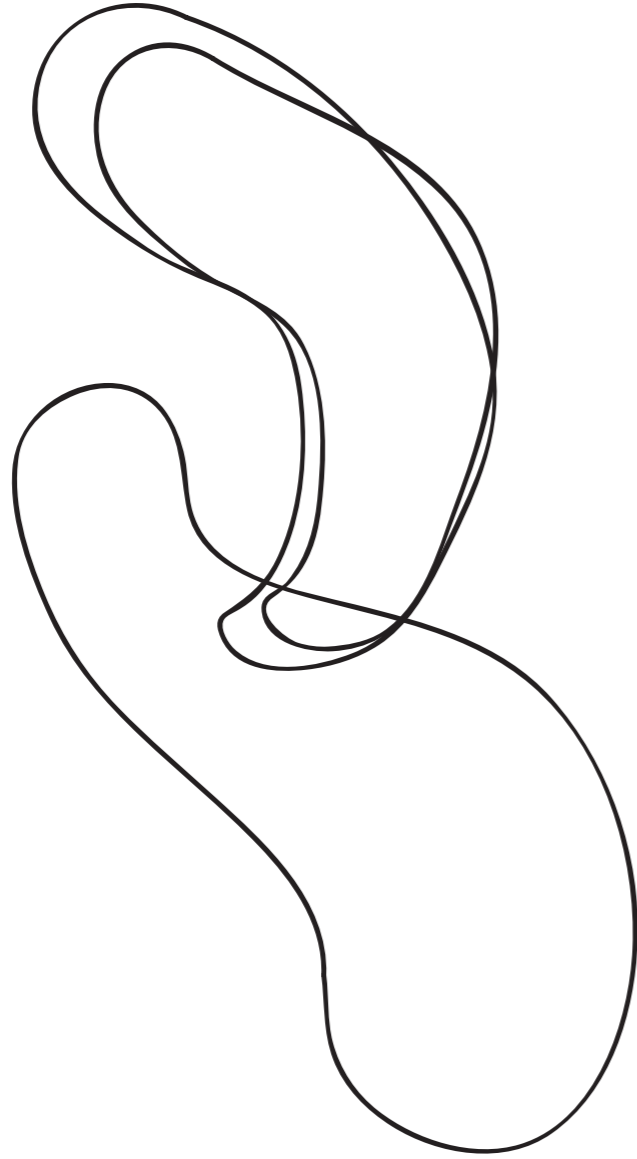


Hinea Biolamp
Relación simbiótica con algas luminiscentes

Mariana Boubet Neumann
Diseño Industrial

Profesor guía Sr. Marcelo Araya
Escuela de Arquitectura y Diseño e[ad]

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Valparaíso, Chile
2018



HINEA BIOLAMP
**RELACIÓN SIMBIÓTICA CON
MICROALGAS LUMINISCENTES**

Agradezco a quienes me han acompañado y acompañarán en las diferentes etapas de este proyecto, a quienes han creído en mí en todo momento y me han motivado a seguir soñando.

Jimena Neumann
Andrés Boubet R
Violeta Quinteros

Andrés Boubet N
Daniel Boubet

Tamara Hidalgo
Damián Zamora

Marcelo Araya
Francisco Saitua (La Vidriera)
Sebastián Sastre
Roberto Rodríguez (Vidriero PUCV)
Rodrigo Véliz (Taller Barros Pomaire)

Karen Márquez (Ing. Química NBC)
Camila Ahumada (Ing. Química NBC)
Pilar Muñoz (Biología Marina UV)

CONTENIDO

00	P 15	ABSTRACT			
01	P 17	COMPRESIÓN DEL MEDIO DISEÑO Y LA OBSERVACIÓN DE LA DIMENSIÓN NATURAL	03	P 39	BIOLUMINISCENCIA RECURSO LUMÍNICO NATURAL PARA NUEVAS SOLUCIONES DE DISEÑO
	P 18	DISEÑO ORGÁNICO		P 40	ENERGÍA LUMÍNICA GENERADA QUÍMICAMENTE
	P 22	OBSERVACIÓN DE LA NATURALEZA		P 43	ORGANISMOS BIOLUMINISCENTES
	P 26	EL RECURSO LUMÍNICO A TRAVÉS DEL DISEÑO		P 54	ESTADO DEL ARTE DE UN DISEÑO LUMÍNICO BIOSUSTENTABLE
02	P 31	BIOMIMÉTICA ¿CÓMO LO RESUELVE LA NATURALEZA?	04	P 61	LÁMPARA BIOLUMINISCENTE PROPUESTA DE HABITAR EN SIMBIOSIS CON LOS OBJETOS COTIDIANOS
	P 32	SIMBIOSIS ENTRE BIOLOGÍA Y DISEÑO		P 63	ESTUDIO DE FORMAS ORGÁNICAS
	P 34	NIVELES DE BIOMIMÉTICA PARA EL DISEÑO		P 66	ETAPAS DE PROTOTIPADO
				P 69	HINEA BIOLAMP
				P 70	PROCESO CREATIVO DE UNA LÁMPARA BIOLUMINISCENTE
				P 72	EXPERIMENTACIÓN DE FORMAS ORGÁNICAS CON SOPLADO DE VIDRIO
				P 74	EL VIDRIO SOPLADO. TÉCNICAS Y OFICIO
				P 81	CUIDADOS Y MANTENIMIENTO
				P 81	RELACIÓN SIMBIÓTICA CON ALGAS BIOLUMINISCENTES

ABSTRACT

¿Cómo se puede vincular al hombre y a la naturaleza a través del diseño? ¿Es posible que desde el diseño se pueda crear lo orgánico?

Los elementos que componen el orden de los sistemas naturales velan por un equilibrio con el entorno y una optimización de los recursos, mientras que el vínculo entre el hombre y la naturaleza da cuenta de una adaptación a conveniencia, alterando nuestros ritmos y necesidades. El diseño toma un rol fundamental al momento de crear nuevas soluciones, las cuales la naturaleza en su mayoría ha podido resolver por sí misma.

Se realiza una investigación en base a la relación de la naturaleza y el diseño, tomando la experimentación como metodología para observar las respuestas orgánicas de materiales como el vidrio, para integrar estos comportamientos al diseño a través de la biomimética junto a la utilización de recursos biológicos, para así cuestionar la forma en la que nos relacionamos con los artefactos que creamos y proponer un vínculo simbiótico con los objetos de la vida cotidiana.

El proyecto comprende un objeto lumínico que sustenta su fuente energética por sí mismo, utilizando como recurso microalgas bioluminiscentes las que habitarán en simbiosis con el usuario. De esta manera, se busca cuestionar nuestro entendimiento de diseño sustentable y proponer nuevas dinámicas que, desde el proceso creativo de diseño hasta la consciencia de nuestras necesidades, comprendan variantes inspiradas directamente del funcionamiento del mundo natural.