

MUELLES DE FITORREMEDIACIÓN

El proyecto plantea plataformas flotantes que circulan en distintos puntos del Fiordo de Castro en la isla Grande de Chiloé, ubicándose en zonas cercanas a las salmoneras, las cuales nacen de una estructura estereométrica. Con el objetivo de biorremediar el ambiente marino a través del cultivo masivo de algas como el Pelillo, (*Gracilaria Chilensis*), especie propia de las costas del país. El objetivo principal del proyecto es posicionarse en las aguas contaminadas cerca de las salmoneras existentes y biorremediar a través del cultivo de algas que se generará en su superficie, las cuales al completar su ciclo de de cuatro meses serán extraídas para luego ser comercializadas localmente, ya que la zona se conoce históricamente por la explotación de este recurso.

Chiloé se caracteriza por la migración de estudiantes y trabajadores a otras zonas del país en busca de mejores oportunidades, y también por la alta contaminación del medio ambiente marino dado el reciente incremento de la industria acuícola en la zona sur del país, específicamente de la salmonicultura. Sin embargo los efectos de la pandemia han condicionado los desplazamientos del país, reduciendo la migración de las personas, acentuando la necesidad de una fuente de trabajo enfocada en estas regiones. El proyecto entrega oportunidades laborales a las personas que habitan en la localidad contrarrestando la contaminación de sus aguas, se propone una nueva forma de trabajo a través de distintos puntos de fitorremediación en el fiordo, utilizando el alga Pelillo (*Gracilaria chilensis*) para su cultivo masivo, un alga propia de las costas del territorio chileno (Región de Atacama a la Región de Los Lagos), de esta manera, los pescadores artesanales locales contarán con las instalaciones necesarias para el cultivo, secado y almacenamiento del alga, para su futura comercialización, como función paralela a la depuración del medio ambiente marino por el excesivo desecho de nutrientes inorgánicos por parte de la industria salmonera.

Cada plataforma cuenta con múltiples piscinas de cultivo, y piscinas de monitoreo asociadas al laboratorio e invernadero, para el proceso de reproducción de las algas, un área de almacenamiento y secado del alga, y zonas de uso no productivo, como comedor, sala de reuniones e instalaciones sanitarias.

El proyecto entonces se basa en la movilidad a través del mar, de esta forma las plataformas flotantes pueden dispersarse en el sector, y posicionarse por periodos de tiempo tanto cerca de las salmoneras, como ancladas a un muelle, facilitando la movilidad y acceso de los trabajadores desde los puntos de anclaje en el fiordo. Se propone su ubicación a 6 km. aproximadamente de la ciudad de Castro, cerca de los cultivos de Salmones Maullín LTDA. y Empresas AQUACHILE S.A.

La estructura de las plataformas flotantes es en base a pilares y vigas de MLE, mediante uniones ensambladas y apernadas. A partir de esta base flotante que genera las circulaciones para cada vacío donde se cultivarán las algas, se genera una continuación mediante una estructura estereométrica que mediante el uso de diagonales, soporta las vigas superiores que sirven de techo para los recintos, y que haciendo uso de una estructura aparte que se ancla a los pilares principales genera los cerramientos.