La huella de carbono es problema que cada día toma mayor importancia llegando a transformar en una constante determinativa al momento de la fabricación tanto de un material como de la confesión del mismo en obra. En Chile existen materias primas como la Chusquea Culeou (Coligüe) la cual no está siendo explotada de manera eficiente, esta no es utilizada y en ocasiones tomada como plaga debido a su fácil y rápida propagación. Por otro lado existen contaminantes naturales como la ceniza volcánica, la cual luego de ser eyectada en una erupción volcánica solo trae problemas tanto para la población como para la vegetación alcanzada. En esta investigación se logró crear un material aglomerante, de características livianas, sustentable y de bajo presupuesto, que resulte de la mezcla de cal viva, cal hidráulica, ceniza volcánica y Chip de Chusquea Culeou, con el propósito de reducir la huella de carbono tanto del cemento sustituyéndolo por la mezcla de cal viva y cal hidráulica, como la que se genera al transportar el árido, que es remplazado por el chip de Chusquea Culeou, esto para generar una especie de hormigón liviano, el cual posee propiedades de aislación debido a la hidrofobización que produce la cal al envolver a el chip de Chusquea Culeou y de resistencias a el esfuerzo de solicitación, maximizando esta característica agregando parcialmente ceniza volcánica a le mezcla, tiendo buenos resultados a nivel aislante, este material puede complementase a una tabiquería para aumentar sus capacidades tanto de aislación como de resistencia al fuego y por otro lado, se logra disminuir la huella de carbono a través de la utilización del “desecho natural” que es producido por la ceniza volcánica y la Chusquea Cuelou.

Palabras clave: Aglomerante, Ceniza Volcánica, Chusquea Culeou, Puzolanico, hidrofobización.