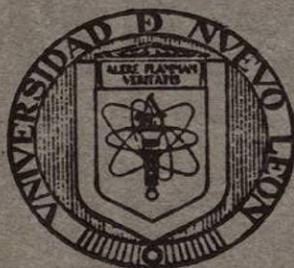


UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

Facultad de Economía



UN POSIBLE METODO PARA ESTIMAR QUE PARTE DEL GASTO
DE INTRODUCIR UN SERVICIO PUBLICO PUEDE SER
FINANCIADO POR LA COMUNIDAD QUE SE VA
A BENEFICIAR DIRECTAMENTE.

[Una Investigación en Ciénega de Flores, N. L.]

Guillermo de la Rocha

MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1969

T

HD4465

.M6

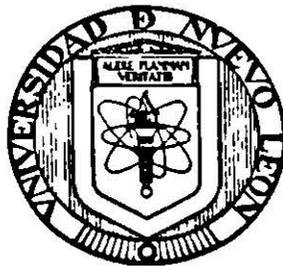
R6

c. 1



1080064079

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
Facultad de Economía



**UN POSIBLE METODO PARA ESTIMAR QUE PARTE DEL GASTO
DE INTRODUCIR UN SERVICIO PUBLICO PUEDE SER
FINANCIADO POR LA COMUNIDAD QUE SE VA
A BENEFICIAR DIRECTAMENTE.**

(Una Investigación en Ciénega de Flores, N. L.)

Guillermo de la Rocha

MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1969

T
HD 4465
•MB
RS



Biblioteca Central
Magna Solidaridad

F. tesis



FONDO
TESIS LICENCIATURA

INDICE

| | <u>PAGINA</u> |
|--|---------------|
| INTRODUCCION. | 1 |
| 1.- BREVE INFORMACIÓN SOBRE CIÉNEGA DE FLORES. . . | 4 |
| 2.- PROCEDIMIENTO SEGUIDO EN BUSCA DEL MÉTODO Y - LOS INDICADORES. | 6 |
| 3.- PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN. . . | 12 |
| 4.- UN POSIBLE MÉTODO QUE SE DESPRENDE DE LA INVES- TIGACIÓN REALIZADA | 24 |
| 5.- LOS INDICADORES QUE SE PROPONEN. | 26 |
| 6.- EL PROBLEMA DE LA DISTRIBUCIÓN DEL COSTO ENTRE EL GOBIERNO Y LOS BENEFICIADOS | 31 |
| 7.- RESUMEN Y CONCLUSIÓN | 35 |
| 8.- APÉNDICE | 38 |

INTRODUCCION

CONSIDERO QUE ES UNA BUENA INTRODUCCIÓN A ESTE TRABAJO, COMENZAR CON UNA EXPOSICIÓN DEL PROBLEMA QUE SE ME ASIGNÓ AL SOLICITAR EXAMEN PROFESIONAL, OPCIÓN "B", EN LA ESPECIALIDAD DE MERCADOTECNIA Y HACER ALGUNOS COMENTARIOS RESPECTO A ÉL.

EL PROBLEMA DICE ASÍ: "LAS DISTINTAS RAMAS DEL PODER PÚBLICO SE MUESTRAN DESEOSAS DE CONOCER LA MANERA EN QUE LA INTRODUCCIÓN DE UN SERVICIO PÚBLICO (POR EJEMPLO, AGUA POTABLE) PUEDE SER FINANCIADA POR LOS DIRECTAMENTE BENEFICIADOS. ES DECIR, SE REQUIERE TENER UN CRITERIO ADECUADO, MEDIANTE EL CUAL PODAMOS CONOCER QUÉ PARTE DEL GASTO TOTAL VA A TENER QUE SER ABSORBIDO POR EL GOBIERNO Y QUÉ PARTE PUEDE SER ABSORBIDO POR LA COMUNIDAD BENEFICIADA".

"PARA PODER TRABAJAR CON ESE CRITERIO, SERÁ NECESARIA LA EXISTENCIA DE CIERTOS INDICADORES QUE SERVIRÁN PARA QUE EL ENCARGADO DE DECIDIR, ELABORE UN PLAN ESPECÍFICO AL RESPECTO".

"CONCRETAMENTE SE PIDE LA ELABORACIÓN DE UN POSIBLE MÉTODO QUE SIRVA DE CRITERIO PARA LA FIJACIÓN DE LA PARTE QUE PUEDE SER ABSORBIDA POR LOS CONSUMIDORES. DEBERÁ BUSCAR LOS INDICADORES ECONÓMICOS QUE A SU JUICIO SIRVAN DE BASE A DICHO CRITERIO, ESTABLECIENDO LA DEBIDA JUS-

TIFICACIÓN DE LOS MISMOS".

"TRATE DE SER LO MÁS PRÁCTICO Y OBJETIVO POSIBLE".

"SE SUGIERE SE ESTUDIE EL CASO DE CIÉNEGA DE FLORES, N. L."

EL PRIMER COMENTARIO ES ESTE: NO SE TRATA, COMO PUDIERA INTERPRETARSE, DE FIJAR EL PRECIO A UN PRODUCTO - CON EL OBJETO DE RECUPERAR LOS COSTOS DE LA INVERSIÓN Y -- ADEMÁS OBTENER UNA GANANCIA ADICIONAL, COMO SERÍAN LOS FINES DE UNA EMPRESA PRIVADA AL OFRECER UN SERVICIO, Y POR -- TANTO, NO PROCEDE DARLE UN TRATAMIENTO TAL. EL PROBLEMA -- SE REFIERE A BUSCAR UN MODO DE CONOCER QUÉ PARTE DE LOS RECURSOS, EN EL MOMENTO MISMO DE LA INTRODUCCIÓN, PUEDE SER CUBIERTA POR EL GRUPO DESTINADO A RECIBIR LOS BENEFICIOS -- DEL SERVICIO, CONSIDERANDO QUE LOS RECURSOS DEL GOBIERNO -- SON LIMITADOS Y ES NECESARIA LA CONTRIBUCIÓN DE ÉSTOS. EL PROBLEMA CONSISTE, RESUMIENDO, EN INVESTIGAR LA CAPACIDAD -- DE PAGO DE LOS BENEFICIADOS Y PROPONER UN MÉTODO DE TRABAJO ENCAMINADO A ESA TAREA.

EL SIGUIENTE COMENTARIO SE REFIERE AL PENÚLTIMO RENGLÓN: AUNQUE SER PRÁCTICO NO IMPLICA ELIMINAR TODO LO QUE SEA TEÓRICO, EN ESTE CASO TRATÉ DE SER LO MENOS TEÓRICO POSIBLE, TENIENDO EN MENTE LA UTILIDAD QUE PUEDA TENER EL ACTUAL ESTUDIO POSTERIORMENTE.

LAS PRINCIPALES LIMITACIONES AL EFECTUAR ESTA INVESTIGACIÓN SE REFIEREN A LA ESCASEZ DE TIEMPO Y BIBLIOGRAFÍA. LA INVESTIGACIÓN FUÉ DIRECTA CASI EN SU TOTALIDAD.

ME PROONGO DIVIDIR EL TRABAJO DE LA SIGUIENTE MANERA: EN EL PRIMER PUNTO HARÉ UNA BREVE EXPOSICIÓN DE ALGUNOS ASPECTOS CONCERNIENTES A LA CABECERA MUNICIPAL DE CIÉNEGA DE FLORES, N. L. QUE FUE EL CAMPO DONDE SE LLEVÓ A CABO EL TRABAJO, ACEPTANDO LA SUGESTIÓN DEL JURADO. ES CONVENIENTE ACLARAR QUE EL CAMPO PUDO SER CUALQUIER OTRO POBLADO Y QUE EL ESTUDIO NO PRETENDE HACER RESALTAR CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR; CIÉNEGA DE FLORES SOLO SIRVE DE REFERENCIA. EN EL SIGUIENTE PUNTO VENDRÁ UNA DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SEGUIDO EN LA BÚSQUEDA DEL MÉTODO Y LOS INDICADORES QUE SE PIDEN, CONTINUANDO CON UN ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES HALLAZGOS. SE ENUMERARÁN ALGUNAS OMISIONES EN QUE INCURRÍ, PRINCIPALMENTE EN LO QUE RESPECTA AL CUESTIONARIO QUE SE USÓ PARA LA INVESTIGACIÓN.

VENDRÁ DESPUÉS EL MÉTODO QUE SE PROPONE Y LOS INDICADORES QUE SE HAN DE USAR, AL TRATAR DE RESOLVER EL PROBLEMA DE DETERMINAR LA PARTE QUE LOS BENEFICIADOS DIRECTOS PUEDEN PAGAR. TODO SE DESPRENDE DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA. VENDRÁN DESPUÉS ALGUNAS CONCLUSIONES Y POR ÚLTIMO UN PEQUEÑO APÉNDICE.

1.- BREVE INFORMACION SOBRE CIENEGA DE FLORES.

EL MUNICIPIO CIÉNEGA DE FLORES SE LOCALIZA AL NORTE DE LA CIUDAD DE MONTERREY Y SU CABECERA A 30 KILÓMETROS APROXIMADAMENTE. CUENTA ACTUALMENTE EL POBLADO CON CERCA DE 400 FAMILIAS Y UNA POBLACIÓN DE 2,000 HABITANTES^{1/}. TIENE SERVICIOS DE ELECTRICIDAD Y GAS BUTANO, ESTE ÚLTIMO SE DISTRIBUYE EN TANQUES. EL AGUA QUE UTILIZAN PARA FINES DOMÉSTICOS LA EXTRAEN DEL SUBSUELO CON PAPALOTES, POZOS ELÉCTRICOS Y NORIAS EN EL MAYOR NÚMERO DE CASOS.

SE ACABA DE INSTALAR UNA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE QUE CUBRE UNA GRAN PARTE DEL POBLADO^{2/} FINANCIADA PRINCIPALMENTE POR LOS GOBIERNOS ESTATAL Y FEDERAL. SÓLO UNA MÍNIMA PARTE (MENOS DEL 10%) DEL COSTO TOTAL FUÉ ABSORBIDA POR LOS HABITANTES DEL PUEBLO^{3/}. LA RECAUDACIÓN DE ESTA ÚLTIMA PARTE SE HIZO A TRAVÉS DE UN COMITÉ ESPECIAL Y LA PRESIDENCIA MUNICIPAL, DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE PATRÓN: LOS PROPIETARIOS DE LAS CASAS POR CUYO FRENTE FUÉ TENDIDA LA RED PAGARON 50 PESOS POR CADA CASA Y 1.50 - POR METRO DE ZANJA POR CASA. NO PUDE ENCONTRAR JUSTIFICACIÓN DE ESTE CRITERIO^{4/}.

^{1/} CÁLCULOS BASADOS EN UN CENSO DE 1968 LEVANTADO POR EL REGISTRO NACIONAL DE ELECTORES, Y EN MI PROPIA INVESTIGACIÓN.

^{2/} VER PLANO EN EL APÉNDICE.

^{3/} EL DATO ES CALCULADO. AL INICIARSE LA REDACCIÓN DE ESTE REPORTE LOS COSTOS AÚN NO ESTABAN DISPONIBLES.

^{4/} DATOS CONSEGUIDOS EN LA SECRETARÍA DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CIÉNEGA DE FLORES.

LA PROPORCIÓN TAN PEQUEÑA DEL GASTO QUE FUÉ ABSORBIDA POR LOS HABITANTES DEL PUEBLO NOS DÁ UNA IDEA DEL PROBLEMA DEL FINANCIAMIENTO DE ESTE TIPO DE SERVICIO PÚBLICO Y NOS SEÑALA LA NECESIDAD DE UN CRITERIO ADECUADO PARA DECIDIR QUE PARTE DEL COSTO TOTAL PUEDE SER FINANCIADA POR LOS DIRECTAMENTE BENEFICIADOS.

2.- PROCEDIMIENTO SEGUIDO EN BUSCA DEL METODO Y LOS INDICADORES.

LA PRIMERA ETAPA DE LA INVESTIGACIÓN LA TRATÉ DE EFECTUAR EN BIBLIOTECA, BUSCANDO INDICIOS QUE ME LLEVARAN AL CORRECTO ABORDAJE DEL PROBLEMA. ENCONTRÉ LIBROS QUE TRATARAN EL PROBLEMA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU EVALUACIÓN, O MÉTODOS DE FIJACIÓN DE PRECIOS, PERO EN NINGÚN CASO ENFOCABAN EL ASUNTO DEL FINANCIAMIENTO. TUVE QUE DIRIGIR TODO MI ESFUERZO HACIA LA INVESTIGACIÓN DIRECTA. SEGUÍ EN CUANTO ME FUÉ POSIBLE LOS LINEAMIENTOS QUE SE PROPONEN EN EL LIBRO DE FERBER^{5/} SOBRE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.

EL PRIMER PASO EN LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO FUÉ INFORMARME DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL POBLADO, PARA ELLO RECURRÍ A FUENTES TALES COMO LA "DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO", DONDE OBTUVE ALGUNA INFORMACIÓN. ENSEGUIDA PROCEDÍ A EXPLORAR EL TERRENO MISMO, REALIZANDO ENTREVISTAS PERSONALES CON LAS AUTORIDADES DEL PUEBLO Y SUS PROPIOS HABITANTES. HASTA EL MOMENTO NO TENÍA UNA META DEFINIDA, Y BUSCABA ORGANIZAR LA INVESTIGACIÓN.

CUANDO EN UNA POBLACIÓN EXISTEN FAMILIAS CUYAS -

^{5/} FERBER, ROBERT. UNIVERSITY OF ILLINOIS. MARKETING RESEARCH THE RONALD PRESS COMPANY. NEW YORK, 1964.

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS SON DIFERENTES, ENTRE MÁS AGRUPADAS ESTÁN, FORMANDO ZONAS HOMOGÉNEAS DEFINIDAS, MÁS FÁCIL RESULTA INDAGAR UN ASPECTO DE LAS MISMAS, TAL COMO SU CAPACIDAD DE PAGO Y MÁS FÁCIL ES DECIDIR LA DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS DE UN SERVICIO COMO EL AGUA POTABLE. SI EL POBLADO ESTUVIESE DIVIDIDO EN UN SECTOR "A", DONDE RESIDEN LOS PROPIETARIOS Y UN SECTOR "B" DONDE RESIDEN LOS INQUILINOS, EL PROBLEMA DE LA DISTRIBUCIÓN DE COSTOS SE REDUCIRÍA A INVESTIGAR LA CAPACIDAD DE PAGO DEL SECTOR "A", SI LOS BENEFICIOS DIRECTOS VAN A RECAER SOBRE ESE SECTOR. EL PROBLEMA SE SIMPLIFICARÍA AÚN MÁS SI SE SUPERESE QUE TODOS LOS PROPIETARIOS POSEEN LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS, PUES BASTARÍA CON INVESTIGAR LA CAPACIDAD DE PAGO DE UN SÓLO PROPIETARIO.

CON ESA IDEA EN MENTE RECORRÍ CIÉNEGA DE FLORES BUSCANDO SECTORES MÁS O MENOS HOMOGÉNEOS, RESPECTO A LAS VIVIENDAS, QUE ME SUGIRIERAN GRUPOS CON NIVELES DE INGRESO SEMEJANTES. DESPUÉS DE UN CUIDADOSO RECORRIDO ME DÍ CUENTA DE QUE LAS CASAS NO FORMABAN GRUPOS DE IMPORTANCIA, ES DECIR, LA INVESTIGACIÓN POR ZONAS, QUE HUBIERA SIMPLIFICADO EL PROBLEMA, NO DARÍA NINGÚN FRUTO. ANTE ESTA SITUACIÓN CONSIDERÉ OPORTUNO HACER LO SIGUIENTE:

RECORRÍ EL POBLADO CALLE POR CALLE Y SEÑALÉ EN UN PLANO DEL MISMO, CON SIGNOS FÁCILMENTE RECONOCIBLES, UNA PARTE DE LAS VIVIENDAS DE LA POBLACIÓN REPARTIDAS EN -

DOS GRUPOS. EN UN GRUPO SEÑALÉ LAS VIVIENDAS QUE A SIMPLE VISTA SE REVELABAN COMO HABITADAS POR GENTE DEFINITIVAMENTE INSOLVENTE. EN OTRO GRUPO, LAS DEL OTRO EXTREMO, QUE HACÍAN SUPONER ESTABAN HABITADAS POR LAS FAMILIAS MÁS AGOMODADAS DE CIÉNEGA. LAS CARACTERÍSTICAS EN QUE REPARÉ FUERON TALES COMO TAMAÑO, EDAD, APARIENCIA GENERAL^{6/}. DESPUÉS DE LOCALIZADOS EN EL PLANO ESTOS DOS GRUPOS HICE UNA REVISIÓN DE LAS CASAS CLASIFICADAS, BUSCANDO ELIMINAR EL ASPECTO SUBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO, LA POSICIÓN DEFINITIVA DE LAS VIVIENDAS PERMANECIÓ PRÁCTICAMENTE INVARIABLE.

A FIN DE PROBAR SI LA CLASIFICACIÓN QUE HABÍA HECHO ERA CORRECTA, PENSÉ EN REALIZAR UNA ENCUESTA DE LAS VIVIENDAS LOCALIZADAS EN EL PLANO, PERO ANTES DEBÍA DISEÑAR UN CUESTIONARIO QUE A LA VEZ ME SIRVIERA DE PRUEBA Y DE INFORMACIÓN SOBRE LA CAPACIDAD DE PAGO DE ESOS GRUPOS. CON ESTE PROPÓSITO DISEÑÉ UN CUESTIONARIO TENTATIVO, ENCAMINADO A BUSCAR LOS INDICADORES QUE DEBÍA INCLUIR EN EL CUESTIONARIO DEFINITIVO. ENTREVISTÉ A 8 FAMILIAS SIN DIRIGIRME ESPECÍFICAMENTE A LAS CLASIFICADAS. EN ESTE CUESTIONARIO INCLUÍA ALGUNAS PREGUNTAS ABIERTAS QUE ELIMINÉ DESPUÉS PORQUE IMPLICABAN RESPUESTAS MUY SUBJETIVAS POR PARTE DE LOS ENTREVISTADOS. DE ESA PRIMERA ENCUESTA, SIN EMBARGO, Y DE OBSERVACIONES ANTERIORES NACIÓ EL CUESTIONARIO DEFINITIVO^{7/}.

^{6/} UNA INSPECCIÓN PRELIMINAR ME HIZO VER QUE LA CLASIFICACIÓN ERA FACTIBLE DE LLEVARSE A CABO.

^{7/} VER APÉNDICE.

LAS PREGUNTAS QUE APARECEN EN EL CUESTIONARIO ES TABAN ENCAMINADAS A PROBAR EL MÉTODO DE CLASIFICACIÓN QUE SEGUÍ Y A BUSCAR INDICADORES DE LA CAPACIDAD DE PAGO DE LAS FAMILIAS DE LOS DOS GRUPOS LOCALIZADOS EN EL PLANO. SE PODRÁ OBSERVAR QUE ES MUY PEQUEÑO, PERO SUFICIENTE PARA DAR UNA IDEA MÁS O MENOS CLARA DE LA EFICACIA DEL MÉTODO Y DE LA SOLVENCIA DE LAS FAMILIAS. EN UN APARTADO QUE VIENE DESPUÉS, QUE TRATA DE OMISIONES, SE ENUMERAN ALGUNAS PREGUNTAS QUE PUDIERON HABER SIDO INCLUIDAS EN EL CUESTIONARIO, PERO QUE NO SE REPARÓ EN ELLAS SINO HASTA QUE ERA MUY TARDE PARA HACERLO.

UNA VEZ QUE TUVE EL CUESTIONARIO LISTO, ME DISPUSE A EFECTUAR UNA ENCUESTA DE LAS CASAS LOCALIZADAS EN EL PLANO. ELEGÍ AL AZAR 12 CASAS DEL GRUPO BAJO Y 12 DEL GRUPO ALTO. ORIGINALMENTE ESTA DEBERÍA SER UNA ENCUESTA PILOTO PARA DARMÉ UNA IDEA DE CÓMO IBAN LAS COSAS, PERO SE CONVIRTIÓ EN DEFINITIVA POR MOTIVOS QUE EXPONDRÉ EN EL PUNTO QUE HABLA DE LOS HALLAZGOS.

EN UNA SOMERA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA, ME DECIDÍ A LLEVAR ADELANTE EL MÉTODO SEGUIDO. LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS SUGERÍAN GRUPOS DEFINIDOS, COMO LO SUGERÍA EL ASPECTO DE LA VIVIENDA. EN EL ESTRATO ALTO, POR EJEMPLO, SÓLO UNA FAMILIA RESULTÓ CON UN INGRESO MENSUAL DECLARADO DE 2 MIL PESOS, EL RESTO TENÍA INGRESOS DE 3 MIL Y MÁS, OTROS INDICA-

DORES COMO LAS COMODIDADES DEL HOGAR TAMBIÉN SEÑALABAN LA MISMA DIRECCIÓN. EN EL ESTRATO BAJO, EN CAMBIO, EL INGRESO MAYOR FUÉ DE 750 PESOS MENSUALES PARA UNA FAMILIA DE 12 MIEMBROS. INGRESO, OCUPACIÓN, COMODIDADES, FUERON MUY SE- MEJANTES PARA TODAS LAS FAMILIAS.

HASTA EL MOMENTO HABÍAN 80 CASAS CLASIFICADAS EN ESTE ÚLTIMO GRUPO (QUE LLAMARÉ GRUPO "A"), MIENTRAS QUE EN EL PRIMERO HABÍA 58 (QUE LLAMARÉ GRUPO "B")^{8/}.

EL SIGUIENTE PASO FUÉ DIVIDIR EN DOS PARTES LAS COSAS AÚN NO CLASIFICADAS, DE ACUERDO CON CRITERIOS SEME- JANTES A LOS APLICADOS EN LA ETAPA ANTERIOR. EN UN GRUPO CAYERON 72 CASAS (GRUPO "C") Y POR ELIMINACIÓN QUEDARON - 186 EN EL OTRO (GRUPO "D"). EL TOTAL DE VIVIENDAS EN LOS CUATRO GRUPOS FUÉ DE 396.

EFFECTUÉ, EN EL GRUPO "C" UNA ENCUESTA EN 13 CA- SAS ESCOGIDAS AL AZAR, CON EL MISMO PROPÓSITO QUE EN LOS - CASOS ANTERIORES. EN ESTE GRUPO SE OBTUVO UN INGRESO MÍN- MO DE 2,000 PESOS MENSUALES, TAL COMO EN EL GRUPO "B", PE- RO CON UN PROMEDIO INFERIOR Y CON INGRESOS MÁXIMOS TAMBIÉN INFERIORES. ÉSTE GRUPO ESTABA FORMADO POR CASAS NUEVAS, - CASAS AÚN SIN TERMINAR Y CASAS RENOVADAS PERO CUYA CONSTRUC- CIÓN ERA MÁS PEQUEÑA Y SU APARIENCIA MÁS MODESTA QUE LAS - DEL GRUPO "B".

^{8/} EL ORDEN DE LA NOMINACIÓN RESPONDE A LA CARACTERÍSTICA DEL MÉTODO DE IR ELIMINANDO LOS SECTORES MÁS FÁCIL- MENTE IDENTIFICABLES.

EN EL SECTOR RESTANTE HICE UNA ENCUESTA DE 20 -- VIVIENDAS ENTRE LAS CUALES SE INCLUÍAN 5 QUE FORMABAN PARTE DE DISTINTOS CONGLOMERADOS (12 EN TOTAL) DE 3 A 5 VIVIENDAS, DISEMINADOS POR EL POBLADO. DE HECHO OBTUVE INFORMACIÓN DE 33 VIVIENDAS DE ESTE GRUPO.

EL GRUPO RESULTÓ MUY POCO HOMOGÉNEO PUES DADO SU TAMAÑO, LA MUESTRA RESULTABA INSUFICIENTE. EL SÓLO CÁLCULO DE TAMAÑO REQUERIDO ME DESANIMÓ, PUES DADA LA VARIANZA, EL NIVEL DE CONFIANZA Y EL ERROR CON LOS QUE TENÍA QUE TRABAJAR ME DABAN UN TAMAÑO DE MUESTRA QUE SIGNIFICABA POCO -- MENOS QUE UN CENSO^{9/}. DADO QUE EL TIEMPO DISPONIBLE Y LOS MISMOS REQUERIMIENTOS DEL TRABAJO NO EXIGÍAN TOMAR LA MEDIDA DE LEVANTAR UN CENSO, PUESTO QUE NO ES INFORMACIÓN DETALLADA DE CIÉNEGA DE FLORES, CONCRETAMENTE, LO QUE SE BUSCA, DECIDÍ DEJAR ALLÍ LAS COSAS. DEJO PARA EL FINAL DEL TRABAJO UNA POSIBLE SOLUCIÓN DE ESTE PROBLEMA.

^{9/} EN EL APÉNDICE METODOLÓGICO SE DAN DETALLES AL RESPECTO.

3.- PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA INVESTIGACION.

RESPECTO AL GRUPO "A" (CUADROS COMPLEMENTARIOS Y - CUADRO 1) SE DÁ UNO CUENTA INMEDIATAMENTE QUE LAS FAMILIAS ALLÍ CLASIFICADAS TIENEN RECURSOS MUY LIMITADOS. TODAS ES TÁN CLASIFICADAS EN LA OCUPACIÓN DE OBREROS NO CALIFICADOS. EL INGRESO FAMILIAR MÁS ALTO ES DE 750 PESOS MENSUALES AUN QUE PARA LA FAMILIA QUE REGISTRÓ UN MAYOR NÚMERO DE MIEM--BROS. PARA LOS QUE ESTÁN EN SITUACIÓN DE ARRENDATARIOS SE PUEDE VER QUE LA RENTA ABSORBE UNA PROPORCIÓN DEL INGRESO NADA DESPRECIABLE. LA VIVIENDA, EN GENERAL ES PEQUEÑA Y - LAS COMODIDADES ESCASAS. EN LA COLUMNA (6) DEL CUADRO 1, TENEMOS UNA APROXIMACIÓN DEL INGRESO POR PERSONA QUE VA A SER DEDICADO A LOS BIENES DE CONSUMO DIFERENTES DE LA HABI TACIÓN Y SERVICIOS COMO GAS Y LUZ, EL MÁS ALTO ES DE 173 - PESOS POR MES. HAY QUE CONSIDERAR QUE EL INGRESO NO ES EN TODOS CASOS ESTABLE PARA LOS QUE SE ENCUENTRAN EN ESTE GRU PO, EL TRABAJO CON FRECUENCIA ES EVENTUAL Y ESTO HACE QUE SU SITUACIÓN SEA AÚN MÁS PRECARIA. EN LA ÚLTIMA COLUMNA - TENEMOS UN CÁLCULO APROXIMADO DE UN ÍNDICE DE SOLVENCIA PA RA LOS PROPIETARIOS ENCUESTADOS. NOS INDICA SI LA FAMILIA PODRÍA HABER PAGADO LA CANTIDAD QUE APARECE EN EL DENOMINA DOR, SUPONIENDO UN COSTO DE 3 PESOS POR METRO CUADRADO DE LA OBRA REALIZADA Y TENIENDO UN INGRESO PER CÁPITA DISPONI BLE PARA EL SUSTENTO QUE APARECE EN EL NUMERADOR^{10/}.

^{10/} EL COSTO ES APROXIMADO Y LA JUSTIFICACIÓN PARA ASIGNAR LOS COSTOS EN ESTA FORMA VIENE EXPLICADA EN EL APAR TADO 6 DE ESTE TRABAJO.

1/

CUADROS COMPLEMENTARIOS

FRECUENCIA EN EL TIPO DE OCUPACION DE LOS DISTINTOS GRUPOS

| OCUPACION GRUPOS | OBRERO LOCAL | OBRERO EMIGRANTE | AGRICUL- CULTOR | COMER- CIANTE | GANADE- RO | RENTIS TA | PROFE- SIONISTA | OTROS ^{2/} | TOTAL |
|---------------------|-----------------|---------------------|--------------------|------------------|---------------|--------------|--------------------|---------------------|-------|
| A | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| B | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 12 |
| C | 0 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 |
| D | 7 | 3 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 20 |

FUENTE: Investigación Directa.

FRECUENCIA DE "COMODIDADES" EN LOS DISTINTOS GRUPOS

| COMODIDAD GRUPOS | AUTOMOVIL | REFRIGE- RADOR | AIRE ACONDICIONADO | ACUA CA- LIENTE | LAVADORA RA | TOCADIS COS | TELEVI- SOR | ESTUFA DE GAS | ACUA ESFU- BADA | CASAS DE RENTA |
|---------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------------|----------------------|
| A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 |
| B | 9 | 11 | 3 | 3 | 11 | 2 | 12 | 12 | 4 | 2 |
| C | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 12 | 12 | 4 | 2 |
| D | 0 | 6 | 0 | 0 | 5 | 2 | 9 | 19 | 0 | 0 |

FUENTE: Investigación Directa

1/ Información que complementa a los Cuadros I a IV

2/ Prácticoan un oficio como el de peluquero, chofer, Etc.

CUADRO I (GRUPO "A")

INGRESO FAMILIAR MENSUAL, GASTO EN SERVICIOS E INDICE DE SOLVENCIA

| NUM. DE FAMILIA | NUM. DE MIEMBROS DE LA FAMILIA | INGRESO FAMILIAR MENSUAL DE LA FAMILIA (Declarado en Pesos) | GASTO MENSUAL FAMILIAR POR CONCEPTO DE SERVICIOS | renta | luz | gas total | INGRESO FAMILIAR MENSUAL DESPUES DEL PAGO DE SERVICIOS. | INGRESO MENSUAL "per cápita" disponible para el sustento (5) ÷ (2) | TAMAÑO DE LA PROPIEDAD (m ²) | INDICE DE SOLVENCIA |
|-----------------|--------------------------------|---|--|-------|------|-----------|---|--|--|---------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4a) | (4b) | (4c) | (4d) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | 7 | 600 | 100 | 10 | - | 110 | 490 | 70 | - | - |
| 2 | 3 | 528 | 150 | 15 | 25 | 190 | 338 | 112 | - | - |
| 3 | 5 | 480 | 40 | 12 | - | 52 | 428 | 85 | - | - |
| 4 | 3 | 400 | - | 20 | 20 | 40 | 360 | 120 | 225 | 120/675 |
| 5 | 3 | 450 | - | - | - | - | 450 | 150 | 400 | 150/200 |
| 6 | 12 | 750 | 60 | 12 | 20 | 92 | 658 | 54 | - | - |
| 7 | 5 | 500 | 100 | 12 | - | 112 | 388 | - | 225 | 77/675 |
| 8 | 2 | 376 | - | 15 | - | 15 | 346 | 173 | - | - |
| 9 | 7 | 400 | 50 | 10 | 12 | 72 | 328 | 46 | - | - |
| 10 | 5 | 500 | 80 | 35 | 30 | 145 | 355 | 70 | - | - |
| 11 | 11 | 500 | 125 | 15 | - | 140 | 360 | 32 | - | - |
| 12 | 6 | 600 | 100 | 15 | 20 | 135 | 465 | 77 | - | - |

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA.

TAMAÑO DE POBLACION = 80

(1) No se registraron gastos en educación.

TANTO LA OCUPACIÓN COMO EL INGRESO Y LAS COMODIDADES DEL GRUPO ME HACEN PENSAR QUE SU CAPACIDAD DE PAGO - ES CASI NULA^{11/}.

RESPECTO AL GRUPO "B" (CUADROS COMPLEMENTARIOS Y - CUADRO II) RECALCARÉ LOS SIGUIENTES ASPECTOS: EL TIPO DE OCUPACIÓN ES DIVERSA, PERO SON OCUPACIONES QUE NO APARECEN EN EL GRUPO A. LOS INGRESOS DECLARADOS SOLO EN UN CASO - FUERON INFERIORES A 3 MIL PESOS. TODAS LAS CASAS SON PROPIAS Y MÁS GRANDES QUE EN LOS OTROS GRUPOS GENERALMENTE. - EL NÚMERO DE COMODIDADES ES MAYOR QUE EN EL RESTO DE LOS - GRUPOS. DE LAS DOCE FAMILIAS ENCUESTADAS, NUEVE TENÍAN AU TOMÓVIL, DOS DE LAS TRES CASAS RESTANTES EN QUE NO HABÍA - AUTOMÓVIL ERAN HABITADAS POR PERSONAS QUE POR SU EDAD O - POR IMPEDIMENTO FÍSICO NO PODÍAN HACER USO DE ÉL. SOLO - UNA FAMILIA QUE ESTABA EN POSIBILIDAD DE USARLO NO LO PO-- SEÍA. OTRA CARACTERÍSTICA DE ESTE GRUPO ES LA EXISTENCIA DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DENTRO DE LAS CASAS, - DIEZ DE LAS DOCE CASAS EN QUE SE HIZO LA ENCUESTA TENÍAN - ESTA COMODIDAD. RESPECTO A GASTOS EN EDUCACIÓN FUÉ EL GRU PO QUE REPORTÓ MÁS CASOS EN LOS QUE SE INCURRÍA EN ESTE - GASTO. EN LAS DEMÁS FAMILIAS O NO HABÍA MIEMBROS ESTUDIAN DO O ESTUDIABAN PRIMARIA EN LA ESCUELA LOCAL, DONDE LOS - GASTOS POR ESTE CONCEPTO ERAN PRÁCTICAMENTE DESPRECIABLES.

^{11/} LAS GENERALIZACIONES PARA LA POBLACIÓN DE CADA GRUPO ESTÁN LIMITADAS POR LAS CONSIDERACIONES QUE SE HACEN EN EL APÉNDICE RESPECTO AL TAMAÑO DE LA MUES-- TRA.

CUADRO II (GRUPO "B")

INGRESO FAMILIAR, GASTO EN SERVICIOS E INDICE DE SOLVENCIA

| NUN. DE NUMERO DE MIEMBROS DE LA FAMILIA | INGRESO FAMILIAR MENSUAL DECLARADO (Pesos) | (3) | GASTO MENSUAL FAMILIAR POR CONCEPTO DE SERVICIOS (Pesos) | | (4b) | (4c) | (4d) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|--|--|-----|--|------------------------|------|------|------|------|-----------|----------------|---------------------|
| | | | (1) | (2) | | | | | | | |
| LIA. | DO (Pesos) | (3) | (4a) | lus gas educación tot. | (4b) | (4c) | (4d) | (5) | (5) ÷ (2) | m ² | INDICE DE SOLVENCIA |
| 1 | 3000 | 35 | 40 | 700 | 775 | 2225 | 318 | 600 | 318/1800 | | |
| 2 | 3000 | 35 | 40 | - | 75 | 2925 | 585 | 400 | 585/1200 | | |
| 3 | 4500 | 40 | 40 | - | 80 | 4420 | 2210 | 600 | 2210/1800 | | |
| 4 | 3000 | 50 | 40 | - | 90 | 2910 | 1455 | 1600 | 1455/800 | | |
| 5 | 5000 | 100 | 80 | - | 180 | 4820 | 803 | 1600 | 803/4800 | | |
| 6 | 5000 | 50 | 40 | - | 90 | 4910 | 613 | 900 | 613/2700 | | |
| 7 | 5000 | 70 | 60 | 250 | 380 | 4620 | 577 | 600 | 577/1800 | | |
| 8 | 4500 | 60 | 60 | - | 120 | 4380 | 1095 | 1050 | 1095/3150 | | |
| 9 | 3500 | 100 | 80 | 200 | 380 | 3120 | 624 | 750 | 624/2250 | | |
| 10 | 5000 | 125 | 40 | 400 | 565 | 4435 | 887 | 600 | 887/1800 | | |
| 11 | 2000 | 40 | 40 | - | 80 | 1920 | 640 | 400 | 640/1200 | | |
| 12 | 3500 | 35 | 60 | - | 95 | 3405 | 681 | 600 | 681/1800 | | |

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA.

TAMAÑO DE POBLACION = 58

(-1) No se registraron gastos en renta.

SE REPORTARON CUATRO CASOS EN QUE LA FAMILIA POSEÍA MÁS DE UNA CASA, FENÓMENO QUE NO SE OBSERVÓ EN LOS GRUPOS "A" Y "C". EN LA COLUMNA NO. 6 DEL CUADRO II VEMOS QUE EL INGRESO MÁS BAJO DISPONIBLE PARA EL SUSTENTO FUÉ DE 318 PESOS - POR PERSONA, AL MES, QUE CORRESPONDIÓ A UNA FAMILIA QUE SE ENCONTRABA ENTRE LAS QUE TENÍAN MAYOR NÚMERO DE MIEMBROS. EL INGRESO MÁS ALTO FUÉ DE 2210 QUE CORRESPONDIÓ A UNA FAMILIA DE DOS MIEMBROS. EN LA ÚLTIMA COLUMNA APARECE EL ÍNDICE DE SOLVENCIA ANTERIORMENTE EXPLICADO. SI NOS PREGUNTAMOS NUEVAMENTE SI LAS FAMILIAS CON EL INGRESO DISPONIBLE POR PERSONA QUE APARECE EN EL NUMERADOR ESTÁN EN POSIBILIDADES DE PAGAR LO QUE LES CORRESPONDERÍA DEL COSTO QUE APARECE EN EL DENOMINADOR, LA RESPUESTA PARECE SER AFIRMATIVA, CONSIDERANDO TODAVÍA QUE EL INGRESO DECLARADO EN EL QUE SE BASA EL CÁLCULO DE ESTE ÍNDICE, SUELE SER MÁS BAJO QUE EL QUE SE GANA REALMENTE, PARTICULARMENTE EN EL CASO DE LAS FAMILIAS DE ALTOS INGRESOS. PODEMOS RESUMIR QUE EN ESTE GRUPO LAS COMODIDADES DEL HOGAR, PRINCIPALMENTE LA POSESIÓN DE AUTOMÓVIL, EL TAMAÑO DE LA PROPIEDAD, LOS INGRESOS DECLARADOS Y SU CALIDAD DE PROPIETARIOS SON SUS CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS. LAS FAMILIAS DE ESTE GRUPO, PUEDE DECIRSE QUE SON SOLVENTES Y QUE HABRÍAN PODIDO PAGAR SU COSTO CORRESPONDIENTE.

PASANDO AL GRUPO "C" (CUADROS COMPLEMENTARIOS Y CUADRO III) TENEMOS QUE LA OCUPACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA

CUADRO III (GRUPO "C")
 INGRESO FAMILIAR, GASTO EN SERVICIOS E INDICE DE SOLVENCIA

| (1) | (2) | (3) | (4a) | (4b) | (4c) | (4d) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|--------------------------|
| | | | | | | | | | | |
| 1 | 6 | 4000 | - | 75 | 40 | 115 | 3885 | 647 | 750 | 647/2250 |
| 2 | 7 | 2500 | - | 40 | 30 | 70 | 2430 | 347 | 600 | 347/1800 |
| 3 | 6 | 2400 | - | 45 | 30 | 75 | 2325 | 387 | 400 | 387/1200 |
| 4 | 4 | 2000 | - | 50 | 25 | 75 | 1925 | 481 | 400 | 481/1200 |
| 5 | 4 | 3500 | - | 65 | 80 | 145 | 3355 | 838 | 400 | 838/1200 |
| 6 | 3 | 2500 | - | 55 | 20 | 75 | 2425 | 808 | 600 | 808/1800 |
| 7 | 6 | 3500 | - | 30 | 20 | 50 | 3450 | 575 | 400 | 575/1200 |
| 8 | 7 | 2500 | - | 30 | 40 | 70 | 2430 | 347 | 225 | 347/675 |
| 9 | 2 | 3000 | - | 30 | 15 | 45 | 2925 | 1477 | 400 | 1477/1200 |
| 10 | 5 | 2200 | - | 25 | 20 | 45 | 2155 | 431 | 600 | 431/1800 |
| 11 | 5 | 2500 | 150 | 50 | 35 | 235 | 2265 | 453 | - | - |
| 12 | 3 | 4500 | - | 30 | 40 | 70 | 4430 | 1476 | 450 | 1476/1350 |
| 13 | 6 | 1500 | - | 20 | 30 | 50 | 1450 | 245 | 450 | 245/1350 |
| FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA. | | | | | | | | | | TAMAÑO DE POBLACION = 72 |

(1) No se registraron gastos en educación.

FAMILIA QUE PERCIBEN INGRESO PRESENTAN UNA CARACTERÍSTICA NOTABLE. EN 7 FAMILIAS OBSERVAMOS LA EXISTENCIA DE OBREROS EMIGRANTES Y EN UNA FAMILIA UN OBRERO PENSIONADO POR EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS. ¿CÓMO PUEDE EXPLICARSE LA EXISTENCIA DE ESTA ALTA PROPORCIÓN DE OCUPADOS EN ESTA ACTIVIDAD, COMPARATIVAMENTE AL TAMAÑO DE LA MUESTRA? LAS CASAS QUE SE CLASIFICARON EN ESTE GRUPO ERAN CASAS NUEVAS, NO TERMINADAS AÚN O RENOVADAS, EN EL MAYOR NÚMERO DE CASOS SE PUEDE PENSAR QUE HAY UN BUEN NÚMERO DE FAMILIAS EN ESTE GRUPO CUYOS MIEMBROS QUE LAS SOSTIENEN VAN A TRABAJAR A ESTADOS UNIDOS Y QUE HA HABIDO UN EFECTO DE IMITACIÓN ENTRE ESAS FAMILIAS QUE LAS HA LLEVADO A RECONSTRUIR SUS VIVIENDAS. DE LAS 13 FAMILIAS ENCUESTADAS SOLO UNA NO TENÍA CASA PROPIA. RESPECTO A LAS COMODIDADES, SE OBSERVA QUE ESTÁN EN UN NIVEL INFERIOR AL GRUPO B. EN LO QUE SE REFIERE A LA POSESIÓN DE AUTOMÓVIL. EL INGRESO MENSUAL FAMILIAR MÁS BAJO QUE SE REGISTRÓ FUÉ DE 2000 PESOS. EN LA COLUMNA (6) DEL CUADRO III TENEMOS UN INGRESO "PER CÁPITA" LIBRE DE GASTOS EN VIVIENDAS, LUZ Y GAS DE 245 PESOS AL MES, MÍNIMO. EL RESTO DE LAS FAMILIAS ESTÁN POR ENCIMA DE 347. SI OBSERVAMOS LOS ÍNDICES DE SOLVENCIA VEMOS QUE SON MUY SEMEJANTES A LOS DEL GRUPO "B", EN CUANTO A LA POSIBILIDAD QUE SUGIEREN DE QUE LOS COSTOS CORRESPONDIENTES PUDIERAN SER CUBIERTOS POR LOS PROPIETARIOS. AUNQUE EN PROMEDIO SU INGRESO ES INFERIOR AL INGRESO DEL GRUPO "B", SE PUEDE DECIR SU CAPACIDAD DE PAGO ES ACEPTABLE.

EL ÚLTIMO GRUPO (CUADROS COMPLEMENTARIOS Y CUADRO IV) REPRESENTA EL MAYOR PROBLEMA EN EL ANÁLISIS. EL TIPO DE OCUPACIÓN ES VARIADO, SE INCLUYEN OBREROS EMIGRANTES, - COMERCIANTES Y AGRICULTORES PEQUEÑOS, OBREROS DEL TIPO QUE ABUNDAN EN EL GRUPO A, ETC.

LOS INGRESOS DECLARADOS MÁS ALTOS DEL GRUPO, PERTENECEN A LOS OBREROS EMIGRANTES Y LOS MÁS BAJOS A LOS -- OBREROS NO CALIFICADOS QUE TRABAJAN EN EL MISMO CIÉNEGA DE FLORES. EXISTE CASI LA MISMA PROPORCIÓN DE CASAS PROPIAS Y RENTADAS. SIENDO EL GRUPO MAYOR DE LOS CUATRO CLASIFICADOS (186 CASAS) EL TAMAÑO DE LA MUESTRA RESULTA MUY PEQUEÑO PARA OBTENER SUFICIENTE INFORMACIÓN DEL GRUPO. EL ÍNDICE DE SOLVENCIA EN SÍ, NADA NOS DICE DEL GRUPO COMO TAL. - POSTERIORMENTE SE SUGIERE UN TRATAMIENTO QUE SE PUEDA DAR A ESTE GRUPO, A LA HORA DE DECIDIR QUIÉN PUEDE PAGAR Y -- QUIÉN NO.

UNA OBSERVACIÓN QUE CONCIERNE A LOS CUATRO GRUPOS ES LA SIGUIENTE: LA ÚLTIMA PREGUNTA DEL CUESTIONARIO, ESTABA DESTINADA A PALPAR LA DEMANDA QUE EL SERVICIO QUE - SE INTRODUJO PUDIERA TENER, POR LA NECESIDAD QUE LOS USUARIOS POTENCIALES TUVIERAN DE ÉL, Y MEDIR LA DISPOSICIÓN - QUE INCLUSO LOS INQUILINOS, AÚN SIN TENER PROPIEDADES CUYO VALOR IBA A AUMENTAR POR LA INTRODUCCIÓN DEL SERVICIO, TENÍAN DE PAGAR POR EL SERVICIO. EL RESULTADO FUÉ QUE TODOS LOS ENTREVISTADOS MANIFESTARON ESTAR SATISFECHOS CON EL -

CUADRO IV (GRUPO "D")

INGRESO FAMILIAR, GASTO EN SERVICIOS E INDICE DE SOLVENCIA

| NUM. DE FAMILIA | NUMERO DE MIEMBROS DE LA FAMILIA | INGRESO FAMILIAR MENSUAL MEN SUAL DECLARADO | GASTO MENSUAL FAMILIAR POR CONCEPTO DE SERVICIOS (Pesos) | | (4d) | (4e) | (5) | INGRESO FAMILIAR MENSUAL DESPUES DEL PAGO DE SERVICIOS (3)-(4e) | INGRESO PER CAPITA DISPONIBLE PARA EL SUBSISTENTE (5) ÷ (2) | TAMANO DE LA PROPIEDAD N.º 2 | INDICE DE SOLVENCIA |
|-----------------|----------------------------------|---|--|------|------|------|------|---|---|------------------------------|---------------------|
| | | | (4a) | (4b) | | | | | | | |
| 1 | 4 | 600 | - | 45 | 20 | 65 | 535 | 133 | 600 | 133/1800 | |
| 2 | 5 | 650 | - | 50 | 25 | 75 | 575 | 115 | 300 | 115/900 | |
| 3 | 7 | 1000 | - | 15 | 20 | 35 | 965 | 137 | 300 | 137/900 | |
| 4 | 7 | 1800 | - | 18 | 20 | 38 | 1684 | 240 | 900 | 240/900 | |
| 5 | 7 | 1200 | 125 | 44 | 40 | 209 | 991 | 330 | - | - | |
| 6 | 5 | 600 | 150 | 18 | 40 | 208 | 392 | 78 | - | - | |
| 7 | 3 | 600 | 100 | 12 | 17 | 129 | 371 | 123 | - | - | |
| 8 | 4 | 1000 | - | 25 | 15 | 140 | 860 | 215 | 400 | 215/1200 | |
| 9 | 6 | 1000 | 100 | 25 | 15 | 140 | 860 | 143 | - | - | |
| 10 | 7 | 600 | - | 25 | 40 | 65 | 535 | 164 | 500 | 164/1500 | |
| 11 | 4 | 1500 | - | 30 | 40 | 70 | 1430 | 357 | - | - | |
| 12 | 2 | 600 | - | 15 | 20 | 35 | 565 | 282 | - | - | |
| 13 | 12 | 2000 | 125 | 45 | 35 | 205 | 1795 | 149 | - | - | |
| 14 | 3 | 1500 | - | 25 | 20 | 45 | 1455 | 485 | 600 | 485/1000 | |
| 15 | 4 | 1500 | - | 50 | 40 | 90 | 1410 | 352 | 1700 | 352/3600 | |
| 16 | 6 | 1000 | 125 | 20 | 15 | 160 | 840 | 140 | - | - | |
| 17 | 8 | 750 | 125 | 12 | 20 | 157 | 593 | 74 | - | - | |
| 18 | 7 | 600 | 125 | 15 | 20 | 160 | 440 | 62 | - | - | |
| 19 | 10 | 3000 | 150 | 25 | 30 | 205 | 2795 | 279 | - | - | |
| 20 | 6 | 1200 | - | 20 | 20 | 40 | 1160 | 193 | 450 | 193/1350 | |

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA.

TAMANO DE POBLACION = 186

AGUA QUE EXTRAÍAN.

PUEDO DECIR QUE EL MÉTODO QUE UTILICÉ PARA CLASIFICAR LAS VIVIENDAS Y FORMAR GRUPOS SEMEJANTES RESPECTO A LA CAPACIDAD DE PAGO, PUEDE SER PRÁCTICO PESE AL ASPECTO - SUBJETIVO DEL CRITERIO SEGUIDO EN LA CLASIFICACIÓN.

ANTES DE ENTRAR A LO QUE SE DEBE HACER EN CASOS SEMEJANTES AL ESTUDIADO, PARA DETERMINAR LA PARTE QUE PUEDE SER CUBIERTA POR LOS DIRECTAMENTE BENEFICIADOS EN LA INTRODUCCIÓN DE UN SERVICIO PÚBLICO, ENUMERARÉ ALGUNAS OMISIONES EN QUE INCURRÍ AL HACER LA INVESTIGACIÓN, A FIN DE QUE SEAN TOMADAS EN CUENTA EN UNA POSIBLE APLICACIÓN DEL MÉTODO EN CASOS FUTUROS. LAS OMISIONES, QUE SE REFIEREN AL CUESTIONARIO, SON LAS SIGUIENTES:

1.- NO INCLUÍ EN LA PREGUNTA NO. 2 UN INCISO QUE TRATARA DE INDAGAR SOBRE EL MATERIAL Y EDAD DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA, UN INDICADOR QUE JUNTO CON LA RENTA IMPUTADA PODRÍA SERVIR PARA CALCULAR EL VALOR DE LA PROPIEDAD Y EN CIERTO MODO EL NIVEL ECONÓMICO DE LA FAMILIA.

2.- PARA LOS INQUILINOS DEBÍ INCLUIR PREGUNTAS QUE ME INFORMARAN SOBRE EL RENTISTA, POR LA POSIBILIDAD DE IDENTIFICAR UN GRUPO DE PROPIETARIOS QUE SERÍAN MÁS AFECTADOS POR LA INTRODUCCIÓN.

3.- LA PREGUNTA NO. 4 HUBIERA SIDO MÁS SIGNIFICA

TIVA SI HUBIERA PREGUNTADO SOBRE MARCA Y MODELO DE LAS COMODIDADES.

4.- POR ÚLTIMO, EN LA PREGUNTA No. 5, UN INCISO SOBRE GASTOS EN SIRVIENTES, PRINCIPALMENTE PARA LOS GRUPOS "B" Y "C" HUBIERA COMPLEMENTADO LA INFORMACIÓN SOBRE ESTE TIPO DE GASTOS.

4.- UN POSIBLE METODO QUE SE DESPRENDE DE LA INVESTIGACION REALIZADA.

EL PRIMER PASO EN LA INVESTIGACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PAGO DE LOS HABITANTES DE UN POBLADO, DE QUIENES SE QUIERE OBTENER FINANCIAMIENTO PARA LA INTRODUCCIÓN DE UN SERVICIO PÚBLICO COMO EL DE AGUA POTABLE, ES UNA CUIDADOSA EXPLORACIÓN DEL LUGAR. SI ES POSIBLE LIMITAR ÁREAS HOMOGÉNEAS DE ACUERDO CON DIVERSAS CARACTERÍSTICAS (GRUPOS ECONÓMICOS SEMEJANTES, SECTORES RESIDENCIALES ETC.) LA INVESTIGACIÓN SE HARÁ POR ÁREAS Y EL TIPO DE MUESTREO DENTRO DE CADA ÁREA, QUE SE PUEDE ACONSEJAR, ES EL DE CONGLOMERADOS QUE TIENE VENTAJAS SOBRE OTROS TIPOS DE MUESTREO PARA ESTOS CASOS.

SI LOS BENEFICIADOS DIRECTOS PUEDEN SER LOCALIZADOS, TANTO MEJOR, PORQUE EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN SE REDUCE.

CUANDO LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN OBJETO DEL ESTUDIO SEA TAL QUE RESULTE IMPOSIBLE SEÑALAR ÁREAS DEFINIDAS SE PROCEDERÁ DE ACUERDO CON EL MÉTODO DESCRITO EN PÁGINAS ANTERIORES QUE YO SEGUÍ, EN LA INVESTIGACIÓN DE CIÉNEGA DE FLORES. ES NECESARIO RECALCAR QUE AL SEGUIR ESTE MÉTODO TIENE QUE HACERSE ANTES UNA INSPECCIÓN CUIDADOSA DE TODAS LAS VIVIENDAS DEL POBLADO A FIN DE TENER UNA IDEA DE LA CLASIFICACIÓN QUE SE VA A HACER. SUPON

GAMOS QUE VOY A CLASIFICAR LAS VIVIENDAS DE CIÉNEGA, PERO QUE EL CRITERIO QUE VOY A SEGUIR VA DE ACUERDO CON EL TIPO DE VIVIENDAS QUE EXISTEN EN MONTERREY. SEGURAMENTE EN LOS GRUPOS "A" Y "B" NO HABRÍA CABIDO NINGUNA CASA PORQUE EN CIÉNEGA NO EXISTEN NI VIVIENDAS DE CARTÓN COMO EN LOS SECTORES MÁS POBRES DE ESTA CIUDAD, NI MANSIONES COMO EN LA COLONIA DEL VALLE, POR EJEMPLO.

A FIN DE ELIMINAR EN LO POSIBLE EL ASPECTO SUBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO, SE HARÁ UNA INVESTIGACIÓN A FIN DE VER SI LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA SON BUEN INDICIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO DE SUS MORADORES. ESTA INVESTIGACIÓN SE HARÁ POR EL MÉTODO DE MUESTREO.

AL MISMO TIEMPO QUE SE PRUEBAN LOS CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN SE OBTIENE INFORMACIÓN DE LOS GRUPOS FORMADOS.

LA FACILIDAD EN LA APLICACIÓN DEL MÉTODO PUEDE VARIAR DE POBLADO A POBLADO, PERO LOS PRINCIPIOS GENERALES QUE AQUÍ SE DAN PUEDEN APLICARSE EN CUALQUIER CASO.

DE NO OBTENERSE FRUTOS POR MEDIO DE ESTE MÉTODO, NO VEO OTRA SOLUCIÓN QUE RECURRIR AL CENSO.

5.- LOS INDICADORES QUE SE PROPONEN. -

EL PROBLEMA SUBSTANCIAL, AL TRATAR DE CONSEGUIR FINANCIAMIENTO POR PARTE DE LOS BENEFICIADOS, EN LA INTRODUCCIÓN DE UN SERVICIO COMO EL QUE NOS HA SERVIDO DE REFERENCIA, RESIDE EN CONOCER LA SOLVENCIA DE ESOS BENEFICIADOS. TANTO LA RIQUEZA QUE POSEE UNA PERSONA COMO SU INGRESO CORRIENTE SON MEDIDAS DE ESA CAPACIDAD DE PAGOS QUE BUSCAMOS. SIN EMBARGO, ES DIFÍCIL DETERMINAR LA RIQUEZA QUE EN UN MOMENTO PUEDE TENER UNA FAMILIA, Y EL INGRESO CO-RRIENTE, GENERALMENTE POR EL MÉTODO DE ENTREVISTA PERSONAL CON LA PERSONA CUYA CAPACIDAD DE PAGO SE INVESTIGA, NO SE PUEDE CONOCER CON EXACTITUD. EN LAS CLASES DE ALTOS INGRESOS ES BIEN SABIDO QUE LAS FAMILIAS TIENDEN A DECLARAR INGRESOS MÁS BAJOS QUE LOS QUE REALMENTE TIENEN.

EXISTEN INDICADORES, QUE AUNQUE DIFÍCILMENTE PUEDEN DETERMINAR CUANTITATIVAMENTE CON EXACTITUD LA SOLVEN-CIA DE UNA FAMILIA EN UN DETERMINADO MOMENTO, SIN EMBARGO PUEDEN DAR UNA BUENA APROXIMACIÓN DE ELLA. LOS INDICADO-RES QUE PUEDO ENUMERAR, QUE SE ME MOSTRARON EN LA INVESTI-GACIÓN REALIZADA Y QUE SON FACTIBLES DE APLICAR EN LA SOLU-CIÓN DE UN PROBLEMA COMO EL QUE ME OCUPA SON LOS SIGUIEN-TES.

1.- EL INGRESO DECLARADO POR PERÍODO DE TIEMPO. AUNQUE COMO APUNTÉ ANTERIORMENTE EL INGRESO DECLARADO NO -

SUELE SER EXACTO, EN ALGUNOS CASOS PUEDE TOMARSE COMO CIERTTO. TENGO LA CONVICCIÓN AUNQUE NO PUEDO PROBARLA, QUE LAS FAMILIAS MENOS FAVORECIDAS DECLARAN SUS INGRESOS CON ACEPTTABLE EXACTITUD, LOS INGRESOS DECLARADOS POR LAS FAMILIAS DEL GRUPO "A" QUE SE ENCUESTARON, ESTÁN MUY DE ACUERDO CON EL NIVEL DE BIENESTAR MATERIAL QUE MOSTRARON. RESPECTO A LAS FAMILIAS DE MÁS ALTOS INGRESOS, EL INGRESO MENSUAL DECCLARADO PUEDE TOMARSE POR LO MENOS COMO UN MÍNIMO Y COMO PUNTO DE PARTIDA EN EL ANÁLISIS DE SOLVENCIA AL INTERVENIR OTROS INDICADORES. EN LA ENCUESTA QUE LLEVÉ A CABO LOS INGRESOS DECLARADOS FUERON GENERALMENTE MAYORES QUE EN TODOS LOS DEMÁS GRUPOS. SI BASÁNDONOS EN ESE INGRESO SOLAMENTE, PODEMOS DECIR QUE SON UN GRUPO SOLVENTE, CONSIDERANDO QUE ES UN MÍNIMO, NO NOS QUEDARÁ NINGUNA DUDA AL RESPECTO. VALE DECIR QUE EN EL CASO DE LA INVESTIGACIÓN QUE REALICÉ LA POSIBILIDAD DE UNA SOBRE - DECLARACIÓN DEL INGRESO MENSUAL PUEDE DEJARSE DE LADO, LA AMENAZA PARA LOS PROPIETARIOS DE LA RED DE AGUA POTABLE AÚN NO COMPLETAMENTE TERMINADA LOS HACÍA RESPONDER MUY CAUTELOSAMENTE.

2.- LA OCUPACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA - QUE SOSTIENEN AL HOGAR. EN EL CASO DE CIÉNEGA DE FLORES - SE OBSERVARON CLASES DE OCUPACIÓN MUY DEFINIDAS COMO INDICADORES DE SOLVENCIA. TALES FUERON POR EJEMPLO LA OCUPACCIÓN DE OBRERO EMIGRANTE, Y LA DE LOS OBREROS NO CALIFICADDOS QUE TRABAJABAN EN EL MISMO PUEBLO, LOS PRIMEROS CON ING

GRESOS Y COMODIDADES ACEPTABLES Y LOS SEGUNDOS CON ESCASEZ DE TODO. O COMO EN EL GRUPO DE LOS INGRESOS MÁS ALTOS DONDE HABÍA GANADEROS, COMERCIANTES Y RENTISTAS.

SI LA OCUPACIÓN VA A SERVIR DE INDICADOR ES NECESARIO DAR UNA BUENA DEFINICIÓN DE ELLA, POR EJEMPLO AL COMERCIANTE O AL AGRICULTOR PODEMOS DIVIDIRLO EN PEQUEÑO, MEDIANO O GRANDE, DE ACUERDO CON LA ESCALA DE SUS ACTIVIDADES. O AL GANADERO PODEMOS DIVIDIRLO DE ACUERDO CON EL NÚMERO DE CABEZAS DE GANADO QUE POSEE, EN GRANDE, MEDIANO O PEQUEÑO GANADERO. DEFINIENDO CUIDADOSAMENTE EL TIPO DE OCUPACIÓN, ESTA PODRÁ SER USADA COMO INDICADOR DE SOLVENCIA.

3.- EL INGRESO "PER CÁPITA" ESTIMADO QUE VA A SER DEDICADO AL SUSTENTO. SI VEMOS EL CUADRO II TENEMOS QUE UNA FAMILIA DECLARÓ UN INGRESO DE 4,500 PESOS MENSUALES DONDE VIVEN 2 MIEMBROS ASÍ COMO OTRA CON INGRESO DE 5,000 PERO DONDE VIVEN 6 MIEMBROS, SUPONGAMOS QUE EL INGRESO, MENOS LOS GASTOS EN SERVICIOS TALES COMO EDUCACIÓN, LUZ, GAS ETC. NOS DÁ UNA BUENA APROXIMACIÓN DE LO QUE QUEDA PARA EL SUSTENTO DE SUS MIEMBROS, TENEMOS QUE EN LA ÚLTIMA COLUMNA, LA FAMILIA DE DOS PERSONAS APARECE CON UN INGRESO LIBRE DE 2,210 PESOS POR PERSONA MIENTRAS QUE LA DE 6 MIEMBROS CUENTA CON 803 PESOS. ES OBVIO QUE LA PRIMERA FAMILIA TIENE MÁS POSIBILIDADES DE DESPRENDERSE DE UNA BUEN

NA PARTE DE SUS INGRESOS, A LA HORA DE PAGAR POR UN SERVICIO COMO EL AGUA POTABLE, SIN INCURRIR EN SACRIFICIO.

4.- LA VIVIENDA, TANTO POR SUS CARACTERÍSTICAS - COMO TAMAÑO, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN, EDAD ETC. COMO POR LAS COMODIDADES QUE EN ELLA SE TIENEN PUEDE SERVIR DE INDICADOR DE SOLVENCIA. EN EL CASO DE CIÉNEGA DE FLORES LAS - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS ME PERMITIERON IDENTIFICAR UN GRUPO DE FAMILIAS CUYO INGRESOS FUÉ SUPERIOR A LOS 2 MIL PESOS MENSUALES^{12/}. ASÍMISMO LOS POSEEDORES DE AUTOMÓVIL, - SISTEMA INTERNO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, POZO ELÉCTRICO, - AGUA CALIENTE (BOILER) Y LAVADORA AUTOMÁTICA DECLARARON UN INGRESO MENSUAL SUPERIOR A LOS 3 MIL PESOS MENSUALES. - EXISTEN COMODIDADES QUE COMO EL TELEVISOR Y LA ESTUFA DE GAS, NO PUEDEN SER TOMADOS COMO INDICADORES EN POBLACIONES COMO CIÉNEGA DE FLORES PUES SON COMUNES A CASI TODAS LAS - VIVIENDAS. PROBABLEMENTE LA MARCA Y MODELO DE ESTAS COMODIDADES SERÍAN SIGNIFICATIVAS AL RESPECTO.

LOS INDICADORES MENCIONADOS DE NINGUNA MANERA - PUEDEN UTILIZARSE AISLADAMENTE, SI HAN DE SER ÚTILES AL - CALCULAR LA SOLVENCIA DE UNA FAMILIA. POR EJEMPLO, CON SÓLO EL TAMAÑO DE LA PROPIEDAD O EL NÚMERO Y CALIDAD DE LAS COMODIDADES SIN CONSIDERAR EL INGRESO CORRIENTE, SE PODRÍA TENER UN CÁLCULO EQUIVOCADO DE LA CAPACIDAD DE PAGO DE -ESA

^{12/} VER. NOTA DE PIÉ (No. 11) PÁg. 15

FAMILIA.

LA APLICACIÓN DE LOS INDICADORES ANTES MENCIONADOS, SUPONE POBLACIONES CUYOS HÁBITOS Y CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE SUS HABITANTES SON SEMEJANTES A LOS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA. CADA FAMILIA TENDRÁ QUE SER CONSIDERADA AISLADAMENTE A MENOS QUE COMO EN LOS GRUPOS A B Y C DEL CASO ESTUDIADO, UNA BUENA PARTE DE LOS INDICADORES, SEÑALE LA MISMA DIRECCIÓN RESPECTO A LA SOLVENCIA DE ESOS GRUPOS, EN CUYO CASO PODRÁ DÁRSELES UN TRATAMIENTO DE CONJUNTO.

6.- EL PROBLEMA DE LA DISTRIBUCION DEL COSTO ENTRE EL GOBIERNO Y LOS BENEFICIADOS.

EN EL CASO DE CIÉNEGA DE FLORES, LOS BENEFICIADOS DIRECTOS POR LA INTRODUCCIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE, PUEDEN SER TANTO PROPIETARIOS COMO INQUILINOS. PARA EFECTOS PRÁCTICOS EL BENEFICIADO PUEDE IDENTIFICARSE COMO EL PROPIETARIO, CUYA PROPIEDAD ES AFECTADA POR LA PLUSVALÍA QUE PRODUCE EL SERVICIO; SI LA CARGA POR EL PAGO DE LA INTRODUCCIÓN DEL SERVICIO PUEDE TRASLADARLA AL INQUILINO, ESO SIMPLIFICARÁ EL PROBLEMA CON EL CUAL EL ENCARGADO DEL PLAN, DE QUIEN SE HABLA EN LA EXPOSICIÓN DEL PROBLEMA, SE TIENE QUE ENFRENTAR.

AMORA HAY QUE DISCUTIR CÓMO SE VA A DISTRIBUIR EL COSTO ENTRE EL GOBIERNO Y LOS PROPIETARIOS.

COMO EL GOBIERNO ES UNA INSTITUCIÓN QUE NO PERSIGUE FINES DE LUCRO Y EL CRITERIO DE COBRAR DE ACUERDO CON EL BENEFICIO QUE LAS PERSONAS SIENTEN QUE VAN A CONSEGUIR, MEDIDO POR EL DESEO QUE EXPRESAN DE PAGAR POR EL SERVICIO, NO ES APLICABLE, EL CRITERIO DE DIVIDIR LA CARGA BASÁNDOSE EN LOS COSTOS, DONDE EL PAGO ES PROPORCIONAL A LA ÁREA AFECTADA, ES EL CRITERIO QUE CONSIDERO MÁS ADECUADO EN ESTE CASO.

COMO PRIMERA APROXIMACIÓN, EL COSTO QUE CORRES-

PONDERÍA A LOS PROPIETARIOS CUYAS CARACTERÍSTICAS SON SEMEJANTES AL GRUPO "A" DEL CASO CIÉNEGA, TENDRÁ QUE SER ABSORBIDO POR EL GOBIERNO. LA ÚNICA APORTACIÓN QUE PUEDE ESPERARSE DE ESTE GRUPO ES LA MANO DE OBRA.

RESPECTO A LOS GRUPOS TALES COMO EL "B" Y EL "C" HAGAMOS LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES: EN EL CASO QUE SE ESTUDIÓ PUDO DÁRSELES A AMBOS GRUPOS EL MISMO TRATAMIENTO. LOS DOS GRUPOS APARECEN COMO SOLVENTES AUNQUE NO SE SABE - HASTA DÓNDE.

UN ÍNDICE QUE EXPRESE LA RELACIÓN ENTRE EL INGRESO "PER CÁPITA" MENSUAL, DESPUÉS DE EXCLUIR GASTOS FÁCILMENTE CUANTIFICABLES COMO GASTOS EN EDUCACIÓN, ELECTRICIDAD Y GAS, Y EL COSTO QUE LES CORRESPONDE DEL SERVICIO QUE SE VA A INTRODUCIR CALCULADO COMO SE PROPUSO ANTERIORMENTE, PUEDE SERVIRNOS PARA RESOLVER EL PROBLEMA.

ESTOY CONVENCIDO DE QUE EN EL CASO DE CIÉNEGA DE FLORES. LOS GRUPOS "B" Y "C" HABRÍAN PODIDO CUBRIR LOS COSTOS QUE LES CORRESPONDÍAN, ESPECIALMENTE SI SE LES HUBIERA NOTIFICADO CON ANTICIPACIÓN.

TOMEMOS POR EJEMPLO LA FAMILIA NO. 13 DEL CUADRO III PÁG. QUE TIENE EL ÍNDICE MÁS BAJO, QUE ES DE $245/1350$, CALCULANDO QUE LOS COSTOS POR MEDIO CUADRADO FUERON DE 3 PESOS^{13/}. ¿HABRÍA PODIDO PAGAR LA FAMILIA 1350 -

13/ EL CÁLCULO ES APROXIMADO VEA NOTA DE PIÉ (NO. 3) PÁG.

PESOS QUE LE CORRESPONDÍA? SI SE LE HUBIERA INFORMADO DIGAMOS CON 3 MESES DE ANTICIPACIÓN, NO HABRÍA PROBLEMAS PUES CON SOLO QUE CADA PERSONA SACRIFICARA 75 PESOS AL MES HUBIERA SIDO SUFICIENTE. ESTE ES UN CÁLCULO PESIMISTA, PUES SUPONEMOS COMO CIERTO EL INGRESO DECLARADO, QUE ES PROBABLEMENTE INFERIOR AL INGRESO CORRIENTE Y ADEMÁS SUPONER QUE NO HAY AHORROS, NI POSIBILIDAD DE PEDIR PRESTADO. LA ANTICIPACIÓN DEL COBRO LA CONSIDERO FAVORABLE, PUES DÁ TIEMPO A LA FAMILIA DE AJUSTARSE A LA EMERGENCIA.

QUEDA POR TRATAR AL GRUPO RESIDUAL. LOS PROPIETARIOS QUE SE ENCUENTREN EN ESTE GRUPO, CON INDICADORES SEMEJANTES AL GRUPO A, QUEDARÁN EXENTOS DEL PAGO Y EL GOBIERNO ABSORBERÁ EL COSTO. A LOS RESTANTES SE LES PUEDE DAR UN TRATO PREFERENCIAL COBRÁNDOSELES SOLO UNA PARTE DEL COSTO QUE LES CORRESPONDE. EL PROBLEMA EN TODO CASO ESTA EN LOCALIZARLOS.

TODO LO ANTERIOR IMPLICA UNA PLANEACIÓN DEL PROYECTO QUE SE VA A EJECUTAR Y LA ELABORACIÓN DE UN PRESUPUESTO ANTICIPADO.

CONSIDERO IMPOSIBLE ENCONTRAR UNA RECETA INFALIBLE PARA DETERMINAR CUANTO PUEDE SER ABSORBIDO POR LOS DIRECTAMENTE BENEFICIADOS Y CUANTO TIENE QUE ABSORBER EL GOBIERNO, DE LOS COSTOS DE INTRODUCCIÓN DE UN SERVICIO PÚBLICO COMO EL DE AGUA POTABLE. EN EL PROBLEMA QUE SE ME ASIG

NÓ SOLO PUDE ENCONTRAR UNA APROXIMACIÓN.

PARA OTROS TIPOS DE SERVICIOS PÚBLICOS, DONDE ES POSIBLE IDENTIFICAR A LOS DIRECTAMENTE BENEFICIADOS, LOS RAZONAMIENTOS SON PARALELOS Y EL TRATAMIENTO QUE SE LES DÁ ES EL MISMO QUE EL DE ESTE CASO.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

EL PROBLEMA DE FINANCIAR LA INTRODUCCIÓN DE UN SERVICIO PÚBLICO COMO EL AGUA POTABLE DIFÍCILMENTE PUEDE CONSIDERARSE COMO UN PROBLEMA DE MERCADOTECNIA, LAS HERRAMIENTAS QUE ESTA MATERIA NOS OFRECE, EN ESTE CASO, ME RESULTARON DE MUY Poca UTILIDAD.

AL NO SER ÚTIL DIVIDIR EL POBLADO POR ZONAS, PARA LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO, PROCEDÍ A HACER UNA CLASIFICACIÓN DE LAS VIVIENDAS, BASÁNDOME EN EL ASPECTO DE LAS MISMAS. EL MÉTODO PROPUESTO PARTE DE ESTA SITUACIÓN.

DESPUÉS DE UNA PEQUEÑA ENCUESTA, SE ENCONTRÓ, QUE POR LO MENOS, UN GRUPO SOLVENTE Y OTRO INSOLVENTE PUEDO SER IDENTIFICADO, DE ACUERDO CON EL CRITERIO DE CLASIFICACIÓN DE LAS VIVIENDAS.

CONSIDERANDO QUE LAS PRÁCTICAS LLEVADAS HASTA LA FECHA, EN CASOS SEMEJANTES AL ESTUDIADO, SON POCO EFECTIVAS PARA OBTENER DEL GRUPO DE BENEFICIADOS EL MÁXIMO DE LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA INTRODUCCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO, SE PUEDE AFIRMAR QUE EL MÉTODO PROPUESTO, PUEDE RESULTAR MÁS PRÁCTICO AL RESPECTO. EN EL CASO QUE SE ESTUDIÓ, DONDE LOS BENEFICIADOS POR EL SERVICIO MÁS FÁCILMENTE IDENTIFICABLES SON LOS PROPIETARIOS CUYAS PROPIEDADES SON AFECTADAS POR LA PLUSVALÍA QUE PRODUCE EL SERVICIO, Y DON-

DE PUDO IDENTIFICARSE UN CONSIDERABLE NÚMERO DE ELLOS, AP-
TOS PARA ABSORBER EL COSTO QUE LES CORRESPONDE DE ACUERDO
CON EL MÉTODO PROPUESTO DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO TOTAL; -
SE OFRECE LA POSIBILIDAD DE CONSEGUIR UNA PARTE SUBSTAN- -
CIAL DEL COSTO TOTAL, INCLUSO SIN CONSIDERAR A UN SECTOR -
COMO EL "D" CUYA SOLVENCIA FUÉ DIFÍCIL DE PRECISAR.

EL MÉTODO Y LOS INDICADORES PROPUESTOS, SUPONEN
EN CIERTO MODO, UNA INVESTIGACIÓN ANTICIPADA DE LA POBLA--
CIÓN QUE VA A SER AFECTADA POR LA INTRODUCCIÓN DE UN SERVI-
CIO COMO EL AGUA POTABLE Y ACONSEJA LA DEBIDA INFORMACIÓN,
CON ANTICIPACIÓN, AL GRUPO AFECTADO QUE HA DE AJUSTARSE AL
PAGO QUE LE CORRESPONDE POR EL SERVICIO.

AL NO PODERSE DAR UNA FÓRMULA, APLICABLE A CUAL-
QUIER SITUACIÓN RÍGIDAMENTE, CONSIDERO QUE EL TRABAJO EFEC-
TUADO ES UNA APROXIMACIÓN ACEPTABLE, EN LA SOLUCIÓN AL PRO-
BLEMA DE DECIDIR CUÁNTO VA A SER ABSORBIDO POR EL GOBIERNO
Y CUÁNTO PUEDE ABSORBER EL BENEFICIADO. EN NUESTRO CASO -
ES POSIBLE AFIRMAR CON LAS SALVEDADES DEL MÉTODO ESTADÍSTI-
CO SEGUIDO, QUE LOS BENEFICIADOS PUEDEN ABSORBER EL COSTO
QUE LES CORRESPONDE, DE ACUERDO CON EL MODO PROPUESTO DE -
DIVIDIR EL COSTO TOTAL, HASTA DONDE PUEDAN SER IDENTIFICA-
DOS GRUPOS DE PROPIETARIOS SOLVENTES COMO LOS GRUPOS "B" Y
"C" DEL PRESENTE ESTUDIO.

UNA PRUEBA DEFINITIVA DEL MÉTODO PROPUESTO SERÁ LA APLICACIÓN DE ESTE A UN CASO CONCRETO, EN UN PROYECTO - SEMEJANTE AL QUE SIRVIÓ DE REFERENCIA EN ESTE TRABAJO.

A P E N D I C E

METODOLOGIA.

EL OBJETO DEL MUESTREO DENTRO DE CADA GRUPO ES -
PROBAR SI EL MÉTODO DE CLASIFICACIÓN DE LAS VIVIENDAS QUE
SE SIGUIÓ FUÉ EFECTIVO PARA FORMAR GRUPOS FAMILIARES DE -
ACUERDO CON SU SOLVENCIA, Y A LA VEZ OBTENER INFORMACIÓN -
DE LOS GRUPOS AL RESPECTO.

EN EL GRUPO "A" LA MUESTRA DE 12 VIVIENDAS ME PA
RECIÓ SUFICIENTE PARA DECIDIR QUE LAS FAMILIAS QUE VIVÍAN
EN ELLAS ERAN INSOLVENTES. EL RAZONAMIENTO ES ESTE: EN -
EL MEJOR DE LOS CASOS SE REGISTRÓ UN INGRESO "PER CÁPITA"
MENSUAL LIBRE DE PAGOS DE RENTA, LUZ Y GAS (NO HABÍA GASTOS
EN EDUCACIÓN) DE 173 PESOS, Y ESTE ERA SUBSTANCIALMENTE MA
YOR QUE EN EL RESTO DE LAS FAMILIAS, Y CONSIDERANDO QUE UN
INGRESO TAL NO PERMITE DESVIACIÓN PARA GASTOS FUERA DEL -
SUSTENTO, PENSÉ QUE LA PROPORCIÓN DE LAS FAMILIAS NO SOL--
VENTES EN ESE GRUPO CON EL TOTAL DE LAS FAMILIAS ESTABA -
MUY CERCA DE LA UNIDAD Y QUE NO HABÍA MOTIVOS PARA AUMEN--
TARLA.

RESPECTO A LOS GRUPOS "B" Y "C" EL RAZONAMIENTO
ES SEMEJANTE, SOLO QUE EN LUGAR DE TOMAR COMO PUNTO DE RE-
FERENCIA A LA FAMILIA MÁS FAVORECIDA RESPECTO AL INDICADOR
USADO PARA ANALIZAR LA SOLVENCIA DEL GRUPO ANTERIOR, SE TO
MÓ A LA FAMILIA MENOS FAVORECIDA. EN EL PUNTO QUE TRATA -
SOBRE EL PROBLEMA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS, SE NA-

BLÓ DE ESTE CASO.

LA FORMA DE ELEGIR LA MUESTRA FUÉ EN TODOS LOS - CASOS AL AZAR, USANDO NÚMEROS ALEATORIOS. LA POBLACIÓN FUÉ EL CONJUNTO DE LAS FAMILIAS DE CADA GRUPO, LA UNIDAD MUES- TRAL LA PROPIA FAMILIA, Y EL MARCO LAS VIVIENDAS LOCALIZA- DAS EN EL PLANO.

SI LA PREGUNTA QUE SE HA DE CONTESTAR ES: QUÉ - PROPORCIÓN DE LAS FAMILIAS, DEL GRUPO LOCALIZADO EN EL PLA NO ES SOLVENTE, Y DE LA RESPUESTA SE VA A HACER UNA EVALUA CIÓN DEL MÉTODO, EN NUESTRO CASO PUEDE DECIRSE QUE SE USÓ MUESTREO ALEATORIO SIMPLE POR PROPORCIONES, PARA CADA GRU- PO.

PARA TENER SUFICIENTE INFORMACIÓN DEL GRUPO "D", EL MÁXIMO TAMAÑO DE MUESTRA PARA UN NIVEL DE CONFIANZA -- APROXIMADO DE 95%, SE OBTIENE DE LA SIGUIENTE FÓRMULA SIM- PLIFICADA PARA MUESTREO ALEATORIO SIMPLE CON PROPORCIONES.

$$n = \frac{N}{nd^2 + 1} \quad (*) = \frac{186}{186(.05)^2 + 1}$$

DONDE n = TAMAÑO DE MUESTRA REQUERIDO

N = TAMAÑO DE LA POBLACIÓN

d = ERROR TOLERADO.

(*) YAMANE, TARO. ELEMENTARY SAMPLING THEORY. ENGLEWOOD CLIFFS, N. J. PRENTICE HALL, INC., 1967. PÁG. 98.

EN ESTE CASO ERA NECESARIO UN TAMAÑO DE MUESTRA
IGUAL A 121.

V.- GASTO MENSUAL EN SERVICIOS

1.- LUZ _____

2.- GAS _____

3.- EDUCACIÓN _____

TOTAL _____

VI.- MEDIO QUE UTILIZA PARA EXTRAER EL AGUA

1.- POZO ELÉCTRICO

2.- PAPALOTE

3.- NORIA

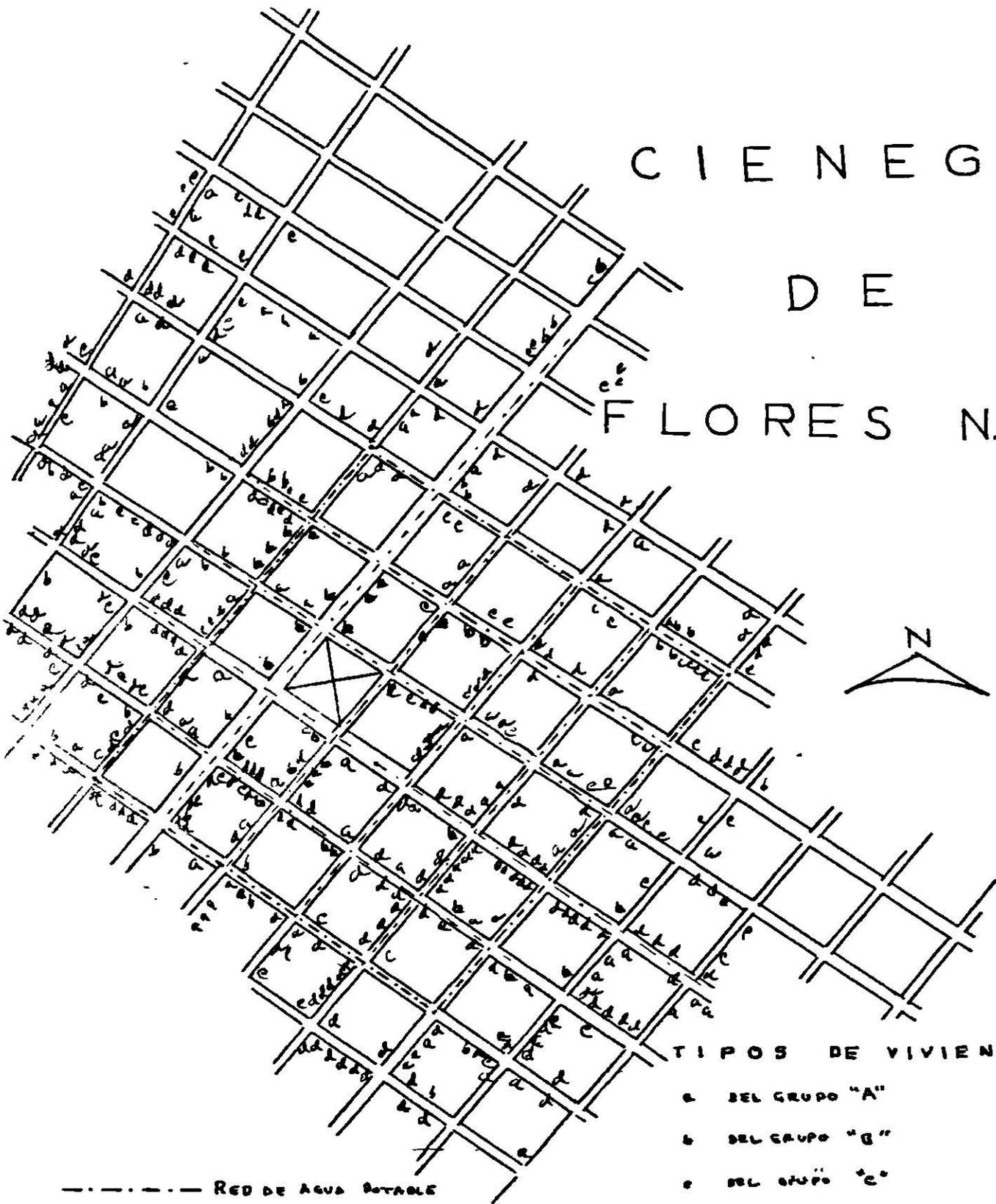
4.- OTROS (ESPECIFICAR EN LA PARTE INFERIOR DE LA -
HOJA)VII.- RESPECTO A INSTALACION INTERNA PARA DISTRIBUIR EL -
AGUA _____

1.- SI HAY

2.- NO HAY

VIII.- OPINION SOBRE EL AGUA QUE EXTRAEE.

CIENEGA DE FLORES N. L.



TIPOS DE VIVIENDA

- a DEL GRUPO "A"
- b DEL GRUPO "B"
- c DEL GRUPO "C"
- d DEL GRUPO "D"

--- RED DE AGUA SUTABLE

