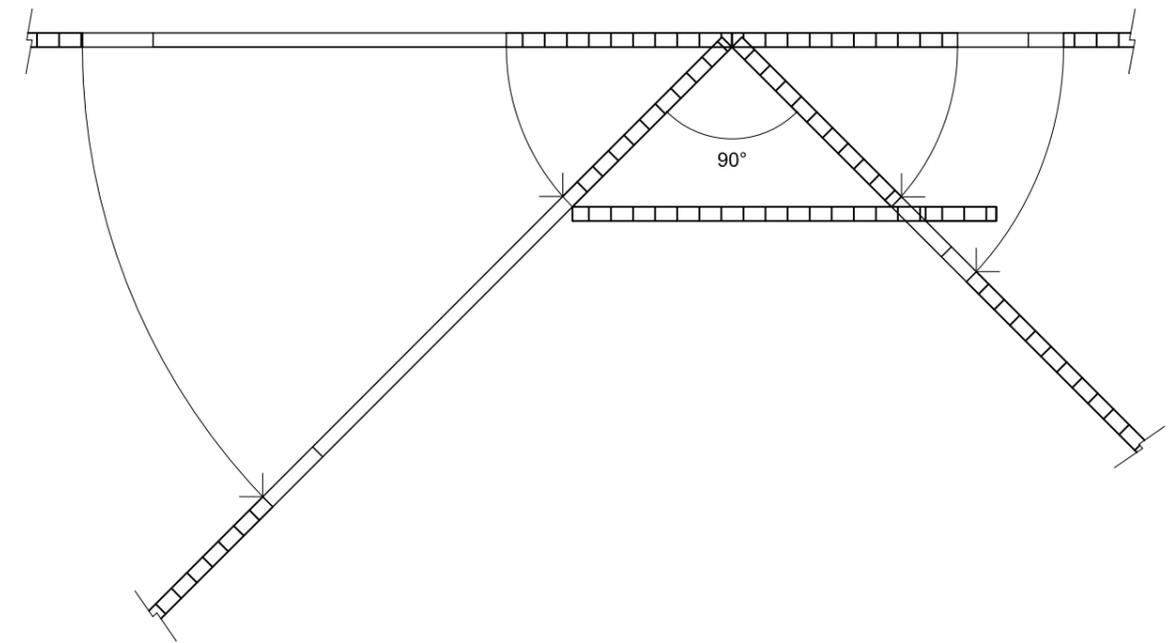
Detalle 1 Esc.:1:4



Detalle 2 Esc.:1:2



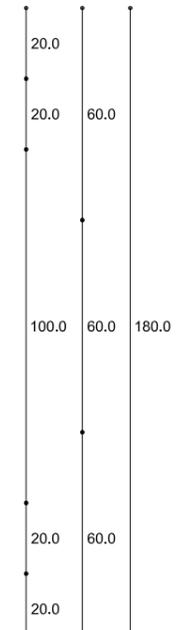
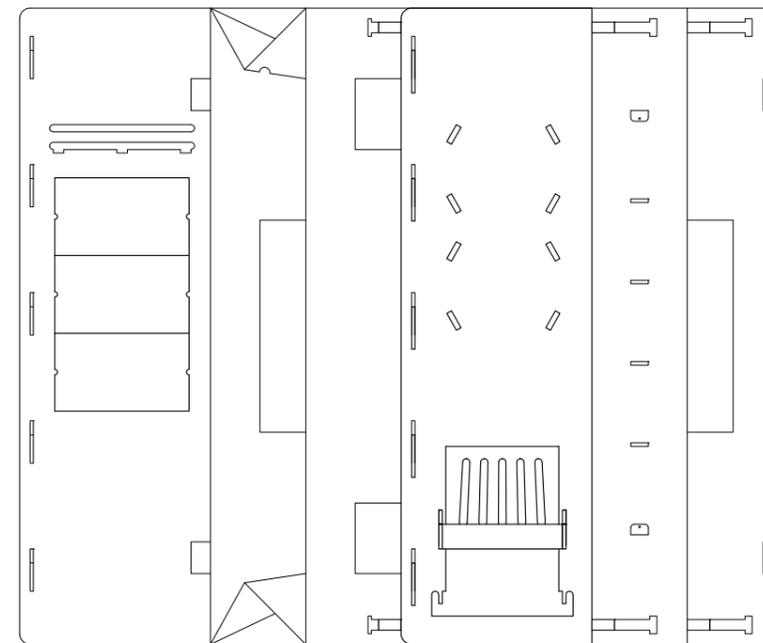
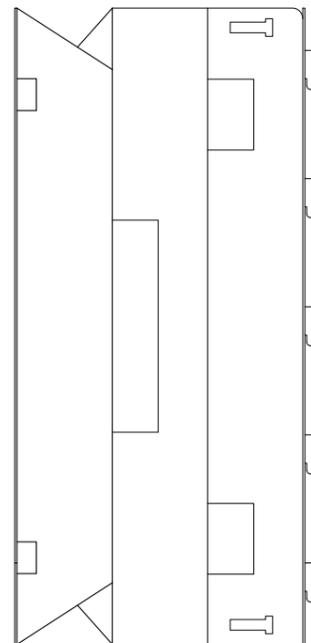
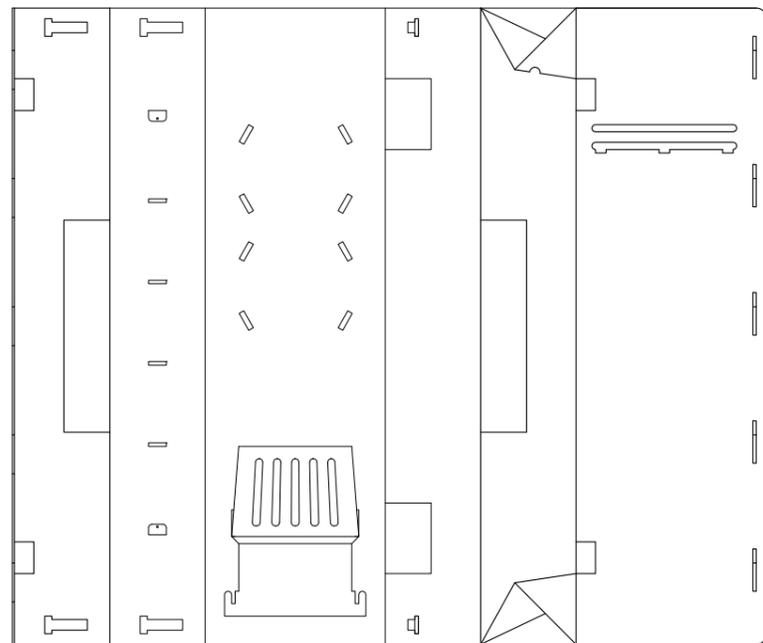
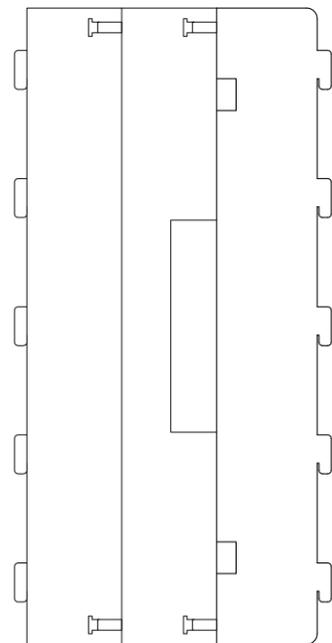
Detalle 3 Esc.:1:2



Detalle 3 Abatimiento Esc.:1:2

- Referencias:
- Corte pasante
  - Corte interior
  - Corte parcial
  - Corte parcial trasera
  - Fresado frente, con mecha de 6mm
  - Fresado trasera, con mecha de 6mm

EUCD - Escuela Universitaria Centro de Diseño 2015		05/08/2016
Cortes en CNC		Soledad Naya - Agustina Mieres
Detalles		
Loto - Articulador espacial.		
Material - Carton plast de 6mm		
Escala: 1:2 - 1:4	Unidad - CM	L 3

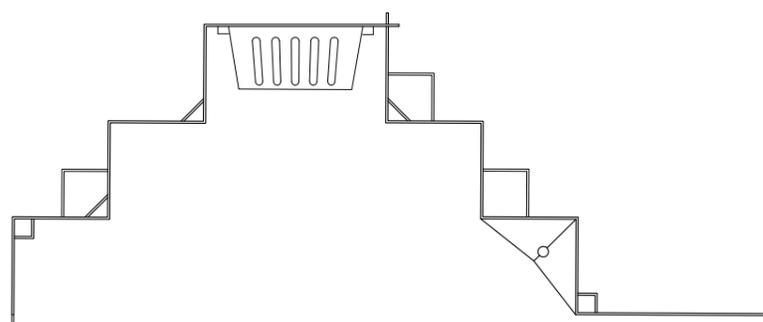
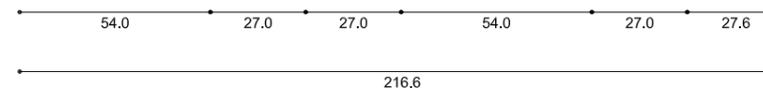
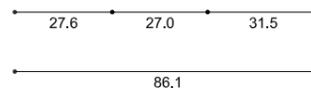
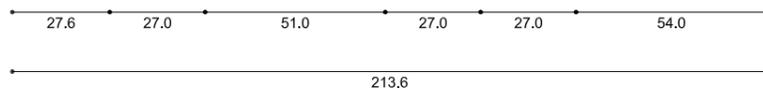
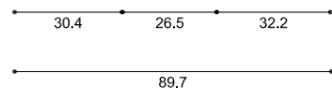


VISTA LATERAL DERECHA

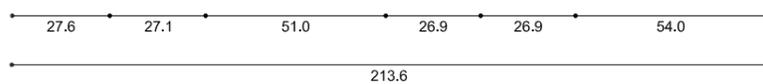
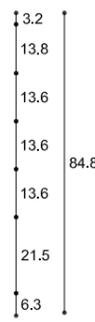
VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL IZQUIERDA

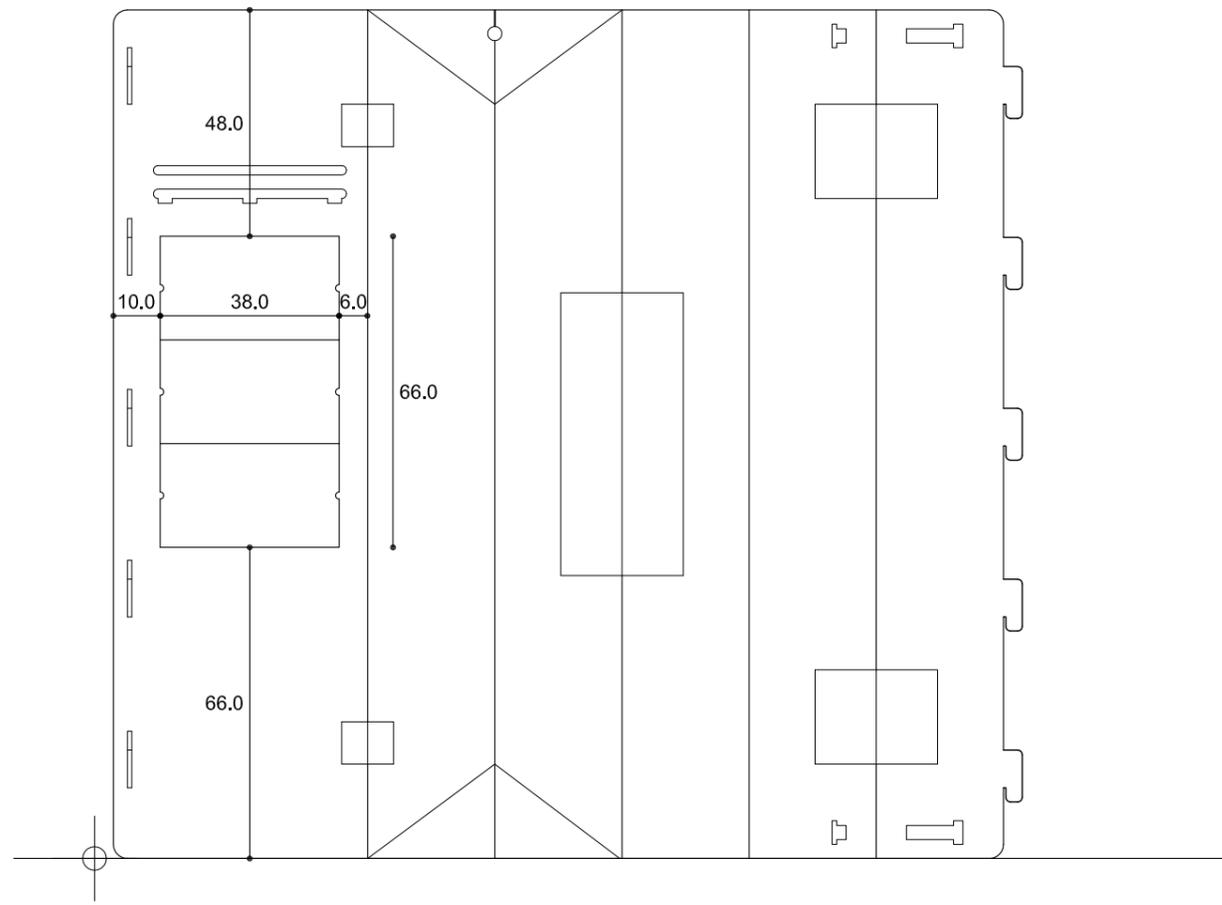
VISTA TRASERA



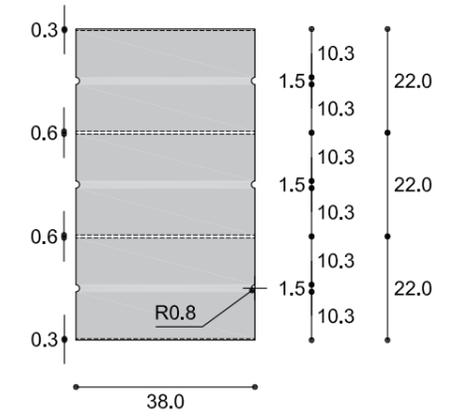
PLANTA



EUCD - Escuela Universitaria Centro de Diseño 2015		05/08/2016
Vistas generales		Soledad Naya - Agustina Mieres
Configuración armado		
Loto - Articulador espacial.		
Material - Carton plast de 6mm		
Escala: 1:20	Unidad - CM	 <b>L 4</b>



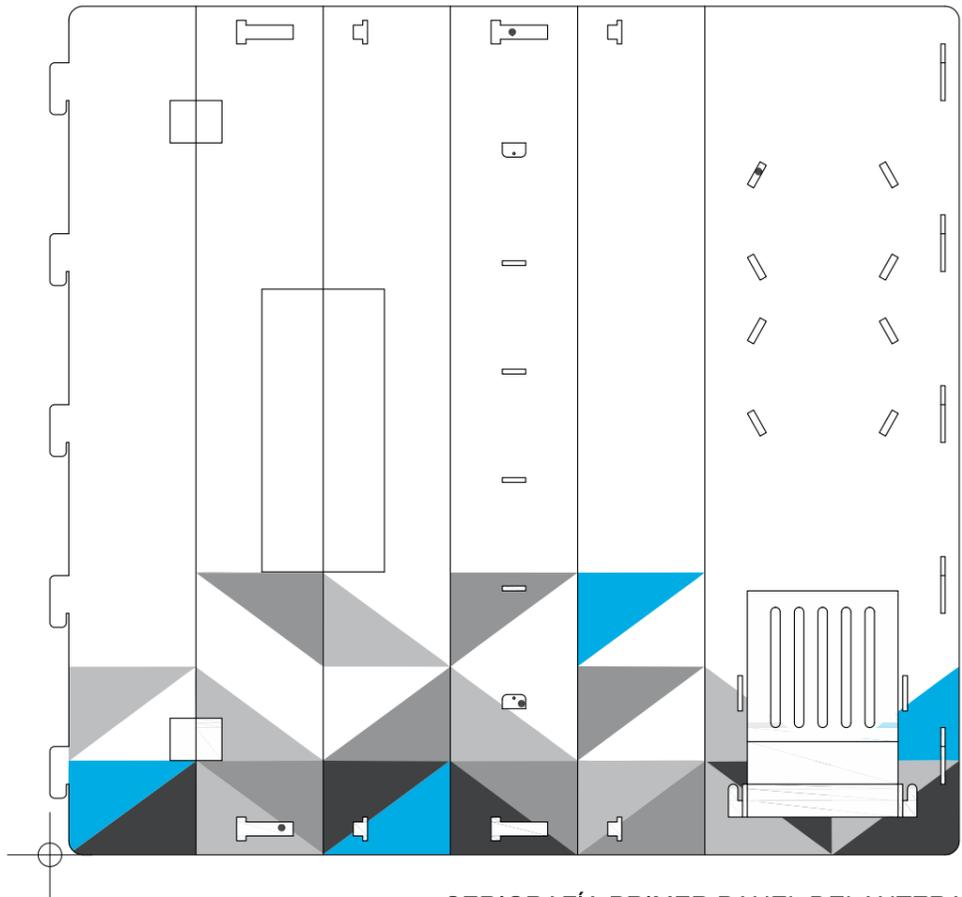
DETALLE DE FOLIO EN PVC



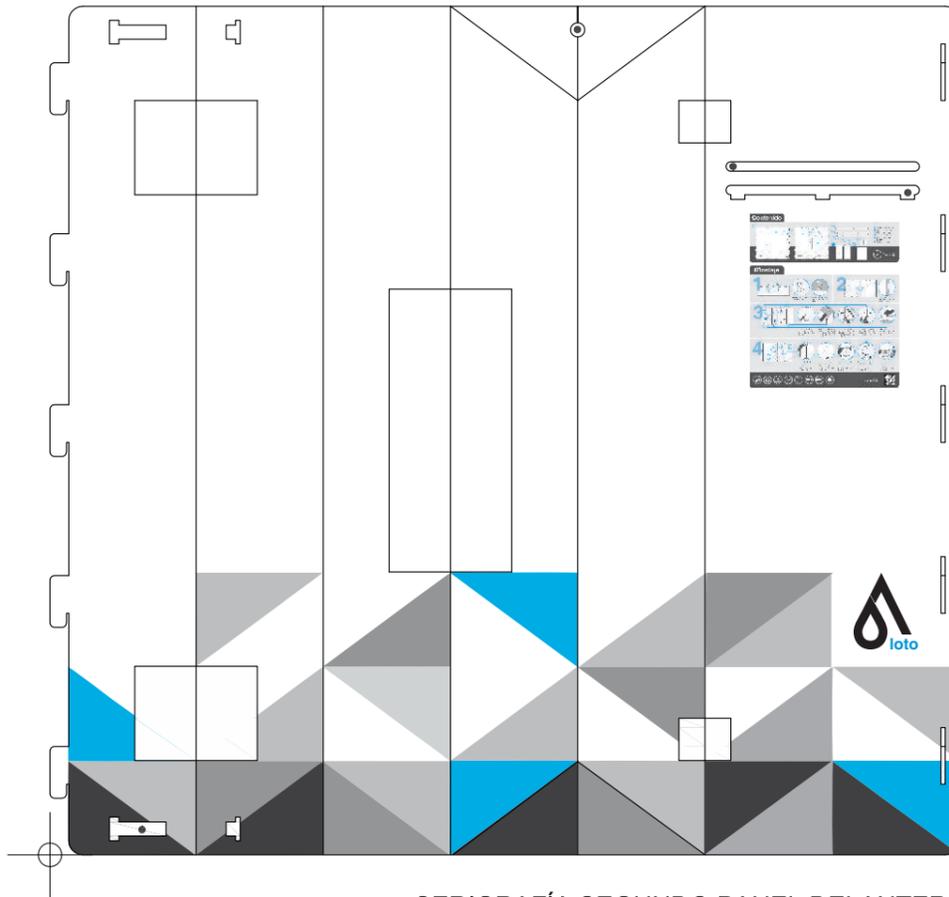
Referencias:

-  Costura electro-soldada
-  Lámina de PVC transparente

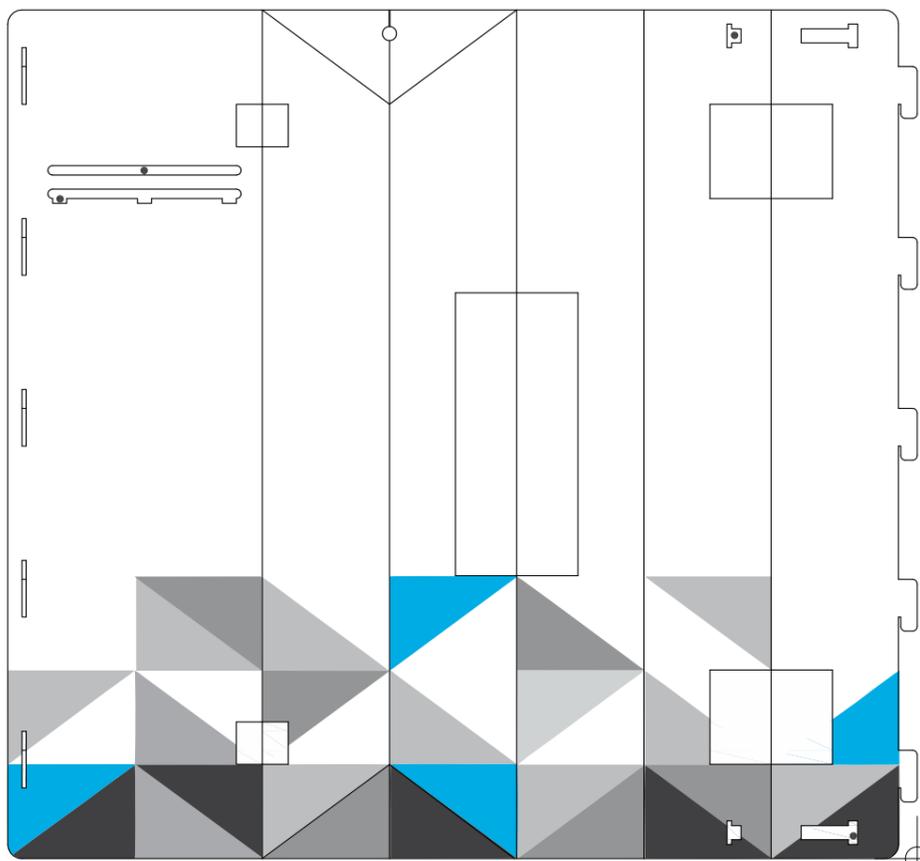
EUCD - Escuela Universitaria Centro de Diseño 2015		05/08/2016
Panel 1 desplegado	Soledad Naya - Agustina Mieres	
Detalle follo en pvc		
Loto - Articulador espacial.		
Material - Carton plast de 6mm, PVC.		
Escala: 1:15	Unidad - CM	 L 5



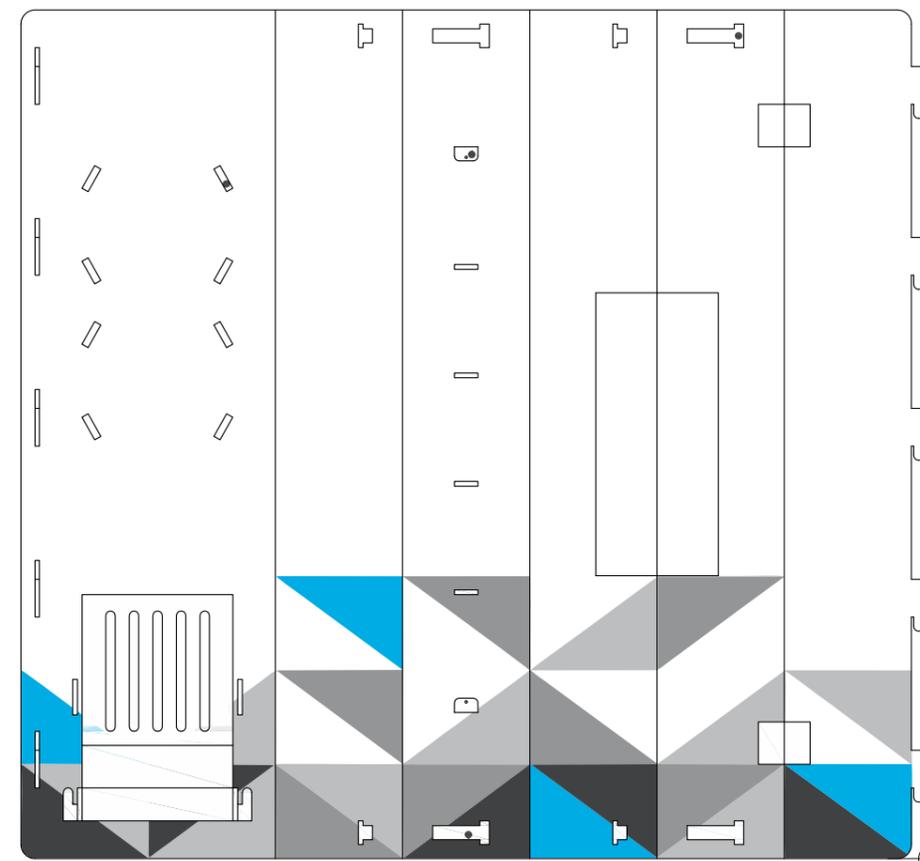
SERIGRAFÍA PRIMER PANEL DELANTERA



SERIGRAFÍA SEGUNDO PANEL DELANTERA

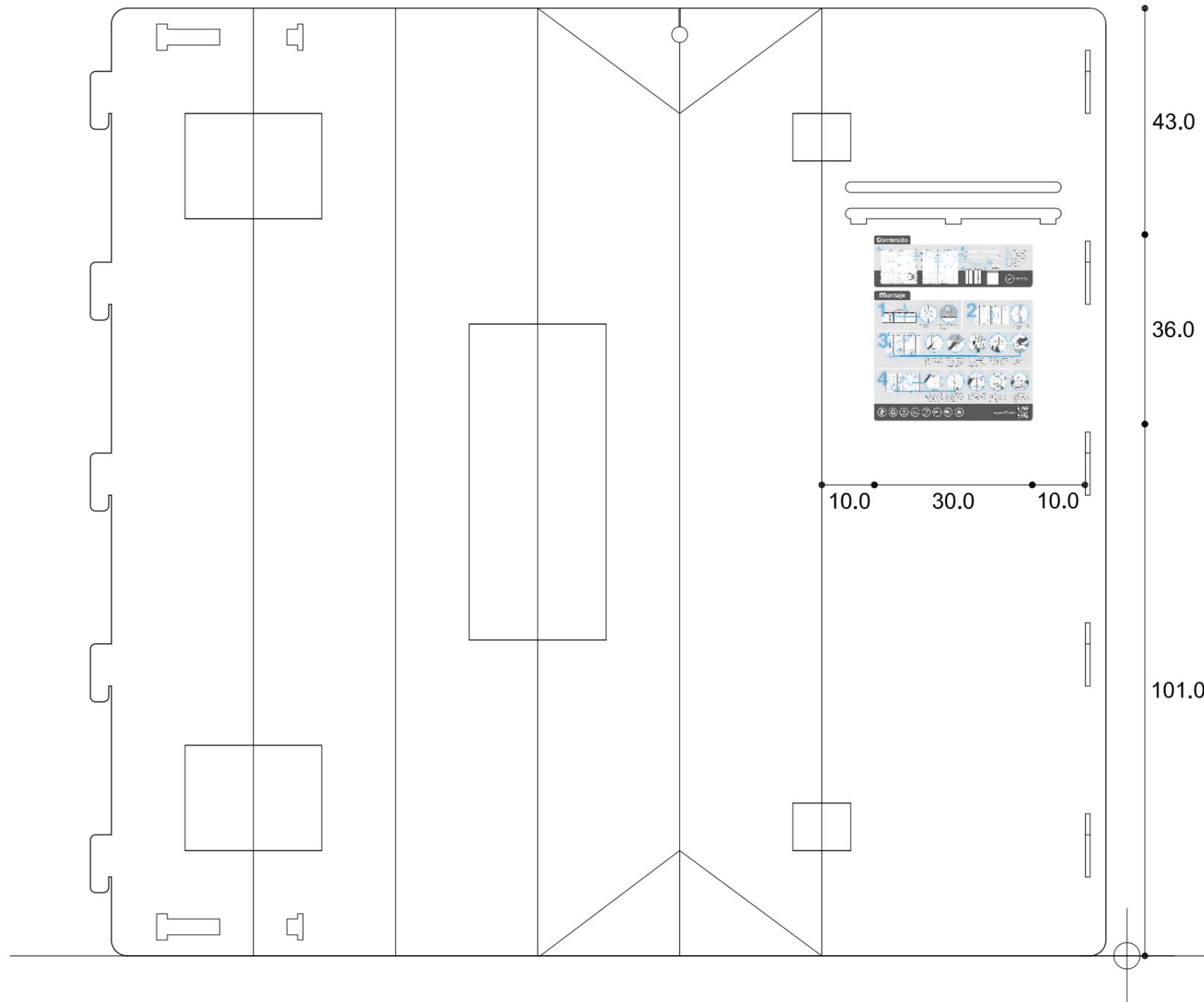


SERIGRAFÍA SEGUNDO PANEL TRASERA



SERIGRAFÍA PRIMER PANEL TRASERA

Referencias:	
•	Punto de referencia para ejecutar serigrafado
EUCD - Escuela Universitaria Centro de Diseño 2015 05/08/2016	
Serigrafía en máquina CNC	Soledad Naya - Agustina Mieres
Panel 1 y 2 desplegado	
Loto - Articulador espacial.	
Material - Carton plast de 6mm	
Escala: 1:15	Unidad - CM
L 6	



DETALLE DE MANUAL SERIGRAFIADO

EUCD - Escuela Universitaria Centro de Diseño 2015		05/08/2016
Panel 2 desplegado.	Soledad Naya - Agustina Mieres	
Detalle de manual.		
Loto - Articulador espacial.		
Material - Serigrafía.		
Escala: 1:10	Unidad - CM	L 7

<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 01
<b>Modelo:</b> Alforja de pasaje.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Alforja doble en tela de red ribeteada con ojales.	<b>Materiales:</b> Tela de red / cinta de ribete / hilo / tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Materiales y avíos:**



Tela red  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** blanco



Hilo para costura  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Cinta ribete 2cm  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



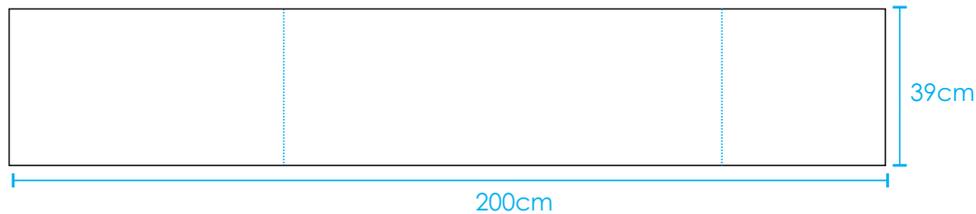
Tela engomada  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro

**Medidas:**

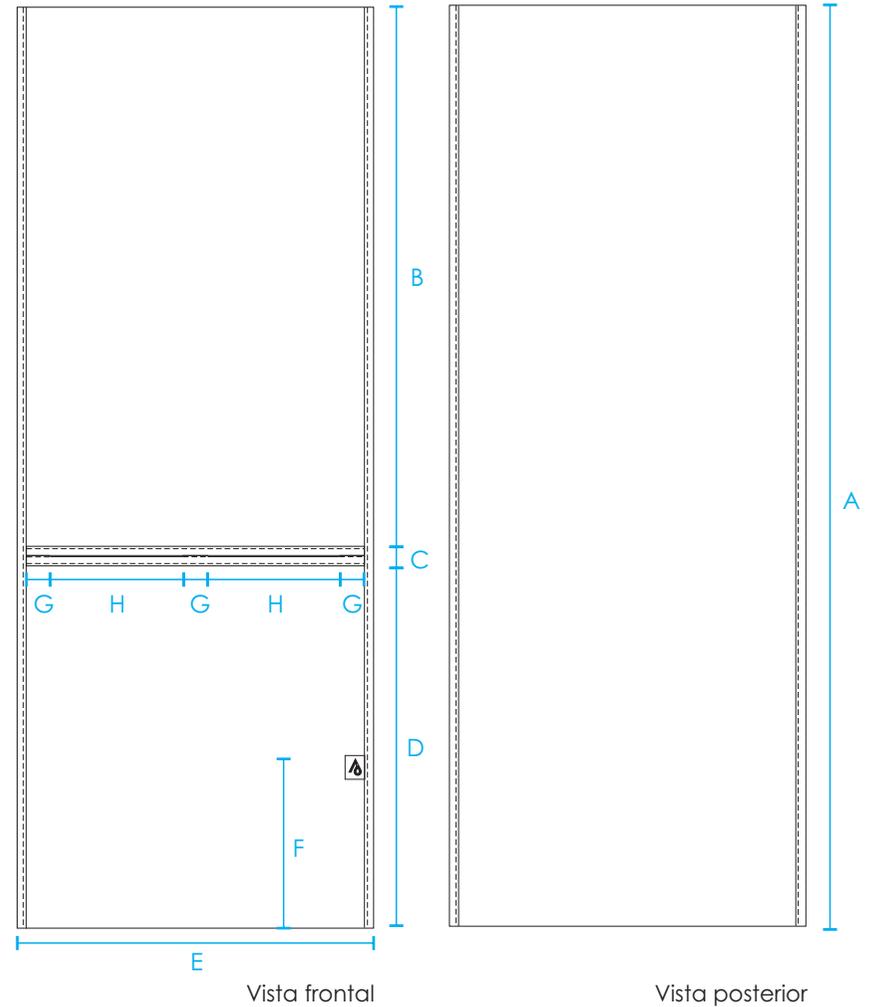
Referencias	cms.		
A) Largo total	100	G) Distancia ojal	2
B) Largo hasta corte	59	H) Distancia entre ojales	16.5
C) Largo corte	2		
D) Largo hasta corte	39		
E) Ancho total	39		
F) Altura etiqueta	16		

**Desarrollo:**

..... Pliegue hacia dentro.



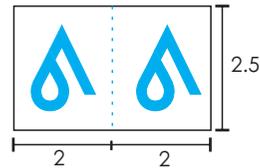
**Vectoriales:**



<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 01
<b>Modelo:</b> Alforja de pasaje.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Alforja doble en tela de red ribeteada con ojales.	<b>Materiales:</b> Tela de red / cinta de ribete / hilo / tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Proceso operacional:**

Tipo de operación	Máquina o manual
Cortado de tela	Manual
Costura	Máquina
Costura de grifa	Máquina
Estampado de grifa	Máquina
Planchado	Máquina

**Detalle de grifa:**

Se realiza en tela engomada con logo serigrafiado.

**Producto terminado:****Descripción:**

Todo el proceso es realizado de forma externa.

**Consumo de material:**

Material	Color	Proveedor	Consumo	Uso	Precio
Tela red	Blanco	Vinitex	2 metros	Todo	\$60 x metro
Cinta ribete	Negro	Vinitex	2 metros	Todo	\$10 x metro
Hilo	Negro	Mercería Andes	1 bobina	6 metros	\$40 la unidad
Tela engomada	Negro	Vinitex	1 metro	10cm2	\$55 x metro

<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 02
<b>Modelo:</b> Alforja rectangular.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Alforja mochila con cierre y correas.	<b>Materiales:</b> Tela de red/cinta ribete y mochilera/hebilla/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Materiales y avíos:**



Tela red  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** blanco



Hilo para costura  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Cinta ribete 2cm  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Tela engomada  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Cierre de 3cm  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Hebilla 2.5cm  
**Composición:**  
plástico  
**Color:** negro



Cinta mochilera de 2.5cm  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Cursor deslizador  
**Composición:**  
metal  
**Color:** cromado

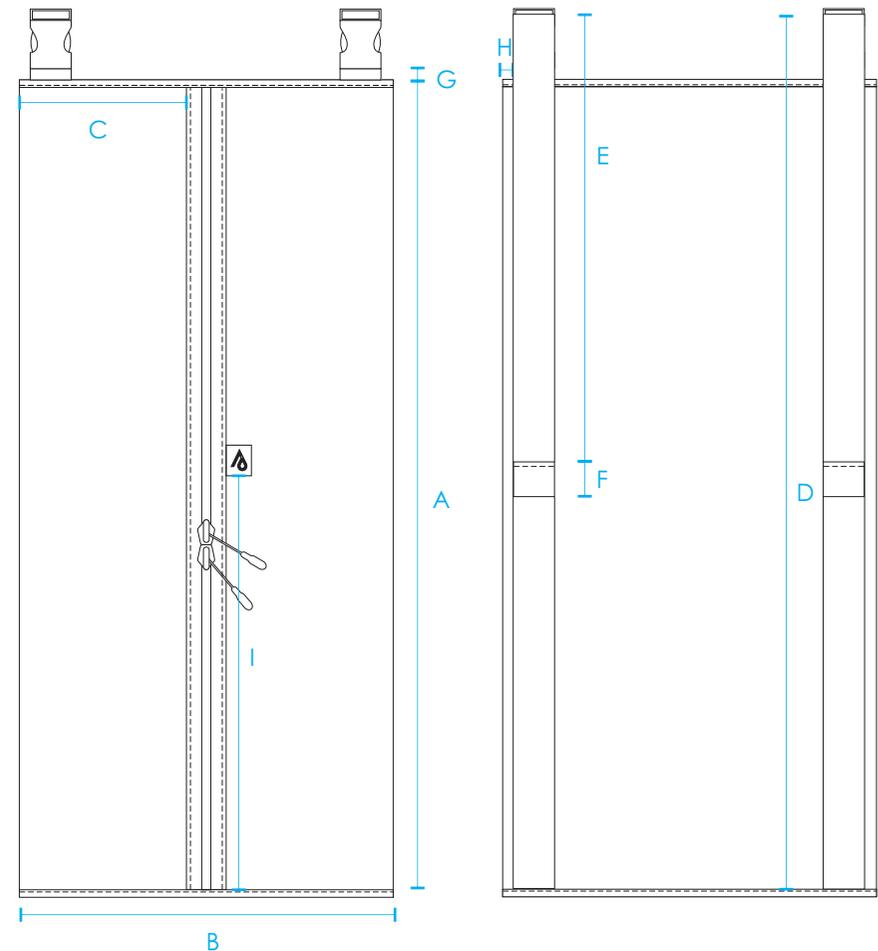


Tirador  
**Composición:**  
plástico  
**Color:** negro

**Medidas:**

Referencias	cms.		
A) Largo alforja	60	F) Doble de cinta	1.5
B) Ancho alforja	28	G) Distancia de cinta de agarre	1.5
C) Distancia a cierre	13.5	H) Distancia de borde a cinta	2.5
D) Largo cinta	60	I) Distancia a grifa	26
E) Largo cinta pasante	15		

**Vectoriales:**

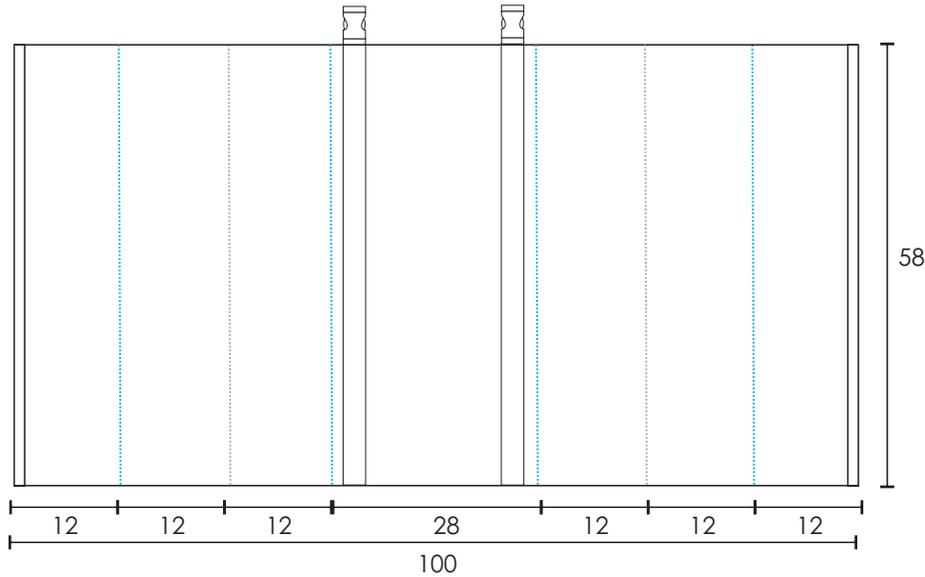


Vista frontal

Vista posterior

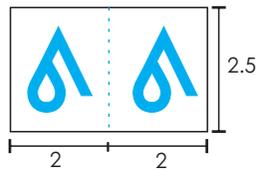
<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 02
<b>Modelo:</b> Alforja rectangular.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Alforja mochila con cierre y correas.	<b>Materiales:</b> Tela de red/cinta de ribete y mochilera/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Desarrollo:**



----- Pliegue hacia dentro.      Medidas expresadas en cm.  
 ----- Pliegue hacia fuera.

**Detalle de grifa:**



Se realiza en tela engomada con logo serigrafado.

**Proceso operacional:**

Tipo de operación	Máquina o manual
Cortado de tela	Manual
Costura	Máquina
Estampado de grifa	Máquina
Costura de grifa	Máquina
Planchado	Máquina
Colocación tirador	Manual

**Descripción:**

Todo el proceso es realizado de forma externa.

<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 02
<b>Modelo:</b> Alforja rectangular.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Alforja mochila con cierre y correas.	<b>Materiales:</b> Tela de red/cinta de ribete y mochilera/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Consumo de material:**

Material	Color	Proveedor	Consumo	Uso	Precio
Tela red	Blanco	Vinitex	1 metro	50 cm	\$60 x metro
Cinta ribete	Negro	Vinitex	2 metros	Todo	\$10 x metro
Hilo de algodón	Negro	Mercería Andes	1 bobina	6 metros	\$40 la unidad
Cierre	Negro	Vinitex	58 cm.	Todo	\$13 x metro
Hebilla	Negro	Vinitex	2 unidades	Todo	\$6 x unidad
Tela engomada	Negro	Vinitex	1 metro	10cm2	\$55x metro
Cursor	Cromado	Vinitex	2 unidades	Todo	\$3 la unidad
Tirador	Negro	Vinitex	2 unidades	Todo	\$4 la unidad
Cinta mochilera	Negro	Vinitex	2 metros	Todo	\$12 x metro

**Producto terminado:**

<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 03
<b>Modelo:</b> Alforja rectangular pequeña.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Alforja de guardado con cierre y correas.	<b>Materiales:</b> Tela de red/cinta de ribete y mochilera/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Materiales y avíos:**



Tela red  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** blanco



Hilo para costura  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Cinta ribete 2cm  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Tela engomada  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Cierre de 3cm  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro



Hebillas 2.5cm  
**Composición:**  
plástico  
**Color:** negro



Cinta mochilera de 2.5cm  
**Composición:**  
100% poliéster  
**Color:** negro

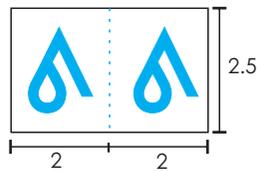


Cursor deslizador  
**Composición:**  
metal  
**Color:** cromado



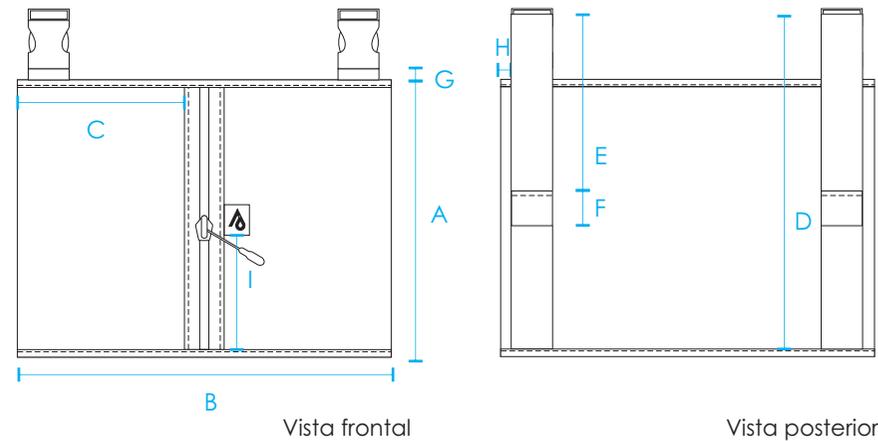
Tirador  
**Composición:**  
plástico  
**Color:** negro

**Detalle de grifa:**



Se realiza en tela engomada con logo serigrafado.

**Vectoriales:**

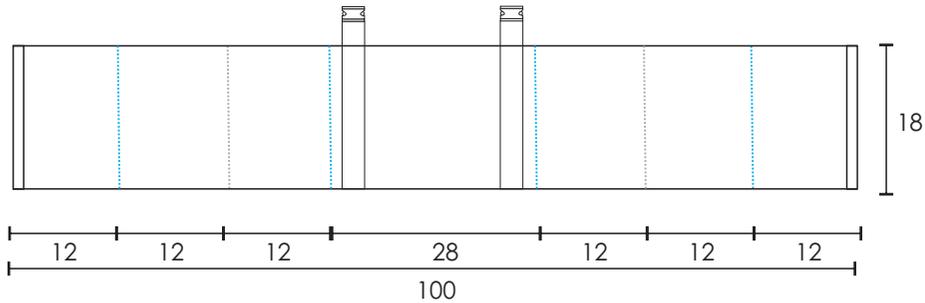


**Medidas:**

Referencias	cms.		
A) Largo alforja	18	F) Doble de cinta	1.5
B) Ancho alforja	28	G) Distancia de cinta de agarre	1.5
C) Distancia a cierre	13.5	H) Distancia de borde a cinta	2.5
D) Largo cinta	21	I) Distancia a grifa	7
E) Largo cinta pasante	15		

<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 03
<b>Modelo:</b> Alforja rectangular pequeña.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Alforja de guardado con cierre y correas.	<b>Materiales:</b> Tela de red/cinta de ribete y mochilera/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Desarrollo:**



..... Pliegue hacia dentro.                      Medidas expresadas en cm.  
..... Pliegue hacia fuera.

**Proceso operacional:**

Tipo de operación	Máquina o manual
Cortado de tela	Manual
Costura	Máquina
Estampado de grifa	Máquina
Costura de grifa	Máquina
Planchado	Máquina
Colocación tirador	Manual

**Descripción:**

Todo el proceso es realizado de forma externa.

<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 03
<b>Modelo:</b> Alforja rectangular pequeña.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Alforja de guardado con cierre y correas.	<b>Materiales:</b> Tela de red/cinta de ribete y mochilera/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Consumo de material:**

Material	Color	Proveedor	Consumo	Uso	Precio
Tela red	Blanco	Vinitex	50 cm	50 cm	\$60 x metro
Cinta ribete	Negro	Vinitex	1 metros	Todo	\$10 x metro
Hilo de algodón	Negro	Mercería Andes	1 bobina	6 metros	\$40 la unidad
Cierre	Negro	Vinitex	18 cm.	Todo	\$13 x metro
Hebilla	Negro	Vinitex	2 unidades	Todo	\$6 x unidad
Tela engomada	Negro	Vinitex	1 metro	10cm2	\$55x metro
Cursor	Cromado	Vinitex	2 unidades	Todo	\$3 la unidad
Tirador	Negro	Vinitex	2 unidades	Todo	\$4 la unidad
Cinta mochilera	Negro	Vinitex	1 metros	Todo	\$12 x metro

**Producto terminado:**

<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 04
<b>Modelo:</b> Cincha para colgar.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Cincha con hombrera y mosquetones.	<b>Materiales:</b> Hombrera/ mosquetón/cinta mochilera/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Materiales y avíos:**



Cinta mochilera de 4cm  
**Composición:** 100% poliéster  
**Color:** negro



Hilo para costura  
**Composición:** 100% poliéster  
**Color:** negro



Mosquetón 4cm  
**Composición:** plástico  
**Color:** negro



Tela engomada  
**Composición:** 100% poliéster  
**Color:** negro



Elástico de 4cm  
**Composición:** 100% poliéster  
**Color:** negro

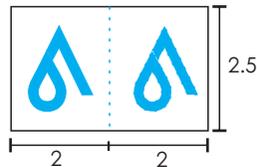


Hombrera con pase 4cm  
**Composición:** goma  
**Color:** negro

**Medidas:**

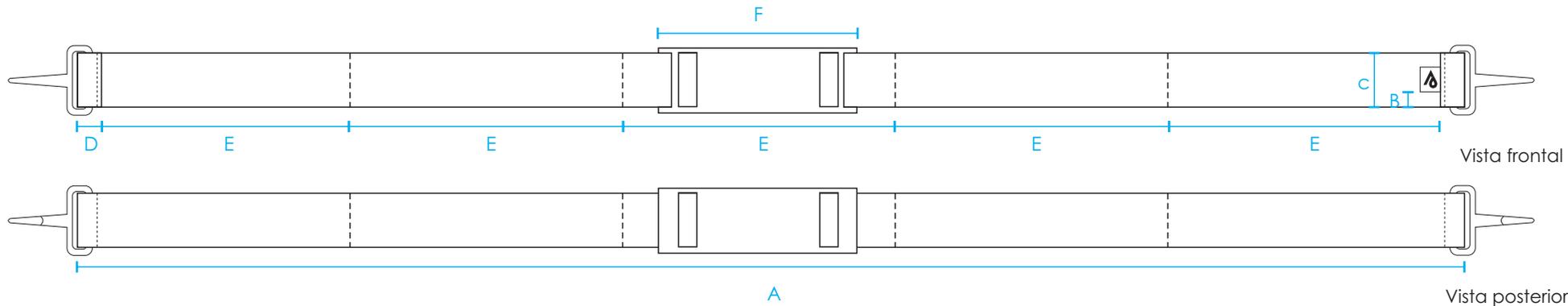
Referencias	cms.
A) Largo total	112
B) Ancho	4
C) Distancia a grifa	0.5
D) Distancia doblez	1
E) Distancia entre costuras	22.5
F) Largo de hombrera	15

**Detalle de grifa:**



Se realiza en tela engomada con logo serigrafado.

**Vectoriales:**



La parte frontal se realiza con elástico y la posterior con cinta mochilera.  
Se realizan costuras intermedias para sujetar las piezas.  
En los extremos se colocan mosquetones.

<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 04
<b>Modelo:</b> Cincha para colgar.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Cincha con hombrera y mosquetones.	<b>Materiales:</b> Hombrera/ mosquetón/cinta mochilera/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Proceso operacional:**

Tipo de operación	Máquina o manual
Colocación mosquetón	Manual
Costura	Máquina
Costura de grifa	Máquina
Estampado de grifa	Máquina
Planchado	Máquina

**Producto terminado:****Descripción**

Todo el proceso es realizado de forma externa.

**Consumo de material**

Material	Color	Proveedor	Consumo	Uso	Precio
Elástico	Negro	Vinitex	1 metro	Todo	\$50
Cinta mochilera	Negro	Vinitex	2 metros	Todo	\$10 x metro
Hilo	Negro	Mercería Andes	1 bobina	6 metros	\$40 la unidad
Mosquetones	Negro	Vinitex	2 unidades	Todo	\$12 x unidad
Hombrera	Negro	Vinitex	1 unidad	todo	\$20 x unidad
Tela engomada	Negro	Vinitex	1 metro	10cm2	\$55 x metro

<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 05
<b>Modelo:</b> Cincha de agarre.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Cincha con hebilla y triángulo.	<b>Materiales:</b> Hebilla/triángulo/cinta mochilera/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Materiales y avíos:**



Cinta mochilera de 4cm  
**Composición:** 100% poliéster  
**Color:** negro



Hilo para costura  
**Composición:** 100% poliéster  
**Color:** negro



Hebilla 4cm  
**Composición:** plástico  
**Color:** negro



Tela engomada  
**Composición:** 100% poliéster  
**Color:** negro

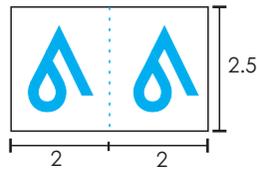


Triángulo pasante 4cm  
**Composición:** plástico  
**Color:** negro

**Medidas:**

Referencias	cms.
A) Largo total	124
B) Ancho	4
C) Distancia a grifa	0.5
D) Distancia dobléz	5
E) Distancia hasta triángulo	19
F) Largo de parche triángulo	5
G) Distancia hasta dobléz	84
H) Distancia dobléz	1.5
I) Distancia que sale la cinta	8

**Detalle de grifa:**



Se realiza en tela engomada con logo serigrafiado.

**Vectoriales:**



<b>Ficha Técnica</b>		<b>Código:</b> 05
<b>Modelo:</b> Cincha de agarre.	<b>Colección:</b> Loto	<b>Fecha:</b> 8/06/2016
<b>Descripción:</b> Cincha con hebilla y triángulo.	<b>Materiales:</b> Hebilla/triángulo/cinta mochilera/hilo/tela engomada	
<b>Técnica:</b> Corte, pliegue, costura.	<b>Diseñador:</b> Agustina Mieres / Soledad Naya	

**Proceso operacional:**

Tipo de operación	Máquina o manual
Colocación hebillas	Manual
Costura	Máquina
Costura de grifa	Máquina
Estampado de grifa	Máquina
Planchado	Máquina

**Producto terminado:****Descripción**

Todo el proceso es realizado de forma externa.

**Consumo de material**

Material	Color	Proveedor	Consumo	Uso	Precio
Cinta mochilera	Negro	Vinitex	2 metros	Todo	\$10 x metro
Hilo	Negro	Mercería Andes	1 bobina	6 metros	\$40 la unidad
Triángulos	Negro	Vinitex	2 unidades	Todo	\$3 x unidad
Hebilla	Negro	Vinitex	2 unidades	todo	\$6 x unidad
Tela engomada	Negro	Vinitex	1 metro	10cm2	\$55 x metro

# IDENTIDAD DE MARCA

Isologotipo



Logotipo



Tipografía

Tipografía primaria:  
Helvética bold

**Aa**

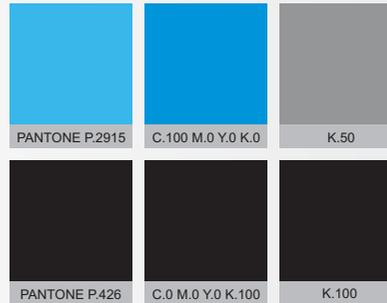
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
UVWXYZÁ0123456789  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789!\$%&()@+;:..

Tipografía secundaria:  
Century Gothic regular

**Bb**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
UVWXYZÁ0123456789  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789!\$%&()@+;:..

Tinta corporativa



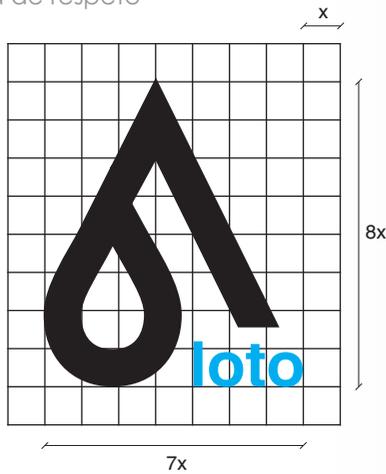
Tamaño de uso mínimo de isologo



Tamaño de uso mínimo de logo



Área de respeto



Blanco y negro  
50%black



Fondo negro



Fondo imagen





Detalle de marca en panel desplegado.



Detalle de grifa en alforja.



Detalle de grifa en alforja.



Detalle de grifa en cincha.



## CONCLUSIONES

Como conclusión podemos entender que el producto cumple con los lineamientos planteados al comienzo del trabajo.

Si bien el proyecto se enmarca en un contexto amplio en el cual las posibilidades de intervención son variadas, se cree que fue definitorio la identificación de aquellos márgenes de acción adecuando el proyecto a factores como la necesidad de intimidad, la economía de recursos y las normas mínimas del proyecto Esfera.

El trabajo de campo realizado en Durazno en el 2014, generó un antes y un después en la toma de decisiones. Ya que se pudieron observar las necesidades y los comportamientos de la mayoría de los involucrados en el proceso de una inundación. Escuchando y entendiendo lo que estas personas desean, lo que necesitan. A lo largo de todo el proceso de diseño las decisiones fueron tomadas a través de esta perspectiva. Una vez identificado lo que es deseable, se empezaron a proyectar soluciones a través de lo que es factible y lo que es viable.

El producto tiene la capacidad de implantarse en un albergue temporal y servir como delimitador espacial asegurando una correcta intimidad y separatividad entre los refugiados. Así mismo es capaz de convivir con las formas organizacionales actualmente planteadas en los albergues destinados a evacuados por causa de inundación en nuestro país. Ya sea de individuos evacuados con mobiliario o solamente con sus pertenencias mínimas. Contempla que cualquier persona sea capaz de montarlo y entenderlo.

Es importante mencionar que el producto se resuelve con tecnología y métodos tradicionales locales. Las pruebas de prototipo fueron realizadas con el prototipo final el cual, salvo el folio de pvc termo-soldado y el estampado, presenta las mismas cualidades que el producido industrialmente.

Para finalizar se cree que el proceso de diseño del producto es un ciclo, por lo que luego de un testeo en forma masiva en situación real se cree conveniente quede abierto a reformulaciones y nuevos planteamientos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AEDO, Ignacio. DIAZ, Paloma "Sesión Técnica 3, Redes sociales en Internet para la Gestión del Riesgo". En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-abril 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-14.

AMANN, Atxu. Tesis Doctoral: Mujer y casa. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, 2005.  
*Avance en Directrices de Inundaciones de Ribera*, DINASA. 2010. Uruguay: DINASA, 2008.

BLAIKIE, Piers. CANNON, Terry. DAVIS, Ian. WISNER, Ben. Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres. Tercer Mundo Editores, Colombia, 1996.

BRATSCHI, Gloria. "Sesión Técnica 2, Educación, Información y Comunicación para la Prevención". En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-abril 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-31.

BURDEK, Bernhard E. Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Zimmermann, Yves. 3ª Edición. España: Editorial Gustavo Gili, 2002. 389 p. ISBN: 84-252-1619-2 (obra completa).

BARÓ, Martín. Psicología social de la guerra. UCA Editores. El Salvador (1990)

*Cambio Climático 2013. Bases físicas*. Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático. 2013. Suiza: Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático, 1995-. ISSN 978-92-9169-338-2

*Cambio climático Global*. [En línea] <<http://cambioclimaticoglobal.com/>>. [Consulta: 10 de junio de 2014].

CASTILLA, Nelly. "Comunicación 1, Educación, Información y Comunicación para la Prevención". En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-abril 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-24.

*Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres* (18 al 22 de enero, 2005, Kobe, Hyogo, Japón). Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres: Estrategia Internacional para Reducción de Riesgos (EIRD), 2005, Pp. 1-22.

*Cronomueble*, Cronología comparada del diseño del mueble, 1750-1999, edición al cuidado de los Arqs. C. Pantaleón y Aníbal Parodi, IdD, Facultad de Arquitectura, Universidad de la República, Uruguay.

*Cruz Roja* [En línea]. < <http://www.cruzroja.org/>>. [Consulta: 20 de abril de 2014].

*Cruz Roja Uruguay* [En línea]. <<http://www.cruzrojauruguay.org/>>. [Consulta: 20 de abril de 2014].

*Cuarto Simposio Regional sobre Hidráulica de Ríos* (Cuarto, 2009, Salta, Argentina). Control de Inundaciones en la Ciudad de San Carlos, Uruguay. Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, 2009, P 9.

*De la Recuperación a la Planificación de Desarrollo: El caso de las inundaciones de Treinta y Tres (Uruguay)*. Facultad de Arquitectura – Universidad de la República. 2014. Uruguay – Facultad de Arquitectura, 2014.

*Diario El País*. [En línea]. < <http://www.elpais.com.uy/>>. [Consulta: 4 de octubre de 2014].

DUEÑAS MOLINA, Carlos. “El cambio hacia una cultura de prevención”. En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-marzo 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-7.

E-consulta. Referencia obligada [En línea] < <http://archivo.e-consulta.com/blogs/quidnovi/?p=1579>>. [Consulta: 10 de junio de 2014].

*El proyecto ESFERA*. [En línea]. < <http://www.spherehandbook.org/es/>>. [Consulta: 10 de julio de 2014].

*El proyecto ESFERA*. Carta Humanitaria y Normas Mínimas de respuesta humanitaria en casos de desastre [En línea]. Proyecto ESFERA. Ed. 2000. [Ginebra, Suiza]: Intermon Oxfam ISBN 84 8452 237 7, 2014, [ref. 25 de junio de 2014]. Disponible en World Wide Web: < <http://www.who.int/hac/techguidance/esfera.pdf>>

ESPEJEL, Carmen. *Heroínas del espacio. Mujeres arquitectos en el Movimiento Moderno*. 1ª ed. Editorial Nobuko, Buenos Aires, 2007.

FLORES, Cecilia: *Ergonomía para el diseño*. Editorial Designio. Mexico, 2001.

GUERRA, Francisco. Cuadro sinóptico sobre las causas, magnitud y clasificación de las inundaciones. [En línea]. 2010, [ref. de 20 de julio de 2014], disponible en web <<http://archivo.e-consulta.com/blogs/quidnovi/?p=1579>>.

*Guía de Recursos de Género para el cambio climático*. [En línea]. [México]: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2009 [ref. 29 de junio de 2014]. Disponible en World Wide Web: < <http://www.cinu.mx/minisitio/cop16/Guia%20Recursos%20de%20G%C3%A9nero%20para%20el%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf>>

*Guía del IASC sobre Salud Mental y Apoyo Psicosocial en Emergencias Humanitarias y Catástrofes*. [En línea]. Inter Agency Standing Committee (IASC). [ref. 20 de junio de 2014]. Disponible en World Wide Web: < [http://www.who.int/mental\\_health/emergencias/iasc\\_guidelines\\_spanish.pdf](http://www.who.int/mental_health/emergencias/iasc_guidelines_spanish.pdf)>

Facultad de Psicología, UDELAR. [En línea]. <[www.psico.edu.uy/](http://www.psico.edu.uy/)> [Consulta: 19 de abril de 2016]. Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), “Albergues Temporales, Guía para la planificación, montaje y gestión de albergues temporales durante emergencias”. Montevideo, Uruguay.

HONTY, Gerardo. “Cambio climático: un debate internacional sobre alternativas al desarrollo”. En Seminario Cambio climático y género: Sensibilización, capacitación e intercambio (Montevideo, Uruguay, 28 de agosto de 2014). Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES), 2014. Pp. 1-43.

*Informe de Talleres en Artigas, Salto y Paysandú. Inundaciones de noviembre de 2009.* GGIR, UDELAR, PNUD. 2011. Uruguay: GGIR, UDELAR, PNUD, 2011.

*Informe sobre la Respuesta del SINAE frente a los eventos Hidrometeorológicos de febrero de 2014.* SINAE, Presidencia de la República Oriental del Uruguay. 2014. Uruguay: Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), 2014

*Instituto Nacional de Estadística (INE).* [En línea]. < <http://www.ine.gub.uy/>>. [Consulta: 10 de julio de 2014].

*Intendencia de Durazno. Comité Departamental de Emergencia (CDE).* [En línea]. < <http://durazno.gub.uy/portal/social/comite-de-emergencia/160-comite-departamental-de-emergencia> >. [Consulta: 4 de agosto de 2014].

*Inundación 2009: Relevamiento Artigas.* CSEAM, GGIR, UDELAR, 2009. Uruguay: CSEAM, GGIR, UDELAR.

*Inundaciones en el Uruguay: Aportes desde el Ordenamiento Territorial,* Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República. Montevideo-Uruguay, 1954

JACKSON, Paul. *Cut and Fold Techniques for Pop-Up Designs.* Editorial Laurence King. Londres, 2014

JACKSON, Paul. *Folding Techniques for Designers: From sheet to form.* Editorial Laurence King. Londres, 2011

LAVELL, Alan. FRANCO, Eduardo. *Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina, En busca del paradigma perdido.* [En línea]. La Red: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, Diciembre, 1996, [ref. de 15 de junio de 2014]. Disponible en World Wide Web: < [http://www.desenredando.org/public/libros/1996/esyg/esyg\\_Intro\\_dic-18-2002.pdf](http://www.desenredando.org/public/libros/1996/esyg/esyg_Intro_dic-18-2002.pdf)>.

LEDESMA, Alejandro. MARTÍNEZ, Sebastián. "Desastres Humanitarios Desplazados". Directores: Dis. Industrial Diego Fraga, Dis. Industrial Andrés Roppa, Arq. Daniel Ledesma. Licenciatura [Tesis]. Escuela Universitaria Centro de Diseño, Facultad de Arquitectura, Universidad de la República, Montevideo-Uruguay, 2013. 86 p.

LOARCHE, Graciela "Comunicación 1: La Cultura Preventiva como factor de Resiliencia frente a los Desastres". En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-abril 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-5.

LOARCHE, Graciela "Ejemplos carteles, carillas y materiales. Fortalecimiento de Capacidades Departamentales para la Gestión de Riesgos en Uruguay. Proyecto URU/08/007". En Plan de Capacitación y Formación Continua (semana III, ciclo 2011, Montevideo). Montevideo, Uruguay: Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), Presidencia de la República, 2011. Pp. 1-6.

LOARCHE, Graciela "Guía para padres y docentes". En Plan de Capacitación y Formación Continua (semana III, ciclo 2011, Montevideo). Montevideo, Uruguay: Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), Presidencia de la República, 2011. Pp. 1-4.

LOARCHE, Graciela "Lineamientos de apoyo psicosocial". En Plan de Capacitación y Formación Continua (semana III, ciclo 2011, Montevideo). Montevideo, Uruguay: Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), Presidencia de la República, 2011. Pp. 1-3.

LOARCHE, Graciela "Principales reacciones de niños, niñas y adolescentes ante situaciones de desastres y emergencias". En Plan de Capacitación y Formación Continua (semana III, ciclo 2011, Montevideo). Montevideo, Uruguay: Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), Presidencia de la República, 2011. Pp. 1-3.

LOARCHE, Graciela. "Protocolos de apoyo psicosocial. Mitos y realidades de las manifestaciones psicosociales frecuentes en desastres y emergencias". En Plan de Capacitación y Formación Continua (semana III, ciclo 2011, Montevideo). Montevideo, Uruguay: Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), Presidencia de la República, 2011. Pp. 1-3.

LOARCHE, Graciela. "Con el agua hasta el cuello". En Plan de Capacitación y Formación Continua (semana III, ciclo 2011, Montevideo). Montevideo, Uruguay: Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), Presidencia de la República, 2011. Pp. 1-7.

LOARCHE, Graciela. "De víctimas a protagonistas, Intervención Psicosocial con niñas, niños y adolescentes afectados por la inundación". En Plan de Capacitación y Formación Continua (semana III, ciclo 2011, Montevideo). Montevideo, Uruguay: Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), Presidencia de la República, 2011. Pp. 1-6.

LOARCHE, Graciela. "Principales Reacciones de niños, niñas y adolescentes ante situaciones de desastres y emergencias". En Plan de Capacitación y Formación Continua (ciclo 2011, Montevideo). Montevideo, Uruguay: Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), Presidencia de la República, 2011.

NOVOA MONREAL, Eduardo. "Derecho a la vida privada y libertad de información: un conflicto de derechos". [En línea]. Editorial: Siglo 21. 6ta. edición. 2001. México.

*Manual Nacional para el manejo de Albergues Temporales*, Sociedad Nacional de La Cruz Roja Colombiana, Dirección General del Socorro Nacional, 2008 [En línea]. [ref. 24 de julio de 2014]. Disponible en web <<http://www.cruzrojacolombiana.org/sites/default/files/manual%20albergues%20temporales.pdf>>.

*Mapa de Riesgo por Inundación en la ciudad de Artigas*. Equipo de Inundaciones y Drenaje Urbano, DINASA, 2010. Uruguay: DINASA.

MARI, Enzo. Autoprogettazione. 1ª ed. Edizioni Corraini, Milán, 1974

MATURANA PALACIOS, Alberto. "Sesión Técnica 1: Marco conceptual e Investigaciones realizadas sobre Resiliencia Social y Comunitaria". En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-abril 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-31.

*Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA)*. [En línea]. <<http://www.mvotma.gub.uy/>>. [Consulta: 8 de octubre de 2014].

*Muebles About en Español* [En línea] <<http://muebles.about.com/>>. [Consulta: 4 de noviembre de 2014].

PANERO, Julius; ZELNIK, Martín: Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Editorial G. Gili. Barcelona, 1983

PEDREROS, Didier. "Comunicación 2: El concepto del riesgo y su aplicación en el sector empresarial. El caso Colombiano". En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-abril 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-8.

PIPERNO, Adriana. "Gestión de Riesgo de Inundaciones Urbanas". En Seminario Cambio climático y género Gestión del riesgo y género (Montevideo, Uruguay, 28 de agosto de 2014). Idu-Dinagua, 2014. Pp. 1-28.

*Proyecto ESFERA: Módulo de Capacitación 4 Esfera y la preparación para desastres* [En línea]. Proyecto ESFERA. [ref. 25 de junio de 2014]. Disponible en World Wide Web: <<http://cidbimena.desastres.hn/docum/capacitacion/esfera/didacticos/m4visual%20.pdf>>

PUERTAS, Elena. "Comunicación 3: Resiliencia, ¿crecimiento o recuperación?: un reto en la Gestión del Riesgo de Desastres". En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-abril 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-6.

PUCCI, Francisco. "Aprendizaje organizacional y formación profesional para la gestión del riesgo", pag. 30. CINTERFOR, 2004. Montevideo, Uruguay.

SALAS SALINAS, Marco Antonio. Jiménez Espinosa, Martín. Inundaciones [En línea]. Secretaría de Gobernación del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). Ed. 2014. [México]: Violeta Ramos Radiilla, 2014, [ref. 25 de junio de 2014]. Disponible en World Wide Web: <<http://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/3-FASCCULOINUNDACIONES.PDF>>

*Sistema Nacional de Emergencia (SINAE)* [En línea]. <<http://sinae.gub.uy/>>. [Consulta: 20 de abril de 2014].

STOCK, Anke. El cambio climático desde una perspectiva de género. [En línea]. [Quito, Ecuador]: Fundación Friedrich Ebert, FES-ILDIS. Abril 2012 [ref. 29 de junio de 2014]. Disponible en World Wide Web: < <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/09023.pdf>>

STOCKER, Thomas. QIN, Dahe. Cambio Climático 2013, Bases físicas. [En línea]. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Ed. 2013. [Suiza]: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), [ref. 25 de junio de 2014]. Disponible en World Wide Web: < [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5\\_SPM\\_brochure\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SPM_brochure_es.pdf)>

*Telegraph* [En línea] < [http://i.telegraph.co.uk/multimedia/archive/01870/shelters\\_1870762i.jpg](http://i.telegraph.co.uk/multimedia/archive/01870/shelters_1870762i.jpg)>. [Consulta: 15 de junio de 2014].

*Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres.* [En línea]. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD). 31 de abril de 2004, [ref. 20 de junio de 2014]. Disponible en World Wide Web: <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>

*The International Disaster Database (EM-DAT).* [En línea]. < <http://www.emdat.be/>>. [Consulta: 15 de julio de 2014].

TORRES MORA, Oscar. “Comunicación 4: La Cultura Preventiva como factor de Resiliencia frente a los Desastres”. En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-abril 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-5.

UNESCO. [En línea]. < <http://www.unesco.org/new/es>>. [Consulta: 2 de junio de 2014].

Uruguay. Código de Aguas de 11 de enero de 2009, N° 18.621.

Uruguay. Ley de Creación del Sistema Nacional de Emergencias de 17 de noviembre de 2009, N° 18.621.

Uruguay. Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de de 30 de junio de 2008, N° 18.308.

Uruguay. Ley de Política Nacional de Aguas de 28 de octubre de 2009, N° 18.610.

VANDERHOST, Nerys. “Comunicación 1, Redes Sociales en Internet para la Gestión del Riesgos”. En Conferencia Virtual Iberoamericana (febrero-abril 2011). España Dirección General de Protección Civil y Emergencias - Ministerio del Interior, 2011. Pp. 1-4.

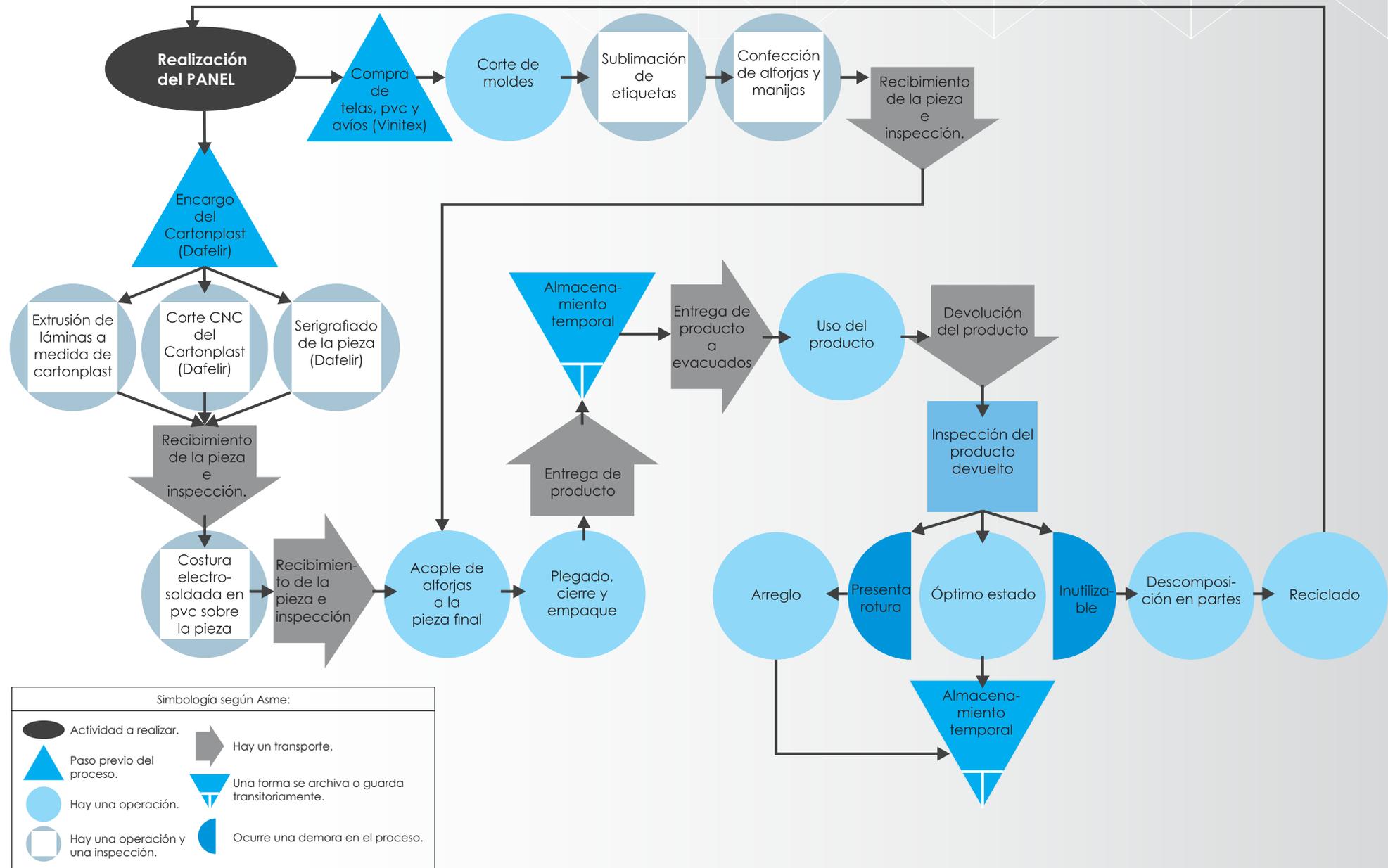
Wikipedia: Inundaciones de abril de 1959 en Uruguay [En línea] < [https://es.wikipedia.org/wiki/Inundaciones\\_de\\_abril\\_de\\_1959\\_en\\_Uruguay](https://es.wikipedia.org/wiki/Inundaciones_de_abril_de_1959_en_Uruguay)>. [Consulta: 15 de junio de 2014].

**APÉNDICES**



# MAPEO DE IDEAS





# CERTIFICADO DE ASISTENCIA

## SEMINARIO: "CAMBIO CLIMÁTICO Y GÉNERO : SENSIBILIZACIÓN, CAPACITACIÓN E INTERCAMBIO"



Se tuvo la oportunidad de asistir al Seminario: "Cambio Climático y Género" invitadas por Cotidiano Mujer. En el mismo se tomó conciencia de la situación de la mujer en situaciones de emergencia provocadas por el cambio climático, en especial en inundaciones.

Las desigualdades de género se entrecruzan con los riesgos y vulnerabilidades asociados al cambio climático. Las mujeres por su rol histórico en la división sexual del trabajo son las responsables de los cuidados y tienen por ello una sabiduría específica para la solución de las situaciones críticas que las hacen particularmente significativas en cualquier estrategia de prevención.

Las desventajas históricas, sus limitados acceso a recursos, y el escaso nivel de participación a la hora de influir en decisiones, las hace altamente vulnerables al cambio climático pero también protagonistas en las políticas de prevención y soluciones de sustentabilidad para la vida.

El objetivo de la actividad buscó sensibilizar en materia de cambio climático y género, articular ambas temáticas e intercambiar buenas prácticas y lecciones aprendidas. Esto se logró analizando dos fenómenos adversos en particular: sequías e inundaciones.

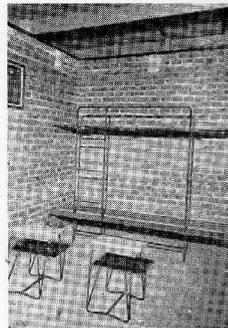


# EQUIPAMIENTO DE EMERGENCIA

ARTICULO REVISTA CEDA N°2 DE 1959 : EQUIPAMIENTO DE EMERGENCIA REALIZADO POR EL INSTITUTO DE DISEÑO DE FACULTAD DE ARQUITECTURA.

## EQUIPAMIENTO PARA VIVIENDAS DE EMERGENCIA

INSTITUTO DE DISEÑO



Litera doble

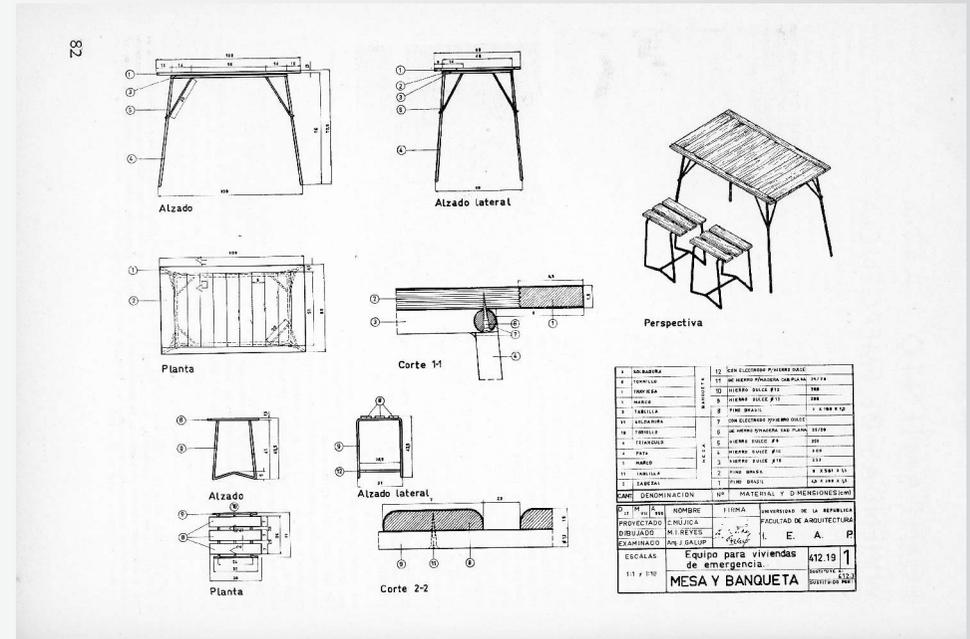
Este trabajo del Instituto de Estética y Artes Plásticas (I. D.) tiene un doble interés que consideramos necesario destacar:

- 1) Como ejemplo de actividad de extensión universitaria.
- 2) Como solución técnica a un problema que, en la actualidad, principalmente después del desastre de las inundaciones, está requiriendo soluciones rápidas y económicas.

### EL EQUIPO PARA VIVIENDAS DE EMERGENCIA COMO EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE EXTENSION UNIVERSITARIA

La idea inicial del trabajo surgió cuando un grupo de viaje de estudiantes de Arquitectura, el I-52, concurrió al Instituto con la intención de realizar un trabajo sobre equipamiento de la vivienda, coincidente con nuestro plan de actividades para 1958 de la Sección Artes Aplicadas, y teniendo en cuenta la exposición anual que realizarían sobre el mismo tema.

En aquel momento la Comisión de Extensión de la Universidad iniciaba su actuación en el triángulo formado por el Bul. Aparicio Saravia, San Martín



CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	DIMENSIONES (CM)
1	NO. 1000	12	12
2	NO. 1000	13	13
3	NO. 1000	14	14
4	NO. 1000	15	15
5	NO. 1000	16	16
6	NO. 1000	17	17
7	NO. 1000	18	18
8	NO. 1000	19	19
9	NO. 1000	20	20
10	NO. 1000	21	21
11	NO. 1000	22	22
12	NO. 1000	23	23
13	NO. 1000	24	24
14	NO. 1000	25	25
15	NO. 1000	26	26
16	NO. 1000	27	27
17	NO. 1000	28	28
18	NO. 1000	29	29
19	NO. 1000	30	30
20	NO. 1000	31	31
21	NO. 1000	32	32
22	NO. 1000	33	33
23	NO. 1000	34	34
24	NO. 1000	35	35
25	NO. 1000	36	36
26	NO. 1000	37	37
27	NO. 1000	38	38
28	NO. 1000	39	39
29	NO. 1000	40	40
30	NO. 1000	41	41
31	NO. 1000	42	42
32	NO. 1000	43	43
33	NO. 1000	44	44
34	NO. 1000	45	45
35	NO. 1000	46	46
36	NO. 1000	47	47
37	NO. 1000	48	48
38	NO. 1000	49	49
39	NO. 1000	50	50
40	NO. 1000	51	51
41	NO. 1000	52	52
42	NO. 1000	53	53
43	NO. 1000	54	54
44	NO. 1000	55	55
45	NO. 1000	56	56
46	NO. 1000	57	57
47	NO. 1000	58	58
48	NO. 1000	59	59
49	NO. 1000	60	60
50	NO. 1000	61	61
51	NO. 1000	62	62
52	NO. 1000	63	63
53	NO. 1000	64	64
54	NO. 1000	65	65
55	NO. 1000	66	66
56	NO. 1000	67	67
57	NO. 1000	68	68
58	NO. 1000	69	69
59	NO. 1000	70	70
60	NO. 1000	71	71
61	NO. 1000	72	72
62	NO. 1000	73	73
63	NO. 1000	74	74
64	NO. 1000	75	75
65	NO. 1000	76	76
66	NO. 1000	77	77
67	NO. 1000	78	78
68	NO. 1000	79	79
69	NO. 1000	80	80
70	NO. 1000	81	81
71	NO. 1000	82	82
72	NO. 1000	83	83
73	NO. 1000	84	84
74	NO. 1000	85	85
75	NO. 1000	86	86
76	NO. 1000	87	87
77	NO. 1000	88	88
78	NO. 1000	89	89
79	NO. 1000	90	90
80	NO. 1000	91	91
81	NO. 1000	92	92
82	NO. 1000	93	93
83	NO. 1000	94	94
84	NO. 1000	95	95
85	NO. 1000	96	96
86	NO. 1000	97	97
87	NO. 1000	98	98
88	NO. 1000	99	99
89	NO. 1000	100	100

Material cedido por Arq. Aníbal Parodi, como único referente encontrado de una actividad realizada por estudiantes con respecto a situaciones de emergencia en Uruguay.

e Instrucciones donde se incluía, además de otros núcleos poblados, el Barrio Casavalle, conjunto de viviendas de emergencia realizadas por la Dirección de Planeamiento Social de la Vivienda del Concejo Departamental para sustituir el "Cantegril" vecino.

Habiéndose resuelto por la Comisión de Extensión Universitaria y Acción Social prestigiar este estudio del I. D., así como financiar los ensayos y la construcción de una serie completa de elementos, se iniciaron con un grupo de alumnos, los estudios preliminares.

Los estudios prácticos, los ensayos y la construcción definitiva se realizaron en la Escuela de Industrias de la Construcción de la Universidad del Trabajo, con el asesoramiento de los maestros de taller correspondientes, bajo la supervisión técnica del personal de la Sección Artes Aplicadas del I. D.

Completado el estudio y construidos los modelos, el Concejo Departamental contrató con la Universidad del Trabajo —Escuela de Industrias de la Construcción— la construcción de 216 equipos compuestos cada uno de: una cucheta, dos camas, una mesa y cuatro banquetas.

Esta apretada síntesis de todas las instancias que tuvo este trabajo muestra claramente las posibilidades que tiene la extensión universitaria llevada más allá del simple asesoramiento teórico, es decir, continuar la asistencia técnica hasta que la obra se concrete en realidad. Es, en ese sentido, que se cumple más estrictamente con dos finalidades básicas de la extensión universitaria: a) dar a la población resultados concretos, realizaciones, hechos éstos que el pueblo reclama y comprende y no planes o proyectos solamente, documentos técnicos, que en general son de difícil interpretación.

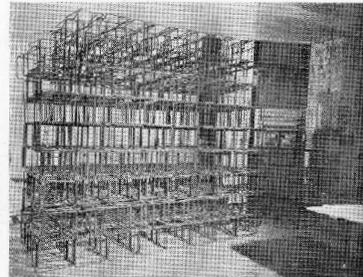
b) acercar al alumno universitario a la realidad no sólo de conocimiento íntimo del núcleo social para el que se va a trabajar —algunos alumnos visitaban por primera vez los "cantegriles"— sino la de permitir a éste proyectar sobre bases reales, por dominio de los materiales y procedimientos que intervienen en la construcción proyectada, haciéndose una verdadera capacitación profesional en ese sentido; otros entraban también por primera vez en contacto con gente de oficio, al visitar los talleres de herrería y carpintería de la Universidad del Trabajo del Uruguay.

Era previsible por otra parte que una realización que tuviese por base el conjugar intereses tan diversos como los de: un grupo de viaje, el I. D. la Comisión de Extensión Universitaria, el Concejo Departamental de Montevideo, la Universidad del Trabajo —Escuela de Industrias de la Construcción—, tenía que hacerse en base a esfuerzos personales y vinculaciones de los grupos de técnicos que integrábamos los diversos organismos, pues la actividad coordinada de los mismos no surge naturalmente; es una experiencia muy difícil en nuestro

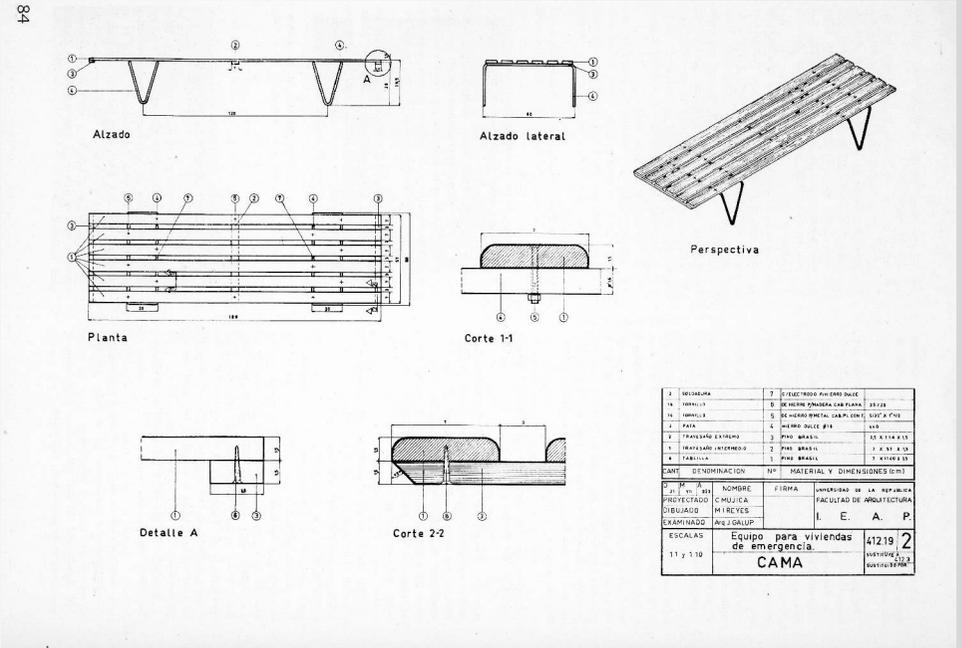
país, donde cada núcleo o sector cree saber y poder hacer todo.

Por esos motivos, por los problemas actuales de plaza, y por la característica lentitud de nuestros trámites administrativos, un equipo, que tendría que haberse hecho antes de habilitar las viviendas, está en construcción, cuando ellas ya están habilitadas. Queda, sin embargo, como ejemplo; una experiencia de innegable interés, que se podrá ir mejorando en otras oportunidades y un paso más hacia una vieja aspiración: que se vaya concretando la actividad de la Universidad, y principalmente de nuestra Facultad, en realizaciones y no solamente en proyectos.

Arqt. JORGE GALUP  
Director del I.D.



Estructura de banquetas



EL EQUIPO PARA VIVIENDA DE EMERGENCIA  
COMO SOLUCION TECNICA

En la faz ejecutiva y una vez constituido el grupo de alumnos con elementos que tenían interés personal en este tipo de problemas arquitectónicos, se hizo un análisis previo del problema a que se enfrentaban. De este análisis surgió un enfoque lógico, que fue la división del estudio en dos etapas netas, una de capacitación y otra de realización, para las que se determinó una ordenación cronológica racional.

La etapa de capacitación justificó la división del grupo en cuatro equipos, los que se encargarían de analizar los siguientes aspectos:

**Equipo "A".** Análisis funcional-dimensional del equipamiento habitual de la vivienda y adaptación de éste a los problemas particulares de este programa. Análisis de las soluciones existentes en el país y en el extranjero con carácter de documentación y clasificación de antecedentes. Fue necesaria la vinculación de este equipo con instituciones que estuvieran estudiando este problema, como el Concejo Departamental, Emaús, etc., que pudieran aportarles datos concretos de tipo humano, y posteriormente contactos efectivos con el barrio a recuperar y sus habitantes en forma fundamental.

**Equipo "B".** Análisis las estructuras metálicas al servicio del mueble, así como las formas de producción, materiales de plaza, costos de procesos y materiales, soluciones existentes en plaza y adaptación de este elemento a la higiene y función del mueble. Este estudio los puso en contacto con talleres de producción de equipo, Escuela de Industrias de la Construcción, Facultad de Ingeniería, Comercios de plaza, etc.

**Equipo "C".** Análisis similar al anterior pero referente a las maderas.

**Equipo "D".** Análisis de las terminaciones aplicables a cualquier tipo de mueble, como ser pinturas, revestimientos, tratamientos de la madera, metalizaciones, tapizados, colchones, etc., desde el punto de vista de la duración, higiene y fundamentalmente costos y sencillez de realización. Este estudio también les puso en contacto con diversas instituciones y comercios.

Como resultado de este análisis los grupos presentaron cada uno su informe, resumiendo el estudio y recomendando cada uno los procedimientos y materiales que se ajustaban a los requerimientos. Luego se hizo en forma colectiva un resumen de conclusiones generales que habían de ser punto de partida programático para los proyectos definitivos.

En todas estas etapas, la actividad se desarrolló centralizada y supervisada por el I. D. por intermedio de la Dirección y la sección Artes Aplicadas de este Instituto, y al comenzarse la confección de los proyectos tomaron a su cargo la corrección de los mismos.

Las directivas seguidas a efecto del proyecto pueden resumirse en esta forma:

- a) búsqueda de economía como directiva fundamental, a efecto de poder lograr a bajo costo una gran producción.
- b) lograr una comodidad suficiente aunque el destino de uso fuese provisorio.

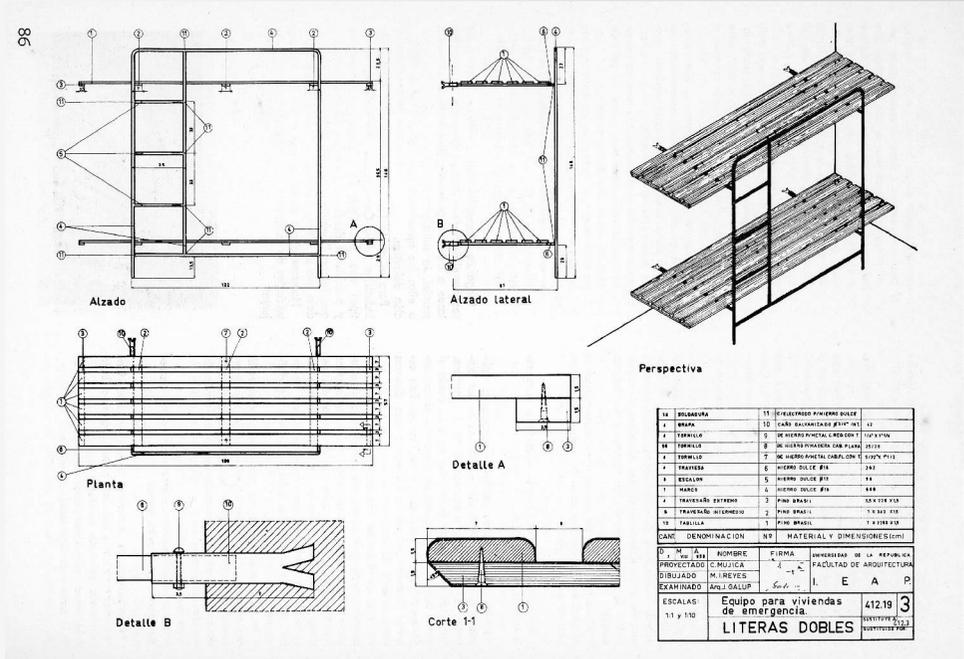
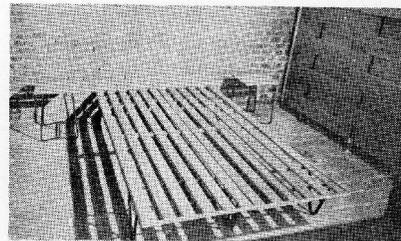
- c) los muebles deberían tener grandes facilidades de higienización.
- d) debía tenerse en cuenta la necesidad de facilitar la conservación de las unidades sin tener que acudir a la sustitución total. Así los elementos deteriorables de cada unidad debían poder ser parcialmente sustituidos. Estos elementos sometidos a especial desgaste son las superficies de apoyo de mesas, bancos, camas y literas.
- e) el diseño debía ser adaptable a procesos industriales simples, es decir, no se contó con un diseño para la gran industria, provista de gran número de máquinas, sino que fuese adaptable al pequeño taller, aún contando con la posible cooperación de los futuros usuarios de las unidades, para su ejecución.
- f) dicho diseño, a pesar de ser orientado hacia la pequeña industria, debía ser adaptable para la producción en gran serie.
- g) los materiales que habían de emplearse en su producción debían estar entre los de más fácil obtención en plaza, para que en todo momento fuere factible su ejecución y conservación.
- h) la intención primaria era un diseño destinado a un determinado marco arquitectónico pero además de cumplir con ese requisito, debían ser adaptables a las habitaciones corrientes del marco general de nuestra arquitectura.

Luego de efectuados varios anteproyectos, y de realizar el descarte de las soluciones que no se adaptasen a aquellos principios aunque fuese en forma parcial, la solución que resultó la más adecuada a ellos fue aproximadamente similar a la realización definitiva.

Para el ajuste final se realizó en la Escuela de Industrias de la Construcción una serie de prototipos que permitieron la realización de ensayos y precisiones desde el punto de vista tecnológico, que fueron llevando a la concreción final del modelo que en última instancia se consideró definitivo.

Haremos ahora un breve análisis de las distintas unidades de programa y su ubicación en el conjunto.

Camas y banquetas



Se decidió ejecutar el proyecto de mesa, bancos, cama y literas sin llegar al estudio de elementos de almacenamiento. Analizaremos algunas de las características generales de un proyecto definitivo por unidades:

**Camas:** Fue directiva fundamental el dimensionar el ancho de la cama en forma tal que sólo permita su uso por una sola persona, aunque ello pudiera significar cierta pérdida de comodidad.

Se organizó un conjunto elástico mixto, de hierro y madera, en que el elemento permanente fuera de hierro y lógicamente el de apoyo, de madera, sustituible.

Las uniones se efectuaron con miras a que la higienización fuera totalmente simple, no dejando huecos ni ranuras que permitan la acumulación de polvo o insectos que luego fuera difícil eliminar.

La superficie de apoyo se organizó a la vez como elemento resistente longitudinal y como elemento elástico para lograr un grado adecuado de comodidad a complementarse con el uso de un colchón simple.

**Literas:** Se proyectaron dobles y superpuestas a efectos de lograr mayor economía de espacio; accesible la superior por una escalerilla que forma parte con la estructura resistente.

Siguiendo el mismo criterio que para la cama, el soporte fue efectuado por una armazón de hierro a empotrarse en un muro lateral y la superficie de madera, con la misma estructura y dimensiones que para la cama, con la sola diferencia que, en la cama la superficie de apoyo estaba directamente fijada a la estructura y en este caso está simplemente apoyada sobre ésta. El dimensionado de las literas, así como la distancia entre planos de apoyo fueron tomadas en forma tal que permita el uso como asiento de la litera inferior; las dimensiones de la escalera fueron tomadas buscando que, aún estando ocupada la litera inferior, pueda subirse a la superior sin molestar al ocupante. La estructura fue dimensionada para que además sirva de baranda de la litera superior. El empotramiento en el muro permite el rápido desmonte de la estructura sin tener que desamurarlo.

La estructura fue llevada a su mínimo dimensional a los efectos anotados, en una serie de ensayos realizados en la Escuela de Industrias de la Construcción para probar su solidez, elasticidad, dimensiones, etc., con varios modelos distintos y siguiendo distintos criterios.

**Bancos:** En un principio se siguió el criterio de proyectar dos tipos de asientos, uno como banco individual y otro en forma de banco de varias plazas, ambos sin respaldo por tratarse de una solución económica y de emergencia; pero posteriormente y a efectos de aumentar la movilidad y transformabilidad del conjunto, se optó por el uso de bancos individuales solamente. Su diseño fue regido casi exclusivamente por mandatos de economía y resistencia, para su estructura se adoptó un

criterio muy similar al de los elementos anteriores.

**Mesa:** Sus dimensiones fueron tomadas para permitir el acoplamiento de dos o más de ellas para familias numerosas, sin interferencias de su estructura o el uso colectivo. Cada una fue prevista para ser usada por cuatro comensales, en sus dos lados mayores. En caso de usarse la mesa en forma aislada podrán disponerse los comensales en los cuatro costados en número no mayor de cuatro en total.

Desde el punto de vista estructural, su esqueleto se efectuó de hierro, como en los demás elementos del equipo y la superficie de uso de madera, pero esta vez maciza, por obvias razones funcionales y de higiene.

Desde el punto de vista económico, si bien no es posible hacer una comparación estricta, por no existir en plaza una serie de características similares, se puede establecer, tomando como costos base los precios más bajos de elementos para el mismo uso, que la solución propuesta es, en la relación calidad-costo, ampliamente conveniente.

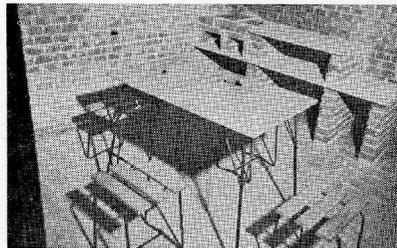
Sobre los costos de la Escuela de Industrias de la Construcción los precios de cada elemento pueden detallarse así:

Elemento	Materiales	Mano de obra	Costo total
Mesa	75 %	25 %	\$ 44
Litera	82 %	18 %	\$ 81
Cama	82 %	18 %	\$ 38
Banqueta	70 %	30 %	\$ 11

Los materiales principales (hierro y madera) se estimaron en: \$ 1600 para el millar de pies de Pino Brasil y \$ 1200 para los cien kilos de hierro redondo.

Arqt. CESAR LARREA  
Ayudante de investigación  
de la sección Artes Aplicadas del I. D.

Mesa y banquetas



# CATÁLOGO HISTÓRICO SINAE: INUNDACIONES EN URUGUAY DESDE EL AÑO 1959 HASTA EL AÑO 2011



## Catálogo Histórico: INUNDACIONES

Inventario de desastres a nivel nacional realizado en acuerdo entre la Dirección Nacional de Medio Ambiente (Ministerio de Vivienda ordenamiento Territorial y Medio Ambiente) y el Departamento de Geografía, Facultad de Ciencias (Universidad de la República) en el marco del PROYECTO "Vulnerabilidad y Sostenibilidad Ambiental a nivel territorial" ONU/D9/000K. (enero-octubre 2011)

Nro.	Código	Año	Mes	Día	Localidad o Paraje	Departamento	Fenómeno Tipo	Fenómeno Subtipo	Cód. Dm.	Fenómeno Asociado	Fenómeno Potencial en Prensa	Personas afectadas	Muertos	Lesionados	Hic. afectadas	Cárnicos afectados	Daños	Dm. Fenómeno	Dm. Daños	Obras Dañ.	Duración	Latitud	Longitud	fuenteCat	fuente	Descripción o Resumen de la Fuente		
1	NN-195904-PT5	1959	4	24	Paso de los Toros	Nacional	Hidrometeorológico	Inundación	IG			45000						Si	Cota alcanzada en Rincón del Bonete +85.00. El Río Negro fue el curso que recibió mayor caudal de agua. El Río Uruguay aumentó 18 m	Líneas de telefonía, colapsó el sistema de transporte, carreteras y puentes cortados, energía eléctrica.	Importante inundación de la Represa de Rincón del Bonete. El agua rebasó el dique.	Duración: 1 mes; Inicio de lluvias: 24 de Marzo de 1959- Fin: 23 de abril	-36,503510	-32,820250	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-PT5">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-PT5</a>	
1	NN-195904-MER	1959	4	24	Mercedes	Nacional	Hidrometeorológico	Inundación	IG			45000						Si	Cota alcanzada en Rincón del Bonete +85.00. El Río Negro fue el curso que recibió mayor caudal de agua. El Río Uruguay aumentó 18 m	Líneas de telefonía, colapsó el sistema de transporte, carreteras y puentes cortados, energía eléctrica.	Importante inundación de la Represa de Rincón del Bonete. El agua rebasó el dique.	Duración: 1 mes; Inicio de lluvias: 24 de Marzo de 1959- Fin: 23 de abril	-30,028590	-33,246490	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-MER">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-MER</a>	
1	NN-195904-STO	1959	4	24	Salto	Nacional	Hidrometeorológico	Inundación	IG			45000						Si	Cota alcanzada en Rincón del Bonete +85.00. El Río Negro fue el curso que recibió mayor caudal de agua. El Río Uruguay aumentó 18 m	Líneas de telefonía, colapsó el sistema de transporte, carreteras y puentes cortados, energía eléctrica.	Importante inundación de la Represa de Rincón del Bonete. El agua rebasó el dique.	Duración: 1 mes; Inicio de lluvias: 24 de Marzo de 1959- Fin: 23 de abril	-37,973240	-33,385480	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-STO">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-STO</a>	
1	NN-195904-PSD	1959	4	24	Paysandú	Nacional	Hidrometeorológico	Inundación	IG			45000						Si	Cota alcanzada en Rincón del Bonete +85.00. El Río Negro fue el curso que recibió mayor caudal de agua. El Río Uruguay aumentó 18 m	Líneas de telefonía, colapsó el sistema de transporte, carreteras y puentes cortados, energía eléctrica.	Importante inundación de la Represa de Rincón del Bonete. El agua rebasó el dique.	Duración: 1 mes; Inicio de lluvias: 24 de Marzo de 1959- Fin: 23 de abril	-38,100160	-32,314120	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-PSD">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-PSD</a>	
1	NN-195904-FRS	1959	4	24	Fray Bentos	Nacional	Hidrometeorológico	Inundación	IG			45000						Si	Cota alcanzada en Rincón del Bonete +85.00. El Río Negro fue el curso que recibió mayor caudal de agua. El Río Uruguay aumentó 18 m	Líneas de telefonía, colapsó el sistema de transporte, carreteras y puentes cortados, energía eléctrica.	Importante inundación de la Represa de Rincón del Bonete. El agua rebasó el dique.	Duración: 1 mes; Inicio de lluvias: 24 de Marzo de 1959- Fin: 23 de abril	-38,314240	-33,113110	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-FRS">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/195904-FRS</a>	
2	NN-197307	1973	7		San Carlos	Maldonado	Hidrometeorológico	Inundación	IG						130 FAMILIAS							-54,905730	-34,786040	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/197307">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/197307</a>		
3	NN-198608	1986	8		Cuenca Santa Lucía	Nacional	Hidrometeorológico	Inundación	IG			16000			2300 PERSONAS EN VIVIENDA			Si		Solicitud de asistencia a la Comunidad Internacional		-56,494920	-34,592390	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/198608">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/198608</a>		
4	NN-199106	1991	6		Artigas	Artigas	Hidrometeorológico	Inundación	IG										Río Cuareim		-56,461260	-30,394870	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/199106">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/199106</a>			
5	NN-199307	1993	7		Artigas	Artigas	Hidrometeorológico	Inundación	IG										Río Cuareim		-56,461260	-30,394870	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/199307">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/199307</a>			
6	NN-199401	1994	1		Artigas	Artigas	Hidrometeorológico	Inundación	IG												-56,461260	-30,394870	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/199401">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/199401</a>			
7	NN-1996	1996			Tréinta y Tres	Tréinta y Tres	Hidrometeorológico	Inundación	IG												-54,462330	-33,233000	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/1996">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/1996</a>			
8	NN-1998	1998			Departamental	Tréinta y Tres	Hidrometeorológico	Inundación	IG			472									-54,288310	-33,068310	correcto	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/1998">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/1998</a>			
9	NN-199907	1999	7		Durazno	Durazno	Hidrometeorológico	Inundación	IG			1020								300 Hárs urbanas inundadas		-56,521850	-33,367520	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/199907">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/199907</a>		
10	NN-200005	2000	5		San Carlos	Maldonado	Hidrometeorológico	Inundación	IG						130 FAMILIAS				Evento extremo		-54,905730	-34,786040	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/200005">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/200005</a>			
11	NN-20000920	2000	9	20	Durazno	Durazno	Hidrometeorológico	Inundación	IG												-56,521850	-33,367520	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20000920">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20000920</a>			
12	NN-20001605	2000	5	16	Salto	Salto	Hidrometeorológico	Inundación	IG			100	0	0							-57,973240	-33,385480	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20001605">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20001605</a>			
13	NN-20010602	2001	6	2	Artigas	Artigas	Hidrometeorológico	Inundación	IG			3000			340		Si	Inundación de la Cuenca del Río Cuareim	1200 Km de carretera rural, equivalente a 20 millones de US\$		-56,461260	-30,394870	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20010602">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20010602</a>			
14	NN-200106	2001	6	2	Rivera	Rivera	Hidrometeorológico	Inundación	IG			1054			300				Debarde de Arroyo Cufrapino		10 días	-55,565660	-30,903810	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/200106">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/200106</a>		
15	NN-20020316-SLA	2002	3	16	Santa Lucía	Carvelones	Hidrometeorológico	Inundación	IG			980									4 días	-56,396000	-34,453300	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020316-SLA">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020316-SLA</a>		
15	NN-20020316-SRN	2002	3	16	San Ramon	Carvelones	Hidrometeorológico	Inundación	IG			980									4 días	-55,954000	-34,293710	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020316-SRN">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020316-SRN</a>		
15	NN-20020316-ACS	2002	3	16	Agua Corrientes	Carvelones	Hidrometeorológico	Inundación	IG			980									4 días	-56,394080	-34,517900	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020316-ACS">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020316-ACS</a>		
16	NN-200204	2002	4		Durazno	Durazno	Hidrometeorológico	Inundación	IG										Afectaciones similares a evento de julio de 1999		-56,521850	-33,367520	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/200204">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/200204</a>			
17	NN-20020423-MLO	2002	4	23	Melo	Cerro Largo	Hidrometeorológico	Inundación	IG			448									14 días	-54,174840	-32,379470	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020423-MLO">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020423-MLO</a>		
17	NN-20020423-FBO	2002	4	23	Río Branco	Cerro Largo	Hidrometeorológico	Inundación	IG			448									14 días	-53,377430	-32,579800	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020423-FBO">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020423-FBO</a>		
17	NN-20020423-TBO	2002	4	23	Tacuarembó	Tacuarembó	Hidrometeorológico	Inundación	IG			448									14 días	-55,975220	-33,766810	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020423-TBO">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020423-TBO</a>		
18	NN-20021007	2002	7	19	Lago Merín	Cerro Largo	Hidrometeorológico	Inundación	IG													-53,258110	-32,744570	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20021007">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20021007</a>		
18	NN-20020912	2002	9	13	Artigas	Artigas	Hidrometeorológico	Inundación	IG			1000							En los últimos dos días tuvieron cerca de 200 mm en la cuenca del río Cuareim	Viviendas alcanzadas por ríos y arroyos		2 días	-56,461260	-30,394870	aprobado	WEB	<a href="http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020912">http://www.sinae.gub.uy/2011/06/06/20020912</a>	

Nro	Código	Año	Mes	Día	Localidad o Paraje	Departamento	Fenómeno_Tipo	Fenómeno_Subtipo	Cod_Fin	Fenómeno_Associado	Fenómeno_Referencia en Prensa	Personas_afectadas	Muertos	Lesionados	Viv_afectadas	Cultivos_afectados	Daños	Otros Fenómenos	Dece_Daños	Otros Obs.	Duración	Latitud	Longitud	Noticalidad	Fuente	Descripción o un vínculo de la Fuente				
20	INN-20021008-RVR	2002	10	8	Rivera	Rivera	Hidrometeorológico	Inundación	IG													-55,556560	-30,908810	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>				
20	INN-20021008-TRO	2002	10	8	Tacuarembó	Tacuarembó	Hidrometeorológico	Inundación	IG													-55,975200	-31,706010	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>				
21	INN-20030429-PSD	2003	4	29	Payandú	Payandú	Hidrometeorológico	Inundación	IG			38										-58,100160	-32,314320	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>				
21	INN-20030429-RVR	2003	4	29	Rivera	Rivera	Hidrometeorológico	Inundación	IG													-55,556560	-30,908810	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>				
21	INN-20030429-TRO	2003	4	29	Tacuarembó	Tacuarembó	Hidrometeorológico	Inundación	IG			596										-55,975200	-31,706010	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>				
21	INN-20030429-STO	2003	4	29	Salto	Salto	Hidrometeorológico	Inundación	IG			9										-57,972400	-31,858550	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>				
22	INN-200505	2005	5		San Carlos	Maldonado	Hidrometeorológico	Inundación	IG					130 FAMILIAS								-54,905700	-34,785600	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>				
23	INN-20050613	2005	5	13	Cebollari	Rocha	Hidrometeorológico	Inundación	IG													-51,797910	-31,265340	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>				
24	INN-20060626-BBS	2006	6	26	Barris Blancos	Canelones	Hidrometeorológico	Inundación	IG			450										120 mm	2 días	-55,979370	-34,789550	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>		
24	INN-20060626-CAN	2006	6	26	Canelones	Canelones	Hidrometeorológico	Inundación	IG			450										120 mm	2 días	-56,267300	-34,527540	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>		
24	INN-20060626-TDO	2006	6	26	Toledo	Canelones	Hidrometeorológico	Inundación	IG			450										120 mm	2 días	-56,113080	-34,749000	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>		
24	INN-20060626-SLA	2006	6	26	Santa Lucía	Canelones	Hidrometeorológico	Inundación	IG			450										120 mm	2 días	-56,590000	-34,653300	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>		
25	INN-20070330-MER	2007	3	30	Mercaderes	Soriano	Hidrometeorológico	Inundación	IG			31													-58,028590	-33,244690	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
25	INN-20070330-DOL	2007	3	30	Dolores	Soriano	Hidrometeorológico	Inundación	IG			31													-58,220780	-33,520510	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
25	INN-20070330-VSQ	2007	3	30	Villa Soriano	Soriano	Hidrometeorológico	Inundación	IG			31													-58,318810	-33,991460	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
26	INN-200705-02N	2007	5	4	Durazno	Durazno	Hidrometeorológico	Inundación	IG					más de 1000											-56,521850	-33,967520	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
26	INN-200705-MER	2007	5	4	Mercaderes	Soriano	Hidrometeorológico	Inundación	IG			2493													-58,028590	-33,244690	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
26	INN-200705-TYT	2007	5	4	Treinta y Tres	Treinta y Tres	Hidrometeorológico	Inundación	IG			2800			1223	70000 áreas productivas	Si Fuentes extraordinario; Rápida Creciente. Afectó tanto lo urbano como lo rural. Cota alcanzada por el Río Yí: 32,2m	Cultivos de arroz, 700km de cementera, producción ganadera, viviendas	Afectación área urbana y área rural; daños por flotación de árboles							-54,802330	-33,233000	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>
27	INN-200911	2009	11		Durazno	Durazno	Hidrometeorológico	Inundación	IG			5500													-56,521850	-33,967520	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
28	INN-20091203-STO	2009	12	3	Salto	Salto	Hidrometeorológico	Inundación	IG			2800													-57,972400	-31,858550	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
28	INN-20091203-PSD	2009	12	3	Payandú	Payandú	Hidrometeorológico	Inundación	IG			4355													-58,100160	-32,314320	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
28	INN-20091203-ART	2009	12	3	Artigas	Artigas	Hidrometeorológico	Inundación	IG			300													-56,461160	-30,994870	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
29	INN-20091206-BUH	2009	12	6	Bella Unión	Artigas	Hidrometeorológico	Inundación	IG																-57,611680	-30,262180	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
29	INN-20091206-MER	2009	12	6	Mercaderes	Soriano	Hidrometeorológico	Inundación	IG																-58,028590	-33,244690	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
30	INN-20091206-VSQ	2009	12	6	Villa Soriano	Soriano	Hidrometeorológico	Inundación	IG																-58,318810	-33,991460	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
30	INN-20091206-FBS	2009	12	6	Fray Bentos	Río Negro	Hidrometeorológico	Inundación	IG																-58,314240	-33,133310	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
30	INN-20091206-TRO	2009	12	6	Tacuarembó	Tacuarembó	Hidrometeorológico	Inundación	IG																-55,975200	-31,706010	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
30	INN-20091206-FTS	2009	12	6	Frax de los Toros	Tacuarembó	Hidrometeorológico	Inundación	IG																-56,503510	-31,820350	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
30	INN-20091206-SGP	2009	12	6	San Gregorio de Polanco	Tacuarembó	Hidrometeorológico	Inundación	IG																-55,836540	-32,622200	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	
31	INN-20110716	2011	7	16	Greco	Río Negro	Hidrometeorológico	Inundación	IG			10	0	2	0		No								-57,045580	-32,815700	aprobado	WEB	<a href="http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm">http://www.uy.gov.uy/portal/1484/1484.htm</a>	

# TRABAJO DE CAMPO **REALIZADO EN DURAZNO** INUNDACIONES DE SETIEMBRE **DEL 2014**



Imágenes tomadas de familia autoevacuada , 8 personas viviendo dentro de una carpa con las pertenencias que pudieron rescatar del hogar inundado. Carpa generada con lonas por ellos mismos, ubicada a una cuadra de su casa, por miedo a que les entren.

Barrio de Durazno inundado. Las imágenes muestran como el barrio queda tapado por el agua, y ésta llega hasta las casas.



Las personas deben trasladarse en canoa ya que el barrio queda "partido en dos". La última imagen muestra hasta donde había llegado el agua en las inundaciones del 2007.

Los espacios públicos quedaran tapados por el agua. En el ejemplo se muestra una plaza que queda inhabilitada. La segunda imagen muestra como las familias deben mover sus pertenencias a los lugares más altos que tengan en su vivienda, ya que los más llanos son automáticamente tapados por el agua.



Las inundaciones de durazno llegan a todos los barrios. Las imágenes a la derecha muestran que el agua llega hasta el llamado barrio "carrasquito" debido a que son viviendas de personas con mayor poder adquisitivo, en el cual viven médicos, gerentes y políticos.



Más imágenes de viviendas completamente afectadas. Las personas son conscientes de que esto sucede todos los años, de igual forma se niegan a mudarse, ya que en la mayoría de los casos el vínculo con su hogar es muy fuerte.



Muchas familias quedan aisladas en sus viviendas debido al agua. La única manera de llegar a ellas es mediante agua o aire. Se arman carpas provisionales y son familias que quedan autoevacuadas. Ej ejército es quien luego se encarga de poder proporcionarles el alimento.

Imágenes que muestran viviendas tapadas por el agua. La segunda foto evidencia como la puerta de entrada al hogar se encuentra bajo agua, imposibilitando su acceso.



Imágenes tomadas desde la ruta de durazno. Las casas a esa altura se encuentran totalmente inundadas, y familias enteras pierden todas sus pertenencias allí.

El Ejercito brinda carpas para situaciones de emergencia en las cuales las familias deciden no trasladarse a los albergues. A la derecha se puede ver un ejemplo de las carpas que les son proporcionadas.



Detalle de carpa del Ejercito, con las pertenencias que pudo rescatar una de las familias en la inundación de Durazno de setiembre de 2014. Todos los objetos que no fueron estropeados por el agua se encuentran dentro.

En las imágenes a la derecha se puede ver en el horizonte un galpón de ladrillos totalmente tapado por el agua. Las pérdidas fueron totales, y se puede ver a su dueño trabajando intentando rescatar lo poco que no se llevó el agua.



Imágenes tomadas en el albergue armado en el Hipódromo de Durazno. Personal de la Intendencia de dicho departamento va dos veces al día para proporcionar alimento a aquellas personas que se encuentran albergadas allí.

Imágenes tomadas del interior del albergue generado en el Hipódromo de Durazno. Se trata de divisiones realizadas por los propios evacuados con sus pertenencias, donde cada familia busca preservar su intimidad aunque sea sacrificando su ropa de cama.

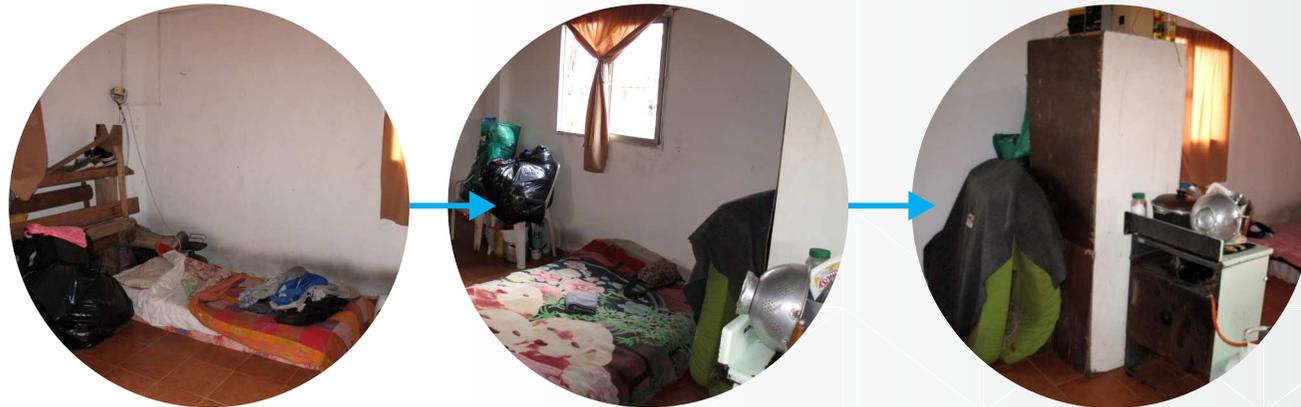


Se muestra como las familias arman sus espacios con las pertenencias con las que llegan al albergue. No hay privacidad alguna brindada por el lugar. Objetos y sábanas o frazadas ofician de separadores con la intención de poder preservar un poco la intimidad de cada familia.



Imágenes que muestran como cada familia acondiciona su espacio dentro del Hipódromo. Trasladan los objetos que pueden salvar de sus hogares.

El Hipódromo tiene espacios abiertos, y hay gran corriente y frío dentro. Igualmente las familias optan por utilizar sus prendas de abrigo para preservar su intimidad, sacrificando abrigarse allí.

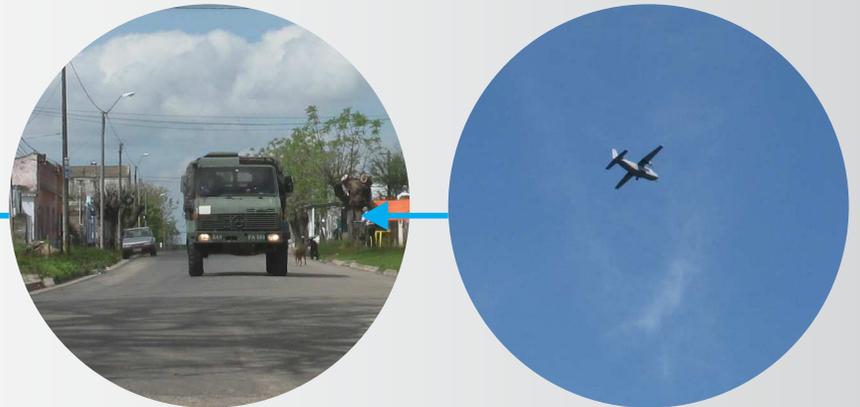


Imágenes del albergue armado en la Iglesia de Durazno. Cada familia ubica sus pertenencias de tal forma de conformar un espacio más íntimo,

Imágenes tomadas del centro de Durazno. En la primer foto se puede observar niños dentro del agua, mientras que la segunda permite distinguir la marca por donde estaba el agua días anteriores.



Imágenes que muestran como llegó el agua dentro de una vivienda ubicada en el centro de la ciudad. Se puede observar que en el piso totalmente inundado flota basura de todo tipo, así como insectos y roedores muertos.



Las imágenes muestran un camión y una avioneta del Ejército revisando las zonas inundadas, tanto para rescatar pertenencias de los damnificados, así también como entregando alimentos y artículos de primeros auxilios.



Imágenes tomadas en la Rural de Durazno durante las inundaciones de setiembre de 2014. Se trata de galpones en las que usualmente se alberga ganado. La Intendencia lo habilitó como un albergue más durante la inundación. Es un espacio grande en la cual cada familia se aloja con las pertenencias que posea.

Una vez más se puede observar como las familias intentan resguardar su privacidad utilizando lonas, sábanas o mantas.



Más ejemplos del armado de los espacios por las familias para delimitar zonas. En las imágenes se puede observar como se busca lograr la privacidad mediante la utilización de muebles.

Visita realizada por la Directora de Salud Pública, la Sra. Ana Tomasco. Se realizó un relevamiento del lugar, de cuantas familias había alojadas allí, y del estado de situación del lugar, ya sea tanto en cuanto a higiene, y en cantidad de familias que se encontraban allí.

En la segunda imagen se puede observar a una persona en silla de ruedas junto con sus pertenencias, que debió albergarse en la Rural.



Se muestra como se encuentran distribuidos algunos de los bienes materiales de los evacuados. Muchos aún se encuentran embalados dentro de bolsas, tal cual fueron trasladados desde sus viviendas.

Imágenes que muestran a las familias viviendo dentro de la Rural, en donde no existe privacidad alguna.



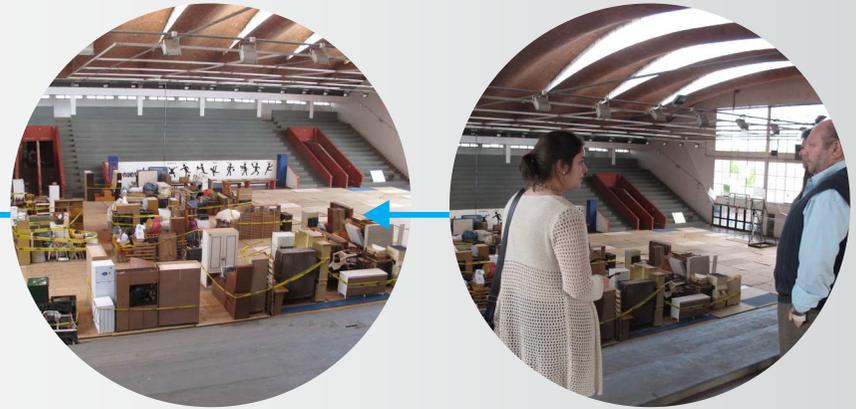
En la primer imagen se muestra un espacio delimitado mediante sábanas para poder preservar la intimidad de la familia, mientras que en la segunda se puede observar a una madre cambiando a su bebé en el lugar donde se encuentran sus pertenencias, sin tener privacidad en ese momento íntimo.

Imágenes tomadas dentro del Estadio Municipal de Durazno. Allí el Ejército lleva las pertenencias de algunas de las familias que debieron ser evacuadas.



Los objetos son identificados y embalados con información básica de la familia. En la segunda foto se puede observar el nombre de una persona, junto a su teléfono.

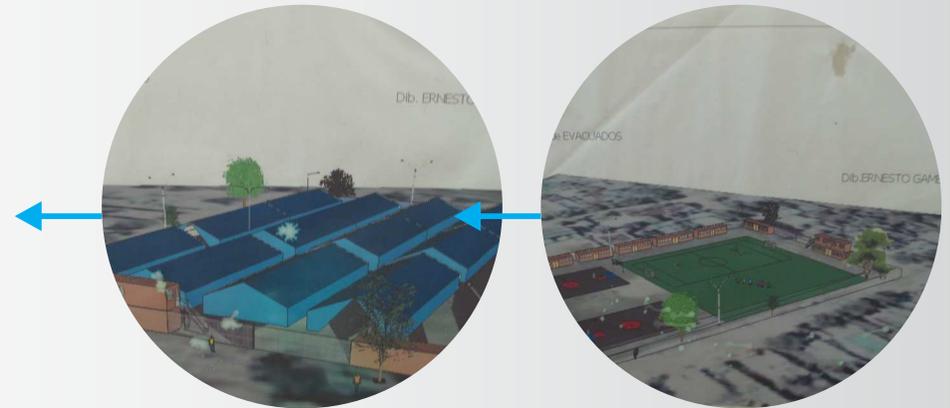
Imágenes tomadas dentro del Estadio Municipal. Se muestran pertenencias de la familia. En la segunda foto se puede observar al Director del Estadio Municipal de Durazno, el Sr. Jorge Majeses, mostrando el espacio repleto de mobiliario que rescataron de la inundación.



Imágenes tomadas dentro del CECOED de Durazno. Funcionarios trabajando en plena inundación, donde su labor más importante es atender a llamados de evacuados, y el armado de un plan para ayudar a las familias.



Imágenes de un plan que fue desarrollado (y no aprobado) por el CECOED de Durazno. Consiste en un armado transitorio de viviendas dentro del Estadio Municipal, que mientras no exista inundación puede ser levantado y seguir funcionando como Estadio normalmente.



Imágenes de contenedores que la Intendencia le otorgó a familias que perdieron todas sus pertenencias en antiguas inundaciones. Éstas no son refugios transitorios, sino que son una solución fija para aquellos que perdieron todo.



