

Rincon

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
CELADE-Subsede

CURSO BASICO DE DEMOGRAFIA
1973



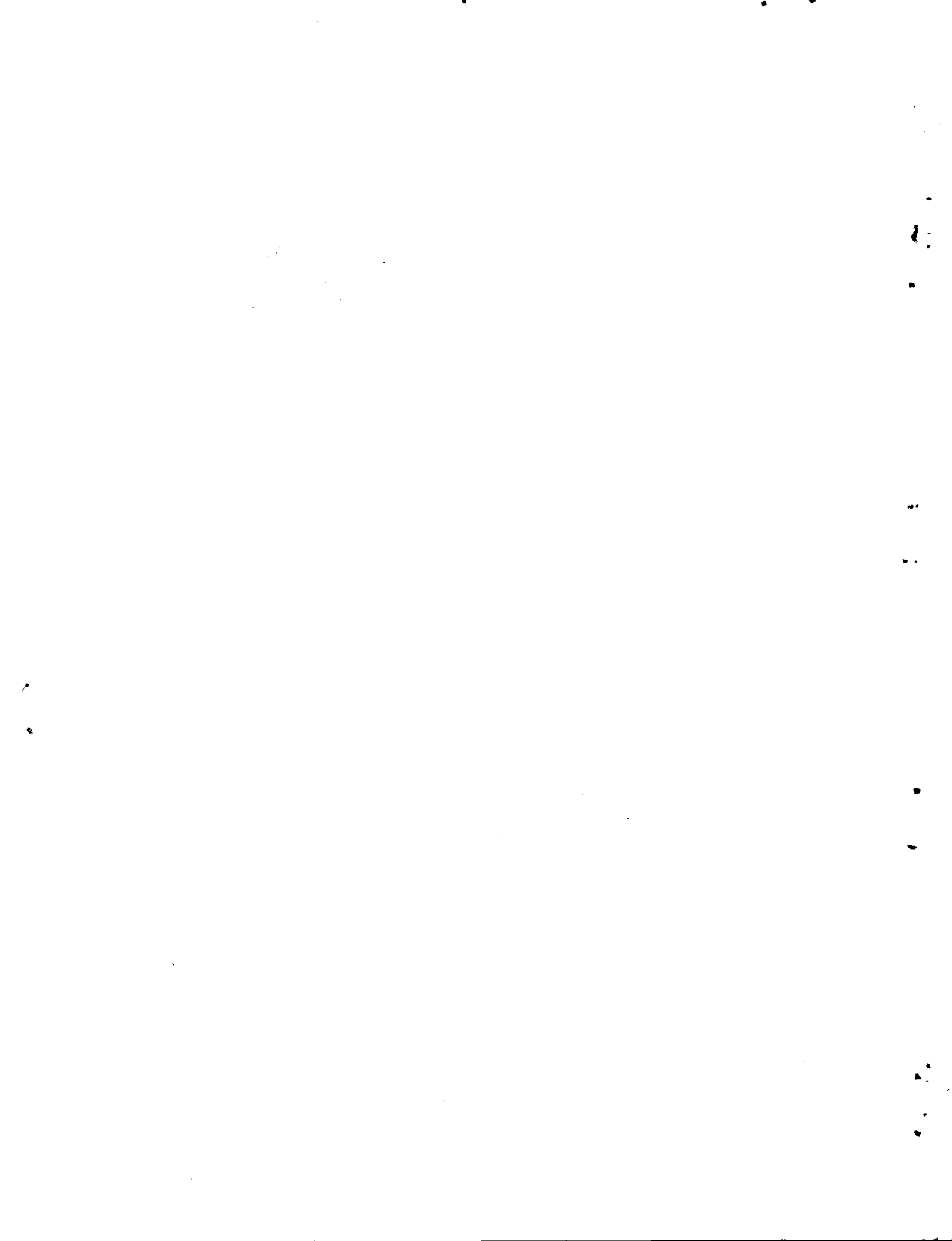
TRABAJO FINAL DE INVESTIGACION

Título : ANALISIS DE LAS CONDICIONES DE HABITACION
DE LA POBLACION DE LA REPUBLICA DE
NICARAGUA. 1971.

Autor : Julio César González Castillo

Asesor (es) : Zulma Camisa
Bolívar Nieto T.

DISTRIBUCION INTERNA
San José, Costa Rica
Diciembre de 1973



I N D I C E

Página

INTRODUCCION

	1. Propósitos del trabajo y datos utilizados.	1
I.	<u>INFORMACION DISPONIBLE Y SUS LIMITACIONES</u>	
	1. Información disponible	1
	1.1 Plan de Tabulaciones	1
	1.2 Aspectos metodológicos relevantes del censo de Vivienda de la República de Nicaragua. 1971.	2
	a. Relación hogar Censal-Vivienda	2
	b. Interrelación entre el Censo Nacional de Población y Vivienda.	2
	2. Principales limitaciones de los datos	3
II	<u>DESCRIPCION GENERAL DE LA SITUACION HABITACIONAL</u>	
	1. Relación entre viviendas, hogares, núcleos familiares conyugales y ocupantes	3
	2. Relación viviendas, cuartos y ocupantes.	4
	3. Relación vivienda, dormitorios y ocupantes	5
	4. Relación viviendas según tipo y ocupantes	6
	5. Relación viviendas según tipo de servicio de agua y ocupantes	7
	6. Relación viviendas según tipo de servicio sanitario y ocupantes	7
	7. Relación viviendas, servicio de alumbrado y ocupantes	8
	8. Relación viviendas según disponibilidad de cuarto de cocina y ocupantes	8
	9. Relación vivienda y tipo de combustible utilizado para cocinar y ocupantes	9
	10. Relación viviendas, tenencia y ocupantes	9
	11. Resumen de las principales características de este capítulo.	10
III	<u>DETERMINACION DE CONJUNTOS DE POBLACION CON DIFERENTE SITUACION HABITACIONAL</u>	
	1. Propósitos	10
	2. Aspectos metodológicos	12
IV	<u>CONJUNTOS DE POBLACION CON DIFERENTE SITUACION HABITACIONAL PARA LOS CUALES SE SUGIERE REALIZAR ESTUDIOS DE CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS Y SOCIO-ECONOMICAS.</u>	14
	1. Determinación de conjuntos	14
	2. Programa de tabulaciones sugerido.	18
V.	<u>PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR DE MANERA APROXIMADA EL IMPACTO EN LA DESTRUCCIONES DE VIVIENDAS Y POBLACION AFECTADA POR EL TERREMOTO DE MANAGUA.</u>	19
	1. Antecedentes	19
	2. Posibilidades de realizar un estudio de esta naturaleza.	20
	BIBLIOGRAFIA.	23
	ANEXOS.	24

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

Cuadro	Página
1 Indicadores Estadísticos de las Condiciones de Habita ción según áreas indicadas. Censo 1971.	11
2 Managua Urbano: Estratificación de Viviendas y Ocupan tes según hacinamiento y disponibilidad de servicio de Agua y Servicio Sanitario.	15
3 Resto Urbano: Estratificación de Viviendas y Ocupan tes según hacinamiento y disponibilidad de servicio de Agua y servicio sanitario	16
4 Area Rural: Estratificación de Viviendas y Ocupantes según hacinamiento y disponibilidad de Servicio de Agua.	17
 Gráfico 1	 13

INTRODUCCION

Considerando que la planificación del sector vivienda debe apoyarse en el conocimiento de la situación habitacional actual de la Población de Nicaragua, se ha estimado importante dar inicio a una primera fase de este estudio usando para ello la información del último Censo de Vivienda levantado por la República de Nicaragua en el año 1971.

Este trabajo tiene como objetivos principales:

1. Describir la situación habitacional de la población de Managua Urbano, Resto Urbano y de la Zona Rural del país.
2. Determinar conjuntos de población con diferente situación habitacional.
3. Sugerir un programa de tabulaciones para conocer las características demográficas, económicas y socio-culturales para los principales conjuntos de población señalados en el punto 2; y como último punto sugerir un procedimiento para evaluar de manera aproximada el impacto en destrucción de viviendas y población afectada por el terremoto de Managua de 1972.

I. INFORMACION DISPONIBLE Y SUS LIMITACIONES

1. Información disponible.

1.1 Plan de tabulaciones.

En el presente estudio se utilizan los resultados del Censo Nacional de Vivienda de 1971. Estos resultados fueron elaborados con base en un programa mínimo de tabulaciones acordado entre el Gobierno de Nicaragua y el Centro Latinoamericano de Demografía, Institución que tomó a su cargo la responsabilidad de tabular la información de los censos de Población y de Vivienda como una ayuda al Gobierno luego del terremoto de la ciudad de Managua de 1972, el cual entre otros aspectos, creó una serie de problemas, siendo uno de ellos la imposibilidad de dar cumplimiento a los planes originales de tabulación.

La información disponible se encuentra contenida en doce tabula -

2.

ciones que, en general, presentan información de viviendas y de ocupan-
tes clasificados según el número de cuartos (tamaño de la vivienda) y
características como: servicio de agua, alcantarillado sanitario, ser-
vicio de alumbrado, entre otras variables investigadas en el censo de
Vivienda.^{1/}

1.2 Aspectos metodológicos relevantes del Censo de Vivienda de la
República de Nicaragua.

Antes de entrar al análisis de los resultados es importante desta-
car algunos aspectos de carácter metodológico adoptados con el propósi-
to de interrelacionar los datos del censo de Población con los del cen-
so de Vivienda, sin perder las características propias de cada uno de
los censos.

a. Relación hogar Censal-Vivienda.

Se adoptaron definiciones de "hogar Censal" y de "Vivienda" de
manera independiente, o sea que en este censo no se definió la vivienda
en función del hogar censal o viceversa como ocurrió en los censos ante-
riores. Esto tiene una gran ventaja ya que identifica por completo al
hogar censal y, además permite identificar aquellas viviendas habitadas
por dos o más hogares censales, lo que desde un comienzo permite cono-
cer mediante la simple comparación del total de viviendas con el total
de hogares, la existencia de un problema que en los censos anteriores ha-
bía permanecido oculto. Así mismo esta innovación metodológica permite
conocer el número medio de personas por hogar y otras características del
hogar con mayor precisión.

b. Interrelación entre el Censo Nacional de Población y Vivienda.

Otro aspecto de gran importancia se haya en el hecho de que
se introdujeron mecanismos para lograr tabular la información de los dos
censos de manera interrelacionada, lo que tampoco fue posible realizar
con los censos levantados en épocas anteriores.

De esta suerte, es posible tabular todas las características
incluidas en la boleta del censo de Población para aquellas personas que,
por ejemplo, habiten en viviendas de un cuarto, que no tengan servicio
de agua y que a su vez no tengan servicio de alcantarillado sanitario,

1/ Resultados definitivos del Censo de Vivienda de Nicaragua 1971.

etc., permitiéndonos así determinar cuáles son las características demográficas, económicas y sociales de conjuntos de Población previamente determinados.

2. Principales limitaciones de los datos.

La principal limitación de los datos disponibles consiste en que a pesar de haberse previsto la interrelación entre los censos de Población y de Vivienda, en ninguna tabulación del censo de Vivienda se contemplan características investigadas en el censo de Población.

El único dato que consta en todas las tabulaciones es el de ocupantes, o sea el total de Población definida en el censo de Población como "que vive en hogares".

Otra limitación importante de los datos consiste en que, debido a la urgencia del Gobierno en disponer de los datos del censo de Vivienda no le fue posible al CELADE evaluar y ajustar las inconsistencias que, son hasta cierto punto normales en los censos y que se motivan, ya sea por una mala interpretación de las definiciones de los conceptos investigados, o por un mal registro de la información durante la etapa del levantamiento del Censo o también por deficiencias en las etapas de Codificación y transcripción de los datos a tarjetas perforadas.

En este trabajo no se realizó ninguna corrección a las inconsistencias que se identificaron en el análisis de los datos básicos, por cuanto la magnitud de las mismas, no afecta la validez de las conclusiones.

II. DESCRIPCION GENERAL DE LA SITUACION HABITACIONAL

1. Relación entre viviendas, hogares, núcleos familiares conyugales y ocupantes.

El censo de 1971 enumeró 302.544 viviendas particulares ocupadas^{1/}, 314.297 hogares^{1/}, 338.624 núcleos familiares conyugales^{1/}, y, 1.845,181 ocupantes.

^{1/} República de Nicaragua. Oficina Ejecutiva de los Censos. Manual del enumerador Forma CN=31. Censo de 1971, pág. 19,25, 40 y 45.

4.

La relación hogar-vivienda es de 1.04 para el total de la República, 1.06 para Managua^{1/}, 1.05 para la zona urbana del país excluyendo la correspondiente al departamento de Managua, que en el presente documento se denomina "Resto Urbano", y 1.02 para la zona rural.

Estos índices además de señalar una densidad de ocupación de hogares diferencial por vivienda en las distintas áreas de estudio, indican la proporción de hogares que comparten una misma unidad habitacional, (6% para Managua, 5% para el Resto Urbano y 2% para la zona Rural).

La relación núcleos familiares por vivienda es de 1.14 para Managua, 1.10 para el Resto Urbano y 1.11 para la zona Rural, indicador que revela el grado de concentración de Subfamilias por unidad de habitación. El promedio de ocupantes por vivienda es de 6.04 para Managua, 5.91 para el Resto Urbano y 6.23 para la zona Rural. El número medio de miembros por hogar es de 5.69 para Managua, 5.61 para el Resto Urbano y 6.09 para el área Rural.

Como se puede apreciar, el relativo alto número de núcleos familiares por hogar se encuentra posiblemente determinado por una escasez de viviendas y por factores de tipo social, cultural y económico asociados a la Composición de los hogares. Si cada uno de los núcleos familiares conyugales viviera en una unidad habitacional, el tamaño del hogar y la composición del mismo adoptarían patrones bastantes diferentes a la de los actuales hogares. Este hecho es muy importante por cuanto en la medida en que se vayan superando los problemas habitacionales y se modifiquen los patrones socio-culturales determinantes de la formación de los actuales hogares, se tenderá hacia un tipo de hogar predominantemente nuclear, como se observa en países desarrollados; de ésta suerte la planificación del sector vivienda deberá fundamentarse en un estudio de la probable evolución futura de los hogares en Nicaragua.

2. Relación viviendas, cuartos y ocupantes.

En relación con el tamaño de la vivienda definida en función del número de cuartos^{2/}, los resultados nos indican lo siguiente: la mayor

1/ Se entenderá en adelante como Managua-Urbano.

2/ Manual del enumerador. op.cit. pág. 26

proporción de viviendas son de uno y dos cuartos (para Managua 39.6% y 26.8%; Resto Urbano 33.3% y 31.2% y para la zona Rural 41.2% y 33.1% viviendas de uno y de dos cuartos respectivamente).

El índice de ocupantes por cuarto es de 2.6 para Managua, 2.5 para el Resto Urbano y 3.2 para la zona Rural. La concentración de la población en función del tamaño de la vivienda para Managua oscila entre 5.35 en las viviendas de un cuarto y 1.16 en las viviendas de 5 y más cuartos; en el Resto Urbano de 5.5 a 1.1 y en la zona Rural de 5.84 a 1.25. Si se tiene en cuenta la alta proporción de viviendas con uno y 2 cuartos y la alta densidad de ocupación de estas viviendas se deduce que la población hacinada^{1/} es para Managua del orden del 66%, para el Resto Urbano del 64% y para la zona Rural del 74%.

3. Relación vivienda, dormitorios y ocupantes.

La población que no cuenta con un cuarto destinado exclusivamente a dormitorio^{2/} es del orden de las 660.000 personas en el país, distribuidas en 139.000 en Managua, 152.000 en el Resto Urbano y 368.000 en el área Rural. En esta situación vive el 35, 31 y el 38% de la población de las áreas antes referidas en su orden.

De cada cien viviendas que cuentan con dormitorios tienen un solo dormitorio en Managua el 54.5%, para el Resto Urbano el 64.5% y en el área Rural el 80.4%.

Los índices de ocupantes por dormitorio varían para Managua de 6.2 en viviendas que tienen un dormitorio a 1.7 en aquellas de cuatro y más; en el Resto Urbano de 5.7 a 1.7 y en la zona Rural de 6.3 a 1.8.

La población que presenta índices de 3 o más personas por dormitorio representa para Managua el 74%, para el Resto Urbano del 84% y en la zona Rural el 95%.

1/ El cálculo del hacinamiento se basa estrictamente en la razón persona-cuarto sin referencia al área del piso, como lo han sugerido las Naciones Unidas.

2/ Manual del enumerador. op.cit. pág. 26.

Lo anterior nos revela un elevado índice de promiscuidad especialmente en aquellas viviendas que constan de un solo dormitorio.

4. Relación Viviendas según tipo y ocupantes.

Para los fines de este estudio se procedió a conformar tres tipos de vivienda: las viviendas de tipo A formadas por las categorías de "Casa Familiar" y "Apartamiento"^{1/}, que fueron definidas teniendo en cuenta que tanto las paredes como el techo hayan sido construidos con materiales que garanticen una durabilidad de diez años o más.

Las viviendas de tipo B por las categorías de "Cuartos en Cuartería" y de "Viv. improvisadas"^{1/} (las viviendas denominadas Cuarto en Cuartería es reconocida en Nicaragua como tugurios y, las viviendas improvisadas son aquellas construidas con materiales de desecho).

La vivienda de tipo C responde a la categoría de Rancho o Chozas^{1/}.

La clasificación de la vivienda en función del tipo deja mucho que desear, entre otros factores por la dificultad de investigar correctamente los materiales de construcción de una vivienda, y porque no hay ninguna indicación del estado mismo de la vivienda desde el punto de vista estructural.

Señaladas estas limitaciones, los resultados indican que el 63% de las viviendas de Managua eran del tipo A y algo más de la cuarta parte del tipo B; para el Resto Urbano, las viviendas de tipo A alcanzan el 84% y las de tipo B el 12%; en la zona Rural las viviendas tipo A constituyen el 62% y las del tipo C el 36%.

La población que habita en los distintos tipos de vivienda y en las áreas de estudio consideradas siguen de cerca los porcentajes anteriormente señalados; por ej., en el 73% de viviendas tipo A de Managua habita el 77% de la población de esta área.

^{1/} Manual del enumerador op.cit. pág. 23

5. Relación viviendas según tipo de servicio de agua y ocupantes.

El servicio de agua ha sido clasificado en las siguientes tres categorías: con servicio de agua distribuida por tubería dentro de la vivienda o fuera de ella pero dentro del edificio (SA₁); con servicio de agua distribuida por tubería fuera del edificio, reconocida en Nicaragua bajo la denominación de paja pública (SA₂); y la tercera categoría que agrupa a las viviendas cuyos moradores se abastecen de agua de pozo o que utilizan el agua proveniente de ríos, manantiales, etc. (SA₃).

Se reconocen las limitaciones de ésta clasificación de servicio de agua por cuanto no se apoya en criterios sobre la calidad del agua disponible y las posibilidades de contaminación-bajo el supuesto de que la calidad del agua sea aceptable - por efectos del acarreo cuando la fuente de aprovisionamiento no se encuentra en la vivienda. Es menester mencionar que el Censo de Vivienda no suministra ningún indicador en materia de calidad del agua.

Señaladas estas limitaciones los resultados del Censo indican que en Managua el 81% de las viviendas disponen de agua entubada dentro de la vivienda o dentro del edificio (SA₁); en el Resto Urbano es del 52% y, para la Zona Rural únicamente el 3%.

El servicio de agua de paja pública (SA₂) es más frecuente en el Resto Urbano del país que en el área Urbana de Managua; por este sistema se abastecen el 8% y el 7.4% de la población de las áreas señaladas.

La proporción de población servida por agua entubada es igual a las correspondientes proporciones de viviendas que cuentan con este servicio.

6. Relación viviendas según tipo de servicio Sanitario y ocupantes.

El servicio sanitario fue clasificado en las siguientes categorías: inodoro conectado a servicio de aguas negras^{1/} (SS₁), inodoro

1/ Manual del enumerador op.cit. págs. 30 y 31

8.

conectado a sumidero o tanque séptico^{1/} (SS₂); excusado o letrina^{1/} (SS₃) y sin servicio sanitario^{1/} (SS₄).

Los resultados del censo indican que el 58% y el 36% de las viviendas de Managua cuentan con inodoro conectado a servicio de aguas negras y excusado o letrina en su orden; el tipo de servicio sanitario más frecuente en el Resto Urbano es el de excusado ó letrina (66% de las viviendas); y para el área Rural el 83% de las viviendas no disponen de servicio sanitario y tan solo un 16.1% de las viviendas de esta área cuentan con excusado o letrina.

Como en los casos anteriores la proporción de población es casi igual a la proporción de viviendas que cuentan con dichos servicios.

7. Relación viviendas, servicio de alumbrado eléctrico y ocupantes.

El servicio de alumbrado fue clasificado en dos categorías: eléctrico ^{2/}(E₁) y otra clase de alumbrado^{2/} (E₂).

Cuentan con servicio eléctrico el 89% de las viviendas particulares de Managua, el 67.1% del Resto Urbano y el 6.9% de las viviendas Rurales. La población servida es del 90% en Managua, 68% para el Resto Urbano y el 6.6% para el área Rural de Nicaragua.

8. Relación viviendas según disponibilidad de Cuarto de Cocina y ocupantes.

Se establecieron dos categorías excluyentes: Viviendas con cuarto de Cocina^{3/} y sin cuarto de Cocina.

Las viviendas que disponen de cuarto de cocina constituyen para Managua el 31%, para el Resto Urbano el 40% y, para la zona Rural del 37%.

La población que cuenta con este tipo de servicio es ligeramente superior a las cifras indicadas anteriormente.

1/ Manual del enumerador op.cit. págs. 30 y 31.

2/ Manual del enumerador op.cit. pág. 33

3/ Manual del enumerador Ifid. pág. 33

9. Relación vivienda y tipo de combustible utilizado para cocinar y ocupantes.

En el área de Managua en el 60% de las unidades de habitación se utiliza como combustible el gas propano y querosín y en el 38.7% de las viviendas leña o carbón. Llama la atención el uso poco frecuente de energía eléctrica para el propósito de referencia, a pesar de que es relativamente alto el número de viviendas que cuenta con conexión del fluido eléctrico.

En el 21% y 78% de las viviendas en el Resto Urbano utilizan como combustible para cocinar el gas y querosín y la leña o carbón, en su orden.

En la Zona Rural en el 98% de las viviendas se utiliza, para los propósitos de referencia la leña y el carbón.

El uso muy frecuente de leña o carbón constituyen un serio problema sanitario y una constante amenaza para la vida de las personas, especialmente de aquellas que habitan en viviendas de un solo cuarto y en aquellas unidades que a pesar de tener más de un cuarto no disponen de un cuarto destinado exclusivamente a cocina.

10. Relación viviendas, tenencia y ocupantes.

Se han clasificado las viviendas en tres categorías: Propia, alquilada y Otra forma de tenencia^{1/}.

Las proporciones de viviendas propias son para Managua del 47%, Resto Urbano 57% y 76% en el área Rural del país.

La proporción de viviendas alquiladas es relativamente frecuente en las áreas Urbanas (para Managua el 47.5% y Resto Urbano 33.2%), en contraste, la categoría de "Otra forma de tenencia" es muy frecuente en el área Rural (22.5%). La proporción de población que habita en viviendas de la categoría propia, es sistemáticamente mayor a la propor-

1/ Manual del Enumerador op.cit. págs. 26 y 27

10.

ción de unidades habitacionales de la misma categoría; lo contrario sucede con la proporción de población que habita en viviendas alquiladas. Los factores determinantes de esta situación no se desprenden claramente de la información con que se cuenta.

11. Resumen de las principales características descritas en este capítulo.

A manera de resumen se ha estimado conveniente incluir los resultados de algunos indicadores que reflejan los aspectos más importantes de las condiciones de habitación de la República de Nicaragua y de las zonas geográficas consideradas en este estudio.

Para el efecto se han considerado como apropiados los indicadores estadísticos que se presentan más adelante, tanto para describir las condiciones reales en materia de vivienda como componente de los niveles de vida, así también para tener un punto de referencia para evaluar el impacto de los futuros programas de Vivienda que se lleven a cabo en el país.

III. DETERMINACION DE CONJUNTOS DE POBLACION CON DIFERENTE SITUACION HABITACIONAL

1. Propósitos.

En el capítulo anterior se ha descrito la situación habitacional de la población de Nicaragua en las áreas de estudio conformadas con esta finalidad.

Dicha descripción sigue los esquemas tradicionales de análisis de los resultados de los censos de habitación que no determinan conjuntos de población afectados por diferentes grados de situación habitacional y tampoco posibilita realizar estudios de las características tanto demográficas como económico-sociales de estos segmentos de población, con el propósito de establecer prioridades para la planificación del desarrollo del sector Vivienda.

./.

INDICADORES ESTADÍSTICOS DE LAS CONDICIONES DE HABITACION,
SEGUN AREAS INDICADAS. CENSO 1971.

INDICADORES ^{1/}	R E S U L T A D O S		
	NICARAGUA	MANAGUA	RESTO URBANO RURAL
1. Porcentaje de la Población que habita en Viviendas de tipo corriente (Per.m.)	72.6 %	77.6 %	85.3 %
2. Porcentaje de viviendas ocupadas en las q' haya 3 ó más pers./Cuarto.	69.9	66.4	64.5
3. Porcentaje de viviendas ocupadas en las q' haya 3 ó más pers./dormit.	88.8	76.1	86.4
4. Porcentaje de viviendas ocupadas q' tienen AGUA POR TUBERIA dentro de la vivienda ó fuera de ella, pero a menos de 100 metros.	38.6	87.4	60.3
5. Porcentaje de viviendas ocup. que tienen AGUA POR TUBERIA DENTRO DE LA VIVIENDA O DENTRO DEL EDIFICIO.	33.4	80.8	52.0
6. Perc. de viv. ocup. dotadas de Redes de SERVIDO DE AGUAS NEGRAS para la eliminación de excretas	19.3	60.8	12.9
7. Perc. de la Población que vive en viviendas clasificadas como Cuartos en Cuarterías, viv. improvisadas y Ranchochoza. (TIPOS B Y C).	29.5	27.1	16.5
8. Promedio de Personas por cuarto en las viviendas partic. ocup.	2.60	2.61	2.5

Este capítulo, tiene como propósito estructurar los grupos de población afectados por situaciones diferentes en materia de habitación y sugerir la realización de un conjunto de tabulaciones con base en la información del censo de población que permitan realizar estudios demográficos, económicos y sociales de los referidos conjuntos de población.

2. Aspectos Metodológicos.

Las tabulaciones del censo de vivienda de 1971, han permitido clasificar tanto a las viviendas como a la población que ocupa las mismas, de acuerdo con el esquema que se presenta en la página 13.

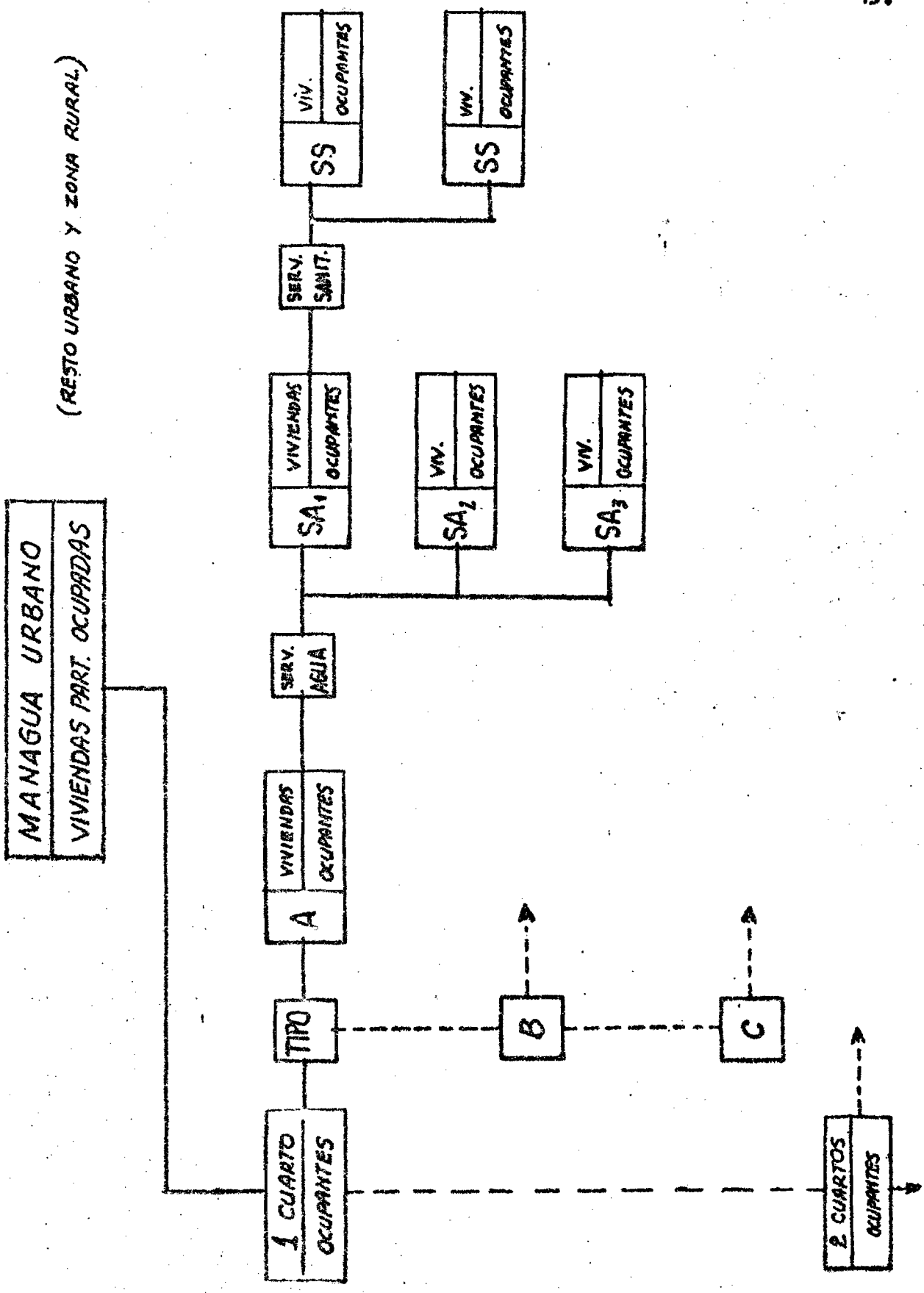
Los resultados tanto de Viviendas como de población clasificados de acuerdo al esquema indicado para las tres áreas geográficas bajo estudio, se presentan en los anexos 1, 2 y 3.

Este sistema, al propio tiempo que nos permite cuantificar las características tanto estructurales como de servicios con que cuenta la vivienda nos permite también cuantificar plenamente a la población que habita en una determinada clase de vivienda. Esto es importante, no solo por el hecho de individualizar conjuntos de población con distintos problemas habitacionales, sino también, por cuanto apoyándose en estas clasificaciones y aprovechando la interrelación que existe entre el censo de Vivienda y de Población, es posible estudiar con poco esfuerzo - para cada conjunto de población que presente un problema específico en materia de Vivienda, las características demográficas, económicas y socio-culturales de la misma, por ej.: composición de los hogares, mortalidad, etc.

Con apoyo de estos estudios, es posible, no solo programar acciones para el desarrollo de la vivienda, sino también para un conjunto de otras actividades ligadas a los campos de acción de la Salud Pública, Desarrollo Comunal, Educación, entre otros.

Los criterios de clasificación utilizados, responden, por una parte a aspectos puramente estructurales de la vivienda (tamaño y tipo de la vivienda) y, por otra, a aspectos ligados a los servicios básicos que

GRAFICO 1. CLASIFICACION DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS Y DE OCUPANTES SEGUN EL NUMERO DE CUARTOS, TIPO, SERVICIO DE ABST. DE AGUA, SERVICIO SANITARIO PARA LAS 3 AREAS REFERIDAS.



14.

requiere una población para mantener niveles de vida medianamente decorosos (agua y sistema de eliminación de **excretas**).

Hubiera sido deseable introducir dentro del esquema algunas otras variables, como por ej., tenencia de la vivienda y valor del arrendamiento de las viviendas alquiladas que constituyen valiosos indicadores económicos, pero lamentablemente no se dispone de la información cruzada adecuada.

Los resultados detallados son también útiles para incrementar programas y evaluar el impacto de las acciones que se realicen en la población, no solo como resultantes directos de un Plan de Vivienda, si no también de otras actividades de desarrollo: (salud, educación, etc.).

IV. CONJUNTOS DE POBLACION CON DIFERENTE SITUACION HABITACIONAL PARA LOS CUALES SE SUGIERE REALIZAR ESTUDIOS DE CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS Y SOCIO-ECONOMICAS

1. Determinación de Conjuntos.

Con base en el análisis de los anexos 1, 2 y 3, antes mencionados, se han estructurado los conjuntos de Población para los cuales se sugiere realizar estudios de características demográficas, culturales, sociales y económicas que se desprenden del programa de tabulación presentado más adelante. Estos conjuntos de población han sido estratificados teniendo en cuenta las siguientes variables: tipo de vivienda, densidad de ocupación, servicio de agua y servicio de eliminación de excretas.

Para el área Rural de Nicaragua, debido a la baja proporción de población con servicio de eliminación de **excretas** conectado a red de servicio de aguas negras o pozo séptico, no fue considerada esta variable.

Los conjuntos de referencia se presentan en los tres cuadros siguientes:

./.

AREA URBANA. MANAGUA.

TOTAL VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS = 65.503

TOTAL OCUPANTES = 395.442.

	UNIDADES		OCUPANTES		
	ABS.	REL.	ABS.	REL.	
TIPO A $d = -2.5$	TOTAL	<u>21.920</u>	<u>100.0</u>	<u>147.621</u>	<u>100.0</u>
	SA ₁ SS ₁ SS ₂	18.150	82.8	116.863	79.2
	SA ₁	2.601	11.9	21.413	14.5
	—	1.169	5.3	9.345	6.3
TIPO A $d = +2.5$	TOTAL	<u>25.794</u>	<u>100.0</u>	<u>159.246</u>	<u>100.0</u>
	SA ₁ SS ₁ SS ₂	11.099	43.0	64.379	40.4
	SA ₁	7.460	28.9	50.141	31.5
	—	7.235	28.1	44.726	28.1
TIPOS B Y C. $d = \text{cauly.}$	TOTAL	<u>17.788</u>	<u>100.0</u>	<u>88.567</u>	<u>100.0</u>
	SA ₁ SS ₁ SS ₂	10.541	59.3	50.568	57.1
	SA ₁	3.008	16.9	15.621	17.6
	—	4.239	23.8	22.378	25.3

RESTO URBANO DEL PAIS.

TOTAL VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS = 82.513

TOTAL OCUPANTES = 487.815.

		UNIDADES		OCUPANTES	
		ABS.	REL.	ABS.	REL.
<p>TIPO A $\delta = -2.5$</p>	SA ₁ SS ₁ SS ₂	10.792	37.8	66.848	36.5
	SA ₁	9.220	32.3	60.874	33.3
	—	8.546	29.9	55.142	30.1
			<hr/>		
		28.558	100.0	182.864	100.0
<p>TIPO A $\delta = +2.5$</p>	SA ₁ SS ₁ SS ₂	4.464	11.1	23.315	10.0
	SA ₁	12.944	32.1	76.372	32.8
	—	22.904	56.8	133.287	57.2
			<hr/>		
		40.312	100.0	232.974	100.0
<p>TIPO B y C $\delta = \text{cuatq.}$</p>	SA ₁ SS ₁ SS ₂	1.143	8.4	5.451	7.6
	SA ₁	4.360	32.0	22.966	31.9
	—	8.140	59.6	43.560	60.5
			<hr/>		
		13.643	100.0	71.977	100.0

AREA RURAL DE NICARAGUA.

TOTAL VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS = 153.439

TOTAL OCUPANTES = 955.656

		UNIDADES		OCUPANTES	
		ABS.	REL.	ABS.	REL.
<p>$\delta = -2.5$</p>	SA ₁ - SA ₂ - ○	3,300	10.4	21.343	2.7
	SA ₃ ↘	13,596	42.9	94.593	43.2
	SA ₄	14,778	46.7	103.097	47.1
			31.674	100.0	219.033
<p>$\delta = +2.5$</p>	SA ₁ - SA ₂ - ○	4,118	6.4	23,875	6.0
	SA ₃ ↘	29,670	46.2	183,965	46.8
	SA ₄	30,378	47.4	185,392	47.2
			64.166	100.0	393.232
<p>$\delta = \text{cuat/q.}$</p>	SA ₁ - SA ₂ - ○	1,713	3.0	8,885	2.6
	SA ₃ ↘	23,117	40.1	136,464	39.7
	SA ₄	32,769	56.9	198,042	57.7
			57,699	100.0	343.391

18.

2. Programa de tabulaciones.

En el estudio del Plan de tabulación se tuvo en cuenta aspectos de tipo técnico y aspectos relacionados con la factibilidad de llevar a cabo un estudio de esta naturaleza.

En relación con aspectos técnicos se destaca la necesidad de realizar para cada conjunto de población antes propuestos los siguientes estudios:

- a. Estructura por sexo y edad
- b. Composición según alfabetismo, nivel de instrucción y asistencia escolar.
- c. Participación de la población de 10 años y más en la actividad económica (condición de actividad, ocupación, rama de actividad y categoría ocupacional).
- d. Fecundidad y mortalidad.
- e. Migración interna.

En relación con la factibilidad se consideraron entre otros aspectos los siguientes:

Que el plan de tabulaciones sugerido debe ser susceptible de llevarse a cabo con recursos de personal y equipo al alcance del país y, además, de ser financiados con los recursos económicos propios de la Oficina Gubernamental más íntimamente relacionada con este tipo de proyectos.

Por cumplir los dos requisitos citados, se sugiere el mismo programa de tabulación con que fue elaborado el Censo Nacional de Población, bajo el supuesto de que el Centro Latinoamericano de Demografía proporcione los programas de computación elaborados para el efecto.

De cumplirse ésta condición, solo se requeriría adoptar dichos programas al computador IBM 3-60-25 de que dispone el Gobierno y elaborar un programa adicional que confine los distintos conjuntos de población, antes referidos.

Para mayor referencia se consigna en el anexo 4 el diseño de los cuadros que se sugiere tabular.

V. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR DE MANERA APROXIMADA
EL IMPACTO EN LA DESTRUCCION DE VIVIENDAS Y POBLACION
AFECTADA POR EL TERREMOTO DE MANAGUA

1. Antecedentes.

El 23 de diciembre de 1972 tuvo lugar en Managua, un terremoto de tremendo impacto para los cuadros económicos y sociales del país. Más de 600 manzanas de la ciudad de Managua, sector en el cual habitaba una considerable proporción de población de la ciudad, fue totalmente destruida. Prácticamente un año después, se continúa con el proceso de demolición de viviendas, labor que probablemente demandará varios meses más y la inversión de cuantiosos recursos económicos.

Luego de este desastre una de las preocupaciones del Gobierno fue evaluar la magnitud del mismo en términos de viviendas destruidas, la labor en la que viene participando afanosamente la Oficina Nacional de Urbanismo.

Se han realizado varios estudios efectuando inventarios de casas y edificios destruidos y afectados por el sismo. Todos estos estudios son muy valiosos y han sido realizados con el criterio de cuantificar el impacto económico, pero pocos han sido orientados a evaluar el impacto social; sin embargo ninguno de estos estudios ha permitido responder a interrogantes tales como:

- a. Cuántas viviendas fueron destruidas y, cuáles son las características tanto estructurales como de servicios con que contaban?
- b. Qué población vivía en dichas viviendas y qué características demográficas, económicas y sociales tenía dicha población?

Estas incógnitas no han sido despejadas debido a que en parte, ninguna de las investigaciones realizadas siguen la metodología de los Censos de Vivienda y Población que se levantaron en 1971 y que constituyen una base imprescindible para la evaluación de estos aspectos.

2. Posibilidades de realizar un estudio de esta naturaleza.

Con el propósito de organizar el levantamiento del censo de Población y Vivienda de 1971, se procedió a la etapa de actualización de la base cartográfica de todo el territorio Nacional. Para el caso particular de Managua, la Oficina Nacional de Urbanismo ocupó un papel preponderante en esta labor, así, utilizó los mapas aerofotogramétricos disponibles y además procedió a hacer una actualización de las nuevas urbanizaciones construidas con posterioridad a las tomas fotográficas antes referidas. El plano de Managua previamente actualizado fue segmentado de acuerdo con criterios determinados por la Oficina Ejecutiva de los Censos (OEC). La segmentación fue hecha en tres niveles denominados: Zona Censal, área de supervisión y áreas de empadronamiento. Esta última división estuvo constituida por un conjunto de viviendas susceptible de ser enumeradas en una jornada de trabajo por un enumerador y el área de supervisión agrupaba a cinco áreas de empadronamiento.

Por otra parte, la Oficina Nacional de Urbanismo ha levantado un mapa en el que consta el área afectada por el terremoto. Dicha área se clasifica en:

- a. Area totalmente destruida y
- b. áreas parcialmente destruidas; éstas últimas tienen la indicación de las casas y edificios no aptos para viviendas y cuya población fue desalojada.

Con el aporte determinante de la Oficina Nacional de Urbanismo en la actualización del plano de Managua antes referido y la posterior segmentación del mismo efectuada por O.E.C., es posible identificar las áreas de empadronamiento situadas en la zona totalmente destruida de la ciudad. Ya definidas las áreas se puede recurrir a la cinta magnética que tiene registrados los datos de las viviendas y de la población que las habitaba en el año 1971.

Realizado este proceso y bajo el supuesto que no hayan ocurrido cambios sustanciales tanto en las viviendas, así seleccionadas, como

en la población que habitaba en ellas; es posible preparar un programa de tabulaciones, y tabular, por una parte, los datos de las viviendas y población "afectada por el terremoto" y, por otra, los datos tanto de las viviendas como de la población "no afectada por el terremoto".

Posiblemente se pueda realizar un estudio más refinado que el referido en el párrafo anterior, incluyendo viviendas destruidas de los segmentos censales cuya destrucción no fue total, aspecto que sería importante estudiarlo examinando todos los documentos cartográficos y censales disponibles. Si esto no fuera posible, por lo menos se estaría en condiciones de cuantificar el impacto del terremoto en el área totalmente destruida que son del orden de las seiscientas manzanas.

Un proyecto de esta naturaleza es factible y se puede realizar con un costo mínimo, según opinión de experto en la materia^{1/}.

Se sugiere, una vez identificadas las unidades de estudio, aplicar el mismo programa de tabulaciones realizado por el CELADE para el Censo Nacional de Vivienda, utilizando para ello los programas de computación con que cuenta dicha Institución.

Una vez que se tengan los resultados de este trabajo es posible conformar conjuntos de Población con base en la metodología planteada en el III capítulo de este documento y tabular la información Demográfica para cada conjunto de población del área "afectada por el terremoto" y de la "no afectada por el terremoto". Disponiéndose así de los necesarios recursos para realizar estudios sobre el impacto del terremoto, en términos de las características de la población afectada por dicho siniestro.

Un estudio como el que se sugiere en esta parte del documento constituye una base importante para la planificación de la Reconstrucción de Managua, por cuanto se contaría con una estimación de las viviendas "no afectadas" que constituiría el inventario de las unidades habitacionales disponibles y que serviría como punto de partida para evaluar las

^{1/} Entrevista con el Lic. Bolívar Nieto T., experto de CELADE.

22.

necesidades de habitación en un momento dado y realizar las correspondientes proyecciones sobre demanda futura de este recurso.

Por otra parte se conocerían las características de la población que requiere, en forma inmediata, de una vivienda, información que permitiría justificar las decisiones que se tomen en relación con el grave problema de la Reconstrucción de la Capital de la República de Nicaragua.

BIBLIOGRAFIA

1. Principios y recomendaciones relativos a los Censos de Habitación de 1970. 2a. edición. ST/STAT/Serie M. Nº 45.
2. Principios generales para un censo de habitación. ST/STAT/Ser.M. Nº 28.
3. Indicadores Estadísticos de las condiciones de Habitación ST/STAT/Ser. M Nº 37.
4. Informe del Seminario Latinoamericano sobre Estadísticas y Programas de Vivienda.
Copenhague, Dinamarca, 2 al 25 de setiembre de 1962.
E/CN.12/647/Rev. 1.
5. República de Nicaragua. Manual del Enumerador.
Censos Nacionales 1971. Vivienda
Población
Agropecuario Forma CN =31.
6. Estadística. Journal of the Inter American Statistical Institute.
Vol. XX Nº 77 Washington, D.C., U.S.A. Dic. de 1962.
7. Estadística. Journal of the Inter American Statistical Institute.
Vol. XXI. Nº 79 Washington, D.C., U.S.A. Junio de 1963.
8. CELADE. Manual de Instrucciones para la Crítica y Codificación de la información de los Censos Nacionales de Vivienda y Población de 1971 de la República de Nicaragua (proyecto). Bolívar Nieto T.

