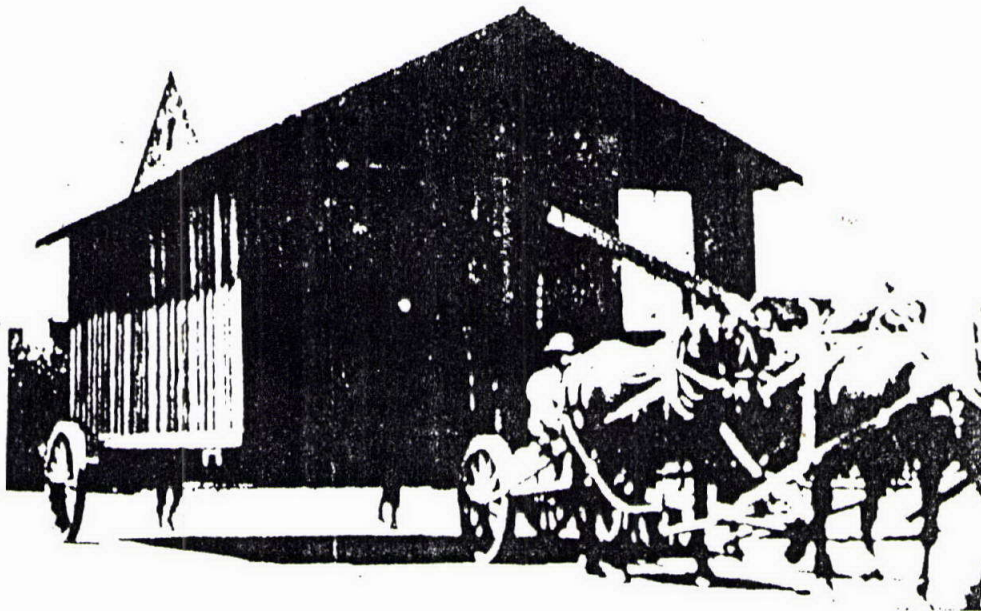




VIVIENDA DE EMERGENCIA:  
CONCEPTUALIZACION DE UN PROCESO DE HABITAT  
EVOLUTIVO.



ENTREGA DISEÑO DE LA INVESTIGACION 6º AÑO  
NOMBRE ALUMNO: Cristián Ríos G.  
PROFESOR GUIA : Gabriela Mansi

## INDICE

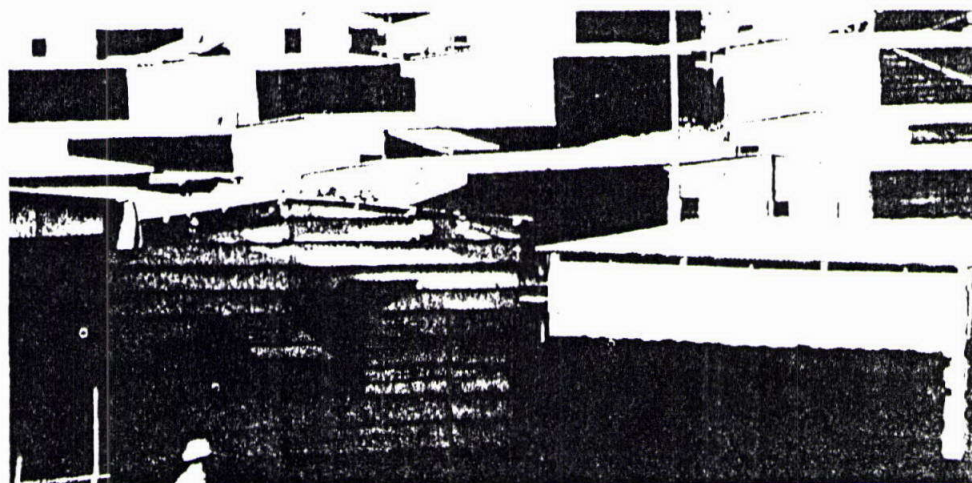
|                                                 | Página |
|-------------------------------------------------|--------|
| Resumen                                         | 2      |
| Formulación Teórica General de la Investigación | 3      |
| Objetivos                                       | 4      |
| Hipótesis                                       | 4      |
| Marco Teórico                                   | 5      |
| Metodología y Plan de Trabajo                   | 6      |
| Temática Bibliográfica                          | 7      |

## RESUMEN

Los desastres naturales han dejado al descubierto la falta de soluciones reales en cuanto al tema del hábitat en condiciones de catástrofe.

Las respuestas de las autoridades no han permitido encontrar una solución definitiva, sino que, muy por el contrario, sólo una salida temporal a este problema, al entregar estructuras precarias que no permiten un desarrollo a futuro. Esto representa, con el tiempo, sólo una pérdida de recursos humanos y económicos, ya que al momento de una nueva catástrofe, estas estructuras vuelven a desaparecer.

La idea de esta investigación es lograr la implementación de un plan de desarrollo progresivo, mediante el análisis de un marco de propuestas y proyectos que permitan un mayor entendimiento y puedan llegar a conclusiones acerca de las mejores estrategias a seguir, en lo que se refiere a emplazamiento, diseño y autoproducción de las viviendas.



## FORMULACION TEORICA GENERAL DE LA INVESTIGACION

### Descripción del problema

Desde los primeros días de la historia, la supervivencia de el hombre se ha visto amenazada por distintos fenómenos. En el caso puntual de este estudio, se tendrá como objetivo central los fenómenos naturales de origen geológico, hidrológico y atmosféricos. Estos fenómenos como sismos, tsunamis, deslizamientos, aluviones y erupciones originan cada año gran cantidad de pérdidas en vidas humanas y viviendas, la mayoría de las cuales corresponden a familias de escasos recursos. Esto se debe, en gran parte, a las siguientes causas:

- Mala construcción
- Falta de mantención
- Ausencia de asesoría técnica
- Ausencia de planificación urbana de los asentamientos a utilizar.

En síntesis nos encontramos en frente de un círculo vicioso entre:  
POBREZA  $\leftrightarrow$  CATASTROFE  $\leftrightarrow$  SUBDESARROLLO

### Como se aborda el problema en la actualidad

Hoy en día, las viviendas proyectadas como soluciones de emergencia no recogen en nada las mínimas necesidades de espacio y de calidad de vida. Para las autoridades estas viviendas de emergencia son sólo una respuesta "provisoria" y no son aceptables como solución, pero hoy se ha demostrado que la palabra "PROVISIONAL" aplicada a estas viviendas es un "mito". Testimonio de ello es que la mayoría de las viviendas de emergencias entregadas de manera provisional siguen siendo habitadas. El hecho que para las autoridades estas viviendas sean consideradas sólo como algo provisorio y precario, crea un efecto negativo para el autodesarrollo al crear una sensación de que la vivienda no puede ser mejorable y no ser parte de un proceso progresivo.

¿ Puede ser la vivienda de emergencia una solución definitiva ?

## DE LO PROVISIONAL A LO PERMANENTE.

Como **objetivo general** de esta investigación, se pretende contribuir al mejoramiento de los proyectos de vivienda de emergencia, a través de la propuesta de estrategias y pautas de acción que permitan un desarrollo progresivo por medio de etapas de:

- prevención
- respuesta
- recuperación.

En cuanto a los **objetivos específicos**, se busca:

- Establecer medidas de **prevención** y de mitigación respecto a una adecuada planificación de asentamientos y al uso de sistemas constructivos adecuados.
- Definir las estrategias a seguir, como **respuesta** inmediata a una catástrofe, incorporando a la vivienda de emergencia como núcleo generador del hábitat definitivo.
- Determinar los elementos que permitan la **recuperación** del hábitat definitivo, mediante la utilización de un programa de desarrollo progresivo (autocapacitación).

## HIPOTESIS

A la luz de lo señalado anteriormente, surgen las primeras interrogantes:

1. ¿Puede ser la vivienda de emergencia una solución definitiva?
2. ¿Cuáles son las estrategias a seguir en este proceso?
3. ¿En qué condiciones podemos transformar esta vivienda de emergencia en la primera etapa de la vivienda definitiva?
4. ¿Cómo podemos incorporar a los afectados dentro de este proceso, de manera de fomentar una autocapacitación?

### Hipótesis de Trabajo

La implementación de un plan de desarrollo progresivo del hábitat de emergencia, que entregue una solución definitiva, contribuirá a la optimización de los recursos humanos y económicos del país.

## MARCO TEORICO

Existe la tendencia entre los autores el considerar las emergencias como tragedias inevitables, cuando en realidad son, en gran parte, testimonio de una planificación deficiente que ha hecho caso omiso de la vulnerabilidad a los desastres: "Philip O'Keefe, un economista que trabaja en la Disaster Research Unit, de la Universidad de Bradford, ha indicado que la mejor definición de catástrofe es la relación entre un riesgo, sea natural o provocado por el hombre (por ejemplo, un terremoto) y una condición vulnerable (viviendas mal construidas en una situación peligrosa)".<sup>1</sup>

Varios organismos de la ONU han dedicado su atención a problemas relacionados con los desastres. La oficina del Coordinador de la ONU para el Socorro en Caso de Desastre (ONUSCD) coordina las medidas internacionales de socorro posteriores a los desastres, y, en los últimos años, ha iniciado un programa de estudios de preparación anterior a los desastres.

En Chile, por otra parte, contamos actualmente con un Plan Nacional de Emergencias de el Ministerio del Interior (ONEMI) el cual se apoya de la ayuda de el Ministerio de vivienda y Urbanismo en sus fases de **preparación** y **ejecución**, quedando la etapa de reconstrucción fuera de la acción de este plan.

Por otro lado, el estudio de Joan MacDonald sobre la vivienda progresiva (1987) presenta a la vivienda de emergencia como una tecnología que, a pesar de su gran precariedad inicial, esta abierta a substanciales mejoras, a través de acciones graduales que parecen adecuarse a una escala de operaciones manejable.

El programa de autoconstrucción utilizado en la ciudad de Melipilla entre 1985 y 1988 demostró que este tipo de programas también generan en la base social nuevas potenciales y capacidades que podemos considerar un producto al igual que las soluciones habitacionales.

## ALCANCE DE LA INVESTIGACION

La investigación debe entenderse como un proceso dinámico y continuo, de manera que la información pueda actualizarse. Debe entregar una base de información que permita a los planificadores o encargados adoptar decisiones. Además proporcionar información retroactiva sobre las estrategias de ejecución para hacer posible que la propuesta se utilice nuevamente en diferentes escenarios nacionales.

Una mayor precisión de los alcances de la investigación se verificará a medida del desarrollo de ésta.

---

<sup>1</sup> DAVIS, Ian. Arquitectura de Emergencia. Barcelona, Dc. Gustavo Gili, 1980. Pág. 20



## TEMATICA BIBLIOGRAFICA

APROBACION plan nacional de emergencia. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago de Chile, 16 de Abril de 1977.

BOMBEROS DE CHILE. Nuevos criterios frente a las emergencias. Chile, Revista de Bomberos, 1992.

Temática: Los desastres pueden tener consecuencias psicológicas favorables al reforzar el autoestima y los lazos sociales con los demás. La población se comporta mucho mejor en situaciones extremas.

BOMBEROS DE CHILE. Las emergencias comunitarias. Chile, Revista de Bomberos, 1992.

CYTED-D. La decisión de echar raíces. Chile, Editorial Universitaria, 1991.

CYTED-D. Catálogos de sistemas constructivos. Chile, Editorial Universitaria, 1991.

Temática: Lo que es nuevo en la autoproducción de la vivienda, es el reconocimiento del fenómeno como de gran importancia en la solución del problema de la vivienda. "Parece más adecuado utilizar el concepto de autoproducción del hábitat -así se incluye, tanto el proceso de desarrollo de la operación, la iniciativa de los usuarios y la construcción material de la vivienda".

✓ DAVIS, Ian. Arquitectura de emergencia. Barcelona, Gustavo Gili, 1980.

Temática: Este estudio es un intento por remediar el problema de refugios de emergencia. Se intenta descubrir características comunes en los acontecimientos, comprender las verdaderas necesidades y darles repuestas lógicas. "La finalidad del refugio de emergencia es aportar protección vulnerable, pudiendo tomar la forma de un proceso".

DESARROLLO DE LA SEGURIDAD SOCIAL (1993, Chile). Políticas de financiamiento habitacional en Chile. Chile, 1993.

Temática: La fragmentación de la responsabilidad es uno de los muchos factores que operan en contra de la provisión de una vivienda satisfactoria.

DIRDN. Decenio internacional para la reducción de los desastres naturales. 1990-2000.

✓ FEAGRE, Torbald. Tents, architecture of the nomads. 1981.

GONZALEZ Asis, Guido. Coordinación modular y vivienda social: propuesta de series de dimensiones modulares. Tesis (Licenciatura en Arquitectura). Santiago, Chile, Universidad Nacional Andrés Bello, Facultad de Arquitectura, 1996.

GUARDA, Gabriel. Influencia militar en las ciudades del reino de Chile. Chile, Universidad Católica, Facultad de Arquitectura, 1967.

LUISONI-PRADA, Emilio y GUZMAN N., Eliseo. Una isla en el desierto. Perú, Mirhas, 1989.

✓ MacDONALD, Joan. Vivienda progresiva. Chile, Fundación Konrad, 1987.  
Temática: Con el fin de estudiar las distintas etapas de consolidación, en este libro se analizan viviendas de emergencia de diferentes comunas de Santiago, construidas entre 1967 y 1982.

✓ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. Labor MINVU, sismo 1985. Memoria 1985. Chile, 1985.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. Subsidio habitacional, Programa temporal. Chile, 1986.

MUSACCHIO, Humberto. Ciudad quebrada. México, Ediciones Océano S.A., 1986.

ONEMI. Normativa legal. Chile, Ministerio del Interior, Oficina Nacional de Emergencia.

ONEMI. Plan nacional de emergencia. Chile, Ministerio del Interior, Oficina Nacional de Emergencia, 1977.

ONEMI. Marco conceptual en protección civil. Curso Nivel I. Chile, Departamento de Protección Civil, 1997.

ONEMI. Guía para la administración de albergues municipales. Chile, Sección de Capacitación, 1995.

✓ PRADO Saavedra, Cristián. Sistema generador de estructuras habitables, plegables, modulares de carácter nómade para resolver la necesidad de espacios temporales o itinerantes. Tesis (Licenciatura en Diseño). Santiago, Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Diseño, 1997.

REVISTA DE ARQUITECTURA ARS. Chile, (6). Septiembre, 1985.

REVISTA DOMUS, 2 (558). 1976.

REVISTA ESCALA, 80.

✓ SNUAH-HABITAT. Planificación de asentamientos humanos en zonas propensas a desastres. Nairobi, 1982.

Temática: Propone un marco conceptual y operacional para integrar la mitigación de desastres en los planes nacionales de desarrollo. Recomendación de pautas de acción para los gobiernos nacionales y las organizaciones internacionales.

VELASQUEZ Lopera, Claudia. Análisis de la prevención de desastres como factor de desarrollo económico y social: diagnóstico en el área metropolitana Pereira-Dosquebradas. Tesis (Licenciatura en Arquitectura). Santiago, Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Arquitectura y Urbanismo, 1993.

WILCHES-CHAUX, Gustavo. Desastres, ecologismo y formación profesional. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Popayan, 1989.

Temática: La reconstrucción se basa en la conformación "de módulos comunitarios", en donde todos los participantes trabajan de manera conjunta en la autoproducción de todas las viviendas.

REPUBLICA DE CHILE - MINISTERIO DEL INTERIOR  
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA  
**BIBLIOTECA**  
CENTRO NACIONAL DE DOCUMENTACION  
PROTECCION CIVIL

[illegible]



**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE: MEDIAGUAS PREFABRICADAS**

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.-  | <b>SUPERFICIE Y CONFIGURACION</b> | SE DEBERA CONSIDERAR UNA SUPERFICIE DE 18 M2 EN UNA CONFIGURACION DE PISO DE 3 X 6 MT. CON UN PANEL DIVISORIO CENTRAL, SIMILAR A LOS PERIMETRALES, QUE DE FORMA A DOS PIEZAS DE 3 X 3 MT. COMUNICADAS INTERNAMENTE.                                                                                                                                                                                       |
| 2.-  | <b>REVESTIMIENTO Y ESTRUCTURA</b> | SE CONSTRUIRAN DE MADERA DE PINO U OTRA NATURAL. DE BUENA CALIDAD, LIBRE DE NUDOS Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD ACEPTABLE.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.-  | <b>MUROS PERIMETRALES</b>         | SE DEBERAN CONSIDERAR PANELES PERIMETRALES DE 2,15 MT. DE ALTO COMO MINIMO, SOLO CON REVESTIMIENTO EXTERIOR, TINGLADO O MACHIEMBRADO, HORIZONTAL O VERTICAL EN TABLA CEPILLADA UNA CARA, DE ½" X 5" O ½" X 7". SE UTILIZARAN CLAVOS DE 1-1/2" A 2" PARA LOS PANELES. LOS PIE DERECHOS, SOLERAS Y CADENETEADOS SERAN DE 2" X 2" Y SE USARAN CLAVOS DE " 3-1/2"                                             |
| 4.-  | <b>PISO</b>                       | SERA EN PANELES DE MADERA MACHIEMBRADA DE 1" X 4" MINIMO, CEPILLADA UNA CARA, CON DOBLE CORRIDA DE CLAVOS DE 2-1/2" POR VIGA. LA ESTRUCTURA DE VIGAS SOPORTANTE DEL PISO SERA DE 2" X 3".                                                                                                                                                                                                                 |
| 5.-  | <b>TECHUMBRE</b>                  | DE UNA O DOS AGUAS, EN VIGAS DE 1" X 4" SOPORTADAS SOBRE UNA VIGA FALSA CENTRAL CONFORMADA POR DOS TABLAS PARALELAS DE 1" X 5". SOBRE LAS VIGAS SE MONTARAN UN MINIMO DE 8 COSTANERAS DE 2" X 2" LAS QUE DEBERAN SOPORTAR LA CUBIERTA.                                                                                                                                                                    |
| 6.-  | <b>CUBIERTA</b>                   | DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO O ZINC-ALUM, FIJADAS A LAS COSTANERAS CON TORNILLOS GALVANIZADOS, CON UN MINIMO DE SEIS POR PLANCHA O COLGADORES, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ANCLAJE DEL FABRICANTE DE LA CUBIERTA.                                                                                                                                                                                            |
| 7.-  | <b>VENTANAS</b>                   | SE CONSIDERARAN DOS VENTANAS SIMPLES DE 0,60 X 0,90 MT. REVESTIDAS EN MADERA TINGLADA O MACHIEMBRADA QUE ABRAN HACIA EL EXTERIOR, O DE IGUAL DIMENSION PARA CUATRO VIDRIOS, LOS QUE SERAN CARGO O INICIATIVA DEL BENEFICIARIO.                                                                                                                                                                            |
| 8.-  | <b>PUERTA</b>                     | SE CONSIDERA UNA, REVESTIDA EXTERIORMENTE EN MADERA TINGLADA O MACHIEMBRADA DE ¾", DE 2 X 0,80 MT. COMO MINIMO.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9.-  | <b>QUINCALLERIA</b>               | SE CONSIDERAN BISAGRAS Y CERROJOS INTERIORES CON TORNILLOS PARA PUERTA Y VENTANAS. SE DEBERA CONSIDERAR UN PORTACANDADO EXTERIOR DE 3", FIJADO CON TORNILLOS A LA PUERTA.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10.- | <b>CONDICIONES GENERALES</b>      | 1.- LA VIVIENDA DEBERA LLEVAR UN ALERO, DE A LO MENOS 0,3 MT. EN TODO SU CONTORNO.<br>2.- SE DEBERA CONTEMPLAR PARA CADA VIVIENDA UN SET DE INSTRUCCIONES PARA SU MONTAJE, CONTENIDAS EN UN FOLLETO CON DIBUJOS Y EXPLICACIONES SENCILLAS QUE ESTEN AL ALCANCE DEL USUARIO MEDIO.<br>3.- SE DEBERA AGREGAR, POR VIVIENDA, LOS ANCLAJES NECESARIOS PARA EL ARMADO DE LA VIVIENDA (CLAVOS, TORNILLOS, ETC). |