



DIVISIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE
LICENCIATURA EN SISTEMAS COMERCIALES

**LA DEMANDA SOCIAL COMO MARCO DE REFERENCIA
PARA LA PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE LA ISLA DE
COZUMEL**

T E S I S

que para optar por el Título de:

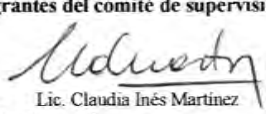
LICENCIADO EN SISTEMAS COMERCIALES

P R E S E N T A:

Javier Ernesto Tun Chim

Integrantes del comité de supervisión de Tesis


M. en A. Adalberto Velázquez Méndez
Director


Lic. Claudia Inés Martínez
Supervisor


Lic. María del Carmen Pérez Ramírez
Supervisor

FEBRERO DE 2004

Quiero agradecer a Mario y Maria Paula, mis padres, las personas que más me aguantan sin comprenderme.

A Jorge, Yaneli y Miguel, por hacer lo que los hermanos hacen.

A la Liga Misional Juvenil, los que están y los que ya se fueron, por ser otra escuela y campo de prácticas.

A la banda, a los siete, por los apoyos y desmanes vividos, ambos se agradecen.

A Claudia, por estar ahí los últimos meses (los más críticos), una palabra siempre ayuda, demasiadas palabras ayudan más.

A Adalberto, por dirigir esta tesis y ayudar con sus consejos y experiencia.

A la UQRoo y Fundación Aviomar A.C., por darme la idea y los recursos para realizar esta tesis.

Contenido.....	I
Presentación.....	VI
Introducción. El problema.....	1
Planteamiento.....	4
Justificación.....	6
Capítulo 1. El proyecto.....	8
Marco teórico.....	9
Objetivo general.....	14
Objetivos específicos.....	14
Hipótesis	14
Capítulo 2. La metodología.....	15
Organización del trabajo.....	16
Proceso muestral.....	18
Definición de la población.....	18
Identificación del marco muestral.....	19
Selección del diseño muestral.....	21
Determinación del tamaño muestral.....	22
Procedimiento de muestreo.....	28
Capítulo 3. El diagnóstico.....	31
Diagnóstico de la Isla de Cozumel en base a fuentes secundarias.....	32
Población.....	32
Situación económica.....	33
Educación.....	34
Índice de marginación.....	34
Índice de desarrollo humano.....	35
Cultura.....	35
Diagnóstico de la Isla de Cozumel en base a fuentes primarias.....	37
Información general.....	37
Vivienda.....	37
Áreas de trabajo.....	41
Ingreso.....	43
Apuntes finales.....	47
Educación.....	48
Asistencia al sistema educativo.....	48
Educación del jefe de la familia.....	50
Calidad del sistema educativo.....	54
Gasto en educación.....	59
Apuntes finales.....	65

Salud.....	66
<i>Enfermedades comunes.....</i>	66
<i>Visitas al médico y salidas de la Isla por motivos de salud.....</i>	67
<i>Gasto en salud.....</i>	71
<i>Calidad de los sistemas de salud.....</i>	75
<i>Apuntes finales.....</i>	78
Medio ambiente y ecología.....	79
<i>Problemas ecológicos en las colonias.....</i>	79
<i>Limpieza en las playas.....</i>	87
<i>Apuntes finales.....</i>	92
Bienestar social.....	93
<i>Evaluación y problemáticas en las colonias.....</i>	93
<i>Instituciones de asistencia social.....</i>	101
<i>Apuntes finales.....</i>	107
Capítulo 4. Los resultados.....	108
Análisis por área.....	113
<i>Información general.....</i>	113
<i>Educación.....</i>	114
<i>Salud.....</i>	115
<i>Medio ambiente y ecología.....</i>	116
<i>Principales problemas ecológicos en las colonias.....</i>	116
<i>Limpieza en las playas.....</i>	117
<i>Bienestar social.....</i>	118
<i>Evaluación y problemáticas en las colonias.....</i>	118
<i>Instituciones de asistencia social.....</i>	119
Análisis por colonia.....	121
<i>Centro.....</i>	121
<i>Andrés Quintana Roo.....</i>	122
<i>Colonos Cuzamil.....</i>	122
<i>San Miguel 1 y 2.....</i>	123
<i>Independencia.....</i>	123
<i>Adolfo López Mateos.....</i>	124
<i>10 de Abril.....</i>	125
<i>Emiliano Zapata.....</i>	125
<i>Juan Bautista.....</i>	126
<i>San Gervasio.....</i>	126
<i>Repobladores.....</i>	127
<i>Flores Magón.....</i>	127
<i>Maravilla.....</i>	128
<i>Chentuk.....</i>	129
<i>Flamingos.....</i>	130
<i>CTM.....</i>	130
<i>Foviste.....</i>	131
<i>Golondrinas.....</i>	131

Conclusiones.....	133
Recomendaciones finales.....	136
Bibliografía.....	139
Anexos.....	141
Instrumento de recolección de datos.....	141
Codificación de variables.....	145

Índice de gráficos

Gráfico 2.1 Comportamiento del error estándar de la muestra.....	25
Gráfico 3.1 Tenencia de la vivienda.....	38
Gráfico 3.2 Número de cuartos de la vivienda.....	39
Gráfico 3.3 Número de baños en la vivienda.....	39
Gráfico 3.4 Cantidad de ocupantes en la vivienda.....	40
Gráfico 3.5 Ingreso familiar mensual por colonias (Grupo 1).....	45
Gráfico 3.6 Ingreso familiar mensual por colonias (Grupo 2).....	46
Gráfico 3.7 Distribución y asistencia por nivel educativo de los integrantes del grupo familiar en edad escolar.....	49
Gráfico 3.8 Tasa de abandono escolar de algún miembro de la familia.....	49
Gráfico 3.9 Principal motivo de abandono de estudios.....	50
Gráfico 3.10 Nivel máximo de escolaridad alcanzado por el jefe de familia por colonia (Grupo 1).....	52
Gráfico 3.11 Nivel máximo de escolaridad alcanzado por el jefe de familia por colonia (Grupo 2).....	54
Gráfico 3.12 Evaluación de la calidad educativa.....	55
Gráfico 3.13 Media sobre la calidad educativa.....	55
Gráfico 3.14 Evaluación de la calidad de la infraestructura educativa.....	56
Gráfico 3.15 Media sobre la calidad de la infraestructura educativa.....	57
Gráfico 3.16 Percepción de la existencia de problemáticas en el sistema educativo.....	57
Gráfico 3.17 Principales problemáticas en el sistema educativo.....	58
Gráfico 3.18 Principales Sugerencias para mejorar el sistema educativo....	59
Gráfico 3.19 Gasto educativo mensual por nivel escolar.....	60
Gráfico 3.20 Gasto educativo mensual por nivel escolar.....	61
Gráfico 3.21 Gasto promedio mensual por nivel escolar por colonias (Grupo 1).....	63
Gráfico 3.22 Gasto promedio mensual por nivel escolar por colonias (Grupo 2).....	64
Gráfico 3.23 Enfermedades más comunes que padece la familia.....	66
Gráfico 3.24 Otras enfermedades comunes que padece la familia.....	67

Gráfico 3.25 Frecuencia de visitas de la familia al médico en un año	68
Gráfico 3.26 Salidas de la Isla por motivos de salud	69
Gráfico 3.27 Relación entre visitas al médico y salidas de la Isla por salud	70
Gráfico 3.28 Razones para salir de la Isla por motivos de salud	71
Gráfico 3.29 Gasto anual en salud del grupo familiar	72
Gráfico 3.30 Gasto anual acumulado del grupo familiar en salud	73
Gráfico 3.31 Gasto promedio anual en salud del grupo familiar por colonia	74
Gráfico 3.32 Pertenencia a los sistemas de salud	75
Gráfico 3.33 Evaluación de los sistemas de salud	76
Gráfico 3.34 Sugerencias para mejorar los sistemas de salud	78
Gráfico 3.35 Principales problemas ecológicos en las colonias	80
Gráfico 3.36 Principales problemas ecológicos por colonia (Grupo 1)	81
Gráfico 3.37 Principales problemas ecológicos por colonia (Grupo 2)	82
Gráfico 3.38 Orden de importancia de las causas de presencia de basura en las colonias (Grupo 1)	84
Gráfico 3.39 Orden de importancia de las causas de presencia de basura en las colonias (Grupo 2)	85
Gráfico 3.40 Media de la evaluación de la limpieza de playas	88
Gráfico 3.41 Falta de limpieza en las playas	89
Gráfico 3.42 Causa principal de la falta de limpieza en las playas	90
Gráfico 3.43 Sugerencias de solución para la falta de limpieza de las playas	91
Gráfico 3.44 Media de la evaluación de las colonias	94
Gráfico 3.45 Nivel de importancia de los problemas sociales por colonia (Grupo 1)	95
Gráfico 3.46 Nivel de importancia de los problemas sociales por colonia (Grupo 2)	97
Gráfico 3.47 Nivel de importancia de los problemas urbanos por colonia (Grupo 1)	99
Gráfico 3.48 Nivel de importancia de los problemas urbanos por colonia (Grupo 2)	101
Gráfico 3.49 Instituciones de asistencia social conocidas según fuente de financiamiento	102
Gráfico 3.50 Familias que han recibido ayuda de instituciones u organizaciones	103
Gráfico 3.51 Instituciones de asistencia social que han brindado ayuda a las familias	105
Gráfico 3.52 Formas de ayuda brindada por las instituciones	105
Gráfico 3.53 Familias que han recibido ayuda brindada por las instituciones	106

Índice de tablas

Tabla 2.1 Varianza de los indicadores con 50 observaciones.....	23
Tabla 2.2 Comportamiento del error estándar de la muestra.....	25
Tabla 2.3 Tamaño de la muestra estratificada por colonias.....	27
Tabla 3.1 Indicadores componentes del Índice de Marginación Municipal 2000.....	34
Tabla 3.2 Indicadores componentes de Índice de Desarrollo Humano Municipal 2000.....	35
Tabla 3.3 Nivel de hacinamiento.....	41
Tabla 3.4 Áreas de trabajo de los miembros de la familia.....	42
Tabla 3.5 Ingreso familiar mensual.....	43
Tabla 3.6 Nivel máximo de escolaridad alcanzado por el jefe de la familia...	51
Tabla 3.7 Sugerencias para mejorar los sistemas de salud.....	77
Tabla 3.8 Causas de presencia de basura en las colonias.....	83
Tabla 3.9 Sugerencias para mejorar la colonia.....	87
Tabla 3.10 Organizaciones de Asistencia Social conocidas por la comunidad.....	103

Índice de figuras

Figura 2.1 Diagrama del procedimiento de muestreo por estrato.....	30
Figura 4.1 Esquema de distribución del Ingreso mensual y gasto en salud y educación de la Isla de Cozumel.....	109
Figura 4.2 Esquema de distribución de los principales problemas ecológicos y causas de la presencia de basura.....	110
Figura 4.3 Esquema de distribución de los principales problemas sociales de la Isla de Cozumel.....	111
Figura 4.4 Esquema de distribución de los principales problemas urbanos en la Isla de Cozumel.....	112

Presentación

El conocimiento de las principales demandas sociales de la localidad de la Isla de Cozumel es de gran importancia para la planificación e implementación de programas tanto públicos como privados que ayuden a satisfacer dichas demandas.

El presente estudio es fruto de la investigación "Diagnóstico de las problemáticas sociales de Cozumel" realizado por la Universidad de Quintana Roo en convenio con la Fundación Aviomar, A.C.

La investigación fue realizada durante el periodo de prestación del Servicio Social en el programa Sistema de Información Turístico adscrito a la División de Desarrollo Sustentable de la Universidad de Quintana Roo, Unidad Cozumel.

En el transcurso de la prestación del servicio social, se presentó la oportunidad de realizar una investigación que aportara conocimientos de relevancia para poder contribuir en un diagnóstico sobre las necesidades de la población, a fin de que estos conocimientos sirvan para un beneficio real en la comunidad. En base a este trabajo de investigación, surgió la oportunidad de retomarlo y profundizar en algunas áreas a fin de presentarlo a manera de tesis.

Agradezco a las personas e instituciones involucradas en el desarrollo de la investigación, esperando satisfacer o superar en el cuerpo del trabajo, las expectativas planteadas.

Javier Tun Chim
Febrero, 2004

INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas, la actividad turística a hecho que la Isla de Cozumel crezca en todos los sentidos, desde el número de habitantes, hasta su importancia económica dentro del Estado. Por otro lado y en relación al aumento de los habitantes, las necesidades sociales también han aumentado.

La atención de las demandas sociales de una población siempre estará entre las prioridades de gobiernos y de la sociedad civil organizada. Para realizar esta atención, es necesario ante todo, tener un conocimiento amplio de la realidad para poder elaborar planes y estrategias dirigidas a resolver dichas problemáticas. Es por eso que dentro de la presente investigación se tratará de presentar la realidad en diferentes áreas dentro de la población de la Isla de Cozumel.

En el capítulo primero se presentará como marco teórico la importancia de aprovechar las ventajas del proceso administrativo dentro de los sistemas sociales. Como parte del proceso administrativo, el subproceso de planificación, requiere en un primer momento la elaboración de un diagnóstico, como punto de partida para la elaboración de planes, objetivos y metas.

Ya comprendiendo la importancia del diagnóstico, se enlazan el planteamiento del problema y su justificación con el marco teórico para presentar los objetivos y la hipótesis que se responderán a lo largo de la presente investigación.

El capítulo dos corresponde a la metodología utilizada. En un primer punto se presenta la organización que tuvo el trabajo de investigación para su elaboración, es decir, las actividades y herramientas necesarias para cumplir los objetivos de la investigación.

Como segunda parte de la metodología se presenta uno de los primeros logros del trabajo de investigación que fue el proceso muestral. Al no contar con anteriores estudios de este tipo para la Isla de Cozumel, no existen antecedentes para seleccionar una muestra representativa de la población, por

lo que la elaboración del proceso muestral supone un aporte muy importante que puede servir para cualquier investigación que tenga como población definida la correspondiente a la de la Isla de Cozumel.

En el capítulo tres es donde se encuentra propiamente el diagnóstico de las principales problemáticas de la Isla de Cozumel. El diagnóstico se enfoca desde la obtención de fuentes secundarias, basándose en la información disponible de todas las dependencias gubernamentales que reportan información al INEGI. Esta información tiene sus últimas actualizaciones hasta febrero de 2000, siendo los últimos indicadores relacionados a la investigación que se encuentran disponibles.

La segunda parte del diagnóstico es uno de los principales frutos del trabajo, producto de la investigación primaria que se realizó dentro de toda la población de la Isla. Los primeros resultados se presentan de manera descriptiva, dejando a criterio del lector, toda la información obtenida para interpretarla y utilizarla de acuerdo a los fines particulares. Esta información es de una riqueza excepcional ya que es inédita en su mayoría, puesto que la información secundaria obtenida, además de no estar actualizada, no se ocupa de diversas variables que se presentan en esta parte del diagnóstico, por otro lado, sirve para comprobar la información presentada por los órganos gubernamentales y para poner en duda algunos que muestran diferencias y que hasta ahora han parecido ilógicos, pero que no habiendo una investigación sustentándola, no se ha tenido la oportunidad de refutarlos.

La información primaria se ha dividido en cinco áreas. Las siguientes áreas se toman de la clasificación que utiliza el Centro de Filantropía Mexicana para orientar sus labores principales, se adoptó esta clasificación porque esta investigación tuvo su origen en un convenio entre la Universidad de Quintana Roo, unidad Cozumel y la Fundación Aviomar, A.C., la segunda es una institución de asistencia social y propuso estas áreas para conocer las problemáticas que afectan a la Isla de Cozumel. Las áreas son: educación, salud, medio ambiente, ecología y bienestar social. Cada una dividida en

diferentes subclasificaciones para una mejor percepción de su realidad particular

Los resultados de la investigación, tomando el diagnóstico realizado y llevándolo a un análisis mas profundo, se presenta en el capítulo cuatro. Primero se analizan los resultados de acuerdo a las áreas en las que fue dividido el diagnóstico de información primaria, respondiendo al objetivo de identificar cuáles eran las principales problemáticas de la comunidad.

Dentro de otro objetivo se plantea la ubicación de las problemáticas identificadas, por lo que se presenta el análisis de los resultados por cada colonia, teniendo a cada una como unidad de estudio particular, con sus propias problemáticas e indicadores críticos. Tanto la primera y la segunda parte del análisis, están auxiliadas por diferentes esquemas de la localidad, en los cuales se presentan los indicadores mas críticos obtenidos a lo largo de la investigación.

Se concluye la investigación con los señalamientos de los principales hallazgos obtenidos a lo largo del trabajo, además de confrontar los objetivos iniciales con los resultados obtenidos para terminar concluyendo si se han cumplido. Finaliza el documento con algunas recomendaciones pertinentes a la utilización de la información presentada y las líneas de investigación que quedaron abiertas para futuros investigadores.

Planteamiento del problema

El modelo económico neoliberal que impera en el mundo actual y su derivación en el fenómeno de la globalización, ha logrado incrementar como nunca antes la importancia de la participación de la iniciativa privada dentro del mercado. Por tener como principal objetivo los fines de lucro, la iniciativa privada ha logrado incrementar a su vez la dependencia de la población a sus productos ofrecidos como satisfactores a las múltiples necesidades que día a día se generan. No importando que la economía de un país sea considerada del primer o tercer mundo, es la población de masas la que en la mayoría, por no decir en la totalidad de las ocasiones, resulta carente de la satisfacción de sus necesidades básicas, en consecuencia, las necesidades sociales quedan también insatisfechas.

El primer encargado de atender la demanda social de la comunidad es el Gobierno, en el caso de la Isla de Cozumel esta tarea es responsabilidad de los Gobiernos Municipal y Estatal, pero también participan en este compromiso los individuos y organizaciones que se benefician de la actividad económica: la Iniciativa Privada y la Sociedad Civil.

No hay que olvidar también que en estos últimos años, el incremento de las Organizaciones de la Sociedad Civil ha sido por demás relevante, lo que hace pensar que cada vez hay un mayor número de personas e instituciones preocupadas por atender las necesidades de la sociedad. Tan solo en Quintana Roo se encuentran registradas en el Centro Mexicano para la Filantropía, un total de 89 instituciones, de las cuales el 20% trabajan específicamente en Cozumel¹. Cabe destacar, que existen organizaciones civiles en la Isla, preocupadas por ofrecer un servicio a la comunidad de la mejor manera posible, que los ha motivado a solicitar y apoyar investigaciones que le ayuden a canalizar mejor sus recursos, tal es el caso de la Fundación Aviomar, A.C., organización que apoyó el desarrollo de este proyecto.

El crecimiento de la principal actividad económica de la Isla: el turismo, si bien trae una serie de beneficios a la comunidad, ha traído también consigo impactos negativos. Las necesidades actuales de la Isla de Cozumel se han venido generando a través del tiempo y tienen una correlación directa con el crecimiento de la actividad turística como principal motor de la economía de la Isla.

El Plan Director de Desarrollo Urbano de Cozumel (PDDUC) vigente desde el año 1996 y hasta la fecha, señala los límites geográficos y demográficos para el crecimiento urbano, estableciendo en 70,000 habitantes el umbral máximo, sin elevados costos ecológicos, económicos y sociales². Es de destacarse que en el año de 2003, Cozumel cuenta ya con una población estimada de 69,519 habitantes³, por lo que partiendo del supuesto del PDDUC, Cozumel se encuentra en una situación coyuntural con respecto a las necesidades sociales, por lo que hace necesario una investigación que refleje cuáles son las principales necesidades, cuál es su magnitud y en donde se encuentran localizadas en la actualidad. Lo anterior vuelve imprescindible la realización de un diagnóstico de las necesidades de la población.

En vista de esta situación resulta importante el análisis de la realidad de las necesidades sociales en la estructura poblacional, tratando de establecer un marco de referencia que permita contribuir a la elaboración de políticas y estrategias en beneficio de todos los actores sociales involucrados en el proceso económico, asegurando la estabilidad social y haciendo factible la continuidad de la actividad turística dentro de un marco económico favorable de desarrollo y sustentabilidad.

² Plan Director de Desarrollo Urbano de Cozumel 1996. Municipio de Cozumel, Quintana Roo.

³ Proyecciones de la población de México 2000-20030. CONAPO. www.conapo.gob.mx

Justificación

Si bien existen instituciones que ya han realizado estudios al respecto, estos estudios no profundizan en el análisis de las necesidades de la población, sino que se describen de manera general los temas de estudio que se están abordando. Además, los indicadores que arrojan se presentan por localidad, siendo la realidad de cada una muy diferente a las de la misma entidad, y aún dentro de la misma localidad existen realidades sociales muy diversas según cada colonia. El INEGI elaboró un índice llamado Niveles de Bienestar en México⁴ en base a los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 para los estados y municipios del país, y aunque toma en cuenta 36 variables obtenidas mediante el censo, este indicador no está actualizado, además de que le da una clasificación a cada municipio por lo que nos remite al problema mencionado anteriormente.

Otros estudios con similares limitaciones son los Índices de Desarrollo Humano 2000⁵ y los Índices de Marginación 2000 elaborados por la CONAPO⁶, que generalizan un indicador para todo el municipio y lo jerarquizan entre todos los municipios del país. Teniendo en cuenta estas insuficiencias, es necesario generar conocimiento en base a una investigación de campo que refleje la situación referente a las principales necesidades de la localidad de Cozumel, las cuales de acuerdo con las cifras actuales de población, requieren de atención inmediata.

Al no contar con anteriores investigaciones sobre las necesidades sociales de Cozumel, se hace necesaria la generación del conocimiento que esté al alcance de cualquier persona, pero sobre todo, a las instituciones que brindan algún apoyo a la sociedad para mejorar su calidad de vida. Este trabajo también beneficiará a las dependencias gubernamentales municipales y estatales, así también a las empresas de inversión privada que desarrollan la actividad turística en la Isla y que son las más beneficiadas económicamente

⁴ www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/español/niveles/jly/nivbien/entidad.asp?c=127

⁵ Índices de desarrollo humano 2000. www.conapo.gob.mx/publicaciones.htm

⁶ Índices de marginación 2000. *Ibidem*

por este sector productivo, ambas responsables de la atención de la demanda social.

Por otro lado, aunque existe un número significativo de Organizaciones de la Sociedad Civil que procuran atender las necesidades sociales de la población, hasta ahora no se han convertido en un actor importante de la sociedad, y es que muchas han descuidado la realización de investigaciones que les ayuden a la obtención de información para la canalización de sus recursos, y así poder prestar un mejor servicio y otorgar mayores beneficios a la sociedad.

Capítulo 1

El proyecto

El presente capítulo presenta lo que se realizó a lo largo de toda la investigación. Cuál es la fundamentación teórica y cuales son los objetivos a cumplir para responder la pregunta que se plantea al final por medio de la hipótesis.

Marco teórico

El proceso administrativo está formado tradicionalmente por cuatro etapas: planeación, organización, dirección y control. Este proceso ha de realizarse completamente para el buen funcionamiento de cualquier empresa, institución y en general, cualquier sistema que tenga una misión por alcanzar.

Para que una sociedad pueda desarrollarse y convivir en armonía, no puede desajenarse del proceso administrativo como si este último sólo fuese efectivo para una empresa cuyo objetivo es la generación de riqueza. Como se ha mencionado anteriormente, el proceso administrativo es útil cuando se pretenda perseguir una misión y alcanzar diferentes objetivos y metas.

La primera etapa dentro del proceso administrativo es la planificación. Dentro de ella hay que ubicarse primeramente en la realidad que se pretende influir. Descubrir las fuerzas y debilidades tanto endógenas como exógenas forma parte de la planeación ya que en base al primer diagnóstico y a la continua reflexión sobre la realidad es como dentro de la planeación se establecen los objetivos y metas que se pretendan alcanzar.

Dentro de la etapa de organización, se toman acuerdos de cómo realizar todos los objetivos planteados. Dentro de un sistema, ya sea social o comercial, existe una gran cantidad de actores primarios o secundarios, es dentro de la organización en donde se determina cual es la función de cada uno para lograr un buen desempeño y el alcance de todos los objetivos.

La etapa de dirección supone que las actividades se están llevando a cabo y es necesario que todos los esfuerzos sean adecuadamente canalizados para un desempeño eficiente. Por último se presenta la etapa del control en el cual se vigilan todas las actividades del proceso a fin de detectar y corregir los errores que se presenten minimizando sus efectos desfavorables, por otro lado, el control cierra el ciclo del proceso administrativo y se enlaza a la planificación por medio de una correcta evaluación que refleje nuevamente la realidad en la que se actúa para seguir mejorando día tras día.

Cada etapa del proceso administrativo tiene sus propias dimensiones y forma de enfocarse a su estudio, de hecho, cada etapa por sí misma, ya constituye un proceso particular. Por tanto, sería muy ambicioso y poco realista el intentar abarcar todo el proceso administrativo en un solo trabajo de investigación. Por tal motivo y después de conocer de manera general cada etapa, es indispensable empezar por tratar de estudiar la planificación, ya que es la primera etapa de dicho proceso.

Si llevar a cabo procesos administrativos, y en general, cualquier tipo de metodología de trabajo, ha redituado grandes beneficios, estos también deben extenderse a toda la sociedad. Es claro que en un sistema comercial o empresa, se trata de un solo actor que pretende la realización de ciertos objetivos, que aunque existan otras entidades o empresas que compartan los mismos objetivos, estos no se unirán por tratarse de intereses diferentes, a menos que se lleve a cabo una unión entre ambas empresas, pero pasarán a formar nuevamente una sola empresa.

A diferencia de los sistemas comerciales, en un sistema social o una sociedad, son diferentes los actores que se encuentran involucrados dentro de ella, que comparten papeles protagónicos y sobre los cuales recae fuertemente la obligación de mantener de la mejor manera posible a una sociedad. Estos actores son: el gobierno, la inversión privada y la sociedad civil, todos tienen el objetivo de lograr una mejor convivencia y un desarrollo sostenible en una sociedad, la cual depende del buen funcionamiento de estos actores para que pueda subsistir.

Aunque no existen limitaciones para abordar el tema en el área de los sistemas sociales, es claro que no se puede hacer de la misma manera, por tratarse de sistemas con diferente naturaleza y formas de actuar. Esta observación hace necesario que todo el tratamiento del proceso administrativo se haga siempre con la visión de que se estará tratando de aplicar en toda una sociedad.

La planificación dentro del proceso administrativo tiene la función principal de proporcionar el horizonte que se habrá de perseguir en toda empresa. Presenta el marco en el que habrán de realizarse todas las acciones y enfocar los esfuerzos y recursos disponibles para cumplir la misión que dio origen a la organización que pretende influir en su realidad.

Dentro de la planificación es donde se definen las metas, se establecen las estrategias y desarrollo de planes para coordinar actividades¹.

Las Naciones Unidas han definido planificación como el proceso de elección y selección entre cursos alternativos de acción con vistas a la asignación de recursos escasos, con el fin de obtener objetivos específicos sobre la base de un diagnóstico preliminar que cubre todos los factores relevantes que pueden ser identificados². Mientras que Yeheskel Dror define a la planificación como el proceso de preparar un conjunto de decisiones para la acción futura, dirigidas al logro de objetivos por medios preferibles³.

Por último, Ander-Egg aconseja entender a la planificación social al igual que el concepto de desarrollo social, en el cual se engloban todas las acciones que tienen por finalidad mejorar directamente los niveles y calidad de vida de la población⁴.

Algunos autores plantean que la planificación es solo la primera parte del proceso en el cual se pretende influir en una realidad para transformarla en otra que vaya acorde a objetivos y metas propios. Por otro lado, también se considera a la planificación como todo el proceso en sí, en el cual se realizan las diferentes actividades para alcanzar dichos objetivos.

¹ Robbins, Stephen P. y Coulter, Mary. Administración, quinta edición. Prentice Hall. México 1996

² Naciones Unidas, "International Social Development", en Review, núm. 3, Highligh of the Symposium on Social Policy and Planning, Nueva York, 1971.

³ Yeheskel Dror, The planning Process: a Facet Design, en A. Faludi (comp), A Reader in Planning Theory, Oxford, Perganon Press, 1973.

⁴ Ande-Egg, Ezequiel. Introducción a la planificación, Ed. Lumen, Buenos Aires, 1995.

No importando si se pretende tomar al proceso de planeación como parte de otro proceso o como un todo, es inevitable que se trata primero de acercarse a la realidad que se pretende transformar y establecer las estrategias y acciones mediante un análisis de la misma realidad, que al implementarse logren transformar a favor de los diferentes actores dentro del proceso la realidad dentro de la cual se actúe.

Según Ander-Egg, al realizar algún tipo de planificación se tiene que tomar en cuenta tres dimensiones que marcan el alcance de este proceso: conocimiento de la realidad, procurar incidir en una "situación inicial" para lograr una "situación objetivo" y sentar las bases para la toma racional de decisiones⁵.

La primera dimensión supone un conocimiento de la realidad sobre la que se va a actuar, expresada en un diagnóstico. Este conocimiento puede ser primario o secundario, pero de cualquier manera, debe de satisfacer la necesidad de proporcionar una primera aproximación de la realidad hasta el punto de lograr identificar las potencialidades y problemáticas existentes.

Carlos Matus propone cuatro fases metodológicas en el proceso de planificación⁶:

- Analítico / explicativo
- Normativo
- Estratégico
- Táctico / operacional

Al igual que Ander-Egg, en la primera fase propone la formulación de un diagnóstico, aunque Matus plantea que las cuatro fases se van desarrollando simultáneamente y es un proceso que no termina. Siguiendo con el diagnóstico, este debe comprender cuatro niveles de análisis: descriptivo,

⁵ Ander-Egg, Ezequiel. Metodología del trabajo Social, Cuarta edición. Editorial El Ateneo, México 1990

⁶ Matus, Carlos. Planificación de situaciones. Ed. Siglo XXI, Mexico 1978.

comportamiento futuro, evaluación de la situación, factores y actores relevantes.

Es de suponer que para realizar el cumplimiento de cualquier misión, la mayoría de los autores recomienden primero tener un conocimiento de la realidad sobre la cual se pretende enfocar el trabajo. Mejorar los niveles y calidad de vida de la población no es la excepción, por tanto es necesario empezar por realizar un diagnóstico de la realidad.

Como se ha visto, no se puede excluir la necesidad de realizar un diagnóstico social de la realidad sobre la cual se pretenden elevar los niveles de vida de la población. Para realizarlo es necesario reunir suficiente información de tal manera que resulte confiable para la elaboración e implementación de estrategias.

La información contenida en un diagnóstico puede ser primaria y secundaria. Cuando se trate de información secundaria habrá que tener mucho cuidado en que ésta sea actual y referente a las necesidades requeridas. Es por eso que siempre será más útil el obtener información primaria, que refleje la situación actual en el momento determinado por las necesidades de la investigación.

Para Pichardo Muñiz, el diagnóstico debe de reunir dos características fundamentales: la precisión y la oportunidad⁷. Es decir, debe contener la información necesaria para comprensión y reflexión de los problemas de estudio y debe de presentarse en el momento indicado para que las necesidades que se señalen puedan ser atendidas y no perder actualidad.

Estas dos características definen si un trabajo de diagnóstico puede ser útil o no. Dadas las circunstancias que rodean a la presente investigación, se tienen amplias posibilidades de que estas dos características se encuentren presentes haciendo más necesaria su realización.

⁷ Pichardo Muñiz, Arlette. Planificación y Programación Social. Ed. Humanitas.

Objetivo general.

Identificar y analizar las principales necesidades sociales en las áreas de educación, salud, bienestar social y medio ambiente en la Isla de Cozumel.

Objetivos específicos.

Describir y caracterizar la situación de la Isla de Cozumel en diferentes áreas, tomando de referencia la información disponible en fuentes secundarias.

Elaborar un marco de referencia para el estudio del sistema social en la Isla de Cozumel que permita la utilización del análisis exploratorio de datos.

Elaborar un diagnóstico de las necesidades sociales en las áreas de educación, salud, medio ambiente, ecología y bienestar social en la Isla de Cozumel.

Identificar, localizar y jerarquizar las principales necesidades sociales que afectan a la población de la Isla de Cozumel.

Establecer recomendaciones y líneas de acción para la atención de las demandas sociales más críticas de la Isla de Cozumel.

Hipótesis.

La atención de la demanda social actual en educación, salud, bienestar social y medio ambiente es un factor crítico para la planeación y el desarrollo de la Isla de Cozumel.

Capítulo 2

La metodología

El trabajo de recopilación y generación de conocimiento realizado para concluir en el presente documento se llevó a cabo en diferentes etapas por parte de innumerables personas que colaboraron directa o indirectamente con el autor.

Las actividades y herramientas utilizadas son enunciadas en el presente capítulo, además de una segunda parte que corresponde a la elaboración del proceso muestral.

Por no contar con el antecedente de alguna investigación de esta índole para la Isla de Cozumel, la determinación del tamaño de la muestra supuso una exploración piloto que arrojará los primeros indicadores para estimar con niveles de confianza aceptables el tamaño de la muestra que ofreciera estimadores que reflejen en gran medida a la realidad estudiada. De ahí que el tamaño de la muestra presentada sea útil para futuras investigaciones y por eso un aporte muy valioso del trabajo.

Organización del trabajo

Se realizará un análisis de la demanda social actual en la Isla de Cozumel, clasificando ésta en los rubros de salud, educación, bienestar social y medio ambiente, de acuerdo con las áreas de acción de las organizaciones de la misma sociedad civil (ONG's). Con este fin, es necesario identificar la información disponible en fuentes secundarias referentes a la Isla de Cozumel.

Una vez que se ha caracterizado la situación de la Isla con los últimos datos disponibles, se procede a la elaboración de un instrumento de consulta, que permita conocer directamente de la población civil (los actores en ésta actividad económica) su demanda en cuanto a servicios de salud, educación, bienestar social y medio ambiente. En esta tarea participan un grupo de profesores y alumnos de la UQRoo, quienes colaboraron en la especificación del instrumento de consulta, la selección del método de muestreo, la determinación del tamaño de muestra, la elección de la técnica de análisis de datos y en la aplicación del instrumento de consulta.

Una vez realizado el levantamiento de la información, se procede a organizar y preparar las bases de datos, y se inicia con el análisis exploratorio de éstos. El análisis de la información nos permitirá caracterizar la demanda social, su magnitud y ubicación, confirmando algunas expectativas y descartando otras.

Por último, como resultado de este análisis, se plantea un plan estratégico que permitiría atender la demanda social y asegurar el cumplimiento de las metas establecidas en el PDDUC en un marco de sustentabilidad.

La información producto del análisis, será organizada para su publicación y difusión a las personas e instituciones interesadas. Esta difusión se da con el apoyo de la Fundación Aviomar A.C., institución de asistencia social que trabaja en la Isla de Cozumel que en convenio con la UQRoo

impulsaron y apoyaron para que este proyecto se llevara a cabo y tuviera un impacto real en la comunidad.

Para la realización de las actividades que comprende este proyecto de investigación será necesario utilizar las siguientes herramientas y prácticas:

1. Investigación bibliográfica y documental referida a los temas de estudio para generar un marco teórico e identificar las principales problemáticas sociales actuales en la Isla de Cozumel.
2. Para elaborar el diagnóstico de las problemáticas sociales de la Isla de Cozumel:
 - A. Aplicación de una encuesta utilizando un muestreo aleatorio estratificado.
 - B. Realización de un análisis exploratorio de datos, identificación y localización de las principales problemáticas sociales utilizando la estadística descriptiva auxiliado por el programa estadístico SPSS V.11.0.
4. Elaboración de un informe con carácter de publicación para los resultados del análisis de las variables estudiadas.

Proceso Muestral

A continuación se desarrolla el proceso que se utilizó para realizar una correcta obtención de la muestra. Este proceso es importante, ya que de no obtener de manera adecuada los datos muestrales, no se podrá asegurar el éxito de las inferencias que se realicen sobre la población.

Los pasos para realizar el proceso muestral utilizado son los siguientes¹:

1. Definición de la población
2. Identificación del marco muestral
3. Selección del diseño de la muestra
4. Determinación del tamaño de la muestra
5. Procedimiento de muestreo

Definición de la población

Debido a que el objetivo primordial del diagnóstico es identificar y localizar las principales necesidades de la población de Cozumel, el objeto de estudio es toda la población de la Isla. La cobertura temporal corresponderá a los meses de Octubre y Noviembre de 2003, mientras que en la cobertura geográfica, el área de estudio se delimita a las colonias de la localidad principal del municipio de Cozumel.

Para determinar el tamaño de la población total se hace referencia a las proyecciones realizadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), que para el municipio de Cozumel a mediados del año 2003 es de 69,519 habitantes².

¹ Organización Mundial de Turismo. Metodología de la investigación turística. España, 2000.

² <http://www.conapo.gob.mx/micros/proymunloc/index.html>

Identificación del marco muestral

Las necesidades sociales que se estudiaron en este diagnóstico se pueden agrupar en cinco áreas:

- Información general
- Educación
- Salud
- Medio ambiente y ecología
- Bienestar social

Dentro de estas cinco áreas, las variables consideradas para investigar son las siguientes:

Información general

- Tenencia de la vivienda
- Número de cuartos de la vivienda
- Número de baños de la vivienda
- Tamaño del grupo familiar
- Nivel de hacinamiento
- Áreas de trabajo de los miembros de la familia
- Ingreso familiar mensual
- Ingreso familiar mensual por colonia

Educación

- Distribución y asistencia escolar por nivel educativo de los integrantes del grupo familiar en edad
- Demanda de los niveles escolares por los grupos familiares
- Nivel y motivos de deserción escolar
- Nivel máximo de escolaridad alcanzado por el jefe de familia
- Nivel máximo de escolaridad alcanzado por el jefe de familia por colonia
- Evaluación de la calidad educativa
- Media de la evaluación de la calidad educativa

- Evaluación de la infraestructura educativa
- Media de la infraestructura educativa
- Percepción de la existencia de problemáticas en el sistema educativo
- Principales problemáticas en el sistema educativo
- Sugerencias para mejorar el sistema educativo
- Gasto educativo mensual por nivel escolar
- Promedio del gasto educativo mensual por nivel escolar y colonia

Salud

- Enfermedades más comunes que afectan al grupo familiar
- Frecuencia de visitas al médico del grupo familiar
- Frecuencia de salidas de la Isla por motivos de salud
- Relación entre visitas al médico y salidas de la Isla por motivos de salud
- Motivos de asistencia médica fuera de la isla
- Pertenencia a los sistemas de seguridad social
- Evaluación de los sistemas de seguridad social
- Sugerencias para mejorar los sistemas de seguridad social
- Gasto anual en salud del grupo familiar
- Gasto promedio anual en salud del grupo familiar por colonia

Medio ambiente y ecología

- Principales problemas ecológicos de la colonia
- Principales problemas ecológicos por colonia
- Causas de presencia de basura en la colonia
- Orden de importancia de las causas de presencia de basura por colonias
- Sugerencias para mejorar la colonia
- Media de la evaluación de la limpieza de playas
- Falta de limpieza en las playas
- Causas de la falta de limpieza en las playas
- Sugerencias de solución para la falta de limpieza de las playas

Bienestar social

- Media de la evaluación de las colonias
- Problemáticas sociales más comunes por colonia
- Problemáticas urbanas más comunes por colonia
- Instituciones de asistencia social conocidas
- Instituciones de asistencia social conocidas según fuente de financiamiento
- Familias que han recibido ayuda por instituciones de asistencia social
- Instituciones de asistencia social que han brindado ayuda al grupo familiar
- Forma de ayuda recibida por las familias

Para poder obtener información sobre estas variables se elaboró un cuestionario tipo con preguntas cerradas, abiertas y mixtas (Anexo 1). La entrevista fue personal y la unidad de relevamiento fue la vivienda del entrevistado.

Como ya se ha determinado, el objeto de estudio es toda la población de la Isla de Cozumel, sin embargo, para lograr una mejor percepción de la situación de la población, se tomó a los grupos familiares como unidades de análisis, puesto que la entrevista se realizó al jefe/a del grupo familiar en su vivienda.

El tamaño de la población corresponde al número de viviendas. Con base a la última estimación de la CONAPO a mediados de año de 2003, el número de viviendas estimado en Cozumel es de 17,247 viviendas³.

Selección del diseño muestral

Este es un objetivo específico de la investigación, el cual además de identificar las necesidades sociales, las ubica y las jerarquiza dentro de toda la población. Para lograr este objetivo, la manera más indicada fue tomar como referencia a las diferentes colonias de la localidad, y realizar primero un análisis general,

³ La estimación del número de viviendas se llevó a cabo tomando el último dato disponible del número de viviendas que es de febrero de 2000 y el tamaño de la población de la misma fecha, ambos datos del INEGI, y proyectándolo de manera proporcional al incremento de la población anual tomada de los datos disponibles de la CONAPO.

para posteriormente realizar un análisis de algunas variables que se consideren las más importantes por su representatividad, de manera que se identifiquen las colonias que presenten los mayores índices de cada área de las necesidades sociales.

De acuerdo a las necesidades de la investigación y para mejores resultados, se utilizó el método de muestreo probabilístico estratificado aleatorio, tomando a las colonias como estratos, en los cuales se tomarán a los individuos de la muestra de forma aleatoria.

Determinación del tamaño muestral

Para determinar el tamaño de la muestra (n), de forma que sea suficientemente representativa de la población, se utilizó como indicador el error muestral (σ_x), que es la mayor diferencia entre la media poblacional (μ) y la media muestral que se esta dispuesto a tener en el muestreo. Si σ_x se hace más pequeña, entonces la media de la muestra probablemente se acercará a la media poblacional, y si σ_x se hace más grande, entonces la media muestral se alejará de la media poblacional. Explicado de otra manera se puede decir que, al disminuir el error estándar, aumenta la precisión con la que se puede usar la media muestral para estimar la de la población.

La fórmula del error muestral es la siguiente⁴:

$$\sigma_x = (\sigma/\sqrt{n}) * [\sqrt{(N-n) / (N-1)}]$$

En donde:

σ_x = Error estándar de la muestra

σ = Error estándar de la población.

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

⁴ Levin, Richard I. Rubin, David J. Ed. Prentice Hall. Estadística para administradores 6ª edición. Edo. De México, 1996.

Como el valor de σ es desconocido, fue necesario elaborar una muestra piloto para que el valor del error estándar de esta muestra tome el valor del error poblacional. Esta muestra piloto fue de 50 cuestionarios (Anexo 1), pero como el cuestionario tipo presenta múltiples variables por cada área de estudio, se utilizó en algunos componentes de la Técnica de Componentes Principales (TCP)⁵ para la selección de la o las variables a utilizar.

Para empezar la selección de variables, se eliminaron todas las variables que presenten datos perdidos, es decir, solo se utilizaron las variables en las cuales su serie de datos sea de 50 observaciones. La TCP utiliza el indicador que refleja la mayor heterogeneidad entre las observaciones, es decir, las variables que tienen mayor varianza.

Tabla 2.1 Varianza de los indicadores con 50 observaciones

Variable	Varianza
<i>Situación de la vivienda</i>	0.3
<i>Número de cuartos en la vivienda</i>	1.0
<i>Número de personas que habitan la vivienda</i>	2.9
<i>Nivel máximo de estudios del jefe de la familia</i>	4.9
<i>Ingreso mensual del grupo familiar</i>	2.2
<i>Evaluación del estado de la colonia</i>	0.5

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2.1 encontramos la varianza de las únicas seis variables de todo el cuestionario que en la muestra piloto de 50 cuestionarios no presentaron ningún valor perdido. Debido a que sólo es necesaria la utilización de una variable para el análisis del error estándar de la muestra, es necesario eliminar a las otras cinco variables. Para empezar se descartan las variables que

⁵ http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/niveles/jly/nivbien/componentes.asp?c=127

presenten una homogeneidad muy marcada, es decir, que tengan una varianza muy pequeña, por lo que se puede reducir el número a tres variables.

Aunque la variable *Nivel máximo de estudios del jefe de la familia* (NMEJF) es la variable que presenta una mayor varianza, no quiere decir que es la más adecuada, puesto que el rango de las tres variables no es el mismo, además de que se tendrá que descartar por reflejar información sobre un área en específico, en este caso la de educación. Ahora, sólo queda elegir entre las variables *Número de personas que habitan la vivienda* e *Ingreso mensual del grupo familiar*, por lo que en un análisis empírico se puede llegar a la conclusión de que la variable *Ingreso mensual del grupo familiar* refleja con mayor magnitud la situación de las personas que conforman un grupo familiar.

Para utilizar la variable seleccionada, se calculó el error estándar de ésta variable, que se considera como el error estándar de la población, puesto que como ya se mencionó aún se desconoce. Con relación a esto, se obtienen los siguientes datos:

σ_x = Error estándar de la muestra

σ = Error estándar de la población (1.05196).

n = Tamaño de la muestra (50 viviendas).

N = Tamaño de la población (17,247 viviendas).

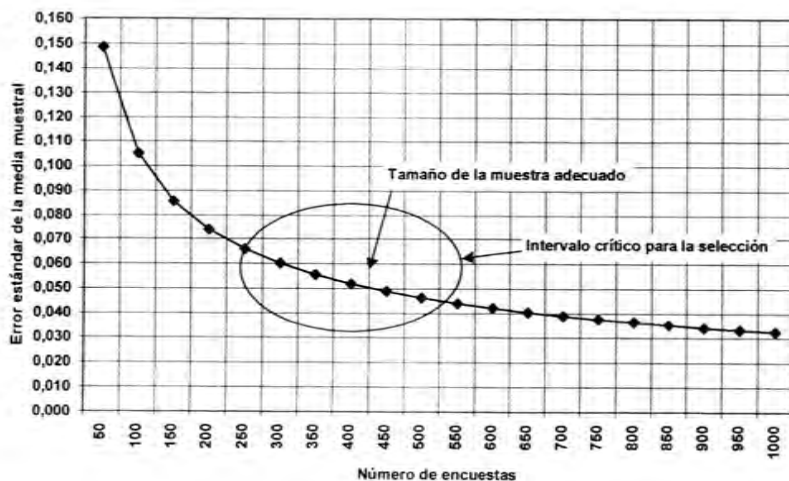
El procedimiento es calcular σ_x e ir aumentando n , hasta que σ_x no tenga una disminución significativa y determinar así el tamaño final de la muestra. Para visualizar este comportamiento ver la tabla 2.2 y el gráfico 2.1, donde se presenta un incremento paulatino de la muestra usando intervalos de 50 encuestas hasta llegar a 1,000.

Tabla 2.2 Comportamiento del error estándar de la muestra

Cantidad de encuestas n	Error estándar (σ_x)	Nivel de Confianza (1 - σ_x)
50	0,14848	85,15%
100	0,10484	89,52%
150	0,08547	91,45%
200	0,07392	92,61%
250	0,06601	93,40%
300	0,06017	93,98%
350	0,05563	94,44%
400	0,05196	94,80%
450	0,04891	95,11%
500	0,04633	95,37%
550	0,04411	95,59%
600	0,04217	95,78%
650	0,04046	95,95%
700	0,03893	96,11%
750	0,03755	96,25%
800	0,03630	96,37%
850	0,03516	96,48%
900	0,03412	96,59%
950	0,03316	96,68%
1000	0,03227	96,77%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2.1 Comportamiento del error estándar de la muestra



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 2.1 se aprecia mejor cómo se comporta de manera inversa el error estándar ante el crecimiento del tamaño de la muestra. Este comportamiento no es proporcional, ya que el valor de σ_x empieza a descender cada vez menos respecto al aumento de n .

Otra consideración importante para determinar el tamaño de la muestra es el costo económico que traerá consigo el levantamiento de la muestra, por lo que se tiene que analizar la relación *valor de precisión-costos de precisión*⁶. Esta relación se basa en que siempre será mejor tener un error estándar mínimo, que como consecuencia traerá un valor elevado de n , pero el costo económico de levantar una muestra tan grande no siempre hará justificable la precisión que se pretende lograr, por lo que se debe determinar hasta qué nivel de precisión vale la pena seguir aumentando el tamaño de la muestra.

Teniendo en cuenta éstas consideraciones, se identificó un intervalo crítico de selección que va desde $n = 250$ hasta $n = 550$ en donde debería estar el tamaño ideal para la muestra, ya que antes de $n = 250$ la disminución de σ_x es muy considerable, contrario a después de $n = 550$, donde el valor de σ_x disminuye de manera casi imperceptible. Utilizando este intervalo crítico de selección y teniendo en cuenta la relación valor-costos de la precisión, se ha determinado que el tamaño de la muestra sea de 400 viviendas por encuestar, con un error estándar de 0,05196 y un nivel de confianza del 94,80 %.

De acuerdo al diseño muestral seleccionado, es necesario realizar el reparto del total de la muestra a cada estrato, a este reparto se le denomina afijación⁷, misma que será proporcional. En la afijación proporcional se usa el porcentaje que cada colonia tiene sobre el total de la población para determinar el tamaño de la muestra del estrato.

Puesto que ninguna institución pública ni privada tanto a nivel municipal como federal cuenta con la información sobre el número de viviendas por colonia de

⁶ Levin, Richard I. Rubin, David J. Ed. Prentice Hall. Estadística para administradores 6ª edición. Edo. De México, 1996.

⁷ Organización Mundial de Turismo. Metodología de la investigación turística. España, 2000.

la Isla de Cozumel, se procedió a utilizar el número de manzanas de cada colonia, mismo que se obtuvo mediante un conteo directo sobre el plano catastral de la localidad.⁶ Los resultados de este conteo se presentan en la tabla 2.3 junto con el tamaño de los estratos identificados.

Tabla 2.3 Tamaño de la muestra estratificada por colonias

Clave	Colonia. ⁹	Q Mznas.	% _{st}	Q _{st}
1	Centro	88	9,42	38
2	Andrés Quintana Roo	73	7,82	31
3	Colonos Cuzamil	37	3,96	16
4	San Miguel I	36	3,85	15
5	San Miguel II	46	4,93	20
6	Independencia	54	5,78	23
7	Adolfo López Mateos	72	7,71	31
8	10 de Abril	82	8,78	35
9	Emiliano Zapata	150	16,06	64
10	Juan Bautista	22	2,36	9
11	San Gervasio	38	4,07	16
12	Repobladores	29	3,10	12
13	Flores Magón	48	5,14	21
14	Maravilla	54	5,78	23
15	Chentuk	18	1,93	8
16	Flamingos	49	5,25	21
17	CTM	20	2,14	9
18	Foviste	10	1,07	4
19	Golondrinas	8	0,86	3
	Total	934	100,00	400

Fuente: Elaboración propia

Para terminar con el diseño muestral, cabe señalar que como en la mayoría de las investigaciones, estos valores son aproximados ya que al momento de la recolección de los datos, el tamaño de la muestra y de los estratos variaron, siendo su tamaño final de 387 encuestas. Las causas de ésta disminución se debieron al escaso tiempo planeado y que el número de encuestadores se redujo a 5 estudiantes de los 13 planeados.

⁶ Plano Catastral de Cozumel, Quintana Roo. Gobierno del Estado de Q. Roo, Dirección de Catastro, Delegación Cozumel, Agosto de 1998.

⁹ El símbolo st significa estrato.

A partir del tamaño muestral final, el error muestral quedó en 0.053 y el sondeo posee un grado de confiabilidad de 94.70% (ver tabla 1.2). Esta variación de ninguna manera será significativa al grado de alterar las estimaciones realizadas.

Procedimiento de muestreo

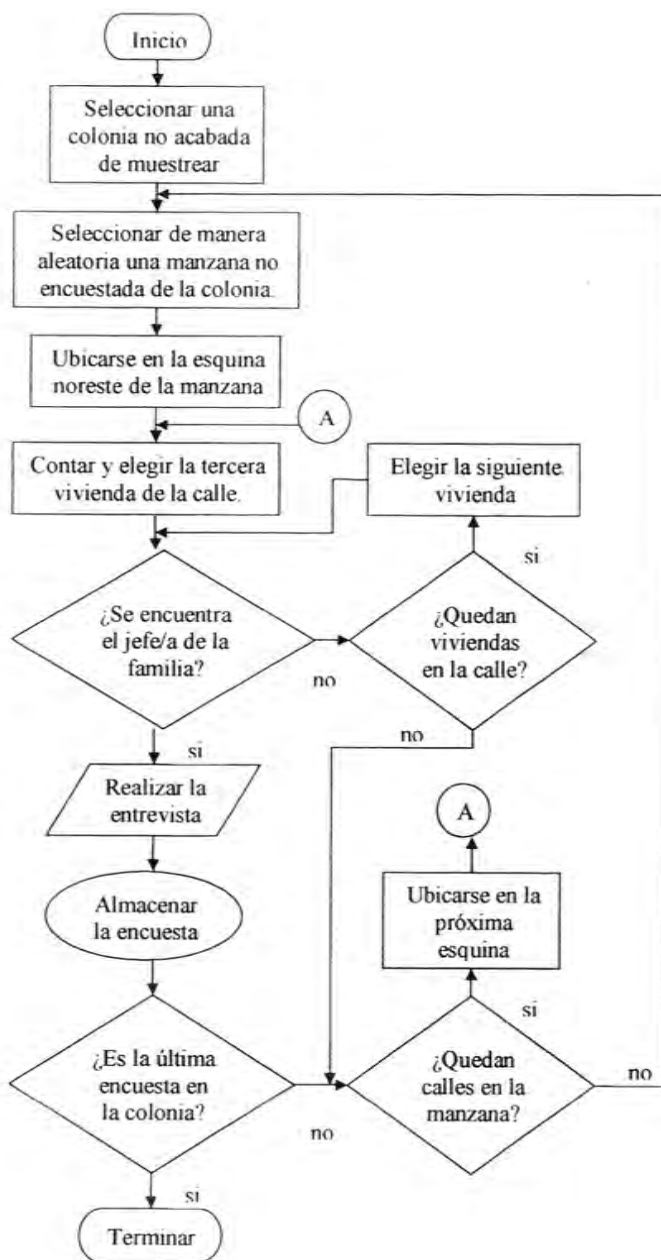
El trabajo de muestreo fue llevado adelante en colaboración por dos Programas de Servicio Social, inscriptos en la División Desarrollo Sustentable de la Unidad Cozumel, de la Universidad de Quintana Roo. Dichos programas son:

- El Programa de Servicio Social denominado *Prevención Social en Cozumel*, a cargo de la Dra. Maribel Lozano Cortéz. Este grupo integrado por los estudiantes Karina Pérez Morga, Francisco Gómez Mejía, Irma Leticia Cahuich Puc, Marcos Zamora Hernández y Landy Patricia Ramírez Reyes y los alumnos de la asignatura de Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales turno matutino y vespertino de la Licenciatura en Turismo correspondiente al ciclo otoño 2003 realizaron la aplicación de las encuestas en las colonias de Cozumel. Iniciaron sus actividades el 8 de octubre de 2003 y las mismas finalizaron el día 19 de noviembre del mismo año.
- El Programa de Servicio Social denominado *Sistema de Información Turístico de Cozumel*, a cargo de la Lic. Claudia Martínez. Este Programa integrado por la estudiante Sandra Osorio Quian y la colaboración de la Lic. María de los Ángeles Moo Canul. Este grupo colaboró en la construcción del instrumento de recolección de datos, la codificación, la construcción de la matriz de datos para vaciar la información recolectada y el análisis, interpretación, realización de informe final y presentación de sus resultados.

El procedimiento que se utilizó para realizar el muestreo fue de la siguiente manera:

1. Seleccionar de manera aleatoria la colonia a muestrear.
2. Seleccionar de manera aleatoria una manzana de la colonia.
3. Ubicarse en la esquina noreste de la manzana seleccionada.
4. Desde la esquina seleccionada, contar la tercera vivienda de la calle.
5. Realizar la entrevista personal a la unidad de estudio (jefe/a de la familia). De no encontrarse al jefe/a de la familia, dirigirse a la vivienda próxima posterior hasta encontrar a una unidad de estudio correcta.
6. Una vez realizada la entrevista, dirigirse a la esquina próxima posterior de la manzana y repetir los pasos anteriores desde el número 4 hasta realizar cuatro entrevistas por manzana.
7. Elegir la manzana siguiente de manera arbitraria y repetir los pasos desde el número 2, hasta concluir con la cantidad de entrevistas señaladas por colonia.
8. Elegir la colonia siguiente hasta terminar con el total de la muestra.

Figura 2.1 Diagrama del procedimiento de muestreo por estrato



Capítulo 3

El diagnóstico

De manera descriptiva, se presenta la información obtenida que caracteriza a la Isla de Cozumel en las áreas de estudio correspondientes a esta investigación.

La primera parte abarca la última información disponible hasta el momento en fuentes gubernamentales, dicha información en su mayoría fue obtenida de recursos disponibles del Instituto Nacional de Geografía e Informática. Es una caracterización breve ya que sólo es referente al año 2000 y se incluyó como antecedente a la información primaria.

A lo largo de la segunda parte del diagnóstico, se presenta toda la información obtenida en el estudio primario que se realizó. Esta sección corresponde a gran parte del documento ya que se trata de información inédita y de múltiples intereses tanto para investigadores, estudiantes y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que deseen obtener información actual de la situación social de la Isla de Cozumel.

Diagnóstico de la Isla de Cozumel en base a fuentes secundarias

El municipio de Cozumel se encuentra en la parte costera del Estado de Quintana Roo, ubicado en el mar caribe mexicano. La superficie del municipio es de 2,413.00 km², cuenta con 161 localidades, de entre las cuales la cabecera municipal concentra a la mayoría de la población. La Isla de Cozumel es la cabecera del municipio que lleva el mismo nombre. Su población representa al 98.87% del total municipal, por tanto, estudiar a la Isla de Cozumel, es prácticamente hablar de todo el municipio con el mismo nombre.

Población

La población total para el año 2003 es de 69,519 habitantes¹, de los cuales el 51.7% son hombres y el 48.3% son mujeres. En los últimos 5 años ha tenido una tasa de crecimiento de 4.42%, pero en el período de 1990 a 1995 esta tasa estuvo en el 17.84%, la tasa más alta registrada en la historia del municipio, por lo que se puede decir que ese período es en donde más aumento la población, la causa de ello fue la migración por oportunidades de empleo con el gran crecimiento de la actividad turística. La densidad de la población es de 24.90 hab/km², cifra que ha ido en aumento especialmente desde el año 1995.

Para hacer más claros los apuntes anteriores sobre población, se presentan ahora algunos datos sobre migración en la Isla de Cozumel. Por ejemplo, sólo el 41.58% de la población total del municipio ha nacido en el estado de Quintana Roo, el resto ha nacido en su mayoría en otros estados del país y un pequeño porcentaje en otro país.

En la década de 1980 la población de Cozumel representaba más del 10% respecto al total estatal, esta representación bajó en la década de 1990, pero se ha vuelto a recuperar y ahora se encuentra en el 6.86% del total estatal.

¹ Proyecciones de la Población 2000-2030. CONAPO, 2003

En Cozumel existe población de diferentes grupos indígenas, casi en su totalidad de la cultura maya, pues la historia y población está muy relacionada con el vecino estado de Yucatán. La población indígena es poco más del 15% con respecto al municipio. Por otro lado, la religión católica es la de mayores adeptos entre la población, pues el 78% de la población que practica alguna religión es católica, aunque es un porcentaje muy bajo respecto a la media nacional, tal vez debido a la influencia de otras culturas y religiones que traen la gran cantidad de turistas y las personas de otras nacionalidades que deciden radicar en la Isla de Cozumel.

Situación económica

En el aspecto económico se puede mencionar que la Tasa de Participación Económica es del 61.68% y la Tasa de Ocupación es del 99.47%, por lo que prácticamente se puede afirmar que en la Isla de Cozumel no existen problemas de desempleo, muy por el contrario, la oferta de trabajo es la que ha hecho que la población de la Isla se incremente día con día con personas provenientes de diferentes municipios del estado y de otros estados del país. Del total de la población económicamente inactiva, la mitad de ésta se trata de estudiantes. Casi el 80% de la población ocupada se encuentra trabajando en el sector terciario, específicamente en actividades relacionadas a la actividad turística, que es la base de la economía de la Isla.

Casi el 80% de la población trabaja como empleado u obrero, mientras que los patrones, o con negocio familiar representan al 8% de la población. Las personas que trabajan por cuenta propia son el 12.35% de la PEA.

En cuestión de salarios, Cozumel se encuentra en el Área Geográfica "C" para salarios mínimos, y en la primera Zona Económica del Gobierno Federal. Cerca de la mitad del PEA recibe de entre 2 y hasta 5 salarios mínimos, el restante porcentaje se encuentra distribuido casi equitativamente entre los dos lados opuestos a este rango. El PIB per cápita en dólares ajustados es de 12,624.00.

Educación

En cuanto a infraestructura educativa, existen en la Isla de Cozumel 16 escuelas de nivel preescolar, 23 de nivel primaria, 8 de nivel secundaria, 5 de nivel bachillerato, 2 de capacitación para el trabajo y 2 campus universitarios.

El 94.81% de la población de 15 años y más es alfabeta y cerca del 30% de la población con 5 años y más asiste a la escuela.

Índice de marginación

El índice de marginación de la Isla de Cozumel en el año de 1980 era medio, para 1990 este índice ya era bajo y desde 1995, Cozumel se considera como una población con un índice de marginación muy bajo, para el año 2000 el grado de marginación era de -1.570.

Los indicadores que conforman este índice son los siguientes:

Tabla 3.1 Indicadores componentes del Índice de Marginación Municipal 2000

Indicador	%
Población Analfabeta de 15 años o más	5,12%
Población sin primaria completa de 15 años o más	22,13%
Población en localidades con menos de 5,000 habitantes	1,44%
Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	35,11%
Ocupantes en viviendas particulares:	
Sin drenaje ni excusado	2,33%
Sin energía eléctrica	1,00%
Sin agua entubada	9,47%
Con hacinamiento	52,96%
Con piso de tierra	2,43%

Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano Municipal 2000 para Cozumel es de 0.831 considerado dentro de un grado Alto de Desarrollo Humano. Los indicadores que componen este índice se presentan en la tabla 3.2.

Tabla 3.2 Indicadores componentes de Índice de Desarrollo Humano Municipal 2000

Indicador	Valor
Porcentaje de personas de 15 años o más alfabetas	94,90%
Porcentaje de personas de 6 a 24 años que van a la escuela	56,80%
PIB per cápita en dólares ajustados	12,624.00
Tasa de mortalidad infantil	21,2
Índice de esperanza de vida	0,86
Índice de nivel de escolaridad	0,82
Índice de PIB per cápita	0,80

Cultura

Los presentes indicadores son los propuestos por el CONACULTA, no intentan crear un índice cultural, simplemente evidenciar la infraestructura que se cuenta en materia de actividades culturales disponibles para toda la población en la Isla de Cozumel. La información presentada por la institución mencionada, no se encuentra actualizada, por lo que en su mayoría se trata de información obtenida por medio de la observación directa y el conocimiento que ofrecen más de 15 años de residencia de la Isla de Cozumel.

Cozumel cuenta con dos auditorios, uno perteneciente al Museo de la Isla y otro ubicado en una plaza comercial de reciente apertura. Cuenta con tres bibliotecas públicas, una en el Museo de la Isla, otra ubicada en una dirección propia y la tercera está ubicada en la Universidad de Quintana Roo, campus Cozumel. Cuenta con una Casa de la Cultura perteneciente al Instituto para la Cultura y las Artes de Quintana Roo.

La Isla de Cozumel no cuenta con centros de investigación, solamente cuenta con los esfuerzos que se realizan en el campus de la Universidad de Quintana

Roo por parte de algunos Profesores-Investigadores y alumnos. Aún contando con más del 15% de población indígena, la Isla no cuenta con ningún centro indigenista.

Existía un centro cultural, pero cerró sus puertas dando paso a la casa de la cultura ya mencionada, hasta el momento no existe algún otro centro cultural. Tampoco existe ningún centro de educación artística, al menos por parte de una dependencia gubernamental, aunque si existen algunas escuelas particulares, incluso no establecidas en un domicilio que practican algunos tipos de danza como el jazz o el capoeira. Existe una galería perteneciente a la Casa de la Cultura de Cozumel, la planta alta del Museo de la Isla funge también como galería y un par de cafés exhiben exposiciones temporales dentro de sus actividades y como plusvalía de la oferta al público.

Existe solamente un Museo en la Isla, que se ha mencionado anteriormente por acoger diferentes funciones y actividades, se trata del Museo de la Isla administrado por la Fundación de Parques y Museos de Cozumel, A.C. No existe ningún teatro en la Isla y cuando ha sido necesario (en muy pocas ocasiones) se han ambientado otros escenarios como una sala de cine e incluso al aire libre.

Existen dos campus universitarios, uno de la Universidad de Quintana Roo y otro de un instituto particular de la localidad, el Instituto Partenón. No existen representaciones en oficinas ni dependencias de los organismos gubernamentales que tienen relación con la cultura o las artes.

Por todo lo señalado en las líneas anteriores, no es difícil percibir la poca preocupación del gobierno y la población en general por ocuparse y promover las actividades tanto culturales como artísticas en la Isla de Cozumel. Aunque existen pequeños grupos de personas que realizan esfuerzos para desarrollar y promover las actividades en cuestión, hace falta más apoyo y organización para lograr un mayor impacto dentro de toda la población.

Diagnóstico de la Isla de Cozumel en base a fuentes primarias

Como se ha mencionado anteriormente, la presentación de la información primaria obtenida se divide en cinco áreas: información general, educación, salud, medio ambiente y ecología y bienestar social. Estas cinco áreas se subdividen en algunas categorías más para una mejor comprensión.

Quizás esta sección del capítulo, que se presenta a continuación, contenga la mayor cantidad de información disponible en esta obra, y tal vez en algunas secciones de este diagnóstico representen la mejor fuente que investigadores y planificadores tengan a su disposición referente a estos temas.

Cabe señalar que a partir de esta sección y en todo el documento restante, la información presentada se trata de fuentes primarias, por lo que habrá pocas referencias bibliográficas debido a la naturaleza del trabajo.

Información general

El estudio sobre los grupos familiares en sus principales características contribuye a entender el contexto de los hogares en Cozumel en el marco de los estudios sobre los principales problemas y necesidades de esta comunidad en general. Con esta finalidad se analizan en este apartado los siguientes aspectos: la tenencia de la vivienda, el número de cuartos, nivel de hacinamiento, algunos datos sobre la familia como sus áreas de trabajo, ingresos, entre otros aspectos producto de la investigación de campo realizada en las colonias de Cozumel.

Vivienda

Como primera variable se analiza la tenencia de la vivienda. En este sentido, el gráfico 3.1 presenta que el 67.44% de la población entrevistada manifestó

poseer una vivienda propia. Más de la cuarta parte de los entrevistados viven en viviendas rentadas.

También es interesante observar la representatividad que tienen las viviendas prestadas o en otra situación, que en conjunto están cerca del 5% del total. Ante este gráfico, se evidencia que cerca de la tercera parte de la población encuestada no cuenta con vivienda propia, siendo esta uno de los componentes principales del patrimonio familiar.



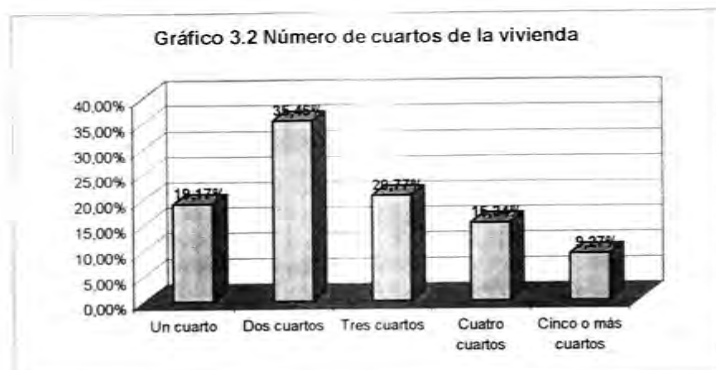
Fuente: Elaboración propia

Otra característica investigada es el número de cuartos que poseen las viviendas en Cozumel. Con relación a esta característica y mediante el gráfico 3.2, se señala que el 35.46% de la población entrevistada manifestó que su vivienda cuenta con dos cuartos¹. Si extendemos el rango a 3 cuartos estaríamos hablando de que más de la mitad de la población entrevistada (56.2%), tiene de dos a tres cuartos en su vivienda.

Por otro lado, la cuarta parte de las viviendas cuentan con 4 o más cuartos y 1 de cada 10 viviendas de la muestra cuenta con 5 o más cuartos. Al comparar el porcentaje de viviendas rentadas (27.95%) y el de viviendas con un solo cuarto (19.17%), se aprecia que el porcentaje de viviendas rentadas es mucho mayor,

¹ Sin contar el baño.

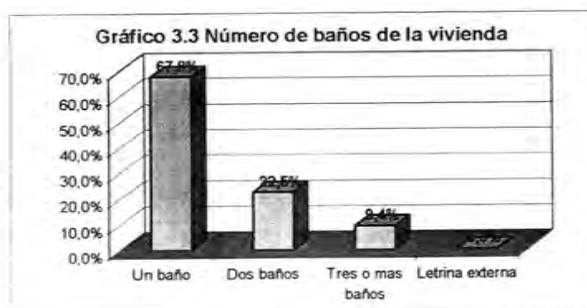
por lo que se entiende que las viviendas rentadas en su mayoría no cuentan únicamente con un solo cuarto.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3.3 se aprecia que la mayoría de la población posee sólo un baño en la vivienda (67.8%), así como también se señala que es la tercera parte de las viviendas que cuentan con dos o tres baños. El porcentaje de viviendas con un baño es similar al conjunto de viviendas que poseen entre uno y tres cuartos, por lo que se puede hacer una idea de cómo se conforman la mayoría de las viviendas de Cozumel.

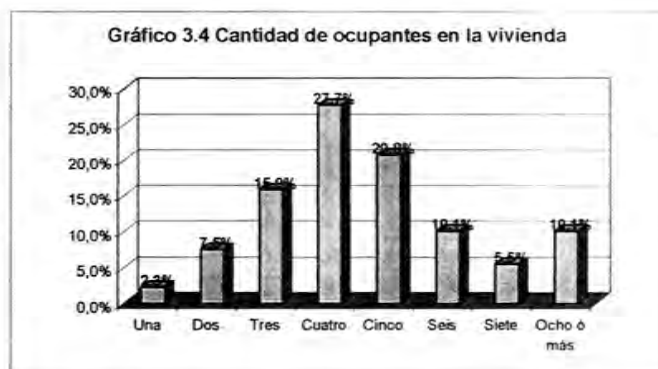
Por último es sorprendente encontrar, que a pesar de que la Isla de Cozumel esta casi al 100% urbanizada, se encuentren viviendas con letrinas externas (0.30%).



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la cantidad de ocupantes de la vivienda, se aprecia a través del gráfico 3.4 que las viviendas son habitadas en su mayoría en un rango de 3 a 5 personas, el cual abarca el 64.5% del total de la población encuestada, destacando que casi la tercera parte de esta población (27.75%) mencionó que contaba con cuatro habitantes en su vivienda, lo cual estaría indicando que se trata de familias. Esta mayoría relativa de cuatro habitantes por vivienda corresponde al promedio municipal obtenido por el INEGI para el año 2000, aún manteniéndose para el año 2003.

Por otro lado, más del 15% de las viviendas observadas cuentan con siete o más habitantes en ellas y sólo el 10% del total de viviendas es habitada por una o dos personas.



Fuente: Elaboración propia

Al unir los datos de los gráficos 3.2. y 3.4, con el fin de analizar el número de ocupantes por cuarto en las viviendas en Cozumel, se obtuvo la tabla 3.3 que indica el nivel de hacinamiento. En esta tabla se aprecia que el 12% de la población entrevistada, son familias de cuatro integrantes que habitan una vivienda de dos cuartos solamente, el más alto porcentaje en una categoría del nivel de hacinamiento.

Otro de los datos interesantes que arroja la tabla es que existe un grupo significativo de familias de tres o más integrantes, habitando viviendas de un solo cuarto (14.8% del total). Esta cifra es muy alarmante en términos de espacio de la persona para dormir, comer o descansar, así como también está manifestando la escasez de viviendas, y la limitada accesibilidad económica hacia viviendas con más habitaciones. Además de que aunque mínimo, existen grupos de más de siete miembros que viven en un solo cuarto todos juntos.

Dentro de la muestra, no se encontraron viviendas de cuatro cuartos o más que sólo sean habitados por uno o dos integrantes, cuestión que de haber sido contraria, reflejaría un exceso dentro de las precarias situaciones en las que se encuentran algunas viviendas.

Tabla 3.3 Nivel de hacinamiento

Personas	Número de cuartos de la vivienda					Total
	Un cuarto	Dos cuartos	Tres cuartos	Cuatro cuartos	Cinco ó más cuartos	
Una	0,96	0,96	0,32			2,25
Dos	2,89	3,22	0,32			6,43
Tres	3,86	8,36	3,22	1,29		16,72
Cuatro	5,47	12,22	4,18	5,14	0,96	27,97
Cinco	3,22	6,11	6,43	2,89	2,57	21,22
Seis	1,29	2,57	2,25	2,25	1,29	9,65
Siete	0,64	0,64	1,93	1,61	0,96	5,79
Ocho ó más	0,32	1,61	2,25	2,25	3,54	9,97
Total	18,65	35,69	20,90	15,43	9,32	100

Fuente: Elaboración propia

Áreas de trabajo

Conocer el área de trabajo en el cual se desenvuelven los miembros de la familia, contribuye a entender el comportamiento de la estructura económica de la localidad.

Como se observa en la tabla 3.4, de todas las áreas laborales determinadas en la encuesta, por lo menos el 37% de la población entrevistada labora en el área

de turismo y el 22.2% en el área de comercio. Estas dos categorías de servicio abarcan el 59.2% del total.

Por otro lado se muestran las diversas probabilidades de encontrar en la familia algún miembro que labore en determinada área. En ese sentido se afirma que 7 de cada 10 grupos familiares entrevistados tienen por lo menos un miembro que labore en el área de Turismo y 4 de cada 10 familias tienen a alguien en el área comercial.

En otras áreas diferentes de las determinadas en la encuesta, se encontró que existe una probabilidad del 7.7% de encontrar a alguien del grupo familiar que realice un oficio independiente como: cultora de belleza, mecánicos, electricistas, pintores, entre otros. Así como también señala la dificultad de encontrar a personas que laboren como profesionales independientes, 2% con respecto al total.

Tabla 3.4 Áreas de trabajo de los miembros de la familia

Áreas laborales	Porcentaje	Porcentaje por cada vivienda
Turismo	37.4%	66.9%
Transporte	6.7%	12.0%
Organismos públicos	8.8%	15.7%
Educación	2.1%	3.7%
Comercio	22.2%	39.7%
Ambulantaje	3.2%	5.7%
Obreros, peones	10.6%	18.9%
Otras áreas	9.0%	16.0%
Total	100%	

Otras áreas laborales	Porcentaje
Servicios	6.3%
Oficios independientes	7.7%
Profesional independiente	2.0%
Total	16.0%

Fuente: Elaboración propia

Ingreso

Uno de los principales puntos de interés en esta investigación fue conocer el ingreso económico del hogar. Con respecto a esta variable, en la tabla 3.5 se observa que el 32.9% de la población mencionó recibir menos de \$3,000.00 pesos. Así como también se encontró que el 37.3% de la población entrevistada manifestó recibir ingresos entre los \$3,000.00 y \$6,000.00 mensuales, es decir de \$100.00 a \$200.00 pesos diarios.

Sólo el 3% de las viviendas encuestadas recibe ingresos superiores a los \$12,000.00 pesos mensuales. Por otro lado, hay que notar que el 7.5% de la población no aportó información al respecto, en su mayoría por sentirse incómoda o no recibir ingresos fijos.

Si se retoman los resultados de los grupos de personas habitando en una vivienda, un grupo importante de cuatro a cinco personas viven en dos cuartos, por lo que hace suponer que parte importante de este porcentaje obtiene ingresos mensuales de menos de \$6,000.00 pesos, lo cual representa otro grupo de población urgente por prestarle una atención debida.

Tabla 3.5 Ingreso familiar mensual

	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de \$3,000	32,9	32,9
De \$3,000 a \$6,000	37,3	70,2
De \$6,000 a \$9,000	13,6	83,8
De \$9,000 a \$12,000	5,5	89,3
De \$12,000 a \$15,000	1,4	90,8
Mas de \$15,000	1,7	92,5
No contesto	7,5	100,0
Total	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Para analizar la misma variable de ingreso por colonia se procedió a dividir el total de colonias en Cozumel en dos grupos, al igual que en todos los análisis por colonia, el primer grupo está integrado por las colonias que se localizan de

la Avenida Rafael Melgar hacia la Avenida 65, y el segundo grupo se integra por las colonias que van de la Avenida 65 hasta el final de la zona urbana.

En este primer grupo dentro del gráfico 3.5, se observa que en la mayoría de las colonias el ingreso se concentra hacia los rangos menores de \$9,000.00 mensuales, a excepción de la colonia Centro.

A continuación se mencionan las colonias donde se localizaron los porcentajes más críticos según rango de ingresos.

En el primer rango perteneciente a los ingresos menores de \$3,000, las colonias San Miguel 1 y San Miguel 2 tienen mayor representatividad con un 41% y 45% respectivamente del total de su población entrevistada.

Con respecto al rango de \$3,000 a \$6,000 destacan las colonias Colonos Cuzamil, abarcando el 50% del total de su población, así como también las colonias San Miguel 2 (45%) y 10 de Abril (43%) señalan una marcada concentración de este rango de ingresos.

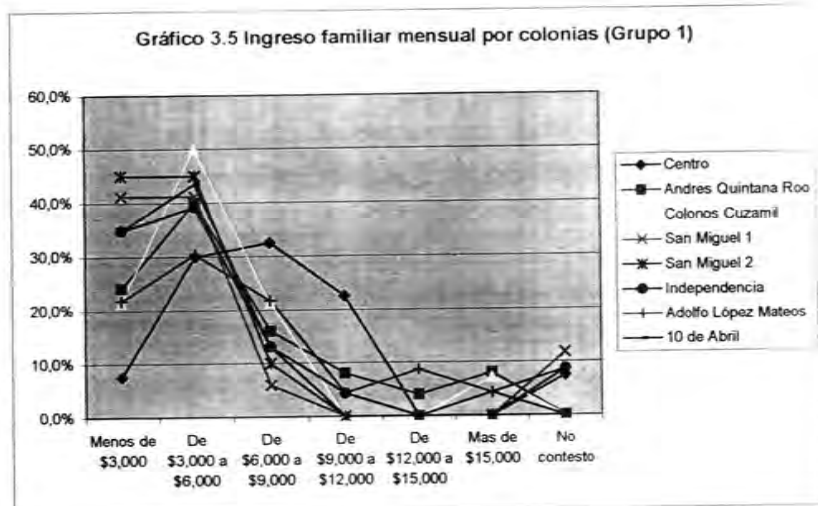
En el caso de los ingresos entre \$6,000 y \$9,000, destaca enormemente la colonia Centro con un 32% de su población local². Por otro lado la colonia Adolfo López Mateos y la Colonos Cuzamil concentran el 23.1% y 21.1% de su población que tiene este rango de ingresos.

En el caso del rango entre los \$9,000 y \$12,000, se destaca nuevamente y por encima de todas las colonias en Cozumel, la colonia Centro con un 22.5%, y en menor medida se encuentran las colonias Andrés Quintana Roo y Adolfo López Mateos con un 8% y 7.7% respectivamente.

² Cabe mencionar también, que ocupa el segundo lugar general en este rango de ingresos, además que casi la tercera parte de esta colonia (30%) tiene ingresos entre los \$3000 y \$6000 al mes, además de este 32% con este rango de \$6000 y \$9,000.

En relación al penúltimo rango (\$12,000 y \$15,000) se encuentran representados por las colonias Adolfo López Mateos y la Andrés Quintana Roo con un 7% y 4% respectivo.

Por último, se mencionan las colonias con ingresos mayores a los \$15,000, en ese sentido se destaca por encima de todas las colonias, la referente a la Andrés Quintana Roo, con un 8%, le sigue en este grupo la colonia Colonos Cuzamil con 7.7%.



Fuente: elaboración propia

En el gráfico 3.6 se encuentra el segundo grupo perteneciente a las colonias ubicadas después de la avenida 65, en el se aprecia un comportamiento hacia los ingresos menores a los \$6,000, salvo las colonias Foviste y Golondrinas.

En esta serie se observa que las colonias Maravilla, Repobladores y Chentuk son las que concentran los mayores porcentajes, de todas las colonias en Cozumel, donde las familias tienen ingresos inferiores a los \$3,000 mensuales, cercanos al 70% del total de su población.

En cuanto a los ingresos entre los \$3,000 y \$6,000 destaca entre todas las colonias en Cozumel, San Gervasio con un 58.8%, le sigue en este grupo la colonia CTM con un 45.5% y por último la colonia Flores Magón con un 42.9%.

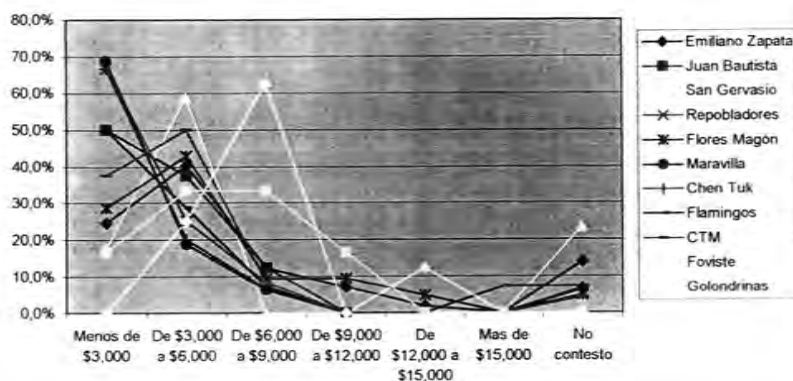
Con relación al rango de \$6000 y \$9,000 se destaca entre todas las demás colonias, la Foviste con poco más del 60% y en menor medida le sigue en este grupo la colonia Golondrinas.

En el caso del rango de \$9,000 a \$12,000 se destaca nuevamente la colonias Golondrinas y por debajo de ella las colonias Flores Magón y Emiliano Zapata.

En relación al penúltimo rango (\$12,000 y \$15,000) se destaca la colonia Foviste por encima de todas las colonias en Cozumel, con un 12% y en menor medida le siguen las colonias Flores Magón y Emiliano Zapata con un 4.8% y 1.8% respectivo.

Por último, se mencionan las colonias con ingresos mayores a los \$15,000, en ese sentido se destacan únicamente la colonia Flamingos, que ha sido la única con observaciones dentro de este rango en este grupo de colonias.

Gráfico 3.6 Ingreso familiar mensual por colonias (Grupo 2)



Fuente: Elaboración propia

Apuntes finales

La dos terceras partes de las familias en Cozumel poseen viviendas propias, del total de viviendas, una mayoría relativa posee tres cuartos y las dos terceras partes cuenta con solo un baño. Estas viviendas están habitadas en su mayoría por grupos de 3 a 5 integrantes, que bien pueden ser familias, sin embargo existe casi un 10% de viviendas habitadas por uno o dos integrantes, lo cual no asegura que se traten de familias. Existe un porcentaje mínimo pero alarmante en términos de hacinamiento de grupos de 6 a 8 personas o más que viven todos en un solo cuarto.

Siete de cada diez familias cuentan con algún miembro laborando en el área turística y cuatro de cada diez en el comercio. En más del 70% de las familias los ingresos son menores a \$6,000.00 pesos mensuales y la mayoría de esta población se encuentra en las colonias Maravilla, Chentuk, Repobladores, San Gervasio, Colonos Cuzamil y la CTM. Las colonias con mejor ingreso son la Centro, Andrés Quintana Roo, Adolfo López Mateos, Foviste y Golondrinas.

Educación

En este capítulo se presentan los datos relacionados con la educación de Cozumel, las variables indagadas fueron: distribución en los niveles educativos de los integrantes del grupo familiar, grado de asistencia por nivel educativo, tasa de abandono escolar de algún miembro de la familia, principal motivo de abandono de estudios, nivel máximo de escolaridad alcanzado por el jefe/a de familia y evaluación de la calidad educativa.

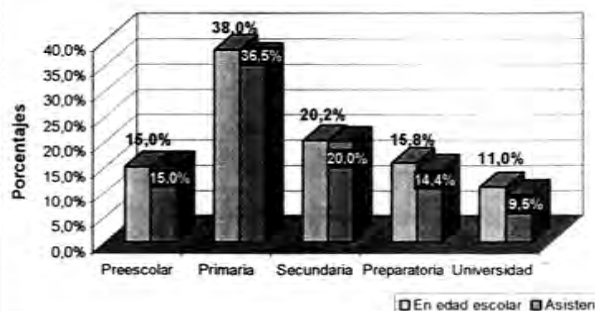
Asistencia al sistema educativo

Para la evaluación de la educación en la población cozumeleña, se decidió comenzar por indagar, el número de integrantes de la vivienda que se encuentra en edad escolar y paralelamente, cuántos de ellos asisten al sistema educativo.

En el gráfico 3.7 se puede observar que el 38% de los integrantes de las viviendas encuestadas, tienen niños en edad correspondiente al nivel primario, de los cuales asisten el 36.5%. Este dato resulta relevante al considerarse obligatorio este nivel educativo. En segundo orden de importancia de edades escolares, se encuentra que el 20.2 % de los encuestados tienen integrantes en su familia con edades entre los 12 y 15 años, de este total el nivel de asistencia al nivel secundario es casi completo. Igual caso de las familias encuestadas que tienen niños entre 3 y 6 años que representan el 15% de la muestra, de los cuales en su totalidad asisten al nivel escolar preescolar.

Con respecto a los jóvenes entre 15 y 18 años, el 15.8% de las viviendas encuestadas tiene integrantes con estas edades y el 11% de las viviendas tienen integrantes entre 18 y 24 años. En cuanto al grado de asistencia de estos dos grupos, ambos presentan un porcentaje de abandono similar, 1.4% para el nivel preparatorio y 2.5% en el caso del nivel universitario.

Gráfico 3.7 Distribución y asistencia por nivel educativo de los integrantes del grupo familiar en edad escolar



Fuente: Elaboración Propia

Si se analiza los resultados del gráfico anterior sobre el total de la muestra observamos que los porcentajes son medianamente superiores, dado que existe más de una persona en edad escolar por grupo familiar. Por último sobre el total de la muestra, sólo un 19.10% de las viviendas encuestadas no tiene integrantes en edad escolar.

En el gráfico 3.8 se analizó la tasa de abandono escolar de algún miembro de la familia. Sobre el total de la muestra existe un 29,41% de grupos familiares en los cuales algún miembro ha abandonado los estudios.

Gráfico 3.8 Tasa de abandono escolar de algún miembro de la familia.



Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico 3.9 se profundizó los aspectos que motivaron el abandono de estudios. Sobre el total de familias encuestadas con estas características, es sorprendente observar que la causa más mencionada es la falta de interés con un 35,63%; le sigue, por razones de trabajo con un 25,29%, posteriormente, falta de recursos económicos con un 19,54%; otros motivos con un 14,94% y finalmente, no contesta el 4,60%.

Al analizar las menciones englobadas en otros motivos, se observa las siguientes causas: problemas familiares, problemas de salud y falta de requisitos.



Fuente: Elaboración Propia

Educación de jefe de familia

En relación al máximo nivel de escolaridad alcanzado por el jefe/a de familia, en la tabla 3.6 se puede observar que sobre el total de la muestra, un 21,45% de los jefes/as de familia encuestados han completado el nivel secundario; le sigue en orden de importancia con un 17,39% aquellos que han finalizado el nivel primario y con igual porcentaje los que no han completado la primaria.

Es importante destacar que sobre el total de la muestra, un 65,80% de los jefes/as de familia encuestados no poseen más del nivel secundario completo.

Tabla 3.6 Nivel máximo de escolaridad alcanzado por el jefe/a de familia

Nivel de escolaridad	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin estudios	1,74	1,74
Primaria incompleta	17,39	19,13
Primaria completa	17,39	36,52
Secundaria incompleta	7,83	44,35
Secundaria completa	21,45	65,80
Preparatoria incompleta	6,09	71,88
Preparatoria completa	16,52	88,41
Universidad incompleta	2,61	91,01
Universidad completa	8,12	99,13
Posgrado	0,87	100,00
Total	100	

Fuente: Elaboración Propia

La variable máximo nivel de escolaridad alcanzado por el jefe/a de familia fue analizado por colonias.

Los resultados de las colonias del grupo 1, están representados en el gráfico 3.10 en el cual se observa que la colonia con un mayor porcentaje de jefe/a de familia sin escolaridad es la colonia San Miguel 2, con un 5%.

Por otra parte, la colonia con mayor porcentaje en primaria incompleta son, la colonia Independencia, con 30,4% y la colonia San Miguel 2 con 30,0%; en cuanto a los datos arrojados acerca de la primaria completa se observa que la colonia San Miguel 1, es la de mayor porcentaje con un 37,5%; y le sigue San Miguel 2 con un 30%.

Con respecto a la secundaria incompleta los valores dejan notar que la colonia de mayor porcentaje en éste nivel es la colonia Centro con un 15,4%, seguido por la San Miguel 2 con un 15% y en tercer lugar se ubica la colonia Adolfo López Mateos con un 13,0% de la muestra.

El porcentaje de jefe/a de familia con estudios secundarios completos más alto se encuentra en la colonia Adolfo López Mateos con un 34,8%, seguido por la colonia San Miguel 1 con un 31,3% y en tercer lugar se ubica la colonia Independencia con un 30,4%.

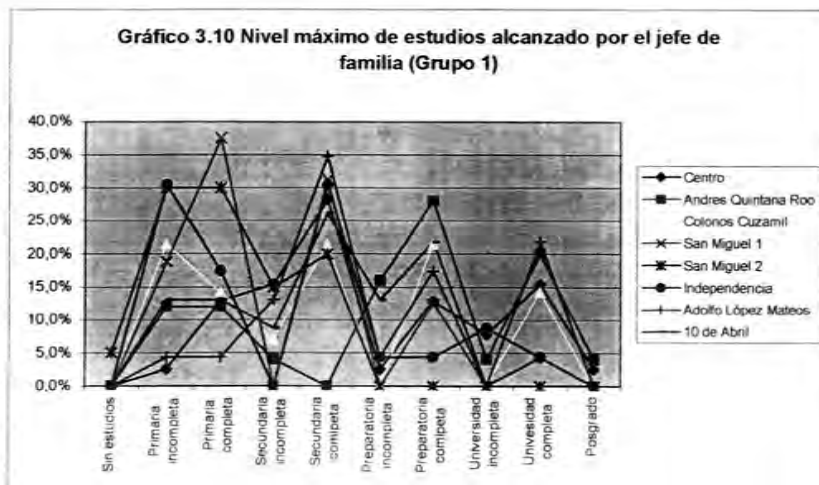
En el nivel preparatorio se identifica que la colonia Andrés Quintana Roo posee el porcentaje más alto de preparatoria incompleta con un 16%, seguido por la colonia 10 de Abril con un 13%.

Los porcentajes para los jefe/a de familia con preparatoria completa arrojan que la colonia Andrés Quintana Roo posee el mayor valor con un 28%, seguido por la colonia 10 de Abril con un 21,7% y cercana a esta se encuentra la colonia Colonos Cuzamil con un 21,4%.

La colonia con mayor porcentaje de encuestados con nivel universitario incompleto se encuentra en la colonia Independencia (8,7%), seguida inmediatamente por la colonia Centro con un 7,7% y significativamente más abajo la colonia Andrés Quintana Roo con un 4,0%.

La categoría universidad completa arroja para la colonia Adolfo López Mateos un porcentaje del 21,7% seguido por la colonia Andrés Quintana Roo con un 20% y la colonia Centro con un 15,4%.

El nivel más alto de escolaridad (posgrado), se localiza en la colonia Andrés Quintana Roo con un 4% y en menor porcentaje la colonia Centro con un 2,6%.



Los resultados del máximo nivel de estudios alcanzados por el jefe/a de familia en el grupo de colonias 2, están representados en el gráfico 3.11

En este gráfico se puede observar que la colonia con un mayor porcentaje de jefes/as de familia sin escolaridad es la colonia Chentuk con un 6,7%; este dato es levemente superior al porcentaje sin estudios del grupo de colonias 1 analizado anteriormente.

En el nivel de escolaridad primario, las colonias con mayores porcentajes de jefes/as de familia con primaria incompleta son la colonia Juan Bautista, con 37,5%, la colonia San Gervasio con 35,3%; y la colonia Maravilla con un 31,3%; en cuanto a los datos arrojados acerca de la primaria completa se observa que la colonia Chentuk, es la de mayor porcentaje con un 26,7%; y le sigue con igual valor la colonia Repobladores y Juan Bautista con un 25%.

Con respecto a la secundaria incompleta los índices dejan notar que la colonia de mayor porcentaje en este nivel es la colonia CTM con un 25 %, seguido con el mismo porcentaje (16,7%), por las colonias Repobladores y Golondrinas.

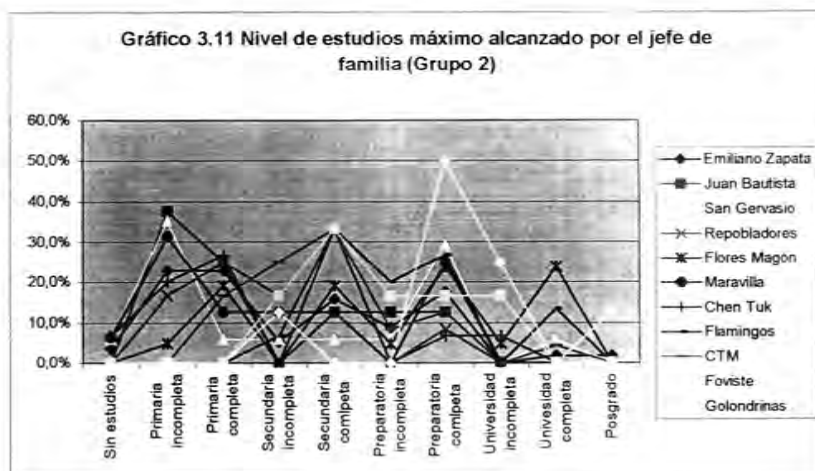
En cuanto a la secundaria completa, existen cinco colonias que coinciden con el porcentaje más alto (33.3%), éstas son las colonias CTM, Golondrinas, Flamings, Chentuk y Repobladores.

En el nivel preparatorio se identifica que la colonia Flamings posee el porcentaje más alto de jefes/as de familia con preparatoria incompleta con un 20,0%; seguido por la colonia Juan Bautista con 12,5%. Los datos de preparatoria completa arrojan que la colonia Foviste posee el mayor porcentaje con un 50%; seguido por la colonia San Gervasio con un 29,4% y la colonia Flamings con un 26,7%.

La colonia con mayor porcentaje de encuestados con universidad incompleta es la colonia Foviste con 25 %, seguido por la colonia Golondrinas con un 16.7% y en tercer lugar se ubica Chentuk con un 6,7%.

La categoría universidad completa arroja porcentajes más favorables para la colonia Flores Magón con un porcentaje del 23,8% seguido por la colonia Flamings con un 13,3% y en tercer lugar se ubica la colonia San Gervasio con un 5.9 %.

En el nivel más alto de escolaridad (posgrado), se encuentra la colonia Foviste con un 12.5% seguido en un porcentaje muy inferior por la colonia Emiliano Zapata que obtuvo un 1,8%. Ambas colonias son las únicas con este nivel de escolaridad cumplido.



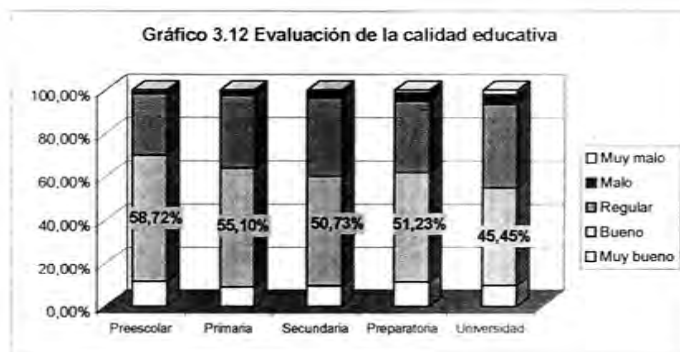
Fuente: Elaboración Propia

Al comparar el análisis de esta variable en los dos grupos de colonias (ver gráfico 3.10 y 3.11), es importante señalar que los jefes/as de familias encuestados que residen en las colonias del grupo 1 poseen más altos niveles de escolaridad que los jefes/as de familias de las colonias del grupo 2.

Calidad educativa

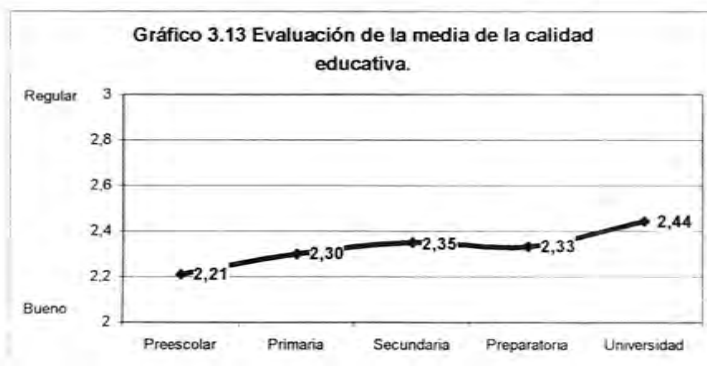
Al indagar la calidad educativa, se observa en el gráfico 3.12, que todos los niveles son calificados como Bueno, visualizándose levemente superior el nivel

preescolar seguido por el nivel primario y preparatorio. Por último los menores porcentajes de calificación Bueno, (para los cuales simultáneamente aumenta la calificación regular) son para el nivel universitario, secundario y preparatorio en ese orden de importancia.



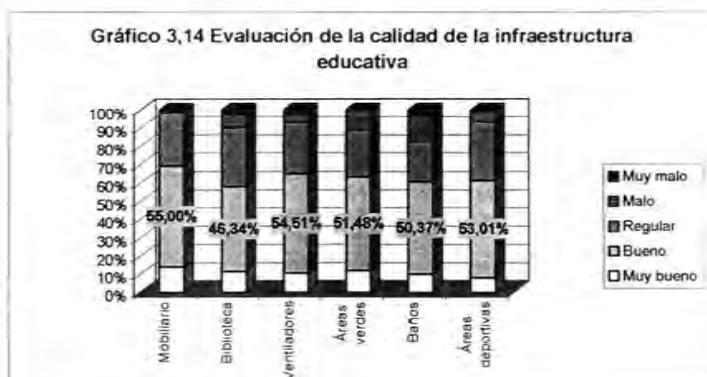
Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico 3.13 se puede observar la media de calidad educativa por los niveles de educación. Considerando el valor 1 como muy bueno y 5 como muy malo, todos los niveles educativos de Cozumel tienen su media entre 2 y 3, es decir, se los evalúa entre bueno y regular, siendo el nivel mejor calificado el preescolar (2.21) y el nivel calificado más bajo el universitario con una media de 2.44.



Fuente: Elaboración Propia

Para evaluar la calidad de la infraestructura educativa en Cozumel, se calificaron los siguientes aspectos: mobiliario, biblioteca, ventiladores, áreas verdes, baños y áreas deportivas. En el Gráfico 3.14 se puede observar que todos estos aspectos evaluados fueron considerados como buenos. Los porcentajes menores, (los cuales nos indicarían un nivel de carencia o problemática), se los observa en la evaluación de las Bibliotecas y los Baños, en los cuales paralelamente sufre un incremento el porcentaje de regular y malo.

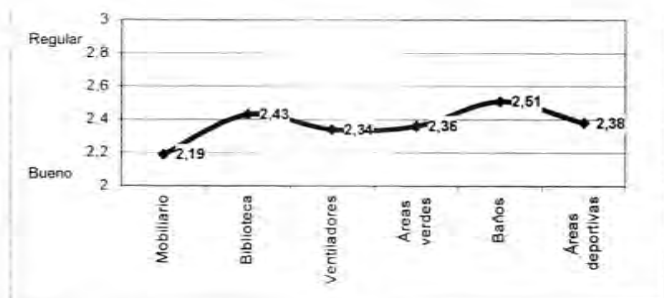


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 3.15 se presentan los resultados de la media sobre la calidad de la infraestructura educativa, la misma está representada considerando que el valor 1 corresponde a Muy bueno y el valor 5 corresponde a Muy malo, la media de los 6 aspectos evaluados se ubica entre los valores 2 (bueno) y 3 (regular).

Como aspecto destacable se visualiza la media de la calidad de los baños (2.51) y la de la calidad de las bibliotecas (2.43), las cuales son las más altas cercanas al valor regular.

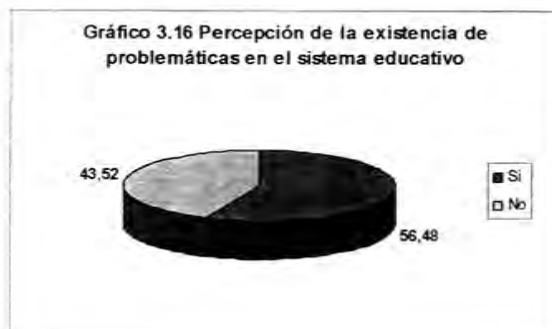
Gráfico 3.15 Media sobre la calidad de la infraestructura educativa



Fuente: Elaboración propia.

Al indagar al encuestado sobre la existencia de problemáticas en el sistema educativo, las opiniones estuvieron equilibradas. Los resultados señalados en el gráfico 3.16 muestran que sobre el total de la muestra un 56,48 % opinó que si hay problemáticas, en cambio un 43,52% no percibe problemáticas en el sistema educativo de Cozumel.

Gráfico 3.16 Percepción de la existencia de problemáticas en el sistema educativo



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en el gráfico 3.17 se detallan las problemáticas señaladas por los encuestados.

Sobre el total de los problemas registrados en la educación, el 43,86% de las personas encuestadas mencionó "ineficiencias en la enseñanza", dentro de

esta categoría se agruparon opiniones tales como falta de maestros capacitados, problemas en los contenidos pedagógicos y en los métodos de enseñanza, en orden de importancia el segundo problema mencionado fue "informalidad y desinterés en la educación", algunas menciones representativas de esta categoría fue: ausentismo y mucha informalidad.

Por último la categoría "falta de material e infraestructura educativa" fue mencionada en un 26.32% de las opiniones dadas, dentro de ella se mencionaron los siguientes aspectos: sobrecupos, falta de escuelas y falta de libros, esto último es recurrente y ya ha sido mencionado en la variable calidad de la infraestructura educativa de Cozumel.



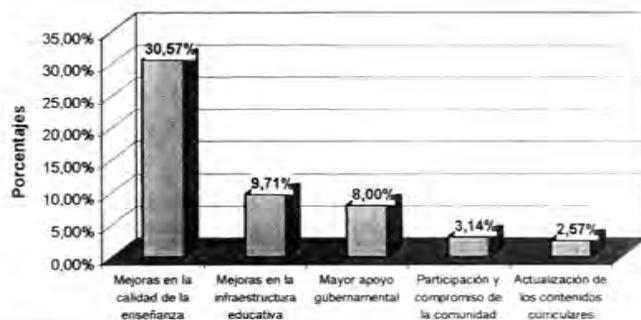
Fuente: Elaboración propia.

Frente a las problemáticas señaladas, las personas encuestadas otorgaron sugerencias, las cuales pueden observarse en el gráfico 3.18.

Sobre el total de la muestra el 30.57% de las personas sugieren "mejoras en la calidad de la enseñanza" dentro de la cual se mencionan cursos de capacitación, más cursos, más plazas, mejores dinámicas de grupo, entre otras. Por otra parte el 9.71% de las personas brindaron sugerencias relacionadas con realizar "mejoras en la infraestructura educativa", las opiniones reflejaron la necesidad de más y mejores escuelas. Con un

porcentaje de menciones similar (8%) se señaló la necesidad de "mayor apoyo gubernamental", las opiniones manifestaron la necesidad de más becas, colegiaturas más baratas entre otras menciones. Por último y con un porcentaje pequeño se sugirieron "mayor participación y compromiso de la comunidad" (3,14%) y "actualización de los contenidos curriculares" en un 2,57 % del total de la muestra.

Gráfico 3.18 Principales Sugerencias para mejorar el sistema educativo



Fuente: Elaboración propia.

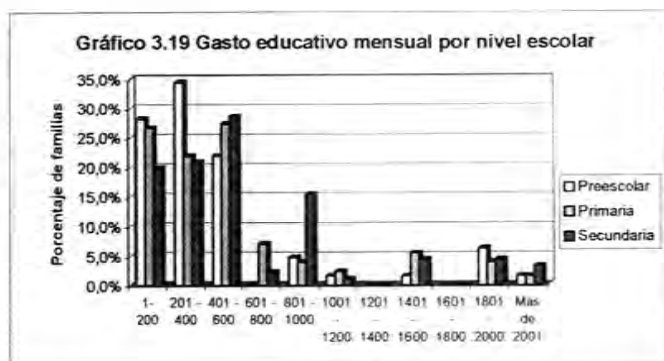
Gasto en educación

Referente al gasto educativo mensual, el gráfico 3.19 presenta los datos de los niveles de preescolar, primaria y secundaria. En este gráfico se puede observar que la mayoría de las familias gastan menos de \$600 mensuales en educación en los tres niveles representados.

En el nivel preescolar el intervalo de \$201 a \$400 es el que obtiene una mayor frecuencia con cerca del 35%, en orden de frecuencia le sigue el intervalo de \$1 a \$200 con el 28% y de \$401 a \$600 con el 21%. Agrupando estos tres intervalos se puede tener un total aproximado del 85% de la población. Es importante resaltar el intervalo de \$1801 a \$2000 que representa el gasto más alto en educación preescolar con un 6% de la muestra.

En el nivel primario el mayor porcentaje de gasto mensual (27.3%) se registra en el intervalo entre \$401 a \$600, seguido inmediatamente con un 26.6% el intervalo de gasto educativo que se localiza entre \$1 a \$ 200. Por último es destacable el intervalo de \$1401 a \$1600 que representa el gasto más alto en educación primaria con un 5% de la muestra.

Para el nivel secundario, la mayor frecuencia de gasto mensual (28.6%) se observa en el intervalo de gasto entre \$401 a \$600. Resulta importante resaltar la frecuencia que presenta el intervalo de \$801 a \$1000 en gasto educativo, ya que alcanza el 15% de la población con algún miembro en edad secundaria, por lo que se empieza a percibir un incremento en el gasto educativo mensual a medida que el nivel educativo va en aumento.

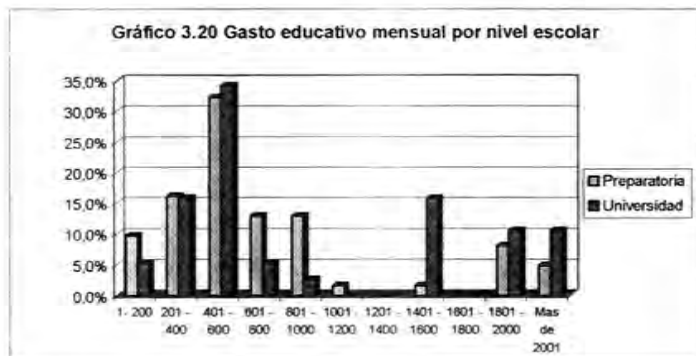


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 3.20 se presenta la información complementaria del gasto educativo mensual con los niveles preparatoria y universidad. Claramente se puede apreciar el cambio de comportamiento de la distribución de las frecuencias, ya que a diferencia de los tres primeros niveles educativos, en la preparatoria y la universidad el intervalo de \$401 a \$600 de gasto educativo es más frecuente y supera por mucho a los demás intervalos.

El comportamiento del gasto mensual en el nivel preparatorio presenta una frecuencia mayor en el intervalo antes señalado, siendo la tercera parte del total de observaciones y los dos intervalos más cercanos son entre \$201 a \$400 con un 16 % y entre \$601 a \$800 con 12%. Por lo demás, los últimos dos intervalos, con valores de \$1801 a 2001, representan de manera agrupada poco más del 13% del total.

En el nivel universitario es mayor la frecuencia en el intervalo de \$401 a \$600 de gasto mensual con 34%, mientras que a diferencia del nivel preparatoria, los últimos intervalos, que representan un gasto mensual mayor a \$1401, representan en conjunto más de la tercera parte del total, lo que hace que el gasto promedio se eleve por encima de los demás niveles educativos.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentarán en los gráficos 3.21 y 3.22 la distribución del gasto educativo mensual en las colonias de Cozumel, para tener un panorama más amplio de esta situación.

En el gráfico 3.21 se aprecia como se distribuye el gasto promedio mensual según nivel escolar en las colonias del grupo 1. Aquí se observa en primera medida que las colonias que más gastan en todos los niveles educativos son la

10 de Abril y la Andrés Quintana Roo, cuyo gasto se ubica entre \$1,000 y \$2,000 pesos para los 4 niveles iniciales de educación.

Para el nivel preescolar, el gasto de las colonias 10 de Abril y Andrés Quintana Roo es cercano a los \$1,000. En este nivel la colonia que menos gasto mensual realiza es la colonia Adolfo López Mateos siendo éste de un promedio de \$100.

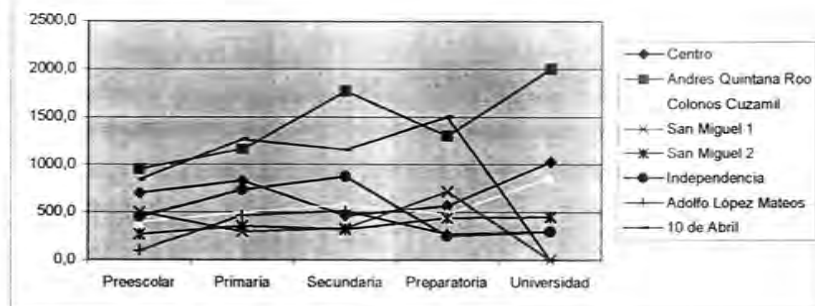
En el nivel primario, los grupos familiares de la colonia 10 de Abril realizan un gasto promedio \$1,266 seguida de la colonia Andrés Quintana Roo con \$1,162. La colonia con menor gasto promedio en el nivel primario es la San Miguel 1 con \$300 por mes.

Para el nivel secundario, el gasto mensual se eleva y se invierte el orden de las colonias que más gasta mensualmente, en primer lugar se ubica la colonia Andrés Quintana Roo y luego la 10 de Abril con gastos mensuales promedios de \$ 1,771 y \$1,160 respectivamente. La colonia con menor gasto es la San Miguel 2 con un promedio de gasto mensual de \$322 para el nivel secundario.

Con relación al gasto en Preparatoria los valores disminuyen y se localizan entre \$1,300 a \$1,500 de gasto promedio mensual de las colonias 10 de abril y Andrés Quintana Roo respectivamente. La colonia que menos gasta en este nivel es la Adolfo López Mateos en la cual se registra un gasto promedio mensual de \$ 275.

Con respecto al nivel universitario la colonia Andrés Quintana Roo es la única que registra valores altos, con un gasto promedio de \$2,000 mensuales en éste nivel. Con respecto a las otras colonias hay registro de gasto nulo esto debido a que ningún integrante del grupo familiar realiza estudios universitarios. Por otra parte existe un comportamiento homogéneo en dos intervalos intermedios de gastos promedios; uno de esto es entre \$ 300 a \$450 representados en las colonias Adolfo López Mateos, Independencia y San Miguel 2. El otro intervalo se sitúa entre \$866 y \$1025 de gasto mensual promedio por grupo familiar y lo conforman las colonias Colonos Cuzamil y Centro respectivamente.

Gráfico 3.21 Gasto promedio mensual por nivel escolar por colonias
(Grupo 1)



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 3.22 muestra los resultados para esta misma variable en las colonias denominadas en el trabajo como el grupo 2. Los datos señalan un grado mayor de homogeneidad del gasto promedio en educación en estas colonias en comparación con el grupo 1.

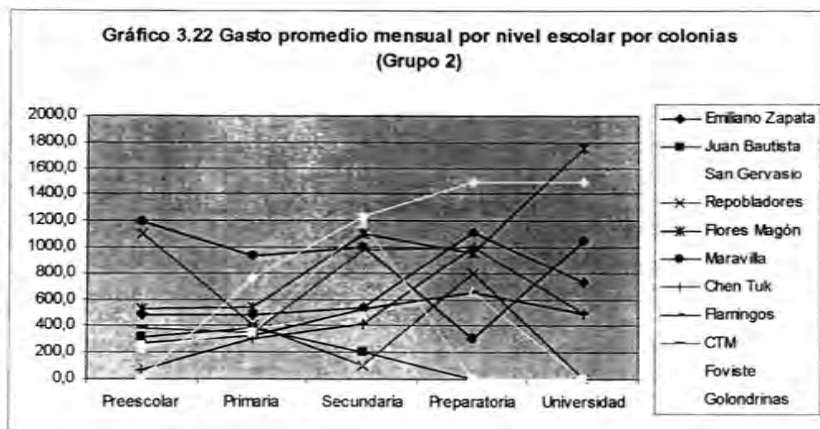
En primera medida los mayores valores del gasto promedio mensual para nivel preescolar, son de la colonia Maravilla y Repobladores, los cuales ascienden a \$1,190 y \$ 1100, respectivamente. En este nivel escolar hay un segmento de colonias con gastos promedios mensuales relativamente similares que oscilan entre \$533 (Flores Magón) y \$254 (Golondrinas). La colonia que menos gasto mensual realiza en el nivel preescolar es la colonia Chentuk siendo éste de un promedio de \$70.

El mayor gasto promedio mensual en educación primaria se registra en la colonia Maravilla (\$935) en coherencia con el nivel preescolar donde también la misma colonia presentó el valor mayor. Continúa en orden de importancia la colonia Foviste con \$760 promedio del gasto mensual del grupo familiar. El resto de las colonias de este grupo presentan un gasto mensual promedio que oscila entre \$ 541 (Flores Magón) y \$300 (Chentuk).

En referencia al nivel secundario los gastos mayores corresponden a las colonias Foviste, Golondrinas y Flores Magón con promedios de \$1233, \$ 1175 \$1100 respectivamente. Las demás colonias tienen un comportamiento similar que en el nivel escolar precedente, las mismas se ubican en un intervalo de gasto promedio de \$ 535 a \$100, localizándose los promedios más bajos de gasto en la colonia Juan Bautista (\$200) y Repobladores (\$100).

En cuanto al nivel preparatorio se presenta el gasto mensual más elevado en la colonia Foviste con un promedio de \$1500. Las demás colonias poseen un gasto promedio entre \$1100 y \$300 mensuales. Siendo la de menor gasto la colonia Maravilla. Es importante destacar que en este nivel se presentan valores nulos en dos Colonias (Golondrinas y Juan Bautista), presumiblemente no existieron integrantes del grupo familiar en este nivel escolar o bien no estudian.

Para el nivel Universitario los gastos promedios son muy variados. El mayor gasto promedio mensual se presenta en la colonia Flores Magón (\$ 1,750) seguida por Foviste (\$1,500). El mínimo gasto promedio registrado corresponde a las colonias Flamings y CTM (\$500, ambas). Por último y tomando en cuenta la consideración anterior, en el nivel universitario las colonia San Gervasio, Golondrinas y Repobladores no realizan gastos.



Fuente: Elaboración propia.

Apuntes finales

El 58.2 % de los grupos familiares entrevistados poseen integrantes en los niveles educativos primario y secundario. El nivel de abandono mayor es de 2.5% que corresponde al nivel primario y universitario.

Al indagar la tasa de abandono sobre el total de la muestra el 29.41% de los grupos familiares entrevistados poseen algún miembro que ha abandonado sus estudios. Este dato resulta significativo sobretodo al considerar los motivos de abandono, cuyos resultados son sorprendentes al registrar que un 35.63% mencionó falta de interés, seguido por razones de trabajo (25.29%).

En referencia al nivel máximo de escolaridad alcanzada por el jefe/a de familia la muestra arroja que un 65.80% de los jefes de familias de los grupos entrevistados ha completado el nivel secundario o menos.

Al evaluar la calidad educativa y el nivel de la infraestructura de los cinco niveles escolares, los datos arrojan un resultado bueno para ambos. Pero el 56.48% de la muestra percibe la existencia de problemáticas en el sistema educativo. Entre los cuales se señalan ineficiencias en la enseñanza (43.86%) e informalidad y desinterés en la educación (29.82%). Frente a éstas los entrevistados coincidieron en dar sugerencias en pos de realizar mejoras en la calidad de la enseñanza (30.57%).

Por último al considerar el gasto educativo, se puede observar que la mayoría de las familias gastan menos de \$600.00 mensuales en la educación en los niveles preescolar, primario y secundario. En cambio el gasto educativo aumenta para los niveles preparatorio y universitario, éste se encuentra concentrado en el intervalo de \$401.00 a \$ 600.00 mensuales por grupo familiar.

Salud

La variable de salud es un interesante indicador que señala varios aspectos de la comunidad en Cozumel, tales como las enfermedades más comunes en la familia, el número de visitas al año al médico, los motivos de salud para salir de la Isla, el gasto promedio anual en salud, entre otros aspectos, que señalan los puntos sobre los cuales la población requiere algún grado de atención.

Enfermedades comunes

Mediante el gráfico 3.23 se observa que las enfermedades más comunes que padecen las familias son las de tipo respiratorio, dentro de las cuales se puede mencionar a la gripe, la tos, el asma, la bronquitis, el catarro entre otros, éstas fueron registradas con un 73.2% sobre el total de la muestra, es decir, casi las tres cuartas partes de las enfermedades más comunes que se presentan en las familias tienen relación con el aparato respiratorio.

El restante 26.8% de la población entrevistada manifestó otra enfermedad diferente a las respiratorias entre las enfermedades más comunes de su familia. En este sentido, se agruparon estas enfermedades en las siguientes categorías: gastrointestinales, cardiovasculares, infecciosas, cancerígenas, neurológicas y psicológicas, enfermedades de la piel, dengue y del aparato reproductor, para una mayor comprensión se realizó el gráfico 3.24.



Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en el gráfico 3.24, las enfermedades gastrointestinales y cardiovasculares ocupan el segundo y tercer lugar respectivamente en las enfermedades más comunes que padece la familia después de las respiratorias, siendo el 9.2% y el 7.9% del total de la muestra respectivamente. Las enfermedades gastrointestinales abarcan la diarrea, la gastritis, vómitos, colitis entre otros, y las enfermedades cardiovasculares abarcan las relacionadas con el corazón, la presión arterial y la diabetes.

Aunque en menor proporción, se encuentran presentes en cuarto y quinto lugar las infecciones y las enfermedades neurológicas y psicológicas. Ya por último, solo poco más del tres por ciento de las menciones ubicaron a otro tipo de enfermedades de entre las más comunes en su familia, entre ellas podemos mencionar a las relacionadas con la piel, las de articulación, al dengue y las enfermedades del aparato reproductor.



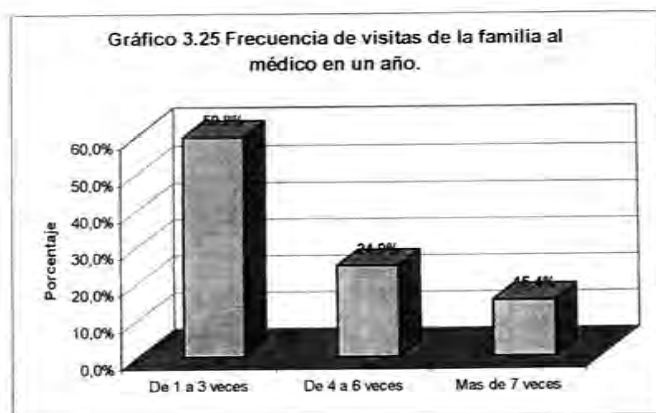
Fuente: Elaboración propia

Visitas al médico y salidas de la Isla por motivos de Salud

Otro de los aspectos dentro del presente estudio es la frecuencia de visitas al médico por la familia durante el año, representados en el gráfico 3.25. Se encontró que casi el 60% de la población encuestada señaló que visita al

médico solo de 1 a 3 veces durante todo el año, cerca de la cuarta parte señaló que había visitado al médico de 4 a 6 veces y sólo el 15,4% lo había hecho más de 7 veces en todo el año.

El porcentaje de familias que visitan al doctor menos de tres veces al año es similar al que tienen las enfermedades de tipo respiratorias entre las más comunes de la familia, por lo que cabe la probabilidad que de tanta incidencia de este tipo de enfermedades en la familia, los miembros de las mismas ya no visitan tanto al médico por tener el conocimiento de cómo manejar dichas enfermedades.

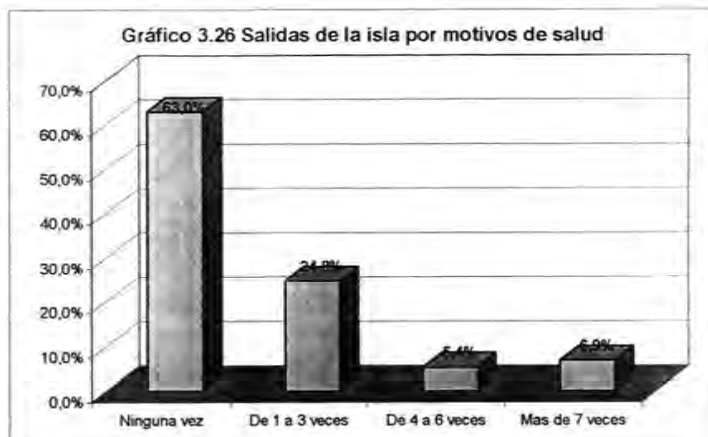


Fuente: Elaboración propia

Cozumel por su situación insular, depende en muchos aspectos del continente y la salud no es una excepción. En el gráfico 3.26 se observa que el 37% de las familias encuestadas tienen algún miembro que ha tenido que salir de la Isla por motivos de salud.

Casi una cuarta parte del total de familias encuestadas tiene algún miembro que ha tenido que salir de la Isla por motivos de salud en menos de tres ocasiones, pero por otro lado, casi el 7% ha tenido que salir más de 7 veces por el mismo motivo.

Es claro que en la Isla de Cozumel existen demasiadas carencias en materia de salud, para que más de la tercera parte de las familias tengan al menos un miembro que haya tenido que salir de la Isla por no encontrar dentro de ella los medios necesarios para atender adecuadamente alguna enfermedad.



Fuente: Elaboración propia

A través del gráfico 3.27 se observa que las familias que tan solo visitan al médico de 1 a 3 veces al año tienen una probabilidad del 25.8% de haber salido de la Isla por motivos de salud, mientras las familias que visitan al médico de 4 a 6 veces al año tienen poco más del 50% de probabilidad de haber salido de la Isla por algún motivo de salud.

Las familias que visitan al médico más de 7 veces tienen casi el 60% de probabilidad de haber salido por lo menos alguna vez de la Isla por motivos de salud, al mismo tiempo que cerca del 20% de estas familias han salido más de 7 veces de la Isla por motivos de salud.

Como se observa en el gráfico 3.27, a medida que se incrementa el número de visitas al médico por parte de la familia se incrementa también las probabilidades de salir de la Isla por motivos de salud. Entendiendo que cuando existe mayor frecuencia de visitas al médico, estas no necesariamente

tienen que ser por males respiratorios, como se ha visto anteriormente, sino que se trata muy probablemente de esas minorías de enfermedades que no son muy comunes y que por lo tanto en la Isla no se cuenta con la infraestructura ni con los especialistas para atender adecuadamente a estas necesidades.



Fuente: Elaboración propia

Como se observa a través del gráfico 3.28, el 50% de la población encuestada tiene algún miembro en su familia que ha salido de la Isla por falta de infraestructura y equipamiento médico, el 47.8% por falta de especialistas y sólo el 2.2% por los altos precios en los estudios.

Aunque pudiera existir una relación directa entre las dos principales razones de salida de la Isla por motivos de salud, las personas entrevistadas respondieron por una u otra en un porcentaje similar. La diferenciación de estas dos razones sirve para identificar cuáles son los especialistas que no existen en la Isla pero que son muy necesarios por la frecuencia en la que las personas tienen que visitarles en otros lugares, para esta información será necesario ver el Anexo 2 correspondiente al Codificador de variables.



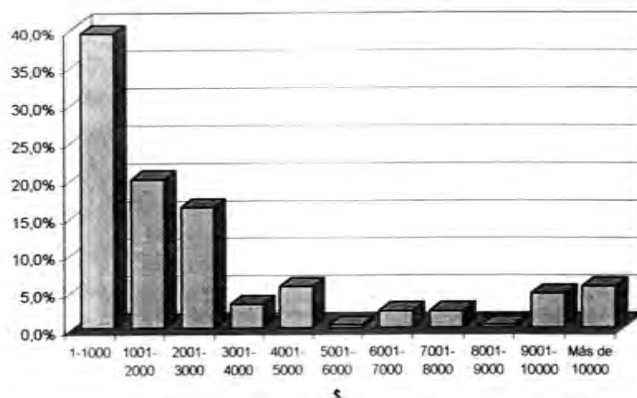
Fuente: Elaboración propia

Gasto en salud

A través del gráfico 3.29 se refleja el gasto en salud del grupo familiar que se ha agrupado en intervalos de \$1,000.00 para una mejor interpretación. Es de destacar que los tres rangos con las menores cantidades ocupan los primeros lugares en su frecuencia. En este sentido se encuentra que el 39.4% de la población encuestada mencionó que gasta en promedio \$1,000.00 o menos al año en la salud familiar (un promedio de \$84.00 pesos al mes).

El 36.1% de la población (rangos 2 y 3) gasta en promedio entre \$1,000.00 y \$3,000.00 pesos al año en la salud familiar (de \$84.00 a \$250.00 pesos mensuales). Por último se aprecia que es muy difícil encontrar a familias que gasten entre \$5,000.00 y \$9,000.00 pesos y tan sólo el 5% de las familias gastan más de \$10,000.00 pesos anuales en salud.

Gráfico 3.29 Gasto anual en salud del grupo familiar

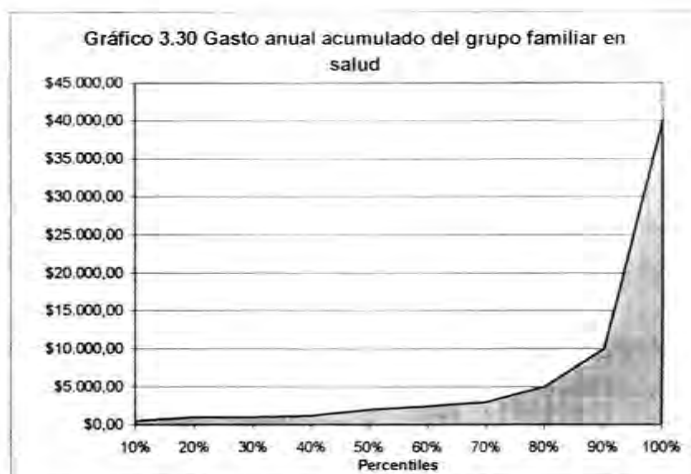


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3.30 están representados los percentiles del gasto anual en salud hecho por las familias. Se aprecia que hasta el 80% de la población entrevistada todavía gastaba en salud menos de \$5,000.00 al año.

Al llegar al 90% de la población encuestada, el gasto ya se encuentra en \$10,000.00 anuales, es decir, que en un 10% de la población, el gasto fue duplicado en relación a lo referente al 80% de la misma.

Ya por último, llegando a la recta final del gráfico, existe un reducido grupo de familias que gastan hasta \$40,000.00 pesos anuales en salud, situación que es imposible para la mayoría de las familias de Cozumel.



Fuente: Elaboración propia

Analizando la misma variable de gasto anual en salud de la familia, el gráfico 3.31 presenta en forma descendente a las colonias que ejercen más gasto en salud al año. Dentro del mismo gráfico se presentan dos líneas, una corresponde a la media o al promedio del gasto anual por colonia y la otra corresponde a la desviación estándar o dispersión de observaciones de cada colonia, en otras palabras, qué tan similar o dispar es el gasto entre las familias de una misma colonia, mientras menor sea la desviación estándar, significa que el gasto de las familias en una misma colonia es similar y viceversa.

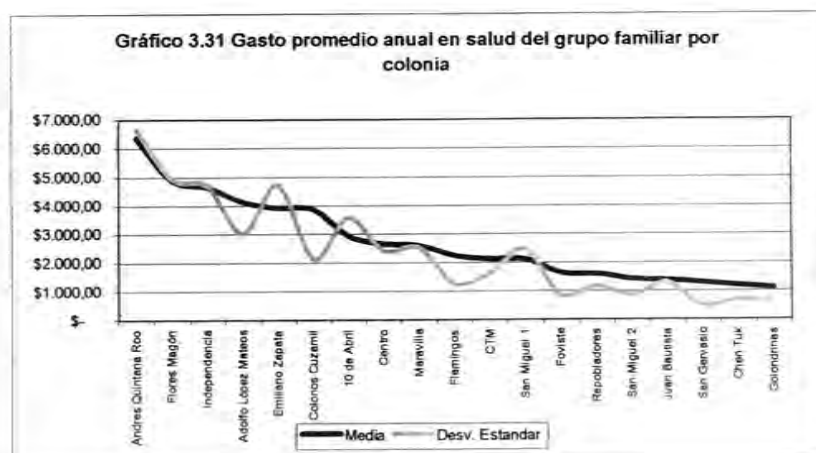
En cuanto al promedio, se observa que la colonia Andrés Quintana Roo y la Flores Magón son las colonias donde las familias gastan más en salud, por arriba de los \$6,000.00 pesos anuales. Por el contrario, las colonias Chentuk y Golondrinas son las colonias donde se encuentran las familias que gastan menos en la salud, un poco más de \$1,000.00 pesos al año.

En referencia a la desviación estándar, se puede decir que en las colonias Emiliano Zapata 10 de Abril y San Miguel 2, las respuestas sobre el gasto en salud se encuentran muy dispersas con respecto a su respuesta promedio. Esto quiere decir que en esta colonia se puede encontrar familias que tengan

un gasto muy elevado así como también a familias que el gasto en salud sea de los registros más bajos, lo cual deje ver la diferencia de condiciones en las que pueden vivir los habitantes de estas colonias.

Las colonias en donde la desviación estándar es muy similar a su promedio en gasto quiere decir que registran una dispersión menos extrema y proporcional al promedio lo cual resulta todavía aceptable.

Por el contrario, las colonias Adolfo López Mateos, Colonos Cuzamil, Flamingos, Foviste, San Gervasio, Chentuk y Golondrinas registran menor dispersión con respecto al gasto promedio en salud, es decir, mejor concentración y homogeneidad en sus respuestas, aunque la mayoría de estas colonias son las últimas en el gráfico, por tanto, si han obtenido un promedio muy bajo, es porque la mayoría gasta muy poco en salud. Aunque éste comentario no se aplique a las colonias Adolfo López Mateos y Colonos Cuzamil en donde se encuentran las familias que tienen gastos muy similares y por tanto pudiera ser que vivan en condiciones muy similares respecto a las demás colonias de la Isla.



Fuente: Elaboración propia

Calidad de los sistemas de salud

El gráfico 3.32 presenta la pertenencia de la población a alguno de los sistemas de salud existentes en la Isla. El 71.7% de los entrevistados manifestó pertenecer al Instituto Mexicano del Seguro Social, el 8.5% al ISSTE, el 13.4% no pertenecía a ninguno y el 6% dijo pertenecer a otro diferente, este porcentaje está conformado por un 3.5% que asistía aún servicio de salud particular, un 2.3% al Centro de Salud y el 0.6% al Sedena.

Al agrupar las categorías de Ninguno, Particular y Centro de salud, se obtiene que casi el 20% de las familias de Cozumel no están afiliadas a ningún sistema de salud, por lo cual en caso de presentarse un problema prolongado de salud, estas familias se verían también en graves problemas económicos.



Fuente: Elaboración propia

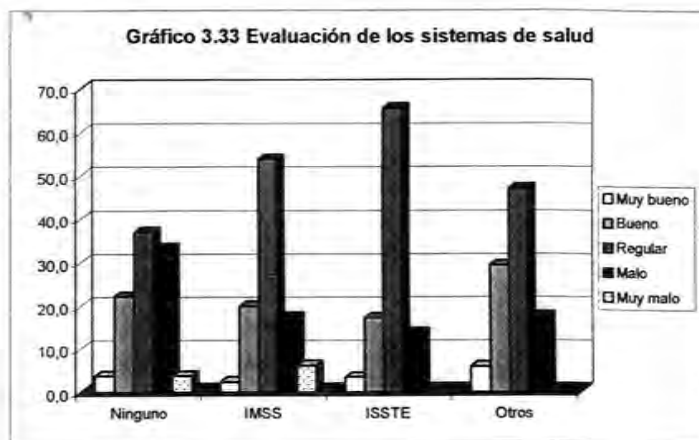
En el gráfico 3.33 se analizó la evaluación que le otorgaba la población a los sistemas de salud, en ese sentido la evaluación mayormente observada fue la de regular en un rango del 37% al 65.5%.

Observando el IMSS, se encuentra que el 53.9% de la población le otorgaba la calificación de regular, el 20% de la misma lo calificaba de bueno y el 17.6% de

malo. El ISSTE por su parte fue calificado como regular por el 65.5% de la población, el 17.2% como bueno y un 13.8% como malo. Los otros sistemas de salud diferentes al IMSS y al ISSTE, eran calificados como regulares con el 47.1%, el 29.4% como bueno y el 17.6% como malo.

Por último, las personas que manifestaron no pertenecer a ningún sistema de salud expresaron su opinión sobre todos estos. Ellos manifiestan en un 37% que los sistemas de salud existentes son regulares, en un 33% que son malos y en un 22.2% que son buenos. Se puede observar que el no pertenecer a algún sistema de salud no es necesariamente por no tener los recursos para hacerlo, sino que tal vez sea por considerar a estos sistemas como malos, lo que hace que algunas familias no se afilien a ningún sistema de salud.

Estas calificaciones indican una serie de medidas a tomar, para mejorar los servicios e imagen de estos sistemas de salud para con la sociedad, en ese sentido, en la tabla 3.7 se muestran las sugerencias mayormente mencionadas por la población durante la investigación.



Fuente: Elaboración propia

La información que se presenta en la tabla 3.7 se analiza en dos maneras distintas. La primera consiste en cuál es la sugerencia más mencionada sobre

el total de menciones que se realizaron, puesto que un solo entrevistado pudo dar ninguna o más de una sugerencia. La segunda consiste en obtener las sugerencias principales sobre el total de la muestra.

Todas las sugerencias dadas por la población para mejorar los sistemas de salud fueron agrupadas en cinco categorías, pero dentro de cada una existen sugerencias específicas que se pueden consultar en el Anexo 2. Codificador de variables.

En el gráfico 3.34 se representan las sugerencias que indicó la población encuestada para mejorar los sistemas de salud. Estos porcentajes son sobre el total de la muestra estipulada, ya que la columna sobre el total de menciones presenta un comportamiento idéntico. En ambas modalidades la sugerencia referente a más doctores especialistas y capacitados es la que obtiene los mayores porcentajes, 31,1% de las sugerencias fueron referidas a ésta categoría, mientras que el 40,3% de las personas entrevistadas fueron las que dieron esta sugerencia.

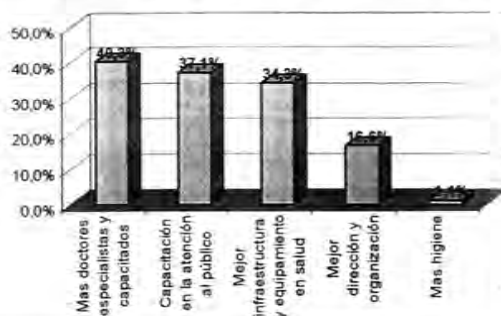
Como se observa, la población pone mayor énfasis en la capacitación en la atención al público que en el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento en salud. De igual manera este último punto se antepone al mejoramiento en la organización y dirección de los sistemas de seguridad social.

Tabla 3.7 Sugerencias para mejorar los sistemas de salud

Sugerencia	Porcentaje sobre el total de menciones	Porcentaje sobre el total de la muestra
Mas doctores especialistas y capacitados	31,1%	40,3%
Capacitación en la atención al público	28,7%	37,1%
Mejor infraestructura y equipamiento en salud	26,5%	34,3%
Mejor dirección y organización	12,8%	16,6%
Mas higiene	0,9%	1,1%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.34 Sugerencias para mejorar los sistemas de salud



Fuente: Elaboración propia

Apuntes finales

Las familias padecen con mayor frecuencia las enfermedades respiratorias con más del 70% de las opiniones. Las familias visitan al médico en su mayoría sólo de una a tres veces al año. Más de la tercera parte de las familias tiene algún miembro que haya salido de la Isla por motivos de salud y estas salidas las hacen por la falta de infraestructura y equipamiento médico.

En promedio, el 80% de las familias de Cozumel gasta menos de \$5,000.00 al año. Las familias que gastan más en salud se encuentran en las colonias Flores Magón, Andrés Quintana Roo e Independencia, y las que gastan menos se encuentran en las colonias Golondrinas, Chentuk y San Gervasio, con menos de \$1,300 al año.

Casi el 20% de las personas no se encuentran afiliadas a algún sistema de salud, los cuales son calificados generalmente de regular. En este sentido se sugiere para mejorar el servicio que existan más doctores capacitados y especialistas, así como una capacitación en la atención al público y una mayor infraestructura y equipamiento en salud, en ese orden de importancia.

Medio ambiente y ecología

El estudio sobre la variable de medio ambiente y ecología en la Isla de Cozumel es un tema interesante en cuanto a que aporta información sobre los principales problemas ecológicos en las colonias, las causas de la generación de basura, la calificación que otorga la localidad a la limpieza de las playas, la determinación de las causas principales de estos temas y las sugerencias que hace la población para erradicar estos problemas.

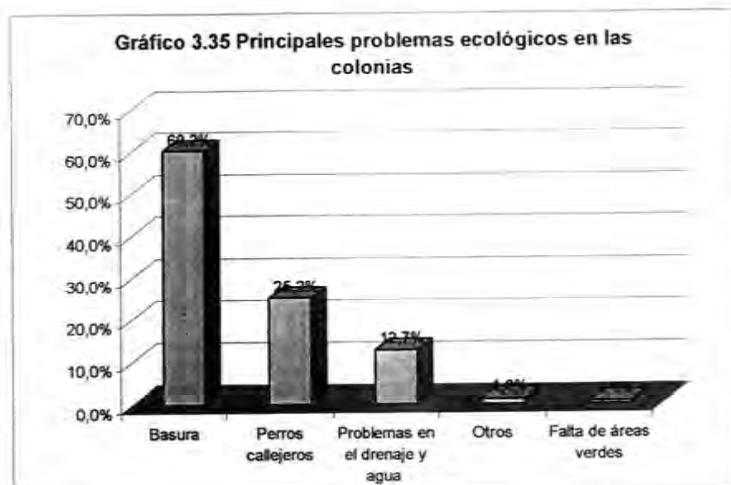
Problemas ecológicos en las colonias

En el proceso de levantamiento, la población encuestada podía mencionar hasta tres problemas ecológicos, los que a su parecer, fueran los que más afectaban a su colonia, nuevamente, se procedió a agrupar los problemas en categorías que abarcaran a todas las relacionadas entre sí, el Anexo 2 presenta la categorización de esta variable.

Como se puede observar en el gráfico 3.35, el 60% la población entrevistada consideró que el principal problema ecológico en su colonia es la basura, por lo que la inclinación a mencionar el problema de la basura resulta alarmante, ya que la mayoría de la población considera que afecta mucho a su colonia. En segundo lugar, se ubica el problema de los perros callejeros con sus respectivas molestias, desde sus heces fecales que dejan en la calle, el vaciar los contenidos de los botes de basura, hasta el atacar a los transeúntes, por ejemplo.

El problema en el drenaje y agua también es importante en algunas zonas de la localidad, en esta categoría se agruparon diversos problemas relacionados, como el estancamiento de agua, encharcamientos, la falta de drenajes y pozos de absorción, etc. Por último se mencionaron otros problemas ecológicos que por su mínima incidencia se agruparon en una sola categoría, simplemente para dejar constancia de que la población percibe también algunos problemas ecológicos más, y en el último lugar de las problemáticas se ubica la falta de

áreas verdes, que aunque sólo el 0.6% de la población encuestada lo consideró un problema, es de notarse que se le dió la importancia a estas carencias en las colonias.



Fuente: Elaboración propia

Al analizar la variable de los principales problemas ecológicos, pero ahora por colonias, en el gráfico 3.36 que representa al primer grupo de colonias, se aprecia que todas ellas consideran que el problema de la basura es el principal problema ecológico, a excepción de la colonia Centro.

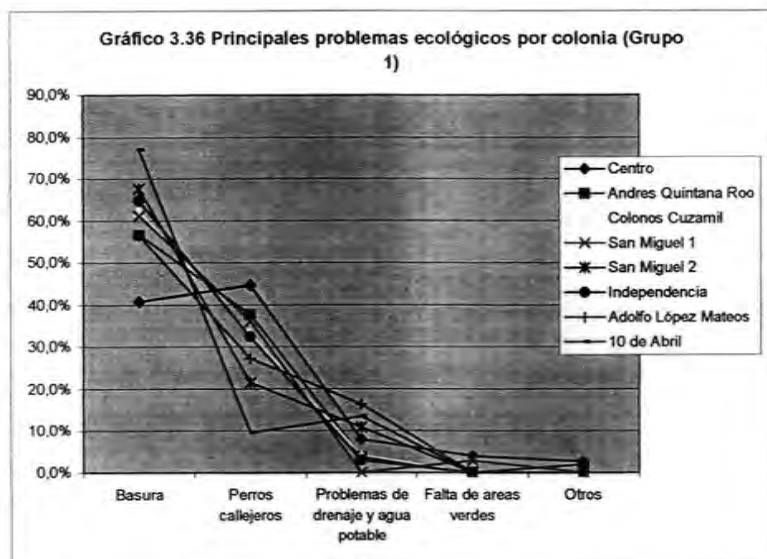
En este sentido sobresale la colonia 10 de abril, ya que el 77.1% de la población entrevistada en dicha colonia mencionó que la basura era el principal problema ecológico. Por otro lado, este problema también es importante en las colonias San Miguel 2 e Independencia con el 67.6% y el 64.7% respectivamente.

Con relación a los perros callejeros se aprecia que la colonia Centro es la que percibe con un 44% este problema ecológico, le siguen la colonia Andrés Quintana Roo y San Miguel 1 con el 37.7% y 36% respectivamente.

En cuanto al problema del drenaje y agua potable solo es importante en las colonias Adolfo López Mateos, 10 de abril y San Miguel 2 con un 17%, 12.5% y 10.8% respectivamente.

En cuarto lugar se aprecia la falta de áreas verdes, en este caso este problema ecológico es mayormente percibido en las colonias Centro y San Miguel 1 con un 3.9% y 2.9%.

Por último se mencionan otros problemas ecológicos como el tráfico y el ruido mencionados principalmente en la colonia Andrés Quintana Roo y Centro.



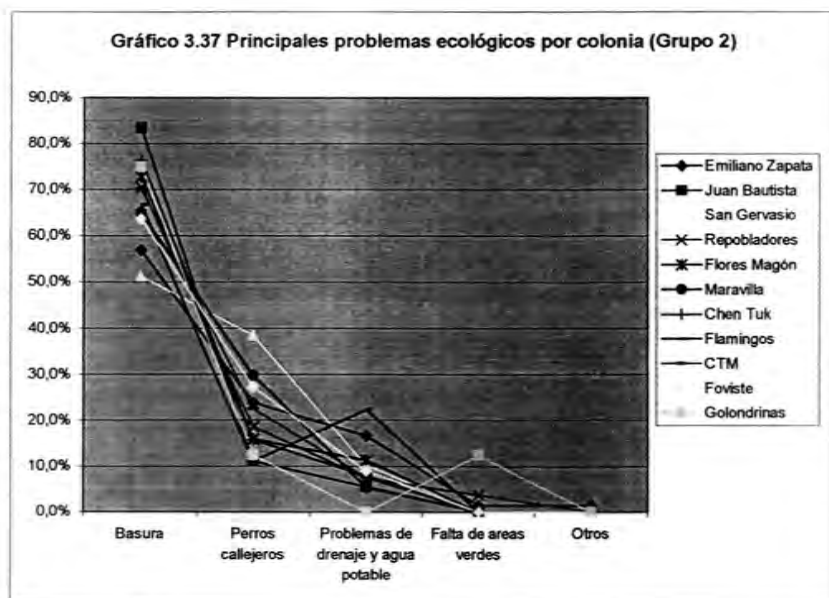
Fuente: Elaboración propia

En el grupo 2, representado en el gráfico 3.37, se aprecia con mayor intensidad el problema de la basura en sus colonias, sobre todo en la colonia Juan Bautista donde las familias lo mencionaron en un 83.3%, es la cifra más alta

inclusive del grupo anterior. Así como también fue muy mencionada en las colonias Chentuk y Flores Magón en un 76.3% y 72.7% respectivamente.

Con relación a los perros callejeros se aprecia como problema ecológico principal en la colonia San Gervasio donde casi 4 de cada 10 entrevistados lo mencionó como muy importante, cifra más alta en comparación con todo el grupo. Este problema es percibido como importante en la colonia Maravilla y Foviste, con cerca del 30% de su población.

En cuanto a los problemas del drenaje y agua potable se destacan la colonia Flamingos y Emiliano Zapata con un 22% y 16% respectivamente. La falta de áreas verdes es notada significativamente en la colonia Golondrinas.



Fuente: Elaboración propia

A través de la media se aprecia el promedio en las respuestas de los entrevistados, la moda nos indica el dato más observado en la investigación y

la mediana indica el valor medio en una serie ordenada de datos ordenados de mayor a menor.

En este sentido se observa en la tabla 3.8 que la población está mayormente de acuerdo en que la causa principal de la basura se debe a la falta de conciencia de la gente, en segundo lugar por los perros y en tercer lugar por la falta de lugares para colocar la basura, además se menciona que otra de las causas se debe a que el carro de la basura no pasa con la suficiente frecuencia para recogerla toda.

También se observa que la causa "falta de conciencia" y "los perros" fueron la moda en las respuestas, es decir, que se respondió en su mayoría a ambas como primera causa de la presencia de basura, sin embargo la mediana señala que a la mitad de las respuestas de "los perros" se menciona como número dos entre las causas de generación de la basura en la colonia, es decir, aunque ambas respuestas fueron las más frecuentes, más del 50% estuvo de acuerdo en que la falta de conciencia era la más importante y menos del 50% correspondió a la causa de los perros. De ahí que se considere en segundo lugar esta causa.

Tabla 3.8 Causas de presencia de basura en las colonias

	Media	Moda	Mediana
Falta de conciencia de la gente	1,82	1	1
Los perros	2,27	1	2
Falta de lugares para colocar la basura	2,45	2	2
El carro de basura no pasa con frecuencia	3,25	4	4

Fuente: Elaboración propia

Analizando las causas de presencia de basura por colonia se observa mediante el gráfico 3.38 correspondiente al primer grupo, que en la colonia Colonos Cuzamil, donde se registra como importante el problema de la basura,

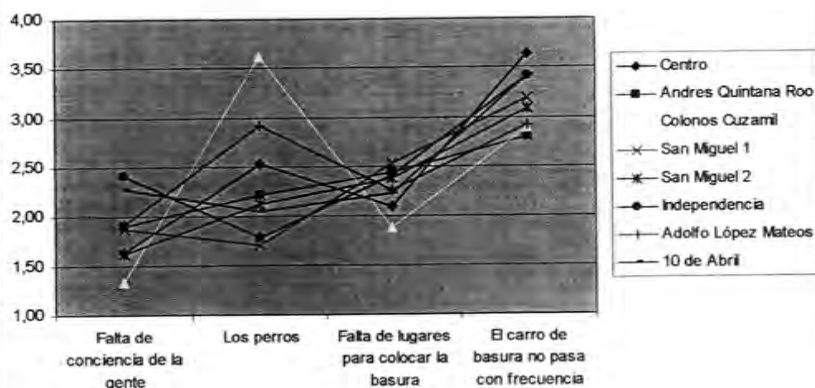
su población adjudica como la principal causa de ésta a la falta de conciencia de la gente, al igual que en la colonia Centro y San Miguel 2.

En el caso de las colonias San Miguel 1, Independencia y 10 de abril consideraban que eran los perros la principal causa de más basura en sus colonias, en tanto que en la colonia Colonos Cuzamil parece no existir el problema de los perros.

Posteriormente las colonias Colonos Cuzamil y Centro mencionaban que la basura proliferaba debido a que no existían lugares suficientes para colocar la misma.

Y por último en la colonia Andrés Quintana Roo, una parte significativa de Colonos Cuzamil y de Adolfo López Mateos consideraban que la causa de la presencia de basura es debido a que el carro de la basura no pasa frecuentemente en sus colonias.

Gráfico 3.38 Orden de importancia de las causas de presencia de basura en las colonias (Grupo 1)

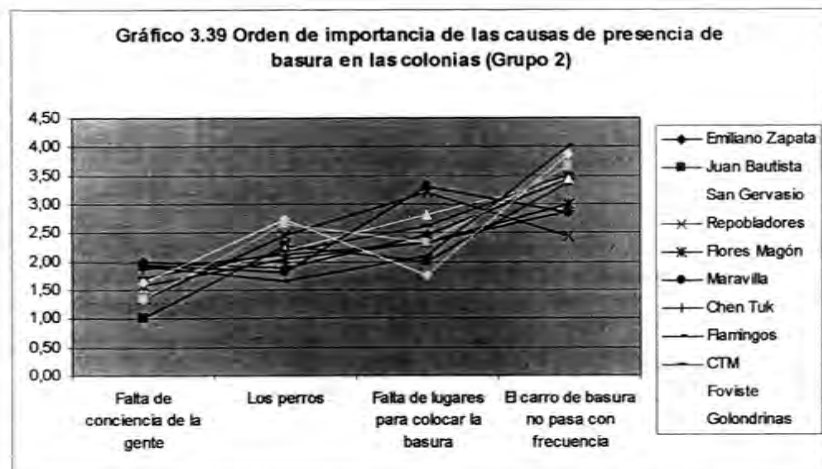


Fuente: Elaboración propia

En el segundo grupo dentro del gráfico 3.39, se observa que en las colonias Juan Bautista, Repobladores y Golondrinas consideran como causa principal de la generación de basura a la falta de conciencia de la misma gente, mientras que en la colonia Flamingos, Maravilla y una parte de la Emiliano Zapata culpaban a los perros de este problema.

Por otro lado, en las colonias Foviste, Juan Bautista y una parte de la colonia Flamingos mencionaron que la causa principal de la basura era porque no había suficientes lugares para colocarla. En cambio, en las colonias Repobladores, Chentuk y Maravilla señalaba que la escasa frecuencia con que pasaban los carros de la basura era uno de las causas principales de la generación de la basura.

A diferencia del gráfico 3.38, en el gráfico 3.39 el comportamiento de las colonias es más homogéneo y da oportunidad a una mejor atención a los problemas mencionados.



Fuente: Elaboración propia

Hasta aquí se ha analizado los principales problemas en las colonias, así como la importancia que le da cada colonia a la basura, la causa de la misma, entre

otros. Esta información permite ubicar en que colonias se presentan de manera más aguda ciertos problemas e incluso se podrían agrupar en zonas en las que no se atiende adecuadamente una necesidad.

En vista de lo anterior se le pidió a la población que mencione algunas sugerencias para mejorar su colonia. Estas sugerencias que otorgó la población se analizan de dos maneras. La primera consistió en analizar cuál era la sugerencia más mencionada sobre el total de menciones que realizó el entrevistado. La segunda consistió en obtener las sugerencias principales sobre el total de la muestra.

En ambas modalidades presentadas en la tabla 3.9, la sugerencia referente a la limpieza y campañas de concientización fue la principal solución para el problema de la basura y de esta manera mejorar su colonia, dentro de esta categoría se sugieren fumigaciones, que establezcan horarios de la recoja de basura, que existan más botes de basura, que se de un mejor servicio en la recolección de la misma y que el gobierno se organice mejor en este proceso. Esta sugerencia se registró en un 29.9% sobre el total de menciones pero un 40% en el porcentaje total de población entrevistada.

En segundo lugar se sugiere mayor seguridad pública en el sentido de que existan más rondas constantes de vigilancia y más policías en las colonias. En tercer lugar se sugiere que se mejore la pavimentación y se le de un mejor mantenimiento a las calles.

También se mencionó que era importante mejorar el sistema eléctrico y el drenaje para evitar inundaciones y otra clase de problemas en la colonia. Se sugiere un control canino en el sentido de que a los perros deben educarlos, esterilizarlos y realizar otras medidas para evitar la mayor proliferación de estos animales.

Por último se sugiere una mayor participación de la ciudadanía para el mejoramiento de su colonia, la creación de más áreas verdes y parques, así

como la mejora en el tránsito vehicular en el sentido de que se creen más señalamientos y mayor regularización en el mismo.

Tabla 3.9 Sugerencias para mejorar la colonia

Sugerencias	Porcentaje sobre el total de menciones	Porcentaje sobre el total de la muestra
Limpieza pública y campañas de concientización	29,9%	40,0%
Mayor seguridad pública	17,5%	23,4%
Mejorar la pavimentación	13,2%	17,7%
Mejorar el sistema eléctrico	9,2%	12,3%
Mejorar drenajes	8,8%	11,7%
Control canino	7,3%	9,7%
Mayor participación ciudadana	4,9%	6,6%
Otros	3,4%	4,6%
Más parques y áreas verdes	3,2%	4,3%
Mejoras en el tránsito	2,6%	3,4%
Total	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

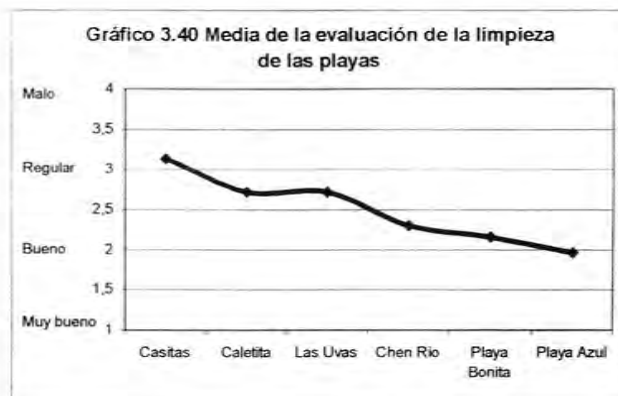
Limpieza en las playas

El gráfico 3.40 presenta la media sobre la evaluación de la limpieza de las playas de la Isla. Se tomaron solamente algunas playas entre las que se consideran las más visitadas por la población. La manera de interpretar el gráfico es que mientras menor sea la media, mayor será la limpieza de las playas, como se puede observar en el eje "Y" del mismo gráfico.

La evaluación en general estuvo entre bueno y regular, la playa considerada más limpia es Playa Azul, seguida por Playa Bonita y Chen Rio, pero fue únicamente Playa Azul quien estuvo por sobre el nivel de buena, ya que las otras dos playas se encuentran entre una evaluación de buena a regular.

Por otro lado, la población encuestada consideró que la playa con menos limpieza es Las Casitas, siendo la única que está por arriba de regular, tendiendo a una evaluación mala. Las otras playas que siguen con una peor

evaluación son playas Caletita y Las Uvas, ambas con una evaluación muy similar.

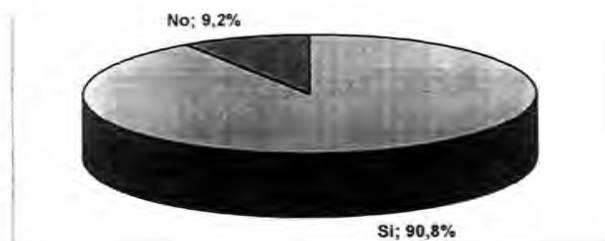


Fuente: Elaboración propia

Aunque la evaluación de la limpieza de las playas no fue mala, el gráfico 3.41 presenta que más del 90% de la población encuestada consideró que hace falta limpieza en las playas, mientras que sólo menos del 10% consideró que no es necesaria más limpieza de playas por considerarla suficiente o sin problemas de basura.

En relación al gráfico 3.40, se puede decir que aunque la población considera entre regular y buena la limpieza de las playas, reconoce que hace falta limpieza en ellas, como lo evidencia el gráfico 3.41.

Gráfico 3.41 Falta de limpieza en las playas

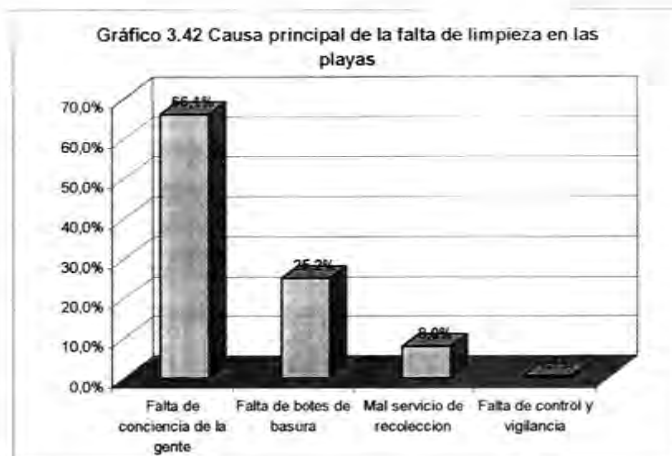


Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó en relación al gráfico 3.41, más del 90% de la población opina que falta mayor limpieza en las playas. Las causas a las que atribuyen esta falta de limpieza se presentan en el gráfico 3.42 en donde la falta de conciencia de la gente es la principal causa con un 66.1%, es decir, casi las dos terceras partes. Esta información pone en evidencia que la gente se atribuye a sí misma y no al gobierno - por ejemplo - el que las playas no cuenten con la suficiente limpieza que necesitan.

La segunda causa de la falta de limpieza es la falta de botes de basura con poco más del 25% de las opiniones, seguidas ya en menor proporción por el mal servicio de recolección y la falta de control y vigilancia.

Al agrupar las tres categorías minoritarias hacen un total de poco más de la tercera parte, por lo que la mayoría de los esfuerzos de lo que el 90% de la población consideró un problema, deben de solucionarse con programas menos visibles pero más efectivos en la concientización de la población.



Fuente: Elaboración propia

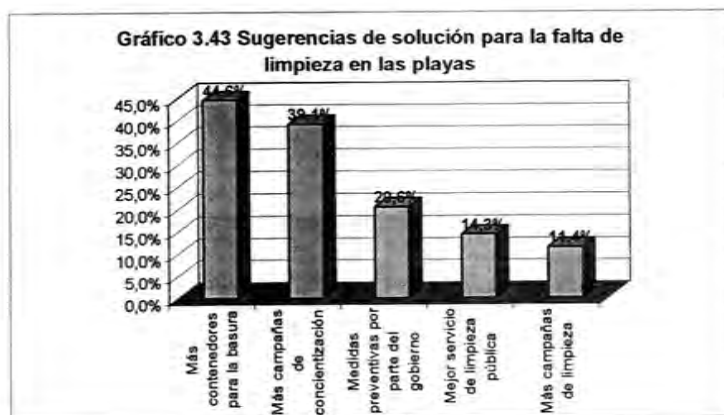
El gráfico 3.43 presenta las sugerencias que la misma comunidad propone para solucionar la falta de limpieza de las playas. Los resultados presentados se elaboraron en relación al número de personas encuestadas y no al número de sugerencias, ya que una misma persona podía dar hasta tres sugerencias, por lo que la suma de los porcentajes resulta mayor al 100%.

El 44.6% , es decir, casi la mitad de la población encuestada, opinó que un mayor número de contenedores para la basura ayudaría a solucionar el problema; el 39.4% de la población encuestada cree que con más campañas de concientización el problema puede resolverse; en tercer lugar de las sugerencias se encuentra que el gobierno utilice mayores medidas preventivas, dentro de las cuales se encuentran multas, letreros de aviso, personal de vigilancia y personal encargado de limpiar las playas por mencionar algunas; Ya por último se sugirió un mejor servicio de recolección y más campañas de limpieza con el 14.3% y el 11.4% respectivamente.

Si se compara con la información presentada en relación al gráfico 3.42 puede dar lugar a algunas incoherencias en la opinión de la gente, ya que reclama más botes de basura en los lugares de playa no siendo la principal causa de la

falta de limpieza. Pero esta falta de conciencia, se cree que puede disminuirse teniendo una cantidad mayor de botes cercanos a los lugares en los que se encuentran, haciendo muy probable que la basura generada no sea abandonada a la intemperie. Nuevamente, aunque la causa principal es la falta de conciencia es la gente, esta misma cree que sólo con campañas de concientización no se resolverá el problema, las considera importantes y necesarias, pero si no son respaldadas por otras acciones, puede ocurrir que las campañas no sean aprovechadas como se pudiera esperar.

La lectura de la información presentada en los gráficos 3.42 y 3.43 puede ser complementaria y ayudar a elaborar estrategias completas y no enfocadas a resolver el problema desde una sola causa ni tratando de resolverla mediante una sola estrategia.



Fuente: Elaboración propia

Apuntes finales

El principal problema ecológico en la mayoría de las colonias es la basura, con casi las dos terceras partes de las opiniones confirmándolo. Las principales causas de este problema es ante todo, la falta de conciencia de la gente, seguida del problema ocasionado por los perros sueltos, sorprendentemente, el que no existan lugares para colocar la basura y el que el carro de basura no pase con frecuencia no son las principales causas del problema de basura en las colonias. Para un mejoramiento en las colonias, las principales sugerencias fueron las relacionadas con la atención del problema de limpieza pública, pero también se reclama una mayor seguridad pública y que las autoridades tengan mejor desempeño en las funciones relacionadas a una mejor convivencia en las colonias. Sugerencias en torno a las calles, drenaje y electricidad, también fueron muy mencionadas.

En la segunda parte de medio ambiente y ecología, referente a las playas, la evaluación de estas en torno a su limpieza no salió muy desfavorable en su mayoría, a excepción de la playa Las casitas que fue considerada la menos limpia, aunque más del 90% de la población encuestada reconoció que las playas necesitan mayor limpieza, y que la causa principal era la falta de conciencia de la gente. Al proponer soluciones, éstas no coincidieron con la anterior información ya que la sugerencia más común fue el poner más botes de basura como mejor solución al problema, aunque una combinación de la información presentada puede arrojar estrategias completas y complementarias para la solución adecuada del problema de la limpieza de las playas.

Bienestar social

En este capítulo se presentan las variables que tienen relación con el bienestar social, primeramente aquellas sobre el estado de la colonia las cuales fueron: media de la evaluación de las colonias y principales problemas sociales y urbanos de las colonias. En un segundo grupo se analizan las variables sobre las instituciones de asistencia social, dentro de las cuales se presentan: instituciones de asistencia social conocidas según fuente de financiamiento, conocidas en general por la comunidad, porcentaje de familias que han recibido ayuda por parte de instituciones de asistencia social en general, las instituciones que han brindado esa ayuda a las familias y las formas y porcentajes de familias que han recibido ayuda.

Evaluación y problemáticas en las colonias

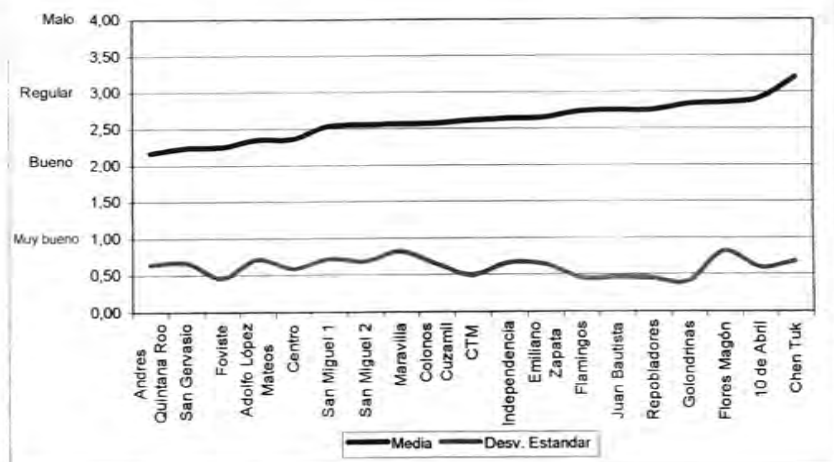
Para evaluar a la colonia se le presentó a la población encuestada una tabla en donde pudieron calificar desde muy buena hasta muy mala a su colonia. Los resultados reflejan que la evaluación estuvo muy lejos de llegar a muy mala, pero también en ninguna colonia llegó a muy bueno. En general la población califica a su colonia de entre buena a regular.

En el gráfico 3.44 se presenta la media de la evaluación y la desviación estándar por cada colonia, se puede observar que las mejores calificaciones las tuvieron las colonias de Andrés Quintana Roo, San Gervasio y Foviste, pero, se puede observar que la colonia San Gervasio tiene una desviación estándar un tanto elevada, lo que quiere decir que la población tiene diferentes opiniones acerca de su colonia, en cambio que la colonia Foviste no presenta un desviación estándar relevante, lo que pone en acuerdo las opiniones de sus habitantes.

Por otro lado, las colonias que obtuvieron una media más elevada, por lo que tienden a una calificación reprobatoria, son las colonias de Chentuk, 10 de Abril, Flores Magón y Golondrinas. Esta información puede dar una idea de las

colonias en las que la población está descontenta con su colonia y/o existe mayor cantidad de problemas en ella, ambas causas relacionadas entre sí. Sólo queda destacar la calificación de la colonia Chentuk, que logra tener un desquite desfavorable de entre todas las colonias, por lo que habrá que poner atención a estas colonias en los próximos indicadores.

Gráfico 3.44 Media de la evaluación de las colonias



Fuente: Elaboración propia

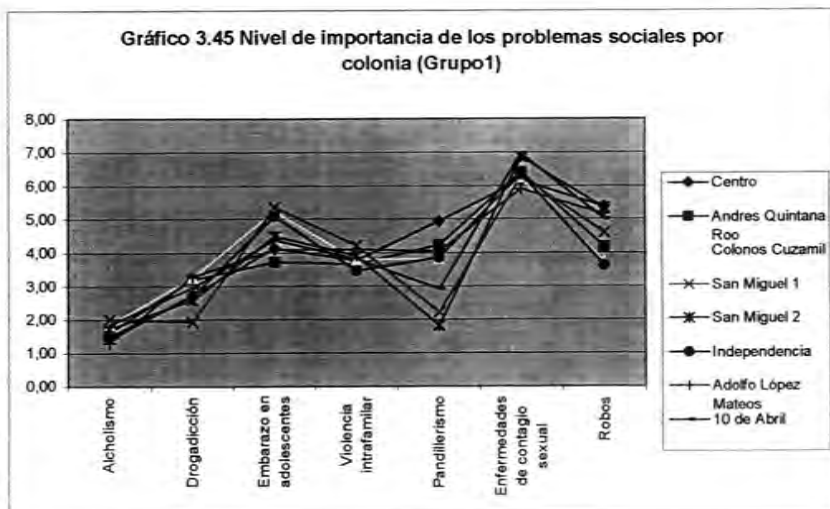
En el gráfico 3.45 se presentan los principales problemas sociales y su importancia por cada colonia del grupo 1. Mientras menor calificación tengan, representan una mayor importancia, por ejemplo, en la colonia Adolfo López Mateos, el problema que está en primer lugar es el alcoholismo, al igual que en la mayoría de las colonias, el alcoholismo ocupa entre el primer y segundo nivel de importancia en los problemas sociales.

El problema de la drogadicción se encuentra en su mayoría de las colonias entre el nivel tres de importancia, pero en colonias como San Miguel 1 y 2, el problema toma mayor importancia. El problema de embarazo en adolescentes se presenta más intensamente en la colonia Andrés Quintana Roo.

Las colonias que presentan una mayor importancia al problema del pandillerismo, son también las más afectadas por el problema de drogadicción, por lo que es muestra de una relación entre ambos problemas, los cuales conviene atender de manera conjunta.

Aún ocupando los últimos niveles de importancia por colonia, las enfermedades por contagio sexual son percibidos como relativamente importantes en la colonia Adolfo López Mateos. Por último, el problema de los robos adquiere mayor importancia en las colonias Independencia, Colonos Cuzamil y Andrés Quintana Roo, mientras que las colonias que perciben menos este problema, son las del Centro, Independencia y Adolfo López Mateos. Cabe resaltar que en la colonia Centro es donde se encuentra la mayor actividad económica de la Isla y por tal motivo es la colonia más vigilada por las unidades de seguridad pública.

El gráfico 3.45 también refleja cuales son los principales problemas, que para el grupo 1 son el alcoholismo, la drogadicción, y el pandillerismo y la violencia intrafamiliar en algunas colonias.



Fuente: Elaboración propia

Como se ha visto en el gráfico 3.45, el principal problema en las colonias es el alcoholismo. Esta realidad no cambia mucho en las colonias del grupo 2, representadas en el gráfico 3.46, pero sí es relevante observar que es la colonia Chentuk la que percibe este problema como menos importante sobre las demás, dándole el nivel tres de importancia, aunque sigue siendo el principal problema en la colonia, ya que no tiene otro problema con una calificación menor a tres.

En el problema de drogadicción se puede observar que se han formado dos grupos de colonias el primero le otorga una importancia alrededor del tercer lugar y el otro grupo ubica al problema entre los lugares cuatro y cinco, en donde las colonias Flamingos y San Gervasio son las que le dan una menor importancia al problema.

El problema del embarazo en adolescentes es percibido de manera diferente en la mayoría de las colonias, sólo hay que resaltar que las colonias que perciben con mayor importancia este problema son las colonias Repobladores y Maravilla.

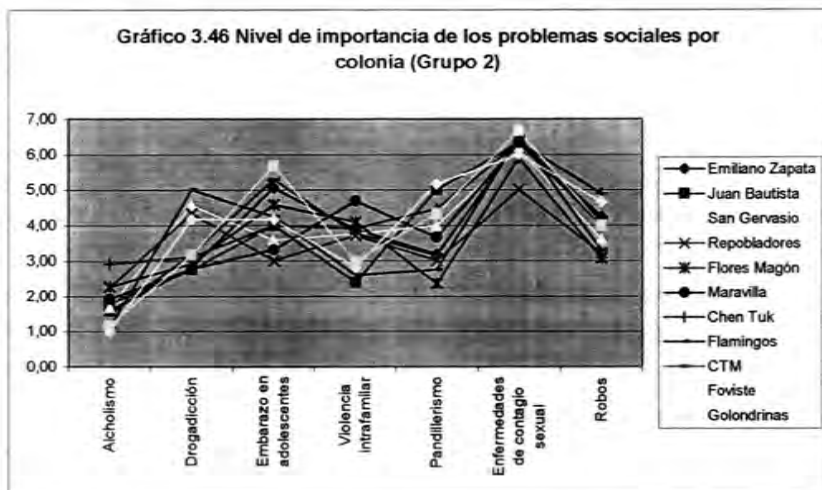
Los problemas de violencia intrafamiliar y pandillerismo, aún sin tener mucha relación entre ellos, sí la tienen con el problema del alcoholismo, ambos por separado. El gráfico 3.46 presenta una prueba de esta relación, ya que las principales colonias que se ven afectadas por los problemas de violencia intrafamiliar y pandillerismo, presentan también los primeros lugares en el problema del alcoholismo, por lo que sería apropiado presentar propuestas de solución que atiendan a dos o más problemas al mismo tiempo y no afrontarlos por separado con el riesgo de desperdiciar esfuerzos y recursos.

Al igual que en el grupo 1, las enfermedades de contagio sexual son percibidas como de menor importancia en las colonias, a excepción de la colonia Repobladores, que se separa de las demás colonias, aunque particularmente sigue siendo considerada el de menor importancia entre todos los demás problemas de la colonia, la población encuestada le otorgó una calificación muy

parecida a la del problema de drogadicción, siempre hablando sólo de la colonia Repobladores.

Ya por último es en la colonia Repobladores en donde el problema de los robos tiene una menor importancia sobre todas las demás, pero en particular las enfermedades de contagio sexual son las de menor importancia en la colonia. En cambio, son las colonias Flores Magón y Repobladores las que de entre todas las colonias, sufren más por este problema.

A diferencia del grupo 1, las colonias del grupo 2 presentan una mayor heterogeneidad en las situaciones particulares referentes a los problemas sociales, por lo que hace un tanto complicado agruparlas y atenderlas de la misma manera y con una prioridad similar de acuerdo a cada problema en específico.



Fuente: Elaboración propia

A diferencia de los problemas sociales, los problemas urbanos presentan una mayor heterogeneidad entre colonias, por lo que hace necesario que se

elaboren propuestas de atención sólo para grupos específicos de colonias, logrando un mayor impacto y atención.

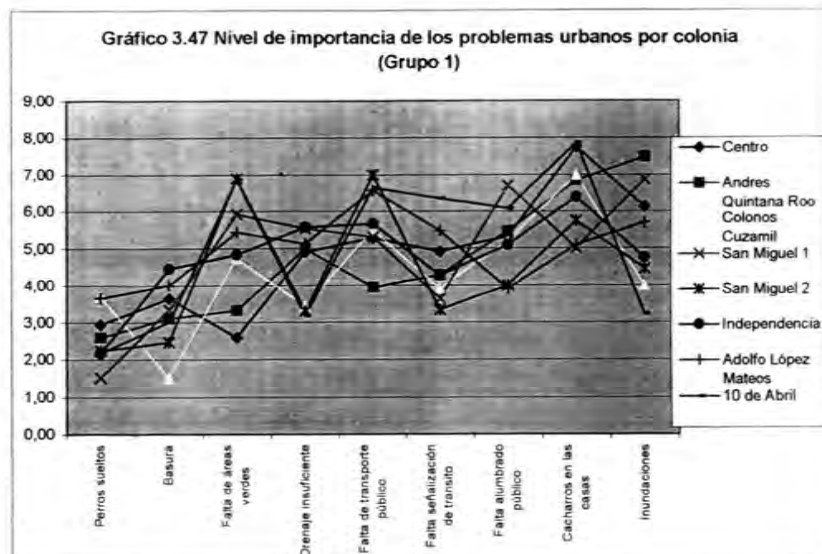
Como se presenta en el gráfico 3.47, en algunas colonias, el problema de los perros sueltos y la basura son considerados de los más importantes. El problema de los perros es fácilmente identificable como muy importante en la colonia San Miguel 1 y el de la basura en la colonia Colonos Cuzamil, sobresaliendo de las demás colonias, por lo que hace necesaria una revisión un poco más profunda del problema.

Los habitantes de las colonias que perciben claramente la falta de áreas verdes se encuentran en Centro y Andrés Quintana Roo mientras que las colonias de San Miguel 1 y 2 que tienen el mayor coeficiente entre número de habitantes y número de parques, ocupan los últimos lugares en este campo, aunque sólo indique que estos espacios existen y no necesariamente que son utilizados y aprovechados adecuadamente. Aclarando un poco, en la colonia Centro el principal problema urbano que se sufre es precisamente la falta de áreas verdes.

El problema de la falta de drenaje es considerado más importante en las colonias de 10 de Abril, Colonos Cuzamil y San Miguel 2. Por otro lado, la falta de transporte público es mayormente percibido en la colonia Andrés Quintana Roo, mientras que las colonias que menos sufren de la falta de transporte público le dan una importancia entre la quinta y séptima categoría. La falta de señalizaciones de tránsito ocupa una importancia media, entre las categorías tres y cinco, solamente en la colonia 10 de Abril el problema toma importancias menores. Por lo que toca al alumbrado público, el problema se toma muy importante en las colonias Adolfo López Mateos y San Miguel 2, de hecho, en la colonia Adolfo López Mateos es el segundo problema más importante de toda la colonia.

El problema de cacharros en las casas supera en la mayoría de las colonias el nivel 5 de importancia, pero se hace muy visible la falta de atención a esta problemática en la colonia de Adolfo López Mateos y San Miguel 1.

Ya por último, se presenta el problema de las inundaciones, que se refleja como muy importante en la colonia 10 de Abril, relacionados un poco, con el problema de la falta de drenaje, que tiene similar calificación de importancia.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3.48 se aprecia la concentración de la importancia del problema de los perros sueltos sobre el nivel 2 y muestra la magnitud del problema en las colonias del grupo 2, ya que a excepción de las colonias Foviste - que no lo considera muy importante - y Juan Bautista, este problema ocupa el lugar de mayor importancia entre los demás problemas representados en el gráfico. Respecto a la basura no existe mucha variación, sólo que la concentración de colonias se da sobre el nivel tres de importancia resaltando la colonia Juan Bautista que lo considera como el primer problema de la colonia y los que menos sufren por el problema de basura son las colonias CTM y Maravilla.

Es de resaltar cómo los habitantes de algunas colonias le otorgan una importancia relevante al problema de la falta de áreas verdes, ya que en su

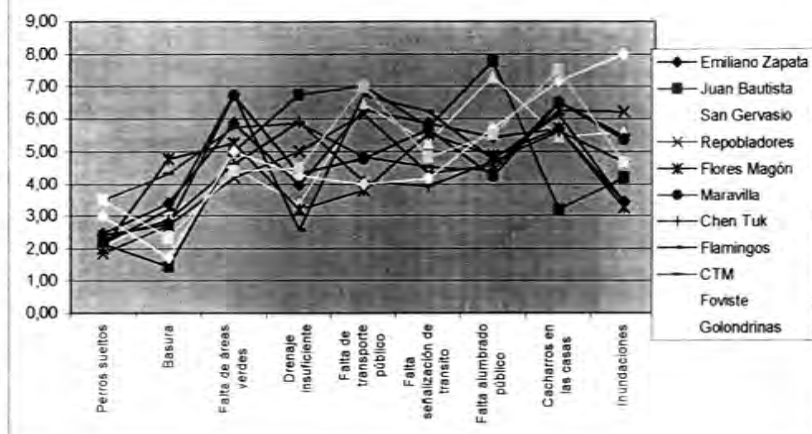
mayoría la falta de áreas verdes fue de los problemas menos percibido en el resto de las colonias.

El problema de la falta de drenaje tiene quizás la mayor dispersión pero en su mayoría las colonias le dan una importancia de entre los cuatros principales problemas, por lo que identificando las colonias más afectadas, habría que prestarle atención eficaz. La falta de señalizaciones de tránsito refleja una gran importancia, al igual que la falta de transporte público, en las colonias Foviste y Chetuk, por lo que se hace pertinente investigar más a fondo estas problemáticas en esta colonia.

La importancia de la falta de alumbrado público se encuentra muy concentrada, por lo que a excepción de las colonias Juan Bautista y San Gervasio, habrá que prestar mayor atención para todas las colonias del grupo 2. Por otra parte, el problema de los cacharros también presenta el comportamiento anterior sólo que con una menor importancia siempre presentando una excepción, que en este caso se trata de la colonia Juan Bautista, que se separa por mucho de las demás, e incluso es de los problemas más importantes para esta colonia.

Ya para terminar con el gráfico 3.48, se tiene el problema de las inundaciones, que principalmente afectan a las colonias de Flamingos, Maravilla y Emiliano Zapata.

Gráfico 3.48 Nivel de importancia de los problemas urbanos por colonia (Grupo 2)



Fuente: Elaboración propia

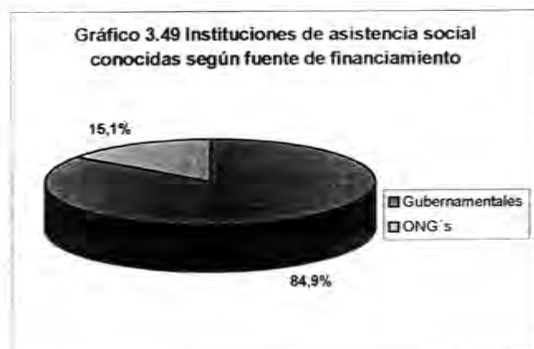
A lo largo de estos gráficos, se ha visto reflejado cuáles son los principales problemas que afectan a las diferentes colonias de la Isla, y cómo se perciben como más importantes algunos problemas que en otras colonias prácticamente no representan mayor problemática. Por otro lado, se puede analizar a las colonias en específico y ver cuáles son los problemas que más las afectan.

Instituciones de asistencia social

En el gráfico 3.49 se refleja a las instituciones de asistencia social conocidas de acuerdo a la naturaleza de sus fuentes de financiamiento. Del total de menciones que se tuvieron, el 88.2% eran referidas a instituciones gubernamentales y solamente el 17.2% corresponde a Organizaciones No Gubernamentales.

Este gráfico revela que la comunidad no conoce tanto a las ONG's como a las organizaciones gubernamentales, o bien, que no tienen la presencia que ellas mismas desean al no ser consideradas como instituciones de asistencia social

por lo que este indicador debe ser tomado en cuenta por dichas organizaciones ya que no están generando el impacto que se proponen al no ser consideradas como impulsoras dentro de la comunidad según sus áreas de trabajo.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 3.49 se presenta la proporción de instituciones de asistencia social conocidas según la fuente de financiamiento, pero para hacer más clara esta distribución, se elaboró la tabla 3.10, en donde se presentan todas las organizaciones que la comunidad mencionó, junto con su frecuencia relativa, haciendo un total de 26 instituciones conocidas por la comunidad.

Ya se hacía referencia a la poca presencia que tienen las ONG's en el conocimiento de la comunidad y en la tabla 3.10 se puede observar que son menos las ONG's mencionadas contra las organizaciones gubernamentales. Por otra parte, es mucha la presencia de instituciones gubernamentales como el DIF, el IMSS y el ISSSTE que recibieron el 35.5%, 22.7% y 13.4% respectivamente, muy por arriba del 4.7% que recibió la ONG más reconocida por la comunidad.

Por otro lado, si se comparan los porcentajes de las doce ONG's contra las doce últimas pertenecientes al gobierno, es decir, eliminando las primeras cuatro, los porcentajes son muy parecidos, aunque no dejan de ser mínimos para la cantidad de instituciones que existen.

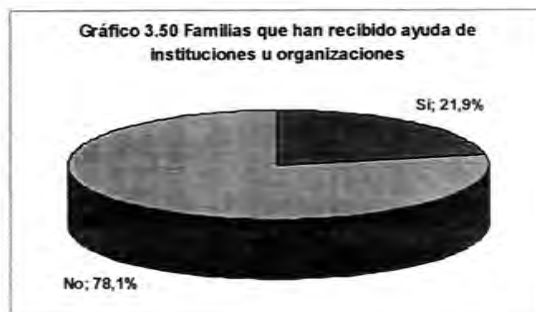
Tabla 3.10 Organizaciones de Asistencia Social conocidas por la comunidad

Organizaciones Gubernamentales		Organizaciones No Gubernamentales	
DIF	35,5%	CIJ	4,7%
IMSS	22,7%	AA	4,0%
ISSTE	13,4%	Rotarios	1,5%
Centro de Salud	7,0%	Cruz Roja	1,5%
Otros Org. de gobierno	1,9%	FAME	0,8%
Fundación Parques y Museos	1,3%	Asilo de Ancianos	0,6%
DAC	0,6%	Fundación Comunitaria Cozumel	0,4%
Centro de Rehabilitación	0,6%	ANSPAC	0,4%
Casa Filtro	0,4%	CEFIMCO	0,4%
Instituto de la Mujer	0,4%	Sociedad Humanitaria	0,2%
CAVI	0,4%	Fundación Aviomar	0,2%
Solidaridad	0,2%	ALANON	0,2%
DIA	0,2%		
SESA	0,2%		
Total	84,9%	Total	15,1%

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3.50 se observa que del total de personas encuestadas, sólo el 21.9% reconoció haber recibido ayuda para su familia de alguna institución u organización de asistencia social.

Esto deja claro el bajo impacto que se tiene hasta ahora de las organizaciones que tienen como fin el brindar apoyo o algún tipo de ayuda a la comunidad. Si se compara con el número de instituciones conocidas, que es de 26, y suponiendo que todas brinden alguna ayuda, cada una no alcanza el 1% de familias beneficiadas con sus programas, por lo que se hace más aguda la situación de dichas organizaciones.



Fuente: Elaboración propia

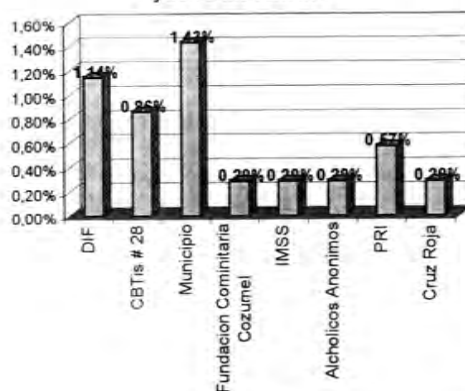
En el gráfico 3.50 se aprecia la cantidad de familias que reconocen haber recibido ayuda, pero no todos los entrevistados mencionaron qué institución fue la que brindó ayuda a su familia.

En el gráfico 3.51 se reflejan las instituciones que la comunidad reconoció que les han brindado ayuda, y aunque se aprecia que el municipio, el DIF y el CBTis # 28 son los que más han brindado ayuda a la comunidad, el porcentaje sobre el total de la muestra es de apenas 1.43%, 1.14% y 0.86% respectivamente, lo que deja reflejado una mínima y casi nula presencia de las instituciones de asistencia social en la comunidad.

El CBTis #28 ocupa el segundo lugar como institución que más apoyo ha brindado a la comunidad, aunque esta institución sea educativa y no cuenta con programas de asistencia social, posiblemente las personas entrevistadas la relacionaron con la prestación de servicio militar que se realiza en sus instalaciones o tal vez en referencia a las becas que se otorgan a estudiantes de esa institución. El no haber sido mencionado en las instituciones de asistencia social, se debe a que se trató de preguntas diferentes y en el gráfico 5.7 solo se contemplan las instituciones que la comunidad reconoció que le han brindado ayuda, aunque no las haya mencionado en las instituciones de asistencia social conocidas.

Por otro lado y regresando a la información de la tabla 3.10, sólo son 8 de 26 instituciones de las que la comunidad reconoció haber recibido ayuda alguna, por lo que hay una enorme diferencia entre ser conocida y haber brindado alguna ayuda a la comunidad.

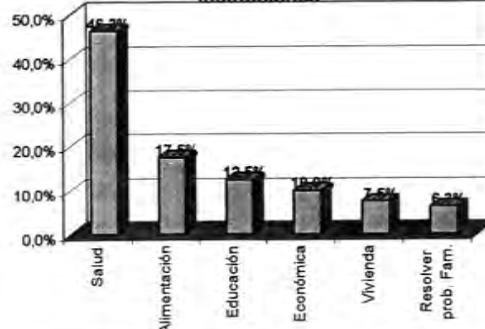
Gráfico 3.51 Instituciones de asistencia social que han brindado ayuda a las familias



Fuente: Elaboración propia

Del total de ayuda brindada a las familias, el gráfico 3.52 presenta que el 46.3%, casi la mitad, se ha dirigido a la atención de problemas de salud, seguida muy de lejos por la ayuda en alimentación con un 17.5%, la suma de estas dos categorías resulta casi las dos terceras partes de la ayuda brindada a las familias de toda la localidad, dejando la última tercera parte para las ayudas económica, de vivienda y para resolver problemas familiares.

Gráfico 3.52 Formas de ayuda brindada por las instituciones

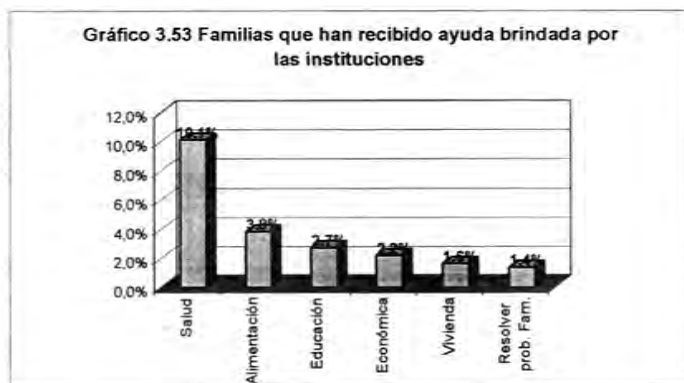


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3.52 se refleja el porcentaje del total de ayuda brindada, en las diferentes formas en las que llegó a las familias, pero aunque el gráfico 3.53 presenta el mismo comportamiento, refleja qué porcentaje de familias son las que fueron beneficiadas con la ayuda de las organizaciones mencionadas, como de otras que se dejaron en el anonimato.

Las dos terceras partes de la ayuda brindada fue en servicios de salud y alimentación, conjuntamente sólo benefició a menos del 14% de las familias de la comunidad. La ayuda económica, de vivienda y para resolver problemas familiares sólo llegó al 1.4%, 1.6% y 2.2% de la comunidad, respectivamente.

El gráfico 3.53 termina por evidenciar el bajo impacto que tienen las organizaciones de asistencia social en la comunidad, tanto las ONG's como las Gubernamentales, que aunque tienen una mayor presencia en el conocimiento de la población, no así lo tienen en la atención de sus problemáticas.



Fuente: Elaboración propia

Apuntes finales

Con relación al bienestar social, también se dividió el análisis en dos temas, la primera sobre los problemas sociales y urbanos en las colonias y la segunda sobre las instituciones de asistencia social y su impacto en la comunidad.

Para la primera parte, primero se evaluaron a las colonias de manera general, en donde la más favorecida fue la colonia Andrés Quintana Roo y la menos favorecida fue la colonia Chentuk. Los principales problemas sociales en la mayoría de las colonias es el alcoholismo. En relación a otros problemas, en algunas colonias era muy importante la drogadicción, y en otras el pandillerismo, la violencia familiar y los robos también fueron importantes en algunas colonias.

Respecto a los problemas urbanos las respuestas fueron muy heterogéneas, haciendo casi imposible agrupar a cierto número de colonias, pero en el problema de la basura y los perros callejeros fue la excepción. En los problemas de drenaje insuficiente, la falta de alumbrado público y las inundaciones también se pueden crear pequeños grupos de colonias con similares preocupaciones que pudiesen ayudar a resolver puntualmente las mayores demandas que presentan.

En la parte correspondiente a las instituciones de asistencia social, fueron más las organizaciones gubernamentales las mencionada en relación a las ONG's. de estas últimas, solo corresponde el 15% del total de menciones, lo que representa un bajo impacto en la comunidad. Las instituciones del DIF, el IMSS y el ISSSTE representan el 70% del total de menciones de las instituciones de asistencia social conocidas por la comunidad. Agrupando a las ONG's y a las instituciones gubernamentales, es solo poco mas del 20% del total de la población la que ha recibido alguna ayuda por parte de ellas, siendo en las áreas de salud, educación y alimentación en donde se refleja más esta colaboración.

Capítulo 4

Los resultados

Después de haber presentado la información obtenida a lo largo del capítulo anterior, corresponde tomar esta información y analizarla con un poco más de profundidad para evidenciar cuales son las demandas sociales de la población, cuales son las que alcanzan niveles más críticos y en donde se encuentran.

Ayudados por cuatro esquemas de elaboración propia en base al croquis de la población y dividiéndola en colonias, este análisis se realiza en dos etapas. La primera corresponde a las áreas identificadas y en la segunda se analiza cada colonia que conforma la comunidad de Cozumel, en las que se señalan los principales problemas. En este capítulo, de manera intrínseca, se estarán llegando a las conclusiones de la investigación, mismas que darán pie a las últimas conclusiones y recomendaciones finales.

Figura 4.1 Esquema de la distribución del Ingreso mensual y gasto en salud y educación de la Isla de Cozumel

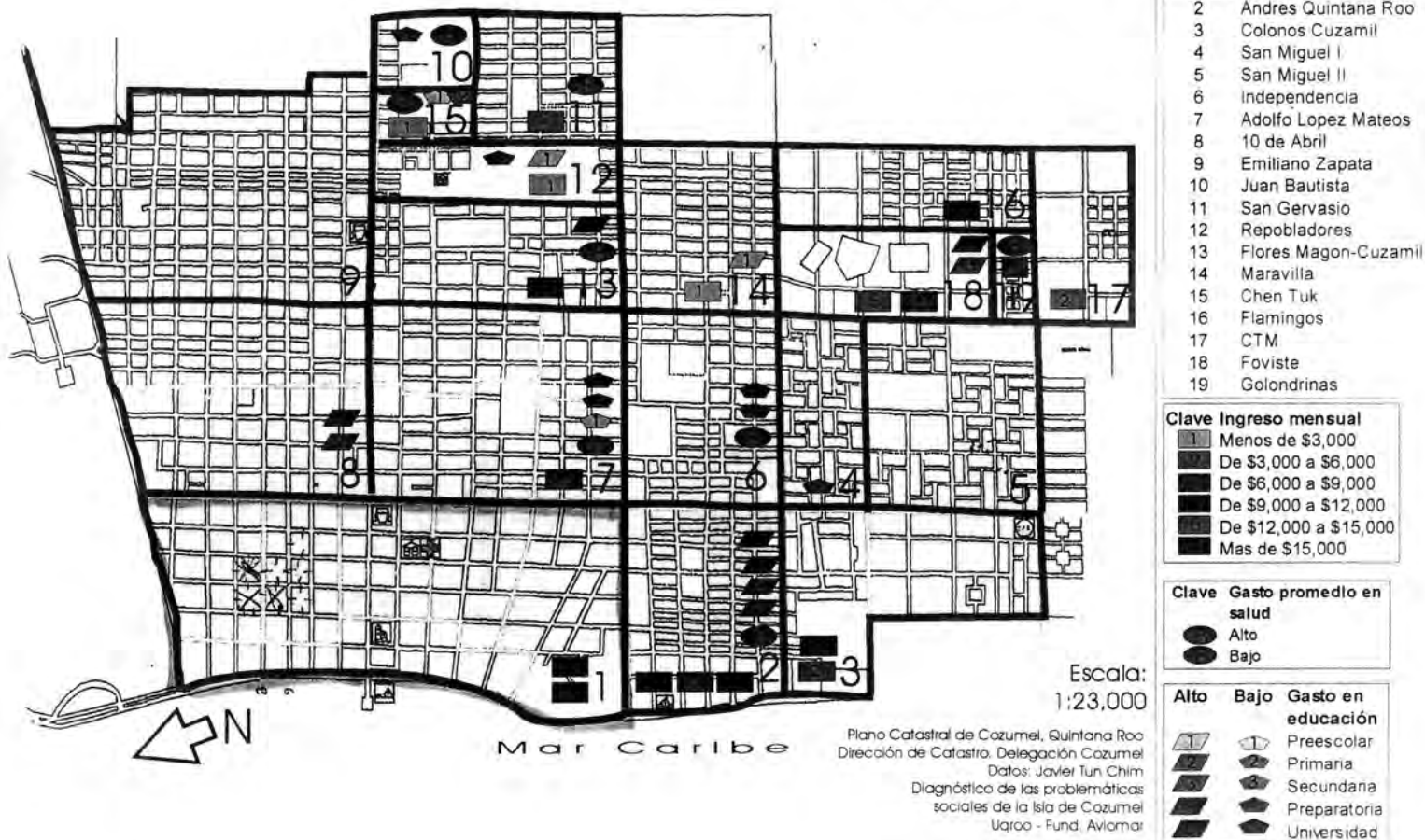


Figura 4.2 Esquema de distribución de los principales problemas ecológicos y causas de la presencia de basura

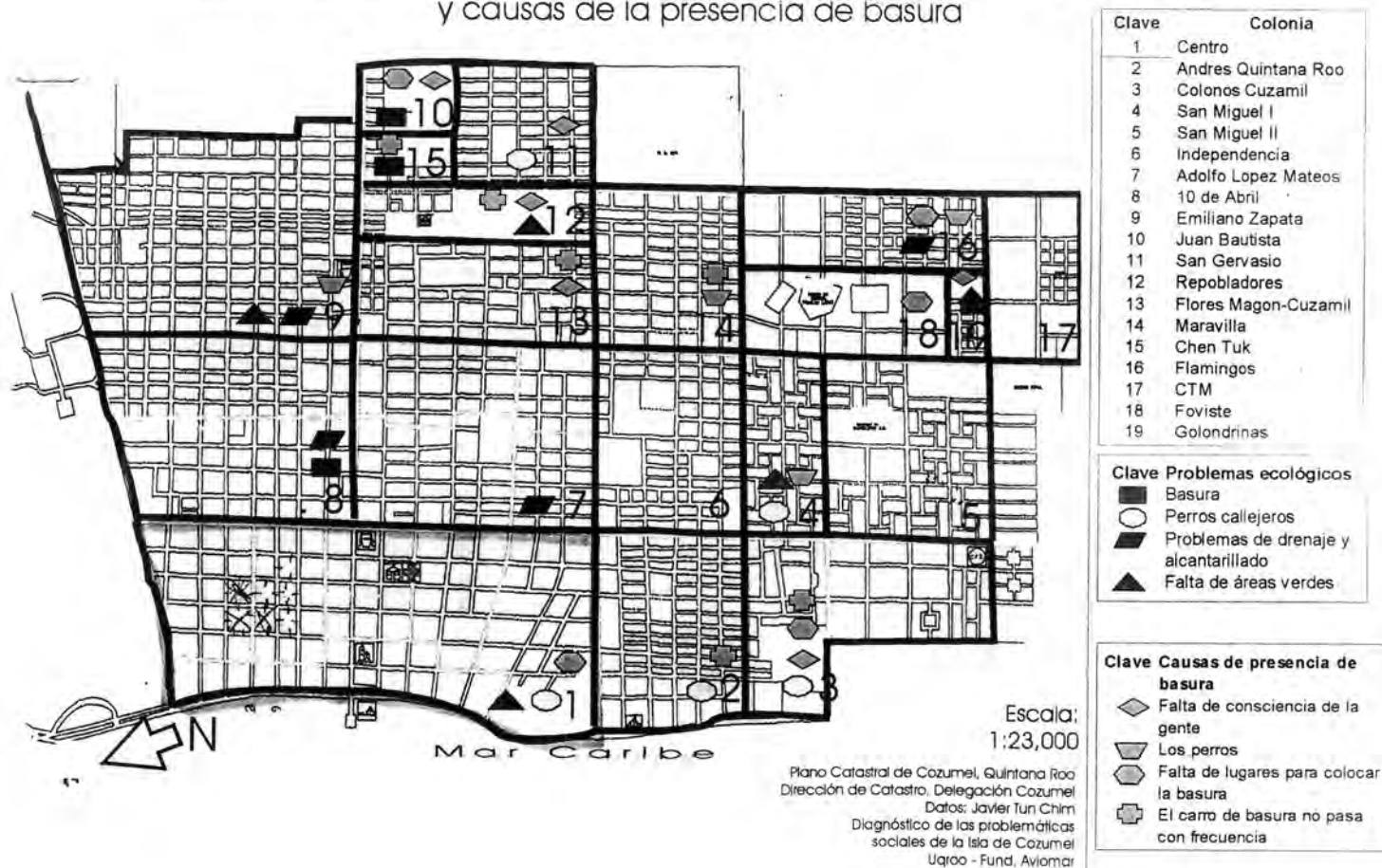


Figura 4.3 Esquema de distribución de los principales problemas sociales de la Isla de Cozumel

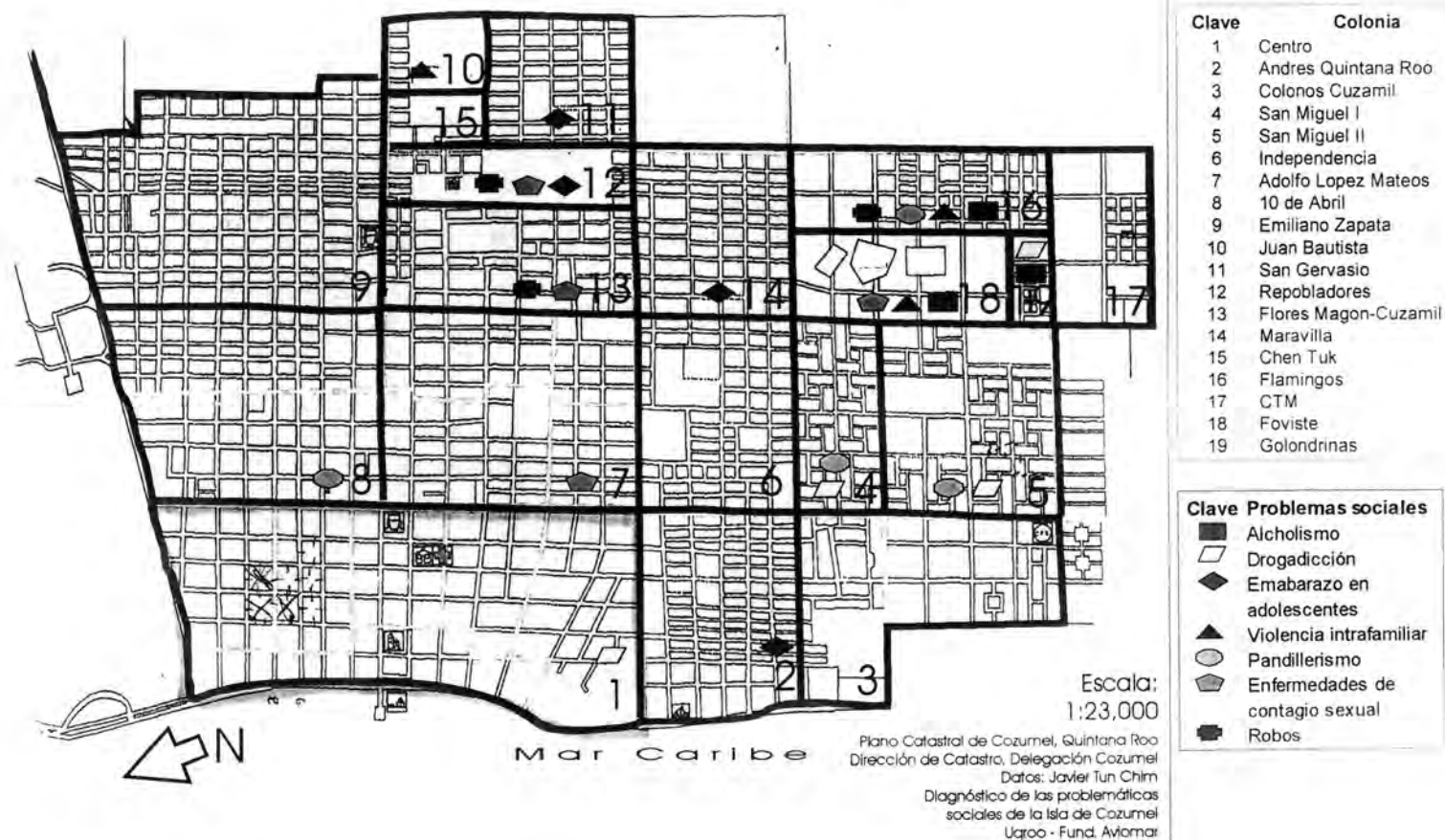
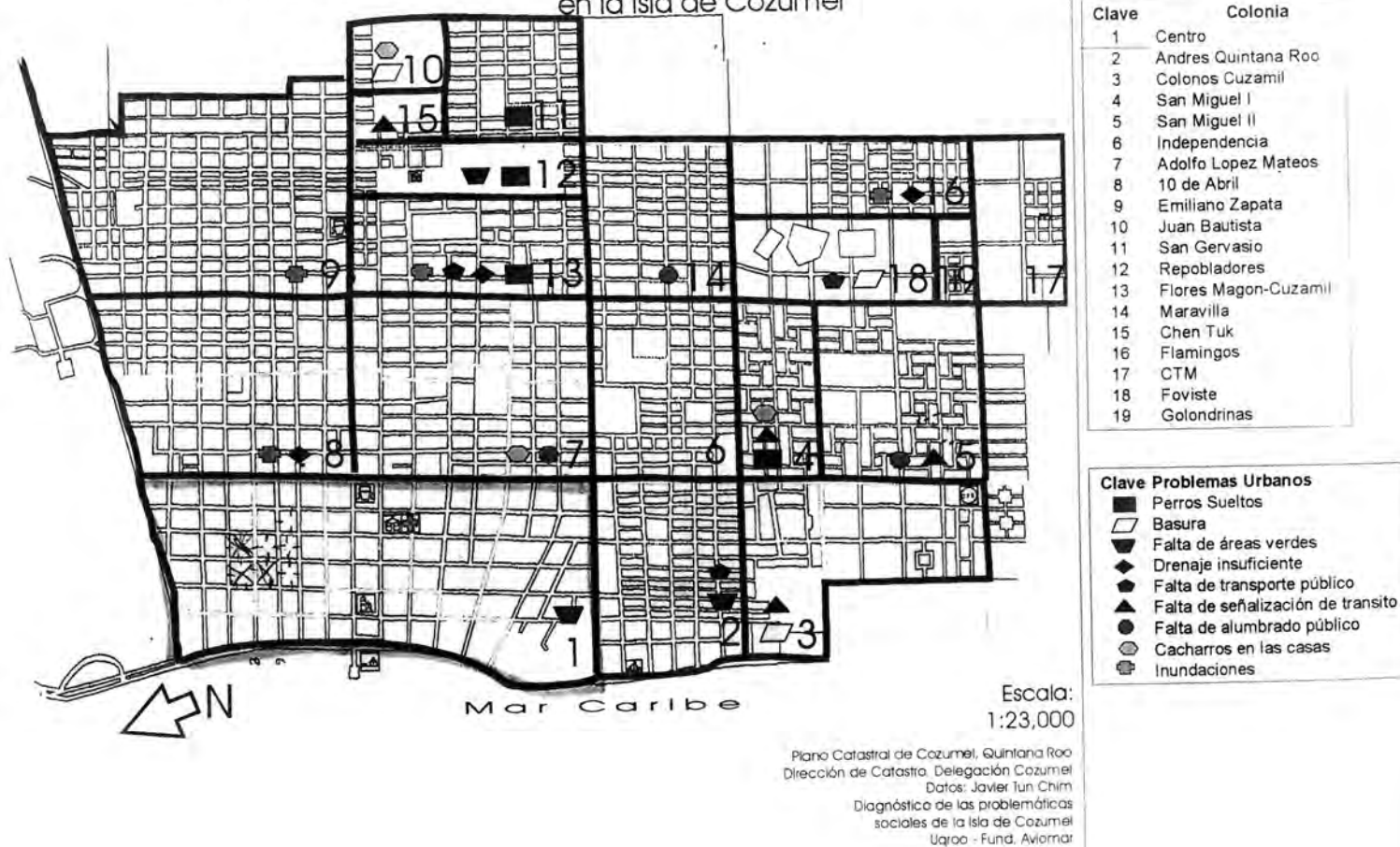


Figura 4.4 Esquema de distribución de los principales problemas urbanos en la Isla de Cozumel



Análisis por área

Siguiendo con las áreas especificadas en el diagnóstico, se presenta un análisis de la información general, la educación, la salud, el medio ambiente y ecología y el bienestar social.

Información general

El aspecto de la tenencia es muy representativo, ya que más de la cuarta parte de la población vive en casas rentadas, dentro de esta categoría, son algunas colonias las que abarcan a la mayoría de las viviendas, es de resaltar que la colonia Centro ocupa uno de los primeros lugares en este aspecto, y por el contrario, cuenta con un índice bajo respecto a las viviendas propias. Las colonias que tienen un mayor índice de viviendas propias son las colonias San Miguel 1 y 2, es decir, muy poca gente renta sus viviendas en estas colonias, y por el contrario, las colonias céntricas resultan más atractivas. Hay que recordar, que como se vió en el capítulo correspondiente a vivienda, no es una mayoría el número de viviendas rentadas que cuenten con un solo cuarto.

Se podría decir que la zona de las colonias Chentuk, Repobladores, San Gervasio y la colonia Maravilla es la que obtiene los ingresos más bajos de la población. Por otro lado, se pueden identificar dos pequeñas zonas en donde se encuentran las colonias con los ingresos más altos. El primer grupo de colonias con esta característica es el formado por las colonias Centro, Andrés Quintana Roo y Colonos Cuzamil, ya que entre estas tres colonias, que se encuentran unidas geográficamente, se concentra el mayor número de indicadores con los intervalos de ingreso más altos, de entre estas tres colonias sobresale la Andrés Quintana Roo, que se ubica en primer lugar como la que mejores ingresos recibe de entre toda la comunidad. Otro grupo de colonias con ingresos altos es el formado por Flamingos, Foviste y Golondrinas. Dentro de la localidad, estas tres colonias ocupan un espacio reducido en comparación con otras colonias de la localidad, pero en conjunto, reúnen los indicadores con mejores ingresos, solo por debajo del primer grupo mencionado anteriormente.

La evaluación de los sistemas de salud esta en un nivel regular, pero las personas que no pertenecen a ningún sistema de salud, han calificado a estos con un nivel bajo. Esto hace pensar que la no-afiliación a los sistemas de salud responde a la opinión de que estos no son lo suficientemente capaces de satisfacer sus necesidades en esta materia.

Las colonias con mayores ingresos son las que destinen mayor gasto en salud y viceversa. Al menos esta condición se cumple con la colonia Andrés Quintana Roo que tiene un promedio alto de gasto en salud y el promedio más alto de gasto en educación de entre todas las colonias.

Medio ambiente y ecología

Principales problemas ecológicos en las colonias

Como se ha mencionado en el capítulo correspondiente, la basura es el principal problema ecológico que afecta a toda la población de Cozumel, sin embargo, existen algunas colonias en donde la situación preocupa altamente a su población. Por ejemplo en la colonia Chentuk, la población encuestada le otorgó un 86% de importancia a este problemas. Porcentajes similares se la ha dado a las colonias Juan Bautista, Emiliano Zapata y Golondrinas. Se puede decir que son las colonias en donde el problema de la basura toma dimensiones alarmantes para la población, puesto que demanda altamente una efectiva atención. Dentro de la problemática de la basura se pueden identificar algunas facetas de este, como por ejemplo , el que en las calles se encuentre basura, el que existan terrenos baldíos que sirvan como basureros y a la vez sean refugio de animales, también se mencionó que existen problemas de cacharros en las casas y del desecho de residuos contaminantes.

Aunque el problema de los perros callejeros, al igual que la basura, se encuentra presenta en la mayoría de las colonias, en las colonias céntricas de Colonos Cuzamil, Andrés Quintana Roo y Centro, este problema es donde se le otorga una mayor importancia. Esto no quiere decir que el problema sea más

agudo en estas colonias, sino que la población se siente más afectada que en otras colonias en donde pudiera ser mayor el problema.

Dentro de los problemas de drenaje y agua potable se han englobado los referentes a fugas, estancamiento de agua e inundaciones, todos ellos relacionados con un mal funcionamiento del sistema de drenaje que hace que el agua se desperdicie y/u ocasione problemas a la comunidad. En las colonias donde este problema es más agudo es en otro grupo, ya que se encuentran juntas geográficamente, ellas son la Emiliano Zapata, 10 de Abril y Adolfo López Mateos.

Respecto a las causas de la presencia de basura en las colonias, se puede identificar cual es la causa principal en algunas colonias. Aunque la falta de conciencia es la principal causa en todas las colonias, en la figura 4.2 se señalan las colonias en las que adquiere mayor importancia. Por otro lado, las colonias que cuentan con menos lugares para colocar la basura, son la colonia Centro y Colonos Cuzamil por un lado, Flamingos y Foviste también presentan éste problema. La población que se queja de que el carro de basura no pasa con frecuencia se encuentra en las colonias de Andrés Quintana Roo y Colonos Cuzamil entre las más céntricas y las colonias Maravilla, Flores Magón, Repobladores y Chentuk, en los límites de la localidad.

Limpieza en las playas

Sobre la limpieza de las playas, aunque no se consideraron sucias, nuevamente son pocas las que se acercan a una evaluación buena, y casi la totalidad de la población considera que es necesaria más limpieza a las payas. La causa de que las playas necesiten mayor limpieza, en su mayoría fue atribuida a la falta de conciencia de la población, sumándole la falta de botes de basura y un deficiente servicio de recolección hace que se tengan que tomar medidas eficientes para solucionar el problema.

Como se ha visto en capítulos anteriores, la principal actividad económica de la Isla de Cozumel es la turística, y uno de los mayores patrimonios turísticos con

el que cuenta la Isla son precisamente sus playas, el no atender eficientemente la limpieza de las mismas hará que el valor de este recurso se deteriore hasta que no represente una ventaja sobre otros destinos turísticos de la región.

Existe el problema de la falta de conciencia de la población, pero también una falta de atención del gobierno para procurar una mayor limpieza de las playas, de no haber esfuerzos conjuntos, el problema de la limpieza de las playas no mejorara consecuentemente.

Bienestar Social

Evaluación y problemáticas en las colonias

En el análisis de los problemas sociales que afectan a la comunidad, solo se investigó sobre algunos, los que consideraron que podían ser los principales. Esta limitación no afectó a la investigación ya que la población tuvo la oportunidad de enfatizar en otros problemas que no se habían incluido, pero fueron muy pocas las observaciones respecto a otros problemas, por lo que se entiende que los que se presentan en la figura 4.3 son los principales.

Es un hecho que en todas las colonias el alcoholismo ocupa los primeros lugares en importancia, pero en las colonias en donde se le da una importancia mayor de entre todas las demás es en las colonias Flamingos, Foviste y Golondrinas, las tres en una misma zona de la localidad.

El problema de la drogadicción se presenta con mayor agudeza en la colonia Centro, San Miguel 1 y 2 y en la colonia Golondrinas. El problema de la colonia Centro puede ser diferente al que se presenta en las demás, puesto que es en esta colonia en donde se encuentran la mayoría de los centros nocturnos de entretenimiento, además de que también cuenta con la mayor actividad comercial y económica de toda la localidad, por todo esto es probable que el problema de drogadicción se refiera en mayor medida a su comercialización, a diferencia de las otras colonias, en donde la población se queja de los jóvenes

que las consumen muchas veces en las mismas calles y parques de las colonias.

A través de la figura 4.3 se puede identificar que los mayores índices de problemas sociales se encuentran en el grupo de colonias con menores ingresos y menor escolaridad por parte del jefe de familia, de esta manera se va dando un perfil de las posibles causas o factores que pudieran servir para explicar el origen o la incidencia en estos problemas.

Instituciones de asistencia social

La responsabilidad del desarrollo social en la comunidad no solo es responsabilidad del gobierno, el sector privado y la sociedad civil también son actores fundamentales en el logro de una mejor calidad de vida de toda la población. Tanto el sector privado por medio de fundaciones institucionales y la sociedad civil actúan dentro de una sociedad por medio de las llamadas Organizaciones No Gubernamentales.

Sin embargo, es mínimo el conocimiento e impacto que estas ONG's tienen en la población de la Isla. Tal solo el 15% de las menciones de las instituciones de asistencia social conocidas corresponden a dichas organizaciones. Y respecto a la población que reconoció haber recibido algún apoyo por parte de estas instituciones es todavía menor.

Las organizaciones gubernamentales, aunque tienen una mayor presencia en la población, pueden considerarse insuficientes en su impacto en la misma, aún si se considera de manera agrupada junto a las ONG's. Conjuntamente, solo el 20% de la población reconoció haber recibido alguna ayuda por parte de alguna institución.

La acción es mínima tomando en cuenta que las problemáticas existentes son diversas y en diferentes áreas en toda la población. Existen muchas necesidades y sin embargo solo se atiende minimamente las referentes a alimentación, educación, salud y algunos problemas de la familia. Aunque en

general, la Isla se considera con índices de marginación muy bajos y con un nivel de desarrollo alto, es necesaria una mayor actividad por parte de las organizaciones gubernamentales y las de la sociedad civil.

Análisis por colonias

Para lograr una mejor ubicación y comprensión de las problemáticas, se presenta un análisis por cada colonia, que en su momento fue tomado como un estrato, con una representatividad proporcional al tamaño de la muestra. Se identificaron 19 colonias, quedando fuera algunas donde no estaban claras la nomenclatura y los límites. De caer en errores de límites y nombres, revisar en el croquis presentado los límites que abarca cada colonia y aplicar la realidad al área correspondiente.

Centro

La colonia Centro sobresale por tener los más altos porcentajes en las categorías de ingresos de seis mil a doce mil pesos de entre todas las colonias, además, el tercer rango en importancia dentro de esta colonia es el de doce mil a quince mil pesos, por lo que se puede considerar a esta colonia como una de las cuentan con mejores ingresos en la Isla. No tiene ningún indicador que refleje que tiene gastos altos en educación y salud, pero tampoco tiene algún indicador que refleje lo contrario, por tanto, la colonia Centro no se encuentra entre los extremos de estos indicadores.

Al igual que en todas la colonias, la basura es el principal problema ecológico que afecta a esta colonia, pero no se encuentra entre las más afectadas de entre toda la población, la falta de conciencia es la principal causa de este problema en la colonia, pero también ocupa uno de los primeros lugares en donde es necesario más lugares para colocar la basura. En cuanto a los problemas de perros callejeros y falta de áreas verdes, si ocupa los primeros lugares de importancia dentro de toda la población.

Por último, se considera que el alcoholismo y drogadicción son los problemas sociales que afectan más a esta colonia. De manera alarmante, la colonia Centro ocupa uno de los mayores índices en el problema de la drogadicción.

Andrés Quintana Roo

Esta colonia ocupa el primer lugar en cuanto a ingresos económicos entre sus habitantes. Ocupa los primeros lugares en los rangos de ingresos mayores a nueve mil pesos, además de uno de los índices más altos en cuanto a la cantidad de dinero promedio destinado a los gastos de salud. Finalmente en este campo, en todos los niveles educativos, excepto en el preescolar, ocupa los primeros lugares en cuanto a los mejores promedios de gasto en educación.

Respecto a los problemas ecológicos, esta colonia se ve afectada por el problema de los perros en mayor medida que la mayoría de las colonias. La basura también es el principal problema, y en esta colonia es donde el carro de basura pasa con menos frecuencia para realizar sus labores.

En cuanto a otros problemas, la falta de áreas verdes es evidente en esta colonia, al igual que se considera necesario más transporte público. Ya por último, en cuanto a los problemas sociales, la colonia Andrés Quintana Roo tiene uno de los mayores índices de embarazos en adolescentes.

Colonos Cuzamil

La colonia Colonos Cuzamil tiene uno de los más altos índices en ingresos de tres mil a seis mil pesos, pero también lo tienen en el rango de más de quince mil pesos. No cuenta con ningún indicador que lo ubique de entre las colonias con mayores o menores promedios en cuestiones de salud y educación. Consecuentemente, se puede decir de esta colonia, cuenta con población que recibe ingresos bajos, pero también cuenta con grupos familiares de altos ingresos económicos, lo que hace que no se encuentre entre los extremos de los indicadores de gastos.

En cuanto a los problemas ecológicos, los perros callejeros tienen un alto índice, y en cuanto a las causas de la presencia de basura, se considera que

hace falta conciencia de la gente, pero también faltan lugares para colocar la basura y el carro de basura no pasa con la frecuencia necesaria para resolver esta problemática.

Los problemas urbanos que más afectan a esta colonia son los de la basura, como se ha mencionado anteriormente, pero además se considera que hacen falta señalizaciones de tránsito.

San Miguel 1 y 2

Ambas colonias cuentan con indicadores similares, por lo que se atenderán en conjunto. Los ingresos predominantes son menores a seis mil pesos en más del 80% de su población. En cuanto a gasto en salud y educación, cuentan con un promedio bajo pero sin llegar a ser los más críticos de la población.

La basura también es uno de sus principales problemas, pero la situación de los perros callejeros toma los indicadores más críticos, especialmente en la colonia San Miguel 1.

La falta de señalización de tránsito y alumbrado público también toma sus más altos indicadores en estas colonias.

En cuanto a los problemas sociales, ambas colonias tienen los más altos indicadores en los problemas de drogadicción y pandillerismo. Estos indicadores señalan claramente a estas colonias como las más afectadas por estos problemas. Aun más, estos problemas entre sí, tienen una relación indiscutible, como se hace ver en estas dos colonias.

Independencia

La colonia Independencia también presenta algunos indicadores desconcertantes, al menos en la cuestión económica. Cuenta con uno de los

promedios más altos en cuanto al gasto en salud, pero también con uno de los más bajos en dos niveles educativos. Esto hace pensar que al igual que en la colonia Colonos, existe una parte de la población que cuenta con ingresos altos y otra parte con ingresos bajos. Un dato más que ayuda a esta situación es una alta desviación estándar presentada en el gasto en salud, es decir, que existieron observaciones altas y bajas dentro de su población.

En cuanto a los problemas ecológicos, sociales y urbanos, al igual que en la mayoría de las colonias, existe el problema de la basura y el alcoholismo, pero no ocupa ninguno de los principales indicadores en ningún problema. Esto hace ver que esta colonia es una o quizás la más equilibrada de entre todas las demás, ya que no existen situaciones extremas de ninguna índole en ella.

Adolfo López Mateos

Esta colonia cuenta con uno de los mayores porcentajes de población con ingresos de doce mil a quince mil pesos y con uno de los mayores promedios en gasto en salud. Por otro lado, también cuenta con los niveles más bajos de gasto en salud en tres niveles educativos. Otra vez se encuentra la situación de una población con ingresos y gastos altos, pero también existe una población que no tiene la posibilidad de efectuar altos gastos en salud.

Los problemas de drenaje y alcantarillado al igual que la presencia de cacharros en las casas y la falta de alumbrado público, son los principales problemas que afectan a esta colonia por sobre todos los demás, no hay que olvidar que los problemas de basura y alcoholismo son casi constantes en todas las colonias y esta no es la excepción. Ya por último, esta colonia es una de las que tienen el mayor índice en las enfermedades de contagio sexual.

10 de Abril

Aunque casi el 80% de la población obtiene un ingreso menor a los seis mil pesos, la colonia 10 de Abril cuenta con altos promedios en gasto en los niveles educativos de primaria y preparatoria. Es necesario comentar que esta colonia es una de las más grandes de la localidad y por tanto con una población mayor, lo que hace más probable la diversidad de situaciones que se puedan encontrar dentro de ella.

En cuanto a los problemas ecológicos, en todas las colonias la basura es muy importante, pero aquí es donde este problema toma las dimensiones más críticas. El problema del pandillerismo cuenta también con uno de los mayores indicadores por sobre las demás colonias.

Los problemas de drenaje y alcantarillado son considerados importantes dentro de los problemas ecológicos, pero también en los problemas urbanos se cuenta con los mayores índices en la falta de drenaje e inundaciones, por lo que no se puede ocultar que los problemas de esta índole son sumamente necesarios de atender.

Emiliano Zapata

Emiliano Zapata es probablemente la colonia con mayor población de toda la comunidad, por tanto, es comprensible que dentro de ella existan grupos familiares con una buena situación económica, al igual que también exista gente menos favorecida. Al menos no cuenta con ningún indicador en este sentido que la señale dentro de las situaciones más críticas.

Además de la falta de áreas verdes, que es donde existe una mayor demanda, los problemas relacionados con las inundaciones y el drenaje ocupan un lugar primordial por encima de los demás problemas existentes. Por último, cuenta con más indicadores críticos dentro de ellas, por lo que las únicas observaciones se hacen necesarias para una atención pertinente.

Juan Bautista

Esta colonia es una de las que cuenta con el mayor número de indicadores críticos, al igual que las colonias que se encuentran cercanas geográficamente a ella.

Cuenta con uno de los niveles más bajos en gasto destinado a salud y también en los destinados a la educación secundaria. Casi el 90% de su población obtiene menos de seis mil pesos al mes y el 50% sobrevive con menos tres de mil pesos al mes.

La falta de conciencia en la gente y falta de lugares para colocar la basura hacen que esta colonia cuente con uno de los índices más altos en el problema de la basura, ya que el 83% de la población la consideró el problema principal.

Otro de los problemas que aquejan gravemente a esta colonia es el de la violencia intrafamiliar, con uno de los índices más elevados de toda la población.

San Gervasio

Aunque existe poca población con ingresos menores a los tres mil pesos, la colonia San Gervasio ocupa uno de los mayores porcentajes en el rango de tres mil a seis mil pesos mensuales. Además de ser una de las colonias con el promedio más bajo en recursos destinados a la salud.

Los perros callejeros son considerados el principal problema dentro de la colonia, ya que tanto dentro de los problemas ecológicos como dentro de los urbanos, ocupó uno de los índices más elevados. Ya por último, es de resaltar que el nivel de embarazo en adolescentes es uno de los más altos en toda la comunidad.

Repobladores

La colonia Repobladores cuenta con uno de los índices más bajos de ingreso, las dos terceras partes de su población reciben solamente tres mil pesos al mes, el 25% reciben menos de seis mil pesos, y solo una pequeña cantidad de familias obtienen un ingreso superior a los seis mil pesos mensuales. Aun así, la población encuestada manifestó destinar uno de los más altos promedios en gasto en educación preescolar, pero si uno de los más bajos niveles de gasto en educación secundaria.

En cuanto a los problemas ecológicos, la falta de áreas verdes toma uno de sus mayores índices en esta colonia, al igual que el problema de los perros sueltos y la basura, en donde se hizo notar que el carro de basura no pasa con la frecuencia necesaria a diferencia de la mayoría de las colonias.

En cuanto a los problemas sociales, esta colonia fue una de las que obtuvieron el mayor número de indicadores críticos. El embarazo en adolescentes, las enfermedades de contagio sexual y los robos fueron los problemas sociales que de entre todas las colonias de la Isla, es en Repobladores donde alcanza los niveles más críticos junto con otras pocas colonias más.

Flores Magón

Aunque el 60% de la población recibe ingresos menores a los seis mil pesos, la colonia Flores Magón registró uno de los más altos porcentajes de familias que obtienen de nueve mil a doce mil pesos mensuales. Además registró un alto promedio en gasto en salud y uno de los más altos niveles del gasto destinado a la educación universitaria. Estos datos reflejan que esta colonia cuenta con indicadores positivos de ingreso y gasto, por lo que se diferencia de las últimas colonias que se han mencionado, a pesar de que se encuentra muy cercana a ellas.

La colonia Flores Magón no cuenta con indicadores críticos acerca de los principales problemas ecológicos, aunque el problema de basura alcanza más del 70% de importancia, por lo que no se puede decir que existan problemas, simplemente que existen otras colonias que se encuentran más afectadas en ellos. Aunque siguiendo con la basura, la colonia Flores Magón es una en donde se resiente más que el carro de basura no pase con la frecuencia requerida para un buen cumplimiento de sus labores.

En cuanto a los problemas sociales, esta colonia cuenta con los indicadores más altos respecto a las enfermedades de contagio sexual y a los robos, por lo que habrá que evaluar la posibilidad de aumentar la vigilancia pública en esta colonia.

Al analizar los problemas urbanos es cuando cambia totalmente la situación de esta colonia, de ser una de las menos afectadas por los indicadores mas críticos, pasa a ser la colonia con la mayor cantidad de problemas urbanos en la Isla. Los perros sueltos son considerados uno de los problemas que afectan más a esta colonia por sobre todas las demás. La falta de transporte público también adquiere sus niveles más críticos. Ya por último se presentan los problemas de la falta de drenaje y las inundaciones, ambos dependientes entre sí, lo que hace ver una necesidad urgente de atención a estos problemas y en general a los mencionados anteriormente, ya que esta colonia, sin contar con indicadores de ingreso bajos, es la que cuenta con mayores problemas urbanos.

Maravilla

Dentro de la colonia Maravilla se pueden apreciar algunas realidades diferentes. Por un lado, casi el 70% de su población recibe ingresos por debajo de los tres mil pesos mensuales, pero también existen grupos familiares que cuentan con las mejores condiciones dentro de esta colonia e incluso dentro de toda la Isla, aunque el único indicador que refleja esta situación es el gasto en educación preescolar, ya que a diferencia de los 70 pesos mensuales que

gasta la colonia Chentuk, con un nivel de ingresos bajos similar, la población entrevistada de la colonia Maravilla que realiza gastos en educación preescolar desembolsa en promedio mas de mil cien pesos mensuales. Obviamente no se trata de las familias que obtienen menos de tres mil pesos mensuales de ingresos.

En la colonia Maravilla, aunque no ocupa los primeros lugares de importancia en el problema de basura, si es una de las colonias más afectadas por el problema de los perros y de que el carro de basura no pase con frecuencia, las dos causas principales del problema de basura ya mencionado.

Existe un alto índice de embarazo en adolescentes y la falta de alumbrado público también se considera prioritario entre sus demandas sociales.

Chentuk

Como se mencionó anteriormente, la colonia Chentuk cuenta con uno de los porcentajes más altos de población que solamente reciben menos de tres mil pesos mensuales. Por consecuencia, esta colonia cuenta con uno de los promedios más bajos en el gasto destinado a la salud y en dos niveles educativos: preescolar y primaria. Con cuatro indicadores críticos, es la colonia que registra el mayor número de éstos en cuestiones de bajos niveles de ingreso y gasto de toda la comunidad.

Es una de las colonias en donde el problema de la basura alcanza sus niveles más altos y en donde el carro de basura pasa con menos frecuencia en comparación con las demás colonias.

En cuanto a los demás problemas sociales, no se encuentra entre las colonias con los indicadores más críticos, excepto por la falta de señalizaciones de tránsito. Sin embargo, nuevamente no quiere decir que los problemas no existen, solo que hay otras colonias con mayores índices que ésta.

Flamingos

Aunque cerca del 80% de la población de esta colonia recibe ingresos menores a los seis mil pesos y el 50% menor a tres mil pesos, sorprendentemente esta colonia tiene uno de los más altos porcentajes de población con ingresos mayores a los quince mil pesos mensuales. No cuenta con algún indicador de gasto que ayude a aclarar esta situación, pero se puede entender, al igual que en otras colonias, que este porcentaje de familias con ingreso alto, aunque representativo respecto a las demás colonias, sigue siendo mínimo en el total de la población de la colonia Flamingos.

Los problemas relacionados con el drenaje y alcantarillado se presentan de manera más crítica en esta colonia que en las demás de la comunidad, al igual que la 10 de Abril y Emiliano Zapata. Esto se debe a que se menciona como un indicador alto en los problemas ecológicos y nuevamente en los problemas urbanos se vuelve a resaltar la falta de drenaje y las inundaciones, por lo que no hay que perder de vista este tipo de problemas en esta colonia y procurar una atención eficiente, al igual que en las mencionadas anteriormente.

En cuanto a los problemas sociales, es esta colonia la que cuenta con el mayor número de indicadores críticos, al presentarse el alcoholismo, la violencia intrafamiliar, el pandillerismo y los robos con los índices más elevados en esta colonia que en todas las demás.

CTM

Cuenta con el 50% de la población con ingresos entre tres mil y seis mil pesos, pero casi el 90% de la población de esta colonia recibe ingresos menores a los seis mil pesos mensuales. Aún con todo esto, no se reflejó ningún indicador de entre los más bajos en cuestión de gasto en salud y educación.

En cuanto a los problemas que aquejan a esta colonia, se encuentran presentes los de la basura, perros sueltos y alcoholismo, pero no en una situación crítica que sobresalga por sobre las demás colonias.

Foviste

Sorprendentemente, se encontró que un alto porcentaje de la población de la colonia Foviste recibe ingresos de entre seis mil y nueve mil pesos mensuales, al igual que cuenta con uno de los mayores porcentajes en el rango de doce mil a quince mil pesos de ingresos mensuales. Cuenta con uno de los promedios más altos en gasto educativo de secundaria y preparatoria, por lo que estos indicadores juntos, convierten a esta colonia como la de mejor situación económica, solamente por debajo de la colonia Andrés Quintana Roo.

Por otro lado, se hace énfasis en que hacen falta lugares para colocar la basura dentro de esta colonia, lo que afecta a que el problema de basura vaya en aumento y se considere como una situación de las más críticas en cuanto a los problemas urbanos, al igual que se reclama mayor atención por parte de los transportes públicos.

El alcoholismo fue el principal problema social en casi en todas las colonias, pero en Foviste toma el nivel más alto, al ser considerado unánimemente el principal problema. Al igual, la violencia intrafamiliar es considerada como uno de los problemas que más afectan a esta colonia y ya por último, en cuestiones de enfermedades de contagio sexual, la colonia Foviste también obtuvo uno de los indicadores más altos de toda la población.

Golondrinas

La colonia Golondrinas, al igual que sus vecinas Flamingos y Foviste, cuenta con un buen nivel de ingresos, al tener uno de los más altos porcentajes de población que recibe de entre seis mil y nueve mil pesos mensuales, pero a

diferencia de sus vecinas, Golondrinas cuenta con uno de los niveles más bajos en el gasto destinado a salud.

Golondrinas se trata de una colonia pequeña y sin embargo la basura alcanza uno de sus máximos niveles de importancia, al igual que la falta de conciencia de la gente, la cual fue considerada la principal causa de este problema. Tal vez en consecuencia, es también en esta colonia en donde la falta de áreas verdes toma una importancia superior que en la mayoría de las demás colonias.

Ya por último es de resaltar, que aunque la mayoría de las colonias se ven afectadas gravemente por los problemas de alcoholismo y drogadicción, en la colonia Golondrinas alcanza nuevamente, los niveles más altos, situación alarmante porque en ninguna otra colonias, estos dos indicadores críticos se habían presentado juntos.

Conclusiones

A lo largo de esta investigación y después de revisar cada capítulo se pueden llegar a algunas conclusiones finales que se presentan a continuación.

1. La información secundaria disponible por parte de organismos gubernamentales para efectos de realizar un diagnóstico de las necesidades de la población, corresponde en su mayoría a la generada en el XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Esta información solo se encuentra actualizada en algunas variables, como estimaciones de la población por parte de la CONAPO. Por otro lado, la información disponible no siempre responde a las necesidades del investigador, por ser muy general y no aportar lo suficiente para poder tomar decisiones sobre cuestiones muy particulares.

2. La elaboración del proceso muestral de este trabajo, al no contar con antecedentes similares, se puede tomar como marco de referencia para el análisis exploratorio de datos en la Isla de Cozumel y en otros lugares similares. El principal resultado en este aspecto, fue determinar el tamaño de una muestra representativa de la población de Cozumel en 400 viviendas, aceptando el 0.05 de error estándar, con un 95% de confianza. Estos datos corresponden a una población de la Isla de Cozumel cercana a los 70,000 habitantes. Pero la elaboración del proceso muestral deja las posibilidades de adecuarse a diferentes cambios, por ejemplo el de la población, el error estándar deseado, etc.

3. La población tiene una visión clara de sus principales demandas sociales y en general de las problemáticas que afectan a su comunidad.

Las principales problemáticas en el sistema educativo son las ineficiencias en la enseñanza y la falta de material e infraestructura. La población reclama mejores contenidos y métodos de enseñanza, además de la falta de maestros capacitados para transmitir una enseñanza de la calidad esperada. Los principales problemas en el sistema de salud son la falta de infraestructura y equipamiento de salud, además de ser muy necesaria una mayor calidad en el

servicio de los doctores y de todo el personal en general que labora en los sistemas de salud de la Isla.

Las principales problemáticas de la población en cuestiones ecológicas y urbanas se refieren a la basura y a los perros callejeros, entre estos problemas, en sus diferentes facetas se pueden contar los terrenos baldíos, las casas sucias y con cacharros, las calles sucias por basura y desechos de aceites, etc. La principal causa de este problema es, sin duda, la falta de conciencia de la gente. Aunque no se consideran muy sucias las playas de la Isla, si es necesaria una mayor limpieza en casi todas ellas, ya que más del 90% de la población así lo manifestó.

El principal problema social identificado en todas las colonias es el alcoholismo, seguido de la drogadicción y el pandillerismo, estos dos últimos no se presentan en todas las colonias de manera crítica, a diferencia del alcoholismo que es común en toda la comunidad.

4. Se puede identificar a la zona formada por las colonias Juan Bautista, San Gervasio, Chentuk y Repobladores, como la que cuenta con mayores demandas sociales por tener los niveles más bajos de ingreso y gasto así como el mayor número de problemáticas en conjunto.

Las colonias Andrés Quintana Roo y Foviste ocupan los primeros lugares en cuanto a los niveles de ingreso y gasto entre todas las demás colonias de la comunidad. A estas colonias le siguen la Centro, Flamings y Colonos Cuzamil, con aceptables indicadores de ingreso y sin demasiados problemas críticos en general.

5. Es urgente una mayor presencia e impacto en la sociedad de las instituciones de asistencia social, especialmente de las Organizaciones No Gubernamentales, ya que éstas no son conocidas adecuadamente por la población, mucho menos son reconocidos sus esfuerzos por elevar la calidad de vida de los habitantes de la Isla de Cozumel.

6. A lo largo de este trabajo, se ha visto que la Isla de Cozumel, cuenta con Índices de Marginación muy bajos y un alto Índice de Desarrollo Humano a nivel nacional y con criterios internacionales. Aún así, dentro de las colonias que forman la comunidad de Cozumel, existen diferentes problemáticas y necesidades sociales que la población demanda para ser atendidas. Aún con una tasa de desempleo casi inexistente, se ha podido apreciar que son muchos los grupos familiares que no reciben los suficientes ingresos para cubrir de manera digna todas sus necesidades.

Por todas las conclusiones ya hechas, y tomando en cuenta que el Plan Director de Desarrollo Urbano de Cozumel en la edición 1996 ha sido rebasado en sus estimaciones, se puede decir que las demandas sociales son un factor crítico para el desarrollo de la Isla de Cozumel y es necesaria la atención a estas demandas dentro de la planificación que se realiza en el municipio de Cozumel.

Por lo anterior, tanto el PDDUC y las ONG's necesitan replantearse con políticas y estrategias que tomen en cuenta las problemáticas particulares por cada área estudiada y por cada colonia, a fin de que sirvan de manera eficaz y eficiente en sus objetivos de mejorar la calidad de vida de la población y lograr un desarrollo sustentable dentro de la Isla de Cozumel.

Recomendaciones finales

En base a la realización de todas las actividades incluidas para elaborar esta investigación, a los resultados obtenidos y a las conclusiones finales, es necesario presentar algunas sugerencias que puedan servir para un mejor aprovechamiento del conocimiento generado en todo el transcurso de la investigación

1. Es necesario atender de manera inmediata las problemáticas más críticas de la población a fin de impedir que afecten en un plazo muy corto a todo el sistema económico de la Isla de Cozumel.

Algunas propuestas de solución, tomando en cuenta la opinión de la misma población son las siguientes:

- a) Mejorar la calidad de la enseñanza en la educación, mediante la contratación de maestros capacitados o capacitar a los que ya existen, mediante cursos de actualización que mejoren sus dinámicas de clase y las técnicas de enseñanza. Para lograr esto, también se necesita un mayor apoyo gubernamental que minimice la burocracia y por otro lado que otorgue mas becas y colegiaturas mas baratas, además de proporcionar mejoras en la infraestructura existente y ampliarla debido a la creciente demanda local.
- b) Mejorar la calidad de los sistemas de salud mediante una mejor dirección y organización que tome en cuenta las necesidades de la población y tenga como prioridad una mayor eficiencia y control de la calidad en sus servicios. Esta calidad es muy necesaria en la atención al público por parte del personal administrativo y de los doctores y enfermeras. Son necesarios más doctores y con mayores especialidades para satisfacer todas las demandas y no se tenga que recurrir a otros lugares fuera de la Isla. Por último, se sugiere mejorar el equipamiento y la infraestructura, mediante más y mejor mobiliario, equipo, medicamentos, tecnología e

instalaciones en general. Cuidar la higiene en los sistemas de salud también es una sugerencia a fin de que no se convierta en un problema crítico.

- c) Es necesaria una mayor limpieza pública y campañas de concientización a fin de aminorar los problemas de basura. Una mejor organización y logística para responder a las necesidades del camión de la basura, los contenedores para depositarla y las facilidades para ayudar a deshacerse de los cacharros y terrenos baldíos es también muy necesaria. Las campañas de concientización no deben ser solo de publicidad, sino que deben de combinar herramientas y técnicas tanto publicitarias como de acción social para lograr mejores impactos en la comunidad. Una mayor vigilancia y seguridad pública tanto por parte del gobierno como impulsar una mejor organización entre vecinos, hará que los problemas de pandillerismo, drogadicción e incluso de alcoholismo disminuyan.
- d) Para mejorar la limpieza en las playas se recomienda al igual que en la concientización de los problemas urbanos, una campaña conjunta que incluya publicidad y acciones. Una mayor organización de las campañas de limpieza ayudaría, pero aunado a una mejor información de los problemas ocasionados, más vigilancia y multas reales harán que conjunto con un mejor servicio de recolección, la limpieza de las playas vaya en aumento al igual que la imagen positiva de la Isla de Cozumel como destino turístico.

2. Profundizar más en la investigación de las causas que han originado estas demandas sociales a fin de que las propuestas de solución cuenten con mayores posibilidades de resolver satisfactoriamente las problemáticas identificadas en la presente investigación.

Continuar la investigación dividiendo a la comunidad en zonas específicas que reflejen grupos con realidades homogéneas.

3. Utilizar la presente investigación como referencia actualizada de las demandas sociales dentro de la elaboración de planes, proyectos y estrategias municipales de desarrollo sustentable y mejoramiento del nivel de vida de la población de la Isla, tanto de parte de organismos gubernamentales como de las ONG's.

4. Realizar este mismo estudio con una periodicidad de 2 años, para que se mantenga como un diagnóstico actualizado y no pierda vigencia a través del tiempo. Es necesario utilizar la misma metodología con actualizaciones pertinentes sobre el número de habitantes y las nuevas colonias que no se han contemplado aún.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre Torres, Víctor y Artaloitia C., Begoña. Análisis exploratorio de datos. ITAM. México.

Anderson, Sweeney y Williams. Estadística para administración y economía. Ed. Thompson Editores. 7ª edición, México, 1999.

Ande-Egg, Ezequiel. Introducción a la planificación. Ed. Lumen, Buenos Aires, 1995.

Ander-Egg, Ezequiel. Metodología del trabajo Social. Cuarta edición. Editorial El Ateneo, México 1990

Ferrán Aranaz, Magdalena. Curso de SPSS para windows. Ed. Mac Graw-Hill. España, 2002.

INEGI. Cuaderno estadístico municipal, Cozumel, Quintana Roo. Edición 2000. Aguascalientes, 2000.

Levin, Richard I. Rubin, David J. Estadística para administradores. Ed. Prentice Hall. 6ª edición. Edo. De México, 1996.

Max-Neef, Manfred A. Desarrollo a escala humana. Ed. Nordan-Comunidad, Uruguay, 1993.

Matus, Carlos. Planificación de situaciones. Ed. Siglo XXI, Mexico 1978.

Naciones Unidas, "International Social Development", en Review, núm. 3, Highligh of the Symposium on Social Policy and Planning, Nueva York, 1971.

Organización Mundial de Turismo. Metodología de la investigación turística. España, 2000.

Pichardo Muñiz, Arlette. Planificación y Programación Social. Ed. Humanitas.

Plan Director de Desarrollo Urbano de Cozumel 1996. Municipio de Cozumel, Quintana Roo.

Robbins, Stephen P. y Coulter, Mary. Administración, quinta edición. Prentice Hall. México 1996

Soms, Esteban. Planificación territorial, urbana y de infraestructura. Universidad Austral de Chile. Octubre, 1994.

Yeheskel Dror, The planning Process: a Facet Design, en A. Faludi (comp), A Reader in Planning Theory, Oxford, Perganon Press, 1973.

Fuentes

Plano Catastral de Cozumel, Quintana Roo. Gobierno del Estado de Q. Roo. Dirección de Catastro, Delegación Cozumel, Agosto de 1998.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística

Conteo de Población y vivienda 1995

XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

Secretaría de Educación Pública

Secretaría de Salud

Boletín de Información Estadística, Recursos y Servicios

Consejo Nacional de la Población. Índices de Marginación

Secretaría de Desarrollo Social

Instituto Nacional Indigenista

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

Fundación Aviomar A.C.

Enlaces

www.cemefi.org.mx

www.conapo.gob.mx

www.inegi.gob.mx

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.

FUNDACION AVIOMAR Y UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO ENCUESTA DE NECESIDADES SOCIALES DE COZUMEL

Encuestador:

Encuesta N°

Fecha: / / 2003

1. Colonia en la que vive.....

2. La casa en donde vive es

Propia	1
Rentada	2
Prestada	3
Otra situación..... (especificar)	4

2.1 ¿Cuántos cuartos posee la vivienda?

1
2
3
4
5 o +

2.3 ¿Cuántas personas residen en la vivienda?

1	5
2	6
3	7
4	8 o +

2.2 ¿Cuántos baños posee la vivienda?

1	Baño
2	Baños
3 o +	Baños
4	Letrina externa

3. Del total de los residentes de la vivienda, ¿cuántos están en edad escolar?

(Entendida de 6 años a 24 años)

3.0 Prescolar	¿Cuántos Asisten?	SI	No
3.1 Primaria			
3.2 Secundaria			
3.3 Preparatoria			
3.4 Universitaria			
Ninguno	(pase a la pregunta 4.2)		

4. ¿Alguien de la familia en edad escolar ha abandonado los estudios?

SI (1) NO (2) Pase a la pregunta 4.2

4.1 ¿Cuál fue el principal motivo?

Falta de recursos económicos	1
Por trabajo	2
Falta de interés	3
N/C	4
Otros motivos	5

Especificar:

4.2 ¿Cuál es el nivel educativo máximo alcanzado por el jefe/a de familia?

Sin estudios	1	Preparatoria incompleto	6
Primario incompleto	2	Preparatoria completo	7
Primario completo	3	Universitario incompleto	8
Secundario incompleto	4	Universitario completo	9
Secundario completo	5	Posgrado	10

5. Del total de los residentes de la vivienda, ¿cuántos trabajan y en qué?

5.0 Turismo		5.4 Comercio	
5.1 Transporte		5.5 Ambulantaje	
5.2 Organismos públicos		5.6 Obreros, peones	
5.3 Educación		5.7 otros	

Especificar:

6. ¿Cuánto dinero ingresa a su hogar por mes, aproximadamente?

Menos de \$ 3,000	1	De 9,000 a 12,000	4
De 3,000 a 6,000	2	De 12,000 a 15,000	5
De 6,000 a 9,000	3	Más de \$ 15,000	6
		N/C	7

7. ¿Cómo considera la calidad educativa en Cozumel?

	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
1 Preescolar	1	2	3	4	5
2 Primaria	1	2	3	4	5
3 Secundaria	1	2	3	4	5
4 Preparatoria	1	2	3	4	5
5 Universidad	1	2	3	4	5

7.1. ¿Consideras que existen problemáticas en educación en Cozumel?

☐ **NO (2)**
☐ **SI (1)**
 (especificar)

(pasar a la B)

7.2 ¿Que sugiere para resolver esa problemática?

8. ¿Cuánto gasta aproximadamente al mes en la educación de su familia? Señale por nivel

Nivel	Gasto aprox.
1 Preescolar	\$
2 Primaria	\$
3 Secundaria	\$
4 Preparatoria	\$
5 Universidad	\$
Nada ó N/C	

9. ¿Como considera la infraestructura en las escuelas a las que asisten sus hijos?

	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
1 Mobiliario	1	2	3	4	5
2 Biblioteca	1	2	3	4	5
3 Ventiladores	1	2	3	4	5
4 Áreas verdes	1	2	3	4	5
5 Baños	1	2	3	4	5
6 Áreas deportivas	1	2	3	4	5

10. ¿Cuáles son las 3 enfermedades mas comunes que padece su familia?

1.
 2.
 3.

10.1 Cuántas veces al año aproximadamente Ud. o alguno de los integrantes de su familia, visita al medico?

De 1 a 3 veces	1
De 4 a 6 veces	2
Más de 7 veces	3

10.2 ¿Cuántas veces Ud. o algún familiar ha tenido que salir de la isla por motivo de salud?

Ninguna vez	1	(pasar 11)
De 1 a 3 veces	2	
De 4 a 6 veces	3	
Más de 7 veces	4	

10.2.1 ¿Cuál fue la razón o falta de especialista por el que tuvo que salir de la isla?

11. ¿A qué sistema de seguridad social pertenece?

ninguno	1	
IMSS	2	
ISSTE	3	
Otros	4	especificar

--

12. Si tuviera que evaluar los servicios médicos de su sistema de seguridad social, ¿qué calificación le daría?

Muy bueno	Bueno	Regular	Maló	Muy malo
-----------	-------	---------	------	----------

12.1. ¿Qué sugerencias haría para mejorar su sistema de seguridad social?

1.	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	
2.	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	
3.	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	

13. ¿Cuánto gasta aproximadamente al año en la salud de su grupo familiar?

\$	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>		N/C (0)

14. Enumere por orden de importancia los problemas sociales que se dan más en su colonia.

(Considerando el 1 la mas importante)

1 Alcoholismo	
2 Drogadicción	
3 Embarazo en adolescentes	
4 Violencia familiar	

5 Pandillerismo	
6 Enfermedades de contagio sexual	
7 Robos	
8 Otros	
Especificar	
9 N/C	

15. Si tuviera que evaluar el estado de tu colonia ¿qué calificación le darías?

Muy bueno	Bueno	Regular	Maló	Muy malo
-----------	-------	---------	------	----------

16. ¿Cuáles cree Ud. que son los principales problemas ecológicos en su colonia?

1.	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	
2.	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	
3.	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	

15.1 ¿Qué sugerencias daría para mejorar su colonia?

1.	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	
2.	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	
3.	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	

17. Enumere por orden de importancia, cual es la principal causa de presencia de basura en su colonia
(considerando 1 la mas importante)

1. Falta de conciencia de la gente
2. Los perros
3. Falta de lugares para colocar la basura
4. El carro de basura no pasa con frecuencia

Otros (especificar):
N/C

18. Califique la limpieza de las playas que se mencionan a continuación:

	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
1. Caletita	1	2	3	4	5
2. Casitas	1	2	3	4	5
3. Playa Azul	1	2	3	4	5
4. Chen Rio	1	2	3	4	5
5. Las Uvas	1	2	3	4	5
6. Playa Bonita	1	2	3	4	5

18.1. ¿Consideras que hace falta limpieza en las playas de Cozumel?

NO (2)

SI (1)

Pase a la 19

18.1.1 ¿Cuál cree que es la principal causa?

Falta de conciencia de la gente	1
Falta de botes de basura	2
Mal servicio de recolección	3
Otros	4
N/C	5

(Especificar)

18.2 ¿Qué sugerencias daría para mejorar la limpieza de las playas?

1.
2.
3.

19. Enumere por orden de importancia los problemas urbanos que se dan más en su colonia.

(considerando 1 la mas importante)

1. Perros sueltos
2. Mucha basura
3. Falta de áreas verdes
4. Drenajes insuficientes
5. Falta de transporte público

6. Falta de señalización de tránsito
7. Falta de alumbrado público
8. Presencia de cacharos en las casas
9. Inundaciones
10. Otros

Especificar

20. ¿Qué instituciones de asistencia social conoces?

1.
2.
3.

20.1 ¿Alguna vez ha recibido ayuda de organismos e instituciones?

NO (2)

SI (1)

(especificar)

20.2 ¿En qué consistió la ayuda?

1.
2.
3.

OBSERVACIONES

.....

.....

.....

Anexo 2. Codificador de variables

Otros motivos de abandono de estudios	
1 Incumplimiento de requisitos	
	No ingreso a la universidad
	Falta de documentos
2 Problemas familiares	
	Embarazo
	Por consejos de amigos
	Muerte
	Matrimonio
	No le dejaron sus padres
7 Problemas de salud	
	Discapacidad
	Mala salud

Otras áreas de trabajo	
1 Servicios	
	Niñera
	Servicio domestico
	Secretaria
	Volquetero
	Servicios de Internet
	Enfermera
	Administrativo
10 Oficios independientes	
	Cultora de belleza
	Carpintero
	Modista
	Herrero
	Pescador
	Pintor
13 Profesional independiente	
15 Actividades artísticas	
	Músico

Problemáticas en la educación	
1 Ineficiencias en la enseñanza	
	Falta de especialización
	Deficientes contenidos pedagógicos
	Deficientes métodos de enseñanza
	Falta de maestros capacitados
4 Falta de material e infraestructura educativa	
	Falta de escuelas

	Sobre cupos
	No existen suficientes carreras
	Falta preparatoria abierta
	Falta de libros
6	Informalidad y desinterés en la educación
	Ausentismo
	Expulsiones
	Problemática en la solicitud de fichas

Sugerencias para resolver las problemáticas en educación	
1	Actualización de contenidos curriculares
	Ingles desde primaria
2	Mejora en la calidad de enseñanza
	Maestros capacitados
	Mas plazas para maestros
	Mas cursos de actualización para maestros
	Mayor interés por parte de los maestros
	Mejorar las dinámicas de clase
	Mejorar las técnicas de enseñanza
	Menos alumnos por grupo
5	Apoyo gubernamental
	Otorgar mas becas
	Colegiaturas menos caras
	Menos burocracia
6	Mejora en la infraestructura educativa
	Mas escuelas
	Mejores escuelas
	Mayor calidad en la infraestructura
	Mas carreras
10	Participación y compromiso de la comunidad
	Mayor vigilancia a los maestros
	Mas participación de los vecinos en las problemáticas de las escuelas

Enfermedades mas comunes en la familia	
1	Enfermedades respiratorias
	Gripa
	Asma
	Tos
	Infecciones en la garganta
	Calentura
	Bronquitis
	Sinusitis

3	Enfermedades gastrointestinales
	Gastritis
	Vómitos
	Colitis
	Malestar estomacal
	Infección estomacal
9	Enfermedades de articulación
	Dolor de pies
	Dolor de espalda
12	Dengue
14	Enfermedades del aparato reproductor
	Piedras en la vesícula
	Piedras en la próstata
	Problemas con los ovarios
16	Enfermedades neurológicas y psicológicas
	Dolor de cabeza
	Nervios
	Estrés
	Epilepsia
19	Enfermedades de la piel
	Alergias
	Varicela
20	Enfermedades cardiovasculares
	Presión arterial
	Diabetes
22	Infecciones
	Conjuntivitis
	Hongos
23	Cáncer

Razones de salida de la isla por motivos de salud	
1	Falta de especialistas
	Cardiólogo
	Dermatólogo
	Oncólogo
	Pediatra
	Endocrinólogo
	Dentista
	Ginecólogo
	Alergólogo
	Ortopédico
	Quimioterapia
	Cáncer
	Leucoma

	Embolia
	Traumatólogo
	Neurólogo
	Cirujano
	Urólogo
	Oftalmólogo
	Quiropráctico
3	Falta de infraestructura y equipamiento especializado
5	Altos precios en los estudios

Otro sistema de seguridad social	
1	Centro de salud
2	Particular
3	Sedena

Sugerencias para mejorar el sistema de seguridad social	
4	Capacitación en la atención al público
	Capacitar mas personal
	Mejor atención
	Curso de relaciones humanas
6	Mejor dirección y organización
	Vigilancia
	Control de calidad
	Mayor eficiencia
	Verificar las necesidades de la población
	Cambio de directivos
	Mayor organización
	Eliminar tramites burocráticos
7	Mejor infraestructura y equipamiento en salud
	Mas tecnologia
	Mas mobiliario
	Mejores instalaciones
	Mejor equipo
	Mas medicamentos
	Mas hospitales
8	Mayor calidad en los doctores
	Mas y mejores doctores
	Mas especialistas
	Mejor servicio
16	Mas higiene

Problemas ecológicos en la colonia	
1 Basura	
	Mucha basura
	Patios baldíos
	Terrenos abandonados
	Calles sucias
	Cacharros en las casas
	Desechos de aceites
	Residuos tóxicos
2 Perros callejeros	
6 Problemas de drenaje y agua potable	
	Fugas de agua potable
	Inundaciones
	Estancamiento de agua
	Deterioro en el drenaje
13 Falta de áreas verdes	
15 Otros	
	Ruido
	Daño a arrecifes
	Trafico

Sugerencias para el mejoramiento de la colonia	
1 Mayor seguridad publica	
	Vigilancia en los parques
	Rondas constantes de la policia
	Mas policias
	Mayor participación de las autoridades en cuestiones de seguridad
	Mejor organización del gobierno
3 Mayor participación ciudadana	
	Mayor apoyo entre vecinos
	Jefes de manzana comprometidos
	Involucrarse mas con los vecinos
	Denunciar anomalías
	Reportar desperfectos
	Cuidar mejor a los hijos
7 Limpieza publica y campañas de concientización	
	Concientización sobre la basura
	Limpieza de terrenos baldíos
	Campañas de limpieza
	Mayor fumigación
	Establecer mejores horarios del camión recolector
	Mas contenedores de basura
	Frecuencia del camión de basura
	Mejor servicio de recolección

8	Mejorar el sistema eléctrico
	Mejoras del sistema eléctrico
	Mejor iluminación pública
10	Pavimentación
	Mejorar las calles
	Mayor pavimentación
	Más embanquetados
12	Mejoras en el tránsito
	Señalamientos de tránsito
	Regular el tráfico
	Más topes
	Más vibradores
15	Control canino
	Esterilizaciones
	Eliminación de perros
	Dueños responsables de sus mascotas
18	Mejorar drenajes
	Creación de pozos
	Más y mejores drenajes
23	Más parques y áreas verdes
28	Otros
	Control con el alcohol
	Más iglesias
	Más escuelas
	Más trabajo
	Más mercados

Sugerencias para mejorar la limpieza de las playas	
1	Más contenedores para la basura
2	Más campañas de limpieza
	Mejor organización de las campañas
	Cooperación como voluntarios
3	Más campañas de concientización
	Información en las escuelas
	Más concientización
	Publicidad
	Llevar bolsas para la basura
5	Medidas preventivas por parte del gobierno
	Multas
	Más vigilancia
	Letreros
7	Mejor servicio de limpieza pública
	Más camiones de basura por las playas
	Personas encargadas de recoger la basura

Formas de ayuda brindada por instituciones de asistencia social	
1 Apoyo en alimentación	
	Despensas
	Alimentos
2 Apoyo económico	
	Dinero
	Descuentos
3 Apoyo en educación	
	Material escolar
	Cursos de capacitación
4 Atención a problemas familiares	
	Resolver problemas de alcoholismo
	Resolver problemas familiares
5 Apoyo en salud	
	Servicios médicos
7 Apoyo en vivienda	
	Laminas de cartón