

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON

CARRERA DE ECONOMÍA

TITULO DE LA PONENCIA:

Desarrollo metodológico de muestreo aplicado al estudio sobre desarrollo social y comunitario en el municipio de Ixmiquilpan Estado de Hidalgo. */

Mesa JEL: R - Economía Urbana, Rural y Regional

Lic. Ana Laura Cabrera Benítez

acabrerab@inbursa.com

Mtro. Jaime Llanos Martínez

jaimellanos@todito.com

jaimelleconomia@hotmail.com

San Juan de Aragón Estado de México, a 16 de marzo de 2007.

*/ Ponencia preparada para el XVII Coloquio Mexicano de Economía Matemática y Econometría, a celebrarse del 21 al 25 de Mayo de 2007.

INTRODUCCIÓN

Este ensayo fue realizado a partir de la Investigación **Pobreza y Subdesarrollo en el sector rural mexicano: Análisis del Municipio de Ixmiquilpan región del Valle del Mezquital, Estado de Hidalgo**, El trabajo fue terminado en octubre de 2005, y se encuentra en proceso de publicación, incluye una conceptualización sobre el desarrollo económico y un breve resumen del camino al desarrollo en América Latina, el marco de entendimiento de comunidades rezagadas como lo es el Valle del Mezquital es lo que motivo la realización del estudio muestral en el Municipio de Ixmiquilpan, que forma parte de la Zona del Mezquital que se conforma por los municipios de Alfajayucan, Ixmiquilpan, El Cardonal y Zimapán. El contenido de la ponencia es la exposición de la parte metodológica de muestreo que se realizó en la investigación citada. El objetivo es mostrar el proceso metodológico de muestreo que se realizó en el trabajo ya concluido, resaltando la estructura del estudio, sus alcances y limitaciones de la técnica de muestreo como instrumento de investigación. El estudio de campo tiene su fundamento en el conocimiento de la región que históricamente se ha considerado marginada y con tintes de extrema pobreza, pero que en la década de los 90's se convirtió en exportadora de mano de obra hacia los Estados Unidos, contabilizándose actualmente entre 10000 y 12000 nativos del municipio que viven en Estados Unidos y regresan periódicamente, aportando a la comunidad remesas que han generado una nueva dinámica en el municipio al elevar el nivel de ingreso y la modernidad; pero trayendo como consecuencias problemas de alcoholismo, delincuencia, identidad, discriminación y pérdida de la cultura Otomí.

El trabajo también busca mostrar el proceso de elaboración estadística aplicado y con ello ser de utilidad metodológica para el desarrollo de trabajos escolares aplicados a las ciencias sociales y contextualizar el campo de la estadística aplicada en un proceso de investigación amplio, donde la técnica de muestreo es una herramienta poderosa para la obtención de información, su validación y el análisis que se puede generar.

1. CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS DE UN ESTUDIO POR MUESTREO

IMPORTANCIA: es un método de investigación que genera información de primera mano y al estar diseñado especialmente para objetivos específicos genera información precisa.

ETAPAS:

- A) Necesidad de realizar estudio por muestreo dentro del proceso de investigación, al no existir la información requerida o al no ser confiable la Información.
- B) Objetivos planteados por lograr en el Estudio de Muestreo.
- C) Método de recopilación de información:
 - Observación directa:
 - Entrevista oral grabada (generalmente a Especialistas) estructurada, sin estructurar.
 - Entrevista estructurada escrita (Cédula de la entrevista “Cuestionario”).
- D) Características de la observación o del cuestionario a levantar
 - Tipos de cuestionario:
 - Cantidad.
 - Calidad de la información.
 - Tipo de población (características sociales, económicas, geográficas).
- E) Espacio muestral, error y tamaño de muestra.
- F) Plan de levantamiento de cuestionarios:
 - Lugar, fecha, personal, recursos, distribución del personal.
 - Indicaciones generales para el cuestionario.
- G) Cuantificación de la información generada
 - Concentración de Información generada e Instrumentación para cuantificación.
- H) Resumen de la información generada.
- I) Presentación de la información en cuadros y gráficas.
- J) Análisis de la información generada.
- K) Conclusiones del Estudio por muestreo.

El muestreo probabilístico utiliza la teoría de probabilidad para establecer el comportamiento de las distribuciones de muestreo, el muestreo sistemático es todo aquel que utiliza la teoría de probabilidad para el desarrollo de sus planteamientos, en este caso fue utilizado el sistemático y específicamente Muestreo Aleatorio Irrestricto.

Muestreo Aleatorio Irrestricto (MAI)

Si un sistema de muestra n es seleccionado de una población de tamaño N , de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tiene la misma probabilidad de ser seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina Muestreo Aleatorio Irrestricto. A la muestra así obtenida se le llama Muestra Aleatoria Irrestriccta. (Scheaffer, Mendenhall, 1994; 40).

El desarrollo del ejercicio de muestreo y el levantamiento de encuestas tiene una serie de características que lo hacen una herramienta poderosa para recopilar información y analizarla, no existe duda de su eficiencia y sólo como ejemplo podemos citar los ejercicios que se realizan en los procesos electorales cada seis años donde la eficiencia de las estimaciones son muy altas.

Las encuestas por muestreo son tipos de investigaciones que tienen como propósito conocer algo respecto a una determinada población humana, estudiando solo una parte de ésta. También se le denomina Demoscopia, es decir; la disciplina o grupo de ellas que pretende conocer algún aspecto de una población o conjunto de seres humanos...

En toda actividad humana, y sobre todo en los estudios que usan muestras, se requiere el enfoque científico, este consiste básicamente, en usar los conocimientos previos que se tienen sobre el problema y diseñar una metodología de investigación que minimice la ocurrencia y magnitud de los errores. (Méndez, Eslava y Romero, 2004; 5).

2. RESEÑA DE LAS CARACTERISTICAS DE LA POBLACION ESTUDIADA

Es una breve síntesis de las características más importantes del municipio: Su población de 75,725 habitantes, de los cuales se estima que entre 10,000 y 12,000 personas del Municipio han emigrado a Estados Unidos y regresan a Ixmiquilpan por lo menos una vez al año, su clima es seco con lluvias escasas, la temperatura en verano es muy alta, superando los 32°; el Censo de 2000, contabiliza 16,286 viviendas con 4.63 habitantes en promedio, el 90% cuentan con agua entubada, 63% cuentan con drenaje y el 96% tiene servicio de energía eléctrica; la tasa de crecimiento anual que en 1990 era de 2.38%, para el año de 2000 pasó a 1.39%; el Censo de 2000 también muestra que la población de 15 años o más el 86% es alfabeto.

El Grado promedio de Estudio a nivel nacional es de 8.1 años para personas de 15 años o más, en el Estado de Hidalgo es de 7.44 años y en el municipio de Ixmiquilpan es de 7.61 años; el impacto de las remesas provenientes de E.U. ha sido clave para elevar los niveles de educación en el Municipio. El 77.63% de la población ocupada tiene ingresos de menos de 3 salarios mínimos y si sumáramos a los que perciben de tres a cinco salarios mínimos, el total es del 88.72%.

El Municipio esta conformado por 104 localidades, de las cuales el 31.91% de la población ocupada se desarrollan en actividades agropecuarias y el 49.49% se emplean en el sector de los servicios. El abandono de la lengua indígena Otomí, es otro de los aspectos relevantes, en 1990 el 93.8% de la población mayor a 15 años era bilingüe y para el año 2000 tan sólo el 44.51% lo seguían siendo.

3. EL ESTUDIO POR MUESTREO

El Tamaño de Muestra en las 104 localidades se determinó realizando 100 cuestionarios, el listado de las localidades se ordenó alfabéticamente y se determinó aplicar 4 cuestionarios en 25 localidades y al numerarlas se inició con el número 4 seleccionado con números aleatorios.

El cuestionario incluye preguntas agrupadas en: Medios de Comunicación, Escolaridad, Emigración a Estados Unidos, Esparcimiento, Sistema de Salud y visión de la comunidad al futuro.

La determinación del tamaño de muestra fue a partir de proporciones con los rubros de Emigración a Estados Unidos y Sistema de Salud.

$x/n = 51/100$ Tienen familiares en E.U.

$x/n = 60/100$ No asistió o asistió de 1 a 3 veces en un año a cualquier sistema de salud.

$$e = Z \sqrt{\frac{x/n(1-x/n)}{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

Número de familias = 16 286

Población finita en proporciones

$$N = \frac{Z^2 (x/n(1-x/n))}{e^2} + (N-1)$$

Estimación con la Emigración a los Estados Unidos.

$$e = 1.96 \sqrt{\frac{60/100(1-51/100)}{16286}} \sqrt{\frac{16286-100}{15286-1}}$$

$e = 0.78\%$

Estimación con la no asistencia o asistencia de 1 a 3 veces en un año a cualquier sistema de salud.

$$e = 1.96 \sqrt{\frac{60/100(1-60/100)}{16286}} \sqrt{\frac{16286-100}{16286-1}}$$

$e = 0.77\%$

LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE IXMIQUILPAN

Ixmiquilpan, cabecera municipal	Julian Villagrán
Agua Florida	Lagunilla, la
Álamo	Loma de la cruz, la
Alberto, el	Loma del Pueblo Nuevo, la
Arbolado	Loma de San Pedro de Remedios (la loma)
Arenalito	Loma Julian Villagran, la
Bangandho	Loma, la
Banxu, el	Loma, la (Loma López Rayón)
Barrido, el	López Flores
Bonjay, el	Maguey Blanco
Bontenguedho	Manantial, el
Botho, el (el Botho el Espíritu)	Mandho, el
Boxhuada	Manzana Cerritos
Boye, el	Manzanillo
Cantamaye	Meje, el
Cantimela	Milpa Grande
Cañada chica	Nandho, el
Capula	Naxthey
Carrizal, el	Nequeteje
Cerritos	Nith, el
Cerro blanco	Nixtejhe (San Juanico Nixtejhe)
Chalmita	Nogal, el
Colonia el Mirador	Ojuelos
Colonia General Felipe Ángeles	Olivo, el
Colonia Lázaro Cárdenas (el internado)	Orizabita
Colonia las Cruces	Palma, la
Colonia Samayoa	Palma, la
Cuesta Colorada	Panales
Deca, el	Paredes
Defay, el	Pechuga, la
Dexthi Alberto, el	Pinos, los
Dexthi San Juanico,	Pozo el Mirador
Dextho, el	Presa, la
Dezha, el	Pueblo Nuevo
Dios padre	Puerto Dexthi
Durazno, el	Quixpedhe
Emes, las	Remedios, los
Espino, el	Rosario Capula, el
Espíritu, el	San Andrés Orizabita
Estación, la	San Juanico
Ex Hacienda Debodhe	San Pedro Capula
Ex Hacienda Ocotza	Santa Ana (Barrio del Progreso)
Gastejhe	Tablon, el
Granaditas	Taxadho
Gundho	Taxtho
Heredad, la	Tephe, el
Huacri de la Paz	Ustheje
Huacri, el	Valante, el
Huapilla	Vázquez
Huerta, la	Villa de la Paz
Ignacio López Rayón	Vista Hermosa
Jahuey Capula	Xaxny

**CUESTIONARIO DE ASPECTOS POLITICOS, SOCIALES Y
ECONOMICOS
IXMIQUILPAN REGION VALLE DEL MEZQUITAL, HIDALGO**

1. Edad: _____
2. Sexo F___ M___
3. Ocupación _____
4. Estado Civil: Casado _____
 Soltero _____
 Unión Libre _____
 Divorciado _____
5. Número de Hijos: _____
6. Escolaridad Completa Incompleta
 Sin estudio _____ _____
 Primaria _____ _____
 Secundaria _____ _____
 Preparatoria _____ _____
 Licenciatura _____ _____
 Otra (indique) _____ _____
7. Estación de Radio que regularmente escucha: _____

8. Usted principalmente escucha (indique el nombre)
- | | | |
|--------|-------------------------------------|------------|
| Música | Programas de Pláticas, debate, etc. | Noticieros |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
9. ¿Qué canales de televisión ve cotidianamente: _____

10. ¿Qué tipo de programas ve cotidianamente (indique su nombre)
- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| Series | Películas | Telenovelas |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| Noticiarios | Caricaturas | Deportes |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
11. ¿Con qué frecuencia lee el periódico (indique su nombre)
- | | | |
|----------------|---------------------|-----------|
| Todos los días | Con poca Frecuencia | No lo lee |
| _____ | _____ | _____ |

12. ¿De su familia cuántas personas trabajan en los Estados Unidos y regresan en forma periódica?

13. ¿Qué nivel escolar tienen?

14. Actividades socio - culturales que realiza: (Cine mencionar la última película vista, en deporte el nombre y en libros el último leído).
- | | |
|----------------------|---------------------|
| Cine _____ | Libros _____ |
| Deporte _____ | Baile _____ |
| Ninguna _____ | Otras _____ |
15. ¿Con qué frecuencia asiste al IMSS, ISSSTE o Salubridad? (Número de veces que asistió el año pasado).
- | | |
|----------------------|----------------------|
| No asistió _____ | De 4 a 6 veces _____ |
| De 1 a 3 veces _____ | Más de 6 veces _____ |
16. ¿Habla alguna lengua indígena? SI _____ NO _____Cuál _____
17. ¿Cuál es su religión?
- | | |
|----------------------|-----------------|
| A) Católica | _____ |
| B) Evangelista | _____ |
| C) Testigo de Jehová | _____ |
| D) Otra | _____Cuál _____ |
18. ¿Frente a otras religiones diferentes a la católica como se debe actuar?
- | | |
|-------------------------|-------|
| A) Se deben de permitir | _____ |
| B) No se deben permitir | _____ |
19. ¿Qué problemas cree que el gobierno municipal debiera atacar con mayor prontitud?

20. ¿En la Comunidad cuales cree usted que sean los principales problemas que enfrentan los jóvenes?
(menciónelos en orden de importancia)
- | | |
|----|-------|
| 1) | _____ |
| 2) | _____ |
| 3) | _____ |

GRACIAS POR SU COLABORACION

(Cuadro 1)

EADES DE LA POBLACION ENCUESTADA

Edad (años)	Número de Personas	%
De 15 a 24	33	33
De 25 a 34	25	25
De 35 a 44	24	24
De 45 a 54	6	6
De 55 a 64	12	12
Total	100	100

(Cuadro 2)

SEXO DE LA POBLACION ENCUESTADA

Sexo	Número de Personas	%
Femenino	48	48
Masculino	52	52
Total	100	100

(Cuadro 3)

**ACTIVIDADES QUE REALIZA COTIDIANAMENTE LA
POBLACION ESTUDIADA**

Actividades	Número de Personas	%
Hogar	16	16
Labores del campo	22	22
Comercio	18	18
Empleados	23	23
Profesionista empleado	12	12
Obreros	1	1
Policía o Militar	4	4
Estudiante	2	2
Desempleado	2	2
Total	100	100

(Cuadro 4)

ESTADO CIVIL DE LA POBLACION ESTUDIADA

Estado Civil	Número de Personas	%
Casados	54	54
Solteros	35	35
Unión Libre	10	10
Divorciados	1	1
Total	100	100

(Cuadro 5)

NUMERO DE HIJOS DE LA POBLACION ESTUDIADA

Número de hijos	Número de Personas	%
De 1 a 2	50	64.93
De 3 a 5	20	25.97
6 o más	7	9.09
Total	77	100

(Cuadro 6)

NIVEL ESCOLAR DE LA POBLACION ESTUDIADA

Nivel	Número de Personas	%
Analfabeta	8	8
Primaria incompleta	17	17
Primaria	16	16
Secundaria	32	32
Preparatoria	10	10
Profesionista	17	17
Total	100	100

(Cuadro 7)

ESTACIONES DE RADIO QUE ESCUCHA LA POBLACION ESTUDIADA

Estación	Número de Personas	%
Ninguna	29	29
Radio Milenium (Cardonal)	43	43
Radio Mezquital	25	25
Otras	11	11

(Cuadro 8)

TIPO DE PROGRAMAS QUE ESCUCHA LA POBLACION ENCUESTADA

Tipo	Número de Personas
Música	60
Pláticas, debate	17
Noticias	16

(Cuadro 9)

CANALES DE TELEVISION QUE VE LA POBLACION ESTUDIADA

CANAL	Número de Personas	%
Ninguno	15	15
Canal 2	52	52
Canal 5	40	40
Canal 7	12	12
Canal 9	18	18
Canal 13	35	35
Televisión de Hidalgo	0	0
Cable	4	4

Nota: La suma del porcentaje excede al 100% porque algunas personas contestaron más de una opción

(Cuadro 10)

TIPOS DE PROGRAMAS QUE VE LA POBLACION ESTUDIADA

TIPO	Número de Personas	%
Series	41	41
Películas	42	42
Telenovelas	51	51
Noticias	30	30
Caricaturas	9	9
Deportes	26	26

Nota: La suma del porcentaje excede al 100% porque algunas personas contestaron más de una opción

(Cuadro 11)

NUMERO DE PERSONAS QUE LEEN EL PERIODICO

Grado de lectura	Número de Personas	%
Cotidianamente	4	4
En forma poco frecuente	38	38
No lo leen	58	58

(Cuadro 12)

NUMERO DE PERSONAS QUE TIENEN FAMILIARES EN LOS E.U. Y REGRESAN EN FORMA PERIODICA A MEXICO

Clasificación	Número de Personas	%
No tiene Familiares	49	49
Si tiene Familiares	51	51
Total	100	100

(Cuadro 13)

NIVEL ESCOLAR DE LOS FAMILIARES QUE VIVEN EN LOS ESTADOS UNIDOS

Nivel de Estudio	Número de Personas	%
Sin Estudio	3	2.78
Primaria	40	37.04
Secundaria	37	34.26
Preparatoria	18	16.67
Profesional	10	9.26

Nota: Los porcentajes fueron tomados en relación a 108 personas que fueron referidas que viven en Estados Unidos y regresan en forma periódica

(Cuadro 14)

ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES QUE REALIZA LA POBLACION ESTUDIADA

Actividad	Número de Personas	%
Ninguna	40	40
Deporte	31	31
Cine	25	25
Libros	19	19
Baile	15	15

(Cuadro 15)

FRECUENCIA DE ASISTENCIA A CENTROS DE SALUD (IMSS, ISSSTE, SALUBRIDAD)

FRECUENCIA ANUAL	Número de Personas	%
No asistió	28	28
De 1 a 3 veces	29	29
De 4 a 6 veces	19	19
Más de 6 veces	24	24
Total	100	100

(Cuadro 16)

PERSONAS QUE HABLAN ALGUNA LENGUA INDIGENA

CATEGORIA	Número de Personas	%
Si hablan lengua indigena	33	33
No hablan lengua indigena	67	67
Total	100	100

(Cuadro 17)

RELIGION QUE PROFESA LA POBLACION ESTUDIADA

Religión	Número de Personas	%
Católica	86	86
Evangelista	14	14
Total	100	100

(Cuadro 18)

**OPINION SOBRE LA TOLERANCIA RELIGIOSA
DIFERENTE A LA CATOLICA POR LA POBLACION
ESTUDIADA**

Opinión	Número de Personas	%
Se deben de permitir	77	77
No se deben de permitir	23	23
Total	100	100

(Cuadro 19)

**OPINIO SOBRE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA
COMUNIDAD QUE DEBEN SER ATENDIDOS POR EL
GOBIERNO MUNICIPAL**

Problema	Número de Personas	%
Ninguno	22	22
Vicios	8	8
Transporte	10	10
Servicios Públicos	39	39
Trabajo	23	23
Educación	8	8
Inseguridad	20	20

(Cuadro 20)

**OPINION SOBRE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS
QUE ENFRENTAN LOS JOVENES DE LA COMUNIDAD**

Problemas	Número de Personas	%
Ninguno	15	15
Alcoholismo y drogas	45	45
Empleo	19	19
Escuelas	28	28
Desintegración familiar	16	16
Abandono al emigrar a E.U.	4	4
Recreación	5	5
Educación sexual	8	8

CONCLUSIONES

La encuesta levantada presentó un entorno de resistencia para contestarse por los graves acontecimientos de intolerancia religiosa y participación política de grupos ejidatarios que presionan al gobierno por el control del agua de riego, la construcción de la autopista Actopan – Ixmiquilpan y la tenencia de la tierra. También influyó un fanatismo religioso en algunas comunidades como Dexthi, una localidad de 50 familias que abandonaron la religión católica y ahora son evangelistas, se trata de un comunidad muy unida pero renuente a la apertura y al pensamiento libre; el transporte público más cercano a esa comunidad se encuentra a siete kilómetros y para llegar a la serranía existe un camino de terracería, por ello la dotación de servicios es muy difícil. También en la serranía de Orizabita existe una comunidad de 500 personas que en 1984 se desligaron de Orizabita y formaron la comunidad independiente “Granaditas” en donde los habitantes de esta comunidad buscan principalmente rescatar la cultura Otomí al inculcar a sus hijos el dialecto Otomí y las tradiciones de esta cultura.

En general los resultados sobre educación, actividades laborales y cultura fueron como los observados en el estado de Hidalgo, la edad de la muestra se encuentra en su mayoría entre 15 y 44 años, el 82% (Cuadro 1), el sexo de la población estudiada fue de 48% mujeres por 52% de hombres (Cuadro 2). Dentro de las actividades que realizan los habitantes del municipio de Ixmiquilpan Hidalgo se encontraron: las labores del campo 22%, comercio 18%, empleados y profesionistas asalariados 35% (Cuadro 3).

El estado civil de la población de la muestra generó los siguientes resultados: 54% casados, 35% solteros y 10% en unión libre (Cuadro 4), esta situación se explica principalmente por la migración en donde el abandono hacia la mujer es un fenómeno común.

La dinámica poblacional muestra una tendencia a cada vez tener menos hijos, puesto que el 64.93% tiene entre 1 y 2 hijos y el 25.97% entre 3 y 5; las familias de 6 o más hijos principalmente de gente mayor sólo representan el 9.09% (Cuadro 5).

El nivel escolar se encuentra principalmente en primaria (33%) y secundaria (32%), de la población analfabeta la mayoría es gente de edad avanzada y que vive en comunidades muy alejadas de la zona urbana (Cuadro 6).

Las estaciones que regularmente escucha la población estudiada son: Milenium 43%, que transmite desde el municipio de Cardonal, y Radio Mezquital, 25% (Cuadro 7); Milenium es una estación comercial que incluye pocos segmentos sobre cultura Otomí; Radio Mezquital que pertenece al Gobierno del estado de Hidalgo sí tiene en amplitud modulada toda una barra de programas relacionados con esta cultura, pero desde hace año y medio el receptor está dañado y no ha sido reparado por lo cual sólo se transmite en frecuencia modulada; la programación que principalmente escucha la población estudiada es la música (60%) y radio hablada (17%) (Cuadro 8).

De los canales de televisión que son sintonizados por la población analizada destacan el canal 2 con 52%, el canal 5 con 40%, y el canal 13 con 35% (Cuadro 9); ninguna persona mencionó a Televisión de Hidalgo que es el canal cultural, de ello se deriva que los programas más vistos sean series (41%), películas (42%) y telenovelas (51%) (Cuadro 10). Unido al aspecto anterior se encuentra la lectura del periódico donde el 58% no lo lee nunca y el 38% muy eventualmente (Cuadro 11).

Uno de los problemas fundamentales que vive el municipio es la migración hacia los Estados Unidos en donde se detectó que el 51% de la muestra mencionó tener familiares que han emigrado a Estados Unidos, los cuales regresan cada año (Cuadro 12), su nivel de escolaridad principalmente es de primaria (37.04%) y secundaria (34.26%) (Cuadro 13); la estadística que habla de entre 10,000 y 12,000 originarios de este municipio que han emigrado a los Estados Unidos está sólidamente fundamentada.

Las actividades socioculturales que realizan los habitantes del municipio fueron: ninguna (40%), deporte (31%), cine (25%) y 19 dice practicar la lectura (Cuadro 14).

La cobertura del sistema de salud pública es uno de los elementos más fuertes de las políticas gubernamentales, pues el 72% dijo haber asistido al menos una vez en el transcurso del año pasado (Cuadro 15).

Dentro de la lengua indígena, el 33% de la muestra dijo hablar el otomí (Cuadro 16), según cifras del censo de 1990 casi el 50% hablaba lengua indígena, pero sólo el 4% eran monolingües. La principal observación es que generalmente las personas mayores son las que conservan la lengua ya que entre la población menor de 40 años se percibe una indiferencia o rechazo a la conservación de la lengua Otomí.

Los conflictos de intolerancia religiosa generaron que las preguntas sobre la religión que se profesaba y si se deben de tolerar religiones diferentes a la católica se tornaran difíciles. El 86% dijo ser católico y el

14% evangelista (Cuadro 17), y sobre si se debiese de tolerar la religión diferente a la católica destaca que el 23% se inclinó porque no se debe permitir (Cuadro 18). Un factor que ha potenciado el culto evangelista es la migración que en buena medida ha sido introducida por emigrados que regresan con una cultura diferente e intentan imponerla a la comunidad.

La percepción sobre los principales problemas que el gobierno municipal debe atender con mayor prontitud son: Servicios (camino, agua, alcantarillado) 39%, empleo 23% e inseguridad 20% (Cuadro 19).

Finalmente las principales problemáticas que enfrentan los jóvenes en la región fueron: alcoholismo y drogas (45%), abandono escolar (28%) y empleo (19%) (Cuadro 20), este resultado refuerza la concepción sobre las repercusiones de la migración y la falta de oportunidades en el municipio, por ello la necesidad de emigrar para lograr eventualmente una vida mejor.

En general los resultados son muy cercanos a los números del Estado de Hidalgo, particularmente en educación, tamaño de la familia y sector productivo en el que se labora; uno de los ejercicios más interesantes fue analizar en forma cruzada 3 variables, que fueron la escolaridad, la emigración y la asistencia a los sistemas de salud.

El 100% de las personas que dijeron tener familiares en los Estados Unidos, pertenecen a un nivel de educación de Secundaria como máximo, y además todas manifestaron no haber asistido al sistema de salud, o haberlo hecho menos de tres veces en el año. Esta vinculación cruzada es la más importante pues fundamenta ampliamente que el nivel educativo se encuentra relacionado positivamente con las opciones laborales y la mejor calidad de vida. (Existe el IMSS – Contigo, que da asistencia médica sin tener que estar asegurado y el servicio incluye hasta hospitalización como atención de parto.

A partir de la investigación y en particular del estudio por muestreo se presentan las siguientes reflexiones para el análisis económico, político y social aplicable al caso del municipio de Ixmiquilpan, Hidalgo.

El sistema social

El sistema social encierra una gran cantidad de variables de análisis, sin embargo, para poder hacer una primera propuesta es necesario plantear las variables más relevantes: La educación y la cultura tradicional de la región.

La educación

En una población donde sólo el 26% del total tiene instrucción secundaria, el 20% de la población es analfabeta y el promedio de educación en general es de tercer año de primaria; es más que obvio que la estructura educativa debe ser transformada e incidir en mayor medida en aquellas áreas geográficas donde el nivel educativo es muy bajo; sin embargo no es la falta de escuelas el principal problema que presentan estas comunidades rurales, en el marco del problema educativo se mezclan las carencias económicas y la herencia de costumbres y tradiciones que la región todavía tiene. Un mandato de ley no puede ser cumplido en una sociedad donde el mismo sistema político que lo pronuncia no es conocido.

En particular el Programa para el Desarrollo Integral de la Familia DIF ha hecho grandes esfuerzos para incluir a las comunidades más remotas a la dinámica educativa aunque en ocasiones la estructura familiar se resiste a transformarse y aceptar la necesidad de asimilar los avances de nuestra sociedad, en estricto sentido no existe un ataque en contra del Otomí, pero no existe ninguna escuela bilingüe en el municipio de Ixmiquilpan. Otro aspecto que el sistema educativo nacional ha promovido en su discurso es sin duda alguna el ámbito de la educación regional. Sin embargo, los avances han sido parciales pues en la práctica los niños reciben los mismos contenidos de las regiones urbanas, sin duda alguna éste es un aspecto que deberá transformarse radicalmente si realmente se habla de rescatar culturas y propiciar que estas nuevas generaciones encuentren algún significado de nuestro sistema educativo nacional a la región que habitan.

La cultura tradicional de la región

El entorno de la cultura es sin duda alguna uno de los elementos de mayor polémica para establecer una estructura que solucione las diversas carencias que tiene la comunidad; en primer término las zonas donde se requiere que los habitantes tengan una actitud de cambio más grande es exactamente la parte más pobre de la región; las festividades, los hábitos alimenticios, su ferviente religiosidad, y primordialmente su falta de autoestima como seres humanos hace que la posibilidad de integrarlos a la moderna sociedad sea muy difícil. Una propuesta diferente podría hablar de la posibilidad de mantener a estas regiones con sus niveles tradicionales de cultura, sin embargo, se ha observado por desgracia un empobrecimiento y un abandono de los lugares de residencia, no se pueden mantener las comunidades fuera de la dinámica del capitalismo porque su miseria económica crecería aun más.

La estructura económica

El aspecto de la estructura económica es sin duda alguna el elemento de mayor conflicto puesto que en la estructura teórica es el eje de la problemática. El capital busca siempre las áreas donde pueda encontrar la mayor rentabilidad, la nacionalidad no importa, es una búsqueda que puede llevar a desarrollar sectores, regiones o hasta grupos sociales; la comunidad de estudio tiene por desgracia poco que ofrecer como

naturaleza al gran capital, por ello la participación del estado tiene que ser necesaria para poder dinamizar la estructura económica de la región. Es entonces donde reaparece el círculo de la miseria-pobreza-falta de recursos económicos-mayor pobreza, no es un derrotismo; sin embargo a corto plazo las posibilidades de encontrar un elemento dinamizador de la región parece estar todavía muy lejos, los recursos provenientes de los casi 12,000 Ixmiquilpenses en el extranjero se han convertido en un eje fundamental de las actividades económicas, desde las varias casas de cambio de moneda hasta la organización que se dedica a legalizar camionetas traídas de los Estados Unidos.

La estructura política

Posiblemente éste pudiera ser el elemento inicial del proceso de cambio. La intención del análisis surge ciertamente de la miseria que la comunidad del Mezquital durante años ha experimentado, sin embargo en los últimos tiempos la participación política se ha transformado en un elemento dinamizador de diferentes aspectos; la participación en votaciones ha sido muy elevada, y sobre todo la simpatía con el PRD es un elemento fundamental en esta participación. Aunque en los dos últimos años esa participación ha ido disminuyendo hasta pasar a ser nuevamente un factor poco influyente.

Aunque posiblemente se pudiera caer en un choque de manipulación del poder, el entendimiento de la necesidad de un cambio es un elemento prioritario para generar la transformación, inclusive cuando los reclamos se han convertido en expresiones de inconformidad violentas, pudiera decirse que estas expresiones muy mal canalizadas y hasta manipuladas en algunos momentos, son muestra de un ímpetu por el cambio.

En la medida que la participación política sea consciente y los reclamos de justicia sean fundamentados, las posibilidades de encontrar perspectivas para las mayorías serán mejores, sin embargo, existen riesgos: la manipulación y la pérdida de los objetivos que generaron la simpatía por un movimiento político, pero no considero que exista operativamente otra forma de dar equidad al reparto sino mediante el reclamo fundamentado de los que menos tienen. Así como el justo reconocimiento y obligación del Estado en relación a que existe un México muy pobre que requiere de los que más tienen.

BIBLIOGRAFIA

Núñez Del Prado Benavente, Arturo. *Estadística básica para planificación*. Siglo XXI, México, 1990.

Williams, Frederick. *Razonamiento estadístico*, Nueva Editorial Interamericana, México, 1982.

Abad, Adela y Servin, Luís A. *Introducción al muestreo*, Grupo Noriega Editores, México, 1992.

Ludlow – Wiechers, Jorge. *Análisis de la información Mercadológica*, Editorial Alhambra Mexicana, México, 1995.

Méndez Ramírez Ignacio, Eslava Gómez Guillermina y Romero Mares Patricia. *Conceptos básicos de muestreo*. Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM, México, 2004.

Scheaffer Richard, Mendenhall William, Ott Lyman. *Elementos de muestreo*, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1987.

Lohr, Sharon. *Muestreo: Diseño y análisis*, Internacional Thomson Editores, México, 2000.

Raj, Des. *Teoría del Muestreo*, Fondo de Cultura Económica, México, 1984.