

IMÁGENES DEL PROYECTO “DEL PRODUCTO AL SISTEMA CONSTRUCTIVO CON INCLUSIÓN DE RESIDUOS Y LA TRANSFERENCIA DE LA UNIVERSIDAD AL TERRITORIO CON DESARROLLO LOCAL”

YAJNES, Marta Edith; TOSI, Lucia Alejandra; CARUSO, Susana Inés; BARCAT, Beatriz; ARANDA, Yanina.

meyarch@gmail.com; tosilucia@gmail.com; argas1@yahoo.com.ar;
b.barcata@gmail.com; almamatter_2111@yahoo.com.ar

Centro CEP Atae Dirección arq. Carlos Levinton

Resumen

A partir de nuestra propuesta sobre la posibilidad de promover el desarrollo local, transformar residuos en recursos y consolidar el hábitat con empleo de sistemas constructivos aplicando productos desarrollados en la universidad pública, aptos para ser producidos localmente dentro del AMBA, con mejora de la capacidad laboral y productiva, pasamos a reflexionar en esta ponencia sobre el uso de imágenes. Se trata de elegir las imágenes a utilizar en función de cada actor con el cual interactuamos según su rol, momento o proceso a dialogar, sus conocimientos previos, dudas e inquietudes entre otras variables.

Las imágenes que utilizamos abarcan desde las formales de los productos y sistemas resultantes hasta una serie de elementos técnicos que permitirán la concreción del proceso productivo de componentes individuales y su ensamble.

El conjunto formal se compone de imágenes fotográficas de los productos como bloques y placas tanto en forma individual como su montaje como conjunto en obras construidas, dándole realismo y garantía de haber sido ya empleados en obras urbanas con cierta antigüedad y aceptación. Estas imágenes por otro lado, permiten el dialogo

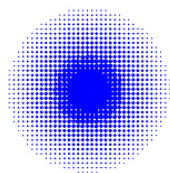
acerca de las variaciones puntuales de uso en cuanto a colores, tamaños y combinaciones.

El conjunto técnico consta de dos subgrupos de imágenes: los explicativos, que permiten llevar a cabo la transformación de residuos en productos y los demostrativos que dan cuenta de los estándares técnicos alcanzados. Los primeros abarcan desde planillas de consumos de materias primas vírgenes y recuperadas, armado de moldes y secuencias de preparación de mezclas hasta planos de montaje. En el segundo grupo hacemos participar las imágenes de los ensayos técnicos realizados tanto en INTI como en talleres FADU.

La discusión interna del grupo de investigación en cada etapa está relacionada con qué mostrar, cómo y cuándo hacerlo para cada actor. Entre los actores incluimos beneficiarios directos, capacitadores formadores de formadores, evaluadores de sistemas y directivos de las instituciones intervinientes y alumnos de las diferentes carreras de la FADU en busca de pasantías con crédito académico y de investigación. La importancia de esta Transferencia es lograr que a través de un trabajo conjunto con otra Universidad pública puedan abordarse tres temas complejos el reaprovechamiento de residuos industriales para materiales constructivos de interés social y contribuir a paliar el déficit habitacional del partido de General San Martín; contribuir a la creación de empleo a la vez que se concientiza a los beneficiarios sobre los problemas ambientales de su entorno.

Palabras Clave

Diagramas, Cuadros, Tablas, Imágenes técnicas, Materialidad de la imagen, Transferencia, Transformación de Residuos en Recursos



PROYECTO SI PIA TRP 17 : MEJORA DEL HABITAT DE GRUPOS VULNERABLES A TRAVÉS DE CONSTRUCCIONES CON PAPELES Y FIBRAS NATURALES PROVENIENTES DE RESIDUOS

Directora: Caruso, Susana Inés; Tutora: Yajnes, Marta Edith
arqas1@yahoo.com.ar; meyarch@gmail.com

Sede: CEP ATAE UBA FADU Dirección arq. Carlos Levinton

Línea 3: Hacer imágenes. Imagen como producto o resultado de nuestras prácticas



PROYECTO SI PIA TRP 17 - Línea 3: Hacer imágenes. Imagen como producto o resultado de nuestras prácticas

Dentro de este Proyecto que investiga el empleo de papeles de desecho y fibras naturales con agregado de aglomerantes, desarrollado sin interrupciones desde el año 2013, las ilustraciones de lo hecho durante ese período, ponen de manifiesto el intento por generar un cambio significativo en la fabricación de materiales de construcción tendiente a obtener características valoradas como más sustentables en comparación con los de producción tradicional. Si bien la investigación está dirigida principalmente a producir adelantos en la **sustentabilidad de los materiales constructivos** y las normas empleadas para su aprobación, son relevantes también los distintos objetos concebidos con la intención de **generar empleos verdes** (lámparas, muebles, macetas, placas de revestimiento, entre otros), dando cuenta de la creatividad de sus autores, los numerosos participantes de la Pasantía asociada al Proyecto. Formas, colores, relieves, texturas, llenos y vacíos en placas, bloques y objetos, más las fotografías de clases, talleres, jornadas y congresos, representan en esta ocasión los caminos recorridos en nuestra búsqueda, actuando como símbolo y referencia del trabajo realizado para intentar responder a la necesidad de innovación y compromiso en la utilización de los recursos planetarios, el mejoramiento del hábitat y el desarrollo local.

Palabras clave: Imagen como documento / Investigación / Transferencia / Residuos en Recursos / Desarrollo Local

Objetivos para el desarrollo sustentable

OBJETIVOS



emplear materiales cultivables y reciclados con disminución o abandono paulatino de materiales no renovables



reciclar papeles que quedan fuera del circuito formal y que si se desechan generan gases invernadero



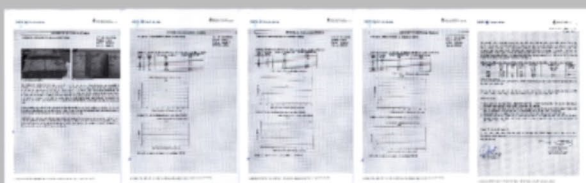
fabricar materiales más livianos con mejor aislación térmica y acústica



difundir y transferir contribuyendo a la generación de empleo y a una construcción más sustentable

LOGROS

Ensayos realizados en el INTI



El ensayo de Resistencia a la Compresión en ladrillos de papel cemento arrojó una resistencia promedio de 2,90 Mpa, resultando aptos para muros no portantes según Norma IRAM 11561-4. El de Conductividad Térmica para la fórmula de placas de pared arrojó como resultado 0,23/WmK que según Norma IRAM 11601 resulta más eficiente que materiales de similar densidad, como Placas de Yeso, Hormigón normal con escoria de alto horno, Hormigón de arcilla expandida, Hormigón celular, Hormigón con poliestireno expandido, Fibrocemento y algunos tipos de Madera. Los de Propagación de Llama y Densidad Óptica de Humos resultaron muy satisfactorios.



creación colectiva de Conocimiento junto a los pasantes de distintas carreras de la FADU y su ulterior transferencia



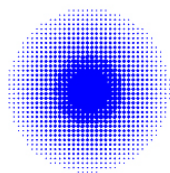
diseño de distintos materiales constructivos y de revestimiento



diseño aplicado a muebles y objetos para generación de empleo



diseño de Tecnología: moldes, máquinas y herramientas



PROYECTO SI PIA TRP 17 : MEJORA DEL HÁBITAT DE GRUPOS VULNERABLES A TRAVÉS DE CONSTRUCCIONES CON PAPELES Y FIBRAS NATURALES PROVENIENTES DE RESIDUOS

Directora: Caruso, Susana Inés; Tutora: Yajnes, Marta Edith
arqas1@yahoo.com.ar; meyarch@gmail.com

Línea 3: Hacer imágenes. Imagen como producto o resultado de nuestras prácticas



Sede: CEP ATAE UBA FADU Dirección arq. Carlos Levinton

Proceso de fabricación del Papel Cemento



1 recolección de papeles provenientes de obras, entre ellos, bolsas de cemento, cal y aditivos en polvo

2 reducción de los papeles a trozos lo más pequeños posible para facilitar su procesamiento



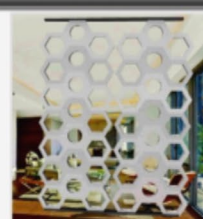
3 licuado del papel utilizando las herramientas desarrolladas en el Proyecto

4 dosificación y mezcla de la pulpa de papel con aglomerantes y aditivos naturales



5 moldeo de las piezas, generalmente utilizando moldes propios fabricados con materiales reciclados

Bloques para división de ambientes y muros celosía en Papel Cemento



pasante Franco Villanueva



pasante Ezequiel Dere

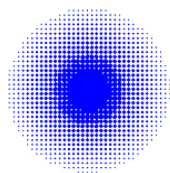


pasante Cintia Kordich

Los bloques para muros divisores de ambientes tienen como características la liviandad del material, la facilidad de manipulación y el auto montaje. Debido a su uso no estructural, requieren condiciones de fabricación menos estrictas en cuanto a la dosificación de las mezclas. Pueden actuar como muros celosía tamizando la luz y las visuales. Para ser usados en exteriores deben recibir un barniz protector.

Materiales constructivos desarrollados dentro del Proyecto





PROYECTO SI PIA TRP 17 : MEJORA DEL HABITAT DE GRUPOS VULNERABLES A TRAVÉS DE CONSTRUCCIONES CON PAPELES Y FIBRAS NATURALES PROVENIENTES DE RESIDUOS

Directora: Caruso, Susana Inés; Tutora: Yajnes, Marta Edith
arqs1@yahoo.com.ar; meyarch@gmail.com



Línea 3: Hacer imágenes. Imagen como producto o resultado de nuestras prácticas.

Sede: CEP ATAE UBA FADU Dirección arq. Carlos Levinton

Emprendimientos Productivos para placas de Papel Cemento

La fabricación de placas es ideal para comenzar un emprendimiento productivo debido a la sencillez de su elaboración, la posibilidad de diseñar moldes propios con materiales económicos y/o reciclados y la variedad de moldes comerciales disponibles en el mercado.

Las placas pueden emplearse como revestimiento con propiedades de aislación térmica y acústica. Pueden fabricarse en diferentes formatos y medidas, compactas o perforadas, simil piedra, lisas, texturadas, estampadas, con relieves o inclusiones de piedras, metal, madera, etc. Las posibilidades son tan amplias como la imaginación de quien diseña.



Fábrica de Placas de Papel Cemento desarrollada en un container.

Diseño: pasante Gonzalo Kaiser Rojo

Placas Perforadas de Papel Cemento



Diseño arq. Susana Caruso



Diseño: pasante Estefanía Oyhanarte



Diseño: pasante Florencia Daverio

Las Placas Perforadas de Papel Cemento son aplicables a distintos usos: separadores de ambientes, muebles, soporte de jardines verticales, luminarias, etc



Programa de transferencia UBA FADU - UNSAM

Es una transferencia activa de nuestros desarrollos para completar y mejorar el hábitat (tanto de viviendas como de espacios destinados a actividades de apoyo socio educativos). A partir del trabajo conjunto y conocimiento del territorio se han incorporado residuos locales a mezclas y productos. Como prueba piloto se está trabajando en el Merendero Los Amigos del partido de San Martín. Esta institución cuenta con un sector existente que será ampliado a partir de un proyecto de grado de la UNSAM. Dentro de esta ampliación prevista se distinguen un sector de aulas de apoyo y otro para la Sala Maternal, en esta última serán utilizados los sistemas investigados en el CEP. Durante el año 2019 los pasantes están fabricando placas de Papel Cemento utilizando moldes de diseño propio para ser aplicadas en un muro con estructura independiente compuesto por bloques del Sistema Ladrillón CEP.

