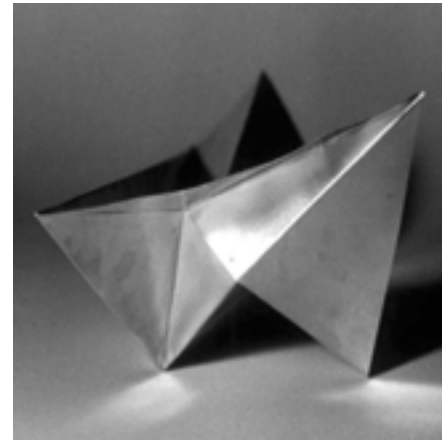


Alumno: Felipe Paredes



Alumno: Rodrigo Salinas



Alumno: Oscar Fernández

## TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO I :

Jorge Lobiano. Coordinador.  
 Ricardo Martínez / Gabriel Robles

Todos hemos tenido la experiencia diaria de ver como una hoja de papel se arruga cuando se pliega, pero ¿cuáles son las MORFOLOGÍAS ESPACIALES POSIBLES de una superficie de papel cuando se pliega?

Para comenzar a explorar sobre esta pregunta, provisionalmente convendremos que pliegue es cualquier ESTRUCTURA obtenida por doblamiento de una superficie, inicialmente plana que se la obliga a ocupar un volumen efectivo más pequeño. Figura 1.

Más precisamente, entenderemos el pliegue como el área de una superficie que se levanta de un plano de apoyo paralelo virtual e infinito al aplicarle una fuerza FX, donde el área levantada toma contacto con dicho plano tendremos el límite del pliegue, Figuras. 2 y 3.

Si esta superficie la seguimos comprimiendo gradualmente, primero observaremos que la hoja se comba, luego se forma una red de lo mas y valles que almacenan energía en su superficie. Figura.4.

En este paraje reconocemos morfológicamente la presencia de conos. Sabemos que un cono al igual que un cilindro son superficies desarrollables que se generan por la rotación de una línea recta llamada generador de la superficie. Fue Karl F. Gauss en el siglo XIX quien demostró que toda superficie desarrollable puede ser aplanada haciendo apropiados cortes a lo largo de líneas rectas, es decir debe ser siempre posible dibujar sobre ella al menos un generador en alguna dirección; un plano, un cilindro, un cono y un d-cono son superficies desarrollables a diferencia de una esfera que no es posible desarrollar.

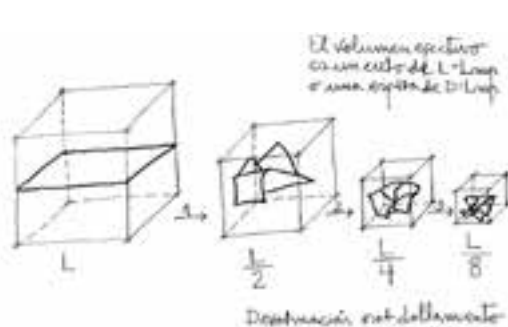


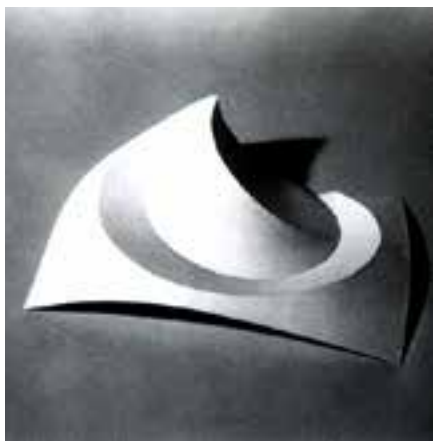
Figura 1.



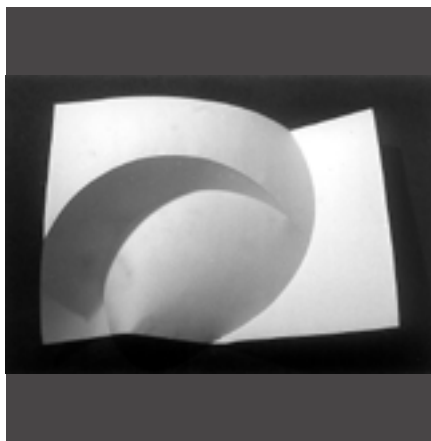
Figura 2.



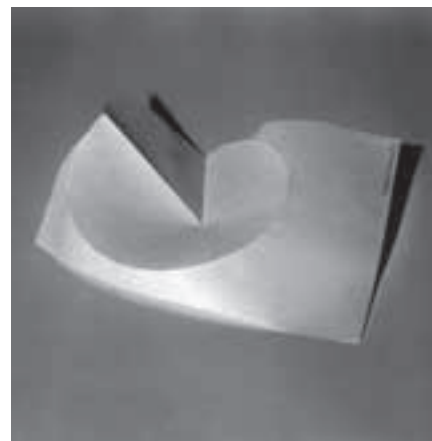
Figura 3.



Alumno: Andrés Hevia



Alumna: Karen Fuentes



Alumno: Ignacio Labra

Posteriormente, si seguimos comprimiendo la superficie ocurre la fractura del papel, que permite disipar la energía acumulada (el papel pasa de su fase elástica y entra en su fase plástica, o de ruptura) Figura 5, en otras palabras, la superficie no puede volver a su condición inicial, a estas fracturas las denominaremos SINGULARIDADES.

Ahora, si en la superficie de la Figura 2, situamos dos puntos A A' a una distancia  $l$ , encontraremos que esa distancia sigue siendo la misma en las Figuras 3 y 4, y dichos puntos siguen estando sobre la misma superficie, podemos establecer el concepto de CONTINUIDAD ESPACIAL que la entenderemos como desplazamiento sobre la superficie. Dicha continuidad nos permite explorar acerca de la relación profunda entre TERRITORIO y LUGAR, temática del taller de diseño arquitectónico uno. Esta temática se propone como hilo conductor tanto en la conceptualización como la modelación de superficies. Además guía el proceso pedagógico, a través de pequeñas conquistas busca desarrollar la capacidad de abstracción y la creatividad en el alumno.

Las ejercitaciones aquí expuestas corresponden a la segunda y tercera unidad de un total de cuatro en el año académico, allí entendemos la superficie de papel como un TERRITORIO, en el cual por una operación de plegado se proyectan espacialidades EXTERNAS singulares de diversa ESCALA que denominaremos LUGARES, tanto de DETENCIÓN como de DESPLAZAMIENTO. De esta manera la superficie se constituye en un modelo FÍSICO CONCEPTUAL, y en laboratorio de exploración morfológica de la continuidad entre territorio y lugar.

El plegado de superficie a diferencia de las técnicas de sustracción, adición y vaciado, nos propone restricciones; "no se puede lograr cualquier forma con una superficie plegada", solo superficies desarrollables, así la herramienta es paralela y a la vez contestataria a la voluntad del diseñador, y muchas veces la superficie misma indica como quiere plegarse

para resolver sus zonas de conflicto. Por medio de esta herramienta tratamos de dar un paso tanto en la ecuación general de taller TERRITORIO LUGAR, como en los temas particulares de estas unidades formulados desde la óptica, la áptica, la acústica, etc. (fenomenología del lugar).

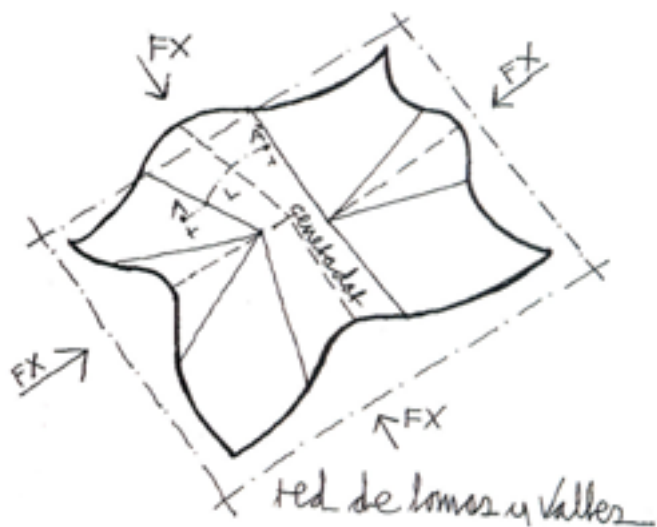
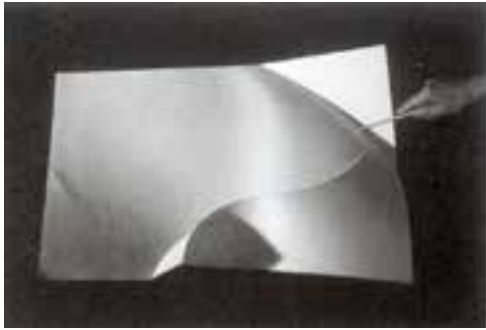


Figura 4.



Figura 5.



Alumno: Juan Jaque



Alumna: Alejandra Olivares



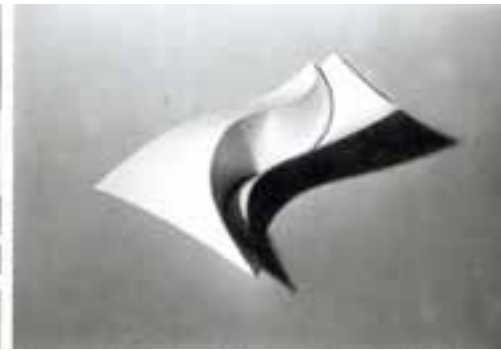
Alumno: Juan Jaque



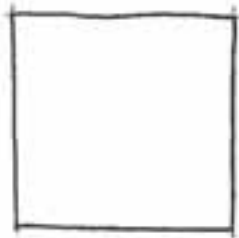
Alumno: Juan Jaque



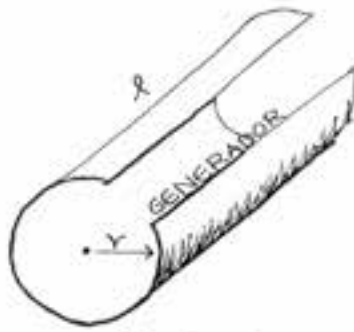
Alumna: Alejandra Olivares



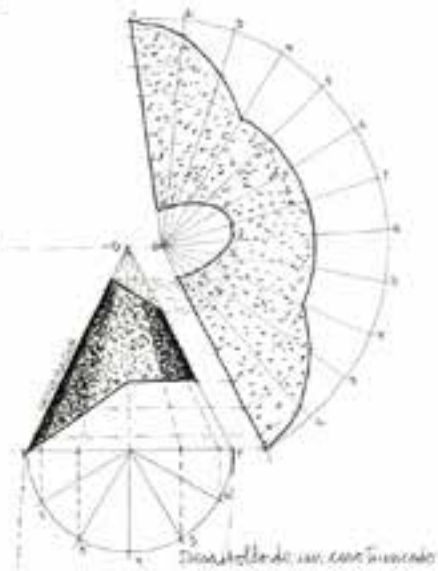
Alumno: Juan Jaque



El plano



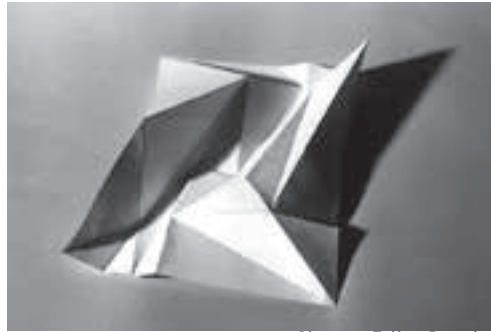
El cilindro



Desarrollo de un cono truncado



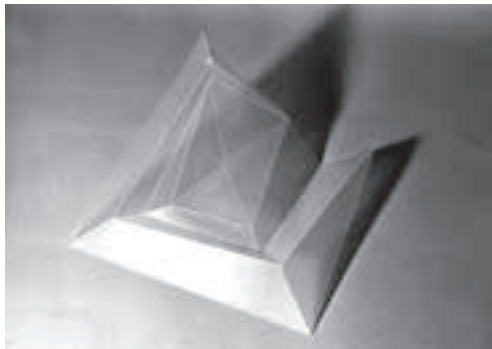
Alumno: Marcos Colil



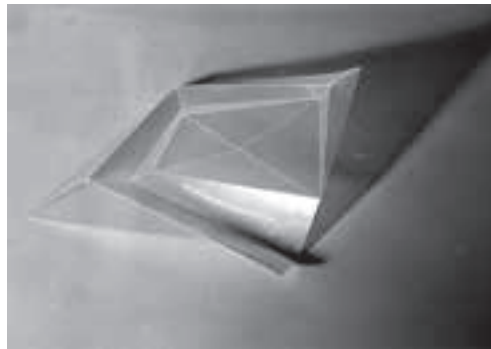
Alumno: Felipe Paredes



Alumna: Alejandra Olivares



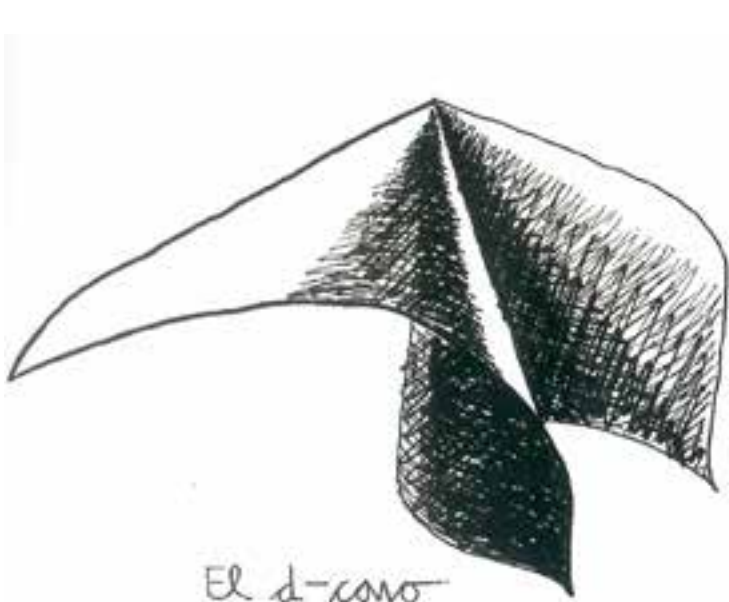
Alumno: Marcos Colil



Alumno: Felipe Paredes



Alumna: Alejandra Olivares



El d-cono



construc. de el d-cono

La superficie no trivial más simple es un cono desarrollable D-CONO, afortunadamente aún en superficies plegadas complejas siempre es posible identificarlos, se constata en la base de la descomposición cuantitativa del plegado.