

ÍNDICE

introducción	7
1. Investigación creativa	8
1.1. Contexto nacional.....	9
1.2. Oportunidad de diseño	10
1.3. Hipótesis de solución.....	14
1.4. Factores y requerimientos.....	15
2. Conceptos de diseño	17
2.1. Marco teórico	18
2.2. Referentes conceptuales	20
2.3. Desarrollo conceptual	23
2.4. Funciones del diseño	24
3. Soluciones formales	25
3.1. Solución general	26
3.2. Principio de funcionamiento	30
3.3. Instalación	32
4. Especificaciones.....	34
4.1. Materiales y fabricación	35
4.2. Mercado y usuarios	36
4.3. Posicionamiento	38
4.4. Planimetrías.....	39
5. Anexos	44
5.1. Experimento 1	45
Conclusiones	48
Bibliografía	49

INTRODUCCIÓN

Existimos en un mundo que ha sido víctima de la depredación de los recursos naturales desde hace ya varios siglos. El modelo de mercado actual, el consumo y la producción en masa están arrasando con el delicado ecosistema del planeta, sometiendo a los países menos desarrollados a la miseria. Según Maureira et al. (2018), la sequía representa el 35% de las muertes a nivel global, concentrándose en las regiones áridas de los países en desarrollo. Por otra parte, el gasto derivado de la inseguridad hídrica asciende a los US\$94.000.000.000 al año sólo en el sector del riego agrícola.

Es en este escenario donde se hace necesario el planteamiento de soluciones para ayudar a resolver este predicamento social, económico y ecológico en el ámbito local. Nuevamente citando a Maureira et. al. (2018), el 76% de la superficie nacional está afectada por la sequía, lo que se refleja en 140 Decretos de Escasez Hídrica emitidos a febrero de 2020. Por otra parte, la mayor proporción del gasto hídrico es consumido por la agricultura, de igual modo, de acuerdo a la ODEPA (2019), el 90% de este gasto corresponde a la agricultura familiar campesina (AFC).

Con respecto a la metodología utilizada, sin duda ha sido imposible evitar el contexto mundial dentro del cual se ha desarrollado este proyecto. La forzosa distanciamiento física ha presentado una dificultad adicional para acercarnos efectivamente al usuario, sin embargo, se logró entrevistar a 5 agricultores distintos dentro de la región, los cuales marcaron la hoja de ruta del desarrollo conceptual. De esta forma, nos damos cuenta de la importancia de incrementar la oferta de

agua fresca destinada al regadío para la AFC, aportando a la seguridad hídrica de 120.910 hogares que pertenecen a este sector (Berdegué y Pizarro, 2014).

A lo largo de la historia, la humanidad siempre ha estado atenta a la disponibilidad de agua. Estructuras y objetos tanto ancestrales como modernos, principios físicos e imaginación han sido las herramientas del desarrollo conceptual y formal de este proyecto, reimaginando los antiguos artefactos de captación de agua para traerlos de vuelta a este nuevo mundo. Esperamos lograr una síntesis equilibrada entre lo arcaico y lo contemporáneo.

Por otra parte, el proyecto está pensado para implementarse en cualquier lugar del mundo que cumpla con unas características ambientales similares a la Región del Maule. A pesar de que aún es un sistema relativamente costoso y de rendimiento sub óptimo, la proyección es que estas cuestiones puedan superarse mediante un desarrollo adecuado en cuanto a la fabricación y tecnología disponible.