

COMITE NACIONAL DE RECONSTRUCCION  
URBANA DE EMERGENCIA

1. INTRODUCCION
2. JUSTIFICACION
3. DESARROLLO CONCEPTUAL DEL PLAN
4. ORGANIZACION
5. CONSIDERACIONES SOBRE MATERIALES  
COSTOS Y DISPONIBILIDADES
6. CONSIDERACIONES LEGALES PARA ENCARAR LA  
EMERGENCIA.

1. INTRODUCCION:

Esta comisión de trabajo, estima oportuno hacer ver que en la consideración de todos los datos consignados en el presente documento debe tenerse en cuenta que son preliminares, y que fueron elaborados con todas las limitaciones de que se adolece en la actual emergencia.

El desarrollo conceptual del plan es el producto de conversaciones y experiencias que en estos casos o en situaciones similares han tenido el personal técnico de las instituciones participantes pero que dado el carácter muy peculiar de la presente emergencia estamos conscientes que a medida que se vaya ejecutando la obra se tendrán que introducir las modificaciones que se estimen necesarias para mejorar la eficiencia y perfeccionar los mecanismos de operación.

## 2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Como acción inmediata se proponen únicamente proporcionar, tanto a la población afectada como al resto de la ciudad capital, supervivencia y tranquilidad que le permita en el período de emergencia integrarse plenamente a sus actividades normales.

### 2.1 JUSTIFICACION SOCIAL

- 2.1.1 La prioridad de atención del programa de emergencia para la reconstrucción urbana, debe esclarecer que la falta de vivienda origina graves problemas sociales, tales como: La delincuencia, prostitución, promiscuidad, alcoholismo, enfermedad, etc., porque la misma conlleva medidas preventivas para la mayor parte de problemas sociales.
- 2.1.2 La magnitud del problema se deduce de la primera aproximación de los datos existentes, que señalan la destrucción de 44,000 viviendas en esta ciudad.
- 2.1.3 El programa de vivienda tiene la ventaja de que atacará el problema de la catástrofe de una manera multisectorial, dado que tiene repercusiones en la salud del pueblo, el desarrollo económico del sector construcción, en el bienestar familiar de la nación, etc.
- 2.1.4 En vista de que las zonas más afectadas por la catástrofe, son las zonas más pobres de la ciudad, dada la naturaleza de los materiales de construcción y la antigüedad de la vivienda: Se pretende que por necesidad y para evitar males mayores en la población marginal, sea ésta el objetivo primero del programa de vivienda.

### 2.2 JUSTIFICACION POLITICA

- 2.2.1 La población afectada por la catástrofe aún no ha terminado de reaccionar ante la magnitud de sus pérdidas, dado que la atención de salud y de alimentación han estado fluyendo para evitar desordenes públicos; sin embargo, a una velocidad cada vez mayor, las familias afectadas principiarán a tomar consciencia de su problema y si no se tiene previsto un programa cuyo objetivo sea el de darles la posibilidad de financiarse de nuevo sus antiguas pertenencias, el sentimiento de mar-

de marginalidad y frustración fomentará inestabilidad política y desordenes públicos que sólo tenderán a agravar la situación actual.

- 2.2.2 Un programa de viviendas se cree prioritario y factible tanto para la etapa de emergencia como para la de reconstrucción, por lo siguiente:
- a) Por ser un programa con dimensiones multisectoriales dado que incluye elementos de salud, higiene, empleo, desarrollo de la industria de la construcción, etc.
  - b) La disponibilidad y disposición de la ayuda internacional en este momento.

### 2.3 JUSTIFICACION ECONOMICA

- 2.3.1 El programa de viviendas, tanto en su etapa de emergencia, como en la de reconstrucción, tiene la ventaja de ahorrar gastos en otros sectores, tales como costos en salud, tratamiento a problemas sociales, etc.
- 2.3.2 El sector construcción se caracteriza por poseer una tecnología intensiva en mano de obra, lo cual vendría a aminorar los problemas de empleo y subempleo ocasionados por la tragedia y, además, muy probablemente, parte de los problemas de empleo que existían antes del 4 de febrero.

### 3. DESARROLLO CONCEPTUAL DEL PLAN

#### CONSIDERACIONES GENERALES:

Las soluciones que presentamos a continuación como alternativa No. 1 y No. 2 no son excluyentes sino que complementarios, es nuestro criterio que se debería de impulsar hasta donde sea posible siempre que las circunstancias lo permitan la alternativa No. 2 pues presenta menores riesgos de descontento en la población, reduce el riesgo de migraciones y facilita enormemente su organización, por otra parte, esta alternativa no fomenta el desarrollo de nuevas limonadas que favorecerían aún más el deterioro de un correcto desarrollo urbanístico de la ciudad.

De todas formas como establecemos posteriormente en el desarrollo mismo de las alternativas habrá lugares en los que la primera de las mismas se justificará debida a brotes epidémicos, razones de seguridad pública y otras razones de deterioro social y político que pudieran presentarse.

#### 3.1 Alternativa 1

Como se muestra en el esquema el proceso operativo es el siguiente:

- a.1 Hacer campamentos temporales
- a.2 Trasladar a un porcentaje de las familias que habitan en las viviendas destruidas, a un área auxiliar preparada para el efecto (incluyendo sus pertenencias).
- a.3 Descombrar área parcial desalojada
- a.4 Ayudar a los vecinos a construir en área descombrada una unidad básica de emergencia, tratando de utilizar al máximo los materiales, rescatados.
- a.5 Reubicar al grupo en sus lugares originales

Nota:

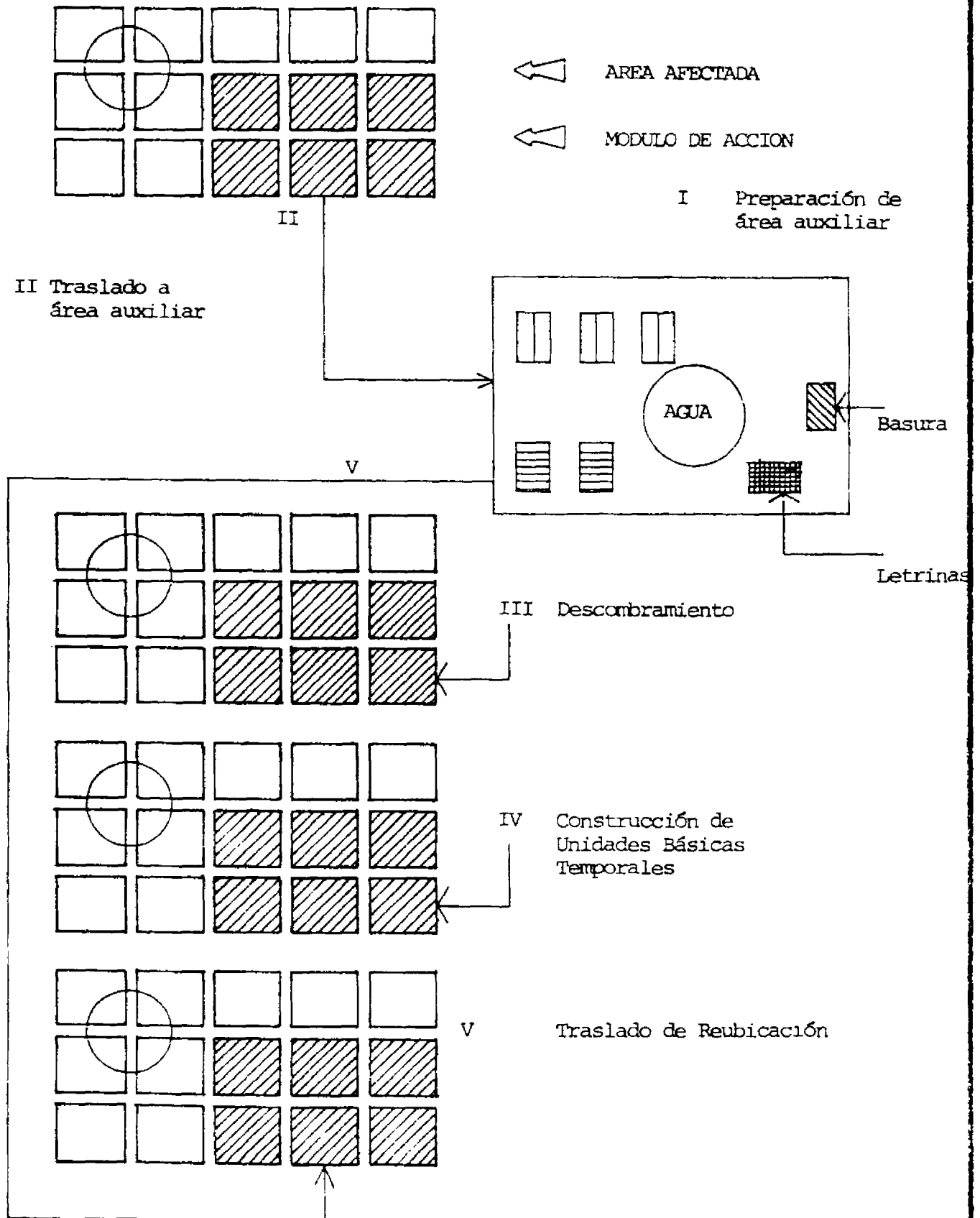
Este ciclo se repetirá para las otras áreas parciales:

#### b. Desventajas y temores del Plan

- b.1 Que los no propietarios de las habitaciones originales rehusen desalojar el campo temporal.

## ESTRATEGIA DE TRABAJO

### Alternativa I



b.2 Que el número de unidades habitacionales en los barrios devastados es menor que las unidades de familia ubicadas en el lugar.

b.3 Invasión de los campamentos auxiliares.

c. Formas de Soluciones

c.1 Contar con auxilio de tropa.

c.2 Organización de comités de vecinos que organicen a los pobladores.

c.3 Otras que se puedan encontrar en el futuro.

3.2 Alternativa 2

Como se muestra en el esquema adjunto el proceso es como sigue:

a. Proceso de Operación

a.1 Ayudar a ubicar las pertenencias a una distancia adecuada que permita el descombramiento.

a.2 Separar donde sea posible el material susceptible de ser usado.

a.3 Descombrar

a.4 Proporcionar a los usuarios los materiales, elementos necesarios para construir la unidad básica de emergencia.

Nota:

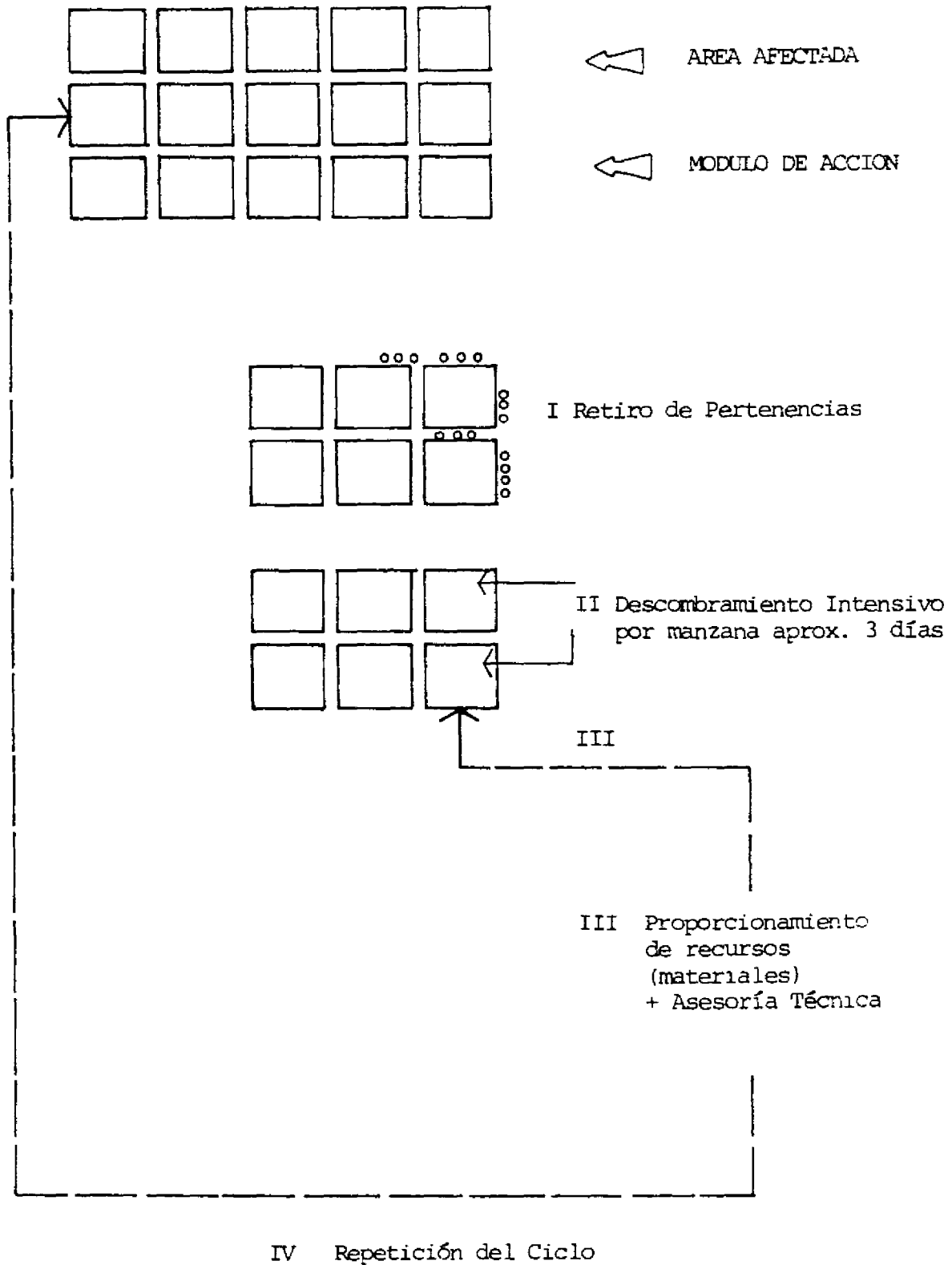
Ciclo repetitivo secuencial.

b. Problemas básicos derivados de esta alternativa:

- Unidades de vivienda que alberguen varias familias
- Desaprobación del propietario de reubicar a los mismos usuarios.
- Problemas de sociales que se derivarían de la permanencia de las personas en el punto de donde se desarrolla el descombrado.

## ESQUEMA DE TRABAJO

### Alternativa 2





c. Formas de solucionar los problemas

- Campaña de divulgación adecuada que haga conscientes a los propietarios de la necesidad de restaurar la normalidad en el país.
- Ayuda del Ejército a forzar esta solución.
- Formación de grupos de vecinos que organicen otros frentes de trabajo.

Consideraciones a estas Alternativas

Atendiendo a las ventajas de rapidez y viabilidad Social, Económica y de recursos materias disponibles de la segunda alternativa, será la que se tratará de adaptar.

La primera alternativa se dejará en casos externos y de última prioridad en la ejecución.

Deberá también coordinarse el esfuerzo de la Municipalidad y del Banvi para determinar lugares de asentamientos definitivos, en terrenos públicos, ya que la proporción de unidades de vivienda, con relación a las unidades de familia en las zonas afectadas es baja.

Estimado como hipótesis que sobranon pese a todo lo planteado un 30% de personas no propietario de lotes habitales que habrá que ubicar con un sentido más amplio de temporalidad.

#### 4. ORGANIZACION:

Al respecto cabe mencionar lo siguiente: Se formularon dos organizaciones básicas, a saber:

La Primera: para elaborar el plan de emergencia según se muestra en el esquema organizativo No. 1.

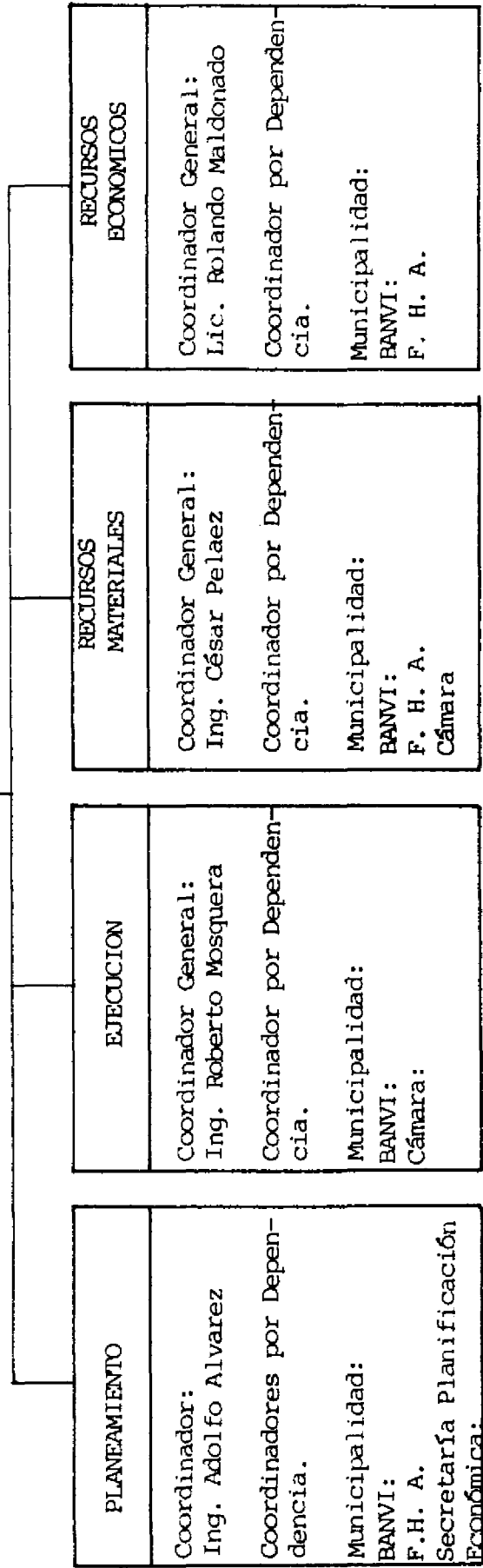
La Segunda: que será la básica necesaria que esquemáticamente se presenta como organigrama No. 2 y que será la encargada de llevar a cabo el Plan:

Las premisas que se tomaron en cuenta para la proposición de esta organización son las siguientes:

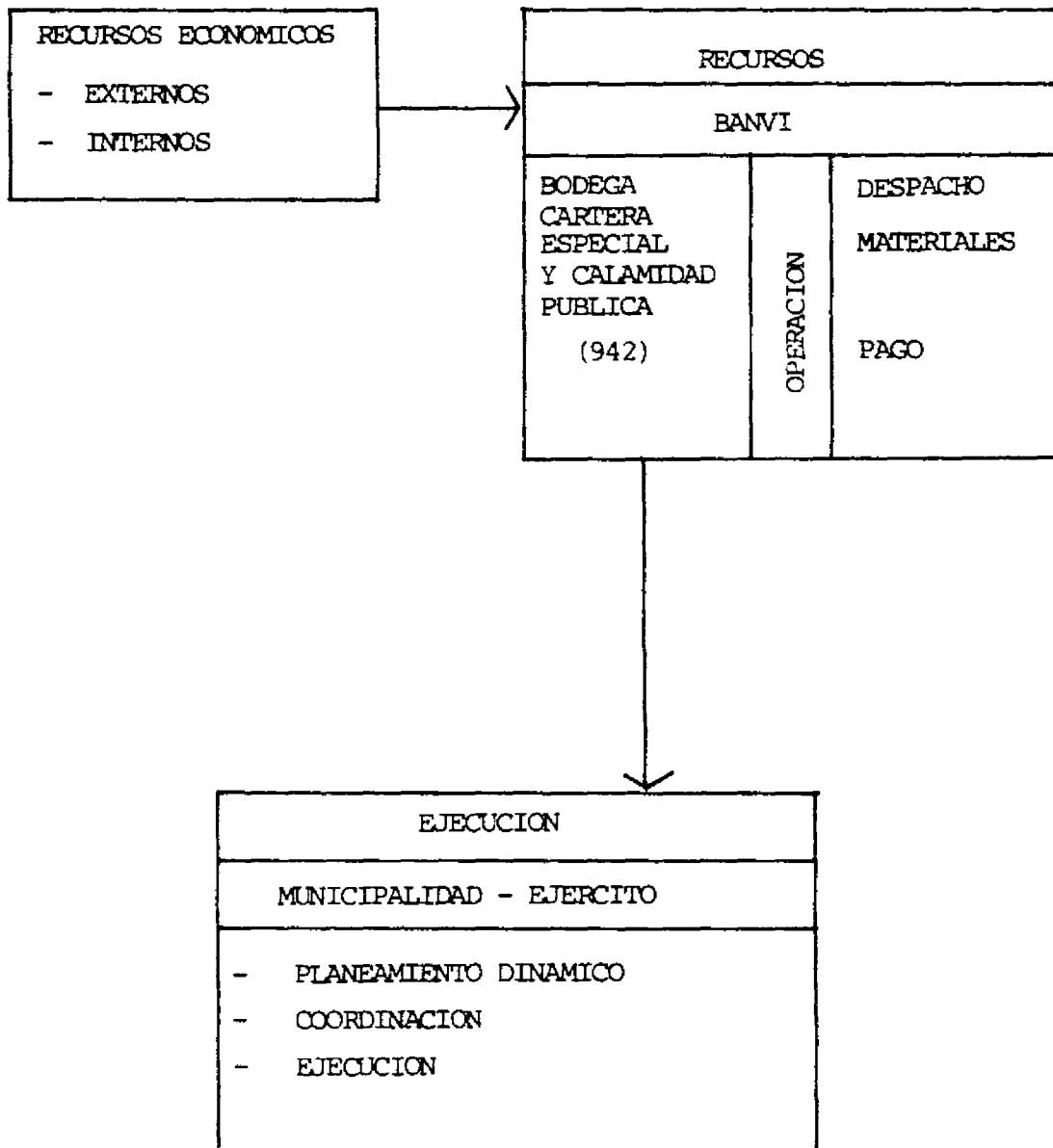
- a. Utilizar la infraestructura operativa existente de las entidades comprometidas e interesadas en la resolución del problema en la siguiente forma:
  - a.1 Para administración y manejo de recursos financieros y materiales el Banco Nacional de la Vivienda.
  - a.2 Para ejecución: el Ejército Nacional y la Municipalidad.
  - a.3 Se contará con la ayuda de la Cámara de la Construcción en la consecución de equipo y maquinaria susceptible de ser utilizado en el programa, y en la coordinación del abastecimiento de recursos al alcance de las Empresas Asociadas. También podrá colaborar en dar asesoría en el planeamiento operativo de la ejecución.

| ESQUEMA ORGANIZATIVO PARA LA FORMULACION DEL<br>PLAN DE RECONSTRUCCION DE EMERGENCIA                         |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COORDINACION GENERAL                                                                                         | Ing. Jorge Serrano<br>Lic. Mauricio González J.<br>Lic. Leonel Ponciano León<br>Ing. Drick Calderón<br>Ing. Eduardo Goyzueta |
| Asesor Comité Nc. de<br>Emergencia (SGNPE):<br>BANVI:<br>Municipalidad:<br>F. H. A.:<br>Cámara Construcción: |                                                                                                                              |

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Asesoría: Organización<br>Coordinador:<br>Héctor Manuel Rivera |
|----------------------------------------------------------------|



PLAN GENERAL DE OPERACION



## 5. CONSIDERACIONES SOBRE MATERIALES, COSTOS Y DISPONIBILIDADES

Como hay consciencia en la urgencia del problema además de la existencia de las infraestructuras de las entidades involucradas, se necesita agilizar acorde a la emergencia los mecanismos para el abastecimiento oportuno de los recursos; para ello es necesario tomar medidas al respecto:

Para el abastecimiento de materiales y tener la disponibilidad adecuada es necesario tomar medidas como algunas de las que se enumeran a continuación:

1. Prohibir la exportación de madera
2. Solicitar ayuda externa en los renglones específicos que el plan prevee:
  - a) Madera, lámina y clavo
  - b) Herramientas
    - Martillos
    - Piochas
    - Palas
    - Azadones
    - Barretas
    - Uñas
    - Coas
    - Carretillas de mano
    - etc.

### COSTOS

Los costos que se presentan a continuación están estimados en base a la información disponible y de acuerdo a las deficiencias señaladas anteriormente; los mismos se podrán ir afinando en la ejecución misma.

Los cuadros presentan una estimación del costo para limpiar las calles, descombrar los lotes y proveer de techo provisional a los habitantes damnificados. Se han calculado el descombramiento de calles y de 15,000 lotes con construcción de un promedio de 80 a 90 M2 cada uno dando un volumen suelto de material a remover de 163 M3 por lote. Se estima que habrá que suministrar 40,000 unidades individuales de viviendas (Tipo "A") para ese número de familias ubicadas dentro de los 15,000 lotes. Además, habrá que relocalizar 10,000 familias adicionales en campamentos temporales.

El trabajo consistirá en rescatar materiales utilizables de las casas destruidas (lámina y madera principalmente), demoler muros peligrosos en pie, limpiar sitio y calle al frente de escombros, cargar y transportar al botador el ripio (+3KM). Seguidamente, se proporcionará materiales de construcción y supervisión para la construcción de vivienda (la mano de obra será suministrada por los propios habitantes).

Para las 10,000 familias que se han estimado para una relocalización en campamentos temporales, los cálculos están basados en la construcción de 1,000 módulos de vivienda Tipo "B" con capacidad de 10 familias en cada módulo, con sus servicios de agua, letrinas, concinas comunes y basura. Preferentemente como alternativa, se podría utilizar 10,000 carpas de capacidad de 5 a 8 personas cada una; en dicho caso, y de acuerdo con el número de carpas que se obtengan, se disminuirán los requerimientos para la vivienda de Tipo "B". Se requerirá el concurso del Ejército Nacional para desalojar y transportar estas familias. Los trabajadores sociales se encargarán de hacer un levantamiento de datos por familia así como coordinar todas las acciones para el traslado de los recursos humanos. El tiempo estimado para efectuar el trabajo antes aludido se calcula en 100 días calendarios utilizando el equipo de la Municipalidad de Guatemala, el BANVI y la Cámara de la Construcción conjuntamente.

En resumen, el monto total estimado para cubrir todas las etapas antes descritas es del orden de Q5,475,640. arrojando un promedio por persona directamente cubierta en este programa de Q21.90 (250,000 personas). Restando los aportes de recursos al costo directo de las distintas instituciones que están colaborando en este programa, se requiere un desembolso total de Q4,829,948 resultando Q.321,996.53 por semana de trabajo (15 semanas).

## COSTO DE DESCOMBRAMIENTO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

### 1. Costo Total Directo del Descombramiento para 1 Lote

|                                            | Mano de<br>Obra | Transpor-<br>te | Mts. en<br>el lugar | Uso<br>Equipo | TOTAL        |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------|--------------|
| 1.1 <u>Rescate Materiales</u>              |                 |                 |                     |               |              |
| 40 h.h. Q0.50                              | 10.50           |                 |                     |               | 10.50        |
| 1.2 <u>Demolición</u>                      |                 |                 |                     |               |              |
| 10 h.h. Q0.50                              | 5.00            |                 |                     |               | 5.00         |
| 1 hr. cargador o tractor<br>Q.18.00 hr.    |                 |                 |                     | 18.00         | 18.00        |
| 1.3 <u>Carga o Camión</u>                  |                 |                 |                     |               |              |
| 1.50 hr. cargador Q16.00<br>hr.            |                 |                 |                     | 24.00         | 24.00        |
| 10 h.h. Q0.50                              | 5.00            |                 |                     |               | 5.00         |
| 1.4 <u>Transporte y Disposición</u>        |                 |                 |                     |               |              |
| 189 M.Cu. - Km. a Q0.30                    |                 | 56.70           |                     |               | 56.70        |
| 0.50 hr. tractor a Q22.00                  |                 |                 |                     | 11.00         | 11.00        |
| Total Descombramiento para<br>1 Lote       | 20.50           | 56.70           | -. -                | 53.00         | 130.20       |
| Total Descombramiento para<br>15,000 Lotes | 307,500.00      | 850,500.00      |                     | 795,000.00    | 1,953,000.00 |

### 2. Materiales para viviendas Tipo "A" (Individuales)

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| 2.1 Valor Materiales 1 Vivienda               | 55.00        |
| 2.2 Valor Transporte Materiales<br>1 vivienda | 3.00         |
| Valor total Materiales 1 vi-<br>vienda        | 58.00        |
| 2.3 Valor de las 40,000 viviendas             | 2,320,000.00 |

### 3. Costo para Campamentos Temporales Tipo "B" (colectivos)

#### 3.1 Costo Módulo para 10 familias

|                         |          |           |
|-------------------------|----------|-----------|
| 3.1.1 <u>Materiales</u> |          |           |
| Módulo vivienda         | Q.654.64 |           |
| Servicios               | Q.220.00 | Q. 874.64 |

Continúa en Hoja No. 2

|       |                                 |                  |                  |
|-------|---------------------------------|------------------|------------------|
| 3.1.2 | <u>Mano de Obra</u>             |                  |                  |
|       | Módulo Vivienda                 | Q. 160.00        |                  |
|       | Servicios 30%                   | <u>48.00</u>     | Q. 208.00        |
| 3.1.3 | Uso de Equipo                   |                  | Q. 50.00         |
| 3.1.4 | Transporte                      |                  | " 50.00          |
|       | Costo Módulo para 10 familias   |                  | 1,182.64         |
| 3.2   | Costo Total para 1,000 Módulos: |                  |                  |
| 3.2.1 | <u>Materiales</u>               |                  |                  |
|       | Módulos Vivienda                | Q. 654,640.00    |                  |
|       | Servicios                       | 220,000.00       | Q874,640.00      |
| 3.2.2 | <u>Mano de Obra</u>             |                  |                  |
|       | Módulos Vivienda                | Q. 160,000.00    |                  |
|       | Servicios                       | <u>48,000.00</u> | Q208,000.00      |
| 3.2.3 | Uso de Equipo                   |                  | 50,000.00        |
| 3.2.4 | Transporte                      |                  | <u>50,000.00</u> |
|       | Costo Total para 1,000 Módulos: |                  | Q1,182,640.00    |

#### 4. Resumen Costos Descombramiento y Construcción de Viviendas

|       |                                                                     |                      |                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 4.1   | <u>Materiales</u>                                                   |                      |                      |
| 4.1.1 | Descombramiento                                                     |                      |                      |
| 4.1.2 | Vivienda Tipo "A"                                                   | Q.2,200,000.00       |                      |
| 4.1.3 | Vivienda "B" y Servicios                                            | Q. 874,640.00        | Q3,074,640.00        |
| 4.2   | <u>Mano de Obra</u>                                                 |                      |                      |
| 4.2.1 | Descombramiento                                                     | Q. 307,500.00        |                      |
| 4.2.2 | Vivienda Tipo "A"                                                   | -.-                  |                      |
| 4.2.3 | Vivienda Tipo "B" y Servicios.                                      | <u>Q. 208,000.00</u> | 515,500.00           |
| 4.3   | <u>Equipo (incluye arrendamiento, combustible, operadores etc.)</u> |                      |                      |
| 4.3.1 | Descombramiento                                                     | Q. 795,000.00        |                      |
| 4.3.2 | Vivienda Tipo "A"                                                   | -.-                  |                      |
| 4.3.3 | Vivienda Tipo "B" Servicios"                                        | <u>50,000.00</u>     | <u>Q. 845,000.00</u> |
| 4.4   | <u>Transporte</u>                                                   |                      |                      |
| 4.4.1 | Descombramiento                                                     | Q. 850,500.00        |                      |
| 4.4.2 | Vivienda Tipo "A"                                                   | 120,000.00           |                      |
| 4.4.3 | Vivienda Tipo "B" y Servicios                                       | <u>50,000.00</u>     | <u>Q1,020,500.00</u> |



|     |                                                |                                |
|-----|------------------------------------------------|--------------------------------|
|     | <u>COSTOS DIRECTOS</u>                         | Q. 5,455,640.00                |
| 4.5 | Traslados de Recursos Humanos                  | Q. <u>20,000.00</u>            |
|     | COSTO TOTAL:                                   | Q. 5,475,640.00                |
| 4.6 | Aporte de la Municipalidad al<br>Costo Directo | Q. <u>645,692.00</u>           |
|     | TOTAL:                                         | Q. <u><u>4, 829,948.00</u></u> |

ESTIMACION DEL APOORTE DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

Estimación Municipal para la Ejecución de limpieza y descombramiento de la Ciudad aportado por la Municipalidad de Guatemala.

PARA 100 DIAS CALENDARIO

1. Mano de obra y Personal Técnico:

1.1 Cuadrillar de campo para demolición 800 hombres  
a Q0.34/hora. Q. 417,792.00  
(Factor de prestaciones Q.1.92)

2. Vehículos y Maquinaria

(Tractor, 5 patroles, 4 cargadores, 15 camiones,  
16 pick ups) Q. 227,900.00

3. TOTAL APOORTE AL COSTO DIRECTO Q. 645,692.00

4. Costos Indirectos:

4.1 Repuestos Mant. y reparaciones etc. Q. 78,538.00

4.2 Personal Técnico Q. 20,770.00

4.3 Administración Q. 75,000.00 174,308.00

APORTE TOTAL MUNICIPALIDAD Q. 320,000.00

RESUMEN DE MATERIALES PARA VIVIENDA

TEMPORAL

Resumen de Cantidades y Costo Total de Materiales para Viviendas  
Tipo "A"

|            | <u>UNIDADES</u>  | <u>PRECIO TOTAL</u> |
|------------|------------------|---------------------|
| Madera     | 4,640,000 P. T.  | Q. 742,400.00       |
| Lámina     | 280,000 unidades | Q. 1,377,600.00     |
| Clavo      | 2,000 qq         | <u>Q. 77,600.00</u> |
| T O T A L: |                  | Q. 2,197,600.00     |

Resumen de Cantidades y Costo Total de Materiales para Vivienda  
Tipo "B" (1,000 Unidades)

|            | <u>UNIDADES</u> | <u>PRECIO TOTAL</u> |
|------------|-----------------|---------------------|
| Madera     | 1,834,000 P. T. | Q. 293,440.00       |
| Lámina     | 70,000 unidades | 344,400.00          |
| Clavo      | 480 qq          | <u>16,800.00</u>    |
| T O T A L: |                 | Q. 654,640.00       |

Resumen de Cantidades y Costo Total de Materiales para Vivienda  
Tipo "A" y "B" (50,000 Unidades)

|            | <u>UNIDADES</u>  | <u>PRECIO TOTAL</u> |
|------------|------------------|---------------------|
| Madera     | 6,474,000 P. T.  | Q. 1,035,840.00     |
| Lámina     | 350,000 unidades | 1,722,000.00        |
| Clavo      | 2,680 qq         | <u>94,400.00</u>    |
| T O T A L: |                  | Q. 2,852,240.00     |

Nota: P. T. = Pies Tabla.

VIVIENDA DE EMERGENCIA TIPO "A"

40,000 UNIDADES

| DESCRIPCION                | CANTIDAD  | UNIDAD  | P. UNITARIO | PRECIO TOTAL     |
|----------------------------|-----------|---------|-------------|------------------|
| PARALES DE 3" x 4" x 9'    | 1,080,000 | P. T.   | Q. 0.16     | 172,800.00       |
| PARALES DE 3" x 4" x 7'    | 840,000   | P. T.   | 0.16        | 134,400.00       |
| PARALES DE 3" x 4" x 11'   | 1,320,000 | P. T.   | 0.16        | 211,200.00       |
| COSTANERAS DE 3" x 2" x 9' | 1,080,000 | P. T.   | 0.16        | 172,800.00       |
| BREIZAS DE 4" x 1" x 2'    | 320,000   | P. T.   | 0.16        | 51,200.00        |
| LAMINA GALVANIZADA DE 12"  | 280,000   | C. U.   | 4.92        | 1,377,600.00     |
| CLAVOS PARA MADERA DE 4"   | 1,400     | Quintal | 32.00       | 44,800.00        |
| CLAVOS PARA MADERA DE 2"   | 400       | Quintal | 32.00       | 12,800.00        |
| CLAVOS PARA LAMINA         | 400       | Quintal | 50.00       | <u>20,000.00</u> |
| T O T A L:                 |           |         |             | Q. 2,197,600.00  |

Q.54.94 por unidad

Nota: P. T. = Pies Tabla.

CUANTIFICACION VIVIENDA TIPO "A"

40,000 UNIDADES

| DESCRIPCION                | CANTIDAD | UNIDAD    |
|----------------------------|----------|-----------|
| PARALES DE 3" x 4" x 9'    | 120,000  | UNIDADES  |
| PARALES DE 3" x 4" x 7'    | 120,000  | UNIDADES  |
| TENDALES DE 3" x 4" x 11'  | 120,000  | UNIDADES  |
| COSTANERAS DE 3" x 2" x 9' | 240,000  | UNIDADES  |
| BREIZAS 4" x 1" x 2'       | 480,000  | UNIDADES  |
| LAMINA GALVANIZADA DE 12"  | 280,000  | UNIDADES  |
| CLAVO DE 4"                | 1,400    | QUINTALES |
| CLAVO DE 2"                | 400      | QUINTALES |
| CLAVO DE LAMINA            | 400      | QUINTALES |

VIVIENDA DE EMERGENCIA TIPO "B"

1,000 UNIDADES

| DESCRIPCION DE MATERIALES          | CANTIDAD | UNIDAD  | P. UNITARIO | PRECIO TOTAL        |
|------------------------------------|----------|---------|-------------|---------------------|
| PARALES DE 4' x 4" x 9'            | 132,000  | P. T.   | Q. 0.16     | Q. 21,120.00        |
| PARALES DE 3" x 4" x 7'            | 154,000  | P. T.   | 0.16        | 24,640.00           |
| TENDALES DE 3" x 4" x 11'          | 242,000  | P. T.   | 0.16        | 38,720.00           |
| COSTANERAS DE 2. x 3" 9'           | 108,000  | P. T.   | 0.16        | 17,280.00           |
| COSTANERAS DE 2" x 3" x 8'         | 144,000  | P. T.   | 0.16        | 23,040.00           |
| BREIZAS DE 4" x 1" x 2'            | 30,000   | P. T.   | 0.16        | 4,800.00            |
| TABLA PARA FORRO DE 1" x 12" x 16' | 640,000  | P. T.   | 0.16        | 102,400.00          |
| TABLA PARA FORRO DE 1" x 12" x 8'  | 384,000  | P. T.   | 0.16        | 61,440.00           |
| LAMINA GALVANIZADA DE 12'          | 70,000   | C. U.   | 4.92        | 344,400.00          |
| CLAVO DE 4"                        | 330      | QUINTAL | 32.00       | 10,560.00           |
| CLAVO DE 2"                        | 70       | QUINTAL | 32.00       | 2,240.00            |
| CLAVO PARA LAMINA                  | 80       | QUINTAL | 50.00       | <u>4,000.00</u>     |
|                                    |          | TOTAL:  |             | <u>Q.654,640.00</u> |

\*Cada Unidad ocupa 10 familias.

Nota; P. T. = Pies Tabla.

## 6. CONDICIONES LEGALES PARA REFORZAR LA EMERGENCIA

La emergencia del problema requiere la toma de decisiones rápidas y la autorización de los mecanismos que para la inmediata ejecución se requiere, por lo anterior se recomienda lo siguiente:

- 6.1 Aprobar los mecanismos de operación propuestos.
- 6.2 Aprobar los formatos de contratación para el efecto.
- 6.3 Asignar personal que apruebe los contenidos de trabajo en el campo, conjuntamente con cada supervisor técnico.
- 6.4 Asignar personal del Ejército Nacional que coordine la ejecución, con la Municipalidad de Guatemala.
- 6.5 Asignar personal que coordine el abastecimiento de combustibles y lubricantes.
- 6.6 Asignar al personal del Comité de Emergencia o de la Entidad que se determine que fiscalice conjuntamente con el personal del BANVI, el pago.
- 6.7 Legalizar y acreditar el mecanismo temporal de coordinación
- 6.8 Autorizar la operación, y extender la identificación al personal que tomará parte en las acciones.

Nota: Anexo mecanismos.

CUANTIFICACION VIVIENDA TIPO "A"

1,000 UNIDADES

| DESCRIPCION                        | CANTIDAD | UNIDAD    |
|------------------------------------|----------|-----------|
| PARALES DE 4" x 4" x 9'            | 11,000   | UNIDADES  |
| PARALES DE 4" x 3" x 7'            | 22,000   | UNIDADES  |
| TENDALES DE 4" x 3" x 11'          | 22,000   | UNIDADES  |
| COSTANERAS DE 2" x 3" x 9'         | 24,000   | UNIDADES  |
| COSTANERAS DE 3" x 2" x 8'         | 36,000   | UNIDADES  |
| BREIZAS DE 4" x 1" x 2'            | 44,000   | UNIDADES  |
| TABLA PARA FORRO DE 1" x 12" x 16' | 40,000   | UNIDADES  |
| TABLA PARA FORRO DE 1" x 12" x 8'  | 48,000   | UNIDADES  |
| LAMINA GALVANIZADA DE 12"          | 70,000   | UNIDADES  |
| CLAVO DE 4"                        | 330      | QUINTALES |
| CLAVO DE 2"                        | 70       | QUINTALES |
| CLAVO PARA LAMINA                  | 80       | QUINTALES |



## PROCEDIMIENTO DEL PLAN FINANCIERO Y DE OPERACION PARA LA RECONSTRUCCION URBANA A CARGO DEL BANVI.

### I. Fuentes de Recursos

Para los efectos a canalizar, los recursos en efectivo y en especie que ingresen al BANVI, para la obtención inmediata que sobre vivienda y servicios demanda la ciudad capital con motivo del desastre ocurrido en febrero de 1976, la institución utilizará los siguientes mecanismos en estrecha colaboración con el Comité Nacional de Emergencia.

#### A. Captación de Recursos en efectivo

Se hará de la cuenta Fondo de Emergencia para Vivienda febrero 1976, por conducto de la Sección de Tesorería y Agencias del Banco, por medio de la cual se recibirán, contra el comprobante respectivo los aportes en efectivo que prevengan del Comité Nacional de Emergencia y de Entidades y personas nacionales y extranejras. En este último caos, se rendirá informe al Comité de Emergencia.

#### B. Captación de Materiales y Suministros

Para el recibo de ayudas en especie provenientes de las fuentes antes mencionadas, la institución habilitará su bodega central en Cipresales, extendiendo los comprobantes respectivos.

### II. Uso y Aplicación de Recursos

Para el uso de los recursos, se requiere primeramente que los supervisores de campo de las unidades ejecutoras (Municipalidad y/o Ejército), soliciten en formularios elaborados para el efecto, sus requerimientos de materiales o efectivo necesarios para el trabajo de sus respectivos sectores.

Los formularios para considerarse debidamente autorizados por el BANVI, deberán contener la firma de los supervisores solicitantes y de los delegados del Comité de Emergencia, ante el supervisor de campo y de las Unidades Ejecutoras.

Los recibos, facturas, o vales que ingresen a la Subsección de Suministros del BANVI anexos a los formularios a que se ha hecho referencia, se tramitarán para la compra y pago para bienes y servicios ante Tesorería, o en su caso para la orden de entrega que deba realizar la Bodega Cipresales.

III. Operación inicial del Fondo

Se estima indispensable que se sitúe un desembolso inicial por la cantidad de Q800,000. en calidad de Fondo Rotatorio de Emergencia, por parte del Gobierno Central a través del Ministerio de Finanzas Públicas, a reserva que tal cantidad pueda provenir de negociación de créditos Internos o Externos, o ayuda financiera de las mismas fuentes, el cual será desembolsado periódicamente con informe del avance físico del Proyecto Reconstrucción Urbana, hasta completar la suma que se fije para el proyecto.

IV. Registro y Control de Ingresos y Egresos del Fondo Rotatorio de Emergencia y del Fondo para Emergencia de Vivienda.

Estarán a cargo de la Sección de Contabilidad por medio de cuentas e informes específicos.

Anexo: Formularios "Requisición de Materiales" y "Requisición de Efectivo".

EMERGENCIA NACIONAL DE FEBRERO 1976

Forma: E-2 BANVI

REQUISICION DE EFECTIVO

SECTOR #

NOMBRE DEL SUPERVISOR:

[illegible]

Original de Contabilidad

Tesorería

Presupuesto

Ejército y/o Municipalidad

Supervisor Solicitante

|       |             |                                 |                                |          |
|-------|-------------|---------------------------------|--------------------------------|----------|
|       | Solicitante | Vo. <sup>80</sup> Comite Emerg. | Vo. <sup>80</sup> Unidad Ejer. | Recibido |
| Firma |             |                                 |                                |          |
| Firma |             |                                 |                                |          |

EMERGENCIA NACIONAL DE FEBRERO 1976

Forma: E-1 BANVI

## REQUISICION DE MATERIALES

SECTOR:

NOMBRE DEL SUPERVISOR:

CLASE DE TRABAJO:

[illegible]

Original Contabilidad

Suministros

Presupuesto

Bodega

Ejército y/o Municipalidad

Supervisor Solicitante

Casillas para uso exclusivo de  
Sección de Suministros

|             |            |                        |                       |          |
|-------------|------------|------------------------|-----------------------|----------|
| Solicitante | Solicitado | V/8o.<br>Comite Emerg. | V/8o.<br>Unidad Ejec. | Recibido |
| Firmas      |            |                        |                       |          |
| Firmas      |            |                        |                       |          |

PROGRAMA DE TRABAJO DE LA COMISION DE LEVANTAMIENTO DE DATOS FAMILIARES.

1. Objetivos: Esta Comisión es la encargada del levantamiento de datos de la vivienda destruída y las familias que habitaban en la misma para establecer una aproximación de la población afectada en la capital; asimismo considerar la identificación de la vivienda y establecer las dimensiones del área que comprendía.
2. Ejecución: Cada grupo de trabajo estará integrado por 24 estudiantes voluntarios que serán coordinados por un Ingeniero Profesional y un Trabajador Social del BANVI.

Se trabajará simultáneamente en las zonas afectadas: zona 3, 5, 6, 7, 8, y 19 que son las prioritarias; asimismo estarán trabajando 3 grupos en las zonas 1, 2, 4, 11, 18 y 21 que se consideran menos afectadas.

2.1 Etapas:

- 1a. Orientación y asignación de zonas de trabajo a los supervisores.
- 2a. Orientación a los encuestadores.
- 3a. Levantamiento de los datos.
- 4a. Recopilación de la información.
- 5a. Tabulación y elaboración del informe final.

3. Recursos:

- 3.1 Humanos: 42 estudiantes de Ingeniería (voluntarios encargados del levantamiento de datos).
  - 2 Ingenieros profesionales.
  - 21 Trabajadores Sociales encargados de la supervisión y coordinación del trabajo a nivel de grupo
  - 1 Coordinador General y 2 Sub-coordinadores.
- 3.2 Materiales: 9 buses para transportar a los encuestadores desde al BANVI al sitio de trabajo.

21 carros e jeeps para los Supervisores del trabajo

Equipo de trabajo: 500 tablas, formularios de la encuesta, lápices, borradores, sacapuntas, cinta métrica, material cartográfico, carnets de identificación, distintivos y papel bond adicional.

# INFORMACION POR HOGAR

|                                                                   | HOGAR 1                                              | HOGAR 2                                              | HOGAR 3                                              | HOGAR 4                                              |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ¿Cuánta                                                           |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Nombre del Jefe de Familia                                        |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Nombre de la esposa o conviviente                                 |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Numero de personas que dependen económicamente del jefe del hogar |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Usted es:                                                         | <input type="checkbox"/> 1<br>p.18<br>Propietario?   | <input type="checkbox"/> 1<br>p.18<br>Propietario?   | <input type="checkbox"/> 1<br>p.18<br>Propietario?   | <input type="checkbox"/> 1<br>p.16<br>Propietario?   |
|                                                                   | <input type="checkbox"/> 2<br>p.17<br>Alquilaba?     | <input type="checkbox"/> 2<br>p.17<br>Alquilaba?     | <input type="checkbox"/> 2<br>p.17<br>Alquilaba?     | <input type="checkbox"/> 2<br>p.17<br>Alquilaba?     |
|                                                                   | <input type="checkbox"/> 3<br>p.18<br>Usufructuario? | <input type="checkbox"/> 3<br>p.18<br>Usufructuario? | <input type="checkbox"/> 3<br>p.18<br>Usufructuario? | <input type="checkbox"/> 3<br>p.18<br>Usufructuario? |
|                                                                   | <input type="checkbox"/> 4<br>p.18<br>Invasor?       | <input type="checkbox"/> 4<br>p.18<br>Invasor?       | <input type="checkbox"/> 4<br>p.18<br>Invasor?       | <input type="checkbox"/> 4<br>p.17<br>Invasor?       |
| Cuánto paga de alquiler?                                          |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Cuál es su ocupación?                                             |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Cuál es su ingreso mensual Q.?                                    |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |

# LEVANTAMIENTO DE DATOS DE FAMILIAS AFECTADAS

Nombre del Encuestador: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Nombre del Supervisor: \_\_\_\_\_

## INFORMACION DEL EDIFICIO

## SERVICIOS CON QUE CUENTA AUNQUE HAYAN SUFRIDO DAÑOS

|                                                                              |                                                   |                                                                               |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Zona _____                                                                   | Boleta No. _____                                  | 9. Agua: _____                                                                | Acueducto <input type="checkbox"/> 1 |
| Colonia _____                                                                | _____                                             | Pila pública <input type="checkbox"/> 2                                       |                                      |
| Dirección del edificio: _____                                                | _____                                             | Chorro público <input type="checkbox"/> 3                                     |                                      |
| Nombre del propietario: _____                                                | _____                                             | Otra <input type="checkbox"/> 4                                               | (Especifique) _____                  |
| Categoría del edificio: _____                                                | Vivienda individual <input type="checkbox"/> 1    | 10. Alumbrado: Eléctrico <input type="checkbox"/> 1                           |                                      |
| _____                                                                        | Vivienda colectiva <input type="checkbox"/> 2     | Otros <input type="checkbox"/> 2                                              |                                      |
| Estado del edificio: _____                                                   | Totalmente destruido <input type="checkbox"/> 1   | 11. Tipo de drenaje: Servicio municipal de drenaje <input type="checkbox"/> 1 |                                      |
| _____                                                                        | Parcialmente destruido <input type="checkbox"/> 2 | Pozo ciego <input type="checkbox"/> 2                                         |                                      |
| Está descombrado SI <input type="checkbox"/> 1 NO <input type="checkbox"/> 2 |                                                   | Ninguno <input type="checkbox"/> 3                                            |                                      |
| Número de familias que lo ocupaban _____                                     |                                                   | 12. Área del lote _____ Ms. <sup>2</sup>                                      |                                      |



## I D E N T I F I C A C I O N

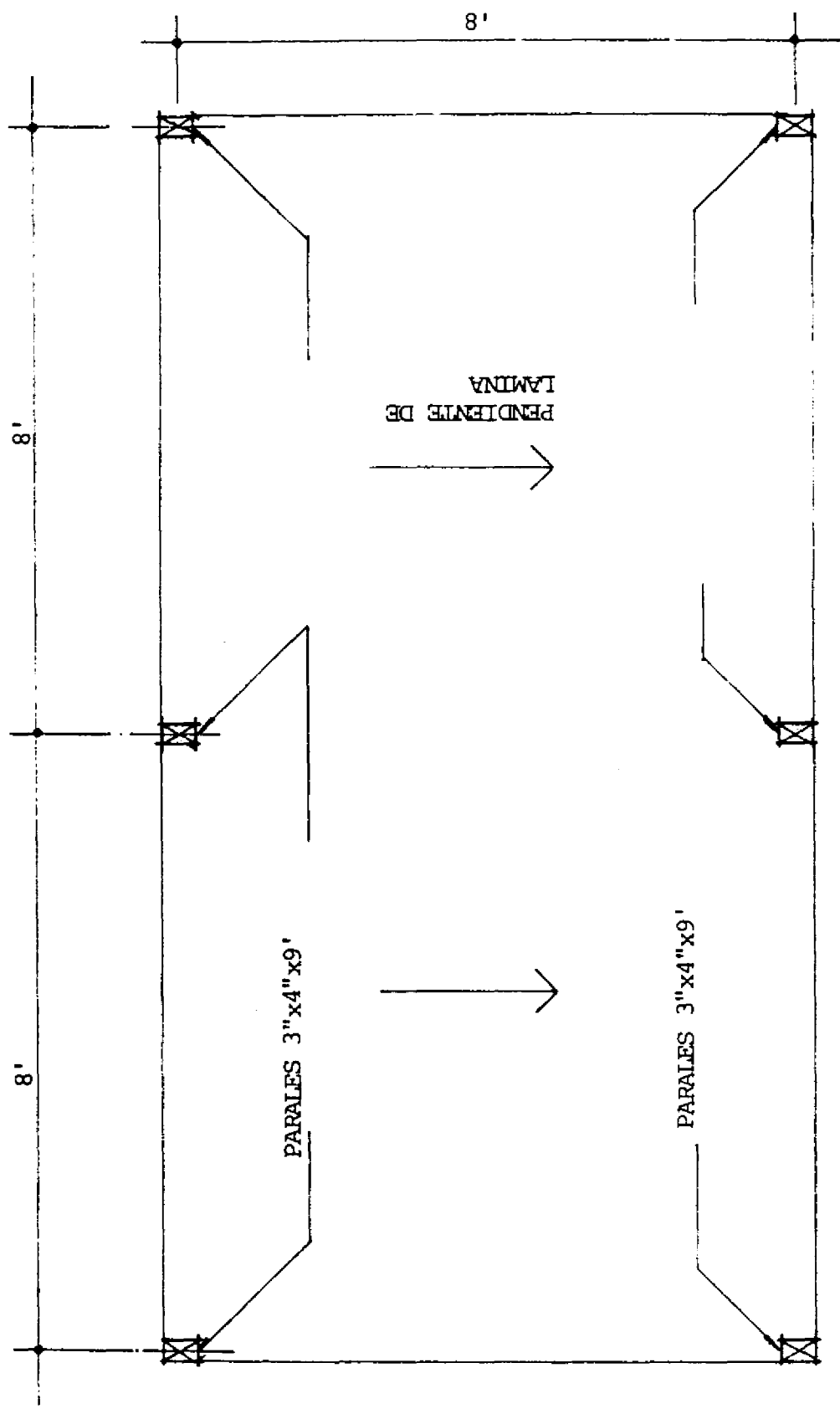
Comité Nacional de Reconstrucción Urbana

ACTIVIDAD: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

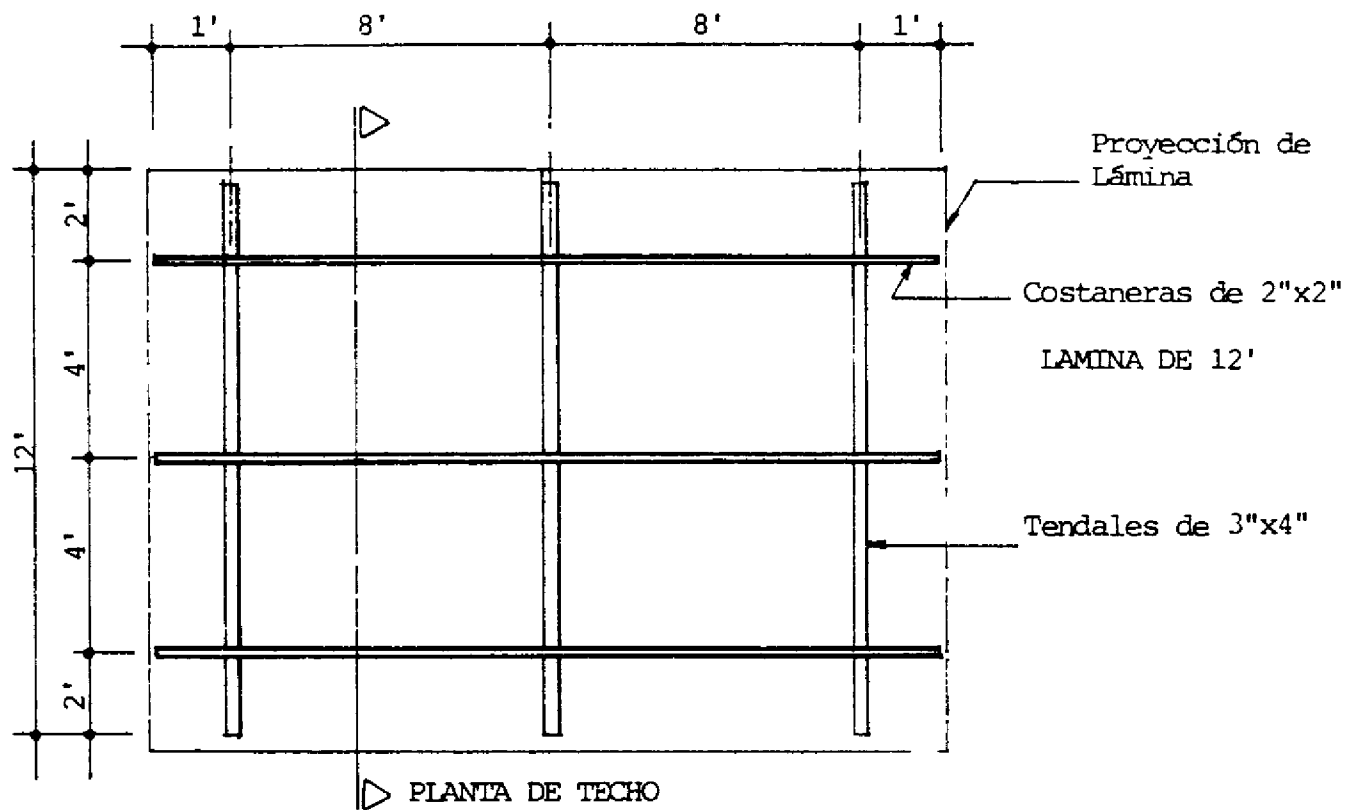
Delegado del Comité Nac.  
de Emergencia.

- Planeamiento:       Amarillo
- Trabajo Social:     Café
- Ejecución:           Verde
- Control Comité:     Azul
- Suministros:        Anaranjado
- Mano de Obra y  
  Contratistas:       Morado



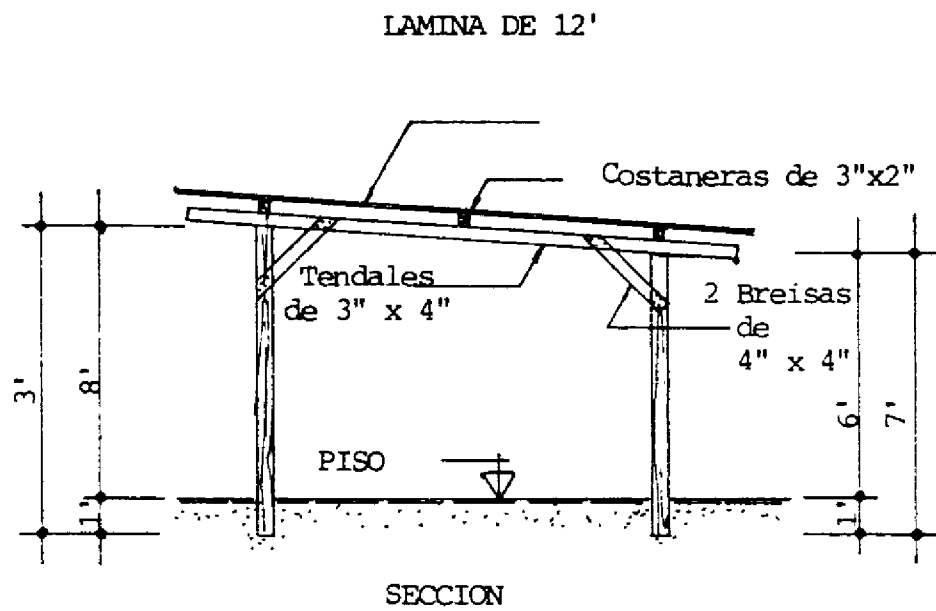
ESC. 1:20

PLANTA VIVIENDA EMERGENCIA



NOTA:

- Todas las uniones serán clavadas con clavos de 4".



VIVIENDA DE EMERGENCIA ESC. 1:50