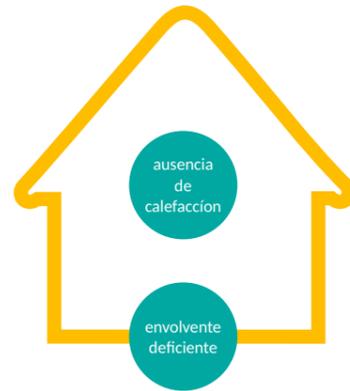


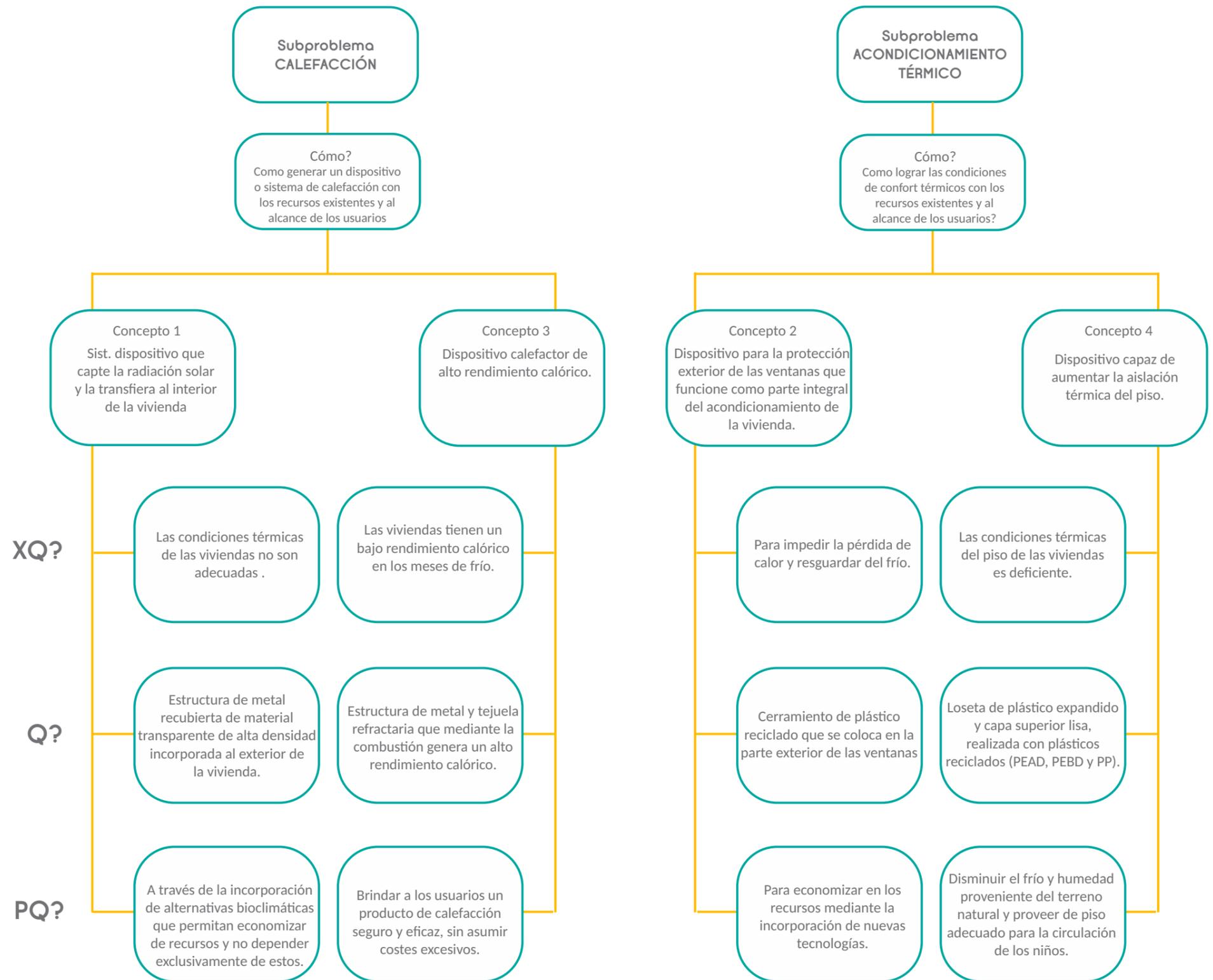
CAMINOS PROYECTUALES

Plan Juntos / Calefacción

Los integrantes del Equipo de Proyecto Plan Juntos -FADU han detectado un deficiente acondicionamiento térmico de la envolvente de las soluciones habitacionales actuales y la vez una necesidad de incorporar un producto/sistema de calefacción.



El objetivo general del proyecto se ha definido como la coparticipación en la proyección de mejora de las soluciones habitacionales por el rediseño del acondicionamiento térmico o el desarrollo de un sistema o dispositivo de calefacción, donde el dispositivo proyectado sea producido en territorio y a su vez derive en la creación o adaptación de un emprendimiento productivo que involucre a los beneficiarios del Plan Juntos.

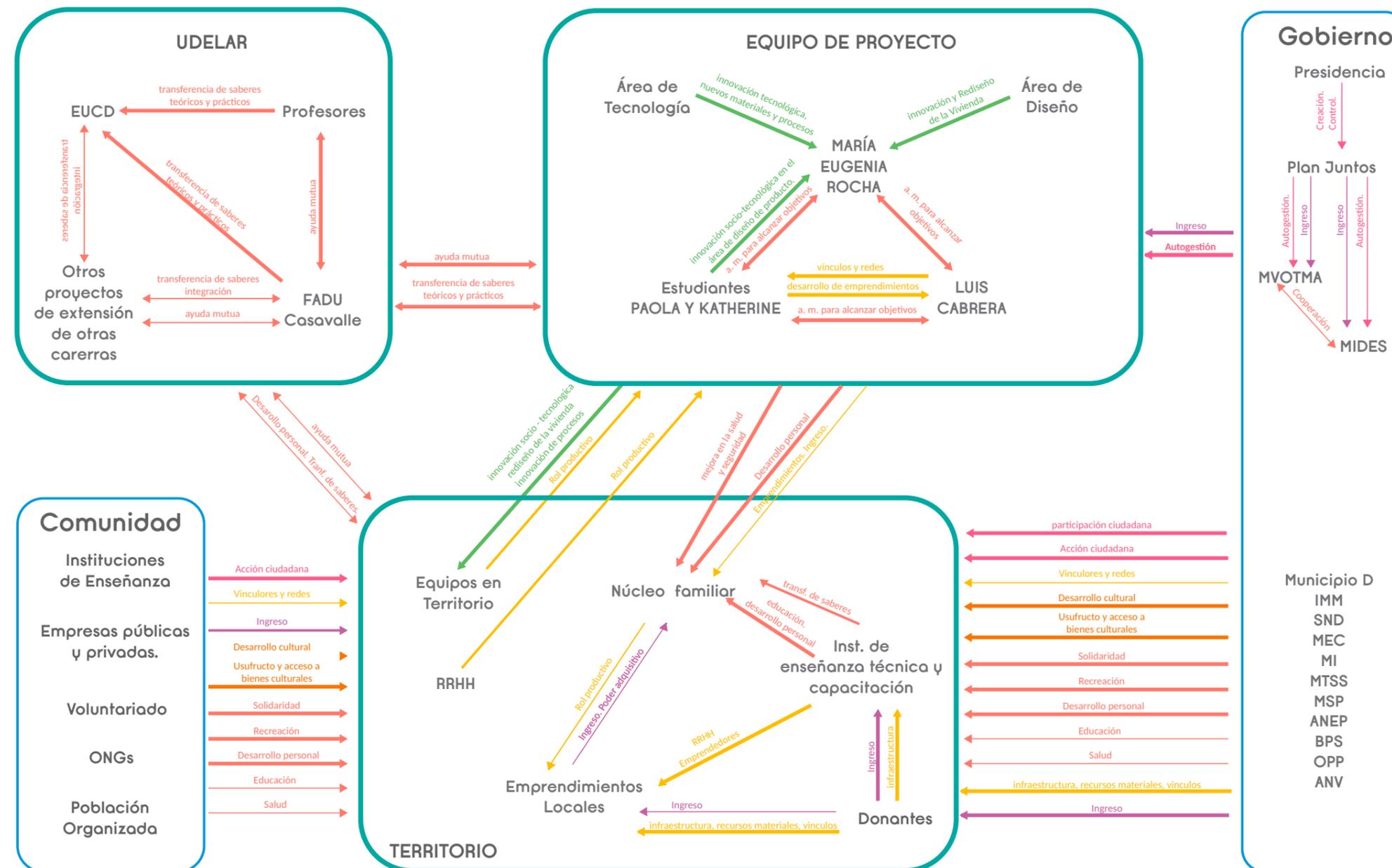


MAPA DE IMPACTO

Plan Juntos / Calefacción

U P I V
Limo - Rizzo

El siguiente esquema representa los actores dentro del territorio y el posible impacto del proyecto.



Se debe considerar que en esta etapa el análisis del mapa es primario, donde se tomaron en cuenta los actores relevantes para el desarrollo e implementación posterior de proyecto atendiendo a la vez, cumplir con los objetivos tanto generales y como específicos.

Como se muestra el territorio presenta una alta intervención por parte del Gobierno y la comunidad, atendiendo a varias dimensiones donde las dimensiones social y cultural son las más influyentes. También es de destacar:

- * el aporte de ingresos proveniente del Gobierno y de donantes
- * la influencia de las instituciones de enseñanza dirigida a los núcleos familiares y a los emprendimientos locales
- * un impacto de baja relevancia de la UDELAR a pesar de tener actividades de extensión en territorio.

El proyecto, gracias a la sinergia de la colaboración entre los integrantes, tiene la capacidad de trasladar la innovación socio-técnica a las soluciones habitacionales y al equipo de trabajo en territorio. Por otra parte tiene la capacidad de proveer a los recursos humanos del Plan Juntos, los núcleos familiares y demás integrantes del territorio, de un rol productivo. La situación actual del territorio, sus actores y relaciones, presentan oportunidades para el desarrollo de emprendimientos locales.

Siguiendo estas categorías, el abordaje de esta EFI será Técnico-Productivo y pretende alcanzar los objetivos pactados y dicha relación pretende ser de alta relevancia en dos dimensiones o categorías, por un lado la innovación socio-técnica enfocada al rediseño de las soluciones habitacionales y, por otro, el desarrollo de un producto capaz de ser producido en territorio sus habitantes por uno o varios emprendimientos locales.

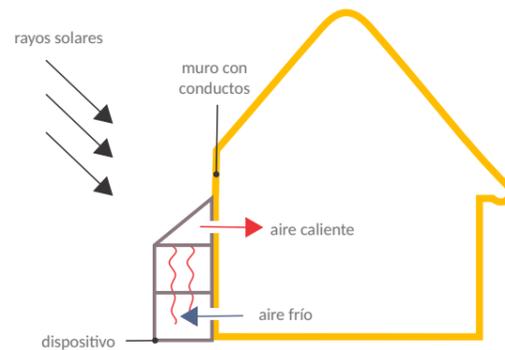
Se considera que las estrategias a seguir serán las siguientes:

- Fortalecer el vínculo Territorio -Universidad
- Acercamiento empático a los núcleos familiares
- Vinculación con emprendimientos locales con el fin de desarrollar el proceso productivo de la alternativa elegida
- Vinculación con instituciones de enseñanza con el fin de capacitar a los nuevos emprendedores de conocimientos y técnicas necesaria para la producción de la alternativa.

ALTERNATIVA I

Plan Juntos / Calefacción

La alternativa planteada surge del concepto de muro Trombe, como sistema de captación solar pasivo. Durante el día, el sistema permite a la casa calentar el aire fresco a través del efecto invernadero. En la noche, por el cambio de fase, el calor almacenado es redistribuido por irradiación. Dicha alternativa consiste en la adaptación de esta solución a las viviendas en cuestión, planteado desde su concepción como un rediseño para el (re)condicionamiento térmico de las viviendas.



El dispositivo es una estructura de metal dotada de una cubierta exterior translúcida de vidrio o plástico transparente de alta densidad u otro, incorporada al exterior de la vivienda ya sea a la pared o al techo, con la función de acumular temperatura (calor) para luego mediante ductos transferirla hacia el interior de la vivienda.

Modelo de control



El modelo de control se colocó en el exterior de la vivienda, orientación oeste. Se observó que en el horario comprendido entre las 08:00 y las 17:00 la temperatura aumentó entre 3 y 5°, variando la misma según la temperatura ambiente.



Consideraciones

Se considera de suma importancia que la producción se realice en el territorio por emprendimientos locales.

La producción puede realizarse para otros fines y clientes.

Para la colocación del dispositivo se debe considerar la orientación de la vivienda, la inclinación de los rayos solares en invierno y que el entorno natural o construido inmediato no afecte la llegada de los rayos al dispositivo.

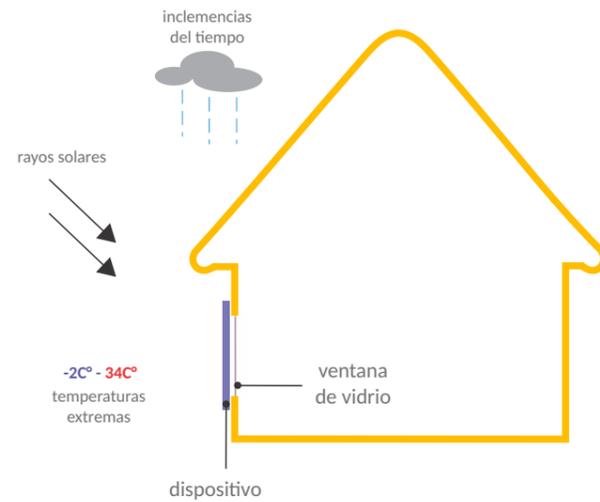
Se considera que el dispositivo proyectado debe tener alta resistencia a las inclemencias del tiempo y al contacto o manipulación de usuarios no deseados (seguridad).



ALTERNATIVA 2

Plan Juntos / Calefacción

La alternativa planteada consiste en un dispositivo para la protección exterior de las ventanas, generado a partir del reciclaje de tapitas de botella. El dispositivo tiene como objetivo, además de favorecer el acondicionamiento térmico de la vivienda, incentivar el sentido de pertenencia de los vecinos de Casavalle, otorgando una estética particular que caracterice al barrio. Asimismo, se busca fomentar la producción con recursos humanos del territorio, llevando a cabo jornadas de educación en reuso/reciclaje para vecinos.



Cerramiento de plástico reciclado con estructura metálica, que se coloca en la parte exterior de las ventanas para impedir el paso de la luz, resguardar del frío y/ó del calor.

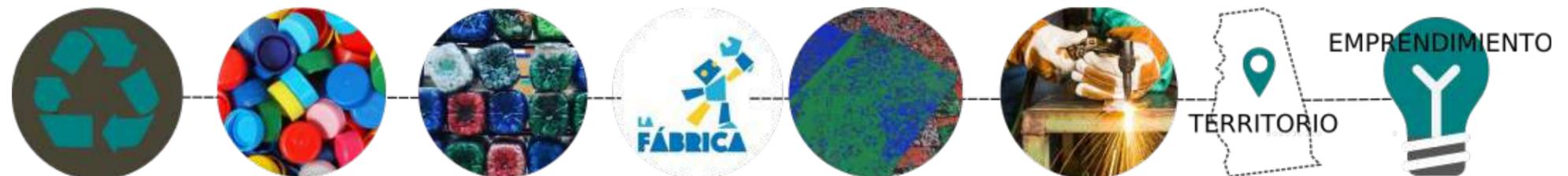
Consideraciones

La producción puede realizarse para otros fines y clientes. Para la colocación del dispositivo se debe considerar la orientación y ubicación de la ventana, la forma y dimensiones del vano.

Materiales

Las hojas del cerramiento serán realizadas en polietileno de alta densidad (HDPE) obtenido del reciclaje de tapitas de botella. La producción de dichas hojas será en La Fábrica Makerspace> La Fábrica es un espacio para hacedores, que surge con el objetivo de compartir recursos y conocimiento y estimular la creación y la creatividad a través de dos pilares fundamentales: herramientas y comunidad, busca promover un espacio donde se generen ideas, productos y prototipos de forma colaborativa. Ofrecen membresías y talleres que permiten acceder a herramientas, tecnologías tradicionales y nuevas.

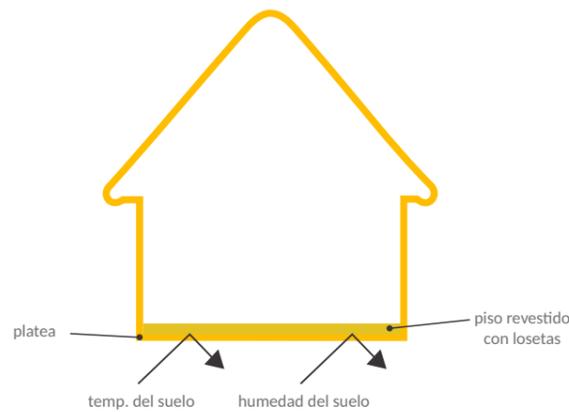
Las hojas del cerramiento serán realizadas en polietileno de alta densidad (HDPE) obtenido del reciclaje de tapitas de botella. La producción de dichas hojas será en La Fábrica Makerspace> La Fábrica es un espacio para hacedores, que surge con el objetivo de compartir recursos y conocimiento y estimular la creación y la creatividad a través de dos pilares fundamentales: herramientas y comunidad, busca promover un espacio donde se generen ideas, productos y prototipos de forma colaborativa. Ofrecen membresías y talleres que permiten acceder a herramientas, tecnologías tradicionales y nuevas.



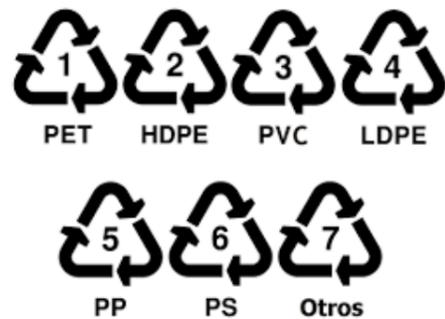
ALTERNATIVA 3

Plan Juntos / Calefacción

Conjunto de Losetas de plástico expandido y cara superior lisa, realizada con plásticos reciclados (PEAD, PEBD y PP) con el fin de actuar como aislante térmico del terreno natural y como piso de alto impacto. Dispone de relieves en su cara inferior para proporcionar una mayor adicción al cemento y un sistema de machihembrado para la unión a presión y rápida colocación para su unión a presión.



Su función aislante disminuye el frío y humedad proveniente del terreno natural y a la vez proveer de piso adecuado para la circulación de los niños.



Las losetas están constituidas por plásticos PEAD, PEBD y PP fundidos y moldeados, por lo cual el nuevo producto adquiere las siguientes características: resistencia química y térmica, resistencia a los impactos, impermeable e higiénica.

Modelo de control



Consideraciones

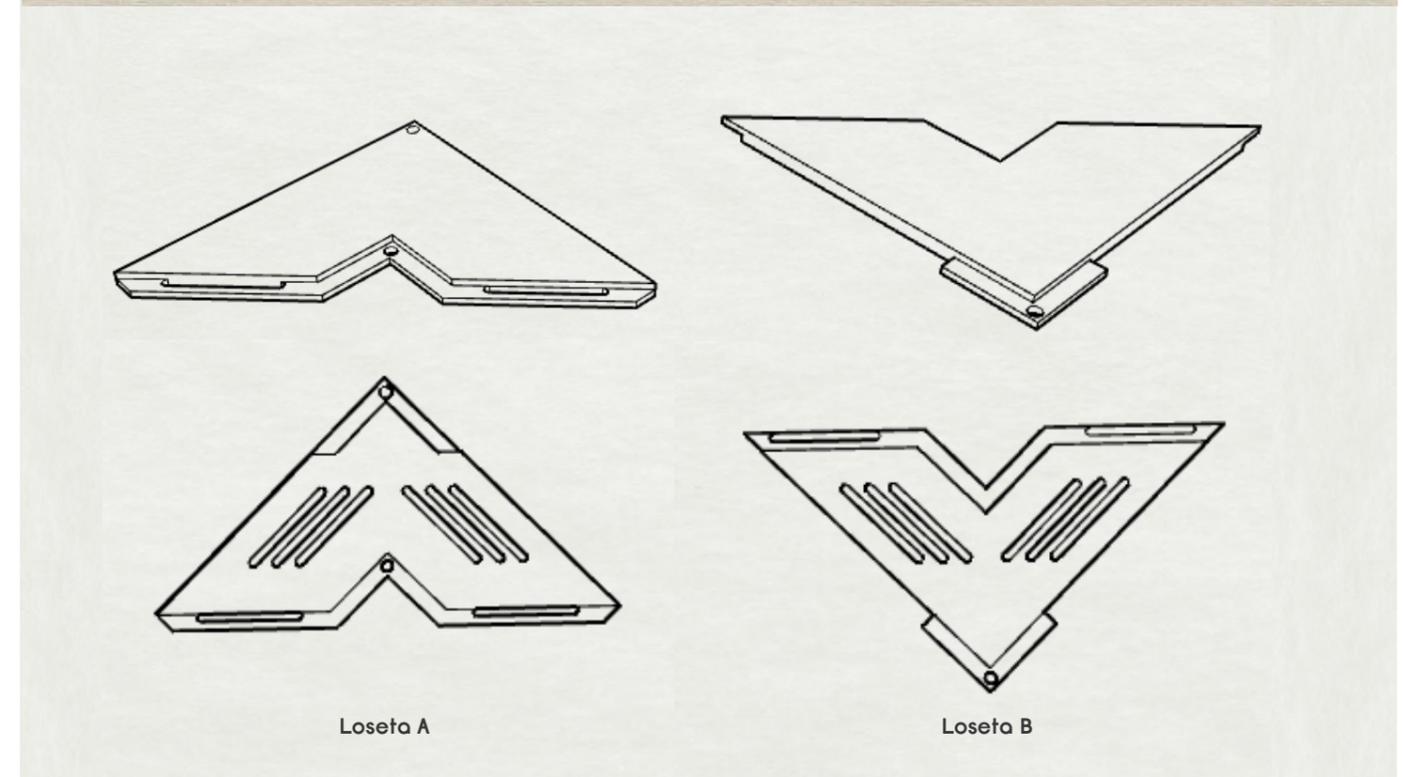
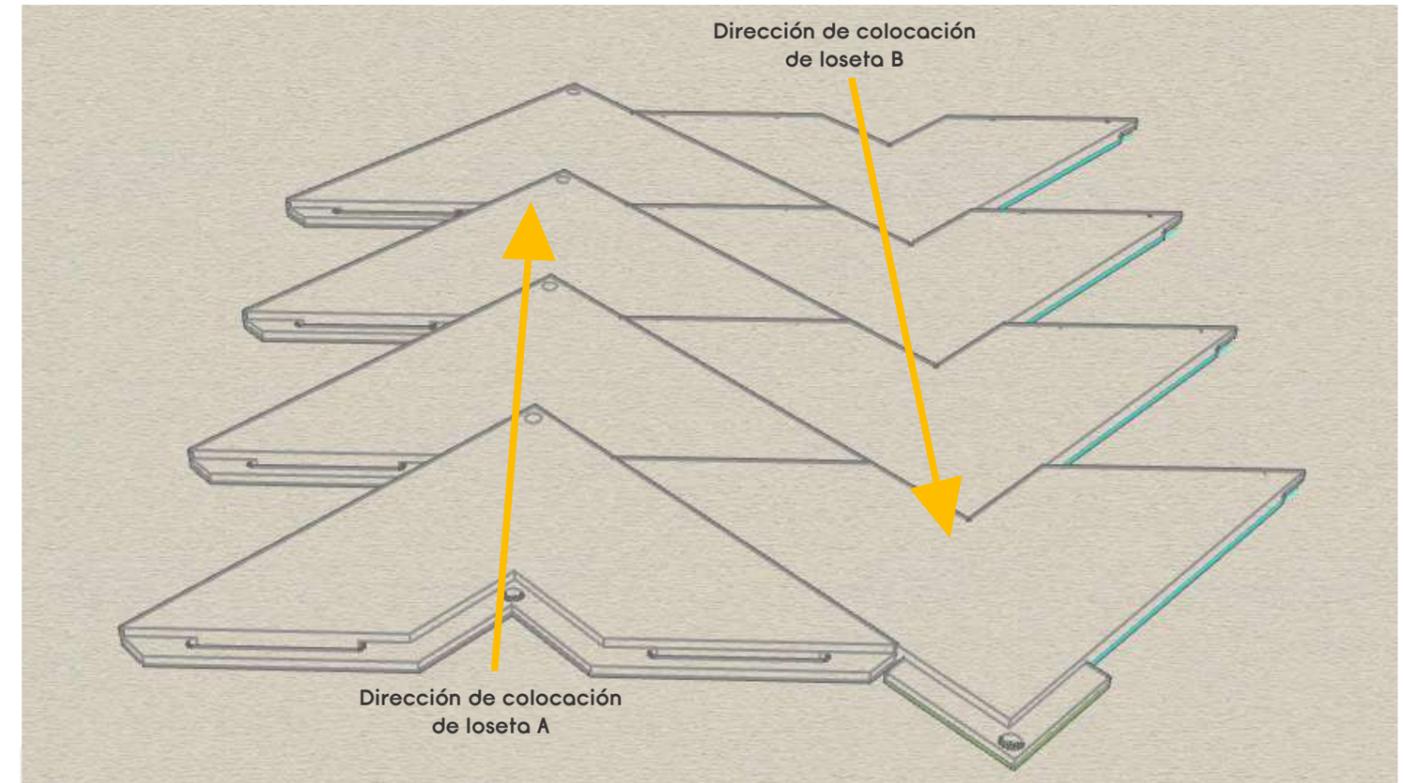
Se considera de suma importancia que la producción se realice en el territorio y por con emprendimientos locales. Se pretende incorporar a la cadena de insumos y materia prima a clasificadores de residuos urbanos establecidos en Casavalle.

La producción puede realizarse para otros fines y clientes.

Es posible generar losetas de formas, colores y texturas, y con ellos brindar a los usuarios la customización de la estética de sus pisos.

Generar dimensiones de losas unidas entregadas en plataformas para disminuir los tiempos de colocación.

Posibilidad de generar una identidad propia de las soluciones habitacionales del Plan Juntos.



ENTREGA

BLOQUE 01 Acercamiento, análisis, construcción del “problema” y conceptualización.

UP IV_ Diseño en territorio
Setiembre 2019

Docentes responsables:

Diseño 4_P | DI Daniel Bergara / Mg DI Pablo D'Angelo / DI Pilar Irureta Goyena / Carolina Arias / Patricia Larrosa / Mariana Suárez
Gestión de Proyectos | DI Silvia Díaz Análisis y Crítica 3 | Ing. Agr. Fernando Martínez / Mg Ing. María Pascale / DI Daniel Bergara / DI Mariana Oliva / Guillermo Lago | Tecnología | Tec. Mec. Sarita Etcheverry

Estudiantes:

Katherine Lima | Paola Rizzo

ÍNDICE

Introducción	2
Caracterización de la situación	2
Plan Juntos	2
Emprendimiento	3
Misión	3
Visión	4
Organigrama	4
Soluciones Habitacionales	4
Caracterización del usuario	6
Problemática	7
Componente Estratégico	7
FODA	7
Tabla de requisitos	8
Propuesta de valor	8
Modelización de Interacciones	9
Diagrama de Frontera	9
Mapa de impacto primario	9
Mapa de Actores	10
Anexos	11
1_ Plan Juntos	11
2_ Casavalle	12
3- Relevamiento de información l usuario	14
3_ Organigrama	19
Bibliografía	20

Introducción

En el siguiente informe se detallará el proceso de investigación realizado en el marco de la Unidad de Proyecto 4 “Diseño en Territorio” de cuarto año de la Escuela Universitaria Centro de diseño.

Dicha investigación comprende la descripción del emprendimiento asignado “Plan Juntos/Calefacción”, el análisis de sus características, actores involucrados, relaciones y procesos actuales con el fin de identificar problemáticas para finalizar planteando el abordaje a seguir en el proceso de construcción de la solución.

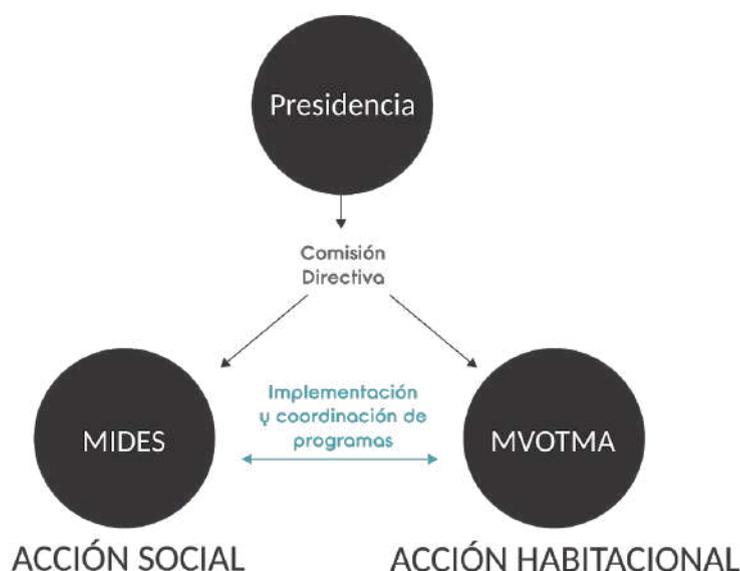
Caracterización de la situación

PLAN JUNTOS

El emprendimiento asignado está comprendido dentro del “Plan Nacional de Integración Socio-Habitacional Juntos” creado por la Presidencia de la República en 2010, luego de declarar la emergencia socio habitacional por la situación de extrema precariedad en lo social y habitacional de 15.000 hogares.

El plan responde a disminuir los procesos de reconfiguración territorial que agudizan la inequidad y la segregación socio-espacial que se expresa para los sectores sociales más vulnerables, en periferias desestructuradas; asentamientos “irregulares”; centros urbanos degradados; casas y edificios ocupados, y en el otro extremo social, en situaciones de auto-exclusión selectiva.

El mismo se encuentra a cargo de la Comisión Directiva, que se encuentra integrada por tres miembros, uno propuesto por la Presidencia de la República, uno por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, y otro por el Ministerio de Desarrollo Social. Ambos ministerios son los designados para implementar y coordinar las acciones necesarias para llevar a cabo los programas del plan.



EMPRENDIMIENTO

El emprendimiento asignado está integrado por dos emprendedores, Luis Cabrera, sociólogo proveniente del MIDES y María Eugenia Rocha, arquitecta proveniente del MVOTMA. El emprendimiento como tal, se inicia en el mes de Agosto 2019 luego de encontrar la oportunidad de abordar un rediseño de las viviendas pactado para finales de 2019 e implementación en 2020, de manera integral entre la Gerencia Técnica del departamento de “Planificación y Diseño” del MVOTMA, el programa “Emprendimientos Productivos” del MIDES y la Escuela Universitaria Centro de Diseño.

El emprendimiento está orientado por un lado al rediseño de soluciones habitacionales, así como la incorporación de nuevas tecnologías en el acondicionamiento térmico (con la finalidad de aumentar la durabilidad y el confort térmico) y por el otro al mejoramiento de las viviendas, en consonancia con acciones para la mejora en la calidad de vida, la integración socio-espacial y el fortalecimiento de la participación de los distintos sectores. Dentro de los distintos sectores es fundamental el papel protagónico de los vecinos involucrados en el proceso de mejoramiento, transformación y construcción de sus barrios; generar y propiciar el vínculo entre los emprendimientos existentes en el contexto con el fin de: utilizar los recursos locales, generar dentro del mismo un ciclo productivo de manera tal que se generen nuevos puestos de trabajo, capacitación de los involucrados y finalmente el usufructo del resultado.



Dado que el alcance del plan juntos es nacional (zona metropolitana y regional oeste/este/norte) y el emprendimiento se desprende de éste, sigue los mismos lineamientos, en este caso el mismo se centrará en la zona metropolitana, particularmente en la zona de Casavalle (Ver Anexo 2 - Cartografía/Moodboard)

MISIÓN

Contribuir, a través de la realización de acciones estratégicas de impacto socio-habitacional, de los sectores de la población que viven en situación de pobreza extrema.

- asumiendo la problemática en toda su integralidad
- aportando al diseño y creación de mecanismos e instrumentos de políticas sociales y habitacionales

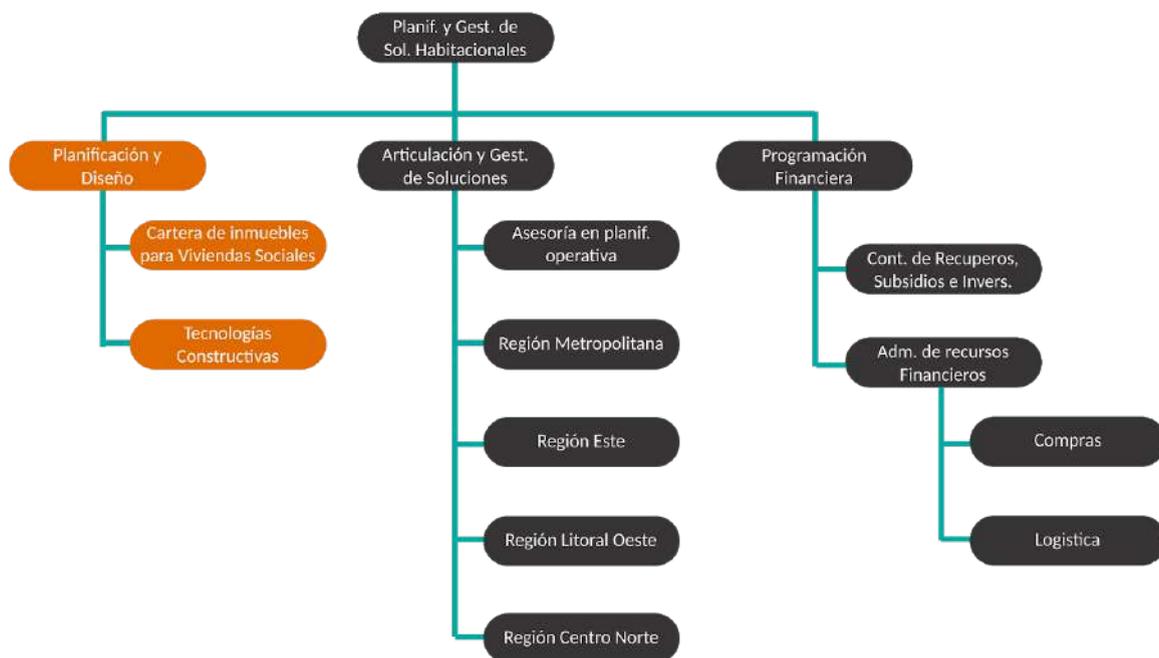
- contribuyendo y participando en la concurrencia y concertación de los actores y agentes (públicos, privados, sociales) intervinientes en los procesos de transformación-construcción del hábitat popular

VISIÓN

El emprendimiento tiene un alcance nacional y pretende ser una herramienta para contribuir desde el Estado y con la mayor celeridad posible a hacer efectivo el derecho de la población más vulnerable, a una calidad de vida y hábitat dignos, imaginando y construyendo participativa y solidariamente un mejor futuro.

ORGANIGRAMA

Los programas dentro del eje Habitacional del Plan juntos están a cargo de la división “Planificación y Gestión de Soluciones habitacionales” del MVOTMA, dentro de ellos se encuentra el departamento de “Planificación y Diseño”, donde Maria Eugenia Rocha es la Gerenta Técnica. Dicho departamento se encarga de la creación y proyección de las soluciones habitacionales; el departamento de “Articulación y Gestión de Soluciones” es el equipo en territorio encargado de la producción de las viviendas y el departamento de “Programación Financiera” tiene la función de administrar y gestionar recursos financieros y materiales. La siguiente imagen describe el organigrama del departamento de Planificación y Gestión de Soluciones Habitacionales (Ver Anexo 3 - Organigrama completo del emprendimiento).



Organigrama Dirección Planificación y Gestión de Soluciones Habitacionales. MVOTMA.

SOLUCIONES HABITACIONALES

La elección de las viviendas a ser abordadas son elegidas mediante la modalidad de “Movilidad Dispersa”, donde se conforma un grupo de acción conformado por 10 familias de un barrio elegidas por proximidad geográfica, que presentan déficit o emergencia y que se hayan postulado previamente a ser consideradas en el programa.

El departamento de “Planificación y Diseño” adapta el modelo de vivienda existente a las necesidades del núcleo familiar y a las complejidades/debilidades del terreno y el lugar de construcción, para luego ser llevada a cabo por los Equipos de Territorio. Los Equipos en Territorio están conformados por un Arquitecto y un Sociólogo y serán los

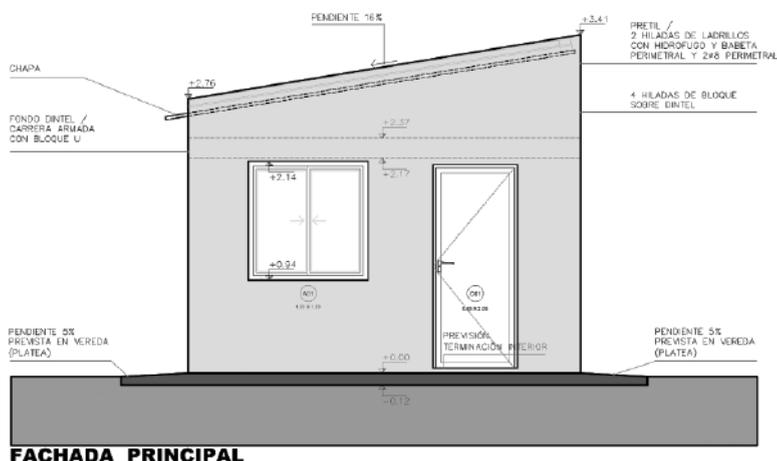
encargados de articular las actividades del plan, tanto la construcción-mejora de la vivienda como el acompañamiento social del núcleo familiar, su trabajo en el barrio y la comunidad.

Las intervenciones socio-habitacionales del plan comienzan antes del inicio de la obra y culminan luego del fin de obra, dado que el objetivo no es únicamente la provisión de una vivienda digna, sino el desarrollo personal de sus integrantes, el afianzamiento del vínculo con el barrio y la comunidad. Al inicio del Plan el núcleo familiar debía ocupar 50 hs. semanales en la autoconstrucción de la vivienda, lo cual cambió a partir de 2017, cuando se comenzó a considerar que el tiempo que debe dedicar el núcleo familiar no debe solo recaer sobre las tareas de obra, sino también en su participación ciudadana.

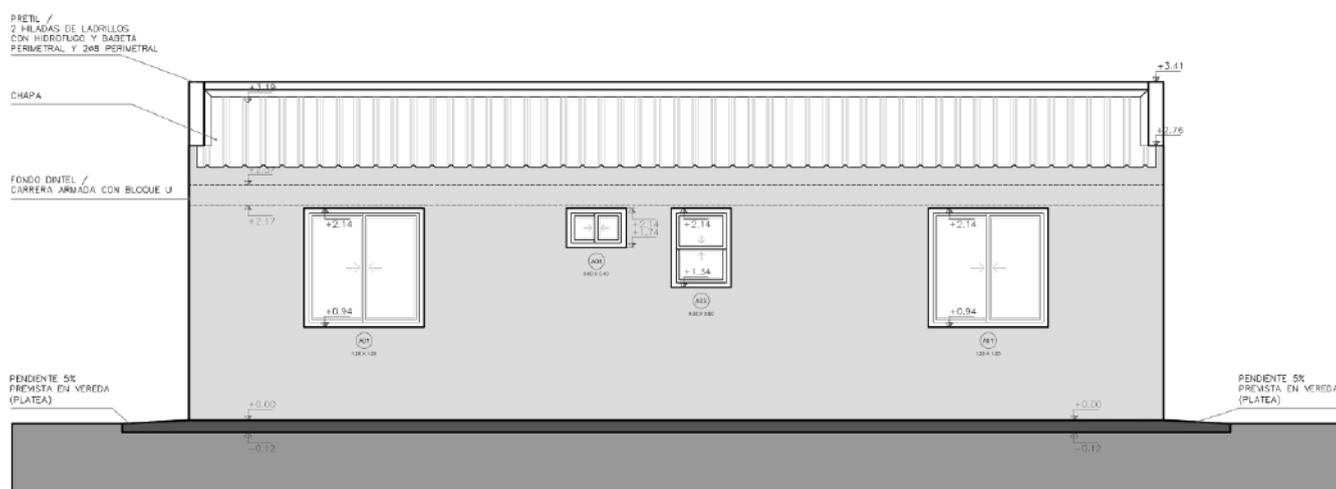
Las soluciones habitacionales están preestablecidas bajo una Memoria Descriptiva donde se establecen las características estructurales, la conformación de los espacios, los materiales utilizados y los procesos de construcción.

Actualmente las Viviendas del Plan Juntos se componen de:

- techo de chapa, inclinación a un agua con un cielorraso de yeso (función de aislante térmico)
- planta mínima de 40 metros cuadrados compuestos por un dormitorio, un baño y un estar-comedor,
- platea de losa de hormigón, que a la vez cumple la función de piso de la vivienda, muros de bloque de cemento revocados.



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

Fachadas principal y frontal de solución habitacional mínima (con un dormitorio).

El modelo se adapta a las necesidades de cada proyecto, y van desde ampliaciones, mejores o hasta la generación de la vivienda en su totalidad. El modelo preestablecido es adaptado a cada proyecto de construcción, lo que genera que cada solución habitacional sea única y sea necesaria la adaptación de la logística, materiales y

procedimientos llevados a cabo por la mano de obra. Esto genera que las soluciones habitacionales resulten diversas con diferentes tipos de producción y costos.



Solución habitacional de Casavalle, bajo la modalidad de "Mejora".

CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO (Ver Anexo 3)

El emprendimiento trabaja con núcleos familiares que se encuentran en situación de extrema precariedad en lo social y habitacional, (déficit o emergencia) derivadas de los programas de: Proximidad Uruguay Crece Contigo, Jóvenes en Red y Cercanías del Ministerio de Desarrollo Social. A dichos usuarios se les hace entrega de la tarjeta Uruguay Social (transferencia monetaria que se otorga a aquellos hogares en situación de extrema vulnerabilidad socioeconómica).

El hecho de encontrarse en condiciones de vulnerabilidad, resulta peligroso desde el punto de vista de la salud y condiciones inaceptables desde los puntos de vista material y espiritual para sus habitantes.

En su mayoría son núcleos familiares están compuestos por jóvenes menores de 30 años, donde el promedio de integrantes del núcleo familiar es de 5 personas. El 90 % de la jefatura es femenina y el 12% de la población presenta analfabetismo.



Caracterización Plan Juntos - MVOTMA

¹ **Precariedad habitacional:** cuando existe localización riesgosa, hacinamiento, baja calidad y seguridad de la vivienda, dificultades de acceso al agua y saneamiento, condiciones no definidas de la tenencia de la vivienda, escaso acceso inadecuado a servicios de salud y educacionales, y escaso reconocimiento de las autoridades como espacios que forman parte de la ciudad.

² **Vulnerabilidad:** cualidad de ser posiblemente herido o recibir lesión física o moral.

CONSTRUCCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA/OPORTUNIDADES

Nuestro acercamiento a la problemática surge a partir de en una entrevista realizada a los emprendedores donde abordaron la temática desde su experiencia y las perspectivas de mejora . Las problemáticas detectadas son las siguientes:

- Con respecto a las disponibilidades de presupuesto y tiempos de producción existentes es necesario mejorar tiempos de obra y homogeneizar soluciones-procedimientos con la creación de catálogos donde contemplen un amplio abanico de soluciones posibles.
- Existe la posibilidad de generar proyectos productivos mediante el uso de Soldaduras y otras técnicas de producción mediante la coordinación con MIDES y CEDEL, debido a la existencia de cursos de capacitación existentes dentro del Plan Juntos con la participación de otras instituciones de educación públicas o privadas.
- El ámbito de trabajo a nivel nacional genera la necesidad de generar procesos comunitarios en localidades del interior en general donde las familias se encuentran ubicadas a grandes distancias.
- El proyecto de mejora planteado debe implementar una mejora en el acondicionamiento térmico, dado que se ha comprobado que las viviendas actuales construidas por el Plan Juntos carecen de confort térmico adecuado.
- Es deseable que el proyecto también considere proveer a la viviendas de un sistema/producto de calefacción dado que las posibilidades de mejora térmica potenciales del plan están condicionadas a costos que hacen improbable el confort térmico adecuado para el invierno (sí para la temporada de verano).

Componente estratégico

Fortalezas



- Plan gubernamental a nivel nacional con respaldo del Estado
- Inclusión en el Presupuesto del MVOTMA
- Equipo de trabajo multidisciplinario
- Trabajo en territorio/ cercanía a las familias, generación de vínculos estrechos y seguimiento
- Involucramiento con organizaciones sociales y barriales
- Rol activo de voluntarios

Oportunidades



- Políticas sociales instaladas
- Vínculo con Instituciones públicas y privadas
- Tendencia vinculada a la sustentabilidad
- Tendencia en el uso de materiales de desecho
- Tendencia 3R: reduce, reutiliza, recicla
- Potencialidad de crear redes de producción



Debilidades

- Disponibilidad de recursos: humanos, materiales y económicos
- Viviendas/terrenos/barrios heterogéneos
- Tiempo y costo variable de ejecución
- Dependencia de un espacio físico (taller)
- No contar con local propio
- Mantenimiento y sustento
- Complejidad y debilidades de cada terreno y hogar.
- Nuevo emprendimiento



Amenazas

- Cambio de Gobierno
- Recorte de presupuesto

	Expresivo	De Uso	Productivo
Esencial	<ul style="list-style-type: none"> Integración al espacio 	<ul style="list-style-type: none"> Fácil uso. Combustible económico y de fácil acceso. Apto. para niños/as Seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Autoconstrucción Insumos sin costo/materiales de desecho. Reducido tiempo de instalación Salida por pared (no techo) Tamaño reducido
Importante		<ul style="list-style-type: none"> Eficiente Larga vida útil. Fácil mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Que sea factible de producir a menor escala. Fácil armado mediante planos y acciones sencillas y a la vez bajo asesoramiento.
Secundario	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de color. 	<ul style="list-style-type: none"> Segundo uso 	

Tabla de requisitos
Emprendimiento Plan Juntos

Propuesta de Valor. Definición de Abordaje.

Del análisis de la situación y la construcción de la problemática en conjunto con los emprendedores y a raíz del uso de las distintas herramientas, a grandes rasgos el emprendimiento pretende abordar la problemática que presentan las viviendas de los núcleos familiares en cuestión, en relación al acondicionamiento térmico, teniendo en cuenta los distintos factores que caracterizan no sólo a cada núcleo familiar, sino también a la vivienda ediliciamente y el contexto.

Dentro de los distintos factores, existen condiciones y requisitos, de los primeros surgen las condiciones particulares de cada núcleo familiar, como ha de ser el número de integrantes y como general las viviendas se caracterizan por contar con espacio reducido, lo que genera mayoritariamente (según cada caso) situaciones de hacinamiento. Como requisito, el emprendimiento encuentra necesario que para satisfacer las necesidades de acondicionamiento térmico, el resultado de éste debe ser elaborado por integrantes del núcleo familiar como situación deseable, y por otro lado debe ser construido con materiales de desecho.

De lo anteriormente dicho, cabe mencionar que la misma no es una problemática aislada sino que se vincula estrechamente con las condiciones de salud y seguridad dentro del territorio. El emprendimiento pretende a la vez generar emprendimientos productivos en territorio en beneficio del núcleo familiar y su comunidad.

El abordaje a seguir en el proceso de diseño para esta UP, será tomar la propuesta de valor de este emprendimiento y generar mejoras en el acondicionamiento térmico y/o la generación de un sistema-producto para calefacción que en su proceso de desarrollo y producción involucre materias primas existentes en el medio local y mano de obra proveniente de la comunidad.

Modelización de interacciones

Diagrama de Frontera

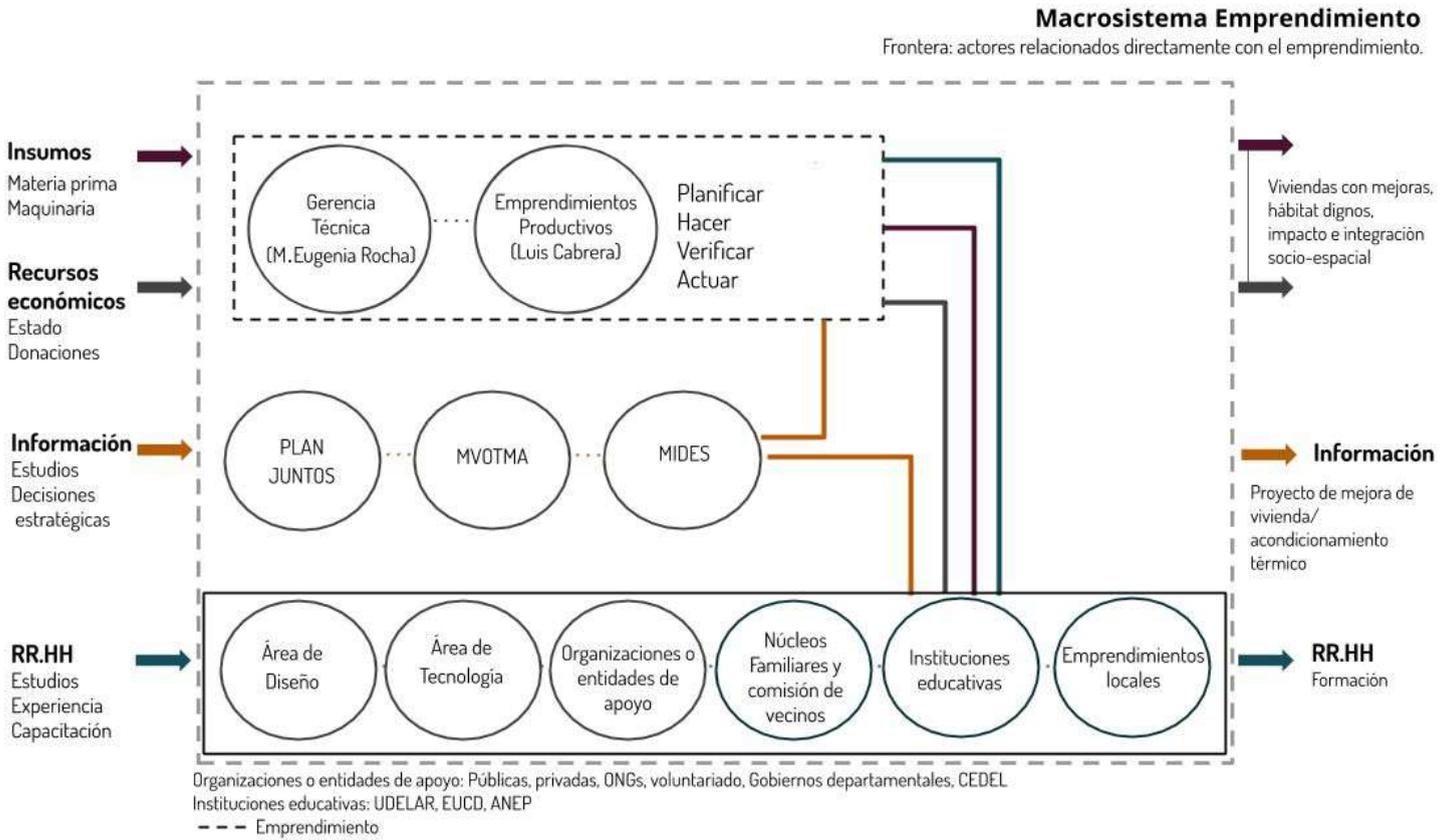
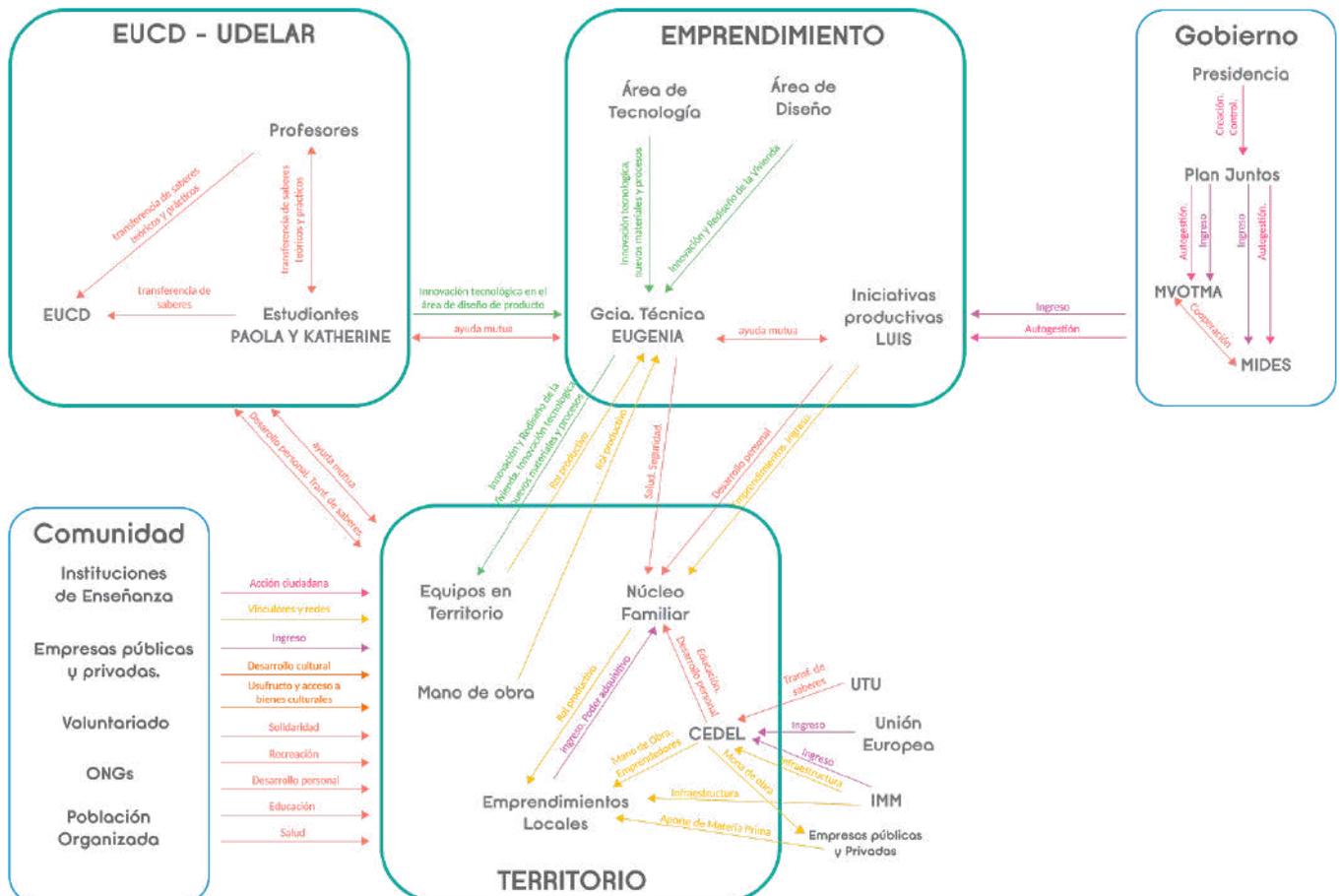


Diagrama de Frontera
Emprendimiento Plan Juntos

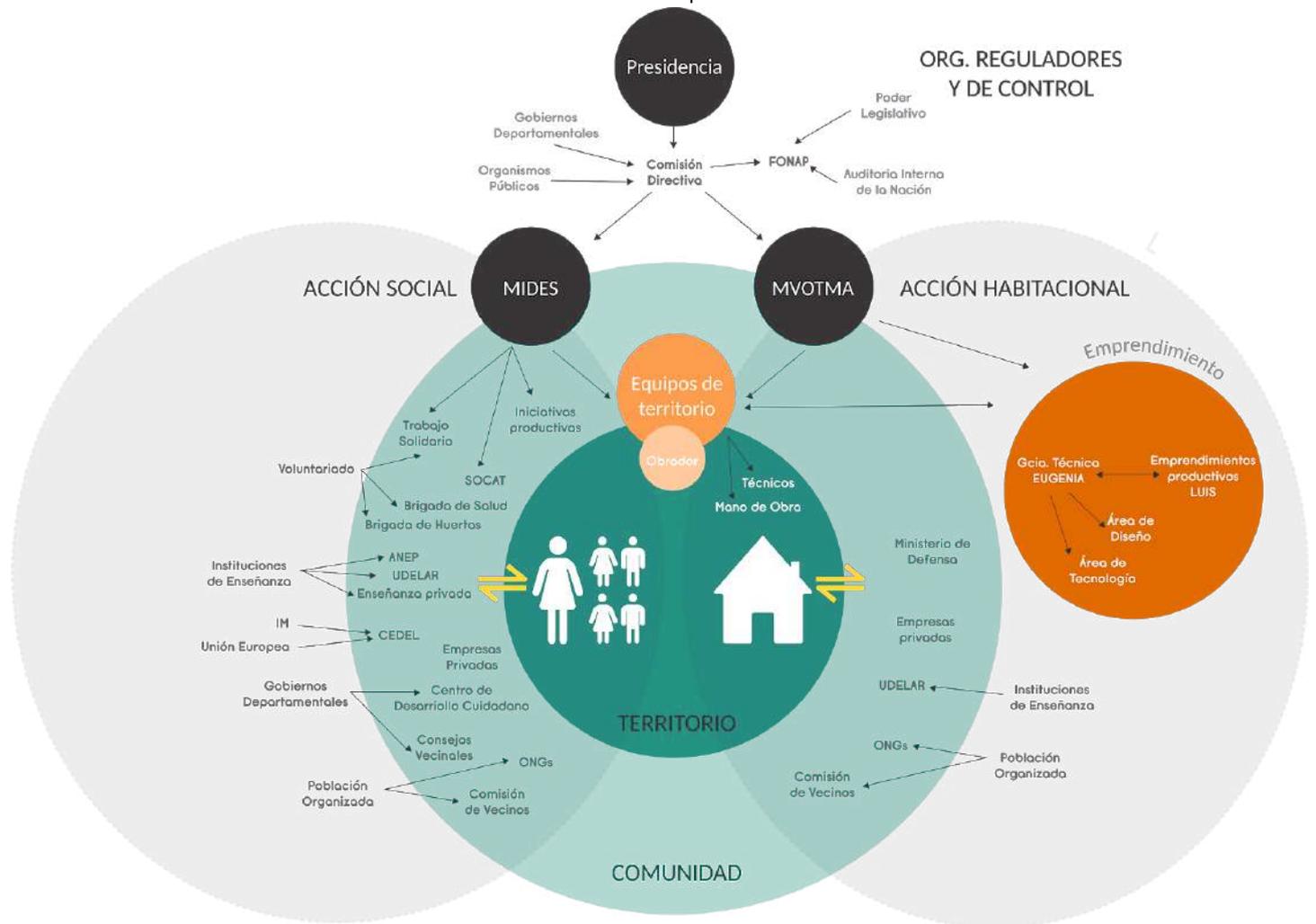
Mapa de impacto primario

El siguiente esquema muestra de las relaciones de comunicación e intercambio entre los actores involucrados.



Mapa de actores.

El siguiente diagrama demuestra los actores implicados en el Plan Juntos separándolos en: actores con interacción con el accionar de las soluciones sociales del plan y aquellos comprendidos dentro del accionar de las soluciones habitacionales. Dentro de esta última se encuentra nuestro emprendimiento.



Anexos

Anexo 1 -Plan Juntos

Los programas se encuentran organizados dentro de 2 ejes tal como se muestra en la siguiente imagen. Las líneas de acción estratégicas se presentan con una apertura programática de carácter prioritario, ordenadas en relación a dos grandes grupos de políticas públicas a aplicar o profundizar. El primer grupo concierne a las políticas de vivienda y hábitat y el segundo corresponde a las políticas sociales.

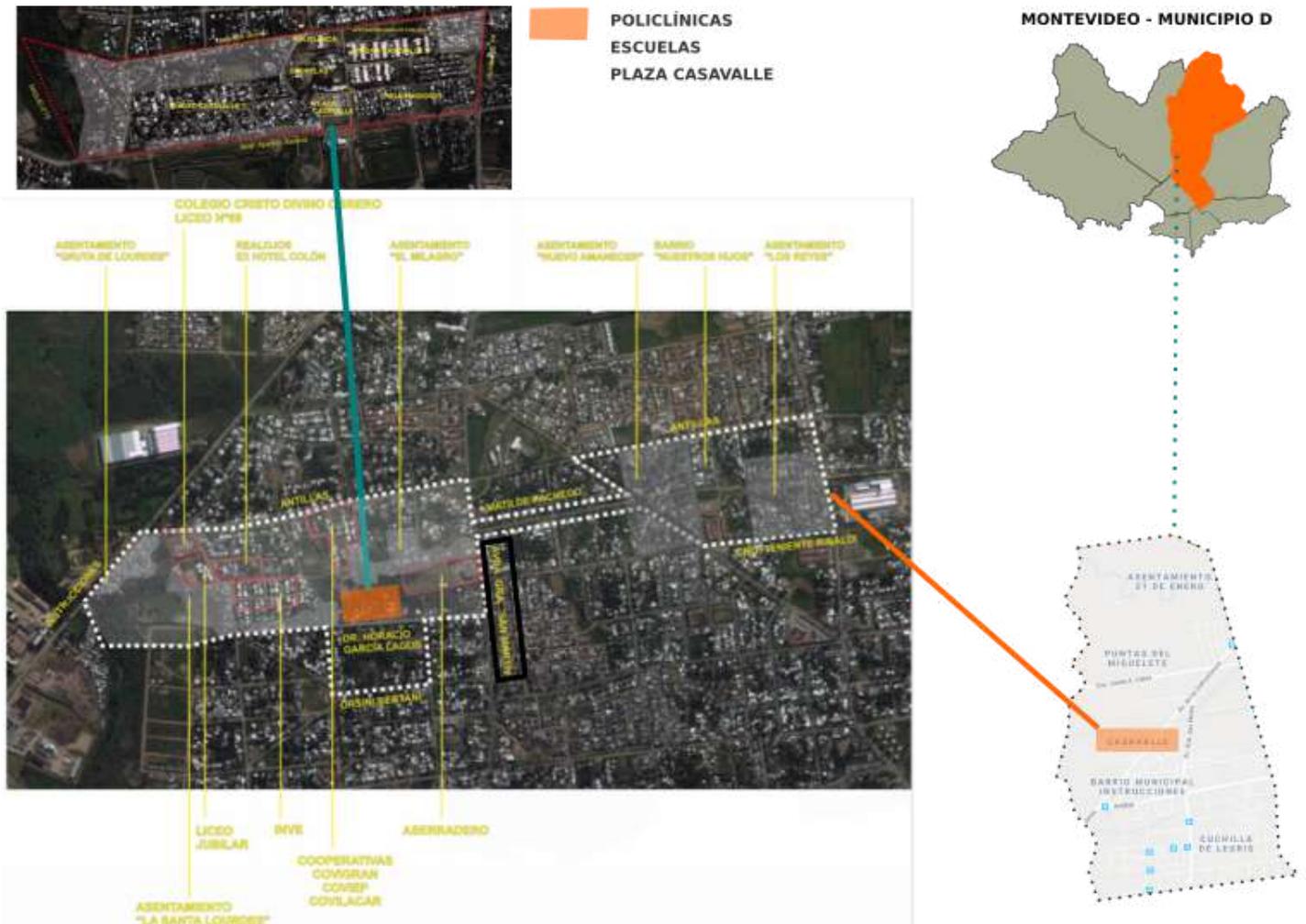
EJES	LÍNEAS	PROGRAMAS
HABITACIONAL	Mejora del Hábitat Popular Existente	1- Apoyo al Mejoramiento de la Vivienda(sustitución progresiva de viviendas de materiales desechables; baños-cocina y conexiones; mejoras estructurales y de consolidación de muros y techos; ampliaciones, etc.) 2 - Contribución a la Relocalización de Asentamientos "No Regularizables" por situaciones de riesgo (contaminación, riesgo de inundaciones), con vistas a la concreción de un hábitat digno (lotes y servicios, vivienda progresiva, vivienda "cáscara", canasta de materiales, etc.) 3 - Contribución a la Dotación y/o Fortalecimiento del Sistema de Espacios Públicos(calles, plazas, lugares de encuentro); servicios urbanos (de salud, educación, recreación y deporte, seguridad, encuentro ciudadano, lugares de trabajo, etc.); infraestructuras (saneamiento, recolección de residuos, alumbrado, energía eléctrica, vegetación, vialidad, etc.)
	Apoyo a la Generación de Nueva Oferta para el Hábitat Popular	1- Apoyo a Acciones Sobre el Stock Construido y Tejido Urbano Existente(mejoramiento, reutilización de fincas vacías y ruinosas, rehabilitación física y social de los viejos conjuntos habitacionales, reutilización de grandes estructuras edilicias vacías), nuevas formas de acceso (alquiler, con opción a compra, eventual constitución de derecho de bien de familia, etc.) 2- Apoyo a la Generación de Oferta de Vivienda Nueva (vivienda progresiva, lotes y servicios, canasta de materiales, asesoramiento técnico).
SOCIAL	Promoción y Apoyo a la Gestión Social Participativa	1- Fortalecimiento de Redes de Apoyo de Organizaciones Sociales o Personas. 2- Contribución al Conocimiento y Ejercicio de Derechos y Obligaciones en Temas Sociales, Laborales, Civiles, Penales, etc.
	Apoyo a la Inserción Laboral	1- Apoyo a la Capacitación Sociolaboral (construcción, etc.) 2 - Apoyo a Programas de Primera Oportunidad Laboral.
	Apoyo a la Ampliación de Cobertura y Acceso a los Servicios Socioculturales	1- Promoción y Apoyo de Actividades Culturales, Educativas, de Recreación y Deporte, etc. 2- Promoción y Apoyo a la Promoción y Prevención en Salud.

Plan Juntos. Ejes, Líneas y Programas.

Anexo 2 -Casavalle

Cartografía Barrio Casavalle.

La siguiente cartografía analiza el territorio de Casavalle, su organización y las instituciones que lo integran.



Moodboard - Casavalle



CEDEL: Casavalle

El CEDEL es un centro de promoción de la actividad económica, social y cultural en la zona. Fue inaugurado en 2007 en el marco de un convenio entre la Intendencia de Montevideo y la Unión Europea. Desde ese momento y hasta la fecha, se ha convertido en un lugar de referencia local para la capacitación y formación de emprendimientos locales.

Cursos y servicios que brinda el Centro de Desarrollo Económico Local (CEDEL) de Casavalle.

Servicios	Cursos
<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ● Punto de atención ciudadana (información sobre trámites) ● Asesoramiento económico ● Asesoramiento para la formalización ● Uso de las instalaciones como vivero de emprendimientos ● Puntos de comercialización ● Acceso a financiamiento ● Formación de redes económico-sociales ● Presentación de proyectos ● Vínculo con instituciones patrocinadoras de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ciclo Básico ● Acreditación de Primaria ● Bachillerato en administración (curso de UTU) - 2020 ● Microsoft Word, Excel y Power Point (Informática básica) ● Internet (Informática avanzada) ● Administración y documentación (UTU) ● Soldadura y Herrería (curso de UTU) ● Instalaciones eléctricas domiciliarias (curso de UTU) ● Confección de ropa (curso de UTU) (particular)



Anexo 3: Relevamiento de información del usuario

3.1 Taller

De las estrategias establecidas en el bloque anterior, como caminos a seguir en la búsqueda de información, se concretó el primer acercamiento a los usuarios/as en el territorio en conjunto con el Equipo de Proyecto, FADU Casavalle y Soledad Germil (asistente social), que ofició como oradora del encuentro. El mismo se realizó en el obrador de la zona Casavalle, junto a la presencia de dos usuarias de las soluciones habitacionales que brinda el Plan Juntos. La idea era que concurrieran la mayor cantidad de usuarios/as, pero por distintos motivos, sólo concurrieron dos usuarias. su vez, se organizó la misma en el horario que comprende la merienda de manera de no sólo empatizar con las mismas sino también de utilizar “la mesa” como espacio unificador, brindar infusiones y distintos comestibles como un gesto de agradecimiento, una excusa para compartir, distenderse, conversar sobre banalidades, nos da la oportunidad de poner nuestra atención en los otros desde otro lugar y no en las problemáticas en sí.

El encuentro se planteó, por parte del equipo de diseño, como una dinámica a modo de taller, con fichas que contenían imágenes disparadoras de manera de guiar al usuario y facilitarle la información que el equipo estimó necesaria a recabar en dicho encuentro.



3.2 Ficha De Usuario

De manera de registrar la información resultante del primer encuentro con las usuarias del Plan Juntos, se diagramó la siguiente ficha de usuario con la información considerada pertinente. En las mismas se utilizaron nombres ficticios así como imágenes ilustrativas para preservar la identidad de las mismas.



Nombre	Susana Fernandez
Edad	40 años
Sexo	Mujer
Residencia	Casavalle
Ocupación	Al momento sin ocupación permanente. Anteriormente trabajaba de auxiliar de servicio.
Hobbies	Hacer torta fritas al fuego. Ir a la plaza con su hijo menor. Tomar mate y mirar TV con su compañero.
Núcleo familiar	Está en pareja y tiene 4 hijos. Actualmente vive con su pareja y su hijo menor de 6 años. Sus otros tres hijos conviven en pareja.
Rangos de la personalidad	Simpática. Espontánea.
Formacion Educativa	Estudio 2 años de Corte y Confección sin poder finalizar el curso por no poder costear materiales. No ejerció tareas laborales relacionadas con la costura pero tiene una máquina y la usa habitualmente. Aspira realizar en los próximos meses, un curso de Aux. de Servicio para instituciones de salud brindado por INEFOP.
Datos relacionados al Plan Juntos y su vivienda	Pertenece al grupo 4 y hace 1 año le fue entregada su vivienda. La vivienda se construyó en su totalidad en un plazo de 2 años, en un terreno propio que adquirió a 13.000 pesos uruguayos. Antes del Plan vivía en una cabaña de madera de 15" que considera que esta "vencida".
Aspectos positivos al cambio de vivienda	No hay humedad (sólo en el baño). No se siente tanto frío o tanto calor como antes. No se inunda la casa ni se filtra agua por el suelo.
Aspectos negativos al cambio de vivienda	El hijo menor extraña la cabaña, debido a que le gustaba jugar a la bolita en el suelo o debajo de la cabaña. En breves comenzará a pagar el servicio de electricidad. Aún no tiene conexión de agua potable (ya fue solicitado por el Plan pero se debe realizar una conexión a toda la zona y eso conlleva demoras en la implementación, además del inconveniente de que no todos los vecinos están de acuerdo.
Si hace frío/Si hace calor	Si hace calor moja el piso.

	Si hace frio prende el caloventilador y seca la ropa con calefactor electrico. Sabe que no los va a poder usar cuando comience a pagar la electricidad.
Alternativa 1. Trombé	No lo conocía y lo confundió con un panel solar. Se sorprendió al brindarle una explicación de qué consiste el dispositivo, pero no demostró interés. Dijo que no quería que le perforen o le tiren la pared y no le parecía efectivo cuando llovía por muchos días.
Alternativa 2. Cerramiento de ventanas	Tiene ventanas con rejas que se las regaló un hermano y que tenía las cortinas que le regaló el Plan, no considera que necesitará ningún cerramiento y tampoco que el calor o frío entrará por la ventana.
Alternativa 3. Losetas	Comentó que el suelo es frío y no es del agrado de su hijo que ya no juega tanto en el piso. Continuamente lo limpia dado que el piso junta mucho polvo. Esta actividad la cansa mucho debido a que le falta un riñón. No debe incurrir en esfuerzos. Usa alfombra. Junta mucho polvo y por temporadas no la usa debido a que le insume esfuerzo limpiarla. Rústico.
Reutilización/Reuso/Reciclaje de materiales	Sí, ha reusado/reciclado muebles. Conoce de personas que lo han hecho. Mira en Instagram muebles con materiales reciclados.
Disponibilidad a realizar tareas para producir el dispositivo	Sí, le es interesante.
Un día en la vida del personaje	Por lo general se levanta tarde. Martes, miércoles y jueves es el día que se levanta más temprano, a las 7:30, para llevar su hijo al Club que luego va a buscar a las 12. A las 12 almuerzan y cerca de las 13 acompaña a su hijo a la escuela. Cuando su hijo está en la escuela, realiza tareas domésticas. Al salir de la escuela lo va a buscar y si el día está lindo se quedan un rato en la plaza de enfrente a la escuela. También suele visitar a su madre, hermanos o vecinos. En la noche su hijo juega con autitos o tablet mientras ella toma mate con su pareja y mira la TV. Cerca de las 8 pm se bañan y a las 9:30 ya están todos acostados.

3.3 Mapa de Trayectoria

Se realizó la herramienta con la información relevada en la ficha de usuario, tomando como referencia de la rutina los días martes, miércoles y jueves.



Nombre	María Correa
Edad	44 años
Sexo	Mujer
Residencia	Casavalle
Ocupación	Seguridad privada, con rotación de lugar de trabajo.
Hobbies	Leer. Asiste al Grupo Mujeres
Núcleo familiar	Está casada hace 10 años y tiene dos hijos adolescentes
Rangos de la personalidad	Calma. Práctica. Gentil. Educada. Solidaria.
Formacion Educativa	Sin información
Datos relacionados al Plan Juntos y su vivienda	<p>Pertenece al grupo 5 y hace 2 meses le fue entregada su vivienda. Se hizo en dos etapas de construcción porque ellos prefirieron darle prioridad a otras familias con mayor necesidad de tener su vivienda en condiciones.</p> <p>La vivienda se construyó en un terreno propiedad de sus suegros, que cuenta con la particularidad de tener 2 casas contiguas, estar en pendiente, tener muchos árboles.</p> <p>Antes del Plan vivía en una casa donde la mitad era de material y la otra de chapa.</p>
Aspectos positivos al cambio de vivienda	No hay humedad. No se llueve. Dice que es "su castillo".
Aspectos negativos al cambio de vivienda	No encuentra aspectos negativos a la solución habitacional, sí a que está rodeada de árboles y a pesar de que en verano es fresca en invierno tiene poca luz.
Si hace frío/Si hace calor	Es fresca en verano y fría en invierno. Las horas en que le da el sol a la casa no están.
Alternativa 1. Trombé	No lo conocía y lo confundió con un panel solar, pero estaba al tanto de la existencia de dispositivos que aprovechan el calor del sol. Se sorprendió al brindarle una explicación de qué consiste el dispositivo y demostró interés. Dijo que si bien la casa recibe poco sol pensaba que la pared de su cuarto sería ideal.
Alternativa 2. Cerramiento de ventanas	Tiene ventanas sin rejas y las cortinas que les brindó el Plan. Demostró leve interés en el cerramiento.
Alternativa 3. Losetas	Comentó que el suelo es frío, difícil de limpiar y siempre está lleno de polvo, debido a que vive rodeada de campo. No le parece que tiene una linda estética, dijo "es feo". Tiene interés en poner baldosas más adelante.
Reutilización/Reuso/Reciclaje de materiales	Ha visto. Su hija está más interesada.
Disponibilidad a realizar tareas para producir el dispositivo	Sí, está disponible tanto ella como sus hijos.
Un día en la vida del personaje	Los cuatro integrantes de la casa se levantan temprano, los dos mayores se van a trabajar y los menores a estudiar. Alrededor de las 17 hs comienzan a arribar a su hogar. Por lo general cocina para 1 o 2 días. A las 8 o 9 se juntan todos en el cuarto de los padres a charlar y tomar mate.

	Luego cada uno a la cama.
Frase del personaje	“ Les cambiaron la vida”

Mapa de Trayectoria

Se realizó la herramienta con la información relevada en la ficha de usuario, tomando como referencia de la rutina la semana de lunes a viernes.



A diferencia del anterior, las actividades representadas son menores y ocupan mayor espacio, ya que en este caso el núcleo familiar está compuesto por cuatro integrantes (dos el anterior) y los adultos del mismo se encuentran en actividad laboral actualmente.

Conclusiones:

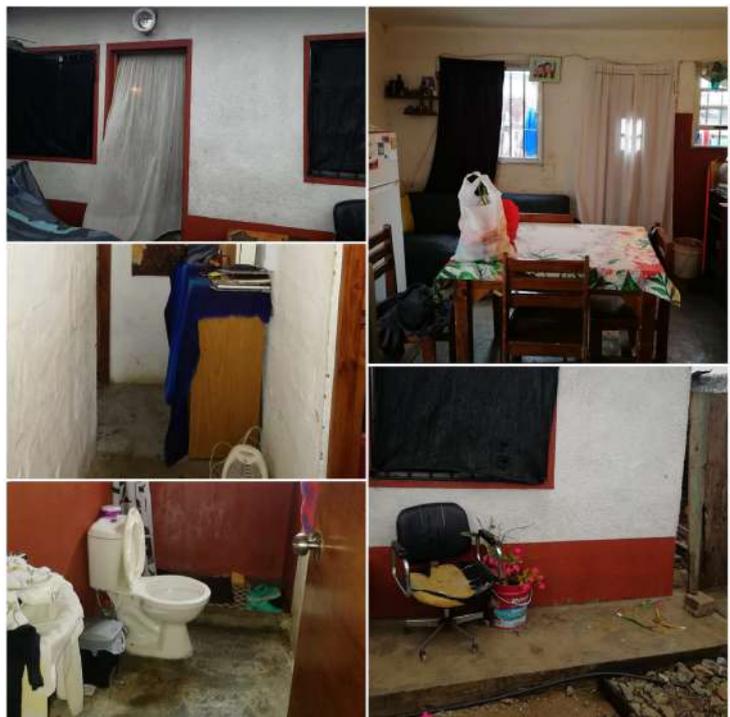


Si bien el enfoque del equipo de diseño en la primer etapa de investigación y acercamiento al territorio se basó en la empatía, la misma implica comprender en profundidad los problemas y las realidades de las personas para quienes se está diseñando. Eso quiere decir que para poder llevarla a cabo se deben realizar investigaciones a través de muchos grupos diferentes de personas, lo cual como se mencionó anteriormente, no se pudo concretar y se realizó la misma con dos usuarias.

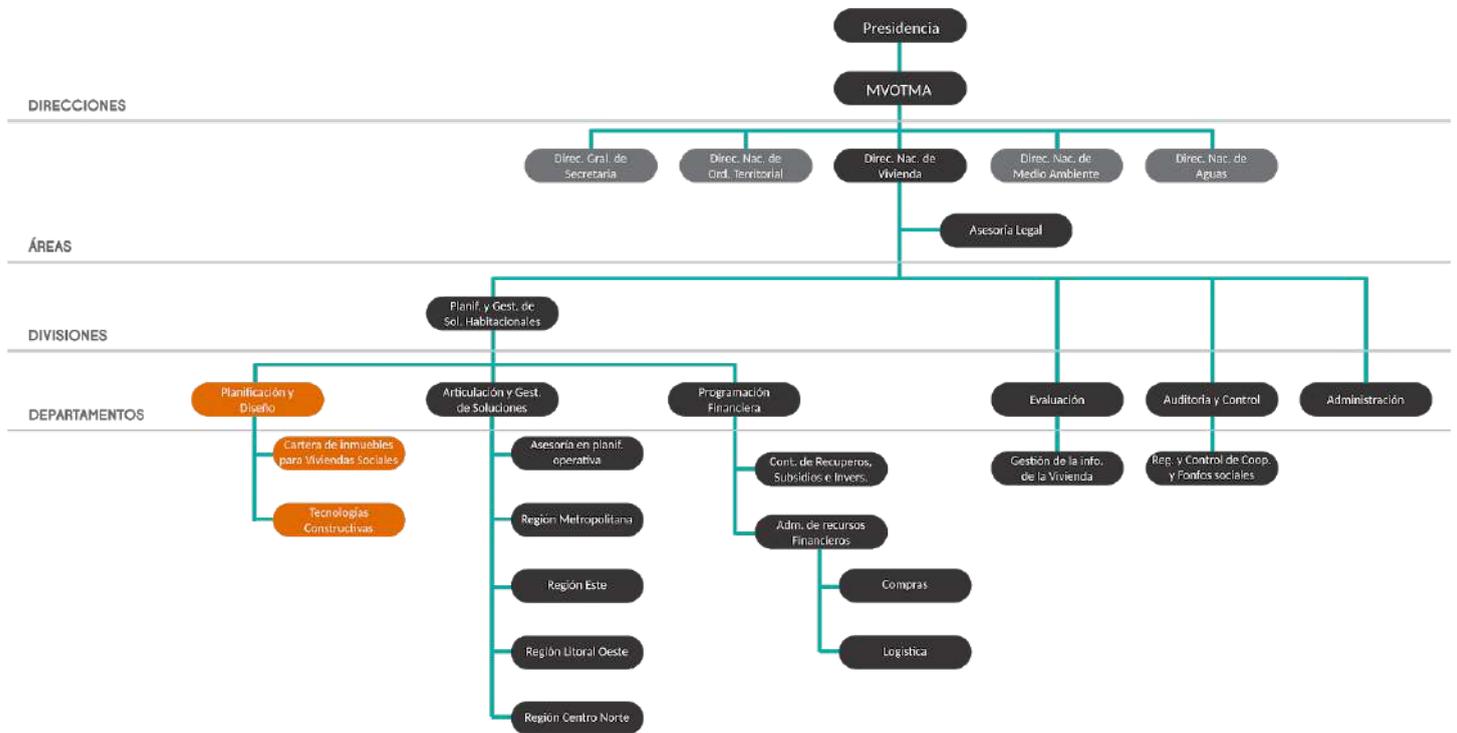
Lo que se busca es entender los pensamientos, emociones y motivaciones de la persona para determinar cómo innovar a partir de allí. Entendiendo las decisiones que esa persona toma y su comportamiento, se pueden identificar sus necesidades y diseñar para satisfacerlas.

3.4 Relevamiento Fotográfico

Viviendas Plan Juntos _ Casavalle.



Anexo 4 -Organigrama completo del emprendimiento



ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (EDT).

El proyecto Plan Juntos -FADU en concordancia con los objetivos de alcance de la materia Unidad de Proyecto IV de la Escuela Universitaria Centro de Diseño, determina los siguientes entregables finales para el viernes 15 noviembre de 2019:

1. Informe, que debe contener: presentación, análisis y comentarios de cada una de las alternativas; evaluación y valoración con expertos/profesionales/emprendedor/usuarios de las alternativas; memoria descriptiva del producto/servicio o colección de productos (tipología, funcionamiento, valor para el usuario y el actor externo, contexto y justificación argumentada de la toma de decisiones); detalle de la gestión de proyecto realizada y mapas de impacto con cada lectura interpretativa correspondiente indicando estrategia de seguimiento.
2. Carpeta técnica, que debe contener: láminas técnicas, fichas técnicas, flujo productivo, explosión, tabla de materiales.
3. Prototipos.
4. Materiales para exposición final a definir.

Bibliografía

MVOTMA. (2015). *Plan Quinquenal de Vivienda 2015-2019*. Montevideo, Uruguay.

Departamento de Ordenamiento, IMM. (2015). *Plan Parcial de Ordenamiento, Recuperación e Integración Urbana de Casavalle*. Montevideo, Uruguay.

INE. (2019). *Boletín Técnico: Estimación de la pobreza por el método de ingreso 2018*. Montevideo, Uruguay.

Presidencia de la República.(2010). *Ley No. 18.829 "Plan Nacional de Integración Socio-Habitacional Juntos"*. Montevideo, Uruguay.

Achugar, H. Radakovich, R. Rapetti, S. Dominzain, S. (2009). *CULTURA EN SITUACIÓN DE POBREZA*. Montevideo, Uruguay.

Municipio D [en línea]. IMM. Disponible en: <http://municipiod.montevideo.gub.uy/node/168>

Plan Juntos [en línea]. MVOTMA. Disponible en: <https://www.mvotma.gub.uy/programas-de-integracion-socio-habitacional/plan-juntos>

Plan Juntos [en línea]. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA - JUNTOS PLAN NACIONAL DE INTEGRACIÓN SOCIO-HABITACIONAL. Disponible en: <https://www.mvotma.gub.uy/programas-de-integracion-socio-habitacional/plan-juntos>

CEDEL Casavalle [en línea]. Disponible en: <http://municipiod.montevideo.gub.uy/node/223>

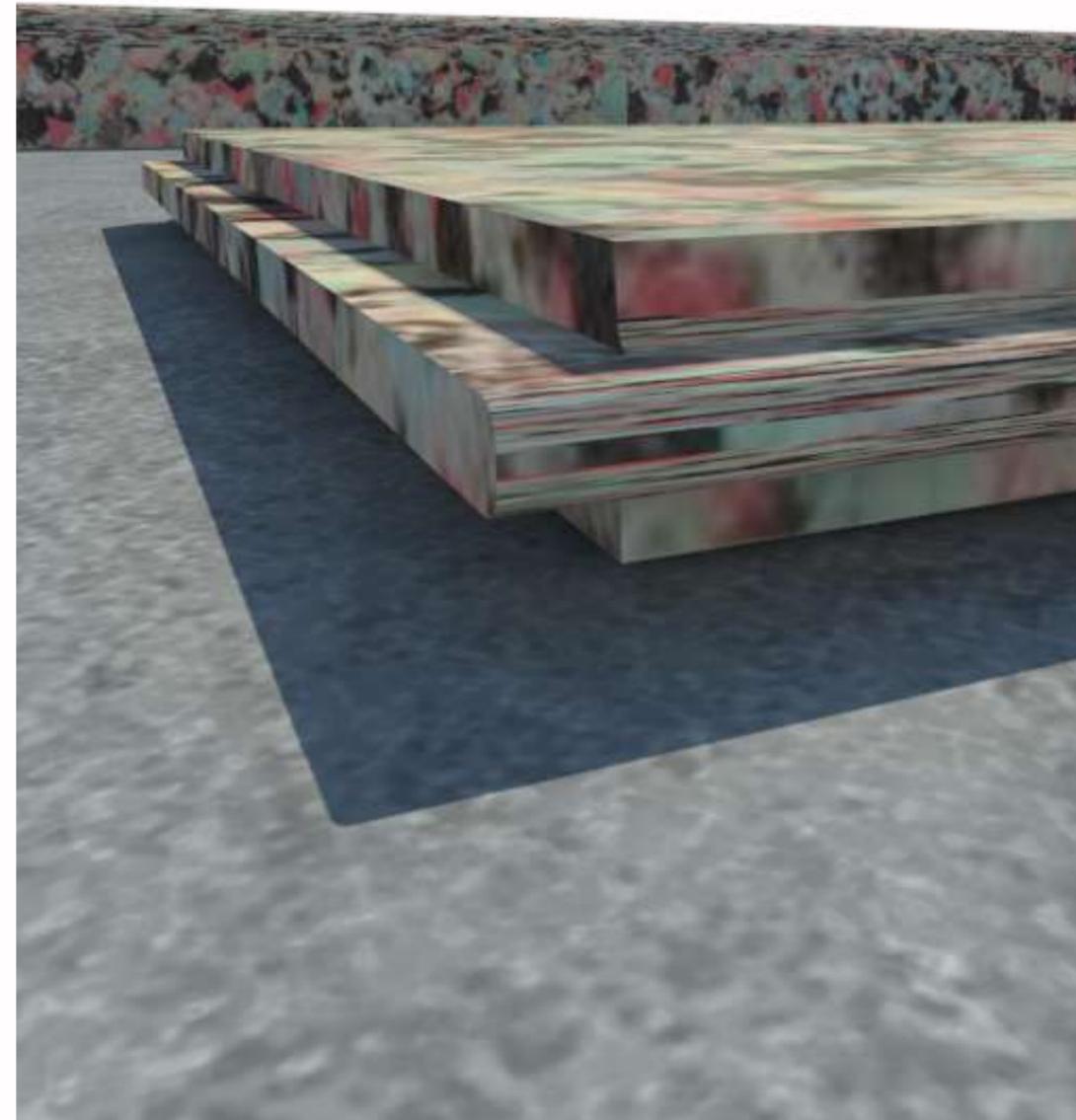
Mides [en línea]. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/>

Plan Juntos [en línea]. MVOTMA. Disponible en: <https://mvotma.gub.uy/programas-de-integracion-socio-habitacional/plan-juntos>

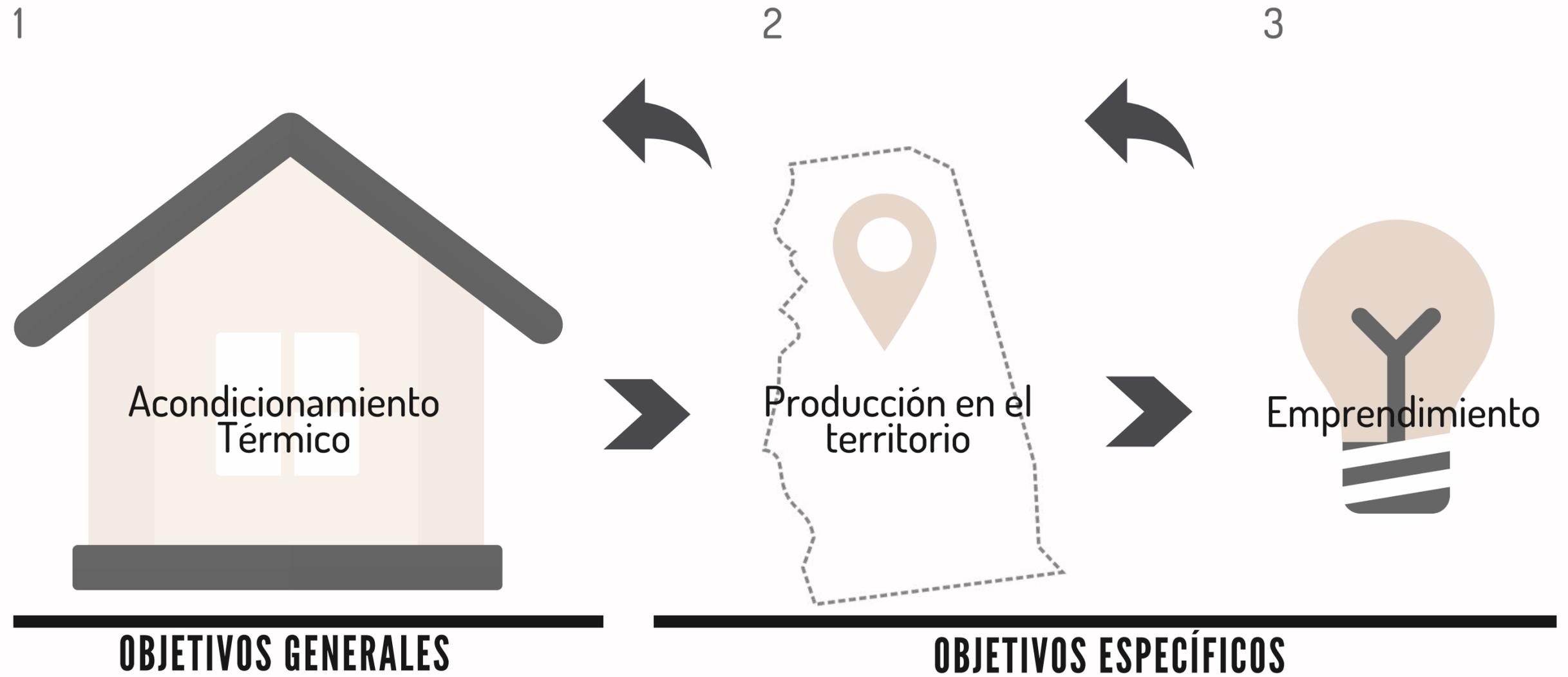
LOSETA & ZÓCALO

OP
PO

Katherine Lima | Paola Rizzo
UP IV 2019
EUCD | FADU | UDELAR



OBJETIVOS



01

Usuarios: Núcleos familiares
Viviendas Plan Juntos.

Contexto: Casavalle

Emprendimiento:
Productivo
Territorio
Usuarios

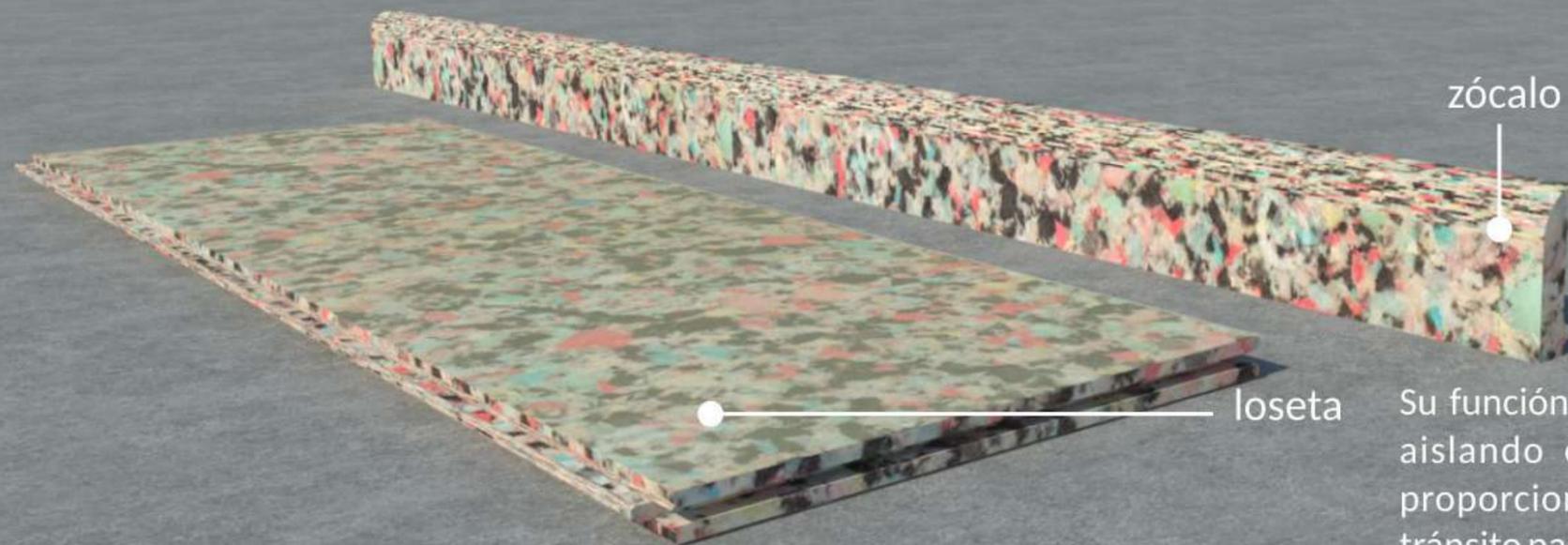
Problemática:
Acondicionamiento térmico



- Conjunto de Loseta y Zócalo de plástico reciclado (polipropileno) para el revestimiento del piso, particularmente de suelos domésticos en modalidad de piso flotante, que permite el aumento de la aislación térmica de contrapisos compuestos por cemento.
- Brinda la posibilidad a sus usuarios de la customización estética del conjunto, dotando a los mismos de la apropiación del producto, la participación activa y la identidad colectiva del barrio.

REQUISITOS

Requisitos relacionados con los usuarios	Requisitos relacionados con la vivienda	Requisitos relacionados con el piso	Requisitos relacionados con el emprendimiento (alta, media, baja)
Limpieza Simple	Ignífugo	Aislamiento	Posibilidad de proveerse en el medio local/nacional
Agradable a la vista	Resistencia Térmica	Protección	Bajo costo de adquisición
Agradable al tacto	Resistencia al Impacto	Conservación del calor	Posibilidad de recibir donaciones de este material
Biodegradable	Desempeño higrotérmico		Posibilidad de realizar procesos de baja tecnología
Amplia gama de colores	Impermeable		Requerimiento de capacitación del personal
Diversidad de diseños	Absorción acústica		Fácil colocación: tiempo y personal no técnico
	Resistencia al deslizamiento		Requerimiento de seguridad al manipular el material
	Máxima resistencia al desgaste		Posibilidad de establecer alianzas/vínculos
	Resistencia máxima a la compresión		
	Resistencia a la humedad		

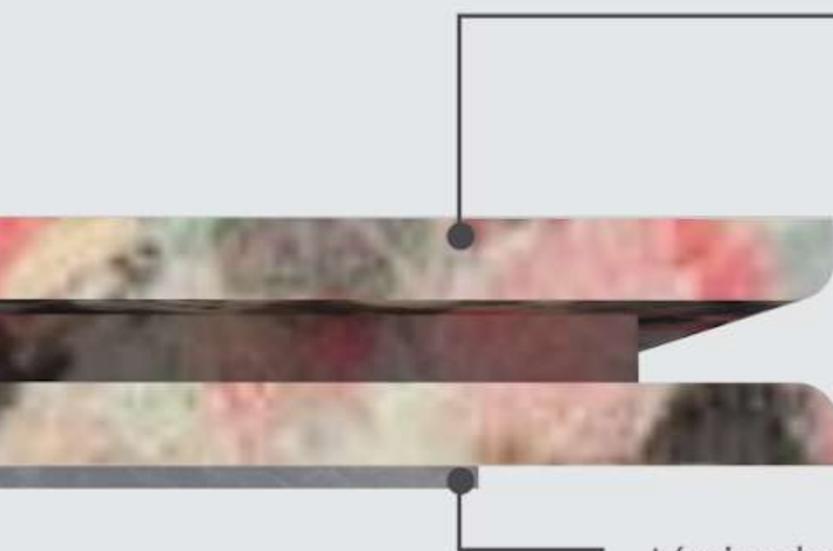


zócalo

Su función es nivelar el piso conformado por las losetas, protección de los muros ante golpes e impedir que líquidos se filtren y evitan la acumulación de suciedad.

loseta

Su función es cubrir el pavimento aislando el frío proveniente y proporcionar una superficie de tránsito para el usuario.



Base de PP reciclado y aditivos
 Proporciona la estética del producto.
 Aislante térmico y de la humedad.
 Resistente a los rayos UV y solidez a la luz.
 Resistencia al desgaste y al impacto.
 Antideslizante.

Lámina de contracción de espuma de PP
 Permite la contracción y balance.
 Niveladora imperfecciones del suelo.
 Reduce ruidos de impactos y pisadas.



Tope superior

Reborde mayor

Permite el agregado de adhesivo

Tope inferior

Reborde menor

Cara exterior



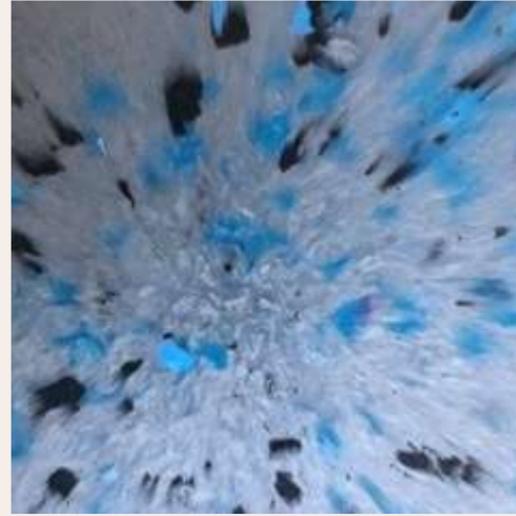
05

MUESTRAS TANGO #T



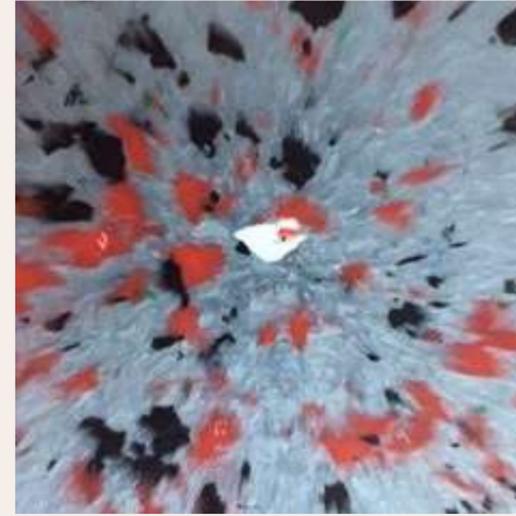
#T01

30 % NEGRO
30 % GRIS
30 % CELESTE



#T02

70 % GRIS
20 % CELESTE
10 % NEGRO



#T03

60 % GRIS
20 % ROJO
20 % NEGRO



#T04

70 % GRIS
20 % NEGRO
10 % BLANCO



#T05

60 % GRIS
40 % NEGRO A.

PISO | MURO



#N10

60 % NEGRO
20 % BLANCO
20 % VIOLETA



#N11

90 % NEGRO
5 % VIOLETA
5 % BLANCO



#N12

80 % NEGRO
10 % BLANCO
10 % VERDE



#N13

80 % NEGRO
10 % VERDE CLARO
10 % VERDE OSCURO



#N14

80 % NEGRO
20 % MULTICOLOR

06

MUESTRAS NOCTILUCA #N

PISO | MURO

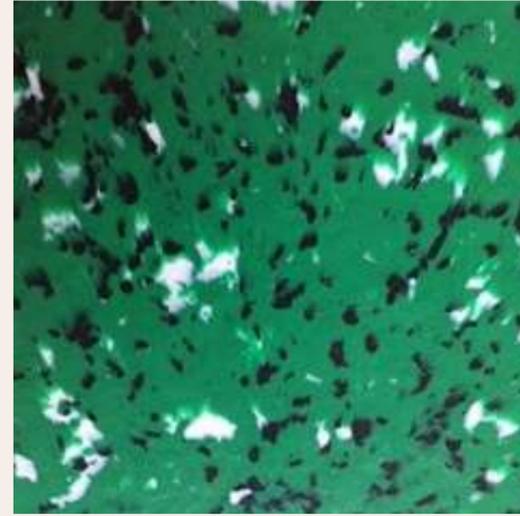
07

MUESTRAS BOTÁNICAS #B



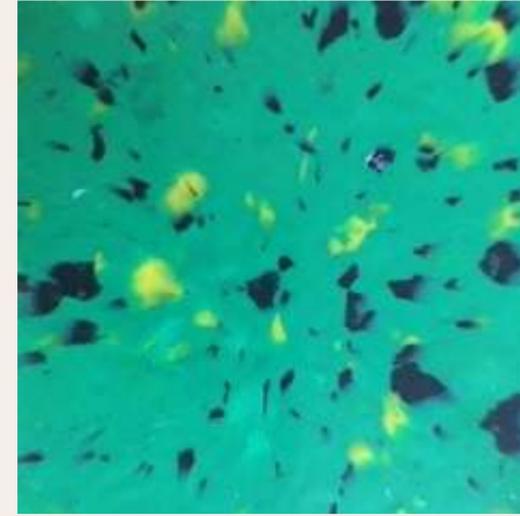
#B20

50 % CELESTE
20 % VERDE CLARO
20 % BLANCO
10 % NEGRO



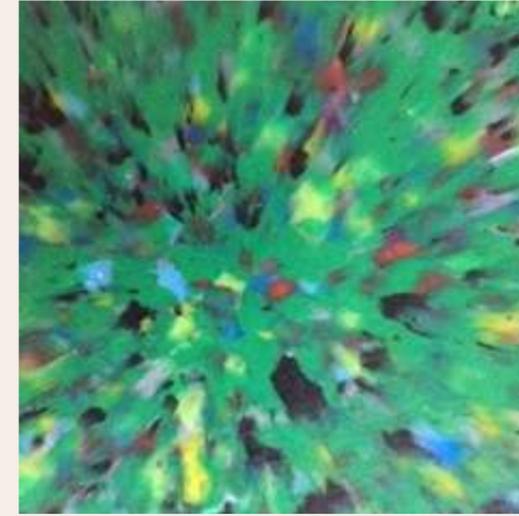
#B21

70 % VERDE OSCURO
15 % NEGRO
15 % BLANCO



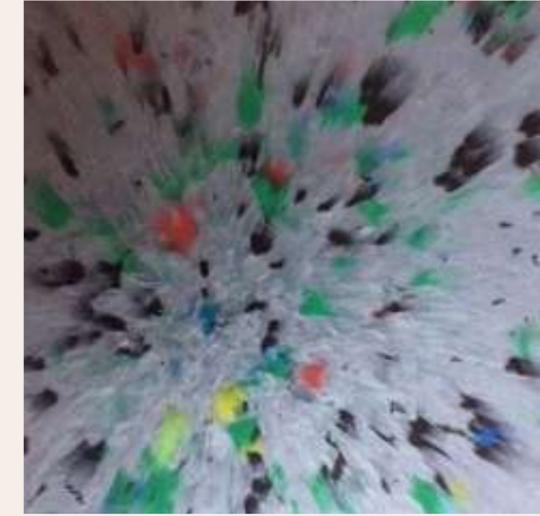
#B22

90 % VERDE OSCURO
5 % AMARILLO
5 % NEGRO



#B23

100 % MULTICOLOR



#B24

60 % GRIS
30 % NEGRO
10 % MULTICOLOR

PISO | MURO



#C30

80 % AZUL
10 % NEGRO
5 % BLANCO
5 % VERDE CLARO



#C31

70 % AZUL
15 % NEGRO
15 % GRIS
5 % BLANCO



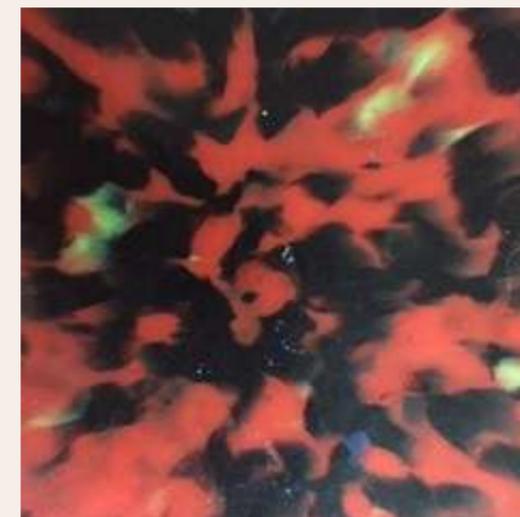
#C32

80 % AZUL
25 % BLANCO
5 % VERDE OSCURO



#C33

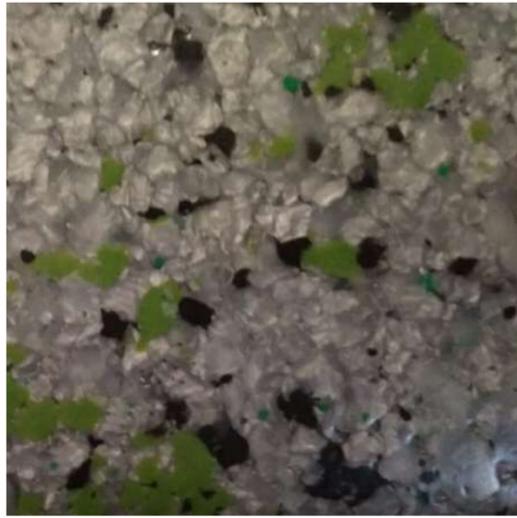
90 % NEGRO
15 % MULTICOLOR



#C34

70 % ROJO
20 % NEGRO
10 % VERDE CLARO

09



**MUESTRA
TANGO #T06**

80 % GRIS
10 % VERDE
10 % NEGRO

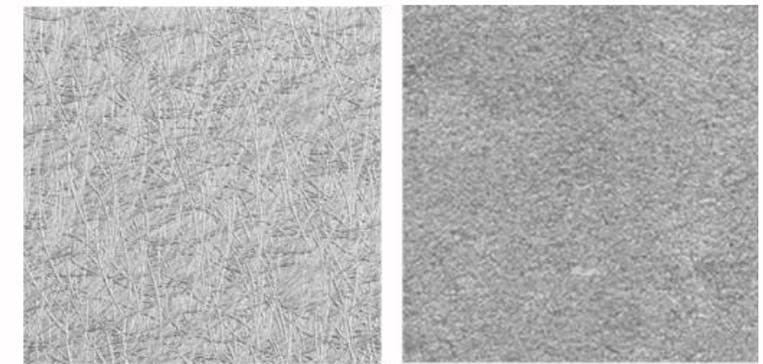


LA ELECCIÓN DEL POLIPROPILENO (PP) SE DEBE A:

- características térmicas, físicas, eléctricas y químicas
- no necesita de limpieza química en el proceso de reciclado
- baja toxicidad y desprendimiento de olor
- contiene pocos aditivos y estos son beneficiosos para el producto
- variedad de colores de PP en envases domésticos en el mercado local.



Acabados propuestos



Propiedades técnicas



CONCLUSIONES

11

MUESTRAS

No se testeó con los usuarios por las expectativas de los mismos.

La paleta de colores varía según el tipo de plástico utilizado.

Otros resultados con procesos industriales (inyección).

El tiempo de moldeo produce otro barrido.

ACLARACIONES

El porcentaje de aditivos no fue considerado en las muestras, ya que el mismo, carece de testeo.

No hay antecedentes de aditivos en este material.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Temperatura del horno: 175°
Temperatura de la plancha: 140°

100 gramos : 33 tapitas.

Moldes | Temperatura | Prensado |
Compatibilidad y clasificación de los plásticos.

12

- Generación de instancias con usuarios reales.
- Motivación en la investigación de nuevos materiales y la innovación en el uso.
- Creación de vínculos con actores relacionados al reciclaje del plástico.
- Producto en investigación primaria, se debe someter a investigación en etapas posteriores.

VALORACIÓN CRÍTICA



AGRADECIMIENTOS

13

LA FÁBRICA_Joaquin Díaz
Saxonn_Ing. Carolina Frigerio
CTplas
Instituto de la Construcción
URUPLAC | CEDEL
PLAN JUNTOS
FADU CASAVALLE
VECINAS DEL PLAN JUNTOS
EUCD | FADU | UDELAR

