

RESULTADOS PROYECTO

Fortalezas del proyecto con respecto a productos/servicios similares

Actualmente, la industria de la construcción en Chile está en un proceso de transformación de tecnologías basadas en CAD (computer-aided design/ Diseño asistido por computadora-1966) y avanza hacia la producción basada en tecnologías BIM (Building Information Modeling/ Modelado de información de construcción-1984), esto permite entre otras cosas manejar de manera simultánea geometría e información de cada geometría como si de materia real se tratara, añadiendo información propia de los materiales y cantidades necesarias de los mismos para la elaboración de cada proyecto. Estas tecnologías han permitido tener mayor control sobre costos relacionados a materiales, reduciendo errores en el proceso de diseño y logrando disminuir el tiempo de producción.

A pesar de las grandes ventajas de la tecnología BIM, actualmente en el mundo existen variados paradigmas en desarrollo, entre ellos el “diseño generativo”, definido por Sivam Krish 2013 como: “El diseño generativo es la transformación de la energía computacional en energía de exploración creativa, capacitando a diseñadores humanos para explorar un

mayor número de posibilidades de diseño dentro de restricciones modificables”, esto permite la exploración de múltiples formas basadas en un objetivo, pudiendo elegir la mejor alternativa entre un universo de posibilidades.



VENTAJAS A PARTIR DE LA TECNOLOGÍA Y ATRACTIVO DEL MERCADO.

Nuestro producto es, en pocas palabras, más eficiente. Con esto, se ofrece optimizar considerablemente el proceso de diseño. Lo que con tecnología CAD costaba una semana laboral, con tecnología BIM cuesta dos a tres jornadas, lo que con tecnología BIM costaba dos o tres jornadas, en este modelo Generativo está tardando 8 a 10 segundos por vivienda. Actualmente el programa genera plantas de primer, segundo piso y sus respectivos modelos 3D por lo que esos segundos sufrirán modificaciones al término del producto, pero definitivamente es una diferencia competitiva, principalmente, disminuyendo el tiempo de producción miles de veces inferior.

Cabe mencionar que el modelo en su estado actual es efectivo en el 80% de los casos, sobre una muestra de 244 casos. Se está trabajando para disminuir ese margen error.

Viabilidad económica del proyecto

La sustentabilidad del proyecto radica en liderar el desarrollo de equipos para el manejo y selección adecuados de las propuestas otorgadas por el ordenador, o por otra parte proporcionando una interfaz de usuario clara y eficaz que permita el uso de personas no calificadas en “programación computacional” pero que si sean capaces de detectar y corregir problemas u errores en caso de que el programa entregue resultados inconsistentes y/o modificables por el cliente.

Se considera, además, en un mediano plazo, extender el negocio a la producción propia de viviendas construibles, o bien, la asociación con empresas dedicadas a ello, desarrollando un equipo que aproveche y optimice al máximo los beneficios de nuestra tecnología.

Como objetivo, se desea llegar a un 0.1% de las constructoras en la región metropolitana dentro de un plazo de 5 años tras la validación del producto. Este porcentaje representa 35 empresas asociadas al rubro de la construcción (SII-2015), este 0.1% presenta ventas de 896.121.280 (UF/año). Según el documento “VALORES REFERENCIALES PARA EL COBRO DE HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS (Edición 2007)” estipula en su capítulo 2, anexo 2.7. “Cuando el trabajo del arquitecto fuere limitado

sólo a la confección del proyecto de una obra, cuya construcción será dirigida por otro arquitecto, podrá recargar en un 20% el monto de los honorarios establecidos en la Categoría correspondiente. A su vez, si sólo se le encargara la dirección y/o la fiscalización de una obra proyectada por otro arquitecto, podrá recargar su honorario en forma similar.”

Tomando en cuenta lo anterior, Si consideramos que el 0.5% de las ventas de las obras es destinado a diseño y al resto le tomamos 20% por concepto de máster plan y planimetría, esto se traduciría en posibles ventas de 8.961.212(UF/año), aproximadamente CLP\$247.304 millones- buscando escalar en el mercado nacional que representa un total de 11.714.000 (UF/año)(SII 2015)

