

# Alojamiento temporal para situaciones de emergencia

Sistema de albergue modular para personas desplazadas

Planteamiento Integral del Proyecto de Título  
Rafael Berrios  
Profesor Guía Gabriela Manzi





Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Av. Portugal #84 ,Santiago de Chile  
Diciembre 2021

## Agradecimientos

A mi familia, amigos y a mi compañera.

# Índice

Índice	3
<b>Resumen</b>	<b>4</b>
<b>Capítulo 1 Antecedentes</b>	<b>5</b>
Emergencias humanitarias y el desplazamiento de refugiados	6
Emergencias humanitarias en Chile	7
El problema arquitectónico	8
<b>Capítulo 2 Argumento proyectual</b>	<b>9</b>
Respuesta humanitaria en emergencias	10
<b>Capítulo 3 Localización</b>	<b>11</b>
Colchane como símbolo de la crisis	12
Estrategia de localización	13
<b>Capítulo 4 Propuesta</b>	<b>14</b>
Sistema de albergue modular para personas desplazadas	15
<b>Anexo</b>	<b>19</b>
Glosario	19

## Resumen

---

Se inicia el proceso de esta memoria con dos inquietudes personales y aparentemente desvinculadas, primero ¿de qué manera los poblados rurales ven modificados sus modos de vida como consecuencia de la exposición a procesos globales? como consecuencia de mi investigación desarrollada en licenciatura, y segundo, ¿de qué manera nuestro origen nómada repercute en las arquitecturas que proyectamos actualmente?

Efectivamente el ser humano se mueve por naturaleza. Habitamos un planeta inestable, según datos de UNICEF, en la actualidad coexisten el mayor número de emergencias humanitarias de los últimos 30 años, situaciones de emergencia producto de desastres naturales, conflictos armados, inestabilidad política, epidemias y pandemias están en aumento y también las personas afectadas por estos fenómenos. Por estas razones al igual que hacen otras especies, las personas emigramos y nos desplazamos en busca de seguridad.

Chile no es ajeno a las emergencias que producen desplazamiento interno, debido a su condición geográfica el país ha debido responder permanentemente a catástrofes de origen natural, como inundaciones, terremotos, incendios forestales, tsunamis y aluviones, por lo cual existe cierto nivel de desarrollo de un sistema de respuesta ante las emergencias de carácter natural. Sin embargo, hoy se suma un tipo de emergencia nuevo para nuestro país pero de larga data en el contexto global, la crisis de refugiados internacionales.

En los últimos años Chile se ha vuelto un país receptor de migrantes principalmente latinoamericanos en busca de mejores condiciones de vida, sin embargo desde 2019, producto de la inestabilidad de países como Venezuela, Colombia y Haití, se han desplazado miles de personas tanto de manera formal como informal, siendo esta última la que da carácter de crisis al proceso migratorio.

La crisis migratoria en Chile se ha convertido en emergencia humanitaria debido a la incapacidad de responder de manera eficiente a la llegada masiva de personas desplazadas. Si bien este problema tiene sus bases en decisiones políticas y económicas, se materializa en forma urbana,

a través de arquitecturas de emergencia, lo cual lleva esta memoria a pensar ¿de qué manera puede la arquitectura contribuir a mejorar esta respuesta, en términos de viabilidad y calidad?

Para poner a prueba esta inquietud se toma el caso de Colchane, un poblado fronterizo al norte de Chile, a través del cual ha ingresado la mayor parte de la población refugiada desde 2019. El caso de Colchane resulta adecuado por dos motivos: primero porque la intensidad de la crisis migratoria en este punto ha sido una de las más fuertes en el país, y segundo porque permite poner a prueba la segunda de mis inquietudes personales, siendo Colchane una localidad completamente rural que hoy debe adaptarse a fenómenos globales para responder a la crisis humanitaria.

La respuesta humanitaria es aquella que asegura la supervivencia, protección y dignidad de las personas damnificadas, lo cual se traduce en programas de alimentación, seguridad, higiene, salud y alojamiento. No obstante, al comparar dicha respuesta con la arquitectura de emergencia, cabe preguntarse por qué se ha puesto tanto esfuerzo en solucionar de manera técnica la vivienda transitoria, pasando por alto otros equipamientos que también son necesarios para asegurar una respuesta humanitaria digna. No todo se resuelve al interior de la vivienda.

En base a lo anterior la propuesta se basa en la búsqueda de ofrecer soluciones viables en situación de emergencia, a través de una arquitectura que contemple tanto el refugio básico como el equipamiento necesario para desarrollar de manera digna y cotidiana las vidas de las personas afectadas.

Se propone desarrollar un sistema constructivo de fácil montaje y desmontaje que a través de modificaciones mínimas pueda ser aplicado a diferentes requerimientos programáticos y territoriales. Se pone a prueba este sistema en el diseño de un albergue transitorio para migrantes en la localidad de Colchane.

---

# Capítulo 1 Antecedentes

## Emergencias humanitarias y el desplazamiento de refugiados

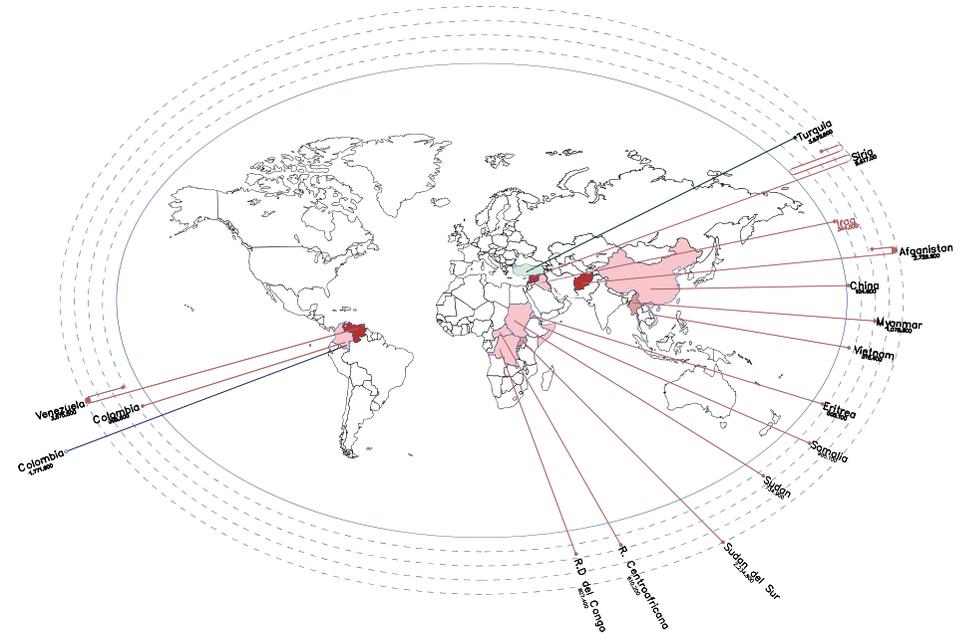
La crisis global

En el mundo viven 7.500 millones de personas, de las cuales 1.000 millones migran. De estas, 272 millones de personas son consideradas migrantes internacionales, que se desplazan por el mundo ya sea como consecuencia de conflictos armados, migración aspiracional en busca de un mejor porvenir o por fenómenos vinculados al cambio climático.

Según datos del Alto Comisionado de las Naciones Unidas (ACNUR), el número de personas que se han visto forzadas a desplazarse tanto dentro de sus países como de manera internacional casi se ha duplicado durante los últimos diez años, de 41 millones de desplazados forzosos en 2010 a 78,5 millones a finales de 2020. (ACNUR, 2021). Esta representa la cifra más alta registrada en la historia.

Es por estas razones que según estimaciones del Banco interamericano de desarrollo durante las próximas décadas, la migración se consolidará como uno de los principales desafíos de desarrollo en América Latina y el Caribe (Vera & Adler, 2020).

El drástico aumento de estos desplazamientos forzosos en la última década tiene su origen en varias crisis a nivel global. Algunas datan de antes de la década y otras surgen en los últimos años. Estas crisis se cuentan principalmente en la región de África, medio oriente y América, siendo las más importantes en términos del número de personas desplazadas, la crisis de la República Árabe de Siria y la República Bolivariana de Venezuela.



Principales crisis de desplazamiento,  
Elaboración propia

# Emergencias humanitarias en Chile

Del desplazamiento interno a la migración internacional

Chile es un país históricamente expuesto a catástrofes humanitarias. Debido a la conformación geográfica de Chile, el país es afectado por sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, inundaciones y aluviones. Para atender estas emergencias existe la Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior (ONEMI) que a través del plan de protección civil previene y despliega el apoyo en caso de catástrofes y emergencias naturales. Esta planificación se orienta principalmente al auxilio de poblaciones desplazadas de manera interna por periodos de tiempo acotados mientras dura la reconstrucción o reubicación después del desastre, sin embargo, no contempla en su planificación el auxilio en casos de desplazamiento internacional.

Chile en los últimos años se ha convertido en un país receptor de inmigrantes. Según datos del INE, la migración ha superado por primera vez en la historia a la emigración, y se ha alcanzado el mayor porcentaje de población migrante residente en el país llegando al 8% en 2021, este aumento representa un profundo cambio en el paradigma migratorio ya que históricamente Chile no ha sido un país abierto a la migración.

Las causas de este cambio en el paradigma migratorio son múltiples, pero entre las principales podemos destacar la estabilidad política y económica alcanzada en el país respecto al resto de la región, y las emergencias naturales y humanitarias que han sufrido países vecinos, como el caso de Haití y Venezuela.

La crisis venezolana ha desplazado a 5,9 millones de personas hasta 2021, lo que la convierte en la mayor de la historia latinoamericana. Este desplazamiento se ha generado principalmente hacia países Latinoamericanos, siendo Chile el mayor receptor del mundo en relación a su población local.

Por esta razón en 2019 se crea la Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados Venezolanos. Esta plataforma tiene por objetivo coordinar la respuesta a la situación de los refugiados en Chile, determinando que las principales necesidades humanitarias de la población refugiada son seguridad alimentaria, albergue, transporte humanitario y agua, saneamiento e higiene.

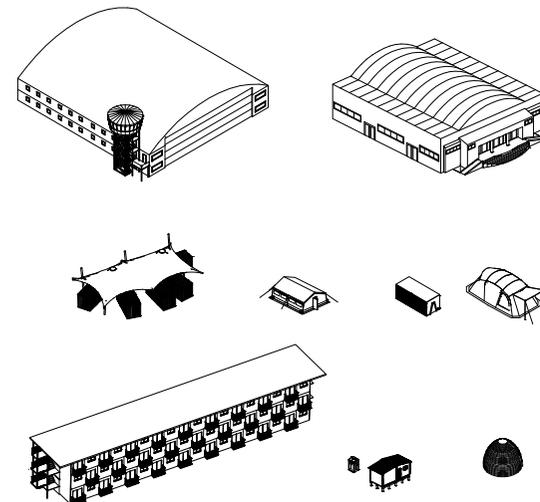
Ante esta situación es necesario repensar las políticas migratorias, las cuales según Luis Thayer históricamente se han construido desde la idea de la seguridad nacional, a través de políticas de migración selectiva esgrimidas como barrera de ingreso al país, las cuales fueron planteadas durante inicios del siglo 19, consolidadas con la ley de migraciones en 1975, y cuyo sesgo sigue

presente hasta la actualidad. Estas políticas en el último año han evidenciado falencias profundas, ejemplificadas en la condición de vulnerabilidad en que se encuentran los migrantes una vez que ingresan al país, los cuales no cuentan con un lugar donde permanecer y resguardar condiciones mínimas de vida.

## El problema arquitectónico

Alojamiento temporal en emergencias migratorias

Hoy Chile no cuenta con infraestructura para garantizar el alojamiento y protección a las personas refugiadas. Por una parte esto se debe a que las políticas anti migración actúan como barrera para el desarrollo de infraestructuras de este tipo, al no reconocer el derecho a la migración no se asume la responsabilidad de ayudar a las personas migrantes. Por otra parte la respuesta ante la emergencia a través de vivienda transitoria no se adecua al carácter temporal y urgente de la crisis humanitaria, ya que supone mayor tiempo de construcción para viviendas que serán usadas por periodos de tiempo muy cortos. Al respecto es necesario desarrollar un sistema de respuesta que ponga por delante la seguridad de las personas migrantes, mejorando la capacidad de respuesta en términos de velocidad de despliegue y calidad de los servicios de alojamiento, saneamiento, alimentación y salud.



Infraestructuras de albergue humanitario, Elaboración propia

## **Capítulo 2 Argumento proyectual**

## Respuesta humanitaria en emergencias

Garantizar la vida de los afectados

La respuesta en crisis humanitarias, está pensada para responder de manera rápida y eficiente a aquellas necesidades básicas de la población desplazada que han sido vulneradas motivo de una emergencia o desastre.

Con objeto de asegurar que estas personas reciban la asistencia que les asegure el derecho a vivir en dignidad se han creado los manuales humanitarios, documentos que establecen las condiciones mínimas a garantizar en caso de emergencia, asegurando la supervivencia y el derecho a una vida digna. Estos manuales han sido elaborados por distintas ONG, gobiernos y agencias humanitarias como ACNUR, con el principal de foco de salvar vidas y disminuir el sufrimiento de las personas desplazadas.

Para sistematizar la respuesta humanitaria, se ha definido el rol de esta ayuda en 4 áreas temáticas, estas son Agua y saneamiento, Salud, Alimentación y Alojamiento (ACNUR, 2018), las cuales deben ser atendidas según lo ameriten las condiciones de cada emergencia.



Respuesta Humanitaria esencial, Elaboración propia

### Alojamiento en emergencias humanitarias

El despliegue de alojamiento es uno de los factores más relevantes al entregar la ayuda humanitaria. En primer lugar porque tiene directa relación con la supervivencia de las personas desplazadas, y segundo porque el alojamiento además de proteger de las condiciones climáticas es necesario para promover la salud, apoyar la vida comunitaria familiar y asegurar la dignidad y seguridad.

Por otra parte, como se mencionó antes el alojamiento es un tipo de infraestructura urbana que rara vez se otorga en acceso público y gratuito, por lo que las ciudades no están preparadas para aumentos rápidos de la demanda, por esta razón algunas de las mayores variaciones en la ayuda humanitaria se da en términos de alojamiento.

Estas variaciones se dan dependiendo del tiempo para el cual se proyectan, desde el corto, mediano y largo plazo, así como el nivel de habitabilidad que ofrecen, en su protección climática o por niveles de privacidad..

### Alimentación en emergencias humanitarias

La desnutrición disminuye gravemente las posibilidades de recuperación en las personas afectadas por una crisis, es por esto que a través de la ayuda humanitaria se debe otorgar la asistencia necesaria para generar seguridad alimentaria. Esta seguridad se puede entregar en forma de alimentos preparados, lo cual requiere un mayor despliegue administrativo, o a través del mejoramiento de los medios de subsistencia que permitan a las personas autoabastecerse y consumir los alimentos sin riesgo de contaminación o contagio de enfermedades.

### Agua y saneamiento en contexto de emergencia humanitaria

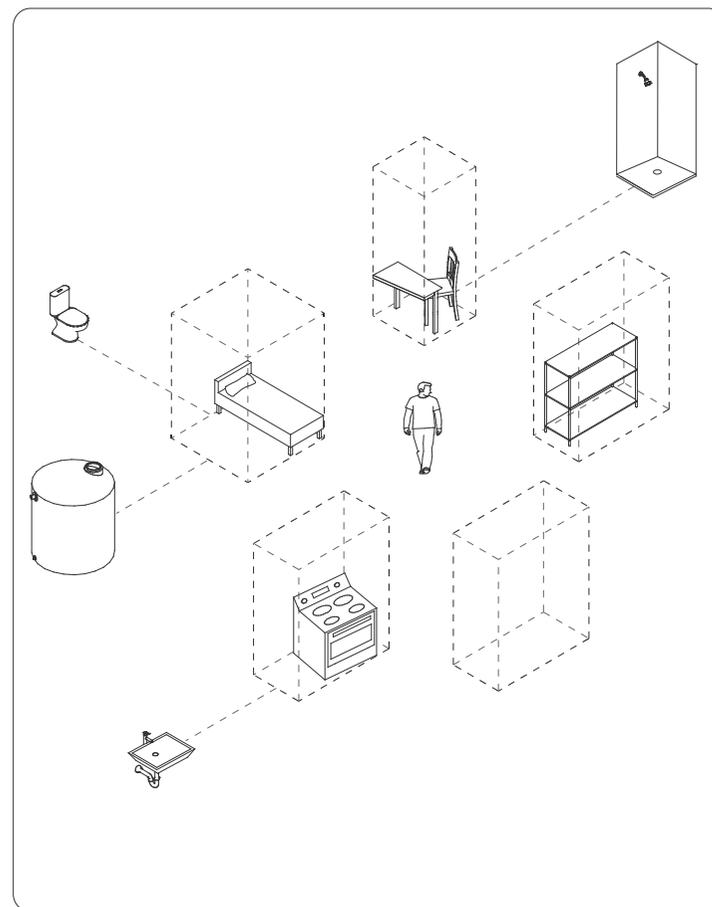
Todas las personas tienen derecho al agua y al saneamiento, sin embargo las personas en situación de emergencia son más propensas a sufrir enfermedades y fallecer producto del acceso inadecuado a estos recursos. Con el objetivo de otorgar las condiciones mínimas de supervivencia se ha estimado la cantidad de agua en 15 litros diarios por persona para condiciones extremas (ACNUR, 2018).

No obstante, en casos de emergencia se ve involucrado tanto la cantidad de agua disponible como el nivel de accesibilidad al recurso y los servicios derivados en forma de saneamiento, al respecto se ha establecido la distancia mínima a puntos de acceso como lavamanos, duchas y

retretes así como el número mínimo según la cantidad de personas afectadas, la cual no puede superar los 50 metros respecto al lugar para dormir.

### Salud en emergencias humanitarias

El objetivo fundamental de la respuesta de salud durante la crisis es reducir y prevenir la mortalidad y discapacidad de las personas. Para esto es necesario evaluar y atender salud física y mental de manera que la recuperación ante posibles traumas se desarrolle lo antes posible



*Espacios de la respuesta humanitaria,  
Elaboracion propia en base a manual esfera*

# Capítulo 3 Localización

## Colchane como símbolo de la crisis

Vulnerabilidad rural y crisis migratoria

El caso de Colchane es actualmente el más impactado por la crisis migratoria considerando la relación entre la población local y la población migrante, lo cual sumado a la fragilidad de la infraestructura en una localidad rural ha devenido en una emergencia de carácter humanitario que requiere soluciones desde múltiples disciplinas, sociales, políticas, culturales y por supuesto arquitectónicas.

Desde 2019 han ingresado miles de desplazados venezolanos, los cuales han llegado a un punto máximo de 500 ingresos diarios. Según datos de la Policía de Investigaciones, se estima que hasta 2021 han ingresado 50.351 personas de manera informal a través de la zona fronteriza cercana a Colchane.

Colchane es una comuna y pueblo de la región de Tarapacá, fue fundado en 1970, con el objetivo de establecer una población permanente y controlar la frontera con Bolivia. Actualmente el pueblo de Colchane tiene una población de apenas 258 personas, sin embargo cuenta con aduana, control fronterizo, retén de carabineros, oficinas del SAG, municipalidad, un liceo técnico profesional, y un consultorio. No obstante Colchane es una de las 6 comunas más pobres del país, su acceso a la energía eléctrica es limitado, al igual que el agua potable que es abastecida en camiones aljibe, además la comuna presenta altos niveles de inseguridad alimentaria producto de los pocos cultivos locales y la condición de aislamiento respecto a centros poblados mayores. Un factor a destacar es que tanto el pueblo de Colchane como el resto de la comuna forman parte de la comunidad aymara Jiwasa Orajé, por lo cual el estado no posee terrenos fiscales cercanos al pueblo.

Por otra parte el pueblo de Colchane se encuentra a 3650 metros sobre el nivel del mar en medio de un clima desértico, con bajas temperaturas por la noche y altas en el día, las cuales aumentan la necesidad de protección de las personas desplazadas.



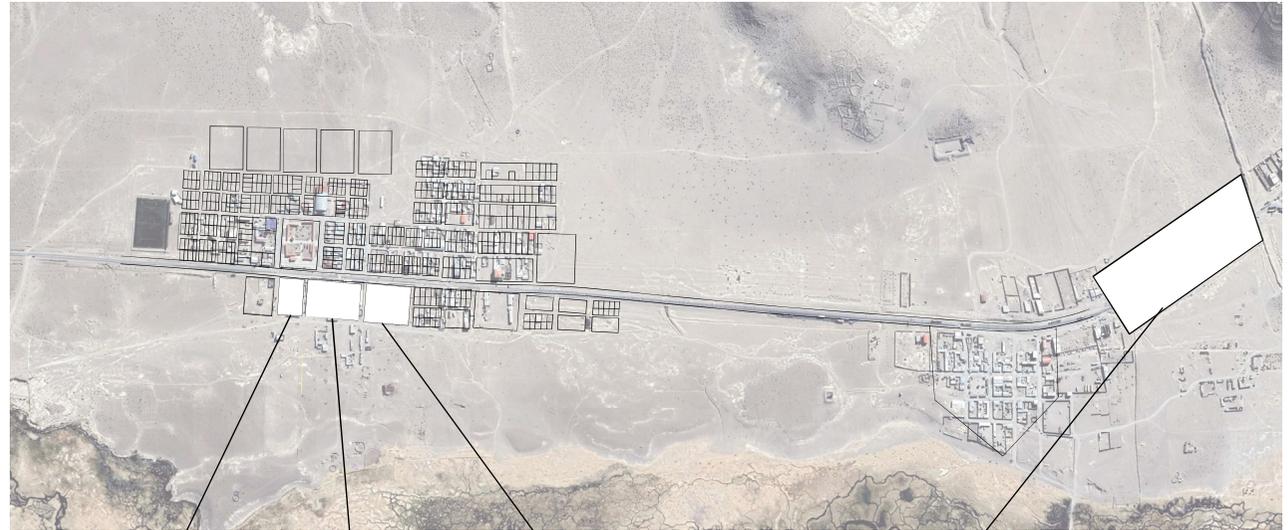
## Estrategia de localización

El pueblo de Colchane se ubica en medio de la comunidad aymara Jiwasa Orajé, los cuales en base a la incorporación de desarrollo indígena deben ser consultados ante cualquier intervención que se pretenda hacer en su área de desarrollo indígena. Por esta razón solo es posible plantear el proyecto en inmuebles de administración fiscal, los cuales son escasos.

El proyecto se plantea como un sistema modular capaz de adaptarse a distintos terrenos y contextos, en el caso de Colchane esta decisión está determinada por la posibilidad de instalar infraestructura administrada por el gobierno en conjunto con ONGs migrantes

Para determinar la ubicación del albergue existen 4 posibles inmuebles fiscales, la municipalidad, el liceo técnico, la comisaría y el complejo fronterizo. En estos terrenos se realiza un estudio de cabida del espacio aproximado para responder a la demanda migratoria con estándares mínimos humanitarios.

En base a la escala de la crisis migratoria y la necesidad de espacio para alojar a los migrantes el único terreno que cumple con el espacio libre necesario es el complejo fronterizo, el cual se encuentra a 1.2 km del centro de Colchane.



Municipalidad  
de Colchane  
3.598 m<sup>2</sup>

Liceo técnico  
profesional  
8.400 m<sup>2</sup>

Subcomisaria  
7.634 m<sup>2</sup>

Complejo fronterizo  
50.053 m<sup>2</sup>

## **Capítulo 4 Propuesta**

## Sistema de albergue modular para personas desplazadas

La propuesta se basa en la búsqueda de ofrecer solución a las situaciones de emergencia a través de una arquitectura que contempla tanto el refugio como el equipamiento necesario para desarrollar de manera cotidiana la vida de las personas afectadas por la emergencia.

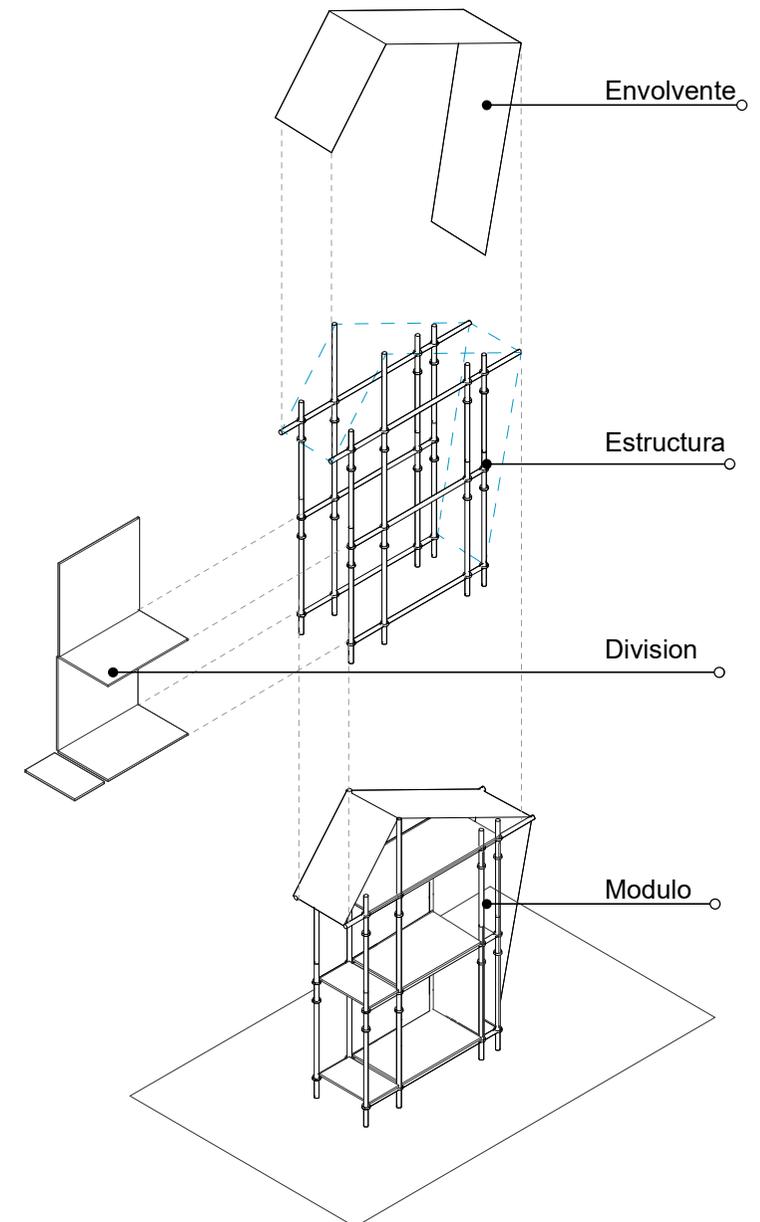
Se propone un sistema constructivo de fácil montaje y desmontaje que a través de mínimas modificaciones sea capaz de adaptarse a diferentes solicitudes programáticas.

Formalmente la propuesta se organiza a través de un módulo repetible y transformable, compuesto por estructura, envoltorio, divisiones y cimientos.

Se propone una estructura en base a piezas de acero con un módulo de 2,5 \* 1,5 metros libres como espacio mínimo habitable a partir de cuya suma es posible construir espacios de mayor dimensión.

Sobre la estructura se propone una envoltorio textil que determina la condición térmica y lumínica de los recintos, la cual puede ser reemplazada por otra de diferentes propiedades al transformar el uso del módulo.

Interiormente se propone un sistema de divisiones para delimitar la cantidad de módulos usados, el cual garantiza privacidad y separación entre recintos.



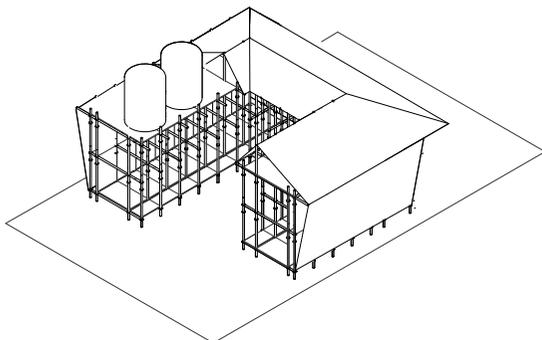
## Situaciones

Se propone adaptar el módulo para cada situación, a través de la unión de varios módulos y el reemplazo de la envolvente se generan 3 situaciones

### Situación 3

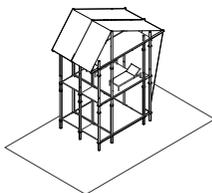
La combinación de varios módulos actúa como centro de abastecimiento de servicios.

Programa:  
Comedor  
Cocina  
Bodegas  
Administración



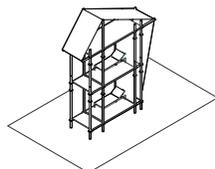
### Situación 2

2+ Módulos para situaciones de alojamiento familiar o colectivo



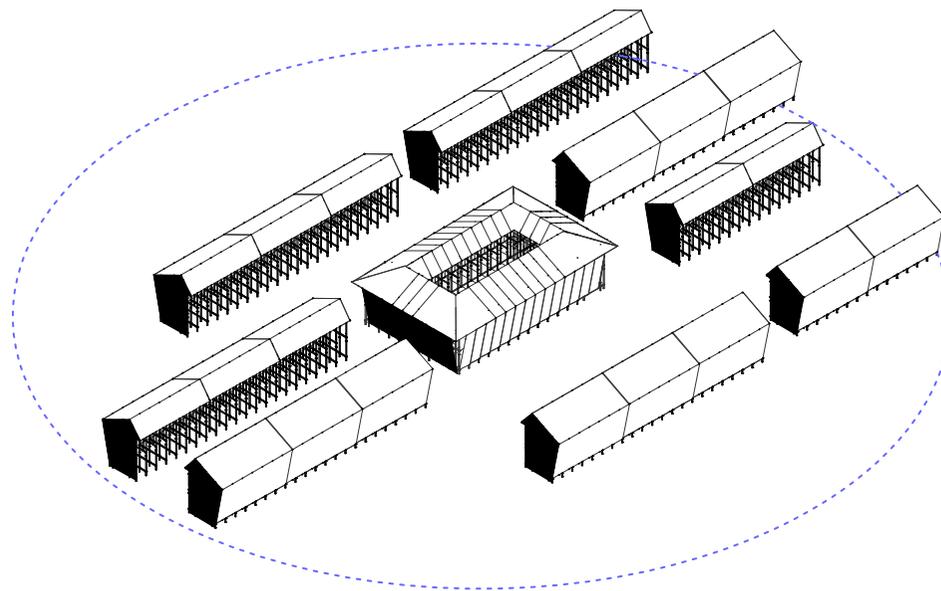
### Situación 2

2+ Módulos para situaciones de alojamiento familiar o colectivo



## Emplazamiento general

Se propone organizar el alojamiento en un radio máximo en el cual el núcleo de servicios y equipamiento abastece los módulos de alojamiento



## Anexo

### Glosario

**Desplazados:** Personas o grupos de personas que se han visto obligadas u obligadas a huir o abandonar sus hogares o lugares de residencia habitual, ya sea a través de una frontera internacional o dentro de un Estado, en particular como resultado de un conflicto armado o para evitarlo. , situaciones de violencia generalizada, violaciones de los derechos humanos o desastres naturales o provocados por el hombre.

([https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml\\_34\\_glossary.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml_34_glossary.pdf))

**Refugiados:** (1951 Convention) Una persona que, debido a un temor fundado de persecución por motivos de raza, religión, nacionalidad, pertenencia a un grupo social particular u opinión política, se encuentra fuera del país de su nacionalidad y no puede o, debido a tal temor, está reacio a acogerse a la protección de ese país; o quien, al no tener nacionalidad y encontrarse fuera del país de su anterior residencia habitual como consecuencia de tales hechos, no puede o por tal temor no desea regresar a él. Fuente: Adaptado de la Convención sobre el Estatuto de los Refugiados.

((adopted 28 July 1951, entered into force 22 April 1954) 189 UNTS 137) Art. 1A(2).

**Fronteras** (international) Fronteras definidas políticamente que separan territorios o zonas marítimas entre las entidades políticas y las áreas donde las entidades políticas ejercen medidas de gobernanza fronteriza en su territorio o extraterritorialmente. Dichas áreas incluyen puntos de cruce fronterizo (aeropuertos, puntos de cruce de fronteras terrestres, puertos), zonas de inmigración y tránsito, la "tierra de nadie" entre los puntos de cruce de países vecinos, así como embajadas y consulados (en lo que respecta a la emisión de visados).

Source: Adapted from United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights, Recommended Principles

**Arreglos de protección temporal o estancia (TPSA)** Arreglos desarrollados por los Estados para ofrecer protección de carácter temporal, sin determinación previa del estatus individual, a las personas que llegan en el contexto de una huida de situaciones de conflicto, violencia generalizada, desastres u otras crisis humanitarias, incluyendo personas que no tienen acceso a la protección en virtud de la Convención sobre el Estatuto de los Refugiados de 1951. Fuente: Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), Glosario maestro de

términos (2006); ACNUR, Directrices sobre protección temporal y arreglos de estadía (2014) p. 1

**Acción humanitaria de asistencia**, protección y promoción en respuesta a las necesidades humanitarias derivadas de peligros naturales, conflictos armados u otras causas, o preparación para la respuesta a emergencias. Su objetivo es salvar vidas y reducir el sufrimiento a corto plazo, y de tal manera que se preserve la dignidad de las personas y se abra el camino a la recuperación y soluciones duraderas al desplazamiento.

Fuente: Comité Permanente entre Organismos, Introducción a la acción humanitaria (octubre de 2015) p. 8, [https://comitepermanenteinteragencial.org/system/files/rc\\_guide\\_31\\_october\\_2015\\_webversion\\_final.pdf](https://comitepermanenteinteragencial.org/system/files/rc_guide_31_october_2015_webversion_final.pdf) (consultado por última vez el 27 de marzo de 2018).

## Cálculo de capacidad

Ingreso diario de migrantes en Colchane

Durante septiembre, Carabineros había contabilizado hasta 120 [ingresos diarios](#)

200 migrantes. según municipalidad

TOTAL= 22.400 M2

Alojamiento

$(120+200)/2 = 160$  Migrantes diarios en Colchane

Tiempo de estadía 7 días máximo

$160 * 7 = 1120$  Camas

$1120 * 3.5 = 3920$  m2 de lugares para dormir

Agua

$15 \text{ litros diarios} * 1120 \text{ personas} = 16.800 \text{ litros diarios de agua}$

$16.800 * 7 = 117.600$  Litros semanales de agua

$117.600 / 10.000 = 12$  Estanques de 10.000 L

Saneamiento

$1120/20 = 56$  Lavamanos

$1120/30 = 38$  Duchas

$1120/20 = 56$  Retretes

$1120/600 = 2$  Retretes accesibles

Espacios colectivos

$1120 * 1 = 1120$  m2 de Comedor

$1120 * 2 = 2240$  m2 de Espacio de ocio

10 % de  $(1120 * 20) = 4480$  m2 de Almacenamiento

$1120 * 1.5 = 1680$  m2 para cocinar

## Referencias

ACNUR. (2018). *El Proyecto Esfera: Carta Humanitaria y normas minimas* (Cuarta edición ed.).

ACNUR.

ACNUR. (2021). *GLOBAL TRENDS FORCED DISPLACEMENT IN 2020*. UNHCR.

Godoy, G. (2021, July 29). *Población extranjera residente en Chile*. INE. Retrieved December 17,

2021, from

<https://www.ine.cl/prensa/2021/07/29/poblaci%C3%B3n-extranjera-residente-en-chile-lleg>

[%C3%B3-a-1.462.103-personas-en-2020-un-0-8-m%C3%A1s-que-en-2019](https://www.ine.cl/prensa/2021/07/29/poblaci%C3%B3n-extranjera-residente-en-chile-lleg)

Vera, F., & Adler, V. (2020). *InMigrando: Fortalecer ciudades destino*. Banco interamericano de

desarrollo.

