

HEDRO, ladrillos sustentables

Incubadora de Empresas UNC
Av. Haya de la Torre 183, 2do piso;
Ciudad Universitaria, Córdoba, Argentina.
Zip Code: 5000. Phone: +54 351 2260796
arquitecturatraves@gmail.com
<https://www.estudioatraves.com.ar/hedro>



RESUMEN

HEDRO, es un componente constructivo de hormigón reciclado. Se une al universo de ladrillos de mampostería cementicios, con un carácter innovador tanto en el proceso de producción como en el producto final. Incorpora una materia prima reciclada, desarrolla matricería artesanal exclusiva, servicios de diseños personalizados y propone un diseño morfológico renovado.

La propuesta surge a partir de la identificación de dos problemáticas convergentes. La primera, se vincula con el impacto negativo que genera la industria de la construcción y sus residuos (escombros) sobre el ambiente del espacio urbano y los cursos de agua que atraviesan la ciudad de Córdoba. La segunda, de índole comercial, surge por la ausencia de una oferta de mampuestos para la construcción con diseño de calidad, personalizados, que incorporen conceptos de sustentabilidad.

Frente a ello, nuestro proyecto de reciclado y puesta en valor de los residuos de escombros mediante el diseño, pretende generar un circuito de sustentabilidad y competitividad, incorporándolos como una etapa más de un proceso de reciclaje y reutilización de escombros ya existente en Córdoba impulsado por la empresa de procesamiento La Escombrera.

El proyecto se encuentra incubado desde Febrero de 2019 en la Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Córdoba y la SECyT desarrollándose y esperando dar un salto de escala, tanto en el proceso de producción como en el producto final, generando un mayor impacto en la mitigación de la producción de basurales en la ciudad.

INTRODUCCIÓN

Nuestro recorrido como profesionales nos presenta como desafío constante el interrogante acerca de cómo integrar diseño y sustentabilidad para la producción de espacios habitables de calidad. Por eso pensamos en la posibilidad de desarrollar un componente constructivo que integrara ambos conceptos: un ladrillo realizado con eco-áridos para construir y revestir muros.

Se trata de un producto versátil que se puede usar en obras de remodelación u obras nuevas, tanto de arquitectura residencial o comercial, en ámbitos públicos o privados. El ladrillo posee múltiples variantes de diseño: como ladrillo permeable, incorporando tierra y vegetal, o incorporando vidrio para brindarle hermeticidad. Es posible usarlos como tabiques divisorios de ambientes, para revestimiento de fachadas, como elementos decorativos o para utilización en mobiliario, entre otros.

DESCRIPCIÓN RESUMIDA

La innovación de nuestro producto es en dos sentidos: en su carácter sustentable y en lo morfológico. En cuanto a la innovación en lo sustentable viene dada por la incorporación de una materia prima que surge de un proceso de reciclado de los residuos de la construcción. Estos residuos son procesados y transformados en eco-áridos por una empresa local cordobesa, apostando a la reducción del impacto de los basurales urbanos y de las técnicas extractivistas de recolección de áridos tradicionales en cuencas de ríos y zonas de montañas de la región. Según los estudios de esta empresa, se estima que la incorporación del eco-árido reduce en un 30 % el uso de cemento en comparación con el uso de áridos tradicionales (arena y piedra).

El producto está dirigido a personas, instituciones comerciales, organizaciones y empresas vinculadas a la construcción en todo el territorio nacional, que estén comprometidos con el cuidado medioambiental y/o con la calidad estética y tendencias de diseño de los espacios.

Con este producto esperamos generar impacto en un hábitat sostenible desde varios enfoques:

Desde el enfoque del circuito productivo y sustentabilidad, esperamos que a partir del desarrollo e implementación de los ladrillos se pueda contribuir en el circuito de reducción de residuos de la construcción y demolición, apoyando el desarrollo de una empresa local, y cerrando el circuito de reciclaje-reutilización.

Desde el enfoque de sustentabilidad ambiental, consideramos que la incorporación de planos verticales verdes y ecológicos en espacios habitables contribuirán a la reducción del dióxido de carbono de nuestras ciudades ya consolidadas y polucionadas.

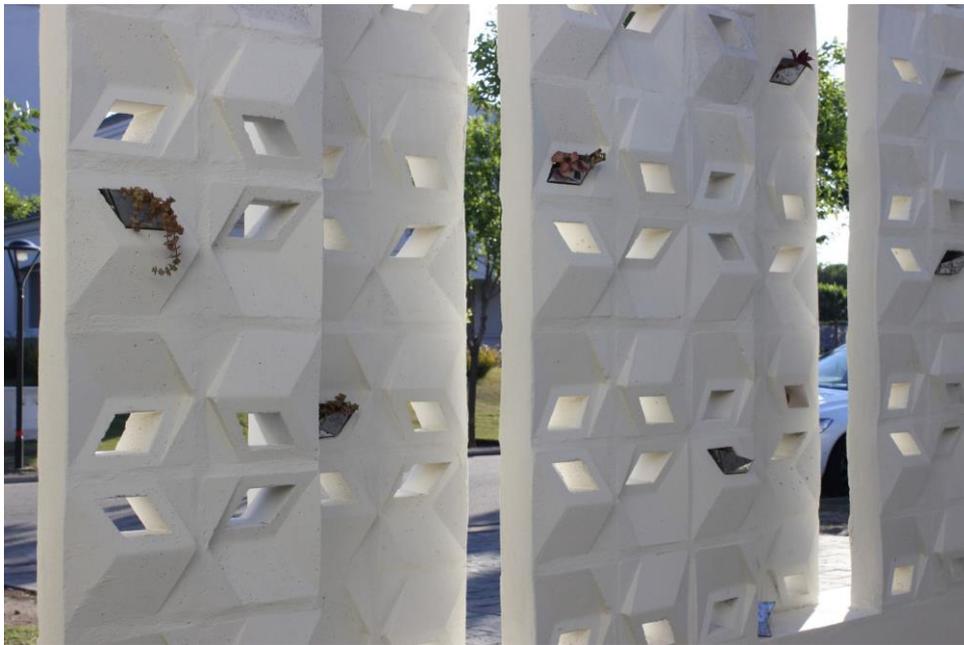
Desde el enfoque socio-productivo, este proyecto propone incorporar mano de obra local, especialmente personas en situación de vulnerabilidad, promoviendo las capacitaciones a quienes no posean conocimientos previos

especializados en el rubro, profesionalizando su trabajo y brindando una herramienta para generar mano de obra de calidad y continuidad laboral futura.

Desde el enfoque de la innovación en el diseño, este ladrillo, además de incorporar un nuevo lenguaje estético al ambiente a renovar, pretende mejorar la capacidad térmica de los ambientes, adecuándose a las tendencias de diseño e incorporación del verde con mantenimiento automatizado en los planos verticales.

Consideramos que a través del desarrollo de nuestro producto es posible comunicar nuevos modos de habitar amigables con el entorno, objetivo del estudio de arquitectura que abraza y desarrolla el emprendimiento.

Hasta la actualidad se realizaron aplicaciones exitosas en viviendas y edificios en altura brindando alternativas de piel de mampostería hueca, funcional y decorativa. En el caso de la imagen adjunta se construyó un muro cuya función actual es de un dispositivo regulador de la temperatura pasivo a través de la circulación del aire entre los huecos y la vegetación contenida en sus accesorios de chapa. (ver imagen)



RESULTADOS

En este periodo de investigación, desarrollo de prototipo y puesta a prueba del producto, se logró optimizar el proceso de producción reduciendo tiempos y una reducción del precio por unidad sin perder resistencia e impermeabilidad en el producto final. Esto fue posible a través de un cambio en el dosaje de la mezcla de su hormigón que brinda una terminación más porosa al producto, posibilitando dar un salto hacia una mayor escala de producción.

La especialización desarrollada en el diseño y fabricación de matricería metálica por sistemas de software de diseños y corte láser amplía la oferta del producto, incorporando un servicio de asesoramiento técnico innovador adaptado a las necesidades de cada obra, y solicitudes particulares de cada cliente. La tecnología utilizada en matricería nos llevó a desarrollar accesorios para contener vegetación en chapas galvanizadas siguiendo las líneas geodésicas con las que juega la volumetría del ladrillo decorativo.

A la vez se encuentran en pleno desarrollo prototipos que investigan el alivianado del material y en el futuro el reemplazo del uso del cemento por materiales alternativos naturales, no industrializados, o reciclados de industrias como la metalúrgica para así lograr un 100% del reciclado y sustentabilidad del material.

CONCLUSIONES

Como empresa que inicia sus actividades productivas con una lógica sustentable en el mundo de la industria de la construcción de gran escala y competitividad furiosa, resulta muy significativo el apoyo, capacitación y respaldo que nos propone y ofrece permanentemente la Incubadora de Empresas de la UNC. Además, aporta a nuestro crecimiento como empresa administrada por emprendedoras mujeres, posibilitándonos el acceso a redes vinculares y de aprendizaje interdisciplinario apuntalando oportunidades de acciones a mediano y largo plazo.