

31966
2
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

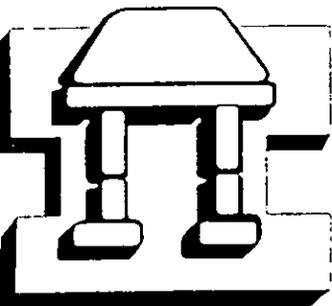
CAMPUS IZTACALA

LA PERCEPCIÓN AMBIENTAL
DE LOS UNIVERSITARIOS EN EL MARCO DEL "PROFIA"
UN ESTUDIO CUALI-CUANTITATIVO.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRA EN PSICOLOGÍA
MARÍA GUADALUPE HERNÁNDEZ CORTÉS

Asesora: MTRA. ANA MARITZA LANDÁZURI ORTÍZ.
Dictaminadores: DRA. ROSE EISENBERG WIEDER,
DR. ARTURO SILVA RODRÍGUEZ,
MTRO. FAUSTINO VIDAL VARGAS SOLÍS,
DRA. MARÍA SUÁREZ CASTILLO.

OCTUBRE 1999



0273778

TESIS CON
ALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PRÓLOGO

El análisis de la relación entre la percepción humana y el ambiente, en el campus Iztacala, ha sido el motivo de esta tesis. Saber cómo su propia comunidad mira, escucha y siente a la Escuela, nos permitió entender el sistema de creencias mediante el cual la gente dirige su comportamiento de relación con su ambiente (Bechtel, 1998). El estudio que se presenta en esta tesis se realizó en la UNAM campus Iztacala, por el valioso compromiso de todas las personas que formaron parte del equipo de investigación del Programa de Fortalecimiento de la Identidad y el Ambiente, de la División de Informática y Evaluación y del Departamento de Evaluación Psicológica. Fue responsabilidad de la autora conducir a través de la Secretaría de la Dirección a los Investigadores del PROFIA, especialmente la Dra. Rose Eisenberg Wieder, la Mtra. María Eugenia Heres Pulido y el Mtro. Carlos Palacios Díaz en la primera etapa, y en la segunda el Dr. Arturo Silva Rodríguez en la investigación asistida por computadora. Durante los cuatro años de arduo trabajo contamos con el comprometido e incondicional apoyo del Lic. Marco Antonio Pichardo Leyva y la Psic. Rosalva Bautista García en el último año.

Un agradecimiento especial a las personas que voluntariamente participaron en procesar alguna parte de los datos, el grupo de estudiantes del programa de Evaluación Psicológica, la Sra. Maricarmen Pérez Peña y la Sra. Celina Matus Hernández. El apoyo editorial indispensable por la gran cantidad de información que se manejó en el estudio se realizó de manera empeñosa y creativa por la Dra. Alejandra Terán Álvarez del Rey. Gracias al compromiso de todos los participantes con el ambiente de nuestra Escuela, fue posible la presente investigación.

Guadalupe Hernández Cortés

INDICE

	Página
<u>CAPÍTULO 1.</u> INTRODUCCIÓN.....	8
<u>CAPÍTULO 2.</u> ORIGEN, BREVE HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL. ESTADO DEL ARTE.....	12
2.1. ORIENTACIONES DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL Y AREAS RELACIONADAS.....	12
2.1.1. Orientación Cognoscitiva.....	17
2.1.2. Orientación Conductual.....	18
2.1.3. Orientación Fenomenológica.....	19
2.1.4. Psicología Ecológica.....	19
2.1.5. Psicología de la <i>Gestalt</i>	20
2.1.6. Psicología Transpersonal.....	24
2.2. DISCIPLINAS RELACIONADAS CON LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL.....	24
2.2.1. Ecología Profunda.....	24
2.2.2. Ecopsicología.....	24
2.2.3. Ecología Transpersonal.....	25
2.2.4. Psicoanálisis y Saber Ambiental.....	26
2.3. INVESTIGACIÓN DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL Y ÁREAS AFINES, RELACIONADAS CON LA TESIS.....	29
2.3.1. Evaluación de la Percepción Ambiental.....	29
2.3.2. Imágenes Mentales o Mapas Cognoscitivos.....	30
2.3.3. Actitudes Ambientales	31
2.3.4. Evaluación Ambiental e Investigación Conductual.....	32
2.4. INFORMACION ÚTIL SOBRE LAS ENCUESTAS.....	35
2.4.1. El Proceso de la Encuesta.....	36
2.4.2. Fundamentos de Muestreo.....	37
2.4.3. Evaluación cualitativa vs cuantitativa.....	37
2.5. AMBIENTE ESCOLAR SALUDABLE, PERCEPCIÓN DE RIESGO AMBIENTAL Y CLIMA ORGANIZACIONAL.....	38
2.5.1. Suministro de Agua.....	39

2.5.2. Eliminación y Reuso de Agua.....	40
2.5.3. Ventilación y Calefacción.....	40
2.5.4. Acústica e iluminación.....	40
2.5.5. Una construcción segura.....	43
2.5.6. Servicio de Comida.....	43
2.5.7. Clínica de Salud.....	44
2.5.8. Casilleros, Duchas y Sanitarios.....	43
2.6. Programa de Mantenimiento Escolar.....	43
2.6.1. Administración del Mantenimiento.....	43
2.6.2. Organización del Programa Básico Anual.....	45
2.7. VIVIR EN UNA ESCUELA SALUDABLE.....	45
2.7.1. Las Políticas Administrativas.....	45
2.7.2. El Clima Emocional de la Escuela.....	45
2.7.3. El Clima Organizacional.....	46
2.7.4. Prevención de Accidentes.....	47
2.7.5. Instrucciones en Desastres e Incendios.....	48
2.7.6. Transporte.....	48
2.8. EVALUACION DEL AMBIENTE SOCIAL ESCOLAR.....	49
2.8.1 Agresiones a la Propiedad.....	50
2.8.2. Vecindario Soporte de una Red contra la Agresión a las Personas.....	50
2.8.3. Técnicas Situacionales para Prevenir el Crimen.....	51
2.9. EVALUACION DE CREENCIAS AMBIENTALES.....	52
2.10. CONDUCTA ECOLÓGICA RESPONSABLE: PROTECTORA DEL AMBIENTE y VARIABLES PREDICTORAS DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL.....	55
2.11. MOTIVOS PROAMBIENTALES PREDICTORES DEL COMPORTAMIENTO PROECOLÓGICO.....	57
2.12. PROGRAMAS AMBIENTALES, VARIABLES CONTEXTUALES DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL.....	57
2.13. LA EDUCACIÓN SUPERIOR FRENTE A LA CRISIS AMBIENTAL.....	58
2.14. CONTROL ECOLÓGICO DE UN CAMPUS UNIVERSITARIO. EL PUMA EN LA UNAM.....	63
2.14. 1. Ahorro de Energía.....	64

2.14.2. Dignificación de Servicios Sanitarios.....	64
2.14.3. Mejoramiento Continuo de Áreas Verdes.....	65
2.14.4. Mejoramiento de Vialidad y Transporte.....	65
2.14.5. Manejo de Residuos Sólidos.....	65
2.14.6. Manejo de Residuos Peligrosos.....	65
2.14.7. Manejo Adecuado del Agua.....	66
2.14.8. Dignificación de Espacios.....	66
2.15. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD Y DEL AMBIENTE (PROFIA) EN LA UNAM CAMPUS IZTACALA.....	67
2.15.1. Propósitos y Objetivos del PROFIA.....	68
2.15.2. Mejoramiento del Ambiente.....	68
2.15.3. Jardín Botánico Regional Integral (JABRIIZ).....	69
2.15.4. Centro Ecológico de Formación Ambiental Omeyocan A. C.	69
2.15.5. Identidad, Ambiente y Compromiso Institucional.....	69
2.16. TABLA CRONOLÓGICA DEL MARCO TEÓRICO.....	72
2.17. LAS ENCUESTAS PROFIA 1995, 1998 Y 2002.	76
2.17.1. Preguntas de Investigación de la Tesis.....	77
2.17.2. Justificación.....	77
2.17.3. Objetivos de la Tesis.....	77
<u>CAPÍTULO 3. MÉTODO</u>.....	79
3.1. PROCEDIMIENTO.....	79
3.1.1. ANALISIS DE DIFERENCIAS ENTRE CONDICIONES A TRAVÉS DE MODELOS NO PARAMÉTRICOS.....	81
3.1.2. Procedimiento para el Cálculo de las Pruebas no Paramétricas con el SPSS.....	81
3.1.3. Ji Cuadrada.....	82
3.1.4. Hipótesis Estadísticas.....	82
3.1.5. Diseño de Muestreo.....	82
3.1.6. Distribución de la Muestra PROFIA 95.....	83
3.1.7. Distribución de la Muestra PROFIA 98.....	84
3.1.8. Nivei de Precisión y Confianza.....	85

3.1.9. Procedimiento de Muestreo.....	86
3.2. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE LA INFORMACIÓN.....	87
CAPÍTULO 4. RESULTADOS. UNA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA UNAM <i>campus</i> IZTACALA	
4.1. ANALISIS CUALITATIVO.....	88
4.2. ANÁLISIS PORCENTUAL DE LOS RESULTADOS POR REACTIVO.....	88
4.2.1. Imagen e Identidad Institucional.....	89
4.2.1.1. Identidad y Grupo.....	90
4.2.1.2. Imagen Institucional.....	90
4.2.1.3. Percepción de los Problemas Ambientales Ecológicos y Sociales en la ENEPI.....	91
4.2.1.3.1. Tipos De Problemas Ambientales.....	91
4.2.1.3.1.1. Ambiente Físico.....	91
4.2.1.3.1.2. Ambiente Social.....	92
4.2.1.3.1.3. Jerarquización de los Problemas Ambientales.....	93
4.2.1.3.1.4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PROPUESTAS POR LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.....	96
4.2.1.3.1.5. Propaganda e Información.....	97
4.2.1.3.2. Percepción del Ambiente Físico.....	98
4.2.1.3.2.1. Edificio de Gobierno.....	98
4.2.1.3.2.2. Laboratorios.....	98
4.2.1.3.2.3. Biblioteca.....	98
4.2.1.3.2.4. Áreas Verdes.....	98
4.2.1.3.2.5. Cubículos de Profesores.....	98
4.2.1.3.2.6. Salones.....	98
4.2.1.3.2.7. Estacionamientos.....	98
4.2.1.3.2.8. Áreas Deportivas.....	99
4.2.1.3.2.9. Sanitarios.....	99
4.2.1.3.2.10. Insumos en los Sanitarios.....	99
4.2.1.3.2.11. Atención a los Reportes de Fallas de Funcionamiento.....	99
4.2.2. Residuos Sólidos No Peligrosos (Basura).....	99
4.2.2.1. Relevancia del Problema de la Basura.....	99

4.2.2.2. Criterios para Separar y Reciclar los Desechos Sólidos.....	99
4.2.2.3. Separación de Basura.....	100
4.2.2.5. Uso de Contenedores.....	100
4.2.2.6. Motivos para Separar Desechos.....	100
4.2.2.7. Centro de Acopio.....	101
4.2.3. Residuos Peligrosos.....	101
4.2.3.1. Separación de Residuos Peligrosos.....	101
4.2.4. Ahorro de Energía Eléctrica.....	102
4.2.4.1. Participación en el Ahorro.....	102
4.2.5. Formación Ambiental.....	102
4.2.5.1. Temas Estudiados.....	102
4.2.5.2. Aplicación de Conocimientos en el Hogar.....	103
4.2.5.3. Bicicletismo.....	103
4.3. ANÁLISIS DE LA SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA DE LAS DIFERENCIAS.....	103
4.3.1. Valores Asintóticos de Significación Estadística Pearson Ji Cuadrada para las Encuestas PROFIA 95 Y 98.....	104
4.4. RESUMEN DE RESULTADOS.....	106
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	112
5.1. Aportaciones al Análisis de la Relación entre la Percepción Humana y el Ambiente.....	112
5.2. Ubicación de Resultados del Estudio en el Área de Conocimiento.....	113
5.2. Ubicación de los Resultados del Estudio en otras Disciplinas.....	120
5.4. La Psicología en la Discusión Ambiental Actual.....	124
5.5. Las Autoridades Institucionales y el Ambiente.....	125
5.6. Disminuye Desechos y Aumenta Conductas Proambientales.....	126
5.7. PROFIA en la Psicología y la Formación Ambiental.....	127
5.8. Compromiso Institucional.....	129
5.9. Perspectivas.....	130
5.10. CONCLUSIÓN.....	134

Bibliografía

Anexos

1 ENCUESTA PROFIA 95.....	I
2 ENCUESTA PROFIA 98.....	VI
3. ENCUESTA PROFIA 02.....	XII
4 GRAFICAS.....	figuras I - 155
5 SELECCIÓN DEL ANÁLISIS CUALITATIVO.....	a.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El siguiente estudio trata de una investigación psicológica, sobre el tema del ambiente físico natural, construido y social de la UNAM *campus* IZTACALA. Se trata de un análisis de campo en el que se exploró la percepción ambiental de los universitarios que asistieron al campus en 1995 y 1998, a través de su discurso acerca del ambiente, expresado sistemáticamente mediante un instrumento de evaluación, elaborado por un grupo multidisciplinario de investigadores ambientalistas, organizados en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Identidad y del Ambiente (PROFIA).

Al inicio del año de 1995, en la UNAM campus Iztacala ubicado en la zona norte de la ciudad, dentro del Estado de México, aquellos docente investigadores que contaban con un prestigio vinculado a su interés por el estudio del ambiente en general y del ambiente del campus en particular, fueron convocados por la Dirección para participar en beneficio de la Escuela. El grupo se constituyó en un equipo multidisciplinario (psicólogos, biólogos, médicos, enfermeras, odontólogos, arquitectos y administradores, algunos con estudios de doctorado y maestrías) que se propuso evaluar la imagen que los universitarios tenían del propio campus, es decir, evaluar la percepción que la comunidad tenía del ambiente de la UNAM Iztacala mediante una encuesta de opinión.

La meta era crear un programa para concientizar a la comunidad de la problemática ambiental, en el Campus y fortalecer la identidad a través de múltiples recursos educativos. Al desarrollar la identidad se pretendía lograr que los iztacaltecas sintieran orgullo de su institución y coadyuvaran a resolver y prevenir problemas ambientales, manifestando con ello su arraigo a la institución.

Los objetivos planteados para el programa (PROFIA) fueron:

1. Evaluar y aumentar la valoración que la comunidad iztacalteca y los usuarios de los servicios del campus, expresan de diversas maneras hacia la propia institución.
2. Evaluar las manifestaciones conductuales de la comunidad del campus respecto de su ambiente cercano.

Para realizar dichos objetivos se generan son cuatro grandes proyectos.

1. Análisis y Fortalecimiento de la Identidad.
2. Formación Ambiental.
3. Evaluación Conductual en Ambientes Institucionales.
4. Promoción y Difusión.

Este trabajo de tesis está inscrito en el primer objetivo del subprograma de Análisis y Fortalecimiento de la Identidad e incluye información de los restantes, por lo cual significa un aporte de relevancia para conocer el impacto del programa en la percepción de la comunidad con respecto a todas las áreas que abarca el

PROFIA. En consecuencia, es una evaluación multidisciplinaria, cualitativa y cuantitativa.

Al respecto coincido con Silva y otros autores en el sentido de que la investigación cualitativa no carece de relevancia científica o de objetividad, puesto que como se verá en el procedimiento metodológico que se describe más adelante, uno y otro tipo de evaluación son interdependientes. No puede existir uno sin el otro, la cualificación es requerida para la cuantificación y ésta a su vez ayuda a dar algún grado de precisión donde la calidad conceptual lo requiere.

Desde el inicio de este proceso quien esto suscribe estuvo a cargo del PROFIA y en consecuencia fue la responsable de evaluar el programa. De ahí su interés en profundizar con un análisis comparativo. Los aspectos físico y construido se evaluaron mediante un formato estandarizado para calificar el estado de las instalaciones y se tomaron fotografías testimoniales de la condición ambiental. También se evaluaron las conductas ambientales con base en una escala de categorías. Y también se aplicaron encuestas de opinión sobre las cuales trata esta investigación. Los diversos procedimientos de medición tuvieron el propósito de servir como punto de comparación para evaluar la efectividad de las acciones del PROFIA en favor del ambiente de la UNAM Iztacala.

Al iniciar las actividades del PROFIA, Tirado (1995) afirmó que con base en estudios realizados en Japón y Suiza, partió de la hipótesis central de que "si las personas viven en un ambiente limpio, cuidado y saludable, aumenta su identificación con el ambiente". Y en consecuencia, "a mayor calidad de la identificación, mayor será el cuidado y el aprecio que las personas expresarán por su propio ambiente". A partir de esta hipótesis se realizaron evaluaciones objetivas del estado ambiental del campus y evaluaciones de la subjetividad perceptual de una muestra significativa de la comunidad.

Con base en la hipótesis anterior, se establecieron las siguientes premisas:

1. A mayor calidad del ambiente, mayor identidad y viceversa.
2. A mayor cualidad de la imagen que se percibe, supone mayor identidad y viceversa.
3. A mayor calidad de la identificación, mayor cuidado, participación y compromiso en la conservación del medio ambiente.

Sin lugar a duda, el ambiente afecta al ser humano y éste a su ambiente. La persona genera una sensación compleja, es decir, una percepción ambiental (visual, auditiva, olfativa, quinesésica...); con esa percepción se comporta cognoscitiva y operativamente al revertir el efecto en el ambiente (lo que piensa, dice y hace en el ambiente, en el lugar en que vive, trabaja, estudia, cultiva o destruye).

La ubicación del estudio desde la perspectiva del sistema de conocimientos, y la discusión de cómo se inserta en el área de estudios del ambiente, se sustentó teóricamente en cuatro considerandos:

1. Puesto que el interés central del presente estudio es acerca de la percepción de los universitarios en relación con su identidad con el ambiente institucional, la investigación se encuadra teóricamente en el terreno de la Psicología, y más precisamente en la Psicología Ambiental.
2. Debido a que el instrumento de evaluación que se reporta en este trabajo es de origen multidisciplinario, se plantea un análisis desde los estudios sobre el ambiente, a partir de la aproximación de diferentes campos del conocimiento (ecología, arquitectura, bioquímica, sociología, ética, educación ambiental, estudios de género, psicoanálisis, entre otros).
3. Para la construcción del instrumento y el análisis de los resultados, se tomaron en consideración los principios de elaboración de encuestas, derivados de la sociología e integrados a los métodos cuantitativos en psicología. Constituyen aportaciones relevantes para la evaluación cuantitativa del ambiente construido del campus Iztacala, el Cuestionario del Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA de la UNAM), las evaluaciones sistemáticas llevadas a cabo por la División de Informática y Planeación de la ENEPI, y el estudio de Mayshark, Shaw y Best (1977) por ser aproximaciones integrales para la evaluación cualitativa y el cuidado del ambiente de una institución educativa desde el encuadre de las ciencias de la salud.
4. Se tomo en cuenta el sistema conceptual derivado de las ideas y las experiencias propias del grupo de investigadores del PROFIA, debido al propio carácter multidisciplinario del mismo.

Cada uno de los enfoques teóricos permitió entender una de las facetas del estudio de la compleja actividad que la comunidad de la UNAM Iztacala despliega para el cuidado de su ambiente.

El ambiente físico natural, construido y social, como afirma Eisenberg (1997), es una forma de conceptualizar de manera integral la unidad indisoluble requerida para entender y atender el ambiente del que los universitarios forman parte. Cómo interrelacionan las percepciones sobre los ambientes naturales, construidos y sociales, con los comportamientos observables, las actividades y las actitudes personales; éstas a su vez con los discursos de las políticas ambientales y laborales, con la identidad institucional; son algunas de las interrogantes estudiadas en la presente tesis.

La metodología se seleccionó con el propósito de responder alguna de las siguientes interrogantes: ¿Puede concluirse alguna relación significativa entre las observaciones sobre el estado del Campus (los registros fotográficos y del ambiente físico) con el comportamiento (Espino, 1999) y el discurso de las

personas expresado en las encuestas PROFIA I y II?. Si esto es afirmativo, ¿qué tipo de relación es?, ¿cuál es el conocimiento que ésta relación aporta a la interrogante sobre cómo puede fortalecerse el cuidado de la salud integral de las personas en el ambiente de la institución?. En el presente trabajo, se estudiaron de manera cualitativa y cuantitativa dichas relaciones.

Es parte esencial de la metodología de trabajo el análisis cualitativo y cuantitativo del contenido de las percepciones de la comunidad, expresado en una encuesta aplicada a más de mil trescientas personas en dos ocasiones (1995 y 1998). Lo anterior se relaciona con la observación sistemática de la conducta en cinco áreas típicas del ambiente construido del Campus y se compara con las evidencias fotográficas (antes y después) de las transformaciones efectuadas por el PROFIA. Asimismo se establece una comparación de las citadas relaciones con los discursos oficiales planteados en el Plan de Desarrollo Institucional 1995 - 2005, y en los informes de trabajo. La significación de las diferencias cuantitativas observadas en la encuesta de percepción ambiental se trató estadísticamente.

El trabajo final se presentó con el objeto de obtener el título de Maestra en Psicología, con opción en Modificación de Conducta. Interés compartido con el de obtener información académico administrativa, para guiar la toma de las decisiones para mejorar la calidad de vida en el ambiente del campus Iztacala.

CAPÍTULO 2. ORIGEN, BREVE HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL Y ESTADO DEL ARTE

En 1934, Egon Brunswik, estudió los procesos de percepción e investigó cómo el ambiente influía en el comportamiento del hombre, y fue probablemente el primero en utilizar el nombre de Psicología Ambiental (Aguilar, 1994). En 1947, dos de sus discípulos, Roger Barker y Herbert Wright dieron un gran empuje a lo que se llama Psicología Ecológica; su objetivo era saber en qué forma las situaciones ambientales del mundo real afectaban la conducta de las personas. Además, B crearon un procedimiento para identificar y describir en forma precisa las diferentes situaciones de conducta que constituyen un ambiente específico; desde una escuela hasta un pueblo entero; dicho procedimiento lo denominaron "Estudio de Situaciones de Conducta" (Holahan, 1986).

La consolidación de la Psicología Ambiental, como área con validez científica, ocurrió a principios de los años sesenta, a causa de los grandes cambios que surgieron a partir de la segunda guerra mundial, entre ellos están:

1. El crecimiento exponencial de la población, explotación excesiva de los recursos naturales, empleo de sustancias químicas en la agricultura, multiplicación de carreteras, aeropuertos y ferrocarriles, gasto excesivo de energéticos; cambios que empezaron a destruir la armonía ecológica, la belleza de los paisajes y a generar peligros para la salud humana.
2. La industrialización dio origen al crecimiento de "ciudades dormitorio", es decir, grandes complejos anónimos que, sin planes previos para su construcción, generaron condiciones de vida tan frustrantes que incrementaron la criminalidad y el vandalismo (Levy, 1985).
3. Movimientos ecologistas protagonizados por grupos antimilitaristas motivados hacia conductas campestres y de alejamiento de la vida cotidiana de las ciudades (Burillo, 1985).
4. Aparición de libros como "Silent Spring" (Primavera Silenciosa) (Carlos, 1980, citado en Aragonés, 1985), que advertían sobre los peligros de la supervivencia humana en las sociedades altamente industrializadas.
5. El reconocimiento de que el ambiente es una condición decisiva en el bienestar del individuo, así como la proliferación de investigaciones sobre la calidad de vida, no sólo en aspectos de salud, alimentación, educación, ocio, entre otros, sino también en relación con los climas sociales y relaciones interpersonales (Moos, 1974).
6. La psicología se ha venido "ambientalizando"; se hace énfasis en el análisis de las formas cómo las condiciones ambientales afectan las capacidades cognoscitivas, movilizan los comportamientos sociales e inciden en la salud mental. Asimismo, el campo emergente de la Psicología Ambiental contribuye

al análisis de las percepciones e interpretaciones de la gente sobre su medio ambiente, vinculándose al terreno de la Psicología Social en el estudio de la formación de una conciencia ambiental y sus efectos en la movilización de los factores sociales del ambientalismo (Leff, 1998).

7. Finalmente la reconstrucción de ciudades como Francia, Inglaterra y Alemania devastadas por la Segunda Guerra Mundial generó notables estudios de vivienda así como la adaptabilidad a nuevos entornos (Pol, 1986).

A continuación se mencionan, por década, los acontecimientos más importantes suscitados en la historia de la Psicología Ambiental.

DÉCADA 1960-1970.

En el año de 1959 Ittelson y Proshanski, iniciaron un programa de investigación respecto a la influencia de la guerra sobre los pacientes en hospitales mentales.

Durante 1962 Leane Rivlin se unió a este equipo e investigó la influencia que tenía el diseño ambiental en los pacientes de hospitales mentales. Por su parte Osmond y Sommer (1972) estudiaron el ambiente físico como parte importante de la escena terapéutica; realizaron experimentos modificando elementos del ambiente construido, para observar los efectos de este cambio en el comportamiento. Por ejemplo, encontraron que al retirar ciertos muebles en un hospital geriátrico, se promovía la comunicación entre los ancianos (Aguilar, 1994).

Por esta misma época, Paul Sidavon, un psiquiatra francés, realizó investigaciones sobre la influencia del diseño de Hospitales Mentales en la recuperación de pacientes; los resultados se publicaron en una monografía editada por la Organización Mundial de la Salud en 1960.

Durante el mismo periodo Kevin Lynch, un planificador urbano del Instituto Tecnológico de Massachusetts realizó un estudio sobre la percepción individual de ambientes urbanos, sus resultados los publicó en su libro: "Image of the City" (Mejía, 1986).

Durante la misma década, se unieron psicólogos, planificadores y arquitectos, para estudiar el impacto del deterioro ambiental sobre la conducta humana. En 1961 en Lake City se organizó una conferencia titulada "Psicología, Arquitectura y Psiquiatría".

Para 1963 la sociedad Británica en Reading inició una serie de conferencias anuales sobre Psicología Ambiental. En 1966 la Universidad de Utah realizó la Segunda Conferencia de Investigación Nacional sobre la Psicología aplicada a la Arquitectura, ese mismo año apareció un número del "Journal of Social Issues" dedicado a la Psicología Ambiental.

En 1969 aparecieron tres revistas especializadas: *Environment and Behavior*, *Man Environment System* en Estados Unidos y *Architectural Psychology Newsletter* en Inglaterra.

DECADA 1970-1980

En 1970 se publicó el primer texto de revisión sobre la literatura existente en psicología ambiental, a cargo de Proshansky, Rivlin e Ittelsom; en él mencionan que hay gran dispersión en cuanto a los problemas, definición, conceptos y métodos. Por tanto afirman que es un campo nuevo y se encuentra en periodo de latencia, sin embargo, hay cuatro características que la identifican y definen (Proshansky, 1970, pág. 5):

1. Trata del ambiente ordenado y definido por el hombre,
2. Nace de apremiantes problemas sociales,
3. Es de naturaleza multidisciplinaria,
4. Incluye el estudio del hombre como parte principal del problema.

La hipótesis que los autores plantean sobre la influencia del ambiente físico en la conducta es: "hablar de modificar la conducta humana, con un cambio en el medio físico, - sea una sala de Psiquiatría, un salón escolar, una comunidad urbana o cualquier otro medio físico - no sólo supone que exista una relación entre ambos factores, sino también que la relación anida en la estabilidad y consistencia de las respuestas humanas en el medio físico" (Proshansky, 1970, págs. 28 y 29).

En 1973, Craik realizó otra revisión de los tópicos que en ese momento se consideraban elementos de la Psicología Ambiental; evaluación ambiental, percepción ambiental, representación cognoscitiva del ambiente a escala molar (se refiere a análisis macro), personalidad, toma de decisiones ambientales, actitudes públicas hacia el ambiente, calidad del ambiente sensorial, psicología ecológica, análisis de escenarios conductuales de la densidad, factores residenciales e institucionales, recreación externa y respuesta al paisaje.

Dicho autor enfatiza el carácter multidisciplinario de esta nueva área, y menciona cinco características que distinguen a la psicología ambiental de las otras áreas de la psicología:

1. Estudia las relaciones del hombre con su medio en su aspecto dinámico.
2. Se interesa ante todo por el ambiente físico, bien se trate de la naturaleza no modificada por la mano del hombre o del entorno construido, particularmente las ciudades. A diferencia de Proshansky (1960), Craik (1973) incluyó los entornos naturales del medio ambiente.
3. El medio ambiente debe ser estudiado desde una perspectiva molar y no molecular analítica, lo cual significa que las reacciones del hombre en su marco vital sólo pueden estudiarse de modo realista, se trata de ambientes completos y no de segmentos recortados en forma atomística (Craik, 1973).

4. Las características físicas del medio ambiente no agotan la variedad de los comportamientos, es decir, el medio ambiente no es un campo de posibles estímulos, sino un conjunto de objetivos o fines aborrecibles o deseables (Op. cit.).

En 1974 Heimstra y Mc Farling, publicaron su libro titulado, "Psicología Ambiental", en el cual la definen como "La disciplina que se ocupa de las relaciones entre el comportamiento humano y el ambiente físico" (pág. 9). Además mencionan que existen tres tipos de relación del ambiente con el comportamiento humano:

1. Una relación en el que prácticamente el ambiente determina todas las clases de comportamiento;
2. Otro tipo de relación en el que el ambiente tiene alguna influencia,
3. Uno más en que el ambiente funciona como fuerza motivadora.

Faltaría un tipo de relación sistémica en el que las personas crean el sistema ambiental que desean les motive y determine; así mismo que lo cuiden para la supervivencia mutua.

También dividen el ambiente en dos: natural y construido, en este último resulta necesaria la colaboración entre arquitectura y psicología para un adecuado diseño de los ambientes de vida social (Mc Farling, 1979).

De igual manera, en 1974 Proshanky, Rivlin y Winkel, publicaron el primer libro de texto de psicología ambiental para los cursos de doctorado de esta disciplina; en su trabajo, incluyeron las actitudes hacia el medio ambiente en diversas culturas: griega, romana, oriental, etc. así como los métodos de investigación en los ambientes naturales y construidos.

En 1976 se publicó otra revista: "Environmental Psychology and Non Verbal Behavior". En este mismo año, la Asociación Americana de Psicología publicó: "Pollution and Environmental Psychology" y finalmente en agosto se celebró un "Simposium del Congreso Mundial sobre Psicología y Ecología".

Para 1977 sesenta Universidades de Canadá, Estados Unidos y Gran Bretaña, tenían ya programas de Psicología Ambiental. En 1978, Stokols, realizó una nueva revisión, en ella explica que los tópicos de la Psicología Ambiental se distinguieron de las otras áreas de la Psicología en algunos aspectos importantes:

1. "... esa nueva área brinda una perspectiva ecológica al estudio del ambiente y la conducta; de acuerdo con esto el ambiente está construido en términos multidimensionales, y el centro del análisis generalmente está en la interrelación entre la gente y su ambiente sociofísico, más que en los enlaces entre estímulos discretos.
2. "... pone gran énfasis en la utilización de estrategias científicas para el desarrollo de soluciones a los problemas del ambiente de la comunidad... esto se

refleja en la investigación de tópicos tales como la evaluación del impacto social, la calidad del ambiente percibido y el estrés urbano, y

3. "... considerando la complejidad de la gran escala del ambiente sociofísico y la necesidad de aproximarse a este desde diferentes niveles de análisis, gran parte de la investigación es interdisciplinaria, tanto en su orientación como en su implementación" (Stokols, 1978, págs: 254, 255).

En 1981, apareció una nueva revista, *Journal of Environmental Psychology*, editada por David Canter.

Para 1986 Holahan, realizó otra recopilación de las áreas y descubrimientos de la Psicología Ambiental, él la define como: "una área de la Psicología cuyo foco de la investigación es la interrelación del ambiente físico con la conducta y las experiencias humanas" (pág. 40). En esta definición deja fuera elementos que ya otros autores habían tomado en cuenta, tales como los ambientes social y construido.

Sin embargo, Holahan afirma que la Psicología Ambiental se caracteriza por la importancia que le atribuye a los procesos de adaptación, es decir, afirma que los psicólogos ambientales se interesan especialmente en los distintos procesos psicológicos mediante los cuales las personas se adaptan a las complejas exigencias del medio ambiente. Con fundamento en White (1974), explica que:

"La adaptación debe definirse ampliamente para abarcar todos los procesos que se presentan al interactuar los organismos vivos con su ambiente", así mismo define a los seres vivos como "sistemas que tienen una participación activa en el proceso de adaptación". (Holahan, 1986, pág. 22).

En el trabajo de recopilación y análisis realizado por Landázuri y Terán (1998), señalan que la Psicología Ambiental es el área de la Psicología Social cuyo foco de investigación y conocimiento es la interrelación del ambiente social, natural y construido con la conducta humana, atribuye gran importancia a los procesos de adaptación mediante los cuales las personas responden a las complejas y variadas exigencias del ambiente físico.

De cualquier manera, igual que en la Psicología General existen diferentes orientaciones para analizar el objeto de estudio, y entre las más importantes están la cognoscitiva, la conductual, la fenomenológica y la psicología ecológica, las cuales se detallan en el siguiente apartado.

2.1. ORIENTACIONES DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL Y AREAS RELACIONADAS

2.1.1. Orientación Cognoscitiva

Su interés fundamental es llegar a saber cómo la gente percibe y conoce el mundo que le rodea; entiende así, la relación que existe entre el organismo, su medio ambiente y su cultura, al producir las representaciones cognoscitivas (Acuña 1984).

Se define como el estudio del pensamiento, enfocado en la manera como las personas dan sentido a su mundo; plantea que para entender el comportamiento de los seres humanos, se deben entender sus pensamientos, lo que ocurre dentro de individuo, cuando toma decisiones, formula soluciones, encuentra significados.

El cognoscitivismo estudia cómo trabaja el pensamiento, la mente. Los psicólogos cognoscitivistas señalan que no puede entenderse la acción humana en tanto no se comprenda qué y cómo piensa la persona (Bechtel, 98)

Los cognoscitivistas ambientales afirman que la manera en que las personas entienden los problemas ambientales, es crucial para entender sus respuestas a ellos.

Neisser (1981 cit. en Aragonés, 1986), define a la cognición ambiental como el conocimiento, imagen, información, impresión y creencias que los individuos y grupos tienen acerca de los ambientes físicos, reales, imaginarios, sociales, culturales, económicos y políticos, tomando en cuenta los aspectos elementales, estructurales, funcionales y simbólicos de estos ambientes. Dentro de las investigaciones más importantes de dicha orientación se encuentran las imágenes mentales o mapas cognoscitivos y los estudios sobre percepción ambiental.

El principal mensaje de los cognoscitivistas es que nuestros comportamientos ambientales son apropiados debido a la suficiencia de información acerca de las consecuencias de nuestras acciones, y a que esa información es adecuada, correcta, verdadera acerca del tema. Y en contrario sensu los problemas ambientales se deben a que nuestros comportamientos ambientales son inapropiados debido a la insuficiencia de información acerca de las consecuencias de nuestras acciones, y a que esa información es inadecuada, insuficiente, incorrecta y distorsionada acerca del tema.

Se esperarí así, que saber lo que ocurre en nuestro pensamiento explicaría todas nuestras conductas, no obstante, no resulta así ya que finalmente estamos limitados por las relaciones entre nuestras creencias y comportamientos, puesto que no siempre nos comportamos de manera racional y lógica conforme a un pensamiento estructurado e informado, sino que también nos comportamos de manera irracional e ilógica. Los psicoanalistas ambientales tienen mucho que decir al respecto y será visto en el apartado de psicoanálisis y saber ambiental.

En las ciencias de la computación se dice que "si entra basura, sale basura." Ninguna computadora hace un buen trabajo si la información que recibe es inadecuada: si comparamos nuestra mente con una computadora gigantesca, nuestro comportamiento dependerá de la información precisa con que funcionan nuestros programas. Si la información está limitada o distorsionada, nuestro comportamiento será igualmente inadecuado. Una forma de comprender nuestras conductas destructoras del medio ambiente es verlas como resultado de información inadecuada, errónea, limitada o irrelevante.

Un ejemplo es el precepto bíblico expresado en el Génesis, acerca de que Dios hizo al hombre a imagen y semejanza de él, le dio la tierra por herencia, incluidos: la mujer, los animales, plantas, ríos y mares. Esta idea creada por el mismo hombre, puesto que la Biblia fue escrita por hombres ("inspirados por Dios"), ha hecho que el hombre que asume esa idea como propia, se sienta dueño y único ser humano del planeta, por tanto, no se siente parte del mismo sino el centro, origen y depósito de todos los derechos que le permiten explotar sin medida al planeta y a todo lo que contiene.

Una manera de mejorar la información que se tiene en la mente, es revisar la racionalidad de las ideas y las decisiones que afectan al ambiente con base en esas ideas, ya que las consecuencias se revierten a mediano o largo plazos en los hombres mismos. Si reconocemos que nuestra información es inadecuada o está distorsionada o es limitada (conciencia o sensibilización ambiental), estamos en camino de percibir más y de manera más analítica lo que vemos.

De hecho nuestros sentidos, que son los que nos comunican con el mundo que nos rodea, tienen un límite debido a su estructura física; sólo podemos ver un estrecho intervalo de luz de todo el espectro de radiación electromagnética que va de las longitudes de onda entre 400 a 700 nm; sin embargo el continuo de energía electromagnética va desde los rayos cósmicos cortos que tienen una longitud de onda de 4 trillonésimos de centímetro, a las ondas de radio de varios kilómetros de longitud.

De esta manera, se puede uno dar cuenta que se es ciego o insensible para gran cantidad de información, en lugar de percibir el mundo como es, vivimos sólo un trillonésimo de los eventos externos; ciertamente un mundo muy pequeño.

2.1.2. Orientación Conductual

Willems (1977), afirma que el interés principal de la orientación conductual se enfoca en el alcance, intensidad y frecuencia de las interacciones, organismo - ambiente en la vida cotidiana. Sostiene que la respuesta conductual es el principal medio de adaptación al medio ambiente, cuestiona que las variables cognoscitivas y afectivas influyan en la conducta de un modo simple y unidireccional; además menciona que el comportamiento abierto es más importante que otros fenómenos psicológicos y establece la posibilidad de predecir la conducta en los escenarios

donde acontece, al utilizar una terminología sistemática. Las principales características de esta orientación son las siguientes:

- El locus de influencia se sitúa en la interacción entre la conducta y el medio ambiente.
- Toda conducta que es seguida por un evento reforzante aumentará las probabilidades de la misma.
- Teoría, práctica e investigación son inseparables.
- La conducta está determinada en términos probabilísticos, por procesos de influencia.
- Aún cuando las variables de influencia se encuentren en el ambiente, su influencia dependerá de los reforzamientos que el individuo haya recibido para una conducta.

La aplicación de este modelo es amplísima, desde diseños en instituciones educativas, sanitarias o administrativas, hasta la conducta ecológica, e incluso intervenciones con la comunidad (Burillo, 1988).

2.1.3. Orientación Fenomenológica

Pretende estudiar los fenómenos por sí mismos, al describir cualitativamente las dimensiones de comportamientos y experiencias, por lo que se libera de preconceptos o teorías previas. A la fenomenología le interesa lo típico, ideal, y esencial de los fenómenos; no busca explicaciones ni relaciones causa-efecto, sino trata de comprender en sí el fenómeno estudiado.

Seamon (1982, cit. en Aragonés, 1986) muestra nuevos aspectos de la experiencia y conductas ambientales, y en su manifestación más radical reinterpretar la relación persona - ambiente haciendo ver como la persona es inseparable de su mundo, al abordar el problema desde la percepción del lugar, hasta el encuentro mismo con la naturaleza.

2.1.4. Psicología Ecológica.

Du Nann W. D. (1995) en su texto sobre Psicología Ecológica_ se propone sanar la brecha entre el ambiente y el yo. Afirma que desde los primeros pensadores griegos, pasando por los psicólogos del siglo pasado hasta los contemporáneos, todos, aún los estructuralistas, han intentado analizar y entender las experiencias humanas reduciéndolas a sus elementos más básicos.

Sin embargo al romper él todo en sus partes, como lo requiere la investigación analítica, está implícita la pérdida importante de la esencia que se encuentra en la relación entre las partes, una pérdida de la complejidad de las experiencias humanas, que se encuentra en el todo; a no ser que también se estudie propositivamente la relación entre las partes. Du Nann discute las aproximaciones de la Psicología de la Gestalt y de la Psicología Transpersonal,

derivada de la Psicología Humanística, en cuanto a sus desarrollos históricos, sus principales representantes y sus conceptos centrales. También sus debates más importantes.

2.1.5. Psicología de la *Gestalt*

El término "*Gestalt*" deriva de una palabra alemana que puede definirse como forma, totalidad, estructura y significado (configuración o visualización ideal). Estudia los campos perceptuales y define las Leyes de la Percepción del Campo. Kohler describió la percepción como un fenómeno de construcción visual de estructuras o imágenes en el cerebro. También describió el aprendizaje como un proceso de organización perceptual en el que el sujeto vaga alrededor por un rato y súbitamente, encuentra la solución para su problema, a este conjunto de acciones le llamo aprendizaje por insight, un aprendizaje debido a una súbita reorganización perceptual del campo. El enfoque *Gestalt*, enfatiza la naturaleza holística de la percepción, la importancia de estudiar las relaciones entre los elementos y la proclividad humana para crear significados a través de visualizar la forma o patrón que existe entre elementos separados.

La teoría de la *gestalt*, surgió en Alemania a principios de siglo con el objeto de estudiar las estructuras sensoriales del ser humano. De los estudios de ésta Escuela surgieron las siguientes leyes de la organización perceptual o leyes de la Gestalt: agrupación, unidad de la figura, discriminación o segregación, pregnancia, cierre, inclusividad, continuidad, dirección, proximidad, semejanza, completación y contexto.

Desde el punto de vista de la *Gestalt*, la visión modernista de las personas como individuos separados limita la habilidad para percibir las interrelaciones significativas en un todo mayor. En consecuencia, algunos problemas ambientales surgen del enfoque de la autonomía del individuo sin ver las relaciones entre los individuos, entre los grupos y con el ecosistema en el que están incluidos.

Además, por condicionamiento, el ser humano es visualmente dependiente; observa con más facilidad la contaminación visual creada por la basura, que las sustancias químicas potencialmente mortales en el agua potable o los contaminantes tóxicos en los alimentos (si no se puede ver algo, se piensa que no es importante). Debido a que no puede percibir algunos peligros sólo siente ansiedad; si no actúa para hacer algo que le permita percibir la situación y en consecuencia reducir o eliminar el riesgo, entonces seguirá aumentando la enfermedad del ambiente y del hombre mismo.

Superar el condicionamiento implica otro condicionamiento en sentido contrario: aún cuando no pueda verse algo, sí pueden ampliarse las percepciones mediante instrumentos e investigaciones prospectivas e introspectivas, ver las consecuencias a corto, mediano y largo plazo en el ambiente y en nosotros

mismos, de manera que nos permita percibir la situación, tomar conciencia, darnos cuenta del peligro y así pensar que es importante.

Nuestra habilidad para percibir depende de nuestro éxito para ordenar relaciones complejas entre los objetos y las personas, de esta manera, el yo en relación con el medio ambiente queda afirmado. Si ampliamos nuestra percepción podremos percibir algunos peligros adicionales e inesperados y sentiremos ansiedad; pero si actuamos para hacer algo que tenga por consecuencia la reducción o eliminación del riesgo, entonces curamos la enfermedad del ambiente y de nosotros mismos. Diría Du Nann nos comportamos "sanando la herida entre el ambiente y yo".

Landázuri M. y Terán A. (1998) señalan que las propuestas de la teoría de la *Gestalt* para el cuidado del ambiente son:

1. Cambiar nuestro comportamiento problemático ambiental mediante un cambio y una reestructuración perceptual para vernos a nosotros mismos como incluidos en un grupo así como en un ecosistema complejo.
2. Percibir nuestra persona siempre como parte integral del sistema ecológico y social. La tierra y la naturaleza no son de nuestra propiedad, más bien, nosotros formamos parte de ellas.
3. Conservar una interrelación constante y un equilibrio entre nuestros centros emocionales y cognoscitivos.
4. Promover una educación donde predominen la interrelación constante y el equilibrio entre nuestros centros emocionales y cognoscitivos, el pensamiento productivo, el insight, la comprensión y la resolución de problemas (no dejarlos para ver quien los resuelve) mediante el análisis y el entendimiento.
5. Percibir que, desde el punto de vista biológico, si destruimos una especie de plantas o de animales, perjudicamos a otras porque rompemos el delicado equilibrio en la naturaleza.

La visión moderna que implica vernos individualistamente como elementos separados, nos limita en la habilidad para percibir las relaciones significativas en la inmensa totalidad. En consecuencia, nuestros problemas ambientales son en parte producto de enfocarnos como individuos autónomos sin mirar las relaciones de un individuo con cada uno de los otros y con el gran ecosistema del cual formamos parte.

Cambiar nuestra problemática conductual con el ambiente, requerirá cambiar la visión que tenemos de nosotros mismos como individuos, hacia una visión en que nos miremos incrustados en grupos de un complejo ecosistema. Kohler diría que cuando esto ocurra en una persona, se debería a que experimentó una súbita reorganización perceptual que la llevó a ver su conducta relacionada con su

bienestar y el bienestar de otras especies; su respuesta fue un compromiso entusiasta de más conductas ambientales responsables.

Entonces, desde una perspectiva *Gestalt*, podemos razonar que nuestros predicamentos ecológicos han sido exacerbados por pensar erróneamente acerca de nosotros mismos, como individuos separados, cuyas conductas tienen poco efecto en otros humanos y mucho menos efecto en las dimensiones biológicas y físicas de nuestro planeta. Por muchos siglos, en el pensamiento occidental se ha asumido que, lo que el ser humano hace no tiene impacto en la ecósfera. Pensar que podríamos de hecho cambiar nuestra atmósfera habría parecido absurdo hace dos décadas. Ahora, el agotamiento de nuestro ozono, inducido por los seres humanos, es una realidad problemática.

De la *Gestalt* a la Psicología Ecológica sólo hacía falta un paso. Gibson y Neisser (citados en Du Nann, op. cit.) definieron la Psicología Ecológica como al estudio de la percepción en campos complejos, en el mundo en el que ordinariamente ocurren; se extiende al estudio de la experiencia humana como una función de las relaciones en las redes complejas de otros organismos y sistemas físicos. En ambos casos, la palabra ecológica se refiere al reconocimiento de que separar y simplificar fenómenos no nos llevará a las observaciones más importantes, por tanto, rechaza el reduccionismo.

Esta orientación tiene como base la obra de R.G. Barker (1965, 1968, 1978) y A.W. Wicker (1979) quienes fundaron en 1947 la Midwest Psychological Field Station, con la finalidad de describir concretamente las condiciones de vida y conducta de los niños de la comunidad, en condiciones cotidianas y sin ningún control. Wicker definió a la Psicología Ecológica como el estudio de las relaciones interdependientes de las acciones de la persona, dirigidas a una meta y los escenarios de conducta en que tales acciones acontecen (cit. en Holahan, 1986).

Una característica primordial de la orientación ecológica es el "escenario de conducta", que según Barker (1978), es un lugar donde la mayoría de sus ocupantes pueden lograr un número múltiple de satisfacciones de motivos personales. En otras palabras, un escenario de conducta contiene un sin fin de oportunidades. Posteriormente Wright (1979), lo definió como un sistema limitado, autorregulado y ordenado, compuesto de elementos humanos y no humanos, reemplazables, y que interactúan de modo sincronizado para ejecutar una secuencia ordenada de acontecimientos llamada "programas de escenarios de conducta" (Aragónés, 1986).

Las características de los escenarios de conducta son los siguientes:

1. Son reales, tangibles, con límites espacio - temporales definidos.
2. Sus componentes humanos constituyen la parte más importante del escenario, sin dejar de considerar por ello componentes no humanos.
3. La relación entre componentes humanos y no humanos es coordinada, ya que ambos se adecuan compatiblemente.
4. Son sistemas activos, autorregulados, que imponen su programa de actividades sobre las personas y objetos que contienen.

Además de estas características, los programas de escenarios de conducta poseen algunas propiedades variables:

1. Lugar geográfico, es donde se desarrollan: una estación de ferrocarril, un campo de fútbol, una clase en la escuela, etc.
2. Dimensión temporal, ya que pueden ocurrir una vez en días específicos o en períodos de tiempo.
3. Pautas de acción o actividad de sus habitantes: religiosa, profesional, recreativa, etc.
4. Autonomía, según se hallen los habitantes más o menos influidos por eventos dentro o fuera de la comunidad (Arias, 1986).

Stokols (citado por Jiménez y Guevara) replantea los criterios de análisis ecológico, señala sus límites en lo que respecta a la ausencia de contexto adecuado, al no tomarse en cuenta la multiplicidad e interrelatividad de los entornos que influyen el ambiente individual y colectivo, los cuales pueden variar como situaciones, entornos, dominios de vida y situación global de vida. El marco temporal de análisis y el marco sociocultural deben involucrar estudios comparativos de los entornos organizacionales y comunitarios.

Por ejemplo, la ciudad pensada con este encuadre, puede identificarse como un ámbito territorial definible por un conjunto de valores que hacen emerger una conducta social específica y una mentalidad diferenciable del orden social precedente, es decir, del de la sociedad feudal. Desde Tönnies hasta Redfield estos valores en los cuales se expresa la sociedad moderna que se despliega en la ciudad son:

1. La sustitución de las relaciones frontales que definen a la comunidad tradicional por vínculos secundarios, es decir, aquellos que son mediados por las relaciones funcionales de los que participan los individuos.
2. Sustitución de las relaciones de parentesco por relaciones contractuales.
3. Sustitución de las formas de cohesión social que derivan del principio de autoridad y de la tradición por otras provenientes del contrato y la coerción.
4. Sustitución de las relaciones afectivas por utilitarias.
5. Pérdida del sentido de pertenencia y compromiso con el grupo, así como el aprendizaje de actitudes de indiferencia, superficialidad y de una mentalidad calculística.

La especificidad del constructo teórico, de la no determinación del medio físico y la insistencia en el movimiento y cambio de los procesos sociales en la ciudad, son quizá las aportaciones más valiosas de esa aproximación.

2.1.6. Psicología Transpersonal

Significa más allá de lo personal, más allá del sentido individual del ego. Él yo más allá del yo (self). Du Nann (op. cit.) define la Psicología Transpersonal como el estudio de las experiencias trascendentes, como aquellas que iluminan la parte de nuestro ser que se sitúa más allá de nuestro sentido del yo individual, único o separado. Sus orígenes se remontan a los años 70s en América; es derivada de la Psicología Humanística que estudia los aspectos más humanos de los seres humanos. Un estudio clásico del enfoque humanista es el de Maslow, quien plantea la actualización de las personas como el mecanismo para hacer óptimo el desarrollo humano.

2.2. Disciplinas relacionadas con la Psicología Ambiental

2.2.1. Ecología Profunda

De la Psicología Transpersonal a la Ecología profunda se dio un avance significativo. El concepto de Ecología Profunda fue formulado en 1973 por el filósofo noruego Arne Naess, para distinguir su estudio del de la "ecología superficial", que no examina las cuestiones profundas en torno a los seres humanos y su relación con la naturaleza. Naess afirma que los ecologistas profundos preguntan por qué y cómo, dónde otros no se cuestionan.

Por ejemplo, la ecología superficial no se pregunta qué tipo de sociedad sería la más adecuada para mantener un ecosistema particular, ya que esto se considera una cuestión de las teorías axiológicas, políticas o éticas. Ellos enfatizan el aprender a vivir en armonía con la naturaleza, simplificando nuestras necesidades materiales, usando tecnología de pequeña escala y protegiendo la biodiversidad.

Es evidente que hace falta una integración de perspectivas. Dos ejemplos de ello son la ecopsicología y la ecología transpersonal.

2.2.2. Ecopsicología

Roszak (citado en Du Nann, op. cit.) escribió los libros: "Dónde el Occidente termina", "Haciendo una Contracultura" y "La Voz de la Tierra", donde formula el concepto de "ecopsicología", para relacionar ambas disciplinas. Cuestiona que se ignoren partes primarias de la psique como el "inconsciente ecológico" que vincula con el concepto de inconsciente colectivo de Jung. Enfatiza las memorias primitivas en la psicoterapia que recupera la sensibilidad ambiental, nuestro sentido de responsabilidad ética ante el planeta y las otras personas, al superar el individualismo y el dominio "masculino" sobre la tierra. Resucita el concepto platónico del "ánima mundi" que se refiere a todo el cosmos como un gran

organismo único, con sentimientos, inteligencia y alma. El animismo de Roszak y otros ecopsicólogos, representa una etapa temprana del desarrollo cognoscitivo. La hipótesis Gaia y la biota en evolución conciernen a este encuadre.

2.2.3. Ecología Transpersonal

La ecología transpersonal propuesta por Warwick (citado en Du Nann op. cit.), se dedica al estudio del yo ecológico más allá de la identidad humana. En el libro "Hacia una psicología transpersonal: Desarrollo de nuevos fundamentos ambientalistas", Fox afirma que resolver nuestros problemas ecológicos requerirá que el ser humano se mire no como el centro, sino como parte de un ecosistema mayor. Rechaza sin reservas el punto de vista del ser humano como el pináculo del evolucionismo. Propone un cambio de la identificación basada en la persona a la identificación fundamentada ontológicamente.

Du Nann afirma que todos los organismos y entidades en la ecósfera, son partes del todo, y son iguales en valor intrínseco. Salvar a todas las especies es importante para la propia supervivencia humana, entendida como parte de un intrincado ecosistema al cual pertenecemos. A este punto de vista le denomina "biodiversidad desde una perspectiva transpersonal".

En el libro de Damasio (citado en Du Nann op. cit.) intitulado "El error de Descartes", se plantea un debate sobre el racionalismo que implica la creencia cartesiana del cuerpo y la mente separados. Afirma que "la ausencia de emoción parece ser al menos tan perniciosa para la racionalidad, como la emoción excesiva" y pugna por restaurar la apreciación estética del mundo natural.

Fritz Pearls (citado en Du Nann op. cit.) señala al silencio y a la soledad como una importante cualidad de ésta experiencia directa. Critica a la cultura del consumo como un signo de una angustia y aflicción espiritual. Desde el punto de vista transpersonal propone resolver nuestra destructiva desintegración ambiental:

1. Empezar proyectos que nos dirijan a nuestros problemas globales y hacerlos parte de un mundo espiritual, de tal forma que el trabajo nos despierte a nuestra unidad fundamental con todas las personas y las especies.
2. Vivir simplemente como una forma de remover las complicaciones y desórdenes de nuestras vidas de tal manera que se puedan disfrutar las conexiones profundas con otras personas y especies.
3. Practicar los principios y valores de suficiencia, como una forma de recordar la potencial plenitud fundamental de nuestro planeta.
4. Ponerse en situaciones que faciliten la experiencia del mundo natural: encontrándose en soledad, guardar silencio, y practicar ceremonias o rituales que enfoquen al ecosistema; practicar meditaciones que sensibilicen a las personas con su propia identificación con el ecosistema.

Du Nann intenta demostrar que estos principios no son contradictorios, sino complementarios con aquellos derivados de las psicologías anteriormente revisadas. Contrasta las contribuciones de cinco aproximaciones psicológicas y propone algunos principios operativos generales para incrementar el potencial de la psicología para ayudarnos a diseñar un mundo sustentable¹.

2.2.4. Psicoanálisis y Saber Ambiental

Según Leff E. (1998) el saber ambiental emergió en los espacios externos de los paradigmas dominantes del conocimiento; transformó los conceptos y métodos de diferentes disciplinas. Sin embargo, el encuentro del saber ambiental con el psicoanálisis se plantea en una dimensión de paralelismo, solidaridad y disyunción. Y tal vez donde se miran de frente es en relación con el problema del conocimiento que funda sus discursos y sus prácticas.

El proyecto científico de la modernidad abre una nueva vía a la aventura del conocimiento desde la constitución del sujeto de La Ciencia (objetiva, racional, verdadera y real). Paradójicamente éste mismo sujeto autoconsciente se convierte en obstáculo para alcanzar el conocimiento objetivo.

Bachelard (1938) propuso psicoanalizar los intereses subjetivos que constituyen la base afectiva del saber, para derribar los obstáculos epistemológicos y abrir las vías para la formación del espíritu científico que permita tener acceso al conocimiento objetivo.

La mirada del saber ambiental - que observa las fallas del iluminismo científico y el triunfalismo tecnológico - parecería una ironía, en que la ciencia empujada por la pulsión de saber, controlar, dominar lo real, haya generado la destrucción de la naturaleza, "externalizado" su esencia, la ha exiliado de su tierra natal, acelerado la muerte entrópica del planeta, sometiendo las culturas forjadoras de sentidos y desconociendo a su paso tantos saberes. La objetividad de la ciencia ha dejado

¹ Con el propósito de aclarar el concepto de "mundo sustentable", acudimos a Gert Wagner (1999) quien mira hacia el futuro los desafíos del mundo de hoy. En la toma de las decisiones de política ambiental para el desarrollo, a los objetivos tradicionales de eficiencia y equidad, se agrega ahora el del medio ambiente sustentable, es decir, el desarrollo ha de ser capaz de equilibrar estos tres objetivos como en una mesa de tres patas. María Fernanda Paz (1999) en su estudio sobre los procesos económicos y el medio ambiente, afirma que Sachs (1992) define el desarrollo en su acepción más amplia, como "la posibilidad de acceso por parte de toda la población humana, tanto en el presente como en el futuro, a unos medios de vida decentes y dignos, para lograr una calidad de vida que permita el pleno desarrollo de la personalidad humana". Todos los modelos económicos desarrollistas se han dirigido a la búsqueda de la utopía del desarrollo pero evidentemente no lo han logrado. Los indicadores del desarrollo humano dan cuenta de ello. A escala mundial la esperanza de vida, la atención a la salud, el acceso al agua, alimentos, vivienda y educación, empleo, financiamiento y consumo son algunos de los indicadores básicos del desarrollo humano (. Lourdes Arizpe (1996) afirma que los autores del *Reporte del UNDP, 1990, sobre desarrollo humano* concluyen que: reiniciar el crecimiento económico es esencial para el desarrollo humano, de continuar con la deuda y la crisis de divisas en África y América Latina, los logros desaparecerán en poco tiempo. El debate sobre la población y el medio ambiente de Paul Ehrlich et al., (1991, citado por Arizpe) sostiene que "la llave para entender la sobrepoblación está en la relación entre el número de personas en un área, sus recursos y en la capacidad del medio ambiente para sostener las actividades humanas". Eckholm (1982) enfatiza el aumento en el bienestar de la humanidad. Desde el punto de vista de la autora la sustentabilidad puede definirse como "las condiciones que harán posible sostener el modo de vida, la calidad de vida y el bienestar humano".

que se le escurra lo real que hoy aparece como naturaleza explotada y violada, que en su mutismo señala el poder dominador del conocimiento científico.

Hoy, la emergencia del saber ambiental cuestiona las bases éticas y epistemológicas de la racionalidad científica y económica en que se fundamenta y sostiene el proyecto de modernidad que ha desembocado en la crisis ambiental. Leff ante la pregunta: ¿qué podría aportar el psicoanálisis a tal empresa?, contesta que del encuentro surgen dos temas privilegiados sobre los cuales discurrir:

1. La ley como límite desde donde se ordena la teoría sobre el campo de lo posible en el orden de lo real, y
2. La relación entre el conocimiento, el saber y la verdad.

Tanto el psicoanálisis como el saber ambiental se fundan en una Ley límite desde donde se demarcan y cuestionan a los saberes "precientíficos" y desde donde se organiza una nueva teoría. La castración, la división de los sexos, el Edipo y la prohibición del incesto organizan las formaciones del inconsciente, objeto del psicoanálisis, demarcándolo del biologismo prefreudiano. En forma análoga, el saber ambiental reconoce en la segunda ley de la termodinámica (es la ley que indica los cambios en los gases, líquidos y sólidos en relación con los cambios en la temperatura durante el tiempo; también se refiere a la ley de la entropía que explica cómo los cambios de estado en un sistema son inducidos por sus interacciones con el medio que lo rodea), es la Ley límite que cuestiona la falsa fundamentación mecanicista de la economía. El sobrecalentamiento terrestre generado por el excesivo gasto energético, altera la composición terrestre en sus diversos estados y en función del tiempo. Desde allí observa la destrucción ecológica y la muerte entrópica que genera el crecimiento económico, abriendo el campo para la construcción de una racionalidad ambiental.

La degradación de la naturaleza aparece en esta perspectiva como efecto de una racionalidad económica que niega y desconoce a la naturaleza, que intenta reducir y capitalizar el orden de la vida y de la cultura. Este análisis de Leff se sitúa más allá del psicologismo que ve en la destrucción de la naturaleza el triunfo del instinto de muerte sobre el instinto de vida. Pues de lo que se trata no es de descubrir una esencia autodestructiva del hombre, sino de ver cómo su pulsión hacia una verdad imposible de alcanzar, lo ha lanzado a una epopeya científica para dominar a la naturaleza y a desplazar al orden de lo económico, la salida hacia un horizonte ilimitado de crecimiento que le está vedado en el orden de la cultura por la prohibición del incesto. Y es en este rodeo, donde el malestar de la cultura se convierte en proceso destructor de la vida.

El saber ambiental emerge como un saber personalizado, definido por intereses, sentidos existenciales y significados culturales de sujetos históricos; no con el sujeto abstracto de la ciencia. El saber ambiental implica la puesta en juego de la subjetividad en la reducción de conocimientos y conlleva una apropiación subjetiva del saber para ser aplicado en diferentes prácticas y estrategias sociales. Desde ahí se deconstruye la ilusión del proyecto científico que busca la identificación de

las palabras y las cosas, del concepto y lo real, del sujeto y el objeto, del ser y la ciencia. El ambiente aparece allí como lo indecible, lo ignorado, lo desconocido por la ciencia.

Saber ambiental y psicoanálisis se encuentran en su rechazo a cualquier saber totalitario, a todo imperialismo o fundamentalismo científico, Si el psicoanálisis abre los cauces del saber del individuo ante el imposible encuentro con la verdad, el saber ambiental abre las vías de la historia a través de la construcción de nuevos valores, saberes y conocimientos.

Leff plantea que de las identidades específicas de cada ciencia, "mi ciencia", surgen los intereses disciplinarios como obstáculos epistemológicos. En busca de su verdad, el inconsciente ha lanzado al sujeto hacia identificaciones colectivas con ideologías de masas que han generado los dramas históricos producidos por los poderes totalitarios y los fundamentalismos de nuestro tiempo. El saber ambiental se enfrenta a la tenacidad de las identificaciones con el saber disciplinario; más allá del de su autoconciencia y la certidumbre de su existencia desde su pensar, el saber ambiental observa al sujeto formado un paradigma científico, desde donde habla de cierta manera sobre el mundo, adopta ciertos valores en "su ciencia" y elabora certidumbres sobre el mundo que desborda el campo de su práctica científica. De estas identidades surgen los intereses disciplinarios como obstáculos epistemológicos.

El psicoanálisis como teoría sobre el inconsciente se da a sí mismo un saber que conduce su práctica. Es un saber que afirma no saber lo que le demanda el sujeto, pero que debe saber cómo conducir esa demanda de saber. Y el saber ambiental sabe que los saberes constituidos por la racionalidad científica dominante aceleran la muerte entrópica, y busca abrir los cauces del saber y la historia a través de la constitución de nuevos saberes. Desde sus miradas tangenciales, psicoanálisis y saber ambiental deconstruyen las certidumbres de la modernidad y abren nuevos horizontes de posibilidades a la vida y a la historia.

Las investigaciones de la Psicología Ambiental han dado lugar a diversas aplicaciones para la solución de problemas humanos, la psicología se ha "ambientalizado" al analizar las formas como las condiciones ambientales afectan las capacidades cognoscitivas, movilizan los comportamientos sociales e impactan la salud mental. También ha contribuido al análisis de las percepciones e interpretaciones de la gente sobre su medio, cómo se forma una conciencia social y afecta la movilización de los actores sociales del ambientalismo (Leff, op. cit).

En el siguiente apartado se presentan algunas investigaciones del campo de la psicología ambiental y áreas afines en que se encuentran algunas aportaciones relacionadas con la tesis que nos ocupa.

2.3. INVESTIGACIÓN DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL Y ÁREAS AFINES, RELACIONADAS CON LA TESIS.

Puesto que la Psicología Ambiental es un área de la ciencia que investiga la naturaleza de la interdependencia entre los individuos y su entorno, es necesariamente multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria. Por lo tanto sus descripciones, explicaciones y predicciones conjugan elementos fisicoquímicos, biológicos, médicos, socioculturales y por supuesto, psicológicos. Los resultados de la investigación ambiental sirven no sólo para satisfacer la curiosidad intelectual de los investigadores, sino también para diseñar estrategias de intervención en los problemas ambientales generados por la acción humana (Corral, 1998)

2.3.1. Evaluación de la Percepción Ambiental

Holahan (Op. cit.) menciona en su libro titulado "Psicología Ambiental" que los psicólogos han dedicado mayor atención al estudio de la percepción de objetos aislados, pero han desatendido los procesos mediante los cuales las personas perciben el ambiente físico de manera compleja.

Además afirma que, cuando el individuo va a percibir el ambiente físico a gran escala, es necesario que se desplace en él, ya que éste proporciona una abundante información perceptual que no es posible procesar de inmediato, por tanto, el hombre debe explorar el ambiente activamente, ordenar y clasificar la serie de estímulos sensoriales que se le presentan.

Forgus afirma que la percepción es el proceso por medio del cual un organismo recibe o extrae información del medio. Una definición más amplia la define como la captación sensorial, selección y organización cognoscitiva de las modificaciones ambientales, orientada a la toma de las decisiones que hacen posible una acción inteligente y que se expresa por ella (Hollahan).

La definición de percepción ambiental que Holahan (1991) propone implica tres corrientes teóricas que la explican, estas son: la *Gestalt*, la ecológica y la probabilística. Las dos primeras ya han sido explicadas en la primera parte del presente texto.

La teoría probabilística destaca el papel activo que asume el individuo en el proceso de percepción. La percepción ambiental es una función del rol activo que el individuo desempeña en la interpretación de la información que recibe del medio ambiente a través de los sentidos; esta teoría considera que la información ambiental nunca tiene una correlación con el ambiente real. El individuo debe elaborar una serie de juicios probabilísticos acerca del ambiente y ordenar jerárquicamente los estímulos ambientales según su confiabilidad relativa.

Entre algunos ejemplos de tareas perceptivas, tenemos la detección de las diversas sensaciones, su discriminación, reconocimiento, identificación, reproducción y juicio; la percepción de la forma, del espacio, del tiempo o del movimiento; tareas que se han empleado para estudiar los aspectos concretos y limitados en el estudio de la percepción ambiental, desde hace 30 años aproximadamente. Todo el estudio de los indicios y factores que intervienen en la percepción de la forma, el espacio y el movimiento, así como las influencias motivacionales y culturales sobre la percepción constituyen la base del conocimiento para el ambientalista.

La percepción del ambiente permite actuar en él, la adquirimos al tiempo que actuamos y la modificamos en función de los resultados de nuestra actuación; entonces, es aprendida y está cargada de efectos que se traslucen en los juicios y opiniones que formulamos sobre él y de las intervenciones modificadoras con que actuamos sobre él. Por ello, es difícil aislar lo cognoscitivo de lo conativo (se intenta con esfuerzo), lo interpretativo de lo evaluativo en la percepción de la calidad ambiental, en la percepción del riesgo ambiental y en la percepción estética del ambiente (Jiménez y Aragonés, 1986).

2.3.2. Imágenes Mentales o Mapas Cognoscitivos

El mismo autor, cita el importante descubrimiento de los mapas mentales, definiéndolos: "como un proceso que permite captar, organizar, almacenar, recordar y descifrar información sobre la ubicación relativa y los atributos característicos del ambiente geográfico (Downs, y Stea, 1970, 1973, cit. Holahan, 1986).

El precursor del estudio de los mapas mentales fue Kevin Lynch (1959), en su libro "The Image", proporcionó un marco de referencia para el estudio de la cognición en relación con el ambiente, así como una metodología para el análisis científico de los mapas mentales. Para realizar sus investigaciones creó dos estrategias: la primera consistió en registrar la presencia y características de elementos particulares de la ciudad (Boston), tales como: parques, museos, avenidas, etc.

La segunda estrategia consistió en largas entrevistas con los habitantes, durante la conversación pedía a los sujetos hacer un esquema de la ciudad, una descripción detallada de sus recorridos, por ejemplo: de la casa al trabajo, y una lista de los lugares de la ciudad que dejaron en su mente las imágenes más características (Lych, 1960, op. cit.), mas no de las sensaciones, emociones, movimientos, pensamientos y verbalizaciones, es decir, percepciones o imágenes mentales que tales lugares les evocaban.

A pesar de su gran aporte, las investigaciones de Lych tienen algunas limitaciones, ya que sólo entrevistó a treinta personas de nivel profesional y con ingresos altos. Sin embargo, sus resultados impulsaron a diferentes psicólogos para continuar las investigaciones sobre los mapas cognoscitivos, entre ellos Downs (1977) quien definió al mapa cognoscitivo como "una representación

organizada que hace el individuo de alguna parte del ambiente geográfico" (cit. Holahan, 1986, p. 77), es decir representa o retrata al ambiente.

El pedir al individuo dibujar mapas, es un instrumento atractivo por dos razones; la primera, ofrece una forma fácil y eficaz de obtener datos acerca de las imágenes ambientales de los sujetos; la segunda, proporciona un formato claro y cualitativamente interesante, para que los individuos exterioricen en forma gráfica sus conocimientos ambientales.

Dentro de las limitaciones de los mapas se encuentra la baja confiabilidad de sus mediciones ya que los criterios de trazado aún no están establecidos.

Para Holahan (1986), las principales funciones psicológicas del conocimiento ambiental mediante mapas o planos cognoscitivos son:

1. La resolución de problemas en el medio ambiente físico cotidiano.
2. El valor adaptativo que tienen los mapas cognoscitivos que indican hacia donde ir para satisfacer las necesidades individuales.
3. Liga a los habitantes a un sistema de símbolos compartidos y junto con la memoria colectiva, brinda la base para la comunicación entre las personas, respecto del ambiente físico.
4. Proporciona identidad personal, ya que aporta una estructura para la organización de recuerdos, creencias, sentimientos y fantasías que un individuo, se haya formado del mundo (Proshansky, 1978).

Los descubrimientos de las investigaciones sobre los mapas cognoscitivos, dieron pauta para construir ciudades que resultan más legibles para sus habitantes, es decir, las partes que la conforman son fáciles de reconocer en un patrón unificado de elementos ambientales, por tanto, ofrecen mayor beneficio y satisfacción a sus habitantes.

Neisser (op. cit.) fue de los primeros en plantear que la cognición ambiental es el conocimiento a través de imágenes, información, impresiones y creencias que los individuos y grupos tienen acerca de los aspectos elementales, estructurales, funcionales y simbólicos de los ambientes físicos, reales, imaginarios, sociales, culturales, económicos y políticos.

Dentro de las investigaciones más importantes de dicha orientación se encuentran los mapas cognoscitivos, los estudios sobre percepción ambiental y las actitudes ambientales. Estas últimas son juicios acerca de imágenes, información, impresiones y creencias que los individuos y grupos tienen. Algunas aplicaciones de la investigación en este campo se presentan a continuación.

2.3.3. Actitudes Ambientales

Según Holahan (Op. cit.), las actitudes ambientales se refieren a sentimientos favorables o desfavorables derivados de alguna característica del ambiente físico

o de algún problema relacionado con él. Se han estudiado principalmente tres aspectos de las actitudes ambientales:

1. La satisfacción o desagrado que las personas sienten por el ambiente donde viven.
2. La preferencia por determinadas características del ambiente natural, fue estudiada por Kaplan (1977, cit. en Borbon, 1982), quien descubrió que las personas prefieren los paisajes naturales, bosques, pastizales y ríos, que los ambientes urbanos.
3. La actitud de respeto a la conservación. Se busca identificar las características personales que se relacionan con las actitudes que favorecen a la conservación ambiental.

Para la medición de las actitudes, se han elaborado diversos instrumentos, como el "Índice de calidad ambiental percibida" cuya finalidad es dar una estimación cuantitativa de la calidad de un ambiente físico determinado (Osgood, 1974, cit. en Gahona, 1980).

Algunas de las funciones psicológicas que desempeñan las actitudes ambientales son:

1. Ayudar al individuo a seleccionar el ambiente residencial donde desea vivir.
2. Facilitar la toma de decisiones con relación al uso de los espacios físicos y a la conducta emitida, sea una conducta de aprecio por la belleza natural o una actitud inadaptada con respecto al ambiente físico.

Los instrumentos de medición sobre las actitudes tienen una importante misión ya que sus resultados ayudan a la formulación y definición de objetivos en política ambiental, también ayuda a la verificación y perfeccionamiento de los programas ambientales en curso, así como la formación de otros.

Para Mercado (1998), el análisis de la relación entre actitudes, conocimientos y comportamientos relevantes al ambiente, es investigación importante para su aplicación en el desarrollo de modelos de programas efectivos para la educación ambiental, y la evaluación epidemiológica del ambiente hecho por el hombre. Considera que éstas son las aportaciones más substanciales que la Psicología Ambiental ha dado para la prevención o corrección del deterioro ecológico.

2.3.4. Evaluación Ambiental e Investigación Conductual

De acuerdo con Bechtel, Marans y Michelson (1987) existe un conjunto de elementos básicos para la investigación ambiental en psicología. El ser humano, la persona (el sujeto a investigar), el ambiente (el objeto de estudio), el observador (el sujeto investigador) y el método han de ser cuidadosamente definidos a fin de crear información susceptible de integrarse en el conocimiento científico.

Desde el particular punto de vista de la autora de esta tesis, la calidad de la relación que se establece entre el sujeto estudiado (S2) que a su vez es investigador; el observador (S1) que a su vez es estudiado por el primer sujeto; el objeto (O) y el método (M) mismo, es una relación definitoria del tipo de conocimiento que se obtiene como consecuencia de la investigación.

Una definición epistemológica como la anterior, en la que todos los elementos interactúan de manera interdependiente y recíproca, se ubica en el campo de la investigación acción.

Según Bechtel, entre los elementos que pueden investigarse de las personas y en los grupos sociales que éstas conforman, están los siguientes:

1. Percepciones (qué siente, qué detecta, de qué se da cuenta en su entorno, que carencias manifiesta).
2. Deseos (qué quiere la gente, que deseos o intereses manifiesta).
3. Imágenes (visualización positiva, destructiva, o neutra de sí mismo y del ambiente; qué actitud tiene hacia el ambiente).
4. Pensamientos, discursos (que piensa respecto a sí mismo, qué dice del ambiente).
5. Afectos (identificación con el espacio que habita, personaliza su espacio).
6. Comportamientos o conductas observables (qué hace la gente).
7. Pertenencias (qué ambientes tiene, qué tiene en sus ambientes).

El concepto de ambiente constituye otra categoría central de la investigación psicológica ambiental. Puede ser entendido como escenario espectacular, como reserva inagotable de recursos a explotar, como factor contingente de la salud humana a conservar, como garantía en función exclusiva de la vida humana, o como fuente y base de la vida.

Los elementos que pueden investigarse en el ambiente, desde el enfoque de Bechtel (op. cit.) y Eisenberg (op. cit.) son:

1. Físico natural y construido (se puede evaluar mediante planos, mapas, fotografías, videos, grabaciones, entre otros recursos).
2. Social (puede conocerse mediante encuestas, grabaciones, videos, observaciones y mapas conductuales, rastros, subproductos de los habitantes, archivos, entre otros instrumentos).

El observador o investigador, como señalamos arriba, puede jugar diversos papeles dependiendo del método que se haya elegido para trabajar. Algunos roles pueden ser los siguientes:

1. Oculto e ingenuo al considerar que su presencia puede pasar inadvertida o sin afectar a los observados.
2. Participante como en la investigación acción.
3. Entrevistando informadores, como fue el caso del presente estudio.

El método científico, ya sea con investigación participante, investigación acción o básica, incluye los siguientes pasos:

1. Definición de las categorías de observación.
2. Precisión del tiempo y las condiciones de la observación.
3. Elaboración o selección de instrumentos de evaluación, tipos de registro, escalas, encuestas, etc.
4. Diseño de la investigación.

Para Bechtel, Eisenberg, Landázuri, Jiménez y otros autores, la relación entre los seres humanos y el medio ambiente, se considera como el elemento central de la investigación psicológica. Lo que ha de contemplarse de manera cabal es que el ser humano (las personas o los sujetos, como quiera llamárseles), a través de sus actividades (conductas observables o encubiertas, actitudes, ideologías, productivas y/o destructivas, sociales y políticas, conscientes o inconscientes), va a desarrollar, limitar o destruir, el medio ambiente global y el suyo o próximo en particular.

Si bien se encuentran enfoques en donde el ambiente se define en términos de características como: factores bióticos y abióticos, orografía, hidrografía, fertilidad, entre otras, éstos no presentan en su interrelación la complejidad que implica la presencia del ser humano; no se hace evidente la perspectiva de la dominación hombre - naturaleza, del uso y abuso de los recursos naturales, de la sobrepoblación, la destrucción de los ecosistemas, el terricidio, el animalicidio, en fin, la perspectiva de violencia inconsciente planteada por Leff (1998).

Por lo anterior, la autora de la presente tesis, considera importante para la investigación ambiental en psicología, una propuesta de integración de los cuatro elementos analizados por Bechtel, (el ser humano, el ambiente, el observador, y el método) más el estudio de la relación recíproca entre esos elementos; de tal manera que pueda evaluarse si ésta es una relación cuidadosa, favorable y equilibrada o es destructiva, unilateral y enferma; con este conocimiento es posible generar propuestas viables para el desarrollo humano y del ambiente.

Puesto que la investigación que se presenta en este documento fue realizada mediante encuestas de opinión, se presentan a continuación alguna información útil sobre las encuestas.

2.4. INFORMACION ÚTIL SOBRE LAS ENCUESTAS

Bechtel se pregunta también ¿qué tipos de datos específicos pueden utilizar los investigadores ambientales en la toma de las decisiones?.

Ante la pregunta:	La respuesta que propone es:
¿Quién?	Datos característicos de la población. Pueden demostrar cómo difieren o son similares las poblaciones de dos estudios. Quién decide y distribuye los recursos.
¿Cómo?	Piensan, sienten, se conducen, comprenden, se identifican y son conscientes o no de situaciones y lugares. Cómo podrían reaccionar a una propuesta de cambio ambiental. Cómo usan su tiempo y sus recursos.
¿Qué?	Lo mismo que lo anterior, pero visualizando situaciones hipotéticas (como antes de construir una casa). Qué tan fuertemente se soporta una idea nueva. Qué tipo de actividades son ejecutadas. <i>Qué tan a menudo las realizan.</i> Qué percibe la gente en sus alrededores (aspectos naturales, construidos y sociales).
¿Por qué?	Por qué puede haber variaciones entre las conductas reportadas y los sentimientos de una población.

Respecto de la amplitud y el rango de las encuestas, Bechtel (op. cit.) afirma que se pueden observar los siguientes tipos de espacios:

TAMAÑO DEL ÁREA QUE SE DESEA ENCUESTAR	<ul style="list-style-type: none"> • Construcciones • Unidades habitacionales <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parques nacionales ▪ Escuelas y universidades ▪ Colonias ▪ Regiones (Harris, Gallup; Social Research Center, National Opinion Research Center o U.S. bureau of the Census) ▪ Países.
--	---

Las encuestas pueden ser utilizadas para estudiar poblaciones asociadas con las áreas de cualesquier tamaño, siempre y cuando tengan alguna característica en común, experiencia o conducta. Bechtel afirma que las decisiones que deberán tomarse antes de iniciar un estudio con encuesta son los siguientes:

1. Tipo de datos que se requieren.
2. Hipótesis que será probada.
3. Relaciones que serán exploradas.
4. El presupuesto disponible para la encuesta.

De acuerdo con Bechtel, los tipos de diseños de encuestas son:

Transversales: Pueden usarse para examinar posibles diferencias en las actitudes y conductas entre subgrupos de una población.	Se diseñan para coleccionar datos en un solo punto del tiempo de una población o una muestra de población.
Longitudinales: Permite analizar datos de un periodo de tiempo habilitando al investigador para reportar cambios en las características de una población y su conducta o actitudes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudios de diferentes muestras de población en diferentes puntos del tiempo (estudios de tendencia, moda, dirección del cambio). 2. Estudios de la misma población en diferentes puntos del tiempo (Estudios de grupo o miembros de un panel).
Contraste de muestras	Examina los efectos de un atributo(s) particular(es) de un ambiente en dos o más poblaciones que difieren con respecto a los atributos.

2.4.1. El Proceso de la Encuesta.

A continuación se presenta un breve panorama de los pasos a seguir, según Bechtel durante el proceso de la encuesta y que son los mismos que seguimos en el presente estudio:

1. Planeación de la encuesta.
2. Diseño y uso de los instrumentos de recolección de datos: Plantear preguntas. Construir cuestionarios. Piloteo del instrumento. Entrenar entrevistadores.
3. Diseño de la muestra: Preparar el cuadro de características de la muestra. Seleccionar la muestra. Colectar datos.
4. Compilación y análisis de datos: Desarrollar códigos.
5. Analizar y graficar datos: Comparar los porcentajes generales, los porcentajes intranivel, internivel e internivel cruzados de las tablas de datos. Trazar las líneas generales del reporte.
6. Interpretación y reporte de hallazgos.

2.4.2. Fundamentos de Muestreo

Bechtel (op. cit.) y Silva (1992) afirman que una muestra teóricamente es una porción de la población que contiene las mismas características que se desean estudiar en la población mayor o universo de estudio. Por tanto, las afirmaciones que se hagan de la muestra se harán de la población entera y se harán las afirmaciones en términos estadísticos.

Los tipos de muestras pueden ser:

- Probabilísticas: cuando las unidades que caen en una muestra son seleccionadas por azar y no por el investigador. Con este tipo de muestreo se evita seleccionar de manera sesgada. Entre mayor sea el tamaño de la muestra, menor será el error de las estimaciones inferidas de la muestra.
- Aleatorio simple: se hace con ayuda de la tabla de números aleatorios.
- Aleatorio estratificado: supone la existencia de estratos o subgrupos dentro de una población con marcadas diferencias entre sí pero homogéneas al interior de los estratos; por lo tanto, una muestra proporcional de cada uno de los estratos puede asegurar la representatividad de la muestra. La estratificación puede hacerse con tantas variables como se desee.
- De grupos: involucra la selección por grupos o racimos.

La homogeneidad o heterogeneidad hacen variar el tamaño de la muestra. Más homogénea, muestra más chica y viceversa. Un factor relacionado con el tamaño de la muestra es el grado de confianza que esperamos tener en los resultados de la encuesta. El grado de confianza puede ser de 95 % más o menos. Y se afirma qué tan cierto es el valor encontrado de la característica de la población, en términos del error probable (la diferencia del resto a completar 100%: 5% o menos). Tomando en consideración esas características, las muestras pueden ser no probabilísticas cuando se reúnen todas las muestras posibles que puedan elegirse de acuerdo al criterio del entrevistador y por tanto todas tienen diferente probabilidad de ser seleccionadas (no incluye las inferencias asociadas al azar). Por ejemplo: hacer un muestreo por cuotas o intencional. En el caso de la presente tesis, se empleó una muestra probabilística y una estratificada, con base en los principios planteados para el análisis de encuestas por Bechtel.

2.4.3. EVALUACION CUALITATIVA VS CUANTITATIVA.

Al respecto la autora de este trabajo coincide con Silva (1992) y otros autores en el sentido de que la investigación cualitativa posee relevancia científica Y objetividad, puesto que como se verá en el procedimiento metodológico que se describe más adelante, tanto la evaluación cualitativa como la cuantitativa son interdependientes, ya que la cualificación es requerida para la cuantificación y ésta a su vez ayuda a dar algún grado de precisión donde la calidad conceptual lo requiere.

A continuación se presentan diversos estudios en que la técnica de encuestas o cuestionarios son utilizados para el estudio de la percepción ambiental.

2.5. AMBIENTE ESCOLAR SALUDABLE, PERCEPCIÓN DE RIESGO AMBIENTAL Y CLIMA ORGANIZACIONAL.

Actualmente es un lugar común reconocer la significativa influencia del ambiente escolar en los logros de los estudiantes. Sin embargo, hay pocos estudios sistemáticos acerca de esta influencia. Un estudio descriptivo del impacto del ambiente escolar tanto de los aspectos físicos y construidos como del ambiente social se presenta a continuación.

Mayshark, Shaw y Best (1977), en su programa de salud de la ecología escolar plantean algunos elementos que la escuela saludable puede involucrar: el establecimiento de una arquitectura eficiente y funcional en el diseño, construcción o remodelación de sus edificios así como el mantenimiento de los mismos (ambiente físico construido). Los autores plantean además algunos aspectos que también pertenecen a la vida de una escuela saludable como son las políticas administrativas, el clima emocional de la escuela, los servicios de comida y el transporte (ambiente social), entre otros que coadyuvan a la creación de un ambiente saludable.

Mayshark y col. enfatizan la responsabilidad social y legal de la evaluación que debe promoverse desde la administración de la escuela para detectar los problemas ambientales, como son la influencia de los suburbios circundantes, las estructuras arquitectónicas que requieren los cambios curriculares, la densidad de la población escolar y el tránsito en los salones de clase y otras instalaciones, la falta de agua y energía, su costo, el estrés ambiental y la expansión industrial, entre otros. Porque en una escuela efectiva, el plan de salud ambiental haría la reorganización de acuerdo con las necesidades evaluadas, de manera que pueda hacerse un juicio de los valores que sugiere la gente para el plan de diseño, construcción, remodelación y mantenimiento de los edificios.

Mayshark y col. presentan una lista de verificación que no incluye todos los aspectos a considerar en una evaluación del grado en que un ambiente escolar es saludable, pero sugiere muchos aspectos importantes. Es útil para obtener conocimientos valiosos acerca de la contribución del ambiente en el total de la salud escolar y en el aprendizaje de los estudiantes. Los seis aspectos más relevantes son:

1. El diseño, construcción y remodelación de edificios y terrenos que incluye aspectos como: el suministro de agua suficiente para la escuela y medidor, disposición de residuos y basura, instalaciones sanitarias, ventilación y calefacción, acústica, iluminación, prevención de riesgos, servicio de comida.
2. Programa de mantenimiento escolar, enfatiza: importancia del mantenimiento, reporte y atención de desperfectos, líneas de autoridad, organización del servicio, implementación.

3. Evaluación del edificio escolar.
4. Organización de la clínica escolar, área deportiva y alberca.
5. Evaluación de los incidentes críticos.

A continuación se desglosan los pasos básicos para lograr una escuela saludable:

Paso uno. Integrar un consejo ambiental de salud escolar con el arquitecto o superintendente, así como con las instancias responsables del ambiente escolar. Las funciones del consejo son: la inspección técnica de la escuela y la evaluación de la información proporcionada por los empleados y la comunidad, y la ponderación del programa. Por el costo de las construcciones y los cambios en el diseño curricular, muchas comunidades escolares enfrentan el dilema de si les conviene remodelar o construir. Las facilidades para los cambios de la modernización educativa pueden originarse en el consejo de salud y educación ambiental de la comunidad.

Paso dos. Después de que se ha acordado realizar un programa ambiental de salud y educación escolar, es que se haga una inspección técnica de la escuela mediante la evaluación de la información del superintendente, los empleados y la comunidad.

Paso tres. Es la conducción de una evaluación ambiental y educacional para determinar las necesidades y las facilidades existentes en la población docente, estudiantil y el curriculum.

Paso cuatro. Es la inspección financiera en la que los arquitectos pueden ver los costos de construcción, la programación del tiempo, las esperanzas de vida de la construcción, las recomendaciones de remodelación de construcciones, y de los aditamentos adecuados.

El paso quinto y último es la decisión final del consejo de salud y educación ambiental, quién determinará si el plan se aprueba. El plan debe ser cuestionado de manera consistente en los siguientes aspectos: el costo de remodelación o del reemplazo por una unidad nueva, el tiempo requerido, la coordinación de factores humanos, educacionales y físicos. A continuación se presentan algunos aspectos relevantes a considerar en el plan:

2.5.1. Suministro de Agua

La buena salud depende en gran parte de la calidad del agua que se suministra en la escuela; para asegurar la protección de la comunidad escolar, los estándares de salud pública recomiendan que un amplio y seguro suministro de agua potable se instale; es responsabilidad del coordinador de salud asegurar que la calidad biológica se mantenga en un alto nivel, para ello pueden realizarse a intervalos regulares pruebas de calidad, reparaciones de tuberías, lavado de cisternas y

depósitos para así prevenir diversos tipos de contaminación. En México tendría que adaptarse todo este proceso a los requisitos de la Norma Oficial Mexicana².

2.5.2. Eliminación y Reuso de Agua

Las aguas contaminadas pueden representar un eslabón común de transmisión de enfermedades. Se recomienda la estimación exacta de la cantidad y calidad de las aguas residuales generadas, la evaluación del área de drenaje y el diseño de sistemas de tratamiento de aguas sucias en las escuelas. Asimismo, desde el diseño original, la instalación de tuberías auxiliares que permitan la reutilización para riego, de aguas levemente jabonosas.

Además deben atenderse los olores que se generan en los depósitos; vigilar el control de plagas como moscas, ratas y otros que se refugian en los ductos y alcantarillados creando focos de contaminación.

2.5.3. Ventilación y Calefacción

Según Mayshark y cols. (1977) los sistemas de ventilación y calefacción cambian las propiedades del aire en los espacios ocupados por los gases excretados con la respiración y la actividad humana. Se han observado deterioros en la salud (como dolor de cabeza, fatiga, náusea, entre otros síntomas), si se está en lugares cerrados y concurridos; estos síntomas son atribuidos a la deficiente ventilación y a las propiedades térmicas de nuestro ambiente. Por ello, son importantes la temperatura, la humedad y el aire adecuados en todos los espacios escolares. De hecho, un salón de clases podría ser confortable para los estudiantes a una temperatura de 68° a 70° F, la humedad de 50% (la cual puede variar de 30% a 70%); en áreas donde se realiza gimnasia o actividades similares la temperatura puede mantenerse de 63° a 65° F. Aunque la instalación de esos sistemas puede ser costosa, son mayores los costos de las enfermedades y del malestar producido en espacios mal ventilados o con deficiente calefacción.

2.5.4. Acústica e iluminación

Según Mayshark y cols. (1977) las investigaciones sobre acústica en situaciones industriales muestran claramente que el ruido en exceso causa irritación mental y emocional, distracción, reducción del aprendizaje y en grado extremo frustración, ansiedad e ira.

Indudablemente el ruido afecta a los estudiantes de alguna manera, de hecho, son diversos los orígenes de ruido en el ambiente escolar. Por un lado, son innumerables los ruidos humanos: los estudiantes golpean, cantan, ríen, brincan de un lugar a otro, contribuyen a incrementar el nivel de ruido; también hay muchos otros ruidos internos o externos que influyen en los estudiantes, como los

² Norma Oficial Mexicana, 11-07-95, NOM-087-ECOL-1995.

provocados por máquinas de oficina, áreas deportivas artísticas o culturales, música alta, tráfico vehicular, ferrocarriles, aviones, etc. Por lo cual, deben seguirse las recomendaciones siguientes:

Los decibeles aceptados para las diferentes áreas de la escuela, son:

AREAS	DECIBELES
Dentro de la escuela	70
Talleres de música	60
Cafetería	55
Gimnasio o alberca	55
Enfermería	45
Salón de clases	40
Laboratorio	40

Para controlar el ruido hay cuatro principios básicos:

- Primero, construir la escuela tan lejos de las fuentes de ruido como sea posible, por ejemplo: lejos de las grandes avenidas que además pueden tener alto riesgo de accidente;
- Segundo, construir barreras sólidas entre el ruido externo y los ocupantes de la escuela.
- Tercero, utilizar técnicas de absorción de sonido como jardines ornamentales que hagan uso de los árboles y matorrales, fuentes, etc. para reducir el ruido externo.
- Cuarto, comunicar a la población escolar que es posible controlar las fuentes de ruido y educar para un ambiente sano y confortable.

Iluminación

Según Mayshark y cols. (1977) una iluminación escasa en el ambiente escolar puede causar fatiga visual en los estudiantes, limitar la lectura y generar síntomas como mareos, náusea o anoxia.

Las recomendaciones mínimas de iluminación para algunas áreas escolares son:

LUGAR	ILUMINACIÓN MÍNIMA
Cuarto de estudio, lectura, oficina, librería, tienda y laboratorio.	30 candelas
Iluminación parcial requerida en el salón de clase (pizarrón, escritorios).	50 candelas
Habitaciones de talleres de dibujo, mecanografía y costura.	50 candelas
Habitaciones de recepción, gimnasio y alberca.	20 candelas
Auditorios, cafeterías, vestidores.	10 candelas
Comedores o pasillos cerrados	5 candelas

Un programa diseñado para mejorar las condiciones de iluminación del salón de clases presentado por la National Society for the Prevention of Blindness Inc. y reportado en el trabajo de Mayshark y col. recomienda:

1. Mantener la parte superior de las ventanas sin cortina excepto cuando el sol da directamente en ellas.
2. Disponer los asientos y escritorios para que los alumnos no estén de frente a la ventana.
3. Eliminar carteles, esquemas, o mapas, que puedan estar obstruyendo la luz solar. Seleccionar los mapas, carteles, esquemas, etc., sin brillo, de tamaño apropiado y con el contraste deseado y colocarlos en las áreas en que reciben mejor luz.
4. Mantener los pupitres y los escritorios en una línea de visión adecuada para los alumnos.
5. Aprovechar la luz solar al máximo e instalar iluminación artificial donde los niveles de iluminación bajan.
6. Instalar a los estudiantes con problemas de visión en los lugares más iluminados. Desarrollar en los estudiantes el sentido de responsabilidad para mantener en buenas condiciones su visión.

2.5.5. UNA CONSTRUCCION SEGURA.

Según Maysnark y cols. (1977) en los estudios realizados por ingenieros y educadores sobre seguridad en la construcción escolar, los estudiantes han hecho sugerencias importantes, algunas de ellas son las siguientes:

1. Construir la escuela en áreas sin peligros atmosféricos como la polución de zonas altamente contaminantes, los irritantes olores desagradables y otros problemas derivados de refineries y otras industrias;
2. La escuela debe ser claramente visible en todas las calles adyacentes a ella, evitar construirla en calles cerradas;
3. Controlar el tráfico de vehículos de manera apropiada;
4. Responsabilizar a los estudiantes para que caminen por las banquetas y andadores;
5. Adecuar cercas, puentes y pasos a desnivel cuando los peligros no puedan ser eliminados inmediatamente;
6. Adecuar las áreas de juego libres de peligros viales y de obstáculos tales como: tuberías, pisos mal nivelados, entre otros;
7. Las sillas y escritorios de los estudiantes pueden no ser un diseño cómodo para sus ocupantes después de algunas horas de estar en clase, por lo que pueden ser una limitante para el aprendizaje.
8. Los estudiantes deben entender las medidas de seguridad para todas las máquinas que hay en las áreas de la escuela a que tienen acceso;
9. Tener un almacén adecuado para acomodar sillas, mesas, libros, equipo de mantenimiento, que puedan ser un peligro u estorbo;
10. Un especial interés puede ser dado a áreas peligrosas con un gran número de estudiantes como laboratorios, alberca, gimnasio, cafetería y auditorio entre otros, para que se mantengan las condiciones adecuadas de seguridad.

2.5.6. Servicio de Comida

Según Mayshark y cols. (1977) los estudiantes consumen comida todos los días y la calidad de esta puede estar relacionada con enfermedades; por lo cual, el personal del servicio de comedor en una escuela tiene la responsabilidad significativa de asegurar la salud de los usuarios. Muchas epidemias pueden ser causadas por contaminación alimentaria.

Aún cuando la prevención puede ser complicada normalmente, es indispensable por un lado, el cuidado de los hábitos de limpieza en las instalaciones y los utensilios, en la preparación de la comida, el adecuado almacenamiento y la refrigeración; por otro lado, las recomendaciones para mantener la seguridad de las instalaciones físicas. Las puertas y ventanas deben estar equipadas con una tela de alambre que permita la adecuada ventilación de la cocina; eso es importante para evitar que las bacterias y el moho crezcan, al asegurar que se reduzcan la humedad y los olores nocivos y excesivos.

Además debe tenerse una lavadora de trastes adecuada que utilice agua caliente (170° F) y un desinfectante como yodo o cloro. Con respecto a la refrigeración, la temperatura adecuada es de 45° F pero puede variar de 40° a 60° F y también debe vigilarse su limpieza.

2.5.7. Clínica de Salud

Según Mayshark y cols. (1977) un servicio escolar de salud debe tener por lo menos tres habitaciones con una adecuada iluminación, en donde se proporcione servicio de urgencia a todo estudiante que lo requiera.

2.5.8. Casilleros, Duchas y Sanitarios

Según Mayshark y cols. (op. cit) igual que los demás servicios, estos deben tener una adecuada iluminación, ventilación y se debe asumir la responsabilidad de mantenerlos limpios y seguros.

2.6. Programa de Mantenimiento Escolar

Mayshark y col. (op. cit.) consideran que es indispensable un programa completo de mantenimiento escolar, cuidadosamente planeado, para crear un ambiente de máxima seguridad y salud para los estudiantes y la comunidad escolar. Las buenas condiciones de los servicios de una escuela hacen que el proceso de educación sea más eficaz y sea un centro de actividades comunitarias.

La promoción del mantenimiento escolar ayuda a:

- Prevenir obstáculos físicos,
- Utilizar menos tiempo en la reparación,
- Retardar el deterioro,
- Reducir costos de operación,
- Preservar los valores de la propiedad, y
- Desarrollar una comunidad satisfecha.

2.6.1. Administración del Mantenimiento

Según Mayshark y cols. (1977) las líneas de autoridad son relevantes para el mantenimiento de un ambiente escolar saludable. Esta autoridad reside en el consejo de salud escolar y su brazo operativo es el superintendente, quien debe cumplir cuidadosamente los objetivos de salud de la escuela. La comunidad debe estar informada de los procedimientos a seguir para el cuidado de su ambiente.

2.6.2. Organización del Programa Básico Anual

Según Mayshark y cols. (1977) se ha sugerido que es más apropiado dividir las necesidades de mantenimiento en siete tipos básicos:

1. Suelo seguro, limpieza y encerado de pisos.
2. Lavado de paredes, techo, ventanas y mobiliario.
3. Mobiliario seguro, laboratorio seguro.
4. Mantenimiento de césped y tierra.
5. Cuidado especializado del equipo de ventilación y calentamiento.
6. Inspección, limpieza y reparación del equipo de baños.
7. Provisión del combustible para las necesidades de calentamiento.
8. Mantenimiento del equipo que se usa para mantenimiento.

El coordinador de salud debe considerar cada una de estas necesidades en la planeación del mantenimiento anual.

2.7. VIVIR EN UNA ESCUELA SALUDABLE.

Según Mayshark y cols. (1977) además del escenario físico, Mayshark y col. (op. cit.) mencionan una gran variedad de condiciones que pueden influir en el aprendizaje de los estudiantes; entre las principales están:

1. Las políticas administrativas.
2. El clima emocional de la escuela.
3. El clima organizacional.
4. La prevención de accidentes.

2.7.1. Las Políticas Administrativas

Según Mayshark y cols. (1977) entendidas como las determinaciones de la dirección de una escuela, las políticas administrativas incluyen las directrices de los programas escolares, la integración de los grupos utilizándose como criterios el grado de inteligencia, el nivel de conocimientos, los resultados de las pruebas estandarizadas, las estimaciones del maestro, etc. También incluyen decisiones acerca del ambiente escolar. Un programa de salud y educación ambiental efectivo para lograr una escuela de alta calidad, debe tener su base en las políticas de la institución.

2.7.2. El Clima Emocional de la Escuela

Según Mayshark y cols. (1977) generalmente la calidad de las relaciones interpersonales podría considerarse determinada en gran parte, por el grado de ajuste social y de paz interior de una persona. Esta afirmación no es menos verdadera en el escenario escolar en donde la calidad de las relaciones de sus miembros, afecta de manera importante y decisiva al proceso de aprendizaje de

los estudiantes. De hecho, en la escuela se dan relaciones interpersonales de al menos tres tipos:

1. Personal - personal. Este tipo de relación se refiere a aquella que se establece entre personas y de rol a rol; por ejemplo cuando los estudiantes sienten diferencias en el trato que sostienen con profesores de diversos niveles escolares en comparación con la calidad de relación que establecen con sus padres.
2. Personal - estudiantes.- Es muy importante el respeto mutuo y la confianza entre los estudiantes y los empleados escolares. Este tipo de relación se refiere a aquella que se establece entre personas y grupos con un rol institucional. Los miembros del personal son adultos, por lo cual deben asumir la responsabilidad de desarrollar estas relaciones. Además insinuaciones en la presencia de los estudiantes acerca de un compañero de trabajo pueden ser un obstáculo; las diferencias técnicas no deberían ser discutidas ante los estudiantes a menos que se hiciera de manera respetuosa y razonada. En consecuencia, el personal de la escuela tiene la responsabilidad de que las dificultades que pudiera haber entre los distintos miembros de la comunidad, no afecten significativamente el aprendizaje en el salón de clases; es deseable que cada miembro de una escuela saludable participe en la realización de tareas en común y que trate con amabilidad y respeto a los otros. Los estudiantes observan a los administradores y maestros como modelos para guiar sus relaciones interpersonales, y es por ello que el personal debe esforzarse en desarrollar cualidades de un buen ajuste personal y social, especialmente aquellos grupos en trato directo con los estudiantes.
3. Estudiantes - estudiantes.- Al observar el grado en que los estudiantes reaccionan entre ellos, pueden determinarse la calidad de los otros tipos de relaciones interpersonales que se efectúan en una escuela. Los estudiantes pueden mostrar discordias entre ellos y su rivalidad generar conductas maliciosas o viciosas no saludables. La clínica escolar debe apoyar a los estudiantes en el caso de relaciones humanas destructivas. Debe haber un reglamento claramente estipulado por la dirección y conocido por los estudiantes para normar las relaciones y prevenir las relaciones humanas destructivas.

2.7.3. El Clima Organizacional

En un estudio realizado por Bonder y Mayshark (citado en Mayshark y col. op. cit.) se descubrieron las relaciones entre el clima organizacional y ciertos indicadores del estado de salud de los maestros. Se concluyó que los maestros en climas abiertos se enferman o deprimen menos que los de climas cerrados; además no se encontraron diferencias en las actitudes de los maestros de ambos climas; pero si los maestros perciben una fuerte sobrecarga de trabajo, se enferman más frecuentemente; en cambio los maestros en escuelas que tienen relaciones sociales amigables, una mayor dirección estructurada y son tratados con mayor

consideración se enferman menos frecuentemente. Estos resultados sugieren una relación entre el clima organizacional escolar y la salud de los maestros, que puede ser similar en los estudiantes. También se estudió el clima emocional en el servicio de comida escolar. Cuando hay una atmósfera adecuada en el comedor o cafetería (comida bien preparada y una adecuada seguridad e higiene) los estudiantes pueden estar relajados y socializarse con sus pares, lo cual facilita el aprendizaje.

2.7.4. Prevención de Accidentes

Según Mayshark y cols. (1977) la administración y seguridad ambiental requieren que en general se acepten ciertos procedimientos en el sistema escolar. En algunas escuelas se han desarrollado planes preventivos de accidentes deportivos que involucran a todo el personal no sólo para reducir el número de accidentes sino para conocer sus causas.

En la Verona Public School, en New Jersey, han desarrollado un plan de prevención de accidentes con las siguientes recomendaciones:

1. Establecer el grado de salud y seguridad en la escuela con el apoyo de inspectores del servicio de salud (médicos y enfermeras) quienes harán inspecciones periódicas de las condiciones sanitarias y sobre la base de ello harán recomendaciones.
2. Discutir los reportes de salud y seguridad con la dirección para que conozca las condiciones y recomendaciones.
3. Capacitar al personal de educación física porque un gran número de accidentes ocurren a los estudiantes en la clase de gimnasia o deportes, por la naturaleza de las actividades.
4. Desarrollar un reporte anual de accidentes que contenga: la frecuencia y el grado de los accidentes, el mes en que ocurrieron, el grado de estudio de los estudiantes y en qué actividades son más frecuentes.

Por otro lado, en un estudio realizado por Hase (citado en Mayshark y col. op. cit.), se mostró que el 64% de todos los accidentes ocurrieron en el patio de recreo o en el gimnasio durante el juego libre, por la desorganización de la actividad misma, cuando había lodo en el patio de recreo o cuando no había un supervisor; indicó además que los accidentes más riesgosos sucedieron cuando los estudiantes iban juntos a sus casas. Por lo anterior, los maestros deben hacer que los estudiantes muestren responsabilidad personal y prácticas de seguridad en el entorno escolar.

El control de tráfico vehicular en los alrededores de la escuela también es importante para la disminución de riesgos, porque muchos miembros de la comunidad escolar no se comportan de manera responsable respecto a su seguridad y la de otros; en consecuencia, deben incrementarse las conductas de precaución, regulación y educación peatonal y vial.

2.7.5. Instrucciones en Desastres e Incendios

Según Mayshark y cols. (1977) se han establecido códigos de seguridad pública, con base en estándares de la National Fire Protection Association, los cuales retomamos como factores más críticos algunos de los siguientes:

1. Salidas. Determinar las salidas, escaleras y corredores a pruebas de incendios o resistentes al fuego, de manera que permitan el libre paso a todos los estudiantes en pocos segundos.
2. Puertas. Una escuela debe tener portones con la capacidad suficiente para la cantidad de personas que en ella se encuentran.
3. Sistema de alarma. Este sistema debe ser operado automática y manualmente, de un tono y volumen adecuados para que se escuche en toda la escuela y en el entorno más próximo.
4. Instrucciones en desastres e incendios. Para un ambiente escolar prevenido deben darse las instrucciones necesarias durante varios días hasta estar seguros de que los estudiantes entienden un procedimiento de evacuación.
5. Extinguidores de fuego. Deben estar colocados principalmente en los lugares riesgosos y el personal debe entrenarse en su utilización.
6. Plan y procedimiento de salida. Debe elaborarse y publicarse un escrito con las rutas alternativas en caso de emergencia y entrenar a la población escolar.

2.7.6. Transporte

Según Mayshark y cols. (op. cit.) los autores consideran que debe educarse a los estudiantes para seguir conductas de pasajeros responsables, dentro de los medios de transporte de tal manera que se evite el vandalismo y la inseguridad.

"Bicicletismo". Un programa de bicicleta puede contribuir a una atmósfera escolar saludable, si bien debe asignarse un lugar adecuado dentro de la escuela para estacionar las bicicletas; que todas las bicicletas deben tener un tipo de reflector en la parte de enfrente y atrás; anualmente deben hacerse revisiones de la seguridad en los paseos en bicicleta por un coordinador de salud y hacer sugerencias para la inspección del programa; las autoridades deben dar leyes de refuerzo oficial en que fortalezcan a los estudiantes en su responsabilidad de asegurar su propia seguridad.

Aún cuando las aportaciones de Mayshark y col. son de relevancia para el estudio del ambiente social, porque nos proporciona un panorama complejo del ambiente escolar, no dejan de presentar una visión apacible muy lejana de la realidad presente en muchas escuelas. Una visión más cercana a esa espinosa realidad es el conocimiento que se refiere al ambiente social escolar que se presenta en el apartado siguiente.

2.8. EVALUACION DEL AMBIENTE SOCIAL ESCOLAR.

Otra área relevante de la psicología ambiental es la denominada ecología humana o psicología ecológica. Según Guevara J. (1998), esta disciplina tiene tres raíces principales: las ecologías vegetal y animal, la geografía humana y los estudios de distribución espacial de los fenómenos sociales. Elmer; Levin y Lidesmieth (citados en Guevara, op. cit.), en el siglo pasado realizaron estudios sobre la distribución espacial del crimen, suicidio y otros problemas, considerando edad, sexo y grupo social.

Goldstein (1994) en su estudio de la ecología de la agresión, afirma que por décadas la escuela era considerada como un lugar neutral. Sin embargo, la agresión que se observa en la comunidad, la calle y la casa, también se presenta en la escuela, en donde el vandalismo ha crecido en los últimos años.

En 1975 en los Estados Unidos, Goldstein indicó que entre 1970 y 1973, en las escuelas se incrementaron los homicidios en un 18.5%, las violaciones en un 40.1%, los robos 36.7% y los asaltos, en un 85.3% en los estudiantes y en los maestros en un 77.4%, las vulgaridades en un 11.8% el uso de drogas y alcohol en un 37.5% y numerosos tipos de armas que fueron confiscados por el personal escolar (pistolas, cuchillos, etc.) incrementaron su frecuencia en un 54.5%. La dirección de la Asociación Nacional de Seguridad Escolar en 1974 reportó, cerca de 204 mil asaltos y 9 000 violaciones en las escuelas, pero para 1979 el número de tales ataques se incremento en un 5%, la posesión de armas en un 21%.

De hecho, el nivel de asaltos a los maestros en las escuelas públicas hizo que en el vocabulario de la agresión se incluyera lo que Black (1977) llama "el síndrome del maestro golpeado": que es una combinación de estrés, incluyendo ansiedad, depresión, disturbios del sueño, elevación de la presión sanguínea y desordenes en el comer.

McDermott (1979) afirma que entre 1974 y 1975 el 78% del personal de 26 escuelas de ciudades estadounidenses ya habían sido víctimas de maltrato. Al examinar los datos sobre la agresión a los estudiantes, Ianni (1978) reportó que los ataques en un 58% fueron víctimas de otro grupo racial y 42% fueron intrarraciales.

Para 1989, en un reporte anual del Consejo de Salvamento Escolar (School Safety Council) se dijo que tres millones de estudiantes fueron víctimas de algún delito en las escuelas americanas en 1987; dos y medio millones de ellos fueron robos. Durante la primera mitad de 1990, aproximadamente 9% de todos los estudiantes de entre 12 y 19 años fueron víctimas de algún delito en los Estados Unidos: 2% violencia y 7% daños en su propiedad, 15% de las víctimas afirmó que tuvieron su pandilla y 16% reportó que estuvieron en una amenaza de ataque a un maestro (Goldstein, 1992b). De 1986 a 1990, 71 personas (65 estudiantes y 6 empleados) murieron en una escuela norteamericana.

2.8.1 Agresiones a la Propiedad

El vandalismo en la escuela ha tenido gran crecimiento y su costo en la historia, según la Asociación Nacional de Educación (National Education Association) (1977) ha sido:

AÑO	COSTO *
1969	100
1973	260
1975	550
1977	600

* millones de dólares

Pero para 1991 uno de cada ocho maestros y uno de cada nueve estudiantes reportaron incidentes de robo (Miller y Prinz, 1991).

Además, de los reportes sobre agresión en la escuela, están las agresiones cerca de la escuela.

2.8.2. Vecindario Soporte de una Red contra las agresiones a las personas.

Con frecuencia los vecindarios de las escuelas son escenarios de crímenes y agresión. Esto es facilitado por la estructura de su población, densidad y falta de recursos económicos, elementos que contribuyen a sus características antisociales. Sin embargo, Fischer (1982) afirma que podrían funcionar como redes de desarrollo social y promotores de soporte social positivo, porque un individuo es amigo o asociado de la gente con la cual se involucra directamente en la vida cotidiana.

Las características de las redes que suelen formarse son: tamaño, densidad de la integración (una o más personas se asocian con otra de la red para constituir grupos de militantes amparados), enlace (algunos juegan un rol múltiple), reciprocidad (grado en el que los productos de la ley tales como soporte social pueden intercambiarse), simetría (intensidad del grado de obligación con un enlace), homogeneidad (características que comparten), extensión (área o región en que se ubican), dispersión, perspectiva (las alternativas de vida para las diferentes personas que tienen relación con un grupo o una red). Estas características son relevantes para el estudio psicosocial de las redes estudiantiles.

Entre otras opciones que podrían facilitar la prevención de crímenes o agresión, se encuentra la intervención de la ecología física, el diseño ambiental (CPTED; Angel, 1968; Jacobs, 1961; Wood, 1991), la prevención del crimen situacional (Clarke, 1992; Jeffrey, 1977) y la criminología del ambiente (Brantingham y Brantingham, 1991).

Clarke (1992) indicó que prevenir la situación del crimen implicaba los siguientes aspectos:

1. Reducción de las oportunidades directas altamente específicas con las formas de crimen,
2. Dirección, designación o manipulación del medio ambiente inmediato que incrementa los efectos y riesgos del crimen, y
3. Percepción del bandido o criminal de reducción en los rangos de oferta.

De manera similar Jeffery (1977) comentó que el crimen puede enfocarse en el ambiente del criminal. Cuando hablamos del ambiente consideramos el objeto robado, la persona asaltada y las condiciones en que ocurrió. Cuando retomamos los crímenes consideramos a las personas que cometen el crimen y aquellas que fueron víctimas; entonces podemos tratar con el crimen antes de que ocurra nuevamente, esto es, si se estructura el ambiente para prevenir el crimen estamos evitándolo. Además las técnicas de control del crimen, pueden ser vistas en términos de control directo o indirecto sobre la conducta humana. El control directo del crimen incluye sólo las oportunidades ambientales de reducción del crimen. El control indirecto incluye todas las medidas como el trabajo de prevención y formación ambiental, así como de remedio. El método de control ambiental de crímenes es predominantemente indirecto y después de cometidas las ofensas.

Aunque estas perspectivas difieren en algún grado en términos de su enfoque (por ejemplo: macro o micro) o en la implementación de técnicas (control social, promoción de la supervivencia, designación del cambio) cada investigación reduce la oportunidad del crimen y decreta la probabilidad potencial de perpetrarlo, por tanto, podría percibirse el costo de hacerla o no.

2.8.3. Técnicas Situacionales para Prevenir el Crimen

Algunas recomendaciones al respecto son:

1. El uso de barreras físicas, control del acceso (son medios potenciales para dirigir la conducta criminal o agresiva por medio de las alteraciones en la arquitectura o equipo),
2. facilitadores de control (hacen menos accesible la conducta criminal: identificar al delincuente, control de armas, colocar un sonido público, entre otros),
3. inspección formal en los portones de entrada y salida, (realizada por un policía, guardia de seguridad, o padres de familia.),
4. inspección de los empleados, inspección natural (incluye la inspección de las áreas físicas),

5. remoción o reubicación continua de los objetos de valor,
6. identificación de la propiedad (identificación de los objetos potenciales para el crimen: uso de logos, licencia del vehículo, inventarios de bienes, entre otros),
7. rol del escenario (conocer los escenarios de conductas inaceptables como zonas escolares en que se realizan actividades ilícitas, consumo de drogas, limitaciones en el uso del alcohol, etc.).

Todas las investigaciones de ambiente social en las escuelas hacen aportaciones de gran relevancia para una comprensión de las interrelaciones complejas que existen entre éste y el ambiente físico, natural o construido del entorno escolar.

2.9. EVALUACION DE CREENCIAS AMBIENTALES

Corral V., Bechtel, Armendáriz y Esquer (1997) en su interesante estudio sobre la estructura de las creencias ambientales en universitarios mexicanos presentan un nuevo paradigma para este tipo de investigaciones, que se explica a continuación.

En países occidentales el nuevo paradigma ambiental (NPA, Dunlap and Van Liere, 1978) se refiere a la medida estándar de mayor uso en el estudio de las creencias ambientales. Este instrumento parte de una propuesta que plantea que la sociedad se encuentra en proceso de cambio con respecto a su visión del ambiente. La noción elaborada por Catton y Dunlap (1980) indica que el paradigma social dominante (PSD) era un punto de referencia de la sociedad; para este el ser humano es independiente de la naturaleza su destino es dominarla.

El NPA plantea la inestabilidad del progreso humano al utilizar como vehículo la tecnología. Su influencia en el pasado reciente fue tan fuerte que la ciencia social la aceptó como el Paradigma Excepcionista Humano (PEH).

Las visiones del PSD y PEH, han sido reemplazadas por el nuevo NPA; este último establece que los seres humanos son parte del mundo y están sujetos a las leyes que lo rigen. Para Dunlap y Van Liere (1978) están surgiendo nuevos sistemas de creencias acerca de la necesidad de limitar el crecimiento de la actividad humana, el balance de la naturaleza y los derechos de los seres humanos para modificar el ambiente. Dunlap y Van Liere (1979) desarrollaron una escala que mide el grado de adaptación social en el PSD y el NPA y la aplicaron a una población norteamericana, de ello resultaron dos factores uno con características PSD y el otro de NPA; por lo cual, Albretch, Bultena, Holberg y Nowak (1982) reexaminaron el NPA en diferentes muestras de residentes de Iowa, en distintas poblaciones, rural y urbana; encontraron la presencia de tres factores:

1. Balance de la naturaleza,
2. Límites al crecimiento y
3. Seres humanos por encima de la naturaleza.

Resultados similares encontraron Edgell y Nowell (1989) en Canadá, Kuhn y Jackson (1989) y Nooe y Snow (1990), en los Estados Unidos. Gooch (1995), en

un estudio similar en población de Estonia y Lituania encontró en las respuestas al NPA los factores: Dominio humano sobre la naturaleza y balance natural.

Lo anterior reveló, que las respuestas al nuevo paradigma ambiental variaban en función de las muestras y que no existía un acuerdo al respecto de la naturaleza factorial de este paradigma.

Estas investigaciones hicieron uso de análisis factoriales exploratorias para descubrir conglomerados de variables observadas que explicaran la presencia de factores o variables latentes subyacentes a estos conglomerados. Pero capitalizaron los análisis de sus resultados al azar y por ello mostraron diferentes estructuras naturales en función del número de pruebas o de las muestras estudiadas (McCloskey y Figueredo, 1994). Además si el NPA se elaboró teniendo en mente una estructura factorial específica, de dos factores en este caso, debió utilizarse un análisis comprobatorio.

Un análisis factorial comprobatorio (AFC) prueba una hipótesis acerca de conglomerados de variables observadas que son explicadas por la presencia de una o más variables latentes o factores (Long, 1991). El AFC no capitaliza al azar por ello sus resultados son más estables y permiten generar factores de orden superior, es decir, las variables de segundo, tercero y cuarto orden, construidas a partir de las correlaciones entre constructos de orden inferior. Entonces se recomendó utilizar el nuevo paradigma ambiental con el análisis factorial comprobatorio en futuras investigaciones.

También se ha considerado necesario probar el NPA en otras sociedades no industrializadas por la enorme degradación ambiental a que están sujetas. Al respecto hay tres menciones que son Adeola (1996), en Nigeria; Obregón y Corral (en prensa) en México. El primero no presentó datos empíricos, aunque el autor sugiere que hay evidencia de la posible presencia de la persistencia de valores de conservación ambiental tradicionales en Nigeria; el segundo estudio, el de Obregón y Corral, abordó con datos el caso de creencias de austeridad, conservación y materialistas y su relación práctica de rehuso y reciclaje en México, no retomó la relación individuo - ambiente planteada por el NPS. El estudio de Corral (1996) se limitó a descubrir la relación entre creencias de conservación y conducta protectora del ambiente.

El tema central de su último trabajo gira alrededor de un estudio en el que se investigaron las creencias ambientales de un grupo de estudiantes universitarios mexicanos, al utilizar el nuevo paradigma ambiental y un AFC. Se utilizaron dos modelos: uno que prueba la hipótesis de la estructura trifactorial y otro en el que los factores "balance de la naturaleza" y "límites al crecimiento" fueron afectados por un factor de segundo orden (NPA). Este último podría explicar las divergencias entre la estructura bifactorial y la de tres factores, incluyendo el factor "humano por encima de la naturaleza". El estudio se realizó con 205 estudiantes universitarios (20 hombres y 185 mujeres estudiantes de la carrera de psicología de la Universidad de Sonora), con promedio de 21 años. Se aplicó una versión

castellana del NPA, que consta de 12 aseveraciones acerca de la relación del ser humano con el ambiente, 5 de ellas lo describen como parte integral al medio natural en balance, 3 se refieren a la necesidad de imponer límites al desarrollo de las actividades humanas y los cuatro últimos son un reflejo de las ideas del PSD, además se incluyeron preguntas demográficas. Se utilizó un análisis factorial confirmatorio para comprobar la hipótesis de la composición tridimensional del sistema de creencias ambientales en el NPA.

Un análisis factorial (AF) se refiere a técnicas estadísticas que tienen como objetivo presentar un conjunto de variables en términos de un número más pequeño de variables hipotéticas (Long, 1991). Las primeras son variables observadas que podemos registrar directamente, como el nuevo paradigma ambiental; las segundas son las variables latentes, factores o constructos que se infieren a partir de las correlaciones entre grupos de variables observadas.

El análisis factorial puede utilizarse para probar hipótesis específicas, cuando tiene este uso se le refiere como Análisis Factorial Comprobatorio (AFC) y en la investigación se utilizó esta estrategia para comprobar que los que responden al nuevo paradigma ambiental discriminaron tres dimensiones:

- El ser humano es parte del entorno natural en busca de balance,
- Se imponen límites a las actividades de hombres y mujeres en el ambiente y
- Se coloca al hombre como entidad superior independiente de su entorno.

Como las dos primeras deben estar relacionadas con su naturaleza ecológica, se probó un modelo adicional en el que se construyó un cuarto factor de orden superior que explica las relaciones entre seres humanos integrados a la naturaleza y límites al desarrollo.

Corral y colaboradores discuten que el NPA posee una estructura trifactorial en la población estudiada. Los niveles de creencias de proecología son mayores que aquellas que correspondan al PSD. Los resultados trifactoriales del NPA apoyan la conclusión de Albretch y cols. (1982) acerca de que el instrumento capta creencias relacionadas con la necesidad de mantener un balance natural, de imponer un límite al desarrollo humano además de las creencias del PSD. Aunque la propuesta de Dunlap y Van Liere (1978) acerca de la estructura bidimensional del NPA encuentra soporte en el modo alternativo que muestra que los factores de balance natural y los límites al desarrollo se encuentran altamente relacionados. Sin embargo, como hay un tercer factor puede decirse, que el NPA como sistema de creencias proecológico y antiantropocentrista se encuentra presente en el marco de referencia cultural.

2.10. CONDUCTA ECOLÓGICA RESPONSABLE, CONDUCTA PROTECTORA DEL AMBIENTE

En 1998, Corral revisó los aportes de la psicología ambiental en pro de una conducta ecológica responsable, particularmente las conductas protectoras del ambiente. Se hizo la pregunta: ¿qué hace a la gente ser responsable con el medio ambiente?. Reconoció que aun cuando es una pregunta muy general, es importante como guía de la investigación en Psicología Ambiental, ya que reconoce la base humana de los problemas del medio ambiente, y por tanto, va más allá del sustento fisicoquímico que se ha promovido en la investigación ambiental.

La investigación de conductas protectoras del ambiente ha generado un valioso caudal de datos que describe a los individuos responsables, sus rasgos psicológicos y las condiciones que los rodean; éstas últimas, "presumiblemente" los encauzan a cuidar el entorno. Los datos, por supuesto, han producido más preguntas que retroalimentan estudios previos, y han generado nuevas aproximaciones y pesquisas para entender la "conducta protectora del ambiente" (CPA), sinónimo de conducta proecológica, conducta ambiental responsable o conducta ecológica responsable.

Al respecto de la CPA, la psicología ambiental analiza las relaciones entre esta y las variables disposicionales psicológicas, y los contextos físicos y normativos presentes cuando un individuo se comporta de manera responsable o irresponsable (cuidadosa o destructiva) del medio ambiente.

Corral (1998) define la conducta protectora del ambiente como toda aquella acción humana que resulta en el cuidado del entorno o su preservación. Tiene que ver con el nivel de sensibilización de los individuos ante los problemas del medio y sus soluciones, de manera que sus acciones estén enfocadas en forma deliberada y eficaz a cuidar el entorno, adoptando un estilo de vida congruente con ese nivel de sensibilización.

En el estudio de la variedad y complejidad de la conducta proambiental, se ha abordado el estudio de conductas ecológicas responsables como la reducción del consumo de productos, el reutilizar y reciclar objetos, el cuidado del agua, el uso racional de la energía, el control de polvos, el cuidado de la calidad del aire, la preservación de la estética ambiental, el cuidado de plantas, bosques y animales, la sensibilización e involucración de las personas en movimientos de preservación del ambiente, entre otras.

VARIABLES PREDICTORAS DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL

Está en la mira de cualquier investigador y educador ambiental, el desarrollo de una conducta proambiental en tanto estilo de vida integrador consistente de todas las facetas posibles del comportamiento ecológico responsable. En este sentido, buscar los determinantes de las conductas protectoras del ambiente se encamina

a encontrar los predictores de que ocurra en todas las ocasiones y para todos los casos con la más alta probabilidad. Para ello, Corral divide las variables predictoras en cuatro tipos generales:

1. Variables demográficas,
2. Factores psicológicos,
3. Variables contextuales o situacionales y
4. Programas de intervención.

Las variables demográficas son las características típicas de la población que parecen estar positivamente relacionadas con la conducta ambiental responsable. Según los estudios más recientes las características varían de aquellas de los países industrializados, ya que por ejemplo: las personas de mayor ingreso son las que menos reciclan, las personas de mayor edad reutilizan más que los jóvenes y las mujeres más que los hombres. Esto evidencia que las variables demográficas dependen del contexto nacional, cultural y del comportamiento proambiental específico que se estudie.

Los factores psicológicos según Corral, se refieren a las actitudes positivas hacia el medio ambiente y conducta proambiental. Hines y col. (citado por Corral, 1996) definen a las actitudes como factores que tienen que ver con afectos del individuo, ya sea a favor o en contra; en este caso, en relación con aspectos ambientales particulares o con objetos ligados con el ambiente.

Aun cuando es cierto que el conocimiento verbal de aspectos ambientales no produce automáticamente el desarrollo de habilidades proambientales, Hines y col. (op. cit.) obtuvieron correlaciones más altas entre conducta proambiental y conocimiento cuando la conducta responsable se midió como comportamiento observable que cuando registró el informe verbal de los sujetos. No obstante, el análisis de las creencias o patrones de pensamiento más relevantes de una comunidad, son necesarios para la modificación conductual humana.

Dentro de un programa de entrenamiento para la adquisición de destrezas proambientales, Ramsey (1979) encontró mejores resultados en acciones de protección ambiental, que aquellas que resultaron sólo del conocimiento y de otros aspectos cognoscitivos considerados en el programa.

En otro estudio de Corral (1995) se muestra que la adquisición de una habilidad específica afecta positivamente de manera generalizada a una clase de conducta; es decir, el conocimiento de las acciones de reciclaje afecta el desarrollo de competencias para reciclar y éstas a su vez influyen significativa y positivamente en la conducta de conservación ambiental.

Control interno vs. Control externo

El locus de control interno ha sido también mencionado entre los predictores de la conducta proambiental. Este representa "la percepción de un individuo acerca de

la habilidad que tiene para provocar cambios a través de su propia conducta". En contraposición a las personas de locus de control externo, que adjudican a otros (suerte, Dios, familiares, amigos) el control de los eventos que les afectan, los sujetos con control interno se hacen responsables de las consecuencias de su conducta, y en el caso que nos atañe, se responsabilizan de los efectos que producen sus acciones sobre el medio.

Además, Hines y col. señalan que el sentido de responsabilidad, como rasgo de personalidad, es un predictor positivo de la conducta proambiental.

2.11. MOTIVOS PROAMBIENTALES PREDICTORES DEL COMPORTAMIENTO PROECOLÓGICO

Los motivos proambientales son, según numerosos autores, potentes predictores del comportamiento proecológico. Se ha investigado la influencia de dos tipos de incentivos sobre la conducta proambiental: la motivación extrínseca y la intrínseca. La primera incluye recompensas monetarias o reforzamiento social contingente a una conducta proambiental mientras que la segunda se refiere a efectos reforzantes relacionados con la satisfacción personal o sentimientos positivos y de competencia o capacidad.

En un estudio con amas de casa mexicanas, Corral informa que los motivos o razones para conservar el ambiente son predictores significativos del reuso y reciclaje, y junto con las competencias de conservación, predicen directamente a estos tipos de conducta proambiental.

2.12. PROGRAMAS AMBIENTALES VARIABLES CONTEXTUALES DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL

Las variables contextuales son escenarios o espacios en donde la gente se comporta; juegan un papel determinante en la explicación de su conducta, entre ella la proambiental. Los aspectos físico-químicos y normativos del contexto proambiental, como lo reconocen Hines y cols. (op. cit.) quienes plantean que los factores situacionales pueden también incrementar la incidencia de conducta ambiental responsable, mencionan entre otros factores a las restricciones económicas, la presión social y las oportunidades para elegir entre diferentes acciones.

La investigación al respecto, realizada en el área de control de desechos sólidos, señala que la localización de los contenedores, su aspecto, visibilidad y apoyos administrativos, fueron determinantes significativos del reciclaje en residencias multifamiliares. En general, elementos tales como anuncios publicitarios o recordatorios sobre las facilidades para reciclar, la presión social, las normas individuales y sociales y la vergüenza experimentada por actuar de manera irresponsable funcionan como situaciones proambientales para el control de desechos sólidos y otras conductas proambientales.

Otras variables que pueden considerarse como contextuales se refieren a la disponibilidad de información proambiental y al efecto de los medios de comunicación sobre la conducta. Corral (1996) en su estudio con amas de casa mexicanas señala que la lectura de periódicos, folletos y revistas, incrementa el conocimiento acerca de actividades de reuso, reciclaje y otras habilidades proambientales; este efecto no se encuentra en el uso de la radio o la televisión.

Los programas de intervención o campañas ambientales son programas estratégicos que proveen una serie de "variables antecedentes" que se refieren a condiciones estimulantes presentadas antes de que ocurra un comportamiento de interés. Las estrategias más simples utilizadas como variables antecedentes, son:

- Proveer información específica para la orientación conductual proambiental; por ejemplo, avisos, anuncios, recordatorios, entre otros.
- Disponer elementos arquitectónicos o recursos plásticos que impulsen a las conductas adecuadas.
- Los programas de intervención contienen estrategias consecuentes y concurrentes.

Las consecuentes incluyen a la retroalimentación, el reforzamiento positivo, el castigo, la demora, entre las principales. Destacan los estudios de Agras, Jacob y Ledebek quienes encontraron que las multas por consumir agua excesivamente produjeron una reducción notable en dicho consumo. Van Houten y cols. (citado en Corral, 1998) informaron que una demora al cerrar la puerta de los elevadores produjo un decremento inmediato en el consumo de energía eléctrica, ya que los elevadores fueron usados significativamente menos.

Una estrategia concurrente es el entrenamiento en la conservación del ambiente. La exposición de los sujetos a las condiciones ambientales naturales, combinada con la discusión de tópicos ambientales, soluciones alternativas y desarrollo de habilidades de solución de problemas, desarrollo del pensamiento crítico ambiental parece ser efectiva en promover la incidencia de conducta proambiental.

2.13. LA EDUCACIÓN SUPERIOR FRENTE A LA CRISIS AMBIENTAL

Eisenberg R., Rivera, C. Delfín, I. Ulloa N. y Landázuri M. en 1995 publicaron su análisis del discurso de los estudiantes de dos universidades sobre la educación superior frente a la crisis ambiental.

Según las autoras, hasta entonces la noción de ambiente se había definido desde tres vertientes, a saber:

- La percepción ecológica tradicional: que se fundamenta en el conjunto de ecosistemas, sus componentes, interacciones y formas de conservación en el que el ser humano aparece como un componente más del ecosistema.

- La concepción centrada en el medio ambiente, que incluye al hombre como un ser racional y con responsabilidad en los problemas ecológicos.
- La concepción ambientalista interdisciplinaria cuya concepción se basa en la relación del ser humano, sociedad y naturaleza. En la que el análisis del medio ambiente se centra en el ser humano social e individual.

Desde este punto de vista se examinan problemas del ambiente social como sobrepoblación, guerras hambrunas, pobreza, se estudian asociados a los problemas ambientales ecológicos tanto en sus causas como en sus consecuencias y efectos. Este último enfoque se adoptó como marco conceptual para el análisis de las percepciones ambientales de los estudiantes.

Eisenberg y col. consideran que la formación ambiental a nivel profesional en América Latina tiene deficiencias en la capacitación para afrontar los problemas ambientales desde una perspectiva integral, así como al vincular los aspectos socioculturales, técnicoecológicos y de salud.

Lo anterior se debe en buena parte a que en el campo ambiental predomina la intolerancia entre los grupos de investigación y no la búsqueda de síntesis entre los paradigmas de las ciencias sociales, naturales, las técnicas y las exactas; en la vinculación curricular de la dimensión ambiental hay una resistencia de las instituciones educativas para abordar el reto de entrar en acción con nuevos contenidos educativos, técnicas y orientaciones en la formación profesional.

Otro aspecto relevante por investigar y superar son las deficiencias que presentan las mismas autoridades encargadas de analizar "lo ambiental". Además el movimiento ambientalista latinoamericano no ha elaborado una explícita y clara propuesta educativa, sólo ha implementado demandas vinculadas al campo de la educación, esperando que los profesionales del área aporten respuestas para confeccionar soluciones.

En el estudio de la formación ambiental (concepto más amplio que el de educación ambiental) en el ámbito profesional en México, se han efectuado encuentros que buscan evaluar el éxito o el fracaso de la inclusión de la dimensión ambiental en la educación superior en México; las estrategias y recomendaciones surgidas de los encuentros son las siguientes:

- Establecer marcos conceptuales sobre la dimensión ambiental, las aportaciones y articulaciones con las diversas disciplinas;
- Incorporar la dimensión ambiental en las *curricula* de escuelas y universidades;
- Promover la investigación, participación y formación docente;
- Promover tesis y servicios sociales que se orienten a la solución de problemas ambientales, y
- Promover la interinstitucionalidad.

Eisenberg y col. ubicaron los objetivos de su trabajo dentro de las líneas de investigación en conservación y mejoramiento del medio ambiente, y con la finalidad de conocer el impacto que han tenido las estrategias y recomendaciones, se construyó un proyecto denominado "medio ambiente en la educación formal: conceptualizaciones, imágenes, presencias y ausencias" cuyo propósito perseguía:

- Comparar marcos teóricos existentes para el estudio de la formación ambiental;
- Estructurar otros marcos más integrales y definidos para un análisis multirreferencial;
- Identificar en qué grado los objetivos generales, actividades, proyección social y campo de trabajo de las carreras de la UNAM se enfocan al estudio del medio ambiente y sus problemas en México y finalmente
- Detectar cuales son las diferentes representaciones colectivas del medio ambiente que expresan tener diferentes comunidades universitarias.

Al estudiar el grado en el que los estudiantes universitarios conciben lo ambiental a partir de las problemáticas ambientales que más les preocupan, las autoras querían saber cómo perciben la presencia o ausencia de la dimensión ambiental.

Ya que los planes de estudio abordan alguna área del medio ambiente, pero muy pocos se abocan al análisis de soluciones integrales de los problemas ambientales y a las acciones que podrían solucionar los problemas, la percepción estudiantil del medio ambiente escasamente procede de la educación formal, más bien se forma en la experiencia cotidiana, experiencia que en ocasiones manifiesta el grado de implicación para actuar sobre los problemas ambientales.

Eisenberg y col. (1995) diseñaron y aplicaron una encuesta de 25 preguntas a alumnos de la ENEPI cuyas carreras están relacionadas al área de la salud y a 39 de la UAM Atzacapotzalco procedentes del área de ingeniería, lo anterior con el apoyo de un equipo multidisciplinario.

En el análisis del contenido del discurso, las propuestas metodológicas de Guiglione R., Beauvois, Chabrol y Trognon (1980), sirvieron como fundamento para la construcción y comprobación del diseño para sistematizar las aseveraciones emitidas ante las preguntas. Se conservaron las respuestas escritas por los estudiantes y a partir de ellas se buscaron categorías generales para agruparlas. Para ello, se probaron varios criterios de agrupación que incluyeron a todas las aseveraciones en forma lógica y coherente.

Esta propuesta metodológica es la misma que se utilizó para la presente tesis.

Por su diversidad, las autoras antes mencionadas retomaron las categorías de Sánchez y Guiza (UNESCO-OREALC, 1989) para hacer el análisis de contenido:

1. Conocimiento nulo, superficial o no desea precisar sobre los problemas ambientales que más le preocupan.
2. Problemas ambientales originados por deficiencias en la organización social e incluye los provocados por la actividad y formas de organización entre los seres humanos.
3. Soluciones biotecnológicas.

Los resultados e interpretación encontrados por Eisenberg y col. se sintetizan como sigue:

- Conocimiento nulo, superficial o no desea precisar: Los alumnos calificaron más problemas ambientales específicos (86%) que los que se analizaron en clase (51%). Al parecer otros medios como los masivos de comunicación (mmc), influyen más a los estudiantes que lo aprendido a través de los *curricula*.
- Los problemas de salud ambientales debidos a defectos de organización social percibidos como más importantes son:
- Contaminación específica (del agua, aire o tierra) en un 56% del cual un 48% refiere haberla analizado en clase con un enfoque de tipo ecológico y desvinculados de la responsabilidad social.
- La basura y lo no útil: 17% están preocupados por lo no útil y el tratamiento en clase fue de un 11%.
- Globales de la biosfera. La preocupación de dichos problemas fue de 7% de los cuales se trabajan en clase 6%.
- Flora. La deforestación es una inquietud en un 5% pero en el salón de clase sólo se trabaja un 1.5%. Este problema es central en los medios de comunicación; evidencia que lo conocido no se trabaja por evidente y que tiene que tomarse lo desconocido para abordarlo.
- Administrativos: estos problemas aparecen en un 4%, especialmente en el área de servicios públicos, pero son de los más revisados en clase.
- Demográficos: un 3% confirma el sentido ecológico de la perspectiva ambiental y son tratados con mayor frecuencia en clase.
- Contravalores: Llama la atención que aún cuando se está viviendo una crisis e valores y de inseguridad cotidiana, no se analizan en clase.
- Educativos: no son percibidos dentro de los problemas ambientales de importancia, pero si se mencionan algunos casos de hábitos higiénicos en el salón.
- Fauna: No apareció, posiblemente por ser una población urbana.
- Económicos: También estuvieron ausentes.
- Políticos: Aparentemente se trabajan en clase más problemas políticos del país, que los percibidos.
- Soluciones biotecnológicas: los problemas que perciben los alumnos son los relacionados al deficiente estudio biotecnológico que los pueda resolver.

Eisenberg y col. confirman la existencia de una percepción estudiantil desde la perspectiva tecnoecologista, que deja de lado los grandes problemas socioambientales de México, los intereses ideológicos de los movimientos ecologistas y desde una perspectiva de primer mundo se sueña con un sur convertido en una reserva natural ecológica.

Sin embargo, como refieren los estudios latinoamericanos el origen de esta deficiente perspectiva ambiental es que los problemas sociales relacionados con los ecológicos son poco estudiados por las personas que establecen los programas curriculares de las profesiones involucradas en resolverlos.

A partir de lo anterior Eisenberg y col. afirmaron que en la percepción estudiantil se manifiestan entremezcladas las diversas teorías o enfoques ambientales predominantes en América Latina, que de acuerdo con Esteva J. (1994) son las siguientes:

1. Las más puras posiciones conservacionistas que plantean propuestas para convertir en un santuario cualquier riqueza natural.
2. Las ecologistas tecnocráticas que proponen un empleo de los recursos naturales regulado por el libre mercado.
3. Las radicales contrahegemónicas: con la idea de que sólo un cambio "civilizatorio" total acabaría con el deterioro ecológico.

Con base en lo anterior Eisenberg y col. recomiendan a los planificadores curriculares y a los docentes, retomar alguna de las propuestas de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (UNESCO PNUMA, 1997):

"La educación ambiental debe orientarse hacia la comunidad; interesando al individuo en un proceso activo de responsabilidad en la solución de problemas ambientales. Para la mejor comprensión y utilización de los recursos naturales deben utilizarse las dimensiones socioculturales, económicas y los valores éticos; vinculando estrechamente los procesos educativos y la realidad desde una perspectiva multidisciplinaria".

A continuación se presenta la información de un estudio institucional por aplicar los conocimientos ambientales desarrollados en la actualidad, de manera interdisciplinaria, a la problemática del entorno de una universidad: la UNAM campus central, una de las más grandes del mundo.

2.14. CONTROL ECOLÓGICO DE UN CAMPUS UNIVERSITARIO EL PUMA EN LA UNAM

Desde el estudio de Mayshark y col. en 1977, no se encuentra otro esfuerzo institucional por estudiar la relación del complejo ambiente de un campus universitario con los efectos (físicos, psicológicos y sociales) en la comunidad universitaria, sino hasta que el Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA) de la UNAM, enfoca el campus que lo aloja y crea la Comisión para el Control Ecológico del Campus (CCEC) en 1993, formada por un grupo interdisciplinario de investigadores.

El programa enfatizó el concepto de control ecológico, para englobar las actividades tendientes al conocimiento sistemático del uso y manejo adecuados de los recursos naturales que el hombre utiliza en sus labores cotidianas. La CCEC tenía por objeto realizar actividades tendientes a mejorar las condiciones ambientales que prevalecían en los recintos universitarios, así como procurar un uso y manejo adecuados de los materiales provenientes de recursos naturales.

Tomando como punto de partida las acciones identificadas por el PUMA, como prioritarias para sanear el ambiente del campus, la comisión inició sus actividades con ocho proyectos prioritarios:

1. Uso eficiente de la energía
2. Dignificación de servicios sanitarios
3. Mejoramiento continuo de áreas verdes
4. Mejoramiento de vialidad y de transporte
5. Manejo de residuos sólidos
6. Manejo de residuos peligrosos
7. Manejo adecuado del agua
8. Dignificación de espacios

Durante su primer año de actividades la comisión realizó labores para:

- Identificar, evaluar y entender los problemas particulares de cada proyecto.
- Identificar y evaluar las acciones prácticas y los métodos por aplicar.
- Capacitar al personal de las direcciones generales involucrado en ejecutar las acciones en las dependencias comprometidas con la CCEC.
- Seleccionar materiales y equipo para implementar los programas y realizar sus adquisiciones.
- Identificar asesores técnicos y,
- Realizar acciones prácticas para poner en marcha los diferentes proyectos.

Como punto de partida se seleccionó la zona comprendida dentro del primer circuito escolar y se le denominó zona piloto con 32 dependencias en 54 edificios. Las actividades en la zona dos entre el circuito escolar y el circuito exterior fueron iniciadas durante la primera mitad de 1994.

2.14. 1. Ahorro de Energía

El Programa Universitario de Energía (PUE) se integró a la CCEC con un proyecto iniciado previamente a la formación de dicha comisión y que perseguía como visión: "la UNAM, un modelo nacional de eficacia energética". Tuvo como principales objetivos:

1. Reducir el consumo energético y sus impactos ambientales, así como incrementar la eficacia en sus usos convencionales, adecuar los sistemas de consumo y concientizar a la comunidad.
2. Implantar por medio de proyectos pilotos de investigación - demostración, sistemas innovadores de utilización de fuentes energéticas convencionales y alternas.
3. Promover la denominada cultura energético - ambiental.
4. Hacer el diagnóstico de los consumos de electricidad en todas las instalaciones universitarias, por medio de la instalación de medidores especiales, conocidos como analizadores de redes, en las subestaciones de alimentación a edificios y con los tableros de control, y el análisis de la información obtenida por ellos.
5. Visitar todos los recintos para registrar los contactos disponibles, el tipo y el número de equipos que usan corriente eléctrica, así como el número y tipo de luminarias instaladas y se hacen mediciones diurnas y nocturnas de los niveles de iluminación mediante el uso de luxómetros.

Con los datos obtenidos y el análisis se realizó un informe de las características del consumo, las posibilidades de ahorro y algunas recomendaciones que permitieran disminuir el consumo sin menoscabo de la calidad de la iluminación. Adicionalmente se llevó a cabo una evaluación técnico - económica de distintas opciones de equipamiento de la dependencia con las lámparas y los balastos ahorradores de energía que existía en el mercado.

El mayor problema detectado fue de índole humano: la permanencia del encendido de muchas luminarias en horas en que la naturaleza proporciona un nivel adecuado de iluminación. Muchos aparatos como las computadoras personales, se dejan encendidos durante largos períodos aunque no estén utilizándose. El personal de intendencia que resolvió hacer rondines para ir apagando las luces en recintos vacíos, así como los usuarios conscientes y la instalación de equipos ahorradores, lograron un ahorro del 5% en el consumo de electricidad en la UNAM.

2.14.2. Dignificación de Servicios Sanitarios

Con el objeto de detener el deterioro y para que los sanitarios prestaran un servicio adecuado e higiénico, la CCEC impulsó la acción conjunta de diversas dependencias para iniciar acciones de mantenimiento correctivo y restauración a diferentes niveles, dependiendo del grado de deterioro y se dio capacitación para el personal de limpieza.

En este programa no se reportan evaluaciones de comportamiento humano, ni acciones de educación ambiental, aunque sí se observó la realización de obras, la aplicación de recursos arquitectónicos, dispositivos higiénicos y propagandísticos.

2.14.3. Mejoramiento Continuo de Áreas Verdes

Las actividades para el mejoramiento continuo de áreas verdes se dividieron en:

1. Control del eucalipto, que es una amenaza para la flora nativa y por, el riesgo para los peatones y vehículos dado que pueden fácilmente caerse.
2. Manejo de residuos de jardinería y otros residuos orgánicos a través de composta.
3. Campañas de limpieza en la reserva ecológica.
4. Campañas de forestación y reforestación.

No se reportan resultados, pero se ha observado actividad continua en estos renglones y la realización de una campaña universitaria de reforestación.

2.14.4. Mejoramiento de Vialidad y Transporte

Con el objeto de mejorar las condiciones de vialidad y transporte en CU, diversas dependencias impulsadas por la CCEC analizaron la problemática y se establecieron medidas para la colocación de señales viales, se construyeron topes reductores de velocidad en lugares estratégicos y se cambiaron las rejillas de agua pluvial en las calles, para permitir que ciclistas y peatones circularan con mayor seguridad. Para promover el uso de la bicicleta en la UNAM se elaboró el Proyecto de BICIUNAM.

2.14.5. Manejo de Residuos Sólidos

Proyecto cuyos objetivos principales fueron la reducción de la producción de basura al separarla en sus fracciones principales para su reuso y reciclaje; por estos medios propuso racionalizar el uso de los recursos naturales como materia prima. Este proyecto impulsó que la población universitaria colabore con la separación de los residuos antes de que se conviertan en basura. Se trabajó en desarrollar un proyecto de Plan Maestro que describa procedimientos a todos los niveles para el manejo y disminución de los residuos sólidos dentro de la UNAM.

2.14.6. Manejo de Residuos Peligrosos

La Norma Oficial Mexicana define los residuos peligrosos como aquellas sustancias que representan un peligro para el equilibrio ecológico, en cualesquier estado físico, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológico infecciosas. La UNAM produce residuos que podrían llamarse peligrosos o que caen francamente en esta categoría; por lo cual, el principal objetivo de este proyecto fue lograr que la comunidad universitaria no

contaminara el ambiente con productos peligrosos, mediante el desarrollo, implementación y operación de un modelo educativo que permita el adecuado manejo de ese tipo de residuos.

La estrategia seguida estuvo fundamentada en las recomendaciones hechas por la Environmental Protection Agency (EPA) de los Estados Unidos para la minoración de los residuos peligrosos, las cuales enfatizan la utilización de tecnologías que incluyan la optimización de los procesos o cambios de los mismos; reciclaje, rehuso; tratamiento y transformación de los residuos peligrosos y la disposición final adecuada de los desechos peligrosos. Con el objeto de encauzar la participación organizada, se realizaron acciones que fueron desde la identificación e inventario de las fuentes y volúmenes de residuos peligrosos, su clasificación de acuerdo a su peligrosidad, el tratamiento de los mismos, hasta el establecimiento de campañas de difusión y negociaciones con empresas que facilitaron la disposición de estos residuos.

2.14.7. Manejo Adecuado del Agua

Un proyecto para el manejo adecuado del agua se dividió en tres aspectos: recarga de los mantos acuíferos con la reincorporación al suelo de las aguas de lluvia, ahorro de agua potable, sustitución de agua potable y reducción de la contaminación. Un programa ideal de uso eficiente del agua tendría como objetivo más importante lograr el principio de descarga cero, el cual implica que toda el agua que se extrae del subsuelo de Ciudad Universitaria sea devuelta para infiltración, después de utilizarla y tratarla.

No se reportan evaluaciones ni resultados, puesto que uno de los principales problemas es la carencia de dispositivos que permitan evaluar de manera exacta el consumo de agua y su gasto que son responsabilidad exclusivamente humana. No obstante, se procedió a la instalación de ahorradores de agua en los servicios sanitarios de la universidad.

2.14.8. Dignificación de Espacios

Este proyecto tuvo por objetivo lograr que los espacios que estaban deteriorados fueran rehabilitados y los no utilizados en forma adecuada fueran rediseñados o redistribuidos.

En la información del PUMA y la CCEC anteriormente revisada, aparecen algunas referencias al ambiente social en la universidad, a la aplicación de las acciones de educación y formación ambiental al factor humano. No obstante, y a pesar de que éste factor es uno de los más relevantes, no se propone ninguna evaluación del comportamiento ambiental, de las actitudes o de las percepciones de la población universitaria, acerca de sí misma o de lo que se refiere a la optimización del aprendizaje y el ambiente en sí mismo.

2.15. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD Y DEL AMBIENTE (PROFIA) EN LA UNAM CAMPUS IZTACALA

En la UNAM Iztacala surge un programa para la investigación de los complejos problemas ambientales con énfasis en el componente humano. El programa se circunscribe a la aplicación de las acciones de evaluación, educación y formación ambiental en el propio campus. Se propone la evaluación sistemática de la identidad institucional, del comportamiento, de las actitudes y de las percepciones ambientales de la población universitaria y a todo lo que se refiere a la optimización del aprendizaje y la calidad del ambiente.

La UNAM campus Iztacala, es una universidad de características tales que la tipifica la ANUIES como una universidad media. Inicia sus actividades en 1975, crece en la actualidad hasta integrar siete carreras relacionadas con la salud, la educación y el ambiente, principalmente. Consta de 221 mil metros cuadrados, en el campus central en Iztacala, una superficie construida de cerca de 48 mil metros cuadrados, un área jardinada de cerca de 115 mil metros. Además de sobre 74 mil metros cuadrados en clínicas periféricas. Su población global sobrepasa las 13 mil personas entre estudiantes, docentes, trabajadores administrativos y funcionarios.

En Marzo de 1995, después de 20 años de inaugurada la Escuela, la conciencia de la problemática ambiental que prevalece en la institución impulsó la conformación del Programa de Fortalecimiento de la Identidad y del Ambiente (PROFIA). Se invitó a investigadores, trabajadores, docentes, y funcionarios a participar en forma conjunta, para resaltar en nuestra escuela la importancia de trabajar en el fortalecimiento de la identidad de la comunidad universitaria iztacalteca (Cortés y Eisenberg, 1996).

Todos los investigadores de la UNAM campus Iztacala que contaban con un prestigio vinculado a su interés por el estudio del ambiente en general y del ambiente del campus en particular, fueron convocados por la Dirección para participar en beneficio de la Escuela. El grupo se constituyó en un equipo multidisciplinario (psicólogos, biólogos, médicos, enfermeras, odontólogos, administradores) que se propuso evaluar la imagen que los universitarios tenían del propio campus, el grado de identidad, de compromiso y participación, es decir, evaluar la percepción que la comunidad tenía de la UNAM Iztacala mediante una encuesta de opinión.

Con base en la información acumulada por los diversos participantes de todas las disciplinas del campus, y con la voluntad de superar al menos en alguna medida las barreras disciplinarias, se propuso tomar como modelo para sensibilizar a los integrantes de una comunidad, el propio proceso del grupo de trabajo del PROFIA. En Herrera y Hernández (1997), se da cuenta del proceso grupal y del significado ético del compromiso personal, grupal e institucional que implicó el modelo de trabajo del PROFIA.

2.15.1. Propósitos y Objetivos del PROFIA

Para concientizar a la comunidad de la problemática ambiental, en el campus Iztacala se trabajó en el fortalecimiento de la identidad a través de múltiples recursos educativos, al desarrollar la identidad se pretende lograr que los iztacaltecos se sientan orgullosos de su institución, pues el ambiente que refleja representa el valor de cada persona se da así misma.

Los objetivos generales del PROFIA fueron:

- Aumentar la valoración que la comunidad iztacalteca y usuarios de los servicios del campus, expresa de diversas maneras hacia la propia institución.
- Evaluar las manifestaciones conductuales de la comunidad del campus.

El trabajo de tesis que se presenta, está inscrito en este programa e incluye información de todos los subproyectos por lo cual significa un aporte de relevancia para conocer el impacto del programa en la percepción de la comunidad con respecto a todas las áreas que abarca el PROFIA. En consecuencia, es una evaluación multidisciplinaria, cualitativa y cuantitativa.

Para realizar un trabajo eficiente PROFIA, se dividió en 4 grandes programas, los cuales se describen a continuación.

2.15.2. Mejoramiento del Ambiente

Ya que la calidad del ambiente en que la persona desarrolla su actividad, refleja el valor que se da a sí misma, este proyecto tiene como finalidad desarrollar acciones permanentes para mejorar y rehabilitar las instalaciones físicas del Campus entre ellas tiene:

1. Mejoramiento de las áreas verdes.
2. Dignificación de los servicios sanitarios.
3. Manejo adecuado del agua.
4. Ahorro de energía.
5. Manejo de la fauna benéfica y nociva.
6. Manejo de los residuos sólidos, incluye reducir los volúmenes de basura que se generan en el Campus así como su separación en sus fracciones básicas, (Papel, Vidrio, Metales, Plásticos y todo lo demás). Y por último el reciclaje de los mismos.
7. Manejo de materiales y residuos peligrosos, pretende la identificación y clasificación de los residuos que se generan en la Universidad (productos químicos, tóxicos y biológicos infecciosos), capacitar a los usuarios para su manejo eficaz y desecharlos después de minimizar sus efectos negativos sobre el ambiente.

2.15.3. Jardín Botánico Regional Integral (JABRIIZ)

Propuso llevar acciones permanentes de mantenimiento, de limpieza, restauración, reforestación, saneamiento vegetal, así como crear en áreas específicas del Campus Iztacala, un museo de sitio didáctico con zonas de vegetación representativas de los principales ecosistemas del Estado de México.

2.15.4. Centro Ecológico de Formación Ambiental OMEYOCAN A. C.

Como su nombre lo indica, se dedicó a la formación ambiental de la comunidad. Omeyocan es una área de bosque de encinos que colinda con el parque de los ciervos en la zona esmeralda del municipio de Atizapán de Zaragoza en el Estado de México, incluye 10 hectáreas cercadas, un arroyo, una zona de campamento, una sala de exposiciones, un foro con servicios y estacionamiento; es un espacio permanente para actividades recreativas de sensibilización, educación, formación e investigación ambiental.

Los objetivos que se propuso alcanzar fueron:

1. Constituirse en un espacio recreativo cuyo entorno natural sea conservado y protegido, con asesoría de especialistas universitarios y la participación de los miembros de la comunidad.
2. Colaborar en la sensibilización y educación de grupos de todas las edades escolares, profesores, padres de familia, industriales, trabajadores y grupos especiales, divulgar los conocimientos científicos y populares sobre las especies mexicanas, con el propósito de promover su cuidado y uso racional.

2.15.5. IDENTIDAD, AMBIENTE Y COMPROMISO INSTITUCIONAL

Sin lugar a duda, el ambiente afecta al ser humano y éste a su ambiente. Las personas generan una sensación compleja, una percepción ambiental (visual, auditiva, olfativa, quinestésica); con esa percepción se comporta cognoscitiva y operativamente al revertir el efecto en el ambiente (lo que siente, piensa, dice y hace en el ambiente, en el lugar en que vive, trabaja, estudia, se cultiva o se destruye). Al reflexionar sobre su comportamiento se ve reflejado o no en ello, es decir, se identifica o no con su percepción ambiental y con su comportamiento ambiental.

El concepto "identidad" tiene sinónimos como: arraigo, pertenencia, afinidad a un grupo. La identificación es definida como el conjunto de circunstancias que distinguen a una persona de otras. Es el principio fundamental de la lógica tradicional, según el cual "una cosa es idéntica a ella misma". Es una sensación subjetiva de pertenencia a un grupo, clase o tipo (Ruiz, M. 1994). Es conocida en el psicoanálisis como la manifestación más temprana de un enlace afectivo y desempeña un importante papel en la prehistoria del complejo de Edipo. Ser alguien según Freud en "Tótem y Tabú" (1912), es identificarse con el padre

primigenio a quien se percibe como poderoso, rapaz e incluso brutal, pero a quien a pesar de que niega, debe imitar en su actuación.

En especial la identidad con México ha sido desde la conquista un tema controvertido y multifacético que han retomado autores relevantes (Paz O., Riding A, entre otros). La identidad del mexicano tiene que negar en lo latente y reprimir la parte de su ser que deriva de su identificación con lo indígena, lo débil, lo vencido, lo humillado, lo natural, la parte femenina violada y abandonada; pero al mismo tiempo admirarlo en lo manifiesto y asumirlo como la raíz verdadera de la identidad nacional e identificarse en lo latente con el padre, con el conquistador, con lo odiado del "gachupín", pero actuarlo en lo explícito en la compulsión repetitiva de una conducta predatora, irrespetuosa, violatoria de los derechos de los demás, en el que el trabajo es denigrante y signo de bastardía. La identificación escindida produce confusión y rechazo, sólo la integración de ambas partes formativas de la identidad mexicana, la concienciación (el darse cuenta de..., el mirarse en el espejo, integrarse, *identificarse*) con la íntima relación existente entre el contenido manifiesto y el latente de ambas vertientes del origen, puede resolver la compulsiva necesidad de repetir viejos traumas, de buscar predadores tanto internos como externos (Ramírez, S. 1959; Oriol y Vargas, 1982; Vives, J. 1994).

Cuando chocan dos manifestaciones de enlace afectivo, en los grupos humanos de pertenencia, en la familia, en la escuela, entre otros, la identidad se manifiesta en lo explícito y en lo latente, bajo el gobierno de los procesos fundamentales del desarrollo psíquico. Cada grupo contribuye a la formación de la identidad con: tradiciones espirituales, mantenimiento de ritos y costumbres, adquisición de la lengua materna, control instintivo, organización de los sentimientos y las emociones de acuerdo con tipos condicionados por el ambiente, transmisión de conductas y estructuras de representación social de la realidad a partir de prácticas sociales, cuyo desempeño desborda los límites de la conciencia (Lacán, 1982) y que definen la identidad en la unidad de descendencia desde el tótem hasta el patronímico: mexicano, iztacalteca.

Como la identidad es un problema sumamente complejo, no lo abordaremos a profundidad, sin embargo procederemos a definir, lo que para efectos de este estudio significa la identidad institucional.

Identidad y Compromiso Institucional

Habitualmente el concepto "institución" designa un grupo humano, un organismo que tiene una estructura estable, que obedece a ciertas reglas de funcionamiento y persigue ciertas funciones sociales (instituciones políticas, económicas, escolares...). En un sentido más amplio "las ciencias humanas ven en la institución una forma fundamental de organización social, definida como un conjunto estructurado de valores, normas, roles, formas de conducta y de relación - la familia, la educación, la religión, ... son, por tanto, instituciones -" (Marc E. y Picard D. 1989). La identidad institucional, la entendemos como un valor de compromiso

compartido que se adquiere frente a las acciones que emprende una asociación de individuos para lograr ciertos propósitos. El tipo de compromiso depende del lugar físico, laboral y grupal donde actúa el sujeto.

Tirado define la identidad institucional como las peculiaridades que caracterizan a una institución, la manera propia de ser de la gente que la conforma, sus singularidades, su historia particular; todo lo que la hace típica y diferente. En una afirmación característica de su discurso en torno a la UNAM Iztacala, afirma: "Deseamos, procuramos y buscamos que la comunidad de Iztacala se identifique con nuestra Institución, que se sienta parte de ella, que sepa y aprecie que su quehacer hace a la Institución y que la Institución es parte de nosotros. Por ello venimos realizando una serie de acciones que permitan fortalecer el sentido de identidad institucional, de reconocernos como miembros, como actores, promoviendo la conciencia en torno a la pertenencia y sus significados, haciendo ver que podemos deliberadamente construir nuestras peculiaridades, darnos forma, vigorizar nuestra forma de ser... realizar acciones que le han ido dando forma y sentido de ser a nuestra dependencia" y que constituyen la identidad propia de la institución.

Con base en las experiencias reportadas por Tirado (1995) en relación con los ambientes de organizaciones y ciudades en Japón y Suiza, en donde las personas son sumamente cuidadosas de sus entornos e incluso tienen fama mundial y se enorgullecen de vivir en algunas de las ciudades más limpias del mundo, se elaboró la hipótesis de que "si las personas viven en un ambiente limpio, cuidado y saludable, aumenta su identificación con el ambiente". Y en consecuencia, "a mayor identificación con las cualidades de su institución, mayor será el cuidado y el aprecio que las personas expresarán por su propio ambiente" institucional.

A partir de esta hipótesis el autor estableció las siguientes premisas:

1. A mayor calidad del ambiente, mayor identidad y viceversa.
2. A mayor calidad de la imagen que se percibe, mayor identidad y viceversa.
3. A mayor calidad de la identificación, mayor cuidado, participación y compromiso en la conservación del medio ambiente.

Strauss y Sayles (1981) definen compromiso organizacional como el deber de las personas que conforman una organización, a participar de manera responsable en el conocimiento y en la solución de una amplia gama de problemas incluyendo los ambientales.

Recientemente se han realizado una gran cantidad de estudios en torno al ambiente (Bechtel, 1998), sin embargo, sobre la relación que existe entre la percepción de las personas que constituyen una comunidad universitaria y el propio ambiente del campus, se han realizado sólo algunos estudios sistemáticos (Hines J. Hungerford, H. y Tomera A., 1987; Eisenberg, R., Rivera, C. Delfín, I. Ulloa N. y Landázuri M., 1995). En este sentido es que se justificó la realización

de evaluaciones sistemáticas de la percepción ambiental de una muestra significativa de la comunidad universitaria.

Con base en el marco teórico hasta aquí presentado, con las recomendaciones de Leff, Bechtel, Corral, Eisenberg y el PNUMA, se presenta a continuación una experiencia de evaluación ambiental en una institución educativa, investigación que a su vez pretende aportar conocimientos para el desarrollo de un modelo de evaluación ambiental institucional.

Al terminar el presente capítulo, el lector puede darse cuenta cabal de que la Psicología Ambiental es una área relativamente nueva, que está en proceso de consolidación; que ha venido avanzando a grandes pasos en las últimas décadas y ha aportado conocimientos muy interesantes orientados a la evaluación, planeación, educación y formación ambiental.

2.16. TABLA CRONOLÓGICA DEL MARCO TEORICO

Autor	Año	Aportación
Brunswik	34	Primero en definir la Psicología ambiental como la relación de la percepción con el ambiente.
Barker y Wicker	47	Fundaron el Campamento Psicológico del Medio Oeste para estudiar situaciones de conducta en investigación de campo.
Wicker	47	Define la Psicología Ecológica
Ittelson y Proshansky	59	Influencia de la guerra en los enfermos mentales.
Lynch	59	Publica el libro "La Imagen". Estudio de la cognición en relación con el ambiente y la metodología para análisis científico de mapas mentales.
Sidavon	60	Diseño de hospitales psiquiátricos y recuperación de pacientes.
Lynch	60	Percepción individual de ambientes urbanos.
Lake City	61	Conferencia "Psicología, Arquitectura y Psiquiatría".
Rivlin	62	Diseño ambiental en hospitales psiquiátricos.
Sociedad Británica	63	Conferencia Anual sobre "Psicología Ambiental"
Univ. Utah	66	Conferencia de Investigación Psicológica Aplicada a la Arquitectura.
Estados Unidos	66	Journal of Social Issues dedicado a la Psicología Ambiental.

CPTED y Angel	68	Analiza la ecología física y el diseño ambiental para prevenir crímenes y agresión en las escuelas.
Barker	69	Publica Psicología Ecológica. Describe condiciones de vida y conducta de niños de la comunidad.
Estados Unidos* e Inglaterra (·).	69	Se publican tres revistas especializadas: * Environment and Behavior. * Man Environment System. (·)Architectural Psychology Newsletter.
Downs y Stea	70 y 73	Estudian los mapas mentales.
Proshansky, Rivlin e Ittelson	70	Primer texto de Psicología Ambiental
Osmond y Sommer	72	Ambiente físico en la escena psicoterapéutica.
Naess Roszak	73	Define Ecología Profunda. Formula el concepto "ecopsicología" e "inconsciente ecológico".
Craik	73	Segundo texto de Psicología y evaluación ambiental.
Heimstra y Mc. Farling	74	Tercer texto de Psicología Ambiental
Proshansky, Rivlin y Winkel	74	Primer libro de texto de Psicología Ambiental para cursos de doctorado
Moos	74	Calidad de vida
Osgood	74	Estudia actitudes como índice de calidad ambiental percibida.
Estados Unidos	76	Se publican las revistas Environmental Psychology and Non Verbal Behavior.
Asoc. Americana de Psicología	76	Polution and Environmental Psychology and Non Verbal Behavior.
	76	Simposium del Congreso Mundial sobre Psicología y Ecología
Canadá, Estados Unidos y Gran Bretaña	77	Tienen programas de Psicología Ambiental en sus universidades.
Willems	77	Recopila estudios de Psicología Ambiental con orientación Conductual.
Mayshark, Shaw y Best	77	Publican su texto y cuestionario sobre la escuela saludable
Black	77	Estudio ecológico de la agresión en las escuelas públicas: "el síndrome del maestro golpeado"
Kaplan	77	Estudia preferencias en paisajes.

Downs	77	Estudia mapas cognoscitivos.
Jeffery	77	Analiza el control ambiental del crimen.
Proshansky	78	Estudia mapas cognoscitivos.
Hollahan	78	Estudia mapas cognoscitivos.
Barker	78	Define "escenarios de conducta"
Dunlap y Van Liere	78	Proponen un nuevo paradigma ambiental en países occidentales para el estudio de creencias ambientales.
Wright	79	Analiza programas de escenarios de conducta.
Mac Farlin	79	Divide el estudio del ambiente en natural y construido, por lo tanto resulta la colaboración entre Arquitectura y Psicología.
Ramsey	79	Analiza programas de adquisición de conductas proambientales
Mc Dermott	79	Analiza el maltrato y la criminalidad en las escuelas.
Catton y Dunlap	80	Plantea una nueva visión del ambiente con referencia al paradigma social dominante.
Carlos	80	Supervivencia humana en ambientes altamente industrializados.
Neisser	81	Define la cognición ambiental.
Canter	81	Edita el Jomal of Environmental Psychology
Seamon	82	Reinterpreta la Psicología Ambiental con orientación Fenomenológica.
Albretch	82	Afirma que el nuevo paradigma de creencias ambientales capta la necesidad de mantener un balance e imponer límites al desarrollo humano.
Fischer	82	Analiza el papel de los vecinos como redes de desarrollo social frente al vandalismo en las escuelas
Levy	85	Ambiente y criminalidad
Burillo	85	Movimientos ecologistas y conducta
Holahan	86	4o. Texto de recopilación de Psicología Ambiental.
Aragónés	86	5o. Texto de recopilación de Psicología Ambiental.
Arias	86	Amplia definición de programas de escenarios de conducta.
Leff	86	Plantea problemas epistemológicos sobre la articulación de las ciencias biológicas y las ciencias sociales en un proyecto de "ecodesarrollo".
Pol	86	Vivienda y reconstrucción.

Bechtel, Marans y Michelson	87	Publican una integración de "Métodos en investigación ambiental y conductual"
Burillo	88	Recopila aplicaciones de la Psicología Ambiental Conductista.
Mercado	88	Estudia relación entre actitudes, conocimientos y comportamientos.
Edgel y Nowell	89	Estudia creencias ambientales en Canadá.
Kuhn y Jackson	89	Estudia creencias ambientales en Estados Unidos.
Nooe y Snow	90	Estudia creencias ambientales en Estados Unidos.
Miller y Prinz	91	Analiza los datos de la Asociación Nacional de Educación en EE.UU. y publica estudio del vandalismo en las escuelas.
PUMA	91	El Programa Universitario del Medio constituyo la CCEC para el mejoramiento integral del ambiente de un campus universitario.
Long	91	Estudia creencias ambientales en con análisis factorial con variables o factores latentes.
Clarke	92	Analiza la prevención del crimen situacional o facilitado en el ambiente.
Goldstein	94	Publica su estudio de ecología de la agresión en las escuelas.
Mc Closkey y Figueredo	94	Estudia creencias ambientales aplicando análisis factorial comprobatorio.
Tirado	95	Plantea la hipótesis de relación entre identidad institucional y comportamiento ambiental.
Gooch	95	Estudia creencias ambientales en Estonia y Lituania.
Du Nann	95	Recopila investigación sobre Psicología Ecológica y Salud.
Corral	95	Analiza la adquisición generalizada de conductas de conservación conductual.
Gibson y Neisser	95	Definen Psicología Ecológica como percepción de campos complejos
PROFIA	95	El Programa de Fortalecimiento de la Identidad Ambiental surge para el mejoramiento integral del ambiente del campus Iztacala.
Adeola	96	Estudia creencias ambientales en Nigeria

Corral Obregón y Corral	96	Estudia creencias ambientales en México con universitarios utilizó análisis factorial comprobatorio, chi cuadrada, EQS, IBAN e IBANN e IAC como indicadores estadísticos.
Eisenberg	97	Definición de interdisciplinaria del ambiente y estudio de percepción ambiental en universitarios.
Corral, Bechtel, Armendáriz y Esquer	97	Estudian la estructura de creencias ambientales en universitarios mexicanos.
Leff	98	Plantea el encuentro del saber ambiental con el psicoanálisis.
Guevara, Landázuri y Terán	98	Publican el primer texto de recopilación de Psicología Ambiental Latinoamericana.
Corral	98	Estudia la conducta ecológica responsable y conducta protectora del ambiente.

2.17. LAS ENCUESTAS PROFIA 1995, 1998 Y 2002.

A continuación se presenta una investigación, sobre el tema del ambiente físico, social y construido de la UNAM campus Iztacala. Se trata de un estudio de campo en el que se exploró la percepción ambiental de los universitarios que asistieron al campus en 1995 y 1998, a través de su discurso acerca del ambiente. Discurso expresado sistemáticamente a través de un instrumento de evaluación, elaborado por un grupo multidisciplinario de investigadores ambientalistas, organizados en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Identidad y del Ambiente (PROFIA). También se presenta la encuesta PROFIA 2002 como una propuesta para aplicarse en ese año a manera de seguimiento de la presente investigación.

2.17.1. Preguntas de Investigación de la Tesis

La metodología fue seleccionada con el propósito de responder las siguientes interrogantes:

1. ¿Cómo perciben al ambiente de la ENEPI sus propios habitantes?,
2. ¿Tienen "conciencia ecológica", formación y compromiso ambiental?,
3. ¿Cómo consideran que pueden participar en mejorar el ambiente del campus?.
4. ¿Puede concluirse alguna relación significativa entre las percepciones sobre el estado del Campus expresadas en el discurso de las personas evaluadas en las encuestas PROFIA 95 y 98?. Si esto es afirmativo, ¿qué tipo de relación es?,
5. ¿Cuál es el conocimiento que ésta relación aporta a la interrogante sobre cómo puede fortalecerse el cuidado de la salud integral de las personas en el ambiente de la institución?.

Es parte esencial de la metodología de trabajo el análisis cualitativo y cuantitativo del contenido de las percepciones de la comunidad expresada en una encuesta aplicada a más de mil trescientas personas en dos ocasiones (1995 y 1998). Lo anterior se relaciona con la observación sistemática de la conducta en cinco áreas típicas del ambiente construido del Campus. La significación de las diferencias cuantitativas observadas en la encuesta de percepción ambiental se trató estadísticamente.

2.17.2. Justificación

A la fecha, se han realizado gran cantidad de estudios en torno al ambiente, sin embargo, sobre el aspecto de la relación entre las percepciones de las personas que constituyen la comunidad universitaria y el propio ambiente del campus, no se ha realizado hasta la fecha ningún estudio sistemático.

En consecuencia, se consideró relevante la elaboración sistemática de un instrumento válido y confiable, para evaluar percepción ambiental en universitarios.

2.17.3. Objetivos de la Tesis

Este estudio tuvo dos objetivos generales:

1. Desarrollar una aproximación sistemática para diseñar e implementar evaluaciones de percepción ambiental en Universidades y Escuelas que varían en los tamaños de sus comunidades de usuarios (estudiantes, profesores y trabajadores) y en sus ambientes construidos (edificios y otros espacios como áreas verdes).
2. Aplicar la aproximación para evaluar un ambiente particular: el campus Iztacala de la UNAM.

Esta investigación tiene cinco objetivos particulares:

1. Identificar mediante una encuesta, los elementos verbales que dan cuenta de la percepción (Variable Dependiente), a través del discurso sobre la descripción de la visión o de la imagen, del Campus.
2. Analizar los grandes temas de la opinión de la comunidad encuestada, tomando en consideración las diferencias de tipo de usuario (alumno, profesor, trabajador), carrera (Biología, Cirujano Dentista, Enfermería, Medicina, Psicología y Optometría, así como el posgrado e investigación) género (femenino y masculino), edad y antigüedad en la Escuela, turno, y si es fumador o no; las alternativas que proponen y el compromiso de los universitarios de la ENEP Iztacala, frente a los problemas ambientales que se viven en el campus.
3. Presentar un instrumento de evaluación ambiental, válido y confiable, que constituya una de las bases para la toma de las decisiones que afectan el

ambiente del campus (participación en los programas operativos y estratégicos institucionales).

4. Presentar los resultados de la evaluación sobre el estado del ambiente social, físico y construido (Variable Independiente) efectuado con otros instrumentos.
5. Establecer las bases para la investigación posterior en torno al ambiente del campus Iztacala y otros centros de educación superior similares, desde el encuadre de la Psicología Ambiental.

CAPÍTULO 3. MÉTODO.

En este estudio se presenta una investigación para determinar en que medida son aceptables las hipótesis que derivamos de las diferencias entre las percepciones expresadas en las encuestas PROFIA 95 y PROFIA 98. Para ello se siguió un procedimiento estadístico no paramétrico para decidir objetivamente si las hipótesis estadísticas eran aceptadas o rechazadas conforme a los datos obtenidos y al margen de riesgo que decidimos asumir.

3.1. PROCEDIMIENTO

Las encuestas se realizaron con base en el trabajo sistemático del grupo de investigadores del PROFIA, con la participación de dos investigadores del Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA).

Después de más de 30 hrs. de trabajo del grupo interdisciplinario se elaboró el cuestionario piloto y para el 5 de junio de 1995, Día Mundial del Medio Ambiente, se aplicó por primera vez la encuesta denominada para este estudio Encuesta PROFIA 95 (Anexo 1).

Después de procesar los datos de PROFIA 95 se modificaron algunos reactivos para mejorar el nivel de comprensión para los encuestados en PROFIA 98 (Anexo 2), así como por los requerimientos del proceso de investigación asistido por computadora y para facilitar el análisis estadístico; no obstante el contenido esencial fue el mismo.

El análisis de reactivos y las modificaciones se reportan en la siguiente tabla:

ANÁLISIS DE REACTIVOS Y CAMBIOS EN LOS DATOS GENERALES			
	PROFIA 95	PROFIA 98	PROFIA 02
Edad	A	=	=
Sexo	C	Género (O)	=
Turno	A	O	=
Fuma	C	C	=
Antigüedad	A	=	=
Alumno	A	A (Se eliminó grupo)	=
Profesor	A	A (Se eliminó área)	=
Investigador	O	=	Reestructuró (O)
Administrativo	O	=	=
Funciones	A	=	E
Académico	- A	=	0
Administrativas			

ANÁLISIS DE REACTIVOS Y CAMBIOS		
PROFIA 95	PROFIA 98	PROFIA 02
1 M	1 Co	1 =
2 M	2 Co	E
3 A	E	E
4 O	4 =	4 =
5 A	E	E
6 M	6 Co	6 O+
7 M	7 O	7 O+
8 M	8 O	8 R (Co)
9 O	9 C	9 =
10 O	10 C	10 =
11 O	11 C	11 =
12 O	12 C	12 =
13 O	13 C	13 =
14 O	14 C	14 =
15 O	15 C	15 =
16 O	16 C	16 =
17 O	17 C	17 =
18 O	18 C	18 =
19 C	19 =	19 R (C)
20 O	20 =	20 =
21 O	21 =	21 =
22 O	22 =	E
23 Co	23 =	23 R (C)
24 M	24 O	24 =
25 CO	25 =	25 R (C)
26 M	26 C	E
27 M	27 Co	27 R (C)
28 M	28 C	E
29 M	29 =	29 =
30 O	30 =	E
31 M	31 R (O)	31 =
32 M	32 R (O)	32 =
33 O	33 =	33 R (C)
34 O	34 =	34 R (C)
35 O	35 =	35 R (C)
36 O	36 O-	E
37 A	37 O	37 O+
38 A	38 O	38 =
39 M	39 O	39 =
40 A	40 O	40 =
41 A	41 =	41 =
42 A	42 =	42 =

A: Abierta	C: Cerrada	Co: Combinada (cerrada con opciones)
M: Mixta (cerrada y abierta)	R: Reestructurada	O: Con opciones O - : Se quitan opciones.
O+: Se incluyen más opciones	= : Se mantiene intacta	E: Eliminada. ³

³ NOTA: En la encuesta PROFIA 02 se incluyen dos reactivos que se encuentran con el número de reactivo 4 y 28.

El día 9 de noviembre de 1998 se inició la segunda aplicación de la encuesta denominada para este estudio Encuesta PROFIA 98. Para el análisis estadístico se tomaron en cuenta sólo aquellos reactivos que permanecieron constantes en las dos aplicaciones de la encuesta.

Al término del análisis de esta última se procedió a elaborar la encuesta PROFIA 02 (Anexo 3), que será aplicada probablemente en noviembre el año 2002, después de su análisis y publicación de resultados esperamos finalizar esta investigación.

3.1.1. ANALISIS DE DIFERENCIAS ENTRE CONDICIONES A TRAVÉS DE MODELOS NO PARAMÉTRICOS

A partir de los modelos paramétricos se han desarrollado otras pruebas que no hacen suposiciones numerosas ni severas acerca de los parámetros de la población, son conocidas como pruebas no paramétricas o de distribución libre. El procedimiento integrado al programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* permite realizar este tipo de análisis. En el presente trabajo fue aplicado un análisis de varianza no paramétrico para datos nominales que se fundamenta en la distribución Ji, cuadrada con base en el procedimiento estadístico asistido por computadora.

Las características generales de la prueba utilizada son las siguientes:

1. Los datos son recolectados en escalas nominales o bien ordinales; la prueba no paramétrica se fija en la diferencia entre las medianas.
2. Las suposiciones que establecen son:
3. Las observaciones o datos deben ser independientes
4. Las variables observadas deben tener continuidad básica.

Una ventaja de este tipo de pruebas es que se pueden usar con muestras muy pequeñas o muy grandes en datos obtenidos en diferentes poblaciones.

3.1.2. Procedimiento para el Cálculo de las Pruebas no Paramétricas con el SPSS.

El procedimiento de pruebas no paramétricas incluido en el SPSS contiene pruebas que deben agruparse en tres conjuntos a saber:

1. Prueba de una muestra
2. Prueba de muestras independientes
3. Pruebas de muestras relacionadas.

En la presente investigación se trató de dos muestras independientes, puesto que no fueron los mismos sujetos encuestados en los diferentes tiempos, aunque sí el tamaño de las muestras y el lugar de aplicación.

3.1.3. Ji Cuadrada

Sirve para conocer si la proporción de casos en más de dos categorías difieren significativamente. La lógica es la siguiente: "la ji cuadrada proporciona frecuencias, proporciones o porcentajes teóricos o hipotéticos, así como frecuencias, proporciones o porcentajes reales (obtenidos). Con tal información es posible evaluar la desviación de las frecuencias observadas en el estudio de interés, respecto a las frecuencias esperadas que deberían obtenerse bajo algún supuesto teórico. Generalmente, el supuesto teórico que subyace a la ji cuadrada es que las frecuencias esperadas responden a un modelo aleatorio o estadístico en el que no existe la influencia predominante de alguna o algunas variables independientes sobre la variable dependiente. Así, lo que se espera con el modelo es que las frecuencias observadas no se separen significativamente de las frecuencias esperadas (hipótesis nula; H_0). Debido a estas características, la ji cuadrada se conoce también como técnica de bondad de ajuste" (Silva, 1992, p. 712).

En otras palabras, es una prueba de bondad de ajuste que consiste en evaluar la existencia de diferencias significativas entre el número de casos observado dentro de las categorías con el número esperado dentro de esas mismas categorías. La probabilidad asociada debe ser menor al nivel de significación alfa de 0.05. (Silva, A. 1998).

3.1.4. Hipótesis Estadísticas

Las hipótesis formuladas son las siguientes:

H_0 . Las frecuencias observadas no se separan significativamente de las frecuencias esperadas. En nuestro estudio se trabajaron porcentajes de respuestas, por lo tanto se diría que, no existen diferencias significativas entre los porcentajes de las opiniones vertidas en las encuestas PROFIA 95 Y 98 en relación con los porcentajes teóricos.

H_1 . Sí existen diferencias significativas entre los porcentajes de las opiniones vertidas en las encuestas PROFIA 95 y 98 en relación con los porcentajes teóricos.

3.1.5. Diseño de Muestreo

Se consideró la necesidad de obtener una muestra representativa de alumnos, profesores, personal administrativo y académico - administrativo, con una certidumbre lo más alta posible, dentro de los límites de accesibilidad a la participación voluntaria, para las encuestas PROFIA 1995 y 98.

La selección de la muestra para PROFIA 1995, se llevó a cabo por medio de un diseño de muestreo probabilístico, en el que se utilizó un método aleatorio para elegir a las personas que conformarían la muestra. La muestra se distribuyó de la siguiente manera:

3.1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA PROFIA 95

• GÉNERO	No. Encuestados : %
• FEMENINO	618= 63%
• MASCULINO	363= 37%
	981=100%
EDAD	No. Encuestados : %
MENOS DE 18 AÑOS	36=3%
DE 18 A 30 AÑOS	739=75%
DE 31 A 45 AÑOS	159=16%
DE 46 A 60 AÑOS	30=3%
MAS DE 61 AÑOS	6=1%
NO CONTESTARON	11=1%
	981=100%

TURNO	No. Encuestados : %
MATUTINO	766=78%
VESPERTINO	147=33%
NO CONTESTARON	68=6%
	981=100%

FUMADOR	No. Encuestados : %
SÍ	262=26%
NO	719=73%
	981=100%

ANTIGÜEDAD EN LA ENEPI	No. Encuestados : %
Menos de un año	79=8%
De 1 a 5 años	710=72%
De 6 años en adelante	183=18%
No contestaron	9=0.9%
	981=100%

SECTOR	No. Encuestados : %
ALUMNOS	775=79%
PROFESORES	150=15%
INVESTIGADORES	
PERSONAL ADMINISTRATIVO	56=6%
TOTAL ENCUESTADOS	981=100%

3.1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA PROFIA 98

• GÉNERO	No. Encuestados : %
• FEMENINO	278= 63%
• MASCULINO	183= 36.3%
• NO CONTESTARON	5=.7%
	466=100%

EDAD	No. Encuestados : %
ADOLESCENCIA MENOS DE 18 AÑOS	24=5.2%
JUVENTUD DE 18 A 29 AÑOS	285=61.2%
ADULTEZ DE 30 A 39 AÑOS	57=12.2%
MADUREZ DE 40 A 49 AÑOS	60=12.9%
MADUREZ TARDÍA DE 50 A 59 AÑOS	19=4.1%
TERCERA EDAD MÁS DE 60 AÑOS	6=1.3%
NO CONTESTARON	15=3.2%
	466=100%

TURNOS	No. Encuestados : %
MATUTINO	321=68.6%
VESPERTINO	55=11.8%
MIXTO	70=15%
NO CONTESTARON	20=4.3%
	466=100%

FUMADOR	No. Encuestados : %
SÍ	147=31.5%
NO	257=55.2%
NO CONTESTARON	62=13.3%
	466=100%

ANTIGÜEDAD EN LA ENEPI	No. Encuestados : %
Menos de 10 años	344=73.8%
De 10 a 20 años	64=13.7%
Más de 20 años	20=4.3%
No contestaron	38=8.2%
	466=100%

SECTOR	No. Encuestados : %
ALUMNOS	302=62%
PROFESORES E INVESTIGADORES	103=25%
PERSONAL ADMINISTRATIVO	61=13%
TOTAL ENCUESTADOS	466=100%

3.1.8. Nivel de Precisión y Confianza

La muestra PROFIA 1995, quedó conformada por un total de 981 casos, por lo que en relación con el tamaño de la población estudiada presenta una representatividad con un nivel de confianza del 96%, con una tasa de error esperado no mayor del 4%.

La fórmula aplicada para calcular el número mínimo de personas para alcanzar un nivel de significación igual de 0.05. es la siguiente:

$$n = \frac{N(pq)}{N - 1 (2 + pq)} \cdot 4$$

Siendo $p = q$; la varianza tiene un valor de 0.25:

$$n = \frac{N (0.25)}{N - 1 (0.05)^2 + 0.25} = 388.12 \cdot 4$$

En donde N es igual a 13,032 personas (9071 alumnos, 2880 profesores e investigadores y 1081 trabajadores) que forman la comunidad del campus y n es el tamaño de la muestra que contestó la encuesta.

Fórmula aplicada para calcular el número mínimo de personas para alcanzar un nivel de significación igual a 0.01.

$$n = \frac{N (0.25)}{N - 1 (0.01)^2 + 0.25} = 5658 \cdot 4$$

Fórmula teórica y aplicada para calcular el nivel de significación obtenido con una muestra $n = 981$.

Raíz cuadrada de: $(N(pq) - n (pq))$ todo a la $\frac{1}{2} / n (N - 1)/4$

Raíz cuadrada de: $3,258 - 245.25/51133644 = 0.0306985$

Lo anterior restado a 1.0 da por resultado 0. 9694, lo que significa un 96% de confianza⁴.

Para PROFIA 98 se utilizó un muestreo aleatorio estratificado porque existen estratos o proporciones de la población de la ENEPI que aunque son diferentes entre sí tienen una homogeneidad de los miembros que la componen y fue

⁴ Cálculo realizado con base en la fórmula 4.19 del libro de Scheaffer y Mendenhall (1986). Elementos de Muestreo. México, Grupo Editorial Iberoamérica. Pag. 58.

proporcional para que la fracción del muestreo resultante fuera igual en todos los estratos: alumnos, académicos, y administrativos.

Para obtener la proporción de la muestra (pm) se utilizó la siguiente fórmula:

$P_m = n$ (tamaño de la muestra deseada) / N (tamaño de la población en estudio).

Una vez obtenida la proporción de muestreo se multiplicó por cada N_{ij} (el tamaño de los subgrupos de la población) para saber cuantos miembros se seleccionaron por cada subgrupo.

Para ello, se calculó el tamaño de la muestra con base en la siguiente fórmula:

$$n = n_0 / 1 + (n_0 - 1 / N)$$

donde: $n_0 = Z^2 p-q / E^2$

n_0 = estimador inicial de n

n = estimación final

Z = nivel de confianza

pq = las varianzas estimadas

E = error de estimación esperado elevado al cuadrado.⁵

Retomando las siguientes consideraciones:

1. El error de muestreo esperado.
2. El intervalo de confianza deseado para la estimación.

Una vez estimados los datos anteriores se calculó la varianza del estimador, sobre la base de una muestra arbitraria o a partir de los datos en otras investigaciones, de ahí que se utilizaron para el error de muestreo de un 2% a un 5% y para el intervalo de confianza de un 90% a un 95%.

Una vez obtenido el tamaño de la muestra para cada sector de la población fueron seleccionados los participantes con la tabla de números aleatorios.

3.1.9. Procedimiento de Muestreo

El levantamiento de la información se llevó a cabo, para la encuesta PROFIA 95 con los docentes y personal administrativo, los días de pago en la fila de cobranza y para los alumnos en sus salones de clase a través de la coordinación de las Jefaturas de Carrera. Para la encuesta PROFIA 98 los docentes fueron encuestados por las Jefaturas de Carrera. El personal administrativo fue encuestado a través de la Secretaría Administrativa y los funcionarios a través de la Secretaría de la Dirección.

⁵ Fórmula tomada de Silva, R. A. (1992). *Métodos Cuantitativos en Psicología*. México, Trillas. P. 751.

El equipo de encuestadores fue encabezado por investigadores del PROFIA, quienes se responsabilizaron de supervisar y verificar que los cuestionarios se aplicaran con el rigor metodológico establecido (Ver anexo 4, figuras 1 a 20).

3.2. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE LA INFORMACIÓN.

El análisis cualitativo se hizo a través de un análisis de contenido, detección de constantes, codificación y cuantificación de categorías y selección de textos peculiares y significativos según el procedimiento descrito en Eisenberg y col. (1995) en el apartado del marco teórico.

El análisis cuantitativo incluyó la aplicación de la prueba ji cuadrada antes descrita, formulación de la hipótesis de nulidad, el análisis de la distribución de frecuencias por cada reactivo de la encuesta, elaboración de tablas de datos (anexo 5, ejemplo de crosstab), graficación, elección de la prueba estadística, especificación del nivel de significación estadística, definición de la región de rechazo, calcular el valor de la prueba estadística y compararlo con H_0 .

Los resultados del estudio se analizaron estadísticamente, mediante el paquete SPSS. Los porcentajes de las gráficas fueron redondeados, por lo que las sumas totales pueden ser 99 o 101 %. En algunos casos la suma sobrepasa el 100%, debido a que se incluyeron respuestas múltiples, es decir, más de una respuesta por sujeto.

Método de Estimación

El procedimiento para establecer conclusiones e inferencias de la muestra a la población, incluyó la aplicación de una prueba chi cuadrada y la extrapolación de los resultados de la muestra a la población total del campus. Se comentó la relación existente entre los resultados de la muestra y el universo de estudio. Se debatió el asunto del sobremuestreo y las ventajas de la proporción muestra-universo. A continuación se presentan los principales resultados del estudio.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

UNA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA UNAM *campus* IZTACALA

En este apartado se presentan los resultados de la investigación sobre la percepción de la comunidad de la UNAM Iztacala, con respecto a su propio ambiente, mediante la evaluación del discurso de las encuestas PROFIA 95 y 98 en tres tipos de análisis:

1. **Cualitativo**, es decir, (1) el análisis de contenido de las principales categorías observadas, las cuales proporcionaron la información necesaria para hacer (2) el análisis
2. **Cuantitativo** de frecuencias y porcentajes, así como (3) el análisis de significación estadística mediante la prueba ji cuadrada.

4.1. ANALISIS CUALITATIVO.

En el análisis del contenido del discurso de ésta tesis, las propuestas metodológicas de Guiglione R., Beauvois, Chabrol y Trognon (1980), sirvieron como fundamento para la construcción y comprobación del diseño para sistematizar las aseveraciones emitidas ante las preguntas. Se conservaron las respuestas escritas por los estudiantes y a partir de ellas se buscaron categorías generales para agruparlas. Para ello, se probaron varios criterios de agrupación que incluyeron a todas las aseveraciones en forma lógica y coherente. Esta propuesta metodológica es la misma que se utilizó para la presente tesis.

Por ahorro de la extensión de este documento, y con el propósito de no ser extremadamente prolijo, NO se presentan las tablas con los resultados tanto de los reactivos abiertos como de los cerrados y mixtos, las claves, los significados de las categorías, las frecuencias y los análisis estadísticos. Sin embargo en las gráficas se sintetiza toda esta información correspondiente a cada uno de todos los reactivos de las dos encuestas.

Para su comprensión se dividieron los datos de acuerdo con los seis apartados de las encuestas que incluyeron: imagen e identidad institucional, ambiente físico, residuos sólidos, residuos peligrosos, ahorro de energía eléctrica y formación ambiental.

4.2. ANÁLISIS PORCENTUAL DE LOS RESULTADOS POR REACTIVO.

A continuación se presenta en forma descriptiva la información recopilada en las dos aplicaciones de la encuesta PROFIA 95 (981) y PROFIA 98 (466). Los 1347 cuestionarios recuperados se procesaron para obtener los resultados. Se hizo una selección de las respuestas cualitativas expresadas con mayor frecuencia por parte de la población encuestada (anexo 4, gráficos) y aquellas más significativas por su originalidad (anexo 5, selección del análisis cualitativo). Los resultados se presentan a continuación:

4.2.1. Imagen e Identidad Institucional

De las respuestas a las 8 preguntas relacionadas con el tema de imagen e identidad institucional cuyas preguntas aparecen en el cuestionario PROFIA 1995, surgieron las categorías temáticas de PROFIA 1998; los resultados se describen a continuación:

Identificación con la ENEP Iztacala. Ante la pregunta relacionada con la percepción, o mejor dicho, con la propiocepción requerida por la pregunta "se siente identificado con la ENEPI", (figuras 21 y 22), en PROFIA 95 el 84.7% respondió que sí, en tanto que en PROFIA 98 el 92% afirmó lo mismo. Se observa una diferencia de 7.3% más entre las dos observaciones que median por cuatro años de distancia.

Igualmente que en el reactivo analizado anteriormente, las diferencias muestrales pueden afectar los resultados. O bien, el aumento puede indicar una mayor identidad con la institución.

Esta última afirmación se sustenta más por el hecho de que en el año 95, el 15.3% de los encuestados respondió que no se identificaba con la Escuela, en tanto que en el 98, solo el 8% respondió que no. Lo anterior señala una disminución de 7.7%, es decir, cerca del 50% de los encuestados reportaron no sentirse identificados con la ENEPI en el 95, en tanto que en el 98 sí afirmaron estar identificados con la Escuela.

Razones de la Identidad. Ahora bien, respecto a los argumentos que se reportaron como razones de tal propiocepción, (figuras 23, 24 y 25) cuando la respuesta fue afirmativa, son las siguientes:

En PROFIA 95, las razones de tipo académico alcanzaron el porcentaje más alto, que fue 26.3%, seguidas por las de tipo ambiental, físico y social, la pertenencia de grupo y las razones de tipo personal.

En el 95, cuando la respuesta fue negativa, las razones de tipo académico también fueron las de más alto porcentaje relativo, es decir, el 1.2%, seguidas por razones de tipo personal, ambiental, temporal, de grupo y hasta de repudio a las áreas verdes. En tanto que en PROFIA 98, la pertenencia grupal fue la categoría de identidad con más alto porcentaje (61%) seguida de "la belleza de sus áreas verdes" (59.2%), la calidad de la educación en la Escuela (55.2%), la imagen de la institución (54.3%), la antigüedad en la ENEPI (53.2%), el ambiente social en ésta universidad (51.3%), las ventajas académicas (51.3%), motivos personales (42.9%) y la calidad de sus instalaciones el 33.9%.

En PROFIA 98 cuando la respuesta fue negativa, la razón para no identificarse con la ENEPI, que se argumentó la mayoría de las veces, estuvo relacionada con la calidad deficiente de sus instalaciones físicas (21%), seguida del poco tiempo vivido en la ENEPI (17.6%) y la imagen institucional negativa (14.2%).

En la encuesta PROFIA 98 además de la opción múltiple para responder este reactivo también se dejó abierta la posibilidad de respuesta libre (¿por qué?), a lo que se afirmó que había identificación con la Escuela por razones de comodidad o confort (0.9%), por razones laborales (0.6%) o económicas (0.2%)_. Llama la atención las respuestas de encuestados que se identifican con otras instituciones (vrgs. cuando se identifican con otras instituciones a las que no pueden asistir por falta de recursos económicos).

Se hace notar que la diferencia entre la cuantía de los porcentajes, se debió a que en la encuesta PROFIA 98 se incluyeron reactivos de opción múltiple con las categorías de más alto porcentaje observadas en la primera encuesta (PROFIA 95), por lo tanto, cada persona encuestada tenía la opción de responder a todas las categorías incluidas en el reactivo, en tanto que en PROFIA 95 solo hubo la pregunta ¿por qué?.

4.2.1.1. Identidad y Grupo.

La identidad relacionada con algún grupo de la ENEPI (figuras 26 a 30) fue afirmada por el 40.9% y negada por el 59.1% en PROFIA 95; en tanto que fue afirmada en el 88% de los casos y negada solo en el 12%. Es dramática la diferencia de 47.1% a favor de la identidad grupal (más del 50% entre 95 y 98). Esto podría interpretarse como un aumento considerable en la percepción de la calidad y de las ventajas que ofrece la pertenencia grupal en Iztacala (vgr. es un buen lugar, hago lo que quiero y además me pagan), ya que realmente ofrece una oportunidad de desarrollo académico, laboral, profesional, económico y social. Esto se confirma con las respuestas a los reactivos: ¿con cuál grupo te identificas? y ¿por qué?.

En el análisis de contenido de los mismos datos que realizó Eisenberg en el 96 afirma que de 837 aseveraciones (981 es 100%) el 85.32% se refieren a la categoría "grupo" de estas 24.05% se asocian a la "antigüedad" dentro de la escuela y 61% a grupo en general. Esto significa que la mayoría de la población se identifica a la ENEPI por su grupo de pertenencia ya sea por la antigüedad o por el grupo actual.

4.2.1.2. Imagen Institucional

La imagen que presenta la ENEPI a sus usuarios (figuras 31 y 32) es percibida como "buena" por el 66.1% de los encuestados en el 95, en tanto que cuatro años después, solo 3.4% más lo perciben así; es decir, el 69.5%. La diferencia en cuanto al aumento en la mejoría de la percepción se aprecia con más claridad en las otras categorías; en PROFIA 95 el 23.2% de la muestra respondió que la imagen era regular, en tanto que en el 98 casi 10% menos, es decir, el 13.9% la consideraban así. Además se observa un aumento en la percepción de excelencia, del 7.6% en el 95 al 13.3 en 98.

Con respecto al tipo de imagen percibido por los universitarios, encontramos que los resultados refuerzan los hallazgos a la pregunta abierta del 95. Es decir, el ambiente, la imagen universitaria, las áreas verdes y la institución de educación superior son las representaciones sociales que dan mayor sentido de pertenencia.

4.2.1.3. Percepción de los Problemas Ambientales Ecológicos y Sociales en la ENEPI

Sí fue expresado en las encuestas la percepción de los problemas por el 68.2% en 95 y por el 80% en 98 (figuras 33 y 34). Al parecer aumentó la sensibilidad a los problemas ambientales; también podría decirse que a través de los cuatro años hubo un incremento en la conciencia ambiental de casi un 12%. Quienes no percibían o no reportaban problemas ambientales, disminuyeron de 31.8% a 20% (figuras 33 y 34).

4.2.1.3.1. Tipos De Problemas Ambientales

Ahora bien, en cuanto a la tipología de la problemática ambiental, estos se dividieron en: físicos y sociales.

3.2.1.3.1.1. Ambiente Físico

Respecto a los problemas percibidos en el ambiente físico y construido (figuras 35 y 36), en el 95 destacaron la falta de higiene y mantenimiento (37%) y la presencia de basura fuera de su lugar (36.1%). Esas mismas categorías se mantuvieron altas en el 98 con 53 y 52.1 % respectivamente. Es más, se da un aumento del 15 % en falta de higiene y mantenimiento; aumenta también la percepción de la basura en casi 14 %, y se da un aumento generalizado en las categorías restantes: desperdicio de agua, aumentó del 3.7% al 41.2%, fauna nociva del 3.1% al 35.5%; manejo inadecuado de sustancias peligrosas incrementó del 2.5% a 33.2%; falta de espacios de 1.9% a 35.2% y contaminación del aire y ruido, aumentó del 7.6% al 33.9%.

Los resultados anteriores se deben a las siguientes razones:

1. El instrumento de evaluación mejoró su sensibilidad para medir percepción ambiental, al incluir los reactivos de opción múltiple en la encuesta PROFIA 98, puesto que la persona encuestada al ir respondiendo cuenta con más opciones para afinar su criterio que en la encuesta PROFIA 95 donde sólo se le preguntaba ¿cuáles problemas?. Por lo anterior, el porcentaje de respuestas aumenta considerablemente.
2. Durante los casi cuatro años que median entre la primera y la segunda encuesta, pudo haber variado la sensibilidad ambiental de las personas que asisten a la ENEPI.
3. En los reactivos de opción múltiple, también interviene un porcentaje debido a las respuestas al azar.

4. A fin de eliminar el tamaño de la muestra como una variable, se hicieron equivalentes los grupos para obtener significación estadística.

4.2.1.3.1.2. Ambiente Social

En cuanto a la percepción de los problemas ambientales de tipo social en la ENEPI (figuras 37 y 38), se observa el mismo efecto de aumento generalizado en los porcentajes de reportes de percepción; aunque las categorías varían como sigue:

En 95 el problema de ambiente social (figura 37) que indiscutiblemente predominó en las percepciones reportadas, fue el de las adicciones (53.8) que padece la población universitaria, es decir, tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y consumo de inhalantes, enervantes y narcóticos.

En 98 el principal problema ecológico de índole social (figura 38) percibido fue la falta de educación y formación ambiental que aumentó del 3% en 95 al 48.9%. La percepción de falta de seguridad aumentó del 6.3% al 42%, el alcoholismo a 41.7% y la drogadicción a 35.4%. Estas últimas percepciones aumentaron relativamente ya que en 95 sumaron un total de 53.8 como ya se dijo, y en 98 se reportaron por separado; pero al sumarlas da un total de 76.1%. La falta de organización institucional aumentó del 9.7% al 41.2%; las relaciones humanas destructivas, dañinas o violentas aumentaron del 12.1% al 35.8%, y la falta de identidad institucional, con 6.7 % en 95, se reportó como desprecio institucional en el 98 con un 28.5%. Lo anterior nos permite concluir que efectivamente aumentó la sensibilidad del instrumento o validez de contenido. En la pregunta abierta a problemas ambientales de la ENEPI, del ambiente físico y construido (figura 38), también se reportan en 98, los baños en mal estado, la tala inmoderada de árboles, la contaminación visual por exceso de carteles en paredes, puertas y ventanas, e iluminación inadecuada.

En la pregunta abierta a problemas ambientales de índole social (figuras 39 y 40), se reportan: el burocratismo en general y en particular en la biblioteca, el tabaquismo y el requerimiento de ingreso controlado.

Los resultados observados en estas preguntas abiertas arrojaron porcentajes muy bajos similares a los obtenidos en la encuesta PROFIA 95, por lo que se puede considerar que apoyan el argumento de que el aumento generalizado de porcentajes es una consecuencia del diseño del instrumento (las opciones múltiples), más que una diferencia sustantiva en la sensibilidad ambiental de la comunidad universitaria, o a un incremento tremendamente dramático en la problemática ambiental.

Tabaquismo

Si la persona encuestada contestó afirmativamente a la pregunta relacionada con fumar en la ENEPI, se entiende que es una persona cuyo hábito nos muestra su escaso interés por preservar limpio el ambiente primario que constituye el propio cuerpo. A la luz de las investigaciones recientes acerca del daño del humo del cigarrillo sobre la salud del cuerpo humano, se observan incrementos notables en enfermedades como apoplejía, accidente vascular cerebral con secuela de parálisis, cáncer de garganta, pulmonar, o cérvicouterino, enfisema o fibrosis pulmonar, entre las principales. La adicción al tabaco, en particular, es una adicción que daña también y en ocasiones más, a las personas que circundan al fumador o adicto. En la encuesta PROFIA 95, el 26.7% de las personas respondieron que sí fumaban en la ENEPI, lo que constituye una cuarta parte de la población encuestada; en tanto que el 73.3% sostuvo no fumar dentro de la Escuela.

En la encuesta PROFIA 98 en que se realizó un muestreo estratificado, se observó que sólo un 55.2% respondió que no fumaba en la Escuela, en tanto que el 31.5% restante no respondió al reactivo. Una probable razón del aumento que se observa entre las respuestas a las encuestas en 95 y 98, puede deberse al aumento del tabaquismo en la población universitaria que asiste a la ENEPI.

4.2.1.3.1.3. Jerarquización de los Problemas Ambientales

Esto último puede observarse en la comparación de la figura 41 con las figuras 35 a 40. En la 41 se analiza el porcentaje de ocasiones en que los problemas ambientales fueron jerarquizados en primer lugar en el reactivo número cuatro de la encuesta PROFIA 98. La falta de higiene se sostiene en primer lugar en el 17.8% de los casos, seguida de la basura fuera de sitio con 13.10% y falta de educación y formación ambiental con 11.2% entre las principales categorías perceptuales de los problemas prioritarios de la Escuela.

Al continuar con el análisis de las jerarquías en que la comunidad universitaria colocó a los problemas ambientales (ver figuras 42 a 55), se encontraron datos muy interesantes.

La comunidad universitaria reportó de manera ambivalente su percepción ante el problema denominado "desorganización institucional" (figura 46), ya que por un lado el 9% de los encuestados lo jerarquizó en el primer lugar, pero el 8.8. % no lo consideró problema, en tanto que el resto de los encuestados lo coloca en el tercer lugar (figura 46).

Los problemas de alcoholismo (6.4% lo reportan) y falta de seguridad (5.6%) (figuras 47 y 48), aún cuando fueron ubicados en primer lugar por un porcentaje relevante de personas encuestadas, presentan un fenómeno muy interesantes, ya

que para la mayor cantidad de las personas (9.2% para alcoholismo y 8.6% para falta de seguridad) éstos no son problemas relevantes. Lo anterior señaló la existencia de una población crítica sensible a estos problemas en particular.

Las relaciones humanas destructivas (figura 49) corrieron una suerte similar al ser jerarquizadas en tercer lugar por el 4.35% de los encuestados y no constituye problema para el 10.3%.

El desperdicio del agua (figura 50) es ubicado por la comunidad en el cuarto lugar (5.8%), pero no es problema para el 10.3% de los encuestados.

El denominado "desprecio institucional" (figura 51) fue una categoría antagónica a la de identidad institucional. Presentó datos que hacen suponer que la mayoría de las personas que respondieron al reactivo no constituye un problema (14.2) aunque la mayoría (4.7%) lo ubicó en el décimocuarto lugar.

Algo muy similar ocurrió para la categoría de "manejo inadecuado de sustancias peligrosas" ubicado en el décimotercer lugar por el 4.3% de los encuestados, aunque para el 12.9% no es un problema ambiental (SIC) (figura 52).

Se jerarquizó en primer lugar con 4.1% a la "contaminación del aire y ruido", aunque no es problema para el 10.7% de las personas encuestadas (figura 53). "Contaminación del agua" ocupó el décimo lugar para el 3.9%, pero no es problema para el 12.7% (figura 54).

La falta de espacios también es un problema ubicado en primer lugar por el 4.1%, pero no es problema para el 11.8% (figura 55).

"Fauna nociva" en el Campus es el octavo lugar para el 3.9%, pero no es problema para el 11.8% (figura 56).

Las personas que jerarquizaron el problema de la drogadicción en el Campus, dispersaron sus calificaciones de manera muy amplia con tres puntos focales en el segundo (3.2%), sexto y decimotercer lugar (con 3% cada uno); aunque para el 11.2% no es un problema (figura 57).

Un reactivo de control fue introducido en la pregunta número 37 de PROFIA 95 y el número 35 de PROFIA 98, en el que se preguntó nuevamente cuáles eran los problemas prioritarios (figuras 58 a 61) permitió que las personas encuestadas confiabilizaran sus propias respuestas, ya que en el 95 utilizaron más veces las palabras contaminación por basura (31.3%) y contaminación del aire (27.2%), que falta de higiene y limpieza (11.7%), por lo que podría decirse que la última categoría parece estar relacionada con las primeras sólo que fue dicho en otras palabras más generales.

En la encuesta PROFIA 98 los problemas prioritarios que se reportaron como percibidos, parecen ser de índole más general, ya que rebasaron el ámbito del campus e incluso, mencionaron algunos propios del país y del mundo.

Al hacer una síntesis de los problemas ambientales percibidos por la comunidad universitaria, con prioridades en orden jerárquico, se encontró el siguiente listado:

1. Contaminación por basura.
2. Falta de higiene en las instalaciones) aulas, laboratorios, baños, UDC).
3. Falta de mantenimiento.
4. Falta de educación y formación ambiental en los *currícula* y en la capacitación.
5. Falta de organización institucional y administración de recursos.
6. Falta de seguridad en laboratorios y el Campus en general.
7. Consumo excesivo y contaminación del agua.
8. Contaminación por desechos tóxicos y biológicoinfecciosos.
9. Deterioro y destrucción de áreas verdes.
10. Desprecio y abuso institucional o falta de identidad.
11. Relaciones humanas violentas.
12. Falta de espacios.
13. Contaminación del aire y ruido.
14. Contaminación por fauna nociva.
15. Adicciones (alcoholismo, drogas y fármacos).
16. Consumo excesivo de luz.
17. Consumo excesivo de energéticos (gas, gasolina, entre otros).
18. Consumo excesivo de papel e insumos de oficina.
19. Consumo excesivo de químicos.
20. Falta de señalamientos de seguridad en laboratorios.
21. Falta de reuso y reciclaje de materiales y sustancias.
22. Falta de evaluación y supervisión.
23. Falta de reglamentaciones y sanciones.

Del total de problemas se afirmó en 95 que el 63.5% y el 54% se referían al ambiente físico y construido y el 36.5% en 95 y 46% se relacionaron al ambiente social de la Escuela (figuras 62 y 63). Otro análisis de los mismos datos proporcionó información muy interesante respecto a la sensibilidad ganada por la comunidad universitaria en la percepción de problemas de ambiente social y construido. En 95 el ambiente construido era más veces percibido como problema ambiental (63.5%) que el ambiente social (36.5%). En tanto que en el 98 estuvieron cerca de ser reportados como igualmente importantes (ambiente social 46% y ambiente construido 54%). Sin embargo, lo relevante es que la comunidad universitaria ganó una mayor conciencia o se sensibilizó a la importancia que tiene su propio cuidado en la participación para resolver los problemas ambientales de la ENEPI. Claro está que se hubiera deseado un cambio mayor.

4.2.1.3.1.4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PROPUESTAS POR LA COMUNIDAD

Una vez establecido el diagnóstico de los problemas ambientales, el 62.3% de la muestra del 95, se mostró dispuesta a proponer algunas alternativas para resolverlos (figuras 64 a 71). Las respuestas a la pregunta número 7 de PROFIA 95, se refiere al interés o compromiso por pensarse al menos con posibilidad de participar activamente en la relación que indudablemente se tiene con el medio ambiente, al proponer alternativas para la solución de problemas ambientales. En la encuesta PROFIA 98 no se incluyó el reactivo sino que se entró directamente a la proposición de las alternativas.

En el 95, las soluciones propuestas como alternativas, que sin lugar a dudas tuvieron mayor posibilidad de afectar globalmente la problemática ambiental, fueron: la educación y formación ambiental (33.9%) y que el personal de mantenimiento cumpla sus funciones (28.9%) (figuras 65 y 66). Esta última percepción, sin duda refleja la opinión mayoritaria de la población estudiantil y docente, la cual parece afirmar que la basura y la falta de higiene fue un problema debido a la deficiencia en el cumplimiento de las funciones del personal responsable de levantar la basura o limpiar lo sucio, más que como una responsabilidad de todos en la tarea de conservar limpia la Escuela, reducir la producción de desechos al máximo y poner la basura en su lugar. Lo anterior no obsta para que se considere también el cumplimiento de las responsabilidades propias de cada cual, en el mantenimiento de la limpieza y en poner la basura en su lugar como la única solución viable.

Mejorar la colecta de basura (11.7%) en muchas ocasiones se refirió al hecho de que la colecta se hacía y aún hoy en día se hace desafortunadamente, mezclando los desechos depositados en las diferentes campanas para la separación de plástico, metal, vidrio y todo lo demás.

En cuanto al alcoholismo, los encuestados propusieron castigarlo, reducirlo voluntariamente o curarlo. Llama la atención la diversidad de alternativas e incluso la creatividad que implican algunas de ellas como la que propone que los alumnos evalúen a los docentes (0.3%), la aplicación de los ingresos de las inscripciones a los laboratorios, con el fin de mejorarlos (0.6%) y establecer el ingreso controlado (1.5%) entre otras propuestas.

En el 98 las alternativas se presentaron con mayores porcentajes debido al efecto de los reactivos de opción múltiple (figuras 67 a 71). Se mantiene la propuesta relativa a mejorar la colecta de basura aportando el requerimiento de botes suficientes (65%). El porcentaje más alto es el relativo al requerimiento de suficientes productos higiénicos para los sanitarios (SIC), (65.7%); le sigue cumplir con las funciones administrativas y de mantenimiento (64.4.%).

Impulsar actividades deportivas como alternativa para afrontar positivamente el alto índice de adicciones que se observan en la comunidad universitaria, se propuso con un alto porcentaje (60.5%), lo mismo que la educación y formación ambiental (60.3%).

El mantenimiento de las construcciones que forman el campus Iztacala, así como la capacitación y supervisión en el trabajo (58 y 56.4% respectivamente), son dos alternativas administrativas que en la percepción de la comunidad universitaria deben ser impulsadas.

Llaman la atención porcentajes entre 51 y 43 con las siguientes alternativas propuestas por la comunidad: reciclar agua (51.9%), aplicar presupuesto a resolver problemas ambientales (49.1%), reubicar vendedores ambulantes (43.1%), continuar con el incremento en la seguridad de los laboratorios (43%), construir las instalaciones requeridas por el crecimiento y para las actividades que efectúa la comunidad (43%).

Entre 39 y 33% se encuentran las alternativas tales como "prohibir fiestas con bebidas alcohólicas" (SIC) (39.1%), el ingreso peatonal controlado (38.6%), reciclar sustancias químicas (36.9%), evaluación de docentes por parte de los alumnos (36.1%), cambiar funcionarios (35.6%), plantar árboles (35.6%), controlar el ingreso de automovilistas (32.8%) reubicar el centro de acopio (33%) e incinerar restos de animales (27.2%).

En el mismo reactivo número 5 de PROFIA 98, se solicitaron respuestas abiertas como alternativas a problemas ambientales. Destacan las siguientes: controlar la fauna nociva, mejorar sistemas de seguridad y del servicio en la biblioteca (todas con 0.9%); coleccionar la basura sin mezclar la de diversos contenedores (0.6%), mejorar la atención a los alumnos en los diversos servicios (0.4%), controlar trabajadores alcohólicos, atender clínicas y promover eventos científicos ambientales, promover convivios grupales sanos, multar por tirar basura, controlar drogadicción, prohibir fumar en espacios cerrados e impulsar el reciclaje, entre los más relevantes.

4.2.1.3.1.5. Propaganda e Información

La distribución de las áreas específicas para propaganda e información (figuras 72 y 73) es percibida como buena en el 43.5% de los casos y regular el 40.1% en la encuesta del 95, en tanto que en el 98 es igual el porcentaje (41%) para ambas calificaciones: buena y regular.

La profusión de mensajes en todos los espacios del campus generó una forma de contaminación visual; ante ello las propuestas para ubicar áreas determinadas de información fueron las siguientes: cancelas en las cabeceras o pasillos de cada edificio (95: 49.7% y 98: 61.4%), en diversos espacios (21.8%, en la entrada principal (95:9.1% y 98: 62%), en la biblioteca (95: 3.8% y 95: 57.9%), en los

servicios y otros centros de la ENEPI (95:1.6% y 98: 0.3%) y en kioscos y cafeterías (55%) mediante dispositivos especiales (41%). La comunidad universitaria propuso diversos modos de informar: periódicos murales (12%), más ejemplares de la gaceta (4.4%) con publicación semanal (1.3%) y con información oportuna (8.5%).

4.2.1.3.2. Percepción del Ambiente Físico

Las diez preguntas relacionadas con la dignificación de los espacios físicos construidos de la Escuela fueron redactadas como reactivos de opción múltiple con tres opciones (mucho, poco o nada), sobre características cualitativas deseables en dichos espacios: limpios, seguros, con temperatura agradable, funcionales, silenciosos y agradables en una palabra. Entre la encuesta PROFIA 95 y la del 98, hay una diferencia importante en el tipo de reactivo puesto que en el 95 la opción de respuesta tenía tres opciones, pero en el 98 se redujeron a dos (sí o no), a fin de permitir la aplicación de las fórmulas estadísticas y el programa de cómputo.

4.2.1.3.2.1. EL EDIFICIO DE GOBIERNO era muy limpio (73.6%) con temperatura agradable y nada silencioso en el 95; en el 98 continuaron siendo limpias (66.5%) pero no silenciosas (22.5%) (figuras 80 y 81).

4.2.1.3.2.2. LOS LABORATORIOS en el 95 eran poco agradables (59.1%), pero también eran percibidos en la categoría "poco" en todas las otras características ambientales. En el 95 fueron funcionales (49.4%) y mejoraron substancialmente en la mayoría de las categorías ambientales (figuras 82 y 83).

4.2.1.3.2.3. LA BIBLIOTECA era percibida como muy limpia (64.7%) y funcional (54.6%) en el 95, aunque poco silenciosa (46.6%) y con temperatura poco agradable (48.5%) (figuras 84 y 85). En el 98 era poco silenciosa (64.6%), poco funcional (49.8%), aunque continuó limpia (56.2%).

4.2.1.3.2.4. LAS ÁREAS VERDES eran muy agradables (88.7%) en el 95, aunque poco silenciosas (45.2%). En el 98 continuaban siendo agradables (86.5%) aunque no limpias (figuras 86 y 87).

4.2.1.3.2.5. LOS CUBÍCULOS DE LOS PROFESORES en el 95 eran poco agradables (62.3%); en el 98 eran limpios (35.4%) (figuras 88 y 89).

4.2.1.3.2.6. LOS SALONES eran poco agradables en el 95, aunque también puntaron alto en la opción "poco" de todas las categorías. En el 98 fueron funcionales (57.8%) aunque no silenciosos ni limpios (56.5% y 51.7% respectivamente) (figuras 90 y 91).

4.2.1.3.2.7. LOS ESTACIONAMIENTOS eran poco agradables (55.3%), muy funcionales (45.1%) y casi nada seguros (38%). En el 98 son funcionales (56.2%) y no seguros (39%) (figura 92 y 93).

4.2.1.3.2.8. LAS ÁREAS DEPORTIVAS eran muy agradables (54.2%), poco limpias (50.1%) y poco seguras (49.2%). En el 98 eran agradables (60.3%) y no seguras (29%) (figuras 94 y 95).

4.2.1.3.2.9. LOS SANITARIOS eran en el 95, nada limpios (58.9%) y poco funcionales (50%). En el 98 no eran limpios (81.5%), ni tampoco mejoraron en las categorías restantes (figuras 96 y 97).

4.2.1.3.2.10. LOS INSUMOS EN LOS SANITARIOS fueron escasos e insuficientes (91.5%) en el 95 y continuaron casi igual en el 98 (89.1%) (figuras 98 y 99).

4.2.1.3.2.11. LA ATENCIÓN A LOS REPORTE DE FALLAS DE FUNCIONAMIENTO fue percibida en el 95 como mala (42.1%), regular (32.7%), nula (16.5%), no contestaron y solo para el 2.3% de la muestra fue buena 2.3%. En el 98 incrementó a 8% la atención (figuras 100 y 101).

4.2.2. Residuos Sólidos No Peligrosos (Basura)

En general la limpieza de la ENEP Iztacala fue percibida en el 95 como buena en el 51% de los casos, en tanto que el 41.3% la consideraron regular, el 3.9% mala y solo el 2.9% la calificaron como excelente. En el 98 disminuyó en cuatro puntos porcentuales la calidad de la limpieza en la categoría buena, y aumentó en la categoría regular casi seis puntos porcentuales. La excelencia disminuyó en nueve décimas porcentuales (figuras 102 y 103).

4.2.2.1. Relevancia del Problema de la Basura

En cuanto a la percepción que la comunidad tiene sobre la relevancia del problema de la basura, en el 95 el 50.2% consideró que era preocupante, sin embargo, el 44.3% creyó que estaba controlado y el 3.2% consideró que no era importante. En el 98 para el 54% sí era importante y el 42 lo consideró controlado, por lo tanto se puede decir que aumentó levemente la percepción y la cantidad de basura fuera de su lugar (figura 104 y 105).

Al respecto, en el 95 el 79.5% de la comunidad iztacalteca reportó no tener información de la composición de la basura generada en el Campus, solo el 20.5% sí lo sabía. En el 98 se registra un leve aumento porcentual de 6.5% que sí tiene información sobre los desechos sólidos (figuras 106 y 107). En el 95 el 10.4% considera esa información suficiente y en 98 aumenta a 14% (figuras 108 y 109).

4.2.2.2. Criterios para Separar y Reciclar los Desechos Sólidos

En cuanto a los criterios para separar y reciclar los desechos sólidos, el 52.8% sí sabían cuáles eran y reportaron los siguientes: 44.7% orgánica e inorgánica, 33.3% vidrio, 28.5% papel mixto, blanco y cartón, metal y aluminio 24.5% y plástico 24.3% entre los principales (figuras 110 y 111). En el 98 los criterios

reportados por la mayoría fueron los siguientes: 64.1% metal, vidrio y plástico; 53.2% orgánica e inorgánica; 35.8% biodegradable y no degradable; 27.9% papel blanco, mixto y cartón, y 25.5% desechos sólidos, químicos y alimentos (figura 112). Además en el reactivo abierto sobre este tema, se agregaron dos criterios nuevos que fueron los materiales punzocortantes que se generan principalmente en las clínicas (1.1%), los residuos biológico infecciosos (0.4%) (figuras 113).

4.2.2.3. Separación de Basura

En el 95 el 53.8% de las personas encuestadas afirmaron separar la basura. En el 98 se observa un aumento dramático a 80% (figuras 114 y 115). No obstante, es discutible el destino de los desechos una vez separados, lo cual se discute a continuación.

Cuando se pidió precisión en cuanto al lugar en donde se efectúa la separación de la basura, en el 95 se reportaron 58.2% en la ENEPI y 41.8% en casa. En el 98 el 42% separaron en la ENEPI, 13% en casa y 45% en ambos lugares (figuras 116 y 117).

4.2.2.4. RECICLA. Respecto al conocimiento del programa RECICLA en la ENEPI, el 77.8% reportaron no conocerlo; cuatro años después 75% continuaban sin conocerlo (figura 118 y 119).

4.2.2.5. Uso de Contenedores

El 48.6% de la muestra del 95 reportó el uso de los contenedores disponibles en la Escuela para separar el papel mixto y blanco con el propósito de comercializarlo para su reciclaje. En el 98 se dio otro cambio dramático ya que el 88%, es decir, 39.4 puntos porcentuales más de la población encuestada, afirmó usar los contenedores (figuras 120 y 121). Con el propósito de explorar las percepciones y conocimientos del personal encargado del manejo de los desechos sólidos, se incluyó en PROFIA 98 el reactivo 25B que explora el comportamiento realizado al llevar la basura al depósito, a la artesa o al camión. Los porcentajes principales fueron los siguientes: 41.8% mezcla en una bolsa grande el contenido de las campanas separadoras; 10.1% entierra desechos orgánicos en los jardines o en el área de composta; 9.7% los deja en la calle; 7.1% los comercializa y 3% los lleva al centro de reciclaje de la Escuela (figura 122).

4.2.2.6. Motivos para Separar Desechos

Los motivos por los que la población encuestada reporta en el 95, participar en la separación del papel fueron los siguientes: porque existen contenedores (34.3%), hay señalamientos o instrucciones (26.4%), es fácil participar (23.4%), por mantenerse informado (11.3%) y para ayudar al medio ambiente (3.4%) entre los principales. Las razones que argumentan para usar contenedores de papel son dos ejemplos típicos de propiocepciones: por cooperar (22.1%) y por conciencia ambiental (7.9%) entre las principales. Llama la atención que la razón dirigida al

objetivo de facilitar el reciclado, en sí mismo no es un motivo de relevancia ya que solo el 0.1% la reportó. También es interesante conocer cuáles fueron las razones que se argumentaron para no usar contenedores de papel. Entre las de mayor porcentaje se encuentran: la falta de costumbre (18.2%) y el requerimiento de más información (14.4%) (figuras 123 y 124).

La ley del menor esfuerzo indudablemente cuenta a la ahora de separar los desechos correctamente. Al respecto en 95, el 54.9% y en 98 el 66% de las personas que constituyeron la muestra, sí lo consideran fácil, 45.1% en 95 y 34% en 98 no lo estiman así (figuras 125 y 126).

4.2.2.7. Centro de Acopio

Hay un centro de acopio para la comercialización de los residuos sólidos en la ENEPI, en el 95 solo el 16.1% de la muestra lo conocían en el 98, el 19% (figuras 127 y 128). De ellos en el 95, el 67.7% saben dónde está ubicado, en el 98 el 89% (figuras 129 y 130).

4.2.2.8. DIFUSIÓN. Las campañas de difusión para el manejo de residuos sólidos no peligrosos en el 95 se perciben por el 70.1% de la gente encuestada como insuficientes; en el 98 siguen siendo insuficientes para el 75% (figura 131 y 132).

4.2.3. Residuos Peligrosos

En las encuestas se definieron los residuos peligrosos como todos aquellos remanentes en estado líquido, sólido o gaseoso, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicoinfecciosas o irritantes, representan un peligro para la salud, el equilibrio ecológico o el cuidado del ambiente. El 96% de la muestra en el 95 no tenía información sobre dónde y cómo desechar los residuos peligrosos en la ENEPI. En el 98, el 90.5% de las personas que laboraban en laboratorios o clínicas no sabían que precauciones se deben tomar para desechar los residuos peligrosos resultantes de su trabajo (figura 135). En el 98 el 67% de la muestra requirió información; el 31.1% sobre el manejo adecuado de los desechos punzocortantes (jeringas, agujas, navajas de bisturí, entre otros); el 20.2% respecto a biológico infecciosos y el 16.5% para químicos (figura 136).

4.2.3.1. Separación de Residuos Peligrosos

Las personas encuestadas en el 98, percibieron que en las clínicas y laboratorios los residuos peligrosos eran separados en contenedores adecuados (44%), los manejaban con equipo de seguridad (21%), eran tirados al drenaje después de un tratamiento para amortiguar su efecto contaminante (11.4%), eran llevados al incinerador (4%), desintegrados con sustancias corrosivas (3.2%) o enterradas con cal en el área de la composta (1.3%) (figura 137).

4.2.4. Ahorro de Energía Eléctrica

Puesto que la generación de energía eléctrica frecuentemente se realiza mediante procesos altamente costosos y contaminantes, el ahorro es una necesidad cada vez más justificada y urgente para la institución.

En la encuesta PROFIA 95 se afirmó por el 53.1% de los participantes que la iluminación artificial en su área de trabajo o actividad era regular, el 37.8% era buena y solo el 9.2% la consideraron deficiente. En el 98 el 49% la consideraron buena, el 45% regular y el 6% mala (figuras 138 y 139). Debido al diseño arquitectónico, la mayoría de las áreas laborales y de actividad reciben iluminación natural; en el 95 el 55.4% la consideraban buena y el 35.6 % regular, por lo tanto, el 9% restante es la que verdaderamente requiere de iluminación artificial en sus áreas de trabajo o actividad (figuras 140 y 141).

4.2.4.1. Participación en el Ahorro

Las pequeñas decisiones con que todo mundo puede ayudar a ahorrar el tremendo gasto energético de la Escuela, están relacionadas con la frecuencia con que se apagan las luces o se desconectan los aparatos o equipos que no se están utilizando. En el 95, el 50.5% de los encuestados afirmó que siempre toma esas pequeñas decisiones, el 39.4% a veces y el 5.4% nunca. En el 98, el 60% siempre, el 38% a veces y solo el 2% nunca. Se observa un incremento en la percepción de conciencia ambiental de cerca del 10% (figuras 142 y 143).

Para el 45.7% de las personas que formaron la muestra en el 95, la campaña permanente para el uso racional de la energía eléctrica era regular, para el 20.9% era buena y para el 18.8% era deficiente o nunca la ha percibido. En el 98, el 43% la consideraron buena, el 37% mala y el 20% restante nunca se han dado cuenta de ella (figuras 144 y 145).

4.2.5. Formación Ambiental

La formación ambiental, es entendida como todas las experiencias de educación no formal y formal que puede vivir una persona con respecto a su relación con el medio.

4.2.5.1. Temas Estudiados

Para el 44.7% de los participantes en la encuesta del 95, el tema de la educación ambiental, para el 19.6% el tema del reciclaje de los desechos sólidos y para el 16.2% el tema de la contaminación ambiental, había sido introducidos en los *curricula* de sus carreras además de una larga lista con porcentajes menores (figura 146). En el 98 se percibieron con un porcentaje mayor una larga lista de temas (figuras 147 y 148).

4.2.5.2. Aplicación de Conocimientos en el Hogar

Una forma de saber el grado en que se aplican los conocimientos adquiridos en la Escuela, es con la evaluación de las formas en que los participantes habían instrumentado en su hogar alguna medida para el mejoramiento ambiental. En el 95 el 61.3% sí había implementado alguna aplicación; entre las principales se reportaron las siguientes: 69.2% separaron desechos sólidos, 47.1% usaron racionalmente los recursos energéticos, el agua y los sólidos no reciclables, el 19.4 realizaron diversas prácticas de limpieza de su ambiente construido y 17% prácticas para descontaminar el aire (filtros) o no contaminarlos (no quemar llantas en los festejos, "hoy no circula", usar bicicleta, entre otras), 7.3% rehusar materiales, entre los principales (figura 150).

En el 98 destacaron el lavado de alimentos (76%), el mantenimiento del hogar (73.6%), el mantenimiento de su calle, unidad o barrio (50%), la separación de desechos sólidos (42.7%), el ahorro del agua (42.5%) y la reforestación de jardines (32%). En el reactivo abierto destacan ahorro de energía eléctrica y elaboración de composta (0.6% respectivamente) (figuras 153 y 154).

4.2.5.3. Bicicletismo

El uso de la bicicleta se ha considerado como un recurso importante para coadyuvar en el cuidado de la calidad del aire. Sin embargo, en nuestra gran ciudad hay diversos impedimentos que desaniman el uso de este recurso. En el 95 la percepción para el 42% de los encuestados es la distancia un impedimento clave, para el 19% falta una cultura ciclista (diseño de carriles, reglamento para circular y ser respetados, semáforos, etc.), para el 18% las vías son muy inadecuadas y por lo mismo para el 7% son peligrosas (figura 153). En el 98, para el 79.4% la distancia a recorrer es excesiva, por lo mismo la falta de condición física es un impedimento frecuente, para el 13.1% su vivienda es de difícil acceso y el 6.4% requiere transportarse con sus hijos. En el reactivo abierto se menciona la falta de condiciones físicas (9.2%) y no tener bicicleta (4.1%) ni estacionamiento en la Escuela (0.4%) entre los impedimentos claves (figuras 154 y 155)

4.3. ANÁLISIS DE LA SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA DE LAS DIFERENCIAS

Puesto que las encuestas fueron aplicadas a poblaciones distintas en 95 y 98 con la única característica en común de que eran personas que asistían y formaban parte de la comunidad universitaria de Iztacala, se decidió aplicar la prueba chi cuadrada para dos muestras independientes con el paquete estadístico SPSS.

En la tabla de comparación de los valores asintóticos de Pearson Chi Cuadrada, se puede observar que prácticamente todos los reactivos presentan valores menores o iguales a .05 por lo que se considera rechazada la hipótesis nula que afirma la inexistencia de diferencias entre las encuestas. Excepción de lo anterior

lo constituyen las preguntas 6 (opinión respecto a la distribución de áreas específicas para información), 19 (opinión sobre la limpieza en general), 20 (opinión sobre el problema de la basura) y 21.1. (la información respecto a la composición de la basura generada) en cuyos datos no se observan diferencias relevantes como para considerarlas significativas estadísticamente, por lo tanto se acepta la hipótesis nula es decir, no se observan diferencias significativas en los datos de ambas encuestas. En estas preguntas o reactivos que presentan valores que parecieran generar el error tipo II (aceptar H_0 siendo falsa) cuando a primera vista presentan diferencias importantes en el puntaje.

También se puede afirmar que las actividades a que se refieren estas preguntas no fueron impactadas por el programa ambiental que se estudia en esta tesis, con lo cual se considera relevante analizar los procedimientos aplicados para resolver estos problemas, de tal manera que se utilicen estrategias con mayor efectividad.

En el caso de la pregunta 6, aumenta de 38.1% en el 95 a 61.9% en el 98 para la opción "excelente".

En la pregunta 19 disminuye de 60% en el 95 a 40 en el 98 para la opción "excelente".

En la pregunta 20 aumenta de 39.4% a 60.6% la opción "no es importante".

Y en la pregunta 21B aumenta de 39.3% a 60.7% en la opción "suficiente información".

Lo anterior puede deberse a que el cálculo de la significación requiere desagregarse en cada uno de los reactivos para poder observar la diferencia cuantitativa que se pierde en la suma total.

La decisión acerca del significado de los datos condujo a la confirmación de las diferencias en la mayoría de los reactivos, como se puede ver en la tabla siguiente:

4.3.1. VALORES ASINTOTICOS DE SIGNIFICACION ESTADISTICA PEARSON CHI CUADRADA PARA LAS ENCUESTAS PROFIA 95 Y 98

Pregunta No.	Valores	Pregunta No.	Valores
1.	.000	13.1.	.000
2.	.000	13.2.	.000
3.	.000	13.3.	.000
4.	.000	13.4.	.000
5.	modificada	13.5.	.000
6.	.469	13.6.	.000
7.1.	.000	13.7.	.000

7.2.	.000	14.1.	.000
7.3.	.000	14.2.	.000
7.4.	.000	14.3.	.000
7.5.	.000	14.4.	.000
7.6.	.000	15.1.	.000
8.1.	.000	15.2.	.000
8.2.	.000	15.3.	.000
8.3.	.000	15.4.	.000
8.4.	.000	16.1.	.011
8.5.	.000	16.2.	.000
8.6.	.000	16.3.	.000
9.1.	.000	16.4.	.000
9.2.	.000	16.5.	.000
9.3.	.000	17.1.	.000
9.4.	.000	17.2.	.000
9.5.	.000	17.3.	.000
9.6.	.000	18.	.000
9.7.	.000	19.	.201
10.1.	.001	20.	.612
10.2.	.000	21.	.000
10.3.	.004	21.1	.273
10.4.	.000	23.0.	.000
10.5.	.000	23.1.	.000
10.6.	.000	24.	.000
11.1.	.001	25.	Modificada
11.2.	.000	26.	.000
11.3.	.000	27.	.000
11.4.	.000	28.	.000
11.5	.000	29.	Modificada
12.1.	.000	30.	Modificada
12.2.	.000	31.	.004
12.3.	.000	32.	.049
12.4.	.000	33.	.011
12.5.	.000		
12.6.	.000		
12.7.	.000		

4.4. RESUMEN DE RESULTADOS

Entre lo más relevantes se encuentra lo siguiente:

- **IMAGEN E IDENTIDAD INSTITUCIONAL.** Identificación con la ENEPI. Se observa una alta y creciente identidad institucional. Las principales **RAZONES DE LA IDENTIDAD.** La mayoría de la población se identifica con la ENEPI por su grupo de pertenencia, por la antigüedad o por estar ubicado en el grupo actual, por razones de tipo académico y comodidad con el ambiente físico y social, en especial con la población que se ubica en la tercera edad. En cuanto a las **RAZONES PARA NO IDENTIFICARSE** con la ENEPI, se argumentó la mayoría de las veces, la calidad deficiente de las instalaciones físicas, seguida del poco tiempo vivido en la Escuela y la imagen institucional negativa en comparación con otras instituciones; o porque se identifican con otras instituciones a las que no pueden asistir por falta de recursos económicos.
- **IDENTIDAD Y GRUPO.** Se observa un aumento dramático entre PROFIA 95 y 98, que podría interpretarse como una percepción de mayor calidad del grupo y de las ventajas que ofrece la pertenencia grupal en Iztacala, en los aspectos de desarrollo profesional, académico, laboral, económico y social.
- **IMAGEN INSTITUCIONAL.** La imagen que presenta la ENEPI es percibida sólo como "buena" por la mayoría de los encuestados en el 95, en tanto que cuatro años después se observa un aumento importante en la percepción de excelencia.
- **TIPO DE IMAGEN** Con respecto al tipo de imagen percibido por los universitarios, se encontró que el ambiente físico y social, las áreas verdes y la imagen de institución de educación superior son las representaciones sociales que dan mayor sentido de pertenencia.
- **PERCEPCIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES ECOLÓGICOS Y/O SOCIALES EN LA ENEPI.** Aumentó la sensibilidad a los problemas ambientales. Quienes no percibían o no reportaban problemas ambientales, disminuyeron considerablemente.
- **TIPOS DE PROBLEMAS AMBIENTALES: AMBIENTE FÍSICO.** Respecto a los problemas percibidos en el ambiente físico y construido en el 95 destacaron la falta de higiene y mantenimiento y la presencia de basura fuera de su lugar. Esas mismas categorías se mantuvieron altas en el 98.
- **TIPOS DE PROBLEMAS AMBIENTALES: AMBIENTE SOCIAL.** En 95 el problema de ambiente social que indiscutiblemente predominó en las

percepciones reportadas, fue el de las adicciones que padece la población universitaria, es decir, tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y consumo de inhalantes, enervantes y narcóticos. TABAQUISMO. En la encuesta PROFIA 1998, se observó un aumento del tabaquismo a más del 30% de la población. El mismo año, el principal problema social percibido fue la falta de educación y formación ambiental. Aumentó la percepción de falta de seguridad, la falta de organización institucional, las relaciones humanas destructivas, dañinas o violentas y el denominado desprecio institucional. En la pregunta abierta a problemas ambientales de índole social se reporta: el burocratismo en general y en particular los problemas en la biblioteca.

- **JERARQUIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES.** Tomando en cuenta la frecuencia de ocurrencias de los principales problemas reportados, presentamos una integración con base en semejanzas conservando en la medida de lo posible el orden jerárquico, según la percepción de la comunidad en ambas encuestas; son los siguientes:
 1. Contaminación de la tierra, el agua y el aire por basura, desechos tóxicos y biológicoinfecciosos, ruido y fauna nociva.
 2. Falta de identidad, desprecio o abuso institucional.
 3. Falta de higiene y mantenimiento en las instalaciones (aulas, laboratorios, baños, UDC).
 4. Falta de educación y formación ambiental en los *curricula* y en la capacitación laboral.
 5. Falta de organización institucional, administración de recursos, evaluación y supervisión, reglamentaciones y sanciones.
 6. Falta de seguridad y señalamientos de seguridad en laboratorios y el Campus en general.
 7. Falta de espacios.
 8. Falta de reuso y reciclaje de materiales y sustancias químicas.
 9. Consumo excesivo de agua, luz, papel e insumos de oficina, materiales, sustancias y energéticos (gas, gasolina, entre otros).
 10. Deterioro y destrucción de libros, mobiliario, instrumentos, y áreas verdes.
 11. Relaciones humanas violentas.
 12. Adicciones (alcoholismo, drogas y fármacos).

- **ALTERNATIVAS DE RESOLUCIÓN**

Lo más relevante es que la comunidad universitaria ganó una mayor conciencia o se sensibilizó a la importancia que tiene su propio cuidado en la participación para resolver los problemas ambientales de la ENEPI. En el 95, las soluciones propuestas como alternativas, que tuvieron mayor posibilidad de afectar globalmente la problemática ambiental, fueron: la educación y formación ambiental que pidió y en que participó la comunidad y que el personal de mantenimiento cumpla sus funciones. Esta última percepción, sin duda refleja la opinión mayoritaria de la población estudiantil y docente, la cual parece afirmar que la basura y la falta de higiene es un problema debido a la deficiencia en el

cumplimiento de las funciones del personal responsable de levantar la basura o limpiar lo sucio, más que como una responsabilidad de todos en la tarea de conservar limpia la Escuela, reducir la producción de desechos al máximo y poner la basura en su lugar. Lo anterior no obsta para que se considere también el cumplimiento de las responsabilidades propias de cada cual, como una solución viable, además de aumentar nuestra formación ambiental.

El mantenimiento de las construcciones que forman el campus Iztacala, así como la capacitación y supervisión en el trabajo son dos alternativas administrativas que en la percepción de la comunidad universitaria deber ser impulsadas. Además de otras propuestas como reciclar agua, reubicar vendedores ambulantes, continuar con el incremento en la seguridad de los laboratorios y construir las instalaciones requeridas por el crecimiento de la comunidad

Con menores porcentajes se encuentran las alternativas tales como "prohibir fiestas con bebidas alcohólicas", el ingreso peatonal controlado, reciclar sustancias químicas, evaluar docentes por parte de los alumnos, cambiar funcionarios, plantar árboles, controlar el ingreso de automovilistas, reubicar el centro de acopio e incinerar restos biológico infecciosos.

Son de relevancia también, las siguientes propuestas: controlar la fauna nociva, mejorar sistemas de seguridad y del servicio en la biblioteca y controlar a estudiantes y trabajadores alcohólicos.

- **RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS (BASURA).** En general la limpieza de la ENEP Iztacala fue percibida en el 95 como buena en el 51% de los casos, en tanto que el 41.3% la consideraron regular, el 3.9% mala y solo el 2.9% la calificaron como excelente. En el 98 disminuyó en cuatro puntos porcentuales la calidad de la limpieza en la categoría buena, y aumentó en la categoría regular casi seis puntos porcentuales. La excelencia disminuyó en nueve décimas porcentuales.
- **RELEVANCIA DEL PROBLEMA DE LA BASURA.** En cuanto a la percepción que la comunidad tiene sobre la relevancia del problema de la basura, la mitad de la población la consideró preocupante. Sólo una cuarta parte de la población reportó tener información acerca de la cantidad y la composición de la basura generada en el Campus.
- **CRITERIOS PARA SEPARAR Y RECICLAR LOS DESECHOS SÓLIDOS** Más de la mitad de la población sí los conocía. Los criterios reportados por la mayoría fueron los siguientes: metal, vidrio y plástico; orgánica e inorgánica; biodegradable y no degradable; papel blanco, mixto y cartón, desechos sólidos, químicos y gaseosos; materiales punzocortantes y residuos biológico infecciosos.
- **SEPARACIÓN DE BASURA** En el período estudiado se observa un aumento dramático en esta categoría. No obstante, es discutible el destino que siguen

los desechos una vez separados, puesto que no se ha observado una disminución tan dramática en la generación de basura. En cuanto al lugar en donde se efectúa la separación de la basura, más de la mitad de la población la efectúan en su casa y en la ENEPI.

- **RECICLA.** Respecto al conocimiento del programa tres cuartas partes de la población encuestada lo desconocen, pero su efecto se observa en la siguiente categoría.
- **USO DE CONTENEDORES.** Aumentó dramáticamente a cerca de la totalidad de la población que reportó el uso de los contenedores disponibles en la Escuela para separar el papel mixto y blanco con el propósito de reuso o comercialización para su reciclaje.
- **MANEJO DE BASURA.** La mitad de la población percibe que se mezcla en una bolsa grande el contenido de las campanas separadoras, con lo que se pierde el esfuerzo realizado en la separación.
- **MOTIVOS PARA SEPARAR DESECHOS.** Los motivos por los que la población encuestada reporta participar en la separación del papel fueron los siguientes: porque existen contenedores, hay señalamientos o instrucciones, es fácil participar y para ayudar al medio ambiente.
- **CENTRO DE ACOPIO.** Sólo una quinta parte de los encuestados afirmó saber que hay un centro de acopio para la comercialización de los residuos sólidos en la ENEPI.
- **DIFUSIÓN.** Las campañas de difusión se perciben por tres cuartas partes de la población como insuficientes.
- **RESIDUOS PELIGROSOS.** En el 95 era mínima la cantidad de universitarios que tenían información sobre donde y como desechar los residuos peligrosos en la ENEPI. Al respecto fue tremendamente relevante la tarea realizada para efectuar un censo de sustancias peligrosas existentes en el campus, en elaborar materiales didácticos, obtener donativos de ellos, efectuar una campaña constante de formación dirigida a estudiantes, docentes y trabajadores, e instalar equipo para el manejo seguro de tales sustancias.
- **SEPARACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.** Las personas que laboraban en laboratorios o clínicas, la mayoría, reportaron no saber que precauciones se deben tomar para desechar los residuos peligrosos resultantes de su trabajo, por lo que requieren información sobre el manejo adecuado de los desechos punzocortantes (jeringas, agujas, navajas de bisturí, entre otros), biológico infecciosos y químicos. Además solicitan los contenedores adecuados. En el 98, sólo la mitad de las personas encuestadas percibieron que en las clínicas y laboratorios los residuos peligrosos eran separados en

contenedores adecuados, los manejaban con equipo de seguridad y eran tirados al drenaje después de un tratamiento para amortiguar su efecto contaminante. Sólo una décima parte percibe que los desechos eran llevados al incinerador, desintegrados con sustancias corrosivas o enterradas con cal en el área de la composta. Es URGENTE la atención y solución de éste problema.

- **AHORRO DE ENERGIA ELECTRICA.** Puesto que la generación de energía eléctrica frecuentemente se realiza mediante procesos altamente costosos y contaminantes, el ahorro es una necesidad cada vez más justificada y urgente para la institución.
- **PARTICIPACIÓN EN EL AHORRO.** Tres quintas partes de la población dicen participar siempre en las pequeñas decisiones con que todo mundo puede ayudar a ahorrar el tremendo gasto energético de la Escuela: apagar la luz y los aparatos cuando no se ocupan.
- **La ENEP Iztacala ha puesto atención especial en el ahorro de luz artificial mediante la colocación masiva de lamparas ahorradoras en aulas y oficinas, así como en la desconexión de lámparas en amplias zonas de pasillos en donde la calidad de la iluminación natural es buena.**
- **FORMACION AMBIENTAL.** La percepción de los universitarios sobre los problemas ambientales prioritarios en la ENEPI, en el año 95 eran considerados en pocas ocasiones como un problema de formación, es más, salvo los más evidentes como el exceso de basura y la falta de mantenimiento, eran poco percibidos. Y bien sabemos que para afrontar un problema primero hay que darnos cuenta de que existe. Indudablemente en el curso de cuatro años aumento la conciencia ambiental entre los universitarios de Iztacala. Sin embargo, fue debido a un esfuerzo voluntario de un pequeño y comprometido grupo de interesados, que coordinaron acciones en beneficio de la Escuela. Es muy importante que no se quede en eso, sino que los temas ambientales sean incluidos en los cursos curriculares y extra curriculares de todas las carreras de la ENEPI y en todos los cursos de capacitación y actualización laboral, ya que el problema es grande y duradero, por lo tanto, la guerra para vencerlo es larga y más vale que se tome con responsabilidad por todos los grupos que forman la comunidad ambientalista de Iztacala.
- **TEMAS ESTUDIADOS** Habían sido introducidos en los *curricula* de sus carreras, la educación ambiental para la mitad de los encuestados, el reciclaje de los desechos sólidos y la contaminación ambiental, para una quinta parte, además de otra diversidad de temas entre los cuales se incluyen los refereridos al ambiente social. Los cursos que hasta ahora se imparten son prioritariamente de educación ambiental seguidos por los de reciclaje de desechos sólidos y de contaminación ambiental, asimismo se imparten otros cursos con menor regularidad como son el ahorro y tratamiento de agua,

higiene alimenticia, reforestación y JABRIIZ, programa hoy no circula, contaminación del aire, ruido y humo, cuidado del ambiente urbano e instalaciones, ahorro de energía y finalmente delincuencia, adicciones y sobre población.

- **APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL HOGAR.** Tres quintas partes reportan haber implementado alguna aplicación; entre las principales se reportaron las siguientes: Tres cuartas partes separaron desechos sólidos, la mitad usaron racionalmente los recursos energéticos, el agua y los sólidos no reciclables, lavaron sus alimentos y dieron mantenimiento a su hogar calle, unidad o barrio. Sin embargo, no se mencionaron para nada alternativas para problemas como el hacinamiento, la sobrepoblación o las relaciones humanas destructivas que también son graves problemas ambientales de tipo social, político y económico. Es decir, no se han tomado en cuenta las opciones humanas para los problemas humanos en su relación con su medio ambiente cercano. Ese agujero negro en nuestra percepción puede ser responsable de nuestra supervivencia.

Con los resultados descritos en este capítulo, la autora cumplió los objetivos que se propusieron y que incluyen la evaluación de las opiniones ambientales de la comunidad universitaria, de la UNAM Iztacala, mediante las encuestas PROFIA 95 Y 98, con ello se recopiló el discurso que dieron cuenta de la percepción ambiental de la comunidad (Variable Dependiente); se analizaron los grandes temas de la opinión, las alternativas que proponen y el compromiso de los universitarios frente a los problemas ambientales que se viven en el Campus. Se probó la significación estadística de las diferencias entre las opiniones vertidas en las dos encuestas; y se presentó un instrumento de evaluación ambiental, válido y confiable, que aportó una de las bases para la toma de las decisiones que afectaron el cuidado del ambiente del campus, tanto en sus programas operativos como estratégicos. A continuación se presentan la discusión y las conclusiones del presente estudio.

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Esta investigación es un estudio de campo en el que se evaluó mediante una encuesta de opinión, la percepción ambiental de los educandos, educadores y del resto de la comunidad que asiste a una universidad.

El método de investigación, para estudiar la expresión del discurso de la comunidad escolar acerca del ambiente, mediante un instrumento de evaluación (encuesta o cuestionario) fue similar al utilizado por Eisenberg, Landázuri y col. (1995), Corral, Bechtel y col (1997), Hernández, Ruiz y col. (1997) y Mayshark, Shaw y col. (1977).

Se trató de un estudio multidisciplinario, atributo que le da diversidad de enfoques con los que se puede mirar el complejo problema ambiental, por lo que significa para la comunidad universitaria, unos lentes de aumento para mirarse a sí misma en relación con el entorno y un buen instrumento para su expresión.

5.1. APORTACIONES AL ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN HUMANA Y EL AMBIENTE

El análisis de la relación entre la percepción humana y el ambiente, en el campus Iztacala, fue la variable dependiente de esta tesis. Nos permitió entender el sistema de creencias y percepciones mediante el cual la gente dirige su comportamiento de relación con su ambiente, es decir saber cómo ve, escucha, siente, piensa al ambiente de la institución su propia comunidad (Bechtel, 1998).

Para la construcción del instrumento y el análisis de los resultados del presente estudio, se tomaron en consideración los principios de elaboración de encuestas derivados de la sociología e integrados a los métodos cuantitativos en psicología por Bechtel, Marans y Michelson (1987), Siegel (1991) y Silva (1992). Como afirma Bechtel (1998), la orientación fundamental de la Psicología Ambiental es de naturaleza aplicada. Su propósito y el del estudio que ahora se discute, es aprovechar la información obtenida hasta ahora, como una guía para nuestras propias vidas y la de comunidades.

La evaluación de las percepciones constituye una aportación relevantes para la disciplina psicológica y para otras disciplinas. Puede incluirse como parte del Cuestionario del Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA) que se aplica a la evaluación de todo el campus universitario. A las evaluaciones sistemáticas llevadas a cabo en la ENEP Iztacala, por la División de Informática y Planeación, y a estudios multidisciplinarios sobre salud ambiental como el de Mayshark, Shaw y Best (op. cit.) que forma parte de las aproximaciones integrales para la evaluación y el cuidado del ambiente de instituciones educativas, al igual que la investigación del PROFIA de la cual forma parte ésta tesis.

5.2. UBICACIÓN DE RESULTADOS DEL ESTUDIO EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO

La hipótesis más amplia de la cual se partió al iniciar el trabajo afirmó que "si las personas viven en un ambiente limpio, cuidado y saludable, aumenta su identificación con el ambiente". Y en consecuencia, "a mayor calidad de la identificación, mayor será el cuidado y el aprecio que las personas expresarán por su propio ambiente" (Tirado, 1995). A partir de esta hipótesis es que se realizó la evaluación objetiva del estado ambiental del campus y de la subjetividad perceptual de una muestra significativa de la comunidad. En los resultados que se presentan se encuentra evidencia que soporta la comprobación de esta hipótesis, puesto que se encontraron diferencias sustanciales entre las encuestas PROFIA 95 y 98.

Observamos una disminución significativa entre los porcentajes de falta de identificación institucional y un aumento de identificación institucional. La figura 157 señala un aumento dramático, casi una tercera parte más de los encuestados, que sí se identifican con algún grupo de la Escuela; es decir aumentó notablemente de PROFIA 95 a 98 la identificación con el ambiente social. Es probable que se deba al incremento sustancial que se dio a la actividad académica en todos los órdenes y a la atención especial que recibió la comunidad estudiantil para integrarse a la Universidad desde su ingreso, así como a los programas como el de "Iztacala, su tiempo y su gente" que dedicaron su esfuerzo a fortalecer la identidad institucional.

En cuanto a la calidad de la imagen escolar que se percibe, también se observa un incremento sensible hacia una mayor calidad. Además, la mayor identificación, implica mayor cuidado, participación y compromiso en la conservación del medio ambiente, la cual supone mayor identidad con su ambiente, por lo cual es de esperarse que el incremento hacia la excelencia en la imagen de la Escuela impacte positivamente al cuidado y conservación del ambiente físico y social de la ENEPI.

Esta investigación es un reconocimiento *de facto* en el sentido de que el ambiente es una condición decisiva para el bienestar humano, así como una muestra en el ambiente universitario, de la proliferación de investigaciones sobre el ambiente, la calidad de vida, no sólo en aspectos de salud, alimentación, educación, ocio, entre otros, sino también en relación con los climas sociales y de relaciones interpersonales (Moos, 1974).

A causa de los grandes cambios que ocurrieron en el ámbito mundial, cambios que empezaron a destruir la armonía ecológica y a generar peligros para la salud humana, se observan desafortunadamente en la actualidad, y de manera crítica en las escuelas de todos los niveles, fenómenos de interés para la Psicología Ambiental. La industrialización dio origen al crecimiento de grandes complejos habitacionales anónimos que generaron condiciones de vida tan frustrantes que ocasionaron un aumento notable en la criminalidad y el vandalismo (Levy, 1985).

En la comparación de las Encuestas PROFIA 95 y 98 (figura 159), se reporta un incremento notable (24%) en la percepción de los problemas ambientales, ecológicos y o sociales en la ENEPI. Darse cuenta de que existen problemas es el primer paso para poder resolverlos, conocerlos a profundidad, conocer sus orígenes y consecuencias y la adquisición de habilidades específicas posibilitan su solución.

Decir que la Psicología se ha venido “ambientalizando” enfatiza el análisis de las formas como las condiciones ambientales afectan las capacidades cognoscitivas, movilizan los comportamientos sociales e inciden en la salud mental. Asimismo, el campo emergente de la psicología Ambiental contribuye al análisis de las percepciones e interpretaciones de la gente sobre su medio ambiente, vinculándose al terreno de la psicología social en el estudio de la formación de una conciencia ambiental y sus efectos en la movilización de los factores sociales del ambientalismo (Leff, 1998).

En las Encuestas PROFIA el análisis macro y sociofísico dio cuenta del tipo de problemas percibidos por la comunidad universitaria. Consideramos que el medio ambiente también debe estudiarse desde una perspectiva molar o macro y no molecular analítica o micro, lo cual significa que las reacciones del hombre en su marco vital solo pueden estudiarse de modo realista, se trata de ambientes completos y no de segmentos recortados en forma atomística (Craig, 1973). También Stokols (1978) desde el marco de la Psicología Ambiental consideró la complejidad de la gran escala del ambiente sociofísico y la necesidad de aproximarse a este desde diferentes niveles de análisis.

Compartimos el interés fundamental de llegar a saber cómo la gente percibe y conoce el mundo que le rodea como lo ha estudiado la orientación cognoscitiva de la Psicología Ambiental; cómo entiende la relación que existe entre sí mismo, el medio ambiente y su cultura, al producir las representaciones cognoscitivas (Acuña 1984), en cómo las personas dan sentido a su mundo.

Las encuestas PROFIA parten de la premisa de que para entender el comportamiento de los universitarios, deben conocerse sus percepciones, entender sus pensamientos, saber cómo toma sus decisiones, formula soluciones y encuentra significados. Se asume en este trabajo que la manera en que las personas perciben y entienden los problemas ambientales, es crucial para entender cómo estructuran alternativas para resolverlos. Tanto las alternativas planteadas ante los diversos problemas ambientales de la ENEP Iztacala como la discusión relativa a las áreas verdes y la composta en el capítulo anterior, dan cuenta de ello.

En la planeación de la presente investigación se consideró relevante para una segunda etapa establecer las correlaciones posibles entre las percepciones ambientales expresadas en las encuestas y las conductas abiertas u observables, que ya fueron medidas en la tesis de Espino (1998) puesto que se considera importante para evaluar las contingencias, consecuencias y para predecir la

conducta en los escenarios donde acontecen, al tomar en consideración los modelos de conducta ecológica aplicados a instituciones educativas, e incluso intervenciones con la comunidad (Burillo, 1988). El enfoque ambientalista conductual de Willems (1977), afirma que su interés principal se enfoca en la evaluación de las respuestas conductuales (en su alcance, intensidad y frecuencia) de las interacciones, organismo - ambiente en la vida cotidiana.

El principal mensaje de los cognoscitivistas ambientales es que nuestros comportamientos pueden ser apropiados si contamos con la información suficiente acerca de las consecuencias de nuestras acciones, y a que esa información es adecuada, correcta y verdadera acerca del tema. Y *en contrario sensu* que nuestros comportamientos ambientales son inapropiados debido a la información insuficiente acerca de las consecuencias de nuestras acciones, y a que esa información es inadecuada, insuficiente, incorrecta y distorsionada acerca del tema. En las ciencias de la computación se dice que "si entra basura, sale basura". Ninguna computadora hace un buen trabajo si la información que recibe es inadecuada; si comparamos nuestra mente con una computadora gigantesca, nuestro comportamiento dependerá de la información precisa con que funcionan nuestros programas. Si la información está limitada o distorsionada, nuestro comportamiento será igualmente inadecuado. Una forma de comprender nuestras conductas destructoras del medio ambiente es verlas como resultado de información inadecuada, errónea, limitada o irrelevante.

Sin embargo, no solamente estamos delimitados por las relaciones entre nuestras creencias y comportamientos, puesto que no siempre nos comportamos de manera racional y lógica conforme a un pensamiento estructurado e informado, sino que también nos comportamos de manera irracional e ilógica. Al respecto el encuentro del psicoanálisis con el ambiente de Leff tiene mucho que aportarnos.

El psicoanálisis ambiental y la sociología ambiental, son disciplinas que deberemos integrar para una comprensión cabal del problema ambiental en las universidades. Además, las condiciones materiales de vida definen en gran medida los comportamientos proambientales como han analizado Corral y col. (1998), Leff (1998) y Arizpe (1992).

Para la interpretación del estudio que nos ocupa la orientación fenomenológica también proporcionó aportaciones. De hecho en un primer momento del trabajo, cuando se inició la integración del grupo multidisciplinario de investigadores, se adoptó una posición fenomenológica, libre de preconceptos o teorías previas. El interés del grupo estaba centrado en lo típico de los universitarios, la escuela ideal, y lo esencial de los fenómenos ambientales; no se buscaron explicaciones ni relaciones causa-efecto, sino que se trató de comprender el fenómeno estudiado al interpretar la relación de los universitarios con su ambiente (Seamon, 1982, cit. en Aragonés, 1986). El análisis del proceso grupal del equipo de investigadores que participaron en el PROFIA se reporta en una ponencia denominada "Ética y Ambiente" de Herrera y Hernández (1998).

Investigar la complejidad requiere de todos, de la perspectiva de al menos todos los representantes de las partes que constituyen la UNAM campus Iztacala. En ese sentido esta tesis es un primer intento de configurar una *Gestalt* en proceso de cambio permanente como lo es el ambiente universitario.

También es nuestro interés que la publicación de los datos aún no conocidos de la presente investigación, generen un proceso de aprendizaje, una súbita reorganización perceptual del campo. El enfoque *Gestalt*, enfatiza la naturaleza holística de la percepción, la importancia de estudiar las relaciones entre los elementos y la proclividad humana para crear significados a través de visualizar la forma o patrón que existe entre elementos separados.

Desde el punto de vista de la teoría de la *Gestalt*, la visión modernista de las personas como individuos separados limita la habilidad para percibir las interrelaciones significativas en un todo mayor en el que viven diariamente. En consecuencia, algunos problemas ambientales surgen del enfoque de la autonomía del individuo, sin ver las relaciones entre los individuos, entre los grupos y con el ecosistema en el que están incluidos. Un ejemplo de esto lo aportan los resultados del análisis del discurso en cuanto a la identidad de grupo de los iztacaltecos, la cual se afirma como el valor de mayor relevancia en la constitución de la identidad institucional.

También consideramos relevante la aportación que hace la Psicología Ecológica con Du Nann W. D. (1995) quien afirma que al romper el todo en sus partes, como lo requiere la investigación analítica, está implícita la pérdida importante de la esencia que se encuentra en la relación entre las partes, una pérdida de la complejidad de las experiencias humanas, que se encuentra en el todo.

Compartimos con Stokols el replanteamiento de los criterios de análisis de la psicología ecológica, cuando señala sus límites en lo que respecta a la ausencia de contexto adecuado, al no tomarse en cuenta la multiplicidad e interrelatividad de los entornos que influyen en el ambiente individual y colectivo, los cuales pueden variar como situaciones, entornos, dominios de vida y situación global de vida. El marco temporal de análisis y el marco sociocultural deben involucrar estudios comparativos de los entornos organizacionales y comunitarios.

Nos permiten entender expresiones de la comunidad como el desprecio por la institución o la no participación en la composta y otras actividades, por encima de la descripción de funciones establecidas por el contrato, la especificidad del constructo teórico, de la no determinación de medio físico y la insistencia en el movimiento y cambio de los procesos sociales en la ciudad, que son quizá las aportaciones más valiosas de la Psicología Ecológica de Stokols.

La ENEP IZTACALA pensada con este encuadre, puede identificarse como un ámbito territorial definible por un conjunto de valores que hacen emerger una conducta social específica y una mentalidad diferenciable del orden social precedente a su nacimiento histórico, es decir, del de la sociedad previa a su

formación. Desde Tönnies hasta Redfield los valores en los cuales se expresa la sociedad moderna que se despliega en la ciudad de la cual forma parte la Escuela son:

- La sustitución de las relaciones de parentesco por relaciones contractuales, aunque conviven ambos tipos de relaciones en la actualidad.
- La sustitución de las formas de cohesión social que derivan del principio de autoridad y de la tradición por otras provenientes del contrato y la coerción.
- La sustitución de las relaciones frontales que definen a la comunidad tradicional por vínculos secundarios, es decir, aquellos que son mediados por las relaciones funcionales en las que participan los individuos.
- Sustitución de las relaciones afectivas por utilitarias.
- Pérdida del sentido de pertenencia y compromiso con el grupo, así como el surgimiento de actitudes de indiferencia, superficialidad y de una mentalidad calculística.

Du Nann (op. cit.) desde la Psicología Humanística y Transpersonal estudia los aspectos más humanos de los seres humanos revisa al filósofo noruego Arne Naess, para distinguir su estudio del de la "ecología superficial", que no examina las cuestiones profundas en torno a los seres humanos y su relación con la naturaleza. Naess afirma que los ecologistas profundos preguntan por qué y cómo, donde otros no se cuestionan. Por ejemplo, la ecología superficial no se pregunta qué tipo de sociedad sería la más adecuada para mantener un ecosistema particular, ya que esto se considera una cuestión de las teorías axiológicas, políticas o éticas. Ellos enfatizan el aprender a vivir en armonía con la naturaleza, simplificando nuestras necesidades materiales, usando tecnología de pequeña escala y protegiendo la biodiversidad.

En ese sentido Du Nann y Naess nos proporcionan un marco de referencia para la pregunta: ¿qué tipo de comunidad universitaria sería la más adecuada para mantener el ecosistema del campus, cuales valores, principios éticos y políticas serían los adecuados?. Al respecto, Herrera y Hernández (op. cit.), en la ponencia denominada "Ética y Ambiente" y que se presentó en el Segundo Seminario Internacional sobre Formación Ambiental, Valores y Corrupción, con base en los resultados de la pregunta siete de la encuesta PROFIA 95, que se dirige a las alternativas que propondría la comunidad universitaria para resolver los problemas ambientales ecológicos y/o sociales que ha percibido en la Escuela, se refieren a los valores éticos expresados por la comunidad universitaria y que van del vivir despreocupado al compromiso con el ambiente.

Estamos de acuerdo con Damasio (citado en Du Nann op. cit.) quien en el libro intitulado "El error de Descartes", plantea un debate sobre el racionalismo que implica la creencia cartesiana del cuerpo y la mente separados. Afirma que "la ausencia de emoción parece ser al menos tan perniciosa para la racionalidad, como la emoción excesiva" y pugna por restaurar la apreciación estética del mundo natural. En el PROFIA, subproyecto JABRIIZ, se ha enfatizado el valor

implícito en el rescate de los paisajes típicos de la flora del Estado de México, región del país donde se haya ubicada la ENEP Iztacala. La continuidad del proyecto sería importante para evitar que se extingan especies existentes en la colección de la Escuela, de gran valor desde el punto de vista de la Botánica y de la supervivencia humana.

A algunas personas les podrá parecer "poco científicas", "sólo filosofía" o "literatura", las afirmaciones del enfoque, de Du Nann sin embargo proporcionan un marco de referencia adecuado para entender las expresiones de algunas personas, como la maestra encuestada quien respecto a la pregunta "¿Se siente identificada con la ENEPI?, ¿Por qué?, Afirmó: "Desde que enviudé, llego muy temprano a trabajar. A encontrarme con el canto de las parvadas de aves que apenas despiertan; reconfortan mi alma y me dan ánimo para continuar el día". Fritz Pearls (citado en Du Nann op. cit.) señala al silencio y la soledad como una importante cualidad de ésta experiencia directa. Critica a la cultura del consumo como un signo de angustia y aflicción espiritual. Desde el punto de vista transpersonal propone resolver nuestra destructiva desintegración ambiental mediante los siguientes principios:

- Empezar proyectos que nos dirijan a nuestros problemas globales y hacerlos parte de un mundo espiritual, de tal forma que el trabajo nos despierte a nuestra unidad fundamental con todas las personas y las especies.
- Vivir simplemente como una forma de remover las complicaciones y desórdenes de nuestras vidas de tal manera que se puedan disfrutar las conexiones profundas con otras personas y especies.
- Practicar los principios y valores de suficiencia, como una forma de recordar la potencial plenitud fundamental de nuestro planeta.
- Ponerse en situaciones que faciliten la experiencia del mundo natural: encontrándose en soledad, guardar silencio, y practicar ceremonias o rituales que nos enfoquen al ecosistema; practicar meditaciones que sensibilicen a las personas con su propia identificación con el ecosistema.

Aprovechamos la experiencia de Proshansky y con Bechtel quienes consideran que el pedir al individuo que exprese sus percepciones, es interesante por dos razones; la primera, ofrece una forma eficaz de obtener datos acerca de las imágenes ambientales de los sujetos; la segunda, proporciona información clara, cuantitativa y cualitativamente interesante, mediante la cual los individuos exteriorizan en forma verbal sus conocimientos ambientales útiles para la resolución de problemas en el medio ambiente físico y social cotidiano. Por todo ello, se aprovechó el valor crítico y adaptativo que tienen las encuestas de opinión de la percepción ambiental, que además nos indican hacia donde ir para satisfacer las necesidades de la comunidad y del crecimiento institucional en un marco más amplio que el de un solo individuo.

También liga a los universitarios a un sistema de símbolos compartidos y junto con la memoria colectiva, brinda la base para la comunicación entre las personas, respecto del ambiente físico y social de la Escuela. Proporciona identidad personal e institucional, ya que aporta una estructura para la organización de recuerdos, creencias, sentimientos y fantasías que un individuo y sus grupos de referencia se hayan formado de la universidad.

Las encuestas también facilitan la medición de actitudes ambientales. Holahan se refiere a la evaluación de sentimientos favorables o desfavorables derivados de alguna característica del ambiente físico o de algún problema relacionado con él. En esta tesis se han estudiado principalmente tres aspectos de las actitudes ambientales:

- La satisfacción o desagrado que las personas sienten por el ambiente de la ENEPI.
- La preferencia por determinadas características del ambiente natural, por ejemplo, Kaplan (1977, cit. en Borbon, 1982), descubrió que las personas prefieren los paisajes naturales, bosques, pastizales y ríos, que los ambientes urbanos. Los iztacaltecas también.
- La actitud de respeto o irreverencia por la conservación. Se busca identificar las características personales que se relacionan con las actitudes que favorecen o impiden la conservación ambiental.

Para la medición de las actitudes, se han elaborado diversos instrumentos, como el "Índice de calidad ambiental percibida" cuya finalidad es dar una estimación cuantitativa de la calidad de un ambiente físico determinado (Osgood, 1974, cit. en Gahona, 1980).

En la realización del presente estudio se utilizó la metodología propuesta por Bechtel, Marans y Michelson (1987) quienes afirman que existe un conjunto de elementos básicos para la investigación ambiental en psicología. El ser humano, la persona (el sujeto a investigar), el ambiente (el objeto de estudio), el observador (el sujeto investigador) y el método que han de ser cuidadosamente definidos a fin de crear información susceptible de integrarse en el conocimiento científico.

Desde el particular punto de vista de la autora de esta tesis, la calidad de la relación que se establece entre el sujeto estudiado, el observador, el objeto y el método mismo, es definitoria del tipo de conocimiento que se obtiene como consecuencia de la investigación. En consecuencia, esperamos que la publicación de los resultados de la presente investigación sean efectivos para retroalimentar la percepción y la acción ambiental de la comunidad de Iztacala. Hubert y Merlo (1995) dan la muestra con su trabajo sobre "La encuesta concientizante".

5.2. UBICACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO EN OTRAS DISCIPLINAS

Según Leff (1998) el saber ambiental emergió en los espacios externos de los paradigmas dominantes del conocimiento; transformó los conceptos y métodos de diferentes disciplinas. Sin embargo, el encuentro del saber ambiental con el psicoanálisis se planteó en una dimensión de paralelismo, solidaridad y disyunción. Y tal vez donde se miran de frente es en relación con el problema del conocimiento que funda sus discursos y sus prácticas.

El proyecto científico de la modernidad abre una nueva vía a la aventura del conocimiento desde la constitución del sujeto de "La Ciencia" (objetiva, racional, verdadera y real). Paradójicamente éste mismo sujeto autoconsciente se convierte en obstáculo para alcanzar el conocimiento objetivo. Leff afirma que Bachelard (1938) propuso psicoanalizar los intereses subjetivos que constituyen la base afectiva del saber, para derribar los obstáculos epistemológicos y abrir las vías para la formación del espíritu científico que permita acceder al conocimiento objetivo.

La mirada del saber ambiental - que observa las fallas del iluminismo científico y el triunfalismo tecnológico - parecería una ironía, en que la ciencia empujada por la pulsión de saber, controlar, dominar lo real, haya generado la destrucción de la naturaleza, "externalizado" su esencia; la ha exiliado de su tierra natal, acelerando la muerte entrópica del planeta, sometiendo las culturas forjadoras de sentidos y desconociendo a su paso tantos saberes. La objetividad de la ciencia ha dejado que se le escurra lo real que hoy aparece como naturaleza explotada y violada, que en su mutismo señala el poder dominador del conocimiento científico.

Este encuadre permite interpretar asuntos como el de los biólogos de la ENEPI, que participaron en el JABRIIZ, que ante el requerimiento administrativo de exterminar una plaga de chinches rojas (*Stenomacra marginella*), que invaden jardines e infinidad de resquicios en áreas de trabajo, aún los de aparatos y computadoras de la Escuela, abogaron por un control racional de la reproducción de ésta especie en la época invernal, para evitar el uso masivo de insecticidas que podría dañar a las aves y otras especies que se alimentan de esos insectos, así como afectar la salud de los universitarios que respirarían o entrarían en contacto cutáneo con tan nocivas sustancias. Lo anterior pretende ejemplificar que la racionalidad no llega a menudo de manera directa a la decisión adecuada, sino que ha de realizar rodeos que implican tomar en cuenta relaciones e interdependencias múltiples, así como paciencia vinculada con el compromiso global.

Leff afirma que hoy, la emergencia del saber ambiental cuestiona las bases éticas y epistemológicas de la racionalidad científica y económica en que se fundamenta y sostiene el proyecto de modernidad que ha desembocado en la crisis ambiental. Leff ante la pregunta: ¿qué podría aportar el psicoanálisis a tal empresa?, contesta que del encuentro surgen dos temas privilegiados sobre los cuales discurrir:

- La ley como límite desde donde se ordena la teoría sobre el campo de lo posible en el orden de lo real. Y
- La relación entre el conocimiento, el saber y la verdad.

Tanto el psicoanálisis como el saber ambiental se fundan en una Ley límite desde donde se demarcan y cuestionan a los saberes "precientíficos" y desde donde se organiza una nueva teoría. La castración, la división de los sexos, el Edipo y la prohibición del incesto organizan las formaciones del inconsciente, objeto del psicoanálisis, demarcándolo del biologismo prefreudiano. En forma análoga, el saber ambiental reconoce en la segunda ley de la termodinámica (cambios en los gases, líquidos y sólidos en relación con los cambios en la temperatura durante el tiempo, ley de la entropía - los cambios de estado en un sistema son inducidos por sus interacciones con el medio que lo rodea -, la Ley límite que cuestiona la falsa fundamentación mecanicista de la economía; el sobrecalentamiento generado por el excesivo gasto energético, altera la composición terrestre en sus diversos estados y en función del tiempo). Desde allí observa la destrucción ecológica y la muerte entrópica que genera el crecimiento económico, abriendo el campo para la construcción de una racionalidad ambiental.

Por ejemplo, la frecuencia con que las personas desconectan aparatos, equipos o apagan las luces de la ENEPI cuando no las están utilizando, es aún baja por lo que debe mejorarse mediante la formación y la educación ambiental, en campañas para el uso racional de la energía eléctrica.

Al respecto los estudios de Molina, Sarukan y Leff sobre la urgencia de disminuir el gasto energético al mínimo tienen mucho que aportarnos, puesto que el calentamiento global que ahora sí todos hemos percibido, es un proceso que ya se inició y que no nos esperará si es que no tomamos conciencia a tiempo y seguimos esperando para tomar las pequeñas decisiones que cotidianamente a todos y cada uno, nos toca "apagar" y dejar de gastar impunemente a la naturaleza.

En el estudio que presentó José Sarukan el Coloquio de Investigación de la ENEPI, en 1998, hace un llamado de atención muy fuerte hacia el problema de la sobrepoblación en el mundo, el cual en su opinión es uno de los factores desencadenantes de mayor importancia en la destrucción ambiental a escala mundial, puesto que en los últimos 40 años se dio un crecimiento exponencial que hará duplicar la población mundial hacia el año 2220, con las consecuencias que ello implica en gasto de agua, alimento, energía, espacio habitable, empleo, producción de desechos, destrucción de bosques y áreas verdes, entre otras. Obviamente que ahí también todos tenemos que tomar "pequeñas decisiones" con base en nuestra conciencia ambiental. La primera es darnos cuenta de que nuestra supervivencia en el planeta tierra depende en mucho de percibir el papel que jugamos en la interrelación con nuestro medio ambiente. Y de que sí importan nuestras miles de pequeñas decisiones cotidianas en el ambiente en que vivimos, como en el campus Iztacala y en nuestras casas, con nuestros compañeros universitarios y en nuestras familias. Otros autores (Arizpe, 1992) consideran que

no es la sobrepoblación sino la pobreza que se genera con algunos sistemas económicos, uno de los factores de mayor destrucción ambiental.

La degradación de la naturaleza aparece en esta perspectiva como efecto de una racionalidad económica que niega y desconoce a la naturaleza, que intenta reducir y capitalizar el orden de la vida y de la cultura. Este análisis de Leff se sitúa más allá del psicologismo que ve en la destrucción de la naturaleza el triunfo del instinto de muerte sobre el instinto de vida. Pues de lo que se trata no es de descubrir una esencia autodestructiva del hombre, sino de ver cómo su pulsión hacia una verdad imposible de alcanzar, lo ha lanzado a una epopeya científica para dominar a la naturaleza y a desplazar al orden de lo económico, la salida hacia un horizonte ilimitado de crecimiento que le está vedado en el orden de la cultura por la prohibición del incesto. Y es en este rodeo, donde el malestar de la cultura se convierte en proceso destructor de la vida.

El saber ambiental emerge como un saber personalizado, definido por intereses, sentidos existenciales y significados culturales de sujetos históricos; no con el sujeto abstracto de la ciencia. El saber ambiental implica la puesta en juego de la subjetividad en la reducción de conocimientos y conlleva una apropiación subjetiva del saber para ser aplicado en diferentes prácticas y estrategias sociales. Los saberes psicoanalítico y ambiental reconocen la incertidumbre, inconmensurabilidad, complejidad e incompletud del conocimiento. Desde allí deconstruye la ilusión del proyecto científico que busca la identificación de las palabras y las cosas, del concepto y lo real, del sujeto y el objeto, del ser y la ciencia. El ambiente aparece allí como lo indecible, lo ignorado, lo desconocido por la ciencia.

En un ejercicio de fantasía podría afirmarse que Leff y Foucoult parecen haber asistido a los encuentros de "Iztacala, su tiempo y su gente" en donde intentamos hacer presente lo indecible, saber lo ignorado y asomamos de reojo a lo desconocido por la ciencia. El testimonio de lo que se pudo aprehender por la palabra queda en la memoria de los foros; lo demás sólo en la emoción y el saber de los participantes.

Aprovechamos la experiencia de Proshansky y con Bechtel quienes consideran que el pedir al individuo que exprese sus percepciones, es interesante por dos razones; la primera, ofrece una forma eficaz de obtener datos acerca de las imágenes ambientales de los sujetos; la segunda, proporciona información clara, cuantitativa y cualitativamente interesante, mediante la cual los individuos exteriorizan en forma verbal sus conocimientos ambientales útiles para la resolución de problemas en el medio ambiente físico y social cotidiano. Por todo ello, se aprovechó el valor crítico y adaptativo que tienen las encuestas de opinión de la percepción ambiental, que además nos indican hacia donde ir para satisfacer las necesidades de la comunidad y del crecimiento institucional en un marco más amplio que el de un solo individuo.

También liga a los universitarios a un sistema de símbolos compartidos y junto con la memoria colectiva, brinda la base para la comunicación entre las personas, respecto del ambiente físico y social de la Escuela. Proporciona identidad personal e institucional, ya que aporta una estructura para la organización de recuerdos, creencias, sentimientos y fantasías que un individuo y sus grupos de referencia se hayan formado de la universidad.

Las encuestas también facilitan la medición de actitudes ambientales. Holahan se refiere a la evaluación de sentimientos favorables o desfavorables derivados de alguna característica del ambiente físico o de algún problema relacionado con él. En esta tesis se han estudiado principalmente tres aspectos de las actitudes ambientales:

- La satisfacción o desagrado que las personas sienten por el ambiente de la ENEPI.
- La preferencia por determinadas características del ambiente natural, por ejemplo, Kaplan (1977, cit. en Borbon, 1982), descubrió que las personas prefieren los paisajes naturales, bosques, pastizales y ríos, que los ambientes urbanos. Los iztacaltecas también.
- La actitud de respeto o irreverencia por la conservación. Se busca identificar las características personales que se relacionan con las actitudes que favorecen o impiden la conservación ambiental.

Para la medición de las actitudes, se han elaborado diversos instrumentos, como el "Índice de calidad ambiental percibida" cuya finalidad es dar una estimación cuantitativa de la calidad de un ambiente físico determinado (Osgood, 1974, cit. en Gahona, 1980).

La significativa influencia del ambiente escolar en los logros de los estudiantes es una relación ampliamente estudiada en la actualidad. Sin embargo, hay pocos estudios sistemáticos como la investigación que se presenta en esta tesis, que se realizan para evaluar el impacto del ambiente escolar tanto de los aspectos físicos y construidos como del ambiente social.

Un estudio que comparte la visión multi e interdisciplinaria de esta investigación es el de Mayshark, Shaw y Best (1977), en su programa de salud de la ecología escolar en que plantea los principales elementos que la escuela saludable puede involucrar. El establecimiento de una arquitectura eficiente y funcional en el diseño, construcción o remodelación de sus edificios así como el mantenimiento de los mismos (ambiente físico construido), las políticas administrativas, el clima emocional de la escuela, los servicios de comida y el transporte (ambiente social), entre otros que coadyuvan a la creación de un ambiente saludable. Mayshark y col. enfatizan la responsabilidad social y legal de la evaluación que debe promoverse desde la administración de la escuela para detectar los problemas ambientales, como son la influencia de los suburbios circundantes, las estructuras arquitectónicas que requieren los cambios curriculares, la densidad de la

población escolar y el tránsito en los salones de clase y otras instalaciones, la falta de agua y energía, su costo, el estrés ambiental y la expansión industrial, entre otros. Porque en una escuela efectiva, el plan de salud ambiental haría la reorganización de acuerdo a las necesidades evaluadas, de tal manera que se pueda hacer un juicio de los valores que sugiere la gente para el plan de diseño, construcción, remodelación y mantenimiento de los edificios.

Muchos de los datos incluidos en las listas de verificación del estudio de estos autores aparecieron también en las encuestas PROFIA 95 y 98; puede decirse que la principal diferencia y por lo tanto originalidad del presente trabajo reside en los reactivos relacionados con la percepción de imagen e identidad institucional, derivados de la psicología ambiental y organizacional.

5.4. LA PSICOLOGÍA EN LA DISCUSIÓN AMBIENTAL ACTUAL.

Algo similar ocurre en el estudio de Corral V. y col. (1997) en su interesante estudio sobre la estructura de las creencias ambientales en universitarios mexicanos donde presentan un nuevo paradigma para este tipo de investigaciones en que se parte de una propuesta que plantea que la sociedad se encuentra en proceso de cambio con respecto a su visión del ambiente, ellos demuestran que los niveles de creencias proecología superan a las del paradigma social dominante, al menos entre los universitarios mexicanos. Los resultados de la presente tesis apoyan la conclusión de Corral y cols. (1982) acerca de la transformación de las creencias observándose un incremento de opiniones a favor de la ecología y el ambiente de la Universidad. y un incremento notable en la percepción de soluciones a los problemas ambientales ecológicos y sociales en la ENEP Iztacala.

En 1998, Corral revisó los aportes de la psicología ambiental en pro de una conducta ecológica responsable, o las conductas protectoras del ambiente. Se hizo la pregunta: ¿qué hace a la gente ser responsable con el medio ambiente?, la adquisición desde el hogar de conductas protectoras del ambiente y su generalización en otros ambientes. En la presente tesis, se exploró una larga lista de comportamientos pro ambientales que la propia comunidad universitaria propone y/o practica. Fueron planteadas en el apartado de conductas ambientales en el hogar, así como en las alternativas para la solución de los problemas ambientales de la ENEP Iztacala.

La exposición de los sujetos a las condiciones ambientales naturales, combinada con la discusión de tópicos ambientales, soluciones alternativas, desarrollo de habilidades de solución de problemas y del pensamiento crítico ambiental parecen ser efectivos en promover la incidencia de conducta proambiental (Corral, 1998). En esta información relativa a los programas con estrategias concurrentes para el entrenamiento en el cuidado y la conservación del ambiente, también estamos de acuerdo, ya que en el programa PROFIA, cuando más actividades proambientales se realizaron, más efectos positivos se encontraron en el comportamiento ambiental. Durante los cuatro años ininterrumpidos de actividades pro

ambientales diversas realizadas por los investigadores de múltiples disciplinas con todos los sectores de la comunidad iztaccalteca, se generó un cambio a favor de la imagen institucional percibida por los universitarios, que se expresa en la figura 158, ya comentada, y que nos muestra un cambio dramático del 95 al 98. Una estrategia concurrente es el entrenamiento en la conservación del ambiente.

Eisenberg R. y col. (1995) publicaron su análisis del discurso de los estudiantes de dos universidades sobre la educación superior frente a la crisis ambiental. Hasta entonces la noción de ambiente se había definido desde tres vertientes, a saber: la percepción ecológica tradicional; la concepción centrada en el medio ambiente y la concepción ambientalista interdisciplinaria cuya concepción se basa en la relación del ser humano con la sociedad y la naturaleza. Desde este punto de vista las autoras estudian problemas del ambiente social como sobrepoblación, guerras, hambrunas, pobreza, todos estos asociados con los problemas ambientales ecológicos tanto en sus causas como en sus consecuencias y efectos. Este último enfoque es el adoptado como marco conceptual para el análisis de las percepciones ambientales de los estudiantes. Eisenberg y col. consideran que la formación ambiental a nivel profesional en América Latina presenta deficiencias en la capacitación para afrontar los problemas ambientales desde una perspectiva integral, así como al vincular los aspectos socioculturales, técnicoecológicos y de salud.

Lo anterior se debe en buena parte a que en el campo ambiental predomina la intolerancia entre los grupos de investigación y no la búsqueda de síntesis entre los paradigmas de las ciencias sociales, naturales, las técnicas y las exactas; en la vinculación curricular de la dimensión ambiental hay una resistencia de las instituciones educativas para abordar el reto de entrar en acción con nuevos contenidos educativos, técnicas y orientaciones en la formación profesional. Se confirma este hallazgo en las encuestas PROFIA, pero se requiere del análisis estadístico de grupos cruzados para precisar cuantitativamente las dimensiones de este hecho, denominado por Leff "el obstáculo epistemológico de las disciplinas".

5.5. LA AUTORIDAD INSTITUCIONAL Y EL AMBIENTE

Otro aspecto relevante para investigar y superar son las deficiencias que presentan las mismas autoridades encargadas de abordar "lo ambiental" ya que el movimiento ambientalista latinoamericano no ha elaborado una explícita y clara propuesta educativa, sólo ha implementado demandas vinculadas al campo de la educación, esperando que los profesionales del área aporten respuestas para confeccionar soluciones. Al respecto, el listado de temas pro ambientales proporcionado por los encuestados por PROFIA, aporta información valiosa porque señala las áreas de conocimiento ya cubiertas en los *curricula*, y las grandes deficiencias que todavía faltan por cubrir.

5.6. DISMINUYE DESECHOS Y AUMENTA CONDUCTAS PROAMBIENTALES.

Mucho se ha escrito en el sentido de que si se reduce la producción de basura, entonces el volumen generado será manejable y viceversa. En el caso de la ENEPI, se generó la producción de composta a fin de resolver dos problemas al mismo tiempo. Por un lado, disminuir el volumen de basura que asciende a casi una tonelada por día, al aprovechar todos los desechos orgánicos de los jardines y de los laboratorios (al menos los que no fueran biológico infecciosos), para generar composta que a su vez sirviera para la recuperación de los suelos del campus, los cuales han sufrido un desgaste en 24 años hasta de 20 cm en algunas áreas (desgaste sufrido por el proceso de erosión de la poda constante). La recuperación de suelo implicaría la compra de camiones de tierra que a su vez tendrían un costo que se ahorraría con la elaboración de la composta en el Campus. Sin embargo, este proceso se entrampó porque no hubo acuerdo entre las partes; es importante reiniciar negociaciones con una nueva visión por el bien de la Escuela.

Por otro lado, la compra e instalación masiva de botes para basura a partir del 5 de junio del 98, con el denominado "Plan Limpieza", ha permitido avanzar en la recolección de la basura. Sin embargo falta aun mejorar el proceso de concientización de los estudiantes para que siempre depositen la basura en los cestos, y de los trabajadores para mejorar el proceso de recolección y separación de los desechos sólidos que pueden ser reciclables. Es decir, disminuir basura y aumentar conductas proambientales.

Si el sistema de pensamiento es el de que "sólo si me pagan más separo residuos o hago composta" o "ensucio la escuela porque yo no pedí estar aquí sino en C. U.", o "al fin esta es una universidad pública, y autónoma y no me van a hacer nada", es muy probable que con el paso de los años el espacio que ahora se llama ENEP Iztacala sea un lugar con serias pérdidas ambientales aún cuando sigan llegando nuevos "universitarios" a "estudiar" y a "trabajar". Tenemos mucho que hacer en cuanto a formación y educación ambiental para fortalecer la identidad con la institución.

Llama la atención el hecho de que no se mencione la gran cantidad de papel separado que se desaparece de los contenedores, una vez acumulado; lo mismo que sucede con el residuo metálico que constituyen los botes de estaño de jugos y refrescos, porque de alguna manera constituye un ingreso para quienes así se comportan. Este aspecto influye de manera importante las evaluaciones que se tienen sobre la cantidad y calidad de los desechos sólidos recuperados, puesto que el metálico difícilmente se recupera con beneficio para la Escuela, y el papel es mucho el que desaparece. No obstante, el resultado final es que el uso de los contenedores provoca una disminución de basura dentro del campus.

5.7. PROFIA EN LA PSICOLOGÍA Y LA FORMACION AMBIENTAL

La conciencia ambiental de los universitarios es observada con claridad en la aplicación de conocimientos ambientales que hacen en su hogar. En la encuesta del 95 el 61.3% de los universitarios sí había implementado alguna aplicación en su hogar; entre las principales se reportaron las siguientes: 69.2% separaron desechos sólidos, 47.1% usaron racionalmente los recursos energéticos, el agua y los sólidos no reciclables, el 19.4 realizaron diversas prácticas de limpieza de su ambiente construido y 17% prácticas para descontaminar el aire (filtros) o no contaminarlos (no quemar llantas en los festejos, respetar el "hoy no circula", usar bicicleta), 7.3% rehusar materiales, entre los principales (figura 150). En el 98 destacaron el lavado de alimentos (76%), el mantenimiento del hogar (73.6%), el mantenimiento de su calle, unidad o barrio (50%), la separación de desechos sólidos (42.7%), el ahorro del agua (42.5%) y la reforestación de jardines (32%). En el reactivo abierto destacan ahorro de energía eléctrica y elaboración de composta (0.6% respectivamente) (figuras 153 y 154). Todos estos comportamientos son el fundamento conductual con base en el cual los universitarios despliegan comportamientos de cuidado ambiental en Iztacala.

Con base en estos repertorios conductuales es que se puede trabajar en establecer marcos conceptuales sobre la dimensión ambiental, generar aportaciones y articulaciones con las diversas disciplinas e incorporarla, en los *curricula* de escuelas y universidades; promover la investigación, la participación y la formación docente, promover tesis y servicios sociales que se orienten a la solución de problemas ambientales, y finalmente promover la interinstitucionalidad.

En el estudio de la formación ambiental se han efectuado encuentros que buscan evaluar el éxito o el fracaso de la inclusión de la dimensión ambiental en la educación superior en México, Eisenberg y col. dentro de la línea de investigación de conservación y mejoramiento del medio ambiente, son pioneras en la UNAM Iztacala; construyeron un proyecto denominado "medio ambiente en la educación formal" para un análisis multirreferencial; identificar la proyección social y el campo de trabajo de las carreras de la UNAM se enfocan al estudio del medio ambiente y sus problemas en México y finalmente detectar cuáles son las diferentes representaciones colectivas del medio ambiente que expresan tener diferentes comunidades universitarias.

Su objetivo se centra en el grado en que los estudiantes universitarios conciben lo ambiental a partir de las problemáticas ambientales que más les preocupan. Se proponen saber cómo perciben la presencia o ausencia de la dimensión ambiental en su estudio, y coincidimos con Eisenberg y col. en que esta visión problematizadora del ambiente es muy interesante, porque confirma el principio pedagógico que Iván Illich planteó en su libro "Educación Liberadora", en el que afirma que las personas aprenden lo que les ayuda a entender y resolver lo que les preocupa en su vida cotidiana. Es por eso que en las encuestas PROFIA, los reactivos relacionados con las aplicaciones en el hogar, la percepción de los problemas ambientales y las alternativas para resolverlos fueron de los más

importantes para este estudio, ello se refleja en los datos antes analizados y en los contenidos clasificados cualitativamente en el anexo 5.

Puesto que los planes de estudio abordan alguna área del medio ambiente, pero muy pocos analizan soluciones integrales de los problemas ambientales y las acciones que podrían solucionarlos, la percepción del medio ambiente en los estudiantes escasamente procede de la educación formal, más bien se forma en la experiencia cotidiana, experiencia que en ocasiones manifiesta el grado de implicación para actuar sobre los problemas ambientales. En este estudio de Eisenberg y col. las propuestas metodológicas de Guiglione R., Beauvois, Chabrol, Trognon (1980), para el análisis cualitativo del contenido del discurso, sirvieron como fundamento para la construcción y comprobación de un diseño para sistematizar las aseveraciones emitidas ante las preguntas, se conservaron las respuestas escritas por los estudiantes y a partir de ellas se buscaron categorías generales para agruparlas cuantitativamente. Para ello, se probaron varios criterios de agrupación que incluyeron a todas las aseveraciones en forma lógica y coherente. Estas mismas propuestas metodológicas sirvieron de base para el análisis cualitativo de los reactivos abiertos de las encuestas PROFIA 95 y 98; resultaron ser muy útiles y prácticas para rebasar el falso dilema entre investigación cualitativa o cuantitativa, puesto que con esta investigación se muestra que no son más que diferentes momentos en el proceso de análisis e interpretación de los datos.

Eisenberg y col. confirman la existencia de una percepción estudiantil desde la perspectiva tecnoecologista, que deja de lado los grandes problemas socioambientales de México. Los campos de formación ambiental que proponen, contemplan las cuestiones ambientales a retomar por carreras como: diseño ambiental, arquitectura del paisaje, educación y comunicación ambiental, referidas al manejo de residuos sólidos peligrosos, calidad del aire, agua, etc., pero deja de lado los problemas sociales o intereses ideológicos de los movimientos ecologistas y desde esta perspectiva de Primer Mundo se sueña con un sur convertido en una reserva natural ecológica.

Sin embargo, como refieren los estudios latinoamericanos el origen de esta deficiente perspectiva ambiental es que los problemas sociales relacionados con los ecológicos son poco estudiados por las personas que establecen los programas curriculares de las profesiones involucradas en resolverlos. A partir de lo anterior Eisenberg y col. afirmaron que se manifiestan entremezclados en la percepción estudiantil las diversas teorías o enfoques ambientales predominantes en América Latina, que de acuerdo con Esteva J. (1994) son: las conservacionistas, las ecologistas tecnocráticas, las radicales contrahegemónicas.

Con base en lo anterior y en los datos recabados en esta investigación se recomienda a los planificadores curriculares y a los docentes, retomar alguna de las propuestas de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (UNESCO PNUMA, 1997): "La educación ambiental debe orientarse hacia la

comunidad; interesando al individuo en un proceso activo de responsabilidad en la solución de problemas ambientales. Para la mejor comprensión y utilización de los recursos naturales deben utilizarse las dimensiones socioculturales, económicas y los valores éticos; vinculando estrechamente los procesos educativos y la realidad desde una perspectiva multidisciplinaria".

Desde el estudio de Mayshark y col. en 1977, no se encuentra otro esfuerzo institucional por estudiar la relación del complejo ambiente de un campus universitario con los efectos (físicos, psicológicos y sociales) en la comunidad universitaria, sino hasta que el Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA) de la UNAM, crea la Comisión para el Control Ecológico del Campus (CCEC) en 1993, formada por un grupo interdisciplinario de investigadores. El programa enfatizó el concepto de control ecológico, para englobar las actividades tendientes al conocimiento sistemático del uso y manejo adecuados de los recursos naturales que el hombre utiliza en sus labores cotidianas. La CCEC tenía por objeto realizar actividades tendientes a mejorar las condiciones ambientales que prevalecían en los recintos universitarios, así como procurar un uso y manejo adecuados de los materiales provenientes de recursos naturales.

Al tomar como punto de partida las acciones identificadas por el PUMA, como prioritarias para sanear el ambiente del campus, la comisión inició sus actividades con proyectos prioritarios de conservación y mejoramiento; sin embargo, ninguno de los proyectos prioritarios del PUMA tuvieron como propósito, de manera explícita y directa, el trabajo con el comportamiento de los universitarios. Puesto que ese programa nació en un grupo de las denominadas "ciencias duras", ninguna aproximación psicológica, social o filosófica estuvo presente en sus inicios. Posteriormente, en el periodo normativo, cuando se construyó la normatividad ecológica para el campus universitario, sí intervinieron científicos sociales, no obstante, queda el vacío de la participación psicológica y de otras disciplinas sociales y humanas. Por tal razón, consideramos que las aportaciones de PROFIA son relevantes para el cuidado ambiental de la UNAM.

En ese sentido, el fortalecimiento de la identidad y del compromiso institucional impulsados por el PROFIA, son aportaciones novedosas que coadyuvan al cuidado y mejoramiento del ambiente universitario. Además de que el PROFIA en la UNAM campus Iztacala ha desarrollado el estudio multidisciplinario con evaluaciones de tipo cuali – cuantitativo en todas sus actividades.

5.8. COMPROMISO INSTITUCIONAL

Strauss y Sayles (1981) definen compromiso organizacional como el deber de las personas que conforman la organización, a participar de manera responsable en el conocimiento y en la solución de una amplia gama de problemas, ambientales en el estudio que nos ocupa. En este sentido es que se justificó la realización tanto de evaluaciones objetivas del estado ambiental del campus como de evaluaciones de la subjetividad perceptual de una muestra significativa de la comunidad. Evaluar el conocimiento de las personas, es decir, saber cómo es que

la comunidad universitaria conocía, percibía, se problematizaba su realidad y de qué maneras proponía soluciones, fueron y son la plataforma de base para trabajo del PROFIA.

5.9. PERSPECTIVAS.

Las evaluaciones del ambiente físico de la ENEPI han sido realizadas por anteriores administraciones; la última se efectuó por un grupo interdisciplinario coordinado por la División de Informática y Evaluación en 1995. En ésta se encontraron porcentajes de calidad en el ambiente sobre el 70%. Pareciera que hay concordancia entre lo que se percibe por la comunidad y lo que observa un grupo entrenado de observadores. Se diría que la imagen percibida por los universitarios es "buena", como del 70% en promedio. Sin embargo, quedan por comparar la percepción que hasta aquí hemos reportado, con las evaluaciones conductuales y del ambiente físico que se han realizado en el campus Iztacala (Espino, 1998 y Andrade, 1996).

La evaluación de conductas apropiadas e inapropiadas para la conservación del ambiente, fue reportada en un estudio realizado en el campus Iztacala por Espino (1998), haría falta correlacionar de manera estadística los datos obtenidos entre las observaciones conductuales, fotográficas y las encuestas, aunque a ojo puede observarse congruencia entre los dos grupos de resultados, en particular con aquellos de los reactivos sobre ambiente físico. Pero lo que indudablemente dice más que mil palabras, son las fotografías. Por ello se incluyó una selección de las más significativas en Iztacala (ver anexo 6).

Tomar en cuenta los resultados, será de gran importancia dado que las condiciones del ambiente escolar pueden amenazar seriamente la seguridad y la salud de los universitarios cuando no se pone atención a los diversos factores que tienen relación mutua y constante.

Los ambientes físico, social y construido interactúan en problemas tan comunes como:

- Las enfermedades transmitidas por los gérmenes que están en el aire de baja calidad y los trastornos digestivos resultado de comida expuesta, mal preparada o mal almacenada.
- Las condiciones defectuosas en el salón de clases que causan fatiga, afectan la visión, y audición, causan alteraciones nerviosas o problemas de salud más graves.
- Los peligros eléctricos provocados por la falta de vigilancia y mantenimiento constante pueden causar graves accidentes y siniestros.
- Los escalones y pisos resbaladizos pueden causar accidentes graves.
- El inapropiado almacenamiento de combustible y sustancias peligrosas.
- Las relaciones humanas destructivas generan adicciones e inadaptación social que pueden impedir el término de muchas carreras universitarias.

Deben tenerse en cuenta, no obstante, algunas ventajas y desventajas del presente estudio que pueden ser superadas en otros que lo continúen, estas son:

PROFIA 95 empezó como un estudio exploratorio que capitalizó el gran tamaño de la muestra seleccionada y de las preguntas abiertas, en la encuesta PROFIA 98, la cual resulta más completa y documentada, por lo que disminuyó el riesgo de que algunos resultados sean debido al azar.

PROFIA 95 fue una encuesta atórica porque surgió de un grupo multidisciplinario que dio relevancia al objetivo de estudiar el ambiente del campus Iztacala y aportar todo lo que sus propias disciplinas tuvieran que aportar para la resolución de los problemas. Del 95 al 98 las disciplinas ambientales han avanzado y nuestro conocimiento también y lo que pudo promover una posible interpretación post hoc equivocada, en la actualidad es la realidad de un muy interesante marco interdisciplinario en constante crecimiento.

Es necesario realizar un análisis del instrumento, en cuanto a la confiabilidad y validez de cada uno de los reactivos elaborados hasta la fecha, de manera que pueda utilizarse en la evaluación de los ambientes de otras universidades.

Sin embargo, lo fundamental es tomar en cuenta y atender las respuestas negativas en todos los rubros, ya que funcionan como indicadores de problemas percibidos en las diferentes categorías encontradas. Es decir, que en los diferentes sectores de la población del campus, subsisten problemas ambientales (sociales, biológicos y/o físicos) que no han sido atendidos en forma satisfactoria en el ámbito personal o institucional, que deberán ser considerados en los planes de fortalecimiento de la identidad y mejoramiento del ambiente en nuestra institución.

Pero sobre todo, nos hacen interlocutores de una interpelación al vínculo institucional o la ausencia de este, que sostienen gran cantidad de miembros de la comunidad. Esta actitud varió en un continuo que va desde el usufructo de los bienes de la institución en beneficio unidireccional, hasta la sensación de sentirse utilizado sin reservas por la propia Escuela.

Los encuentros de "Iztacala, su tiempo y su gente", las "ferias del medio ambiente" los talleres abiertos a la comunidad en general, así como las múltiples y variadas modalidades de actividad ensayadas por el PROFIA, se han realizando con el propósito de sanar las relaciones interpersonales y fincar una relación esencialmente positiva en el ambiente institucional.

Para evaluar este proceso de interacción, mantener actualizada la información que norma las decisiones e implementar las acciones y estrategias necesarias para mantener saludable el ambiente escolar, se puede obtener información sistemática de la comunidad universitaria por medio de encuestas, que pueden sugerir muchos aspectos importantes del ambiente escolar y proporcionar información

valiosa que contribuya al logro de una escuela saludable. Las encuestas PROFIA son una muestra de ello.

Sin embargo hay muchos aspectos ambientales que pueden enriquecer las encuestas para retroalimentar la toma de las decisiones de todos los niveles, en torno al mantenimiento de una escuela saludable.

Algunos aspectos por incluir en las siguientes encuestas podrían ser los siguientes: diseño y remodelación de la construcción y Programa de Mantenimiento Escolar

1. Diseño y remodelación de la construcción.
 - Suministro de agua. Pueden hacerse preguntas como: si se sabe cuánto es el gasto corriente de agua potable; si se verifica sistemáticamente la calidad biológica del agua, si se pueden disponer tuberías de agua que permitan el reuso del agua jabonosa en los jardines; si las fuentes de agua y su distribución son suficientes y si los estudiantes muestran conductas de responsabilidad ante ella entre otras.
 - Habitaciones de baño. Incluye si hay suficientes habitaciones de baño para el tamaño de la población, y si los estudiantes y todos los usuarios se responsabilizan de su apropiado uso y cuidado.
 - Ventilación. Si la temperatura y humedad en los salones y laboratorios nuevos o reconstruidos son adecuadas y si los estudiantes están conscientes de ello.
 - Acústica. Si hay un plan para determinar el nivel de sonido, si evalúan el nivel de sonido según el área, si el sonido interno o externo es controlado y si el diseño de la escuela tiene separadas las áreas de mayor sonido de las de los salones de clase.
 - Iluminación. Si el tipo de ventanas permite la entrada de luz natural, si los maestros han detectado problemas de visión en sus alumnos y si estos últimos se responsabilizan en cuidar la energía.
 - Características de seguridad en la construcción. Si la aproximación de vehículos a la escuela es controlada por señales y luces, si hay áreas de seguridad para los estudiantes en su camino a la escuela, si hay áreas de juego en las que se previenen accidentes y relaciones dañinas y si se conocen las medidas de seguridad y áreas de peligro.
 - Servicios de comida. Si los lugares disponibles dentro de la Escuela (comedor y kioscos) están limpios, y ventilados, si se previene la contaminación, si hay los contenedores adecuados, suficientes y en buenas condiciones, si la comida es apropiadamente almacenada y refrigerada, si el personal de la cocina sigue las medidas sanitarias necesarias, si hay una evaluación médica regular de la comida.
2. Programa de mantenimiento escolar.
 - Tareas periódicas. Si se realizan los trabajos de pintura y reparación y limpieza necesarios cada año.

- Tareas de emergencia. Si los estudiantes y maestros participan en las actividades para prevención de accidentes.
- Políticas administrativas de los aspectos saludables. Si conocen los programas escolares, la organización escolar y las evaluaciones e inspecciones que se hacen al respecto.
- Clima emocional de la escuela. Si consideran que hay el mínimo de fricción entre los estudiantes y el personal de la escuela, si hay un espíritu de confianza, y de alta estima mutua, entre los estudiantes, los docentes y los trabajadores. Si las decisiones son compartidas en lo que compete a toda la comunidad.
- Servicios de comida. Si los universitarios muestran hábitos alimenticios saludables.
- Prevención de accidentes. La información a obtener es sobre el tipo de accidentes e ilícitos que ocurren, el análisis de las propuestas para reducir los futuros accidentes, la identificación de las áreas de mayor cantidad de accidentes y su prevención; información sobre el qué hacer ante desastres o incendios y los aspectos para implementar un programa de uso de bicicleta.
- Calidad del aire. Si los universitarios están conscientes del daño a la salud que provocan a si mismos, a otras personas, y a la institución, con hábitos nocivos como fumar, usar el automóvil en exceso o quemar mobiliario u otros objetos propios de la Escuela.

3. Programa de Investigación Ambiental.

- Está por realizarse la discusión y contrastación, de las experiencias en otras instituciones educativas de nivel superior respecto a percepción, compromiso, participación, identidad y valores ambientales, temas centrales y fundamento de este trabajo.
- Aun cuando ya se tienen los datos, queda en reserva publicar un análisis más minucioso del que se ha presentado en este trabajo, al desagregar los resultados por género, edad y tipo de población universitaria (estudiante, trabajador administrativo y docente), que incluya también las diferencias por antigüedad, por nivel de estudios, por carrera, entre otros.
- Es indispensable realizar un esquema matricial de cinco entradas al menos, en que se precisen las líneas de investigación relevantes y las posibles de realizarse (enfoque disciplinario, tipo de población, edad, condición ambiental, comportamiento ambiental). Un ejemplo de investigación necesaria es el siguiente:

En la encuesta PROFIA 95 se observó que el 73.3% sostuvo no fumar dentro de la Escuela. Cuatro años después, sólo un 55.2% de la población encuestada, respondió que no fumaba en la Escuela. Una probable razón del aumento que se observa entre el año 95 y el 98, puede deberse al aumento del tabaquismo en la población universitaria que asiste a la ENEPI. En los Estados Unidos de Norteamérica, constituye una querrela ampliamente difundida por los medios masivos de comunicación, la de la instancia responsable de la salud pública contra la industria tabacalera; implica una demanda multimillonaria por los costos que el consumo de tabaco y las enfermedades consecuentes cargan al presupuesto de la

citada instancia. En la ENEPI, convendría realizar un estudio de intervención a fin de disminuir el consumo del nocivo producto en la población universitaria. Algunos de los aspectos hasta aquí planteados se incluyen en el cuestionario cuya propuesta se hace como PROFIA 2002.

5.10. CONCLUSIÓN

En opinión de la autora, la compleja problemática ambiental de las universidades en general y de la UNAM Iztacala en particular, sólo puede estudiarse, entenderse y resolverse por medio de un encuadre teórico multidisciplinario y multireferencial. Coincidimos con Corral quien define la psicología ambiental como un área de la ciencia que investiga la naturaleza de la interdependencia entre los individuos y su entorno (medio ambiente). Dado su objetivo, es necesariamente multidisciplinaria e interdisciplinaria. Por lo tanto sus descripciones, explicaciones y predicciones conjugan elementos fisicoquímicos, biológicos, socioculturales y por supuesto, de conducta humana. Los resultados de la investigación ambiental sirven no sólo para satisfacer la curiosidad intelectual de los investigadores, sino también para diseñar estrategias de intervención en los problemas ambientales generados por la acción humana. Esto significa que la orientación fundamental de la Psicología Ambiental es de naturaleza aplicada. Su propósito es aprovechar la información obtenida hasta ahora, como una guía para nuestras propias vidas y la de nuestras familias y comunidades. La motivación que guía este último objetivo es considerar que el estudio de las conductas proambientales en particular, y de la Psicología Ambiental en lo general, es lo que Bechtel reconoce como "El plan de la sobrevivencia", es decir, el conocimiento de lo que somos en relación con el medio, de manera que ese conocimiento permita adaptarnos al entorno, sin dañarlo y por ende, sin dañarnos a nosotros mismos.

En su reciente estudio sobre el crecimiento de la Psicología Ambiental y el impacto de los sistemas de creencias humanas, Robert Bechtel (1998) afirma que una forma de medir el crecimiento de un campo de estudio es contar el número de estudios publicados por unidad de tiempo; en el caso de la Psicología Ambiental, considera que se observa un decremento en los últimos años quizá por la falta de financiamiento para la investigación en las ciencias sociales y las humanidades en general, lo que ha estimulado el vínculo de la disciplina con otras áreas del conocimiento como la Ecología, la Medicina y la Ingeniería. Sin embargo, hay un área de la Psicología Ambiental que se aplica a la medición de la influencia humana en el ambiente y cuyos antecedentes son la evaluación posocupacional de espacios y la investigación prediseñada (Tries y col. 88, Ulrich, 84, Kellert y Wilson, CERL, 82), han demostrado que gastar un dólar en una evaluación ambiental puede ahorrar al mejorar el diseño, aumentar la productividad, disminuir el vandalismo, mejorar la administración y reducir el número de accidentes, además de introducir controles de calidad.

En la UNAM Iztacala, se hizo un gran esfuerzo en el terreno de los residuos peligrosos, pero falta mucho por hacer. Es de primordial importancia responder a los requerimientos de la Norma Mexicana, en todo el campus, con el propósito de

alcanzar los requerimientos mínimos en ésta área, de tal manera que todos los trabajadores que laboran en los laboratorios y en las clínicas sepan las precauciones que existen para desechar los residuos sólidos, líquidos o biológico infecciosos que resultan de su trabajo y las apliquen en consecuencia.

Los resultados que se presentaron anteriormente son una muestra de lo mucho que se ha trabajado en encontrar ese conocimiento de nuestra Escuela y lo hemos hecho con la esperanza de que forme parte del quehacer cotidiano en el Campus Iztacala. Porque al igual que Bechtel y muchos psicólogos ambientales, estamos involucrados en un proceso de cambio social. Sabemos que la aceptación del conocimiento pasa por procesos de resistencia al cambio, por lo que no creemos que con sólo publicar nuestras verdades, estas serán aceptadas y llevadas a la práctica.

El impacto de los seres humanos en el medio ambiente, las necesidades de los universitarios, los intereses implícitos y las resistencias al cambio de los diversos grupos, deben ser del conocimiento público y formar parte de nuestra educación universitaria. Los psicólogos ambientales tenemos la formación y el método para participar responsablemente en la transformación del sistema de creencias que opera cuando nos comportamos como si el agua fuera ilimitada, el fuego no nos alcanzara nunca, la tierra se renovara sola a sí misma y el aire fuera siempre la región más transparente.

Lo anterior, aplicado a Iztacala, nos permite ver entre los universitarios un sistema de creencias que implica que como es una universidad pública, es de todos y de nadie, que se le puede gastar sin límite, rallar, romper, botar basura, regar con residuos peligrosos, quemar y finalmente abandonarla sin ninguna preocupación. Parece ser según Bechtel, Corral y Pinheiro que los Estados Unidos tienen el nivel más alto de ideología con relación a que los seres humanos están por encima de la naturaleza, por lo tanto, lo humano sobrevivirá automáticamente con independencia de los daños que se hagan a la tierra. Yo diría que algunos iztacaltecos piensan y se comportan igual. Es decir, que los universitarios sobrevivirán independientemente del daño que infrinjan a la Universidad. Esta es realmente una historia muy triste que podemos revertir todos los que no quisiéramos ver a Iztacala convertida en un páramo lleno de basura y desechos. Mientras este sistema de creencia persista tendremos pérdidas que ponen en peligro la integridad del ambiente de nuestra Escuela y que son percepciones y creencias similares a las que ponen en riesgo la supervivencia de la vida humana.

BIBLIOGRAFIA

- Amos A. (1996). Women and smoking: a global issue En: *World Health Statistics Quarterly*. Vol. 49, No. 2, pp. 127-140.
- Anderson J. (1996). Obstades to community health propotion, En: *Social Science and Medicine an International Journal*. Vol. 43, No. 5, pp. 697-705.
- Aristóteles. (1970) Tratado del Alma. México, Porrúa.
- Asch J. y Shore B. 1975. Conservation behavior as the outcome of environmental education. *Journal of Environmental Education*, 6, 25-33.
- Bachelard G. (1985). La formación del espíritu científico. México, Siglo XXI.
- Bachelard G. (1985). El compromiso racionalista. México, Siglo XXI.
- Vadée M. (1975). Bachelard o el nuevo idealismo epistemológico. Valencia, España, Pre-textos.
- Bechtel R. (1997). *Environment & Behavior*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bechtel R. (1998). El impacto de la Psicología Ambiental y el impacto de los sistemas de creencias humanas. En *Estudios de Psicología Ambiental en América Latina*. Guevara, Landázuri y Terán. U. de Puebla, UNAM y CONACYT. pp3 - 12.
- Bechtel R., Marans R. y Michelson, W. (1987) *Methods in environmental and behavioral research*. New York, Van Nostrand Reinhold Co. pp 415.
- Bermúdez R., Muro G. y Landázuri (1994). Introducción a las diversas concepciones del campo de la educación ambiental. Proyecto de conservación y mejoramiento del ambiente; línea de educación ambiental. UIICSE, ENEPI, UNAM.
- Brandorff N., Flyvholm, Beck, Skov and Bach (1995). National survey on the use of chemicals in the working environment: estimated. En: *Occup Environ Med*. Vol. 52, No. 7, pp. 454-463.
- Burn S. (1991). Social Psychology and the stimulation of recycling behaviors: The block leader approach. *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 611-619.
- Byerly J., Pierlke J. y Reger A. (1995). The chaning ecology of united states science. En: *Science*. Vol. 269, No. 5230, pp. 1531-1553.

Canadian Medical Association (1994). Hospitaln Experiences "environmental Awakening". En: *Canadian Medical Association Journal*. Vol. 151, No. 8, pp. 1166.

Castro, H. (1996). Naturalez y socieda en la historia de América Latina. Panamá, Centro de Estudios Latinoamericanos.

CEC (1994). Control Ecológico del *Campus*. México, UNAM, pp. 20.

Cialdini R. Reno R. y Kallgren C. (1990). A focus theory of normative conduct: recycling the concept of norms to reduce littering in public spaces. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1015-1026.

Coggon D. (1995). Assessment of exposure to environmental pollutants. En: *Occup Environ Med*. Vol. 52, No. 9. Pp. 562-564.

Cohen J. and Tilman (1996). Biosphere 2 and Biodiversity: The Lessonns so far. En: *Science*. Vol. 274, No. 5290, pp. 1150-1151.

Conesa V. (1995). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Madrid, Mundi-Prensa p. 390.

Corral V. (1995). Modelos de variables latentes para la investigación conductual. *Acta Comportamentalia*, 3. 171-190.

Corral V. (1996). A structural model of reuse and recycling in México. *Environmental & Behavior*, 28, 665-696.

Corral V., Bechtel, Armendáriz y Esquer (1997). La estructura de las creencias ambientales en universitarios mexicanos: el nuevo paradigma ambiental. En: *Revista Mexicana de Psicología*. Vol. 14, No. 2, 173-181.

Corral V.; Frías M. y Corral B. (1997). Predictors of environmental critical thinking: A study of Mexican children. *Journal of Environmental Education*, 4, 23,27.

Corral, V. (1998) Conductas protectoras del ambiente. Aportes de la Psicología Ambiental en pro de una conducta ecológica responsable. En Guevara, Landázuri y Terán; Estudios de Psicología Ambiental en América Latina.. Benemérita Universidad de Puebla, UNAM campus Iztacala, CONACYT. pp. 71 y 72.

Cotton P. (1994). Pollution and poverty overlap becomes issue, administration promises action, En: *JAMA*. Vol. 271, No. 13, pp. 967-968.

De Young R. 1996. Some psychological aspects of reduced consumption behavior: The role of intrinsic satisfaction and competence motivation. *Environment & Behavior*, 28, 358.

DuNann Winter, Deborah (1995) Ecological Psychology. Healing the split between planet and self. Harper Collins, New York.

Dunnette D. y O'Brien (1992). The science of global change. Whashington, American Chemical Society. p. 448.

Eisenberg R., Rivera, Delfin, Ulloa y Landázuri (1998). La educación superior frente a la crisis ambiental: Análisis del discurso en los estudiantes. Memoria del 2º. Seminario Internacional sobre Formación Ambiental, Valores y Corrupción. México, ONU, SEMARNAP, UNAM Iztacala.

Encinas L. (1998). Variables disposicionales, situacionales y demográficas en el reciclaje de metal y papel. Tesis de Mestría inédita. Hermosillo: Universidad de Sonora.

Epstein P. (1995). Emerging diseases and ecosystem instability: New Threats to public Health. En: *Am J Public Health*. Vol. 85, No. 2, pp. 168-172.

Evaluación de Espacios Físicos del Campus (1995). División de Informática, Departamento de Planeación. México. UNAM Iztacala.

Forsberg B., Stjernberg and Wall (1997). People can detect poor air quality well below guideline concentrations: a prevalence study of annoyance reactions and air pollution from traffic. En: *Occup Environ Med*. Vol. 54, No.1, pp. 44-48.

Foucault M. (1980). Power - Knowledge. New York, Pantheon Books.

Frable D. (1997). Gender, racial, sexual and class identities. En: *Annual Rev Psychologist*. Vol. 48, pp. 139-162.

Furlán, A. (1998). Iztacala, su tiempo y su gente. México, UNAM campus Iztacala.

Garner P. (1997). Sustainability, the environment and urdanization. En: *JBM*. Vol. 314, No. 7080, pp. 615.

Gee H. (1995). Anerican ecology at the crossroads. En: *Nature*. Vol. 376, No. 6540, pp. 461.

Geller E. (1995). The behavior change approach to litter management. *Journal of Resource Management and Technology*, 14, 117-122.

Georgescu Roegen N. (1971). The entropy law and the economica Process. Cambridge, Harvard University Press.

Ghiglione R., Beauvois J.L., Chabrol C., Trognon A., (1980) Manuel d'analyse de contenu. Armand Colin, Paris 1980.

Gijshers Van Wijk, Katja P. Van Uliet and Annemarie M. Kolk (1996) Gender Perspectives and Quality of care: Towards appropriate and Quality of care: Towards appropriate and

adequate Health care for women. En: *Social Science and Medicine an International Journal*. Vol. 43, No. 5, pp. 707-720.

Goldstein A. (1994). *The ecology of aggression*. New York, Plenum press. Pp.196.

Goldstern (1994). *The ecology of aggression*. New York, PlenumPress. Pp.196.

Golombok S. y Fivush (1994). *Gender Development*. London, Cambridge pp. 275

González E. (1998) ¿Quién es quién? En *Educación Ambiental en Iberoamérica*. México, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia(), Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (). Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable.

González E. y Guillén F.¿Profesionalizar la Educación Ambiental? Memoria del Segundo Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Tras la Huella de Tbilisi. Mesa: Profesionalización de los Educadores Ambientales. México, UNICEF, SEMARNAP y Universidad de Guadalajara.

Grosnichk H., Bursik R. y Kinsey K. (1991). Shame and embarrassment as deterrents to noncompliance with the law: The case of an antilittering campaign. *Environment & Behavior*, 23, 233-251.

Guevara, M. J. (1998). De la ecología urbana a la ecología humana. En *Estudios de Psicología Ambiental en América Latina*. México, CONACYT, Universidad de Puebla. pp. 37 -56.

Guldan G. (1996). Obstacles to community Health promotion. En: *Social Science and Medicine an International Journal*. Vol. 43, No. 5, pp. 689-695.

Hayes S. y Cone J. 1977. Reducing residential electrical energy use. Payments, information and feedback. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 81-88.

Heimstra, W. Y McFarling L. (1979) *Psicología Ambiental*. México, Manual Moderno.

Hernández, Ruiz, Suárez y Martínez-Torvisco (1997). La participación ambiental influencia del sentido de comunidad, la motivación para participar y el riesgo percibido. En: *Revista Mexicana de Psicología*. Vol. 14, No. 2, pp. 161-171.

Herrera F. y Hernández G. (1998). Ética y Ambiente en el marco del PROFIA. Presentado en el 2º. Seminario Internacional sobre Formación Ambiental, Valores y Corrupción, Memoria del evento. México, UNAM Iztacala.

Hines J. Hungerford H. y Tomera A. 1987. Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior. A meta-analysis. *Journal of Environmental Education*, 18, 1-8.

Jiménez F. y Aragones (1986). Introducción a la ciencia psicológica ambiental. Madrid, Alianza, p. 474.

Jiménez P. (1997) Dimensión Ambiental y ciencias sociales en educación. México, UNAM, Centro de Estudios sobre la Universidad, Plaza y Valdés Edit.

Kaplan, S. And Kaplan, R. (1998) Cognition and Environment Functioning in an uncertain world. Michigan, Ulrich's Bookstore.

Katzev R. Blake G. y Messer B. 1993. Determinants of participation in multifamily recycling programs. *Journal of Applied Social Psychology*, 23, 374-385.

Katzev R. y Mishima H. 1992. The use of posted feedback to promote recycling. *Psychological Reports*, 71, 259-264.

Katzev R., Blake G. y Messer B. 1993. Determinants of participation in multi-family recycling programs. *Journal of Applied Social Psychology*, 23, 374-385.

Kjellström T. y Corvalán C. (1995). Framework for the development of environmental health indicators. En: *World Health Statistics Quarterly*. Vol 48, No. 2. Pp. 144-154.

Kruse L. Und Grauman C. (1984). Environmental Psychology in Germany. Bericht aus dem Psychologischen Institut der Universität Heidelberg. Diskussionspapier. Nr. 41

Lacan J. (1976). Escritos. México, Siglo XXI.

Larson L. Schnelle J. Krehner R, Carr A. Domash M. y Risley T. 1980. Reduction of police vehicle accidents through mechanically aided supervision. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 571-581.

Leff, E. (1998). Psicoanálisis y saber ambiental, ¿diálogo imposible? Ambientar la psicología o psicoanalizar el ambiente. Encuentro de dos saberes frente a la ciencia. En Guevara, Landázuri y Terán. Estudios de Psicología Ambiental en América Latina. México, CONACYT y Universidad de Puebla. pp. 59 - 69.

Marwick Ch. (1995). Scientists stress biodiversity-human health links. En: *JAMA*. Vol. 273, No. 16, pp. 1246.

Marwick Ch. and Gunby (1993). New association looks at environmental hazards; groups Worldwide ponder challenges involved. En: *JAMA*. Vol. 269, No. 12, pp. 1481-1485.

Maurer B. (1998). Ecological science and statistical paradigms: at the threshold. En: *Science* Vol. 279, No. 5350, pp. 502-503.

Mayshark, C., Shaw, D. And Best W. H. (1977) The ecology of school health programs. In *Administration of school health programs*. Moaby Co. Saint Louis.

McCally M. (1997). Five years down the road from Rio: The eaerth has not moved much. En: *BMJ*. Vol. 315, No. 7099, pp. 3-4.

McGuinn T. (1992). *Pollution prevention*. New York, Van Nortrand Reinhold. P. 366.

Mercado-Doménech, S. (1999) *Evolución Humana y Comportamiento. Un análisis del comportamiento humano destructivo del ambiente*. (grabación de conferencia). México, UNAM.

Mercado-Doménech, S. (1998). La vivienda. Una perspectiva psicológica. En Guevara, Landázuri y Terán. *Estudios de Psicología Ambiental en América Latina*. México, BUAP; UNAM, Iztacala; CONACYT.

Mikellides, B. (1980) *Architecture for People. Explorations in a new humane environment*. London, Studio Vista Bookstore.

Miller (1979). *Living in the environmen*. Second edition. United States of America, Wadsworth Publishing company p. 470.

Miller, G.A., Galanter, E. y Pribram, K. H. (1960). *Plans and the structure of behavior*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.

Moholy-Nagy, S.(1957) *Native genius in anomymous architecture*. Nueva YorK: Horizon Press.

Mostafa K. y Tolba (1992). *Saving our planet*. New York, Chapman y Hall. Pp.287.

Naredo J. y Parral (1993). *Hacia una ciencia de los recursos naturales*. España , Siglo XXI . p. 340.

Needleman L. y Geller E. (1992). Comparing interventions to motivate work-site collection of home-generated recyclables. *American Journal of Community Psychology*, 20, 775-785.

Niñon I. Y Morales (1993). *Factores ambientales y recursos compartidos*. México, Trillas, p. 79.

Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer. *L'Habitat aux Cameroun*. París: 1952.

Pastides H. (1995). An epidemiological perspective on environmental health indicators. En: *World Health Statistics Quarterly*. Vol. 48, No.2, pp.140-143.

- Petersen D. (1996). Disease ecology at a crossroads: Man-made environments, human rights and perceptual development utopias. En: *Social Science and Medicine an International Journal*. Vol. 43, No. 5, pp. 745-758.
- Pimentel D., Harvey, Resosudarmo, Sinclair, Kurz and Nair (1995). Environmental and economic costs of soil erosion and cornservation benefits. En: *Science*. Vol. 267, NO. 5201, pp. 1117-1123.
- Popper, K. R. *The open society and its enemies*. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1950.
- Porter L., (1995) *La importancia del otro en la planeación, U 2000*, México, UNAM, p. 13.
- Postel S., Daily and Ehrlinch. (1996). Human appropriation of renewable fresh water. En: *Science*. Vol. 271, No. 5250, pp. 785-788.
- Radcliffe-Brown, A.R. (1925). *Structure and function in primitive society*. Glencoe, III. The Free Press.
- Ragnarsson R. y Björgvinsson T. (1991). Effects of public posting on drivin speed in Icelandic traffic. *Journal of Applied Behcavior Analysis*, 24, 53-58.
- Read A., and Hervey (1993). Evolving in a dynamic world. En: *Science*. Vol. 260, No. 5115, pp. 1760-1762.
- Redfield, R. (1947) *The folk society*. *American Journal of Sociology*, 52, 298-308.
- Reid D. Luyben R. Rawers R. y Bailey J. (1976) Newspaper recycling behavior: The effects of prompting and proximity of containers. *Environment and Behavior*, 8, 417-481.
- Restrepo, I. Bernache, G. y Rathje W. (1991). *Los demonios del consumo: basura y contaminación*. México, Centro de Ecodesarrollo.
- Rivero, O. y Ponciano G. (1996) *La situación ambiental en México*. México, UNAM, Programa Universitario del Medio Ambiente, Coordinación de la Investigación Científica.
- Rivero, O., Ponciano G. y González, S. (1996) *Riesgos ambientales para la Salud en la Ciudad de México*. México, UNAM, Programa Universitario del Medio Ambiente, Coordinación de la Investigación Científica.
- Rosner D. (1996). Topics for our times: Don't inhala-reflections on garbaje!. En: *Am J Public Health*. Vol. 86, NO. 2, pp. 159-161.
- Scheaffèr y Mendenhall (1986). *Elementos de Muestreo*. México, Grupo Editorial Iberoamérica. Pag. 58. fórmula 4.19.

Schwartz y C. Corvalán (1995). Decision-making in environmental health. En: *World Health Statistics Quarterly*. Vol. 48, No. 2, pp.164-170.

Seoanez C. (1995). Auditorias medioambientales y gestión ambiental. Madrid, Mundi-Prensa p. 250.

Seoanez C. (1995). Ecología industrial. Madrid, Mundi-prensa, p. 522.

Silva A. (1992). Métodos cuantitativos en psicología. México, Trillas. pp. 975.

Silva A. (1998) La investigación asistida por computadora, en las ciencias sociales y de la salud. UNAM, ENEP Iztacala.

Skinner, B.F. The behavior of organisms. Nueva York: Appleton-Century, 1938.

Spears T. (1994). Public mistrust about chemical pollution draws physicians into debate about. En: *Can Med Assoc J*. Vol. 151, No. 7, pp. 1048-1050.

Stern P. (1993). A second environmental science: human- environment interactions. En: *Science*. Vol. 260, No. 5116, pp. 1897-1899.

Still, H. (1975). El animal sucio. México, Novaro-Hawthorn Books, Inc.

Stokols, D. (1991). Designing Health promotive environment. Keynote Address presented at EDRA-22, Oaxtepec, México.

Strauss, G, Sayles, L y Cárdenas J. (1981). Personal. Problemas humanos de la administración. México, Prentice Hall Hispanoamericana. p. 136.

Summer, W.G. (1908). Folkways. Boston: Ginn.

Thompson E. (1994). The woman on the Kerb. En: *BMJ*. Vol. 309, No. 6948, pp. 141-142.

Thompson, D.W. (1959). On growth and form. Cambridge, Eng. Cambridge University Press.

Tirado S. F. (1995). Informe de Administración. México UNAM *campus* Iztacala.

Turnbull D. (1996). Hardship and health in women's lives En: *Social Science and medicine an international journal* Vol. 43, No.5, pp- 689-695.

Van Houten R., Nau P. y Merrigan M. (1981). Reducing elevator use: A comparison of posted feedback and reduced elevator convenience. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 377-387.

Varas, J. (1999). Economía del Medio Ambiente en América Latina. Colombia, Alfaomega y Ediciones de la Universidad Católica de Chile.

- Vining J. y Ebreo A. (1989). An evaluation of the public response to a community recycling education program. *Society and Natural Resources*, 2, 23- 36.
- Vining J. y Ebreo A. (1992). Environmental attitudes and recycling behavior. A longitudinal study. *Journal of Applied Social Psychology*, 22,1580-1607.
- Vives J. (1994) Identidad mexicana: un proceso con cinco signos de duración, *Psicología Iberoamericana*, Universidad Iberoamericana, Santa Fe. México. P. 14 -20.
- Wackernagel M. And Rees W. (1997). Review: Our Ecological Footprint: reducing human impact on the Earth. Center for sustainability, Pennsylvania State University. USA.
- Walker A. (1996). Environment a new key area for health of the nation?. En: *BMJ*. Vol. 313, NO. 7066, pp. 1197-1199.
- Walker J. (1993). The tobacco epidemic: how far have we come. En:*Can Med Assoc J*. Vol. 148, No. 2, pp. 145-147.
- Wallance R. Y Cols. (1992). *Conducta y ecología*. México, Trillas p. 286.
- Wang T. y Katzev R. (1990) Group commitment and resource conservation: Two field experiments on promoting recycling. *Journal of Applied Social Psychology*, 20, 265-275.
- Wertheimer, M. (1934) On truth. *Social Rescarch*, 1, 144.
- Wertheimer, M. (1935). Some problems in ethics, *Social Reserarch*, 2, 352.
- Whitehead T., Peterson J. and Kaljee (1994). The "Hustle": Socioeconomic deprivation, urban drug trafficking, and low-income. En: *Pediatrics*. Vol. 93, No. 65, pp. 1050-1054.
- Whorf, B.L. (1953). Linguistic factors in the terminology of Hopi architecture. *International Journal of American Linguistics*, 19, 141.
- Wittgenstein, L. (1953) *Philosophical investigations*. Oxfor: Blackwell.
- Zuccolotto, H. (1992) *Calidad total aquí y ahora: la estrategia*. Panorama Editorial, México pp. 180.

ANEXOS

ENCUESTAS
GRAFICAS
SELECCIÓN A. CUALI.

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL AMBIENTE DE LA ENEPI

5 de junio 1995

El Programa de Fortalecimiento a la Identidad y Mejoramiento Ambiental (PROFIA), pretende seguir implementando medidas para mejorar la salud ambiental de la institución. Debido a que su participación es fundamental para el logro de dicho objetivo, le solicitamos atentamente responda de manera rápida y concisa las siguientes preguntas.

DATOS DEL ENCUESTADO

EDAD ____ Años SEXO Masc. () Fem. ()

TURNO _____

FUMA USTED EN LA ENPI: SÍ () NO ()

AÑOS DE ANTIGÜEDAD EN LA ENEPI _____

SI ES UD. ALUMNO: CARRERA _____ GRUPO _____

SI ES UD. PROFESOR: CARRERA(S) _____ ÁREA(S) _____

SI ES UD. INVESTIGADOR, EN: UIICSE () LICENCIATURA ()
MAESTRÍA () INDEPENDIENTE ()

SI ES UD. PERSONAL ADMINISTRATIVO: BASE () CONFIANZA ()

FUNCIONES GENERALES _____

SI ES PERSONAL ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO:

FUNCIONES GENERALES _____

Conteste según su opinión las siguientes preguntas. Puede usar el reverso de la hoja si requiere más espacio. Marque con una X las respuestas adecuadas, a las que tengan opciones.

PREGUNTAS

1. IMAGEN E IDENTIDAD

1. ¿Se siente identificado con la ENEPI? SÍ () NO ()
¿Por qué? _____

2. ¿Se siente identificado con algún grupo en la ENEPI? SÍ () NO ()
¿Con cuál? _____
¿Por qué? _____

3. ¿Qué significa para Ud. ser parte de la comunidad de la ENEPI? _____

4. ¿Considero que la imagen de la ENEPI es?
 Excelente () Buena () Regular () Mala ()

5. ¿En qué lugar realiza Ud. sus principales actividades en la escuela? _____

6. ¿Ha percibido problemas ambientales ecológicos y/o sociales, en la ENEPI?
 Sí () NO ()
 Mencione cuáles: _____

7. ¿Propondría algunas alternativas para resolverlos? SI () NO ()
 ¿Cuáles? _____

8. La distribución de áreas específicas para propaganda e información es:
 Excelente () Buena () Regular () Mala ()

Si tiene propuestas para su distribución y/o utilización al respecto anótelas por favor _____

II. AMBIENTE FÍSICO

En la serie de preguntas 9 a 18 conteste ÚNICAMENTE las que corresponden a las áreas que Ud frecuenta.

9. Las oficinas administrativas son:

	mucho	poco	nada
agradables	_____	_____	_____
funcionales	_____	_____	_____
limpias	_____	_____	_____
temp. agradable	_____	_____	_____
silenciosas	_____	_____	_____
seguras	_____	_____	_____

10. El edificio de gobierno es:

agradable	_____	_____	_____
funcional	_____	_____	_____
limpio	_____	_____	_____
temp. agradable	_____	_____	_____
silencioso	_____	_____	_____
seguro	_____	_____	_____

13. Los laboratorios son:

suficientes	_____	_____	_____
agradables	_____	_____	_____
funcionales	_____	_____	_____
limpios	_____	_____	_____
temp. agradable	_____	_____	_____
silenciosos	_____	_____	_____
seguros	_____	_____	_____

11. Los cubículos para profesores son:

	mucho	poco	nada
suficientes	_____	_____	_____
agradables	_____	_____	_____
funcionales	_____	_____	_____
limpios	_____	_____	_____
temp. agradable	_____	_____	_____
silenciosos	_____	_____	_____
seguros	_____	_____	_____

12. Los salones son:

suficientes	_____	_____	_____
agradables	_____	_____	_____
funcionales	_____	_____	_____
limpios	_____	_____	_____
temp. agradable	_____	_____	_____

14. La biblioteca es:

agradable	_____	_____	_____
funcional	_____	_____	_____
limpia	_____	_____	_____
temp. agradable	_____	_____	_____
silenciosa	_____	_____	_____
segura	_____	_____	_____

15. Las áreas verdes son:

	mucho	poco	nada
agradables	___	___	___
funcionales	___	___	___
seguras	___	___	___
silenciosas	___	___	___
limpias	___	___	___

16. Los estacionamientos son:

agradables	___	___	___
funcionales	___	___	___
limpios	___	___	___
seguros	___	___	___

17. Las áreas deportivas son:

	mucho	poco	nada
agradables	___	___	___
funcionales	___	___	___
limpias	___	___	___
seguras	___	___	___

18. Los sanitarios son:

agradables	___	___	___
funcionales	___	___	___
limpios	___	___	___
temp.agradable	___	___	___
seguros	___	___	___

19. La dotación de los insumos en los sanitarios son:

	S-Suficiente	I-Insuficiente
Papel sanitario	___	___
Jabón	___	___
Toallas de papel	___	___

20. La atención a los reportes de las fallas de funcionamiento es:

Buena () Regular () Mala () Nula ()

III. RESIDUOS SÓLIDOS

III. A. NO PELIGROSOS (BASURA)

21. En general la limpieza de la ENEPI es:

Excelente () Buena () Regular () Mala ()

22. Considera usted que el problema de la basura en la ENEPI:

No es importante () Es preocupante () Está controlado ()

23. ¿Tiene usted información acerca de la composición de la basura generada en nuestro campus?

SÍ () NO ()
Es suficiente información () Es insuficiente ()

24. ¿Sabe cuáles son los criterios para separar y lograr el reciclaje de la basura? SÍ () NO ()

Mencione someramente cuáles _____

25. ¿Lleva a cabo la separación de la basura?

SÍ () NO ()
En la ENEPI () En la casa ()

26. ¿Conoce el programa RECICLA de la ENEPI?

SÍ () NO ()

Mencione someramente en qué consiste _____

27. ¿Usa usted los contenedores disponible en la ENEPI, para depositar por separado el papel mixto y blanco?

¿Por qué? _____

28. ¿Le es fácil separarlos correctamente?

SÍ () NO ()

¿Por qué? _____

29. ¿Sabía que hay un centro de acopio de residuos en la ENEPI? SÍ () NO ()
¿Dónde está ubicado? _____

30. ¿Considera que las campañas de difusión para el manejo de residuos sólidos no peligrosos (basura) son?
Inexistentes () Insuficientes () Suficientes ()

III.B. RESIDUOS PELIGROSOS (SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y GASEOSOS)

Los residuos peligrosos son todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas infecciosas o irritantes, representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

31. ¿Tiene información sobre dónde y cómo desechar los residuos peligrosos en la ENEPI?
SÍ () NO ()
¿Qué información tiene? _____

32. Si usted labora en laboratorio o en clínica ¿Sabe qué precauciones existen para desechar los residuos sólidos, líquidos, químicos o biológicos peligrosos resultantes de su trabajo? SÍ () NO ()
¿Cuáles? _____
¿Cuáles deberían ser? _____

IV. AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

33. La iluminación artificial en su área de trabajo es:
Buena () Regular () Mala ()

34. La iluminación natural en su área de trabajo es:
Buena () Regular () Mala ()

35. ¿Con qué frecuencia desconecta aparatos, equipo o apaga las luces cuando no se están utilizando?
Nunca () A veces () Siempre ()

36. ¿Considera que la campaña para el uso racional de la energía eléctrica es:
Nula () Mala () Regular () Buena ()

V. FORMACIÓN AMBIENTAL.

37. Mencione en general, cuál(es) problema(s) ambiental(es) es(son) para usted más preocupante(s). _____

38. Dentro del(los) plan (nes) de estudio o cursos extracurriculares tomados, cuáles problemas ambientales considera que se han analizado:

39. ¿Ha instrumentado alguna medida (s) para el mejoramiento ambiental en su hogar?
SÍ () NO ()
Señale cuál es _____

40. Mencione los factores que le impiden o le facilitarían transportarse en bicicleta a la ENEPI.

41. Si desea colaborar en el Programa PROFIA, escriba sus datos (nombre, dirección y teléfono), para que podamos establecer el contacto personal e indique asimismo cuál es desde su punto de vista, el problema ambiental de mayor interés, a resolver en la ENEPI.

42. Si desea hacer observaciones utilice el siguiente espacio:

El resultado de esta encuesta será publicado en la Gaceta de la ENEPI.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Impreso en papel reciclado

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL AMBIENTE DE LA ENEPI
1998.

El Programa de Fortalecimiento de la Identidad y Mejoramiento Ambiental (PROFIA), mediante la aplicación de diversas medidas, tiene por objetivo mejorar la salud del ambiente físico y social de la institución. Debido a que su participación es fundamental para el logro de dicho objetivo, le solicitamos atentamente responda de manera rápida y concisa las siguientes preguntas, completando con la información pertinente o cruzando con una (X) la opción correcta. Muchas gracias.

Datos del encuestado

Edad: _____ *Género:* Masc. () Fem. ()
Turno: Matutino () Vespertino () Mixto ()
Fuma usted en la ENEPI: Sí () NO ()
Años de antigüedad en la ENEPI: _____ años
Si es usted alumno: Carrera _____
Si es usted profesor: Carrera (s) _____
Si es usted Investigador en: UIHCSE () Licenciatura ()
Maestría () Independiente ()
Si es usted personal administrativo: Base () Confianza ()
Funciones que desempeña: _____
Si es personal Académico-Administrativo: _____
Funciones que desempeña: _____

Por favor, conteste según su opinión las siguientes preguntas. Puede usar el reverso de la hoja si quiere más espacio. Marque con una X las respuestas adecuadas, a las que tengan opciones.

PREGUNTAS

I. Imagen e Identidad

1. ¿Me siento identificado con la ENEPI? Sí () No ()

Lo anterior es debido a:

- | | | | |
|------|--|-----|-----|
| 1.1. | El grupo al que pertenezco | () | () |
| 1.2. | Ventajas académicas en la ENEPI | () | () |
| 1.3. | La calidad de la educación en la Escuela | () | () |
| 1.4. | El tiempo vivido en la ENEP Iztacala | () | () |

- | | | | |
|-------|--|-----|-----|
| 1.5. | El ambiente social de ésta Universidad | () | () |
| 1.6. | La calidad de sus instalaciones | () | () |
| 1.7. | La belleza de sus áreas verdes | () | () |
| 1.8. | La imagen institucional | () | () |
| 1.9. | Motivos personales | () | () |
| 1.10. | Otros (especifique) _____ | | |

2. ¿Me siento identificado con algún grupo en la ENEPI?

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------|--------|
| | | Sí () | No () |
| Lo anterior es debido a: | | | |
| 2.1. | Mis compañeros de grupo | () | () |
| 2.2. | Mis compañeros de carrera | () | () |
| 2.3. | Mis compañeros de oficina | () | () |
| 2.4. | Mis compañeros de equipo | () | () |
| 2.5. | Otros (especifique) _____ | | |

3. Considero que la imagen de la ENEPI es:

- | | | | |
|---------------|-----------|-------------|----------|
| Excelente () | Buena () | Regular () | Mala () |
|---------------|-----------|-------------|----------|

4. ¿He percibido problemas ambientales ecológicos y/o sociales, en la ENEPI?

- | | | |
|--|--------|--------|
| | Sí () | No () |
|--|--------|--------|

Los problemas ambientales más relevantes son (por favor numérelos en orden de importancia):

- | | | | |
|-------|--|-----|-----|
| 4.1. | Falta de higiene | () | () |
| 4.2. | Falta de mantenimiento | () | () |
| 4.3. | Basura fuera de su sitio | () | () |
| 4.4. | Fauna nociva | () | () |
| 4.5. | Desperdicio de agua | () | () |
| 4.6. | Falta de espacios | () | () |
| 4.7. | Contaminación del agua | () | () |
| 4.8. | Contaminación del aire y ruido | () | () |
| 4.9. | Manejo inadecuado de sustancias peligrosas | () | () |
| 4.10. | Alcoholismo | () | () |
| 4.11. | Drogadicción | () | () |
| 4.12. | Relaciones humanas destructivas | () | () |
| 4.13. | Desorganización institucional | () | () |
| 4.14. | Desprecio por la institución | () | () |
| 4.15. | Falta de educación ambiental | () | () |
| 4.16. | Falta de seguridad | () | () |
| 4.17. | Otros (especifique) _____ | | |

5. Las alternativas que propongo para resolverlos son:

- | | | |
|-------|---|-----|
| 5.1. | Plantar árboles | () |
| 5.2. | Ahorrar y reciclar agua | () |
| 5.3. | Incinerar restos animales | () |
| 5.4. | Ahorrar y reciclar sustancias químicas | () |
| 5.5. | Reubicar vendedores ambulantes | () |
| 5.6. | Cambiar funcionarios | () |
| 5.7. | Aplicar el presupuesto a la institución | () |
| 5.8. | Mediante los alumnos evaluar a los docentes | () |
| 5.9. | Limitar o prohibir las fiestas en que se consumen bebidas alcohólicas | () |
| 5.10. | Impulsar actividades deportivas | () |

- 5.11. Mejorar la colecta de basura con botes suficientes ()
- 5.12. Cumplir con las funciones administrativas y de mantenimiento ()
- 5.13. Capacitar y supervisar el trabajo ()
- 5.14. Controlar el ingreso de peatones ()
- 5.15. Controlar el ingreso de automovilistas ()
- 5.16. Mejorar la educación ambiental ()
- 5.17. Dispensar productos higiénicos en los sanitarios ()
- 5.18. Dar mantenimiento preventivo a las construcciones ()
- 5.19. Construir instalaciones necesarias ()
- 5.20. Adecuar ventilación y luz ()
- 5.21. Reubicar centros de acopio () 5.22.
- Controlar seguridad en laboratorios () 5.23.
- Otros (especifique) _____

6. La distribución de áreas específicas para propaganda e información es:
 Excelente () Buena () Regular () Mala ()

Las propuestas para su distribución y/o utilización al respecto son:

- 6.1. Cabeceras de los edificios ()
- 6.2. Entrada principal ()
- 6.3. Kioscos o cafeterias ()
- 6.4. Biblioteca ()
- 6.5. Dispositivos especiales ()
- 6.6. Otros (especifique) _____

II. Ambiente Físico

En la serie de preguntas 7 a 16 por favor, conteste ÚNICAMENTE las que corresponden a las áreas que Ud. Frecuenta.

7. Las oficinas administrativas son: 12. Los cubículos para profesores son:

	si	no		si	no
agradables	___	___	suficientes	___	___
funcionales	___	___	agradables	___	___
limpias	___	___	funcionales	___	___
temperatura agradable	___	___	limpios	___	___
silenciosas	___	___	temperatura agradable	___	___
seguras	___	___	silenciosos	___	___
			seguros	___	___

8. El edificio de gobierno es: 13. Los salones son:

	si	no		si	no
agradable	___	___	suficientes	___	___
funcional	___	___	agradables	___	___
limpio	___	___	funcionales	___	___
temperatura agradable	___	___	limpios	___	___
silencioso	___	___	temperatura agradable	___	___
seguro	___	___	silenciosos	___	___
			seguros	___	___

9. Los laboratorios son: 14. Los estacionamientos son:

suficientes	___	___	agradables	___	___
-------------	-----	-----	------------	-----	-----

agradables	___ ___	funcionales	___ ___
funcionales	___ ___	limpios	___ ___
limpios	___ ___	seguros	___ ___
temperatura agradable	___ ___		
silenciosos	___ ___		
seguros	___ ___		

10. La biblioteca es:		15. Las áreas deportivas son:	
agradable	___ ___	agradables	___ ___
funcional	___ ___	funcionales	___ ___
limpia	___ ___	limpias	___ ___
temperatura agradable	___ ___	seguras	___ ___
silenciosa	___ ___		
segura	___ ___		

11. Las áreas verdes son:		16. Los sanitarios son:	
agradables	___ ___	agradables	___ ___
funcionales	___ ___	funcionales	___ ___
seguras	___ ___	limpios	___ ___
silenciosas	___ ___	temperatura agradable	___ ___
limpias	___ ___	seguros	___ ___

17. La dotación de los insumos en los sanitarios es:
 S = Suficiente I = Insuficiente
 Papel sanitario _____ Jabón _____ Toallas de papel _____

18. La atención a los reportes de las fallas de funcionamiento es:
 Buena () Regular () Mala () Nula()

III. Residuos Sólidos
IIIA. No peligrosos (basura)

19. En general la limpieza en la ENEPI es:
 Excelente () Buena () Regular () Mala ()

20. Considero que el problema de la basura en la ENEPI:
 No es importante () Es preocupante () Está controlado ()

21. Tengo información acerca de la composición de la basura generada en nuestro campus:
 Sí () No ()
 Es suficiente información () Es insuficiente ()

22. Los criterios para separar y lograr el reciclaje de la basura son:

22.1.	Orgánica e inorgánica	()
22.2.	Biodegradable y no degradable	()
22.3.	Papel blanco, mixto y cartón	()
22.4.	Metal, vidrio y plástico	()
22.5.	Desechos sólidos, químicos y alimentos	()
22.6.	Otros (especifique) _____	()

23. Separo la basura: Sí () No ()

En la ENEPI ()

En casa ()

24. ¿Conozco el programa de RECICLA en la ENEPI? Sí () No ()

25. ¿Uso los contenedores disponibles en la ENEPI, para depositar por separado los desechos? Si () No ()

25A. Al llevar la basura al depósito, artesa o al camión:

25A.1. La mezclo en una bolsa grande ()

25A.2. La dejo en la calle ()

25A.3. La llevo a la escuela ()

25A.4. Entierro los desechos orgánicos en el jardín o en el área de composta ()

25A.5. Los comercializo ()

26. ¿Me es fácil separarlos correctamente? Si () No ()

27. Sé que hay un centro de acopio de residuos en la ENEPI: Si () No ()
¿Dónde está ubicado? _____

28. Considero que las campañas de difusión para el manejo de residuos sólidos no peligrosos (basura) son:

Inexistentes () Insuficientes () Suficientes ()

III.B. Residuos peligrosos (sólidos, líquidos y gaseosos)

Los residuos peligrosos son aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas infecciosas o irritantes, representan un peligro para su salud, el equilibrio ecológico o el cuidado del ambiente.

29. Tengo suficiente información sobre como separar los desechos:

29.1. Sólidos infecciosos ()

29.2. Químicos ()

29.3. Punzocortantes ()

29.4. Requiero información ()

30. En la clínica o laboratorio donde trabajo los residuos peligrosos:

30.1. Los separo en los contenedores adecuados ()

30.2. Los tiro al drenaje después de tratamiento ()

30.3. Los entierro en cañ en el área de composta ()

30.4. Los llevo al incinerador ()

30.5. Los desintegro con sustancias corrosivas ()

30.6. Los manejo con equipo de seguridad ()

IV. Ahorro de energía eléctrica

31. La iluminación artificial en mi área de trabajo es:

Buena () Regular () Mala ()

32. La iluminación natural en mi área de trabajo es:

Buena () Regular () Mala ()

33. ¿Con qué frecuencia desconecto aparatos, equipos o apago las luces cuando no los estoy utilizando?
 Nunca () A veces () Siempre ()
34. Considero que la campaña para el uso racional de la energía eléctrica es: Nula () Mala () Buena ()

V. Formación ambiental

35. En mi opinión los problemas ambientales más preocupantes son:

- | | | |
|--------|--|-----|
| 35.1. | Contaminación del agua, aire y tierra | () |
| 35.2. | Contaminación por basura | () |
| 35.3. | Contaminación por desechos tóxicos | () |
| 35.4. | Contaminación por ruido | () |
| 35.5. | Consumo excesivo de luz, agua, energéticos | () |
| 35.6. | Consumo excesivo de insumos (papel, tinta, químicos) | () |
| 35.7. | Dstrucción de áreas verdes | () |
| 35.8. | Falta de higiene en las instalaciones | () |
| 35.9. | Falta de formación ambiental | () |
| 35.10. | Falta de equipos de seguridad | () |
| 35.11. | Otros (especifique) _____ | () |

36. Dentro del (los) plan (es) de estudio o cursos de actualización que he estudiado, los problemas ambientales que considero se han analizado son:

- | | | |
|--------|--------------------------------|-----|
| 36.1. | Reciclaje de desechos sólidos | () |
| 36.2. | Higiene alimenticia | () |
| 36.3. | Ahorro y tratamiento de agua | () |
| 36.4. | Ahorro de energía | () |
| 36.5. | Cuidado de la calidad del aire | () |
| 36.6. | Métodos de reforestación | () |
| 36.7. | Prevención de accidentes | () |
| 36.8. | Control de riesgos | () |
| 36.9. | Conservación de la salud | () |
| 36.10. | Integración familiar y social | () |
| 36.11. | Otros (especifique) _____ | () |

37. He instrumentado alguna medida(s) para el mejoramiento ambiental en mi hogar:

- | | | |
|-------|--|-----|
| 37.1. | Separación de desechos orgánicos e inorgánicos | () |
| 37.2. | Reforestación de jardines | () |
| 37.3. | Implemento de ahorradores de agua | () |
| 37.4. | Mantenimiento de mi hogar | () |
| 37.5. | Limpieza de alimentos | () |
| 37.6. | Mantenimiento de mi calle, barrio o unidad | () |
| 37.7. | Otros (especifique) _____ | () |

38. Los factores que me impiden transportarme en bicicleta a la ENEPI son:

- 38.1. Distancia ()
- 38.2. Vivienda de acceso difícil ()
- 38.3. Falta de condición física ()
- 38.4. Requero transportarme con mis hijos ()
- 38.5. Otros (especifique) _____ ()

39. Si desea colaborar en el Programa PROFIA, escriba sus datos (nombre, dirección y teléfono) para que podamos establecer contacto personal con usted:

40. Si desea hacer observaciones utilice el siguiente espacio _____

El resultado de esta encuesta será publicado en la gaceta de la ENEPI a la brevedad posible.

Muchas gracias por su colaboración
Impreso en papel reciclado

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL AMBIENTE DE LA ENEP IZTACALA 2002.

El Programa de Fortalecimiento de la Identidad y del Ambiente (PROFIA), se propone mejorar las condiciones de salud del ambiente físico y social de la institución, mediante el estudio sistemático y la aplicación de diversas medidas. Debido a que su participación es fundamental para el logro de dicho objetivo, le solicitamos muy atentamente responda de manera rápida, breve y concisa las siguientes preguntas; complete con la información pertinente o cruce con una (X) la opción correcta. Muchas gracias.

Datos del encuestado

Edad: _____ años *Género:* Masc. () Fem. ()
Turno: Matutino () Vespertino () Mixto ()
Fuma usted en la ENEPI: Sí () NO ()

Si es usted alumno: *Carrera* _____
Si es usted profesor: *Carrera (s)* _____
Si es usted Investigador en: *Licenciatura* () *Posgrado* ()
Si es usted personal administrativo: *Base* () *Confianza* ()
Si es personal Académico-Administrativo: *SÍ* () *NO* ()

Años de antigüedad en la ENEPI: _____ años

Por favor, conteste según su opinión las siguientes preguntas. Puede usar el reverso de la hoja si quiere más espacio. Marque con una X las respuestas adecuadas, en las que tengan opciones

5. Las alternativas que propongo para resolverlos son:

- | | | |
|-------|--|-----|
| 5.1. | Plantar árboles | () |
| 5.2. | Ahorrar y reciclar agua, luz y combustibles | () |
| 5.3. | Incinerar restos animales | () |
| 5.4. | Ahorrar y reciclar sustancias químicas | () |
| 5.5. | Ahorrar y reciclar papelería de oficina | () |
| 5.6. | Reubicar vendedores ambulantes | () |
| 5.7. | Cambiar funcionarios | () |
| 5.8. | Aplicar el presupuesto a la institución | () |
| 5.9. | Evaluar a los docentes mediante los alumnos | () |
| 5.10. | Limitar las fiestas en que se consumen bebidas alcohólicas | () |
| 5.11. | Prohibir las fiestas en que se consumen bebidas alcohólicas | () |
| 5.12. | Impulsar actividades deportivas | () |
| 5.13. | Mejorar la colecta de basura con botes suficientes | () |
| 5.14. | Cumplir con las funciones administrativas y de mantenimiento | () |
| 5.15. | Capacitar y supervisar el trabajo | () |
| 5.16. | Controlar el ingreso de peatones | () |
| 5.17. | Controlar el ingreso de automovilistas | () |
| 5.18. | Participar en programas de formación ambiental | () |
| 5.19. | Dispensar suficientes productos higiénicos en los sanitarios | () |
| 5.20. | Dar mantenimiento preventivo a las construcciones | () |
| 5.21. | Construir instalaciones necesarias | () |
| 5.22. | Adecuar ventilación y luz | () |
| 5.23. | Reubicar y promocionar centros de acopio | () |
| 5.24. | Controlar seguridad en laboratorios | () |
| 5.25. | Cuidar los libros de la biblioteca | () |
| 5.26. | Otros (especifique) _____ | () |

6. ¿Cuándo genero información la distribuyo en las áreas específicas para propaganda e información: SÍ () NO ()

¿En cuáles?

- | | | |
|------|---------------------------|-----|
| 6.1. | Paredes | () |
| 6.2. | Ventanas | () |
| 6.3. | Puertas | () |
| 6.4. | Pisos | () |
| 6.5. | Pizarrones | () |
| 6.6. | Mamparas especiales | () |
| 6.7. | Gacetas | () |
| 6.8. | Otros (especifique) _____ | () |

II. Ambiente Físico

En la serie de preguntas 7 a 16 por favor, conteste ÚNICAMENTE las que corresponden a las áreas que Ud. Frecuenta.

7. Las oficinas administrativas son: 12. Los cubículos para profesores son:

	si	no		si	no
agradables	___	___	suficientes	___	___
funcionales	___	___	agradables	___	___
limpias	___	___	funcionales	___	___
temperatura agradable	___	___	limpios	___	___

silenciosas _____
seguras _____

temperatura agradable _____
silenciosos _____
seguros _____

8. El edificio de gobierno es:

	si	no
agradable	_____	_____
funcional	_____	_____
limpio	_____	_____
temperatura agradable	_____	_____
silencioso	_____	_____
seguro	_____	_____

13. Los salones son:

	si	no
suficientes	_____	_____
agradables	_____	_____
funcionales	_____	_____
limpios	_____	_____
temperatura agradable	_____	_____
silenciosos	_____	_____
seguros	_____	_____

9. Los laboratorios son:

suficientes	_____	_____
agradables	_____	_____
funcionales	_____	_____
limpios	_____	_____
temperatura agradable	_____	_____
silenciosos	_____	_____
seguros	_____	_____

14. Los estacionamientos son:

agradables	_____	_____
funcionales	_____	_____
limpios	_____	_____
seguros	_____	_____

10. La biblioteca es:

agradable	_____	_____
funcional	_____	_____
limpia	_____	_____
temperatura agradable	_____	_____
silenciosa	_____	_____
segura	_____	_____

15. Las áreas deportivas son:

agradables	_____	_____
funcionales	_____	_____
limpias	_____	_____
seguras	_____	_____

11. Las áreas verdes son:

agradables	_____	_____
funcionales	_____	_____
seguras	_____	_____
silenciosas	_____	_____
limpias	_____	_____

16. Los sanitarios son:

agradables	_____	_____
funcionales	_____	_____
limpios	_____	_____
temperatura agradable	_____	_____
seguros	_____	_____

17. La dotación de los insumos en los sanitarios es:

	Suficiente	Insuficiente
Papel sanitario	()	()
Jabón	()	()
Toallas de papel	()	()

18. La atención a los reportes de las fallas de funcionamiento es:

Buena () Regular () Mala () Nula()

III. Residuos Sólidos
III.A. No peligrosos (basura)

19. En general la limpieza en la ENEPI es:

Excelente () Buena () Regular () Mala ()

20. Tengo información acerca de la composición de la basura generada en nuestro campus: Sí () No ()

21. Los criterios para separar la basura y lograr el reciclaje de los desechos sólidos son:

- 21.1. Orgánica e inorgánica ()
- 21.2. Biodegradable y no degradable ()
- 21.3. Papel blanco, mixto y cartón ()
- 21.4. Metal, vidrio y plástico ()
- 21.5. Desechos sólidos, químicos y alimentos ()
- 21.6. Otros (especifique) _____

22. Separo la basura en casa: Sí () No ()

23. ¿Uso los contenedores disponibles en la ENEPI, para depositar por separado los desechos? Si () No ()

24. Al llevar la basura al depósito, artesa o al camión:

	En mi casa	En la escuela
24.1. La mezclo en una bolsa grande	()	()
24.2. La dejo en la calle	()	()
24.3. La llevo al centro de acopio	()	()
24.4. Entierro los desechos orgánicos en el jardín o en el área de composta	()	()
24.5. Comercializo los desechos sólidos	()	()

25. Sé que hay un centro de acopio de residuos en la ENEPI: Sí () No ()

¿Dónde está ubicado? _____

III.B. Residuos peligrosos (sólidos, líquidos y gaseosos)

Los residuos peligrosos son aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas infecciosas o irritantes, representan un peligro para su salud, el equilibrio ecológico o el cuidado del ambiente.

26. Tengo suficiente información sobre como separar los desechos:

- | | | |
|-------|---------------------------|-----|
| 26.1. | Biológico- infecciosos | () |
| 26.2. | Químicos | () |
| 26.3. | Punzocortantes | () |
| 26.4. | Requiero información | () |
| 26.5. | Otros (especifique) _____ | |

27. En la clínica o laboratorio cuando manejo los residuos peligrosos, tengo en cuenta las siguientes precauciones:

- | | | |
|-------|--|-----|
| 27.1. | Los separo en contenedores adecuados | () |
| 27.2. | Los tiro al drenaje después de tratamiento | () |
| 27.3. | Los entierro en cal en el área de composta | () |
| 27.4. | Los llevo al incinerador | () |
| 27.5. | Los desintegro con sustancias corrosivas | () |
| 27.6. | Los manejo con equipo de seguridad | () |
| 27.7. | Otros (especifique) _____ | |

28. Para el manejo adecuado de los residuos peligrosos, me hace falta:

- | | | |
|-------|--|-----|
| 28.1. | Equipo de seguridad
(especifique) _____ | () |
| 28.2. | Contenedores especiales | () |
| 28.3. | Otros especifique) _____ | |

III. Ahorro de energía eléctrica

29. La iluminación artificial en mi área de trabajo es buena:

SÍ () NO ()

30. La iluminación natural en mi área de trabajo es buena:

SÍ () NO ()

31. Desconecto aparatos, equipos o apago las luces cuándo no los estoy utilizando:

SÍ () NO ()

IV. Formación ambiental

32. En mi opinión los problemas ambientales de la ENEPI que más me preocupan son:

- | | | |
|--------|--|-----|
| 32.1. | Contaminación del agua, aire y tierra | () |
| 32.2. | Contaminación por basura | () |
| 32.3. | Contaminación por desechos tóxicos | () |
| 32.4. | Contaminación por ruido | () |
| 32.5. | Consumo excesivo de luz, agua, energéticos | () |
| 32.6. | Consumo excesivo de insumos (papel, tinta, químicos) | () |
| 32.7. | Destrucción de áreas verdes | () |
| 32.8. | Falta de higiene en las instalaciones | () |
| 32.9. | Falta de formación ambiental | () |
| 32.10. | Falta de equipos de seguridad | () |
| 32.11. | Falta de mantenimiento | () |
| 32.12. | Falta de espacios | () |
| 32.13. | Alcoholismo, drogadicción y otras adicciones | () |
| 32.14. | Relaciones humanas destructivas | () |
| 32.15. | Desorganización institucional | () |
| 32.16. | Desprecio por la institución | () |
| 32.11. | Otros (especifique) _____ | () |

33. Dentro del (los) plan (es) de estudios o cursos de actualización que he cursado, los problemas ambientales que considero se han analizado son:

- | | | |
|--------|--------------------------------|-----|
| 33.1. | Reciclaje de desechos sólidos | () |
| 33.2. | Higiene alimenticia | () |
| 33.3. | Ahorro y tratamiento de agua | () |
| 33.4. | Ahorro de energía | () |
| 33.5. | Cuidado de la calidad del aire | () |
| 33.6. | Métodos de reforestación | () |
| 33.7. | Prevención de accidentes | () |
| 33.8. | Control de riesgos | () |
| 33.9. | Conservación de la salud | () |
| 33.10. | Integración familiar y social | () |
| 33.11. | Otros (especifique) _____ | () |

34. He instrumentado alguna medida(s) para el mejoramiento ambiental en mi hogar:

- | | | |
|-------|--|-----|
| 34.1. | Separación de desechos orgánicos e inorgánicos | () |
| 34.2. | Reforestación de jardines | () |
| 34.3. | Implemento de ahorradores de agua | () |
| 34.4. | Mantenimiento de mi hogar | () |
| 34.5. | Limpieza de alimentos | () |
| 34.6. | Mantenimiento de mi calle, barrio o unidad | () |
| 34.7. | Otros (especifique) _____ | () |

35. Los factores que me impiden transportarme en bicicleta a la ENEPI son:

- | | | |
|-------|--------------------------------------|-----|
| 35.1. | Distancia | () |
| 35.2. | Vivienda de acceso difícil | () |
| 35.3. | Falta de condición física | () |
| 35.4. | Requiero transportarme con mis hijos | () |
| 35.5. | Otros (especifique) _____ | |

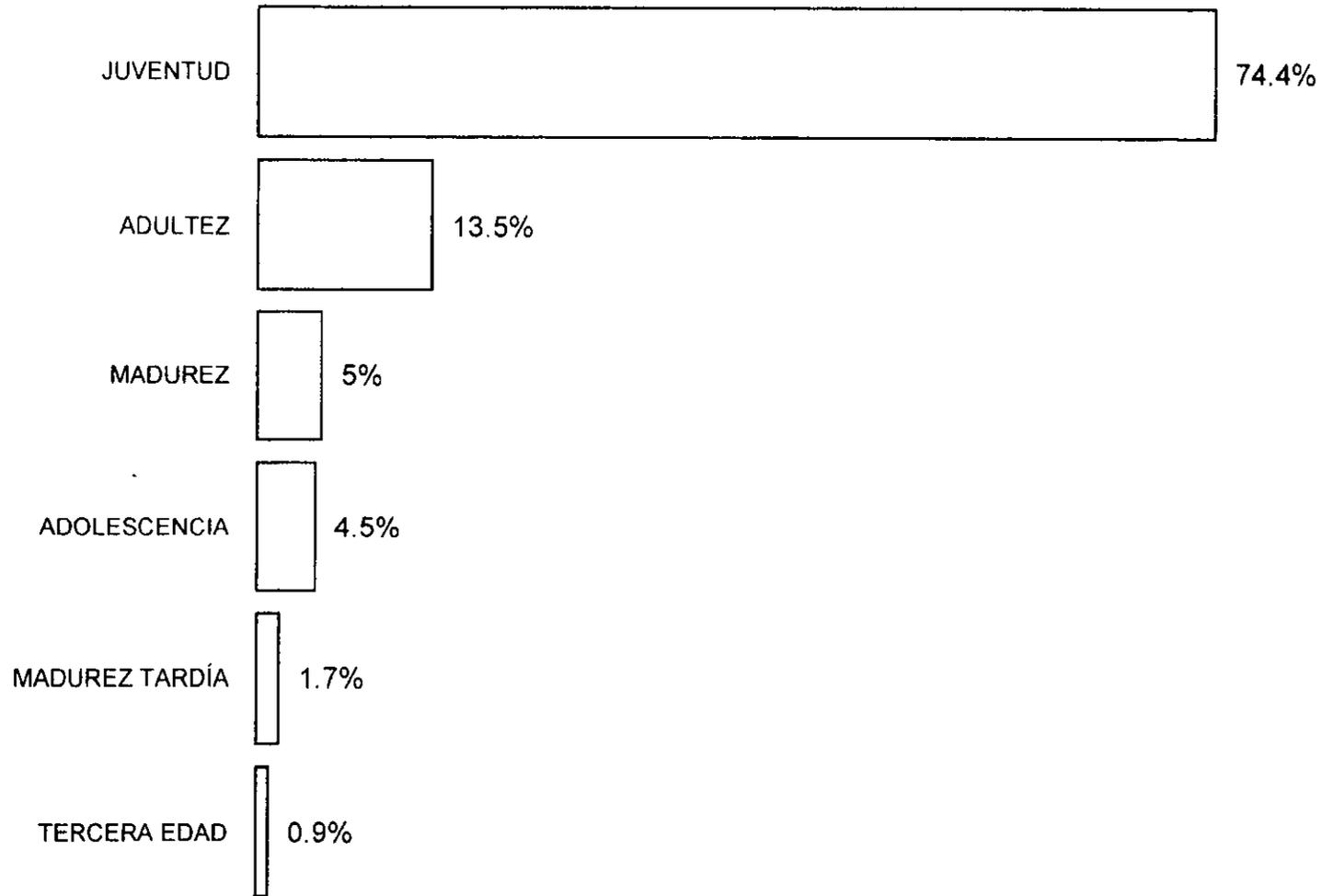
36. Si desea colaborar en el Programa PROFIA, escriba sus datos (nombre, dirección, teléfono y/o correo electrónico) para que podamos establecer contacto personal con usted:

37. Si desea hacer observaciones utilice el siguiente espacio _____

El resultado de esta encuesta será publicado en la gaceta de la ENEPI a la brevedad posible.

Muchas gracias por su participación
Impreso en papel reciclado

EDAD DE LOS ENCUESTADOS



EDAD DE LOS ENCUESTADOS

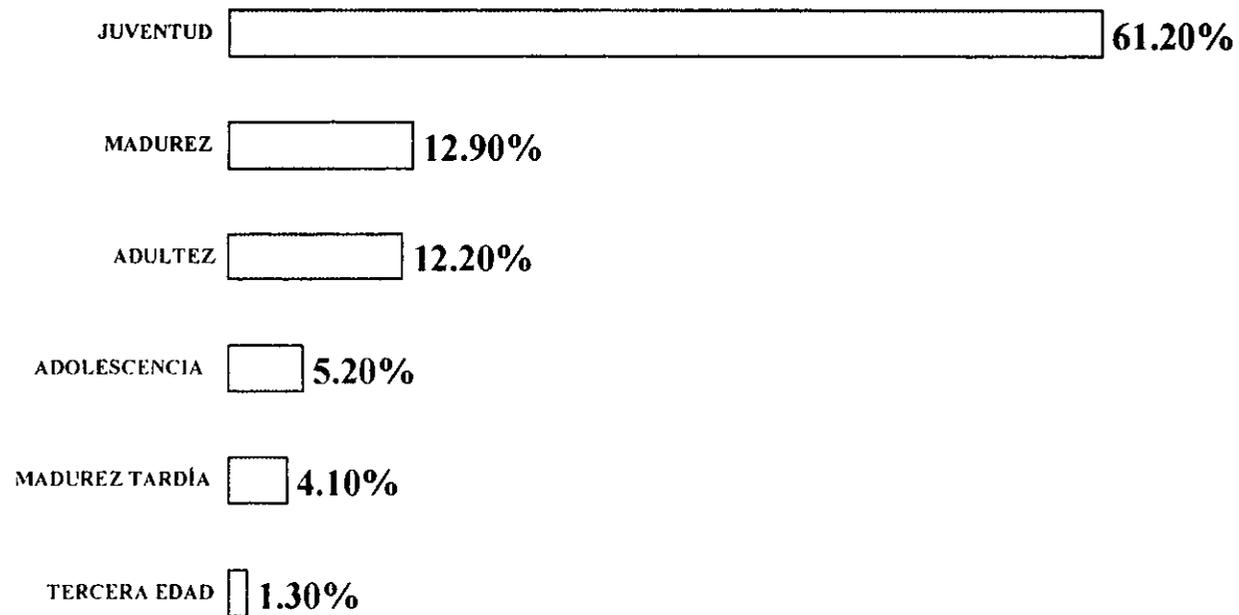
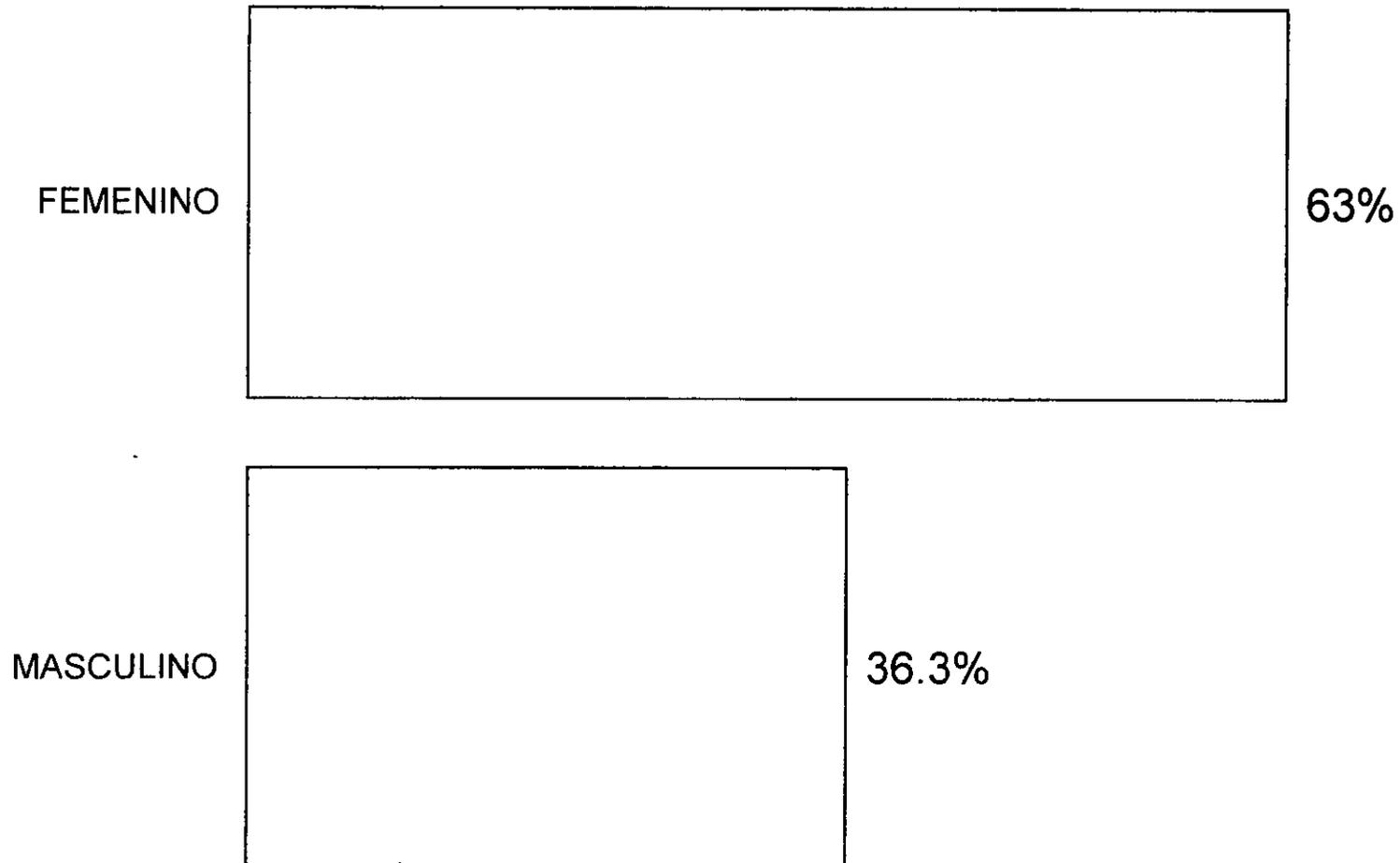


Fig. 2

PROFIA 98 451 CASOS

GÉNERO DEL ENCUESTADO



GÉNERO DEL ENCUESTADO

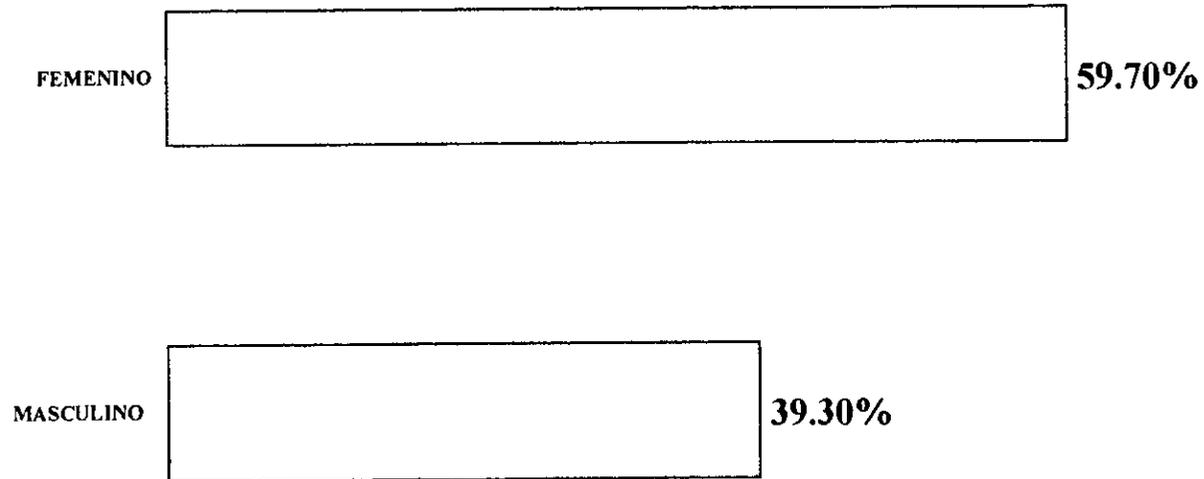
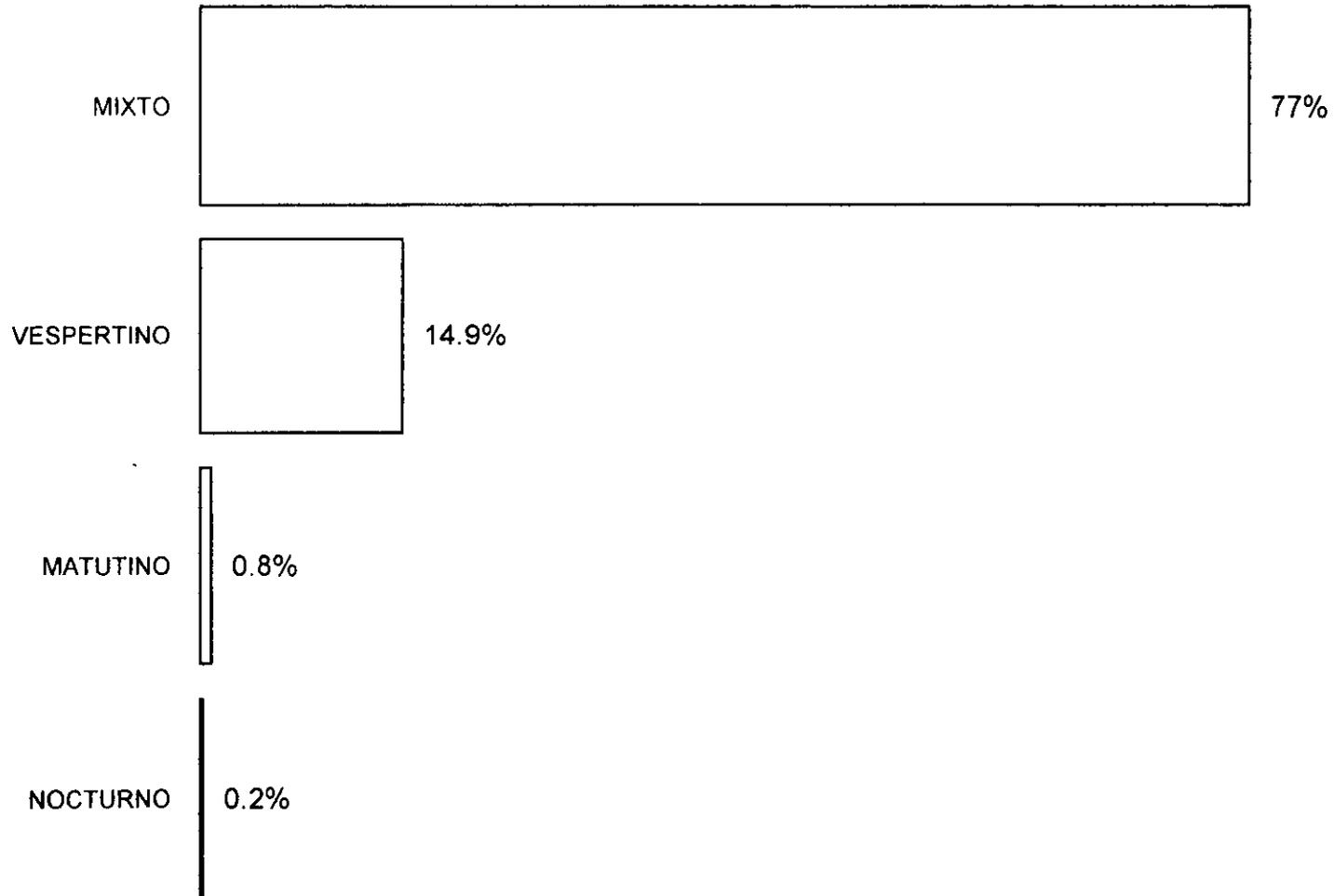


Fig. 4

PROFIA 98 461 CASOS

TURNO DEL ENCUESTADO



TURNOS DEL ENCUESTADO

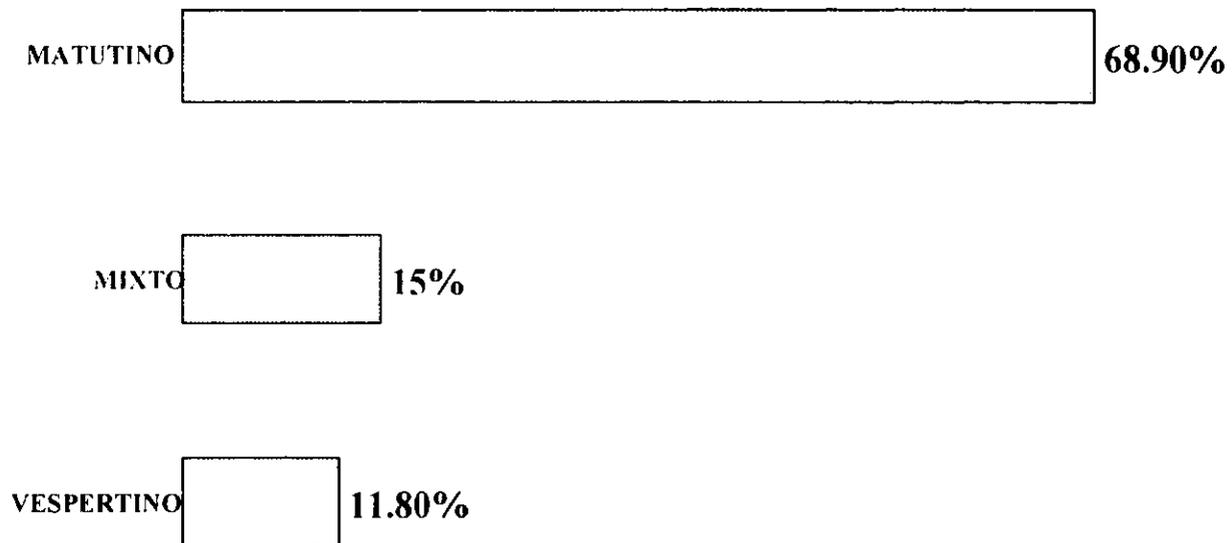
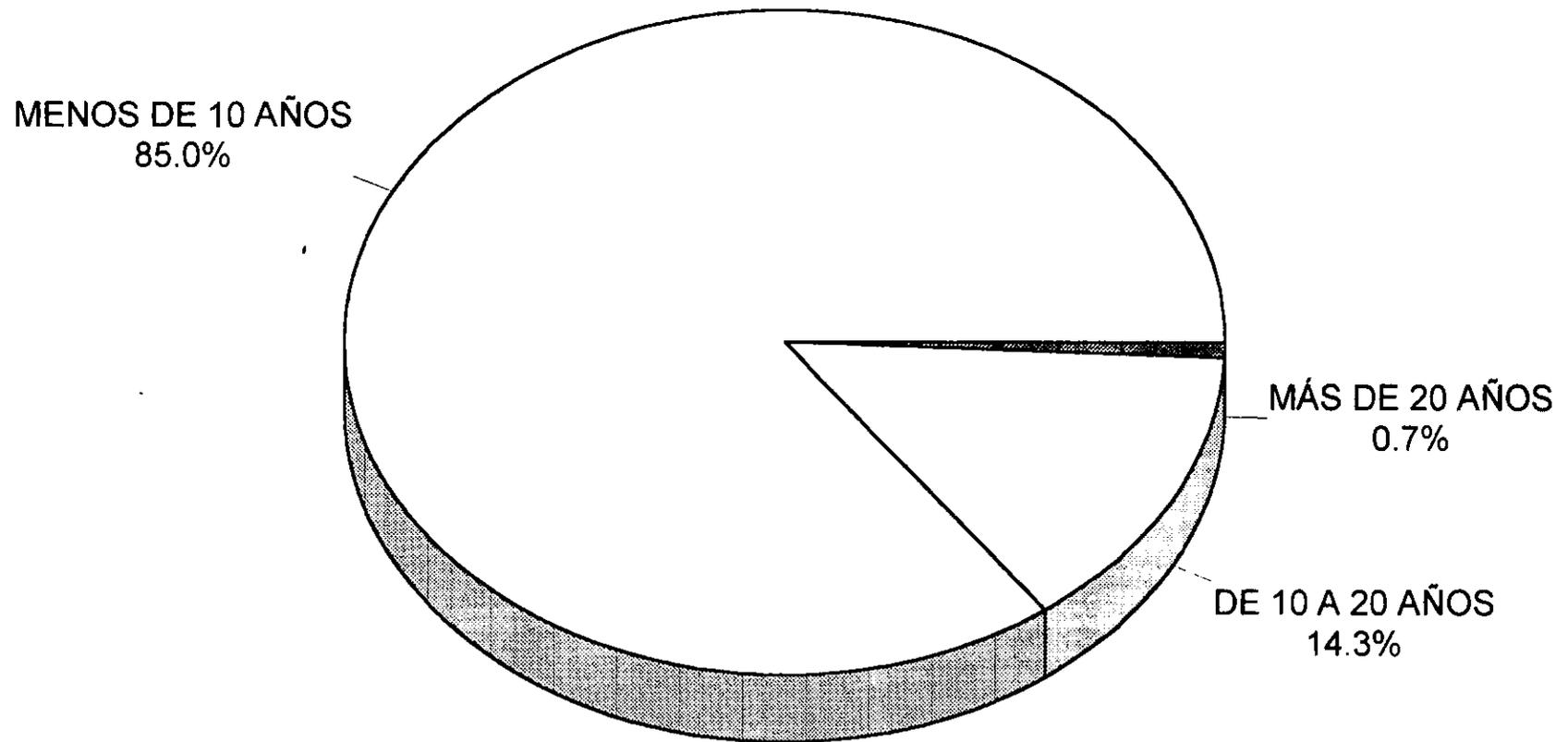


Fig. 6

PROFIA 98 466 CASOS

ANTIGÜEDAD EN LA ENEPI



ANTIGÜEDAD EN LA ENEPI

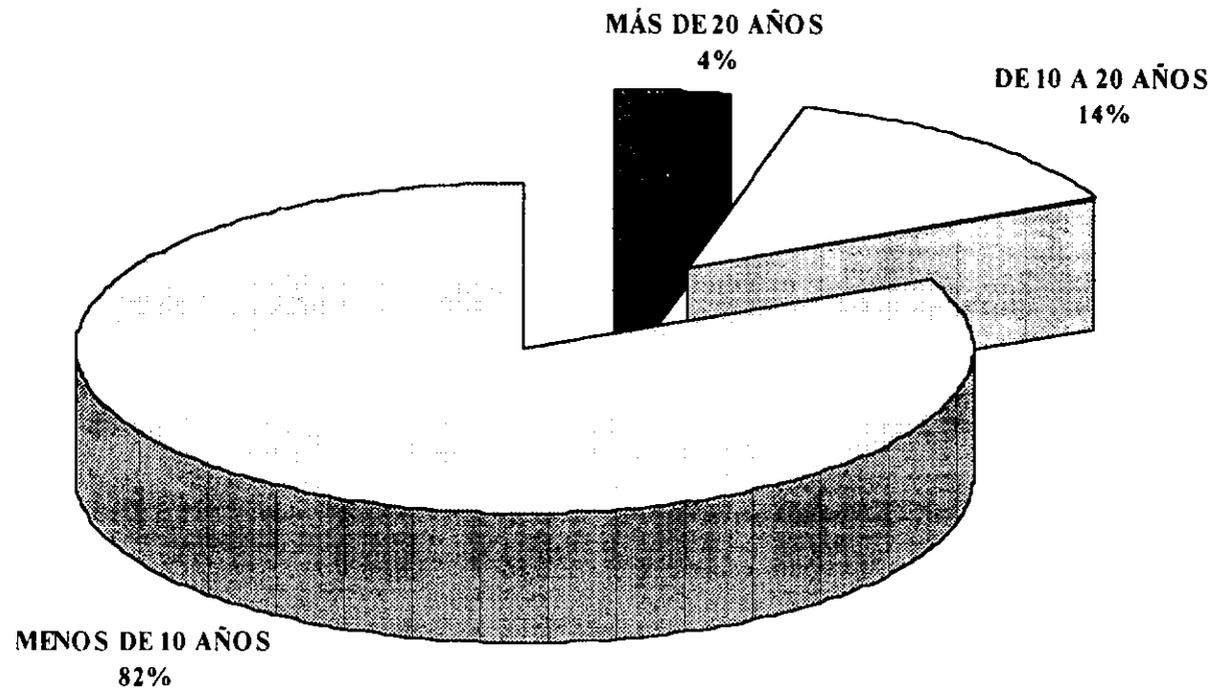
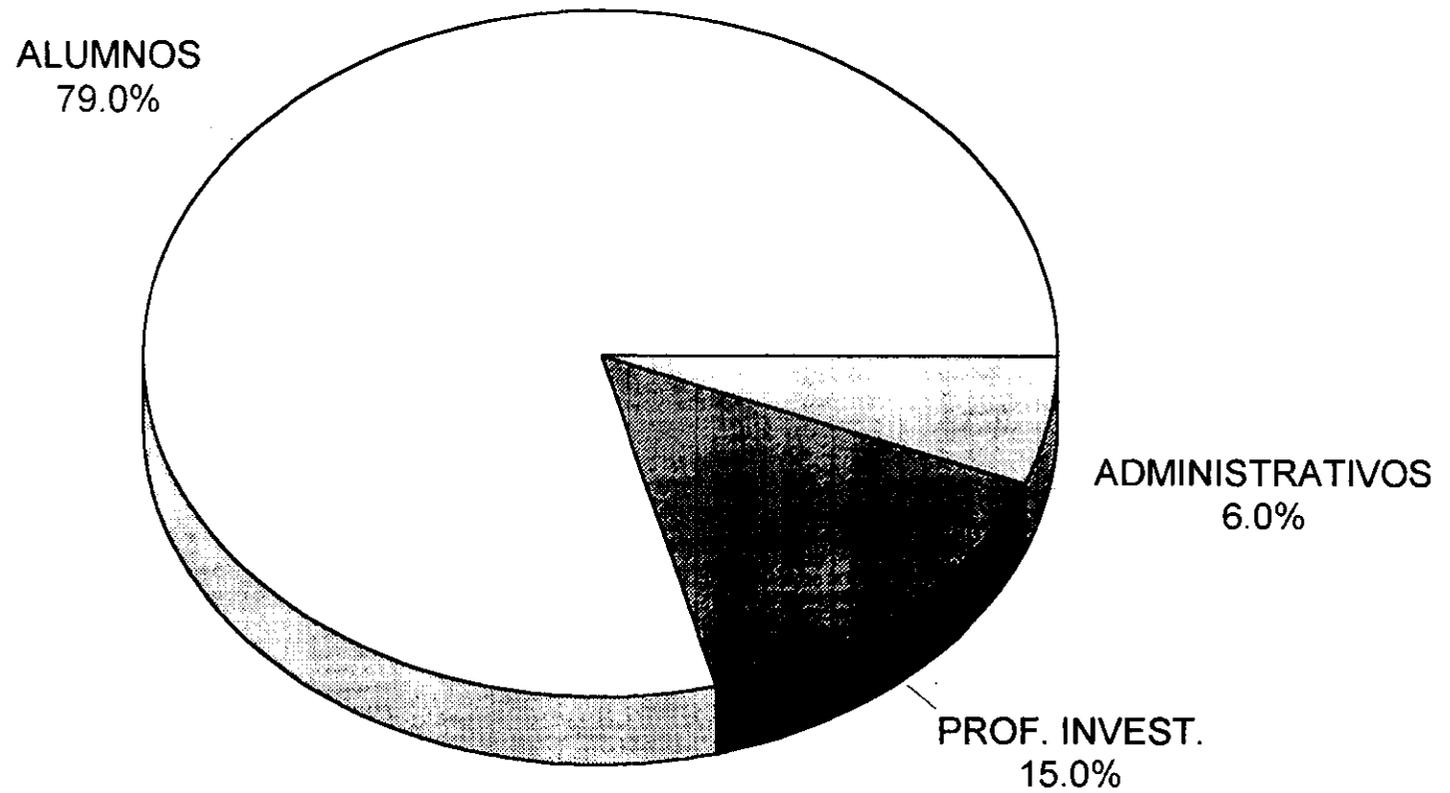


Fig. 8

PROFIA 98 428 CASOS

UNIVERSO DE ESTUDIO



RELACIÓN CON LA POBLACIÓN TOTAL

CATEGORÍA	POBLACIÓN TOTAL	PARTICIPACIÓN
ALUMNOS	9,358	8.3%
ACADÉMICOS	1,880	8%
ADMINISTRATIVOS	933	6%
De base	869	5.5%
De confianza	64	.5%

UNIVERSO DE ESTUDIO

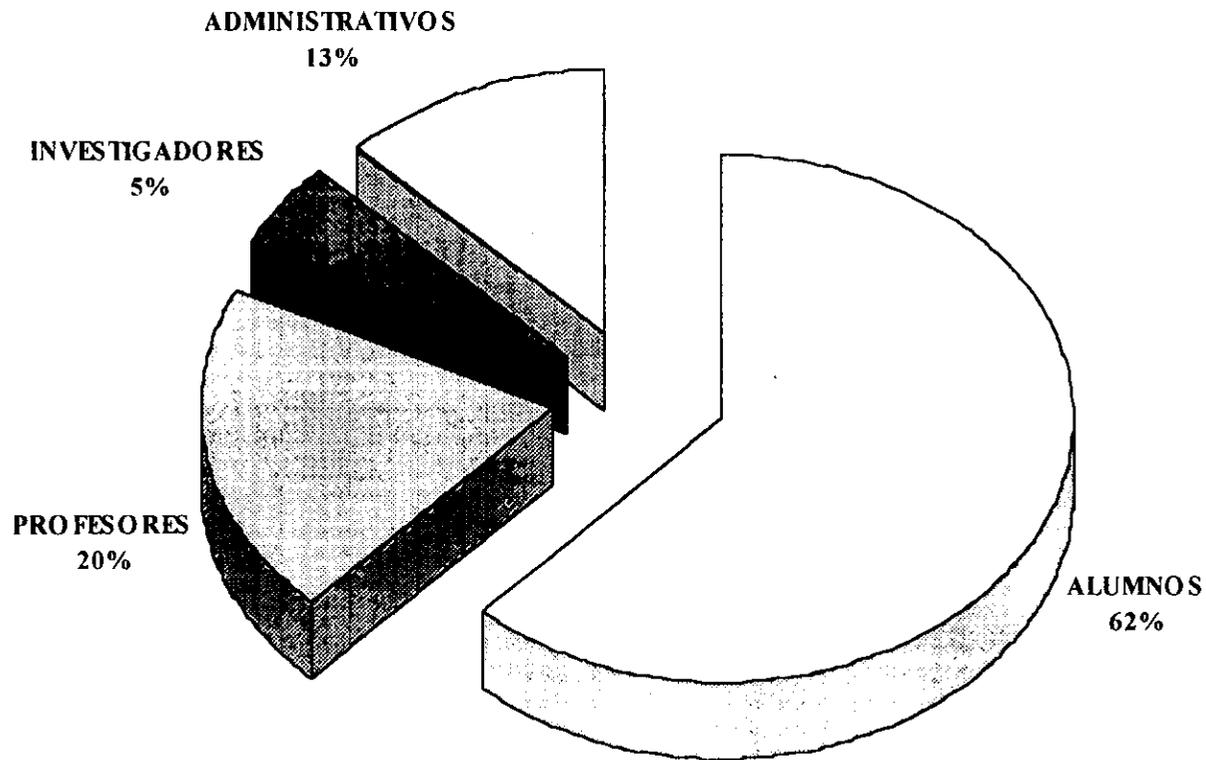


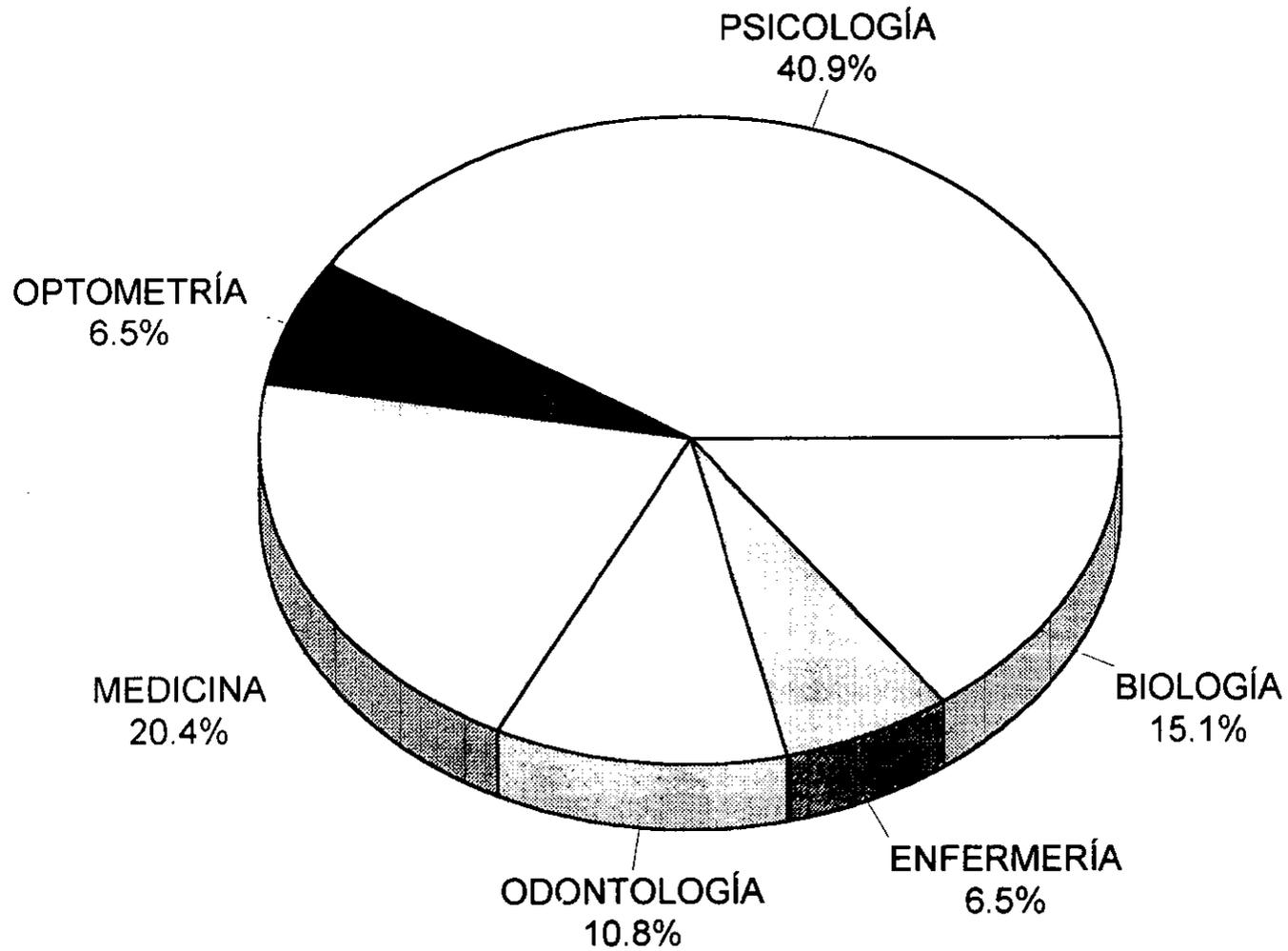
Fig. 11

PROFIA 98 466 CASOS

RELACIÓN CON LA POBLACIÓN TOTAL

CATEGORÍA	POBLACIÓN TOTAL	PARTICIPACIÓN
ALUMNOS	10173	2.9%
ACADÉMICOS	1766	5.5%
ADMINISTRATIVOS	921	6.6%
De base	861	2.9%
De confianza	60	1%

ALUMNOS



ALUMNOS

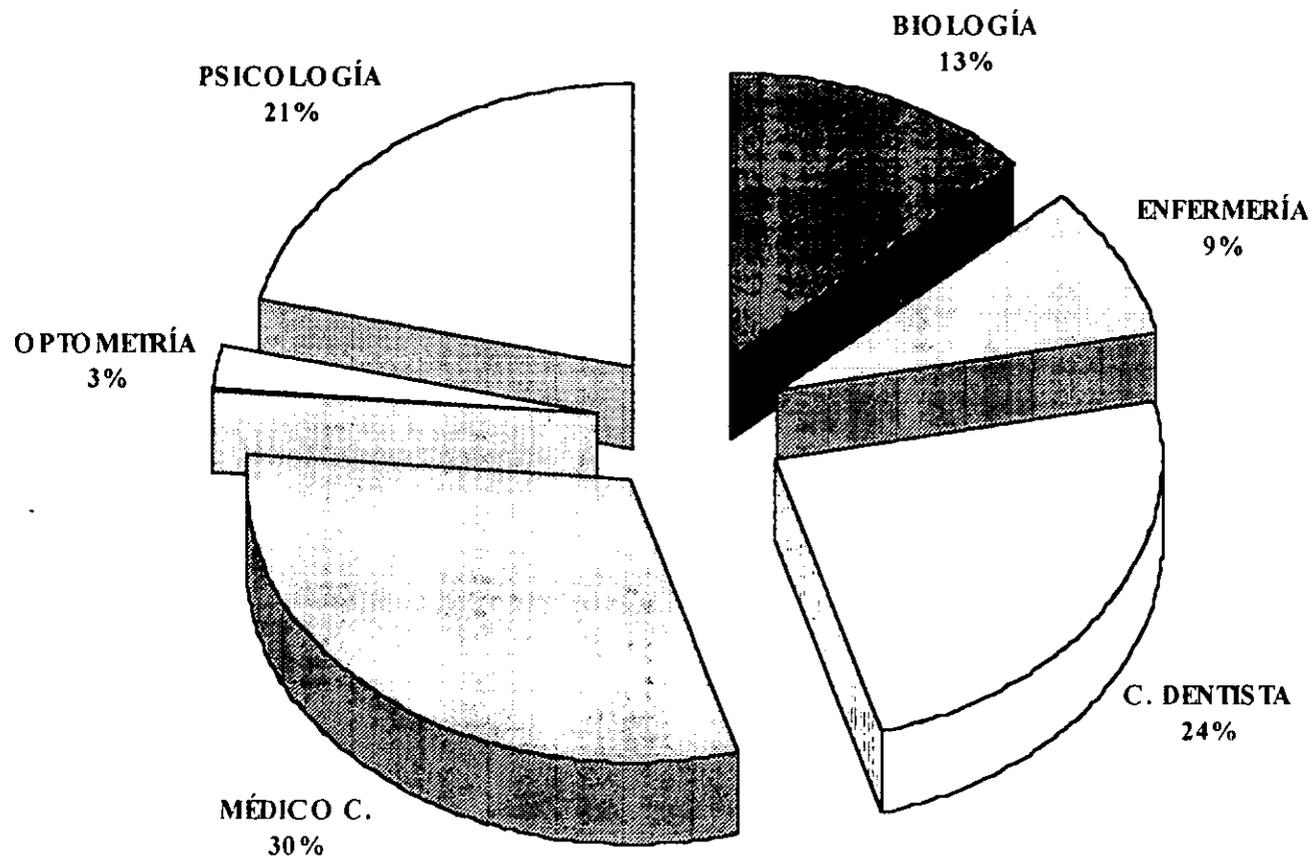
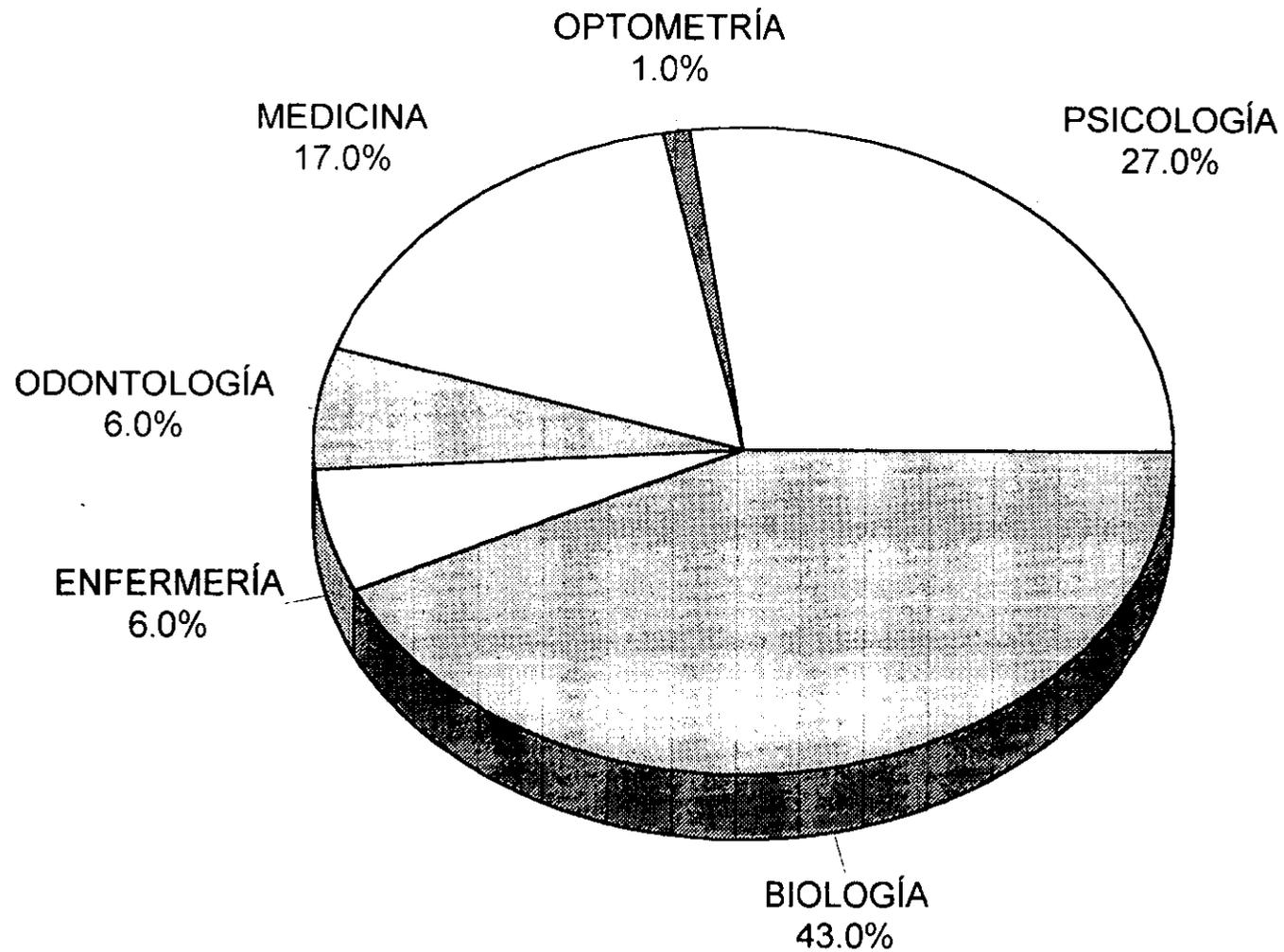


Fig. 14

PROFIA 98 302 CASOS

PROFESORES



PROFESORES

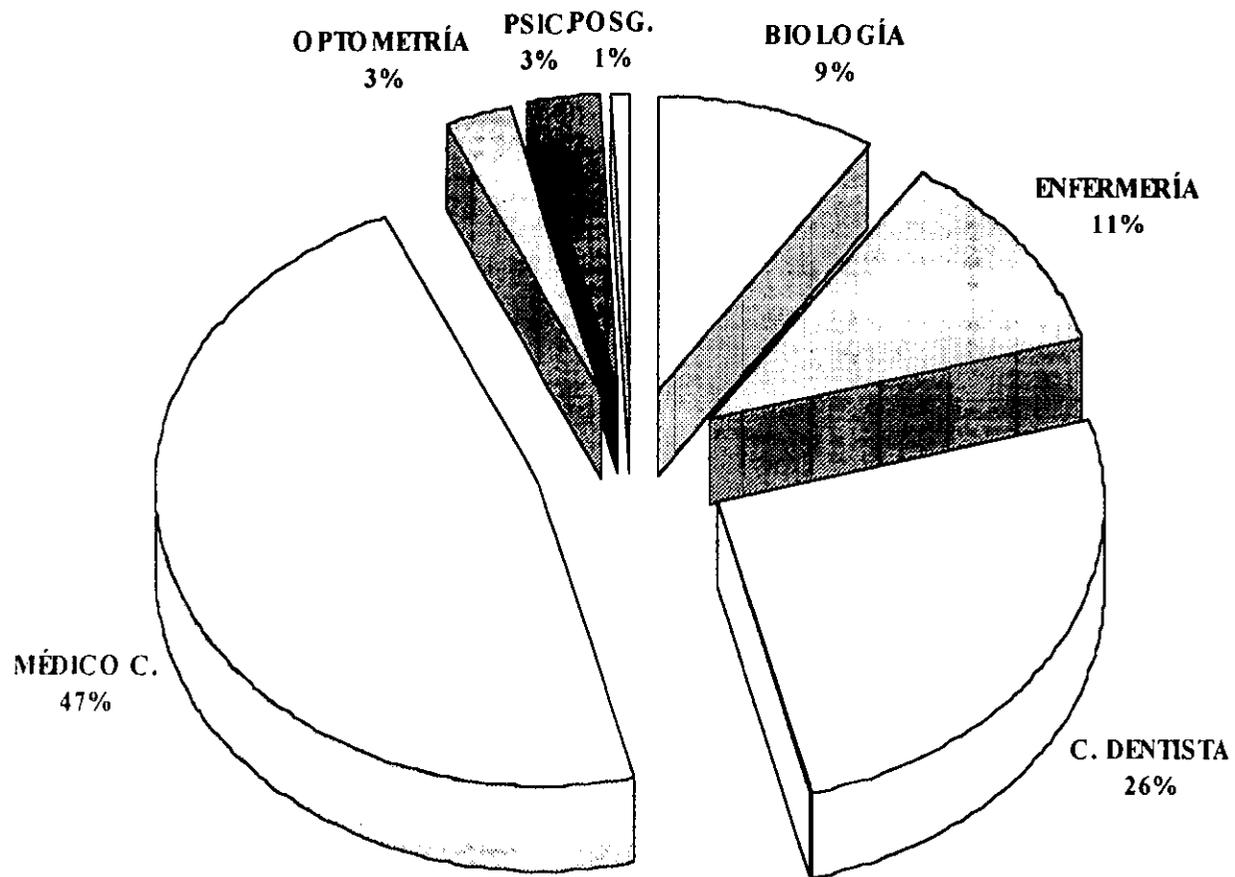
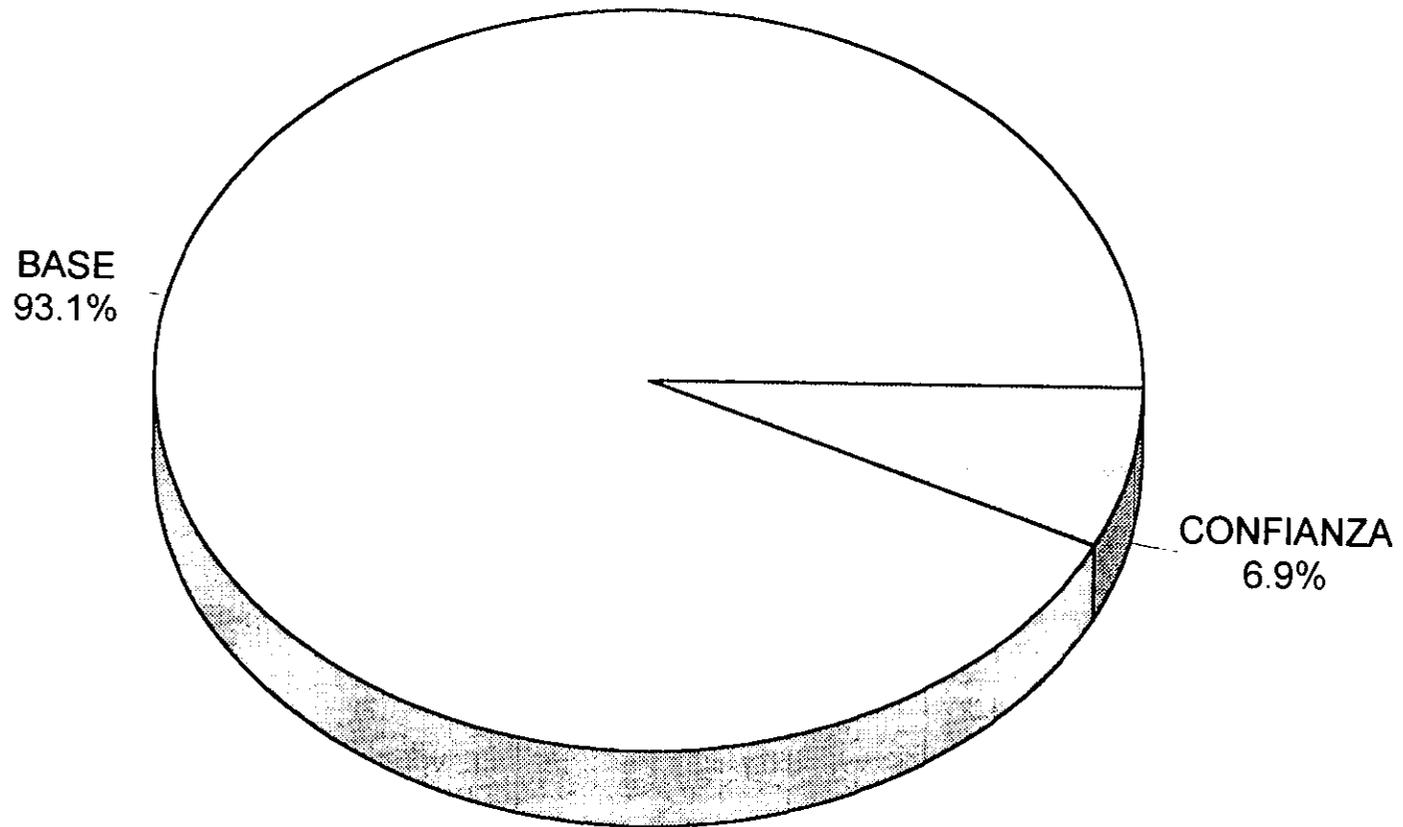


Fig. 16

PROFIA 98 87 CASOS

PERSONAL ADMINISTRATIVO



PERSONAL ADMINISTRATIVO

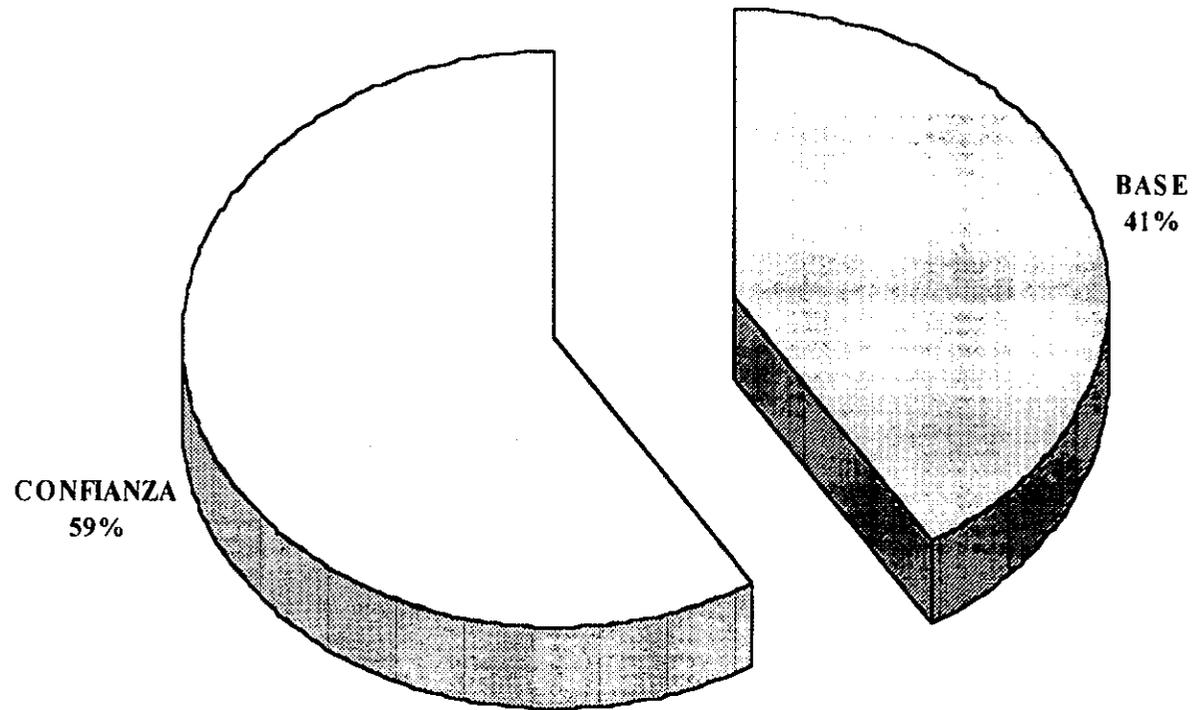
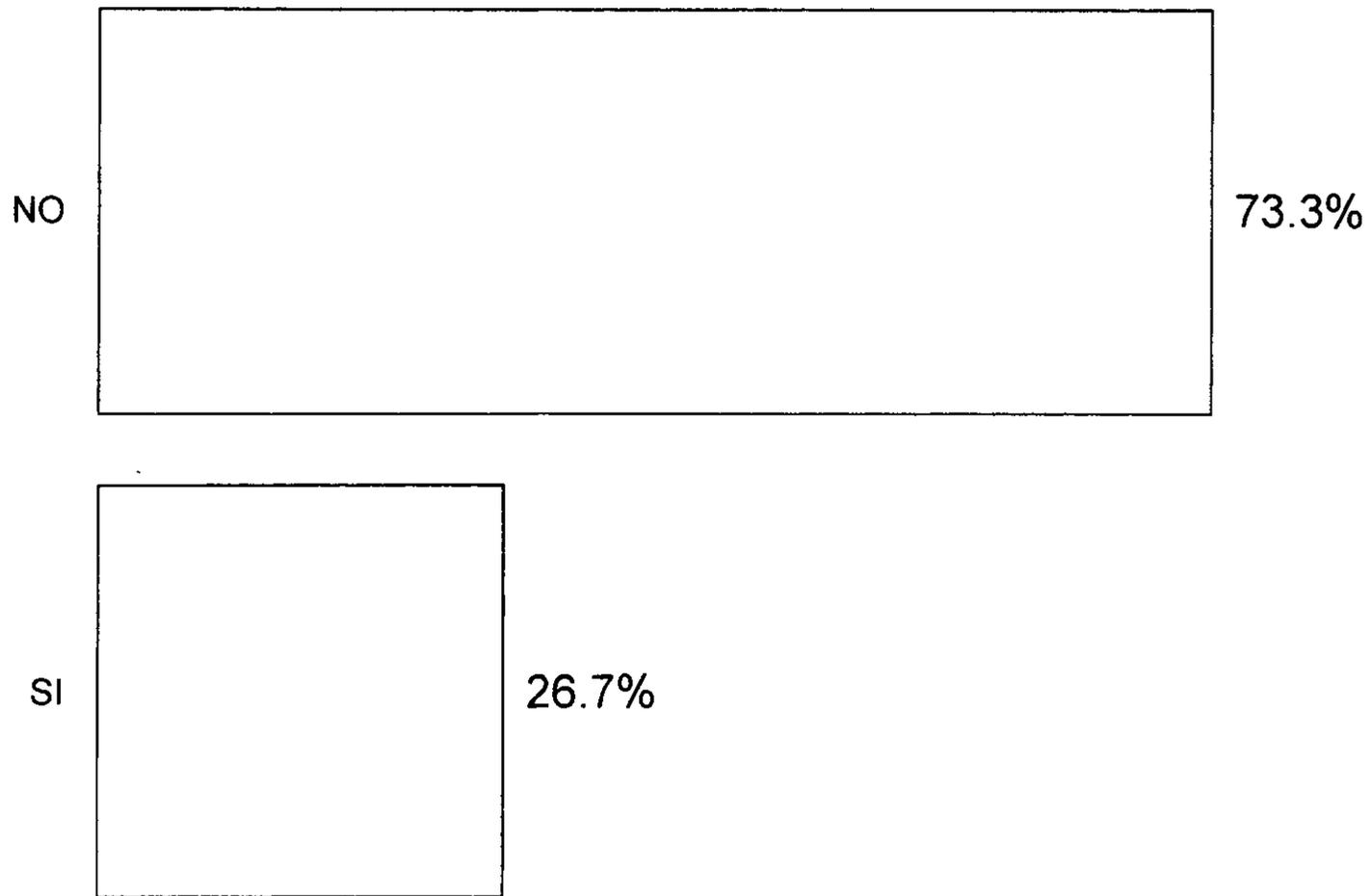


Fig. 18

PROFIA 98 61 CASOS

FUMA EN LA ENEPI



FUMA EN LA ENEPI

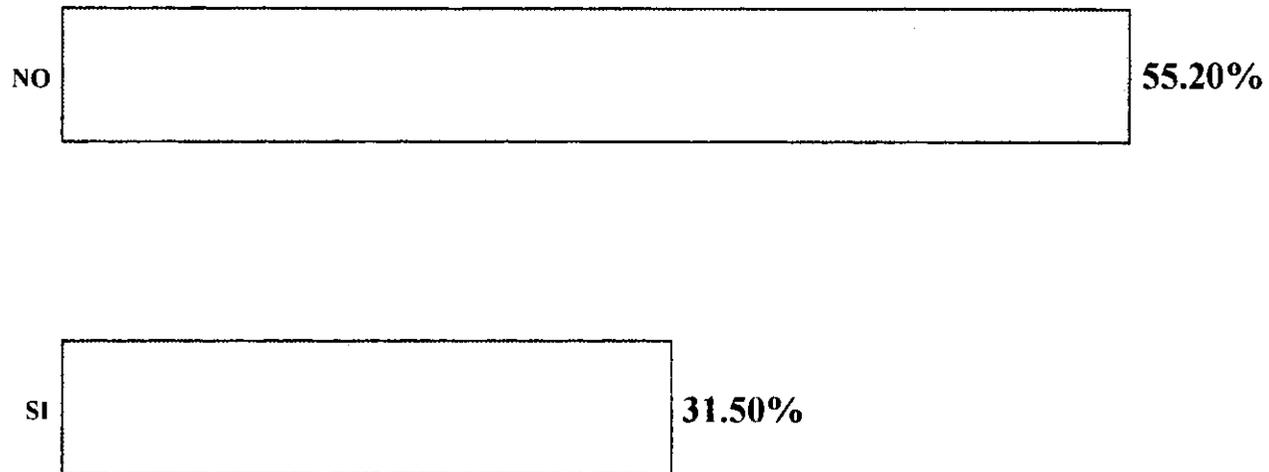
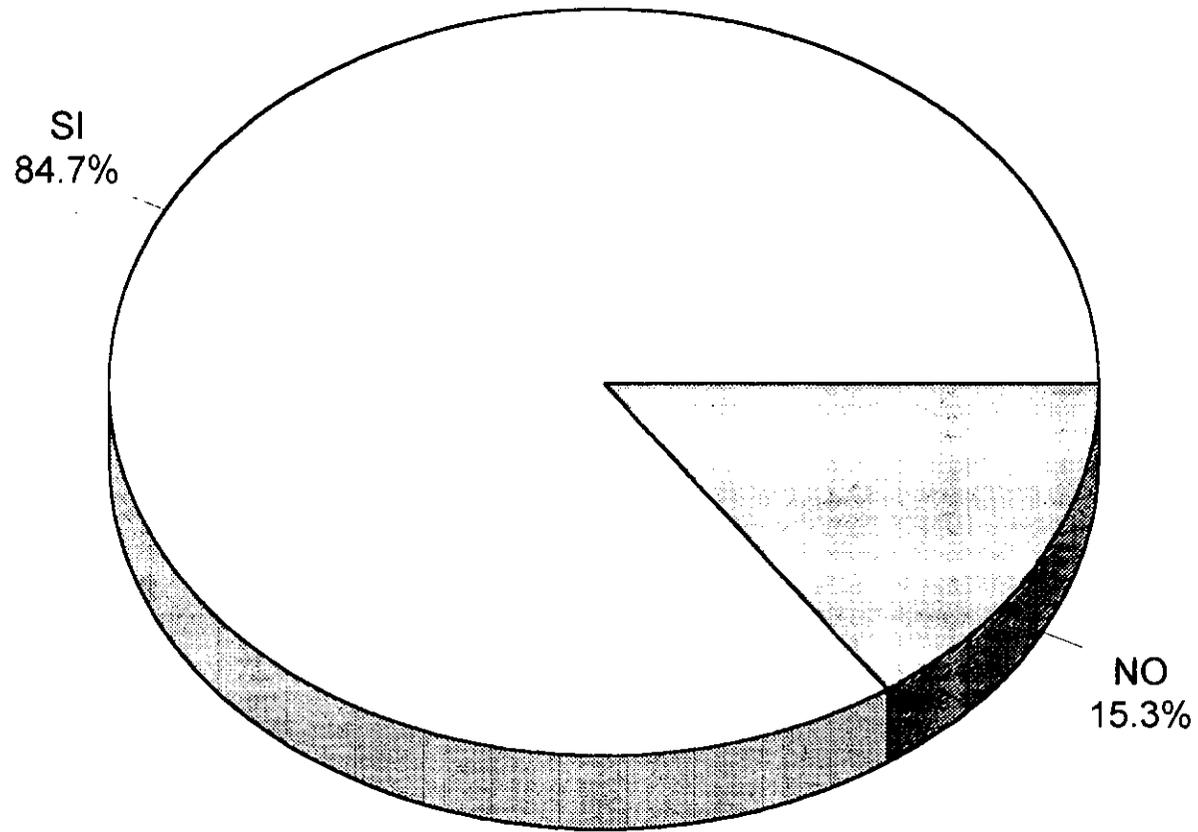


Fig. 20

PROFIA 98 404 CASOS

SE IDENTIFICA CON LA ENEPI



SE IDENTIFICA CON LA ENEPI

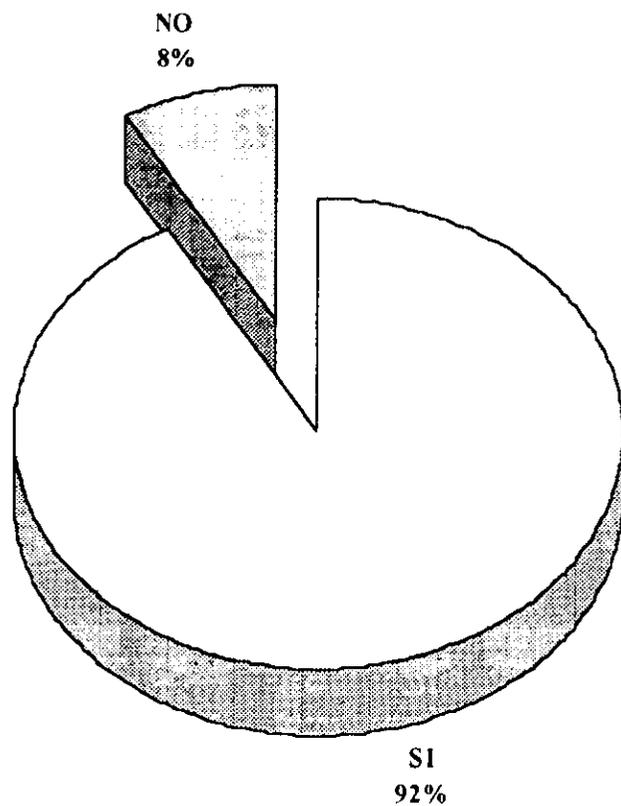
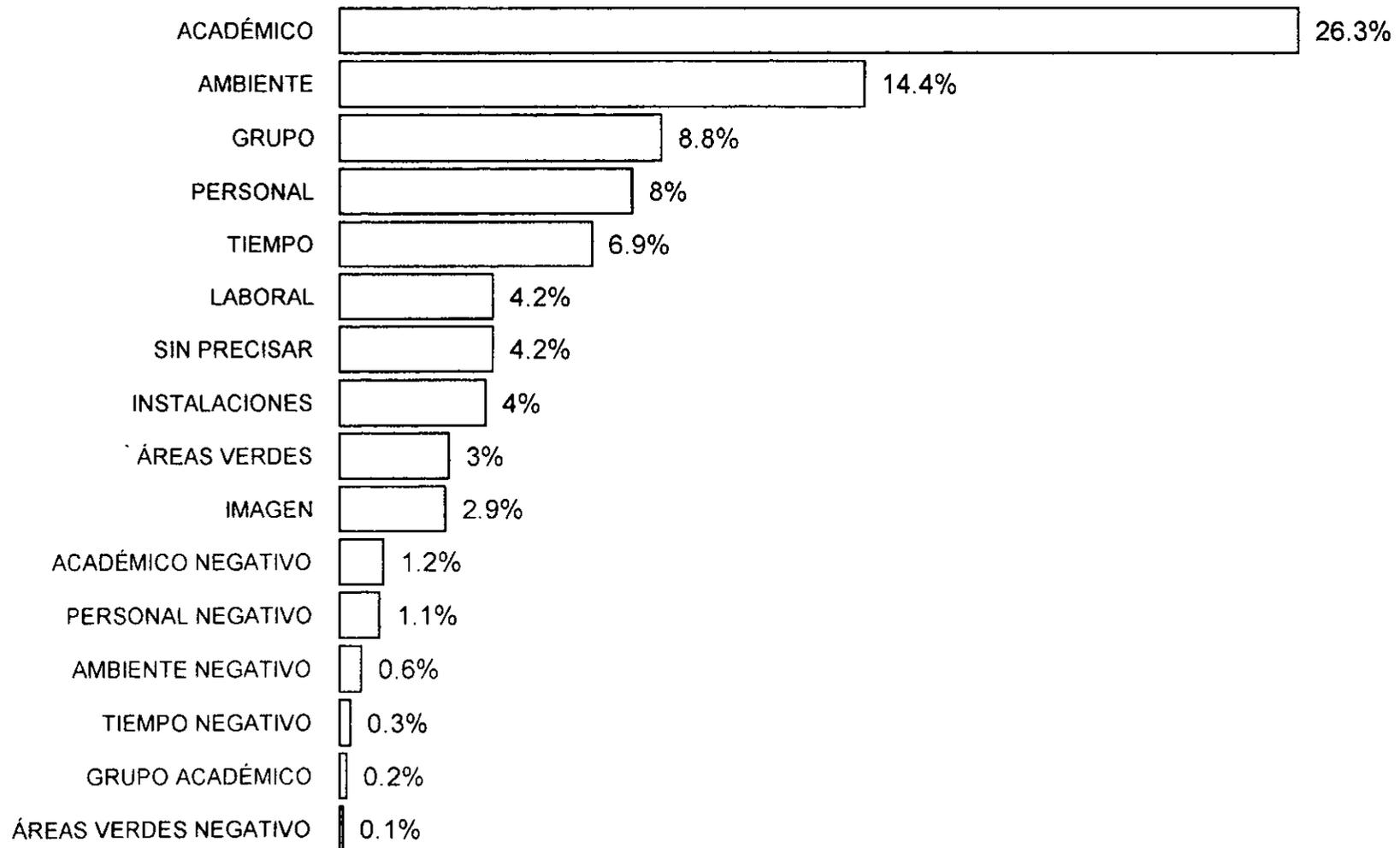


Fig. 22

PROFIA 98 Preg. 1A 443 CASOS

ME IDENTIFICO CON LA ENEPI POR:



ME IDENTIFICO CON LA ENEPI POR:

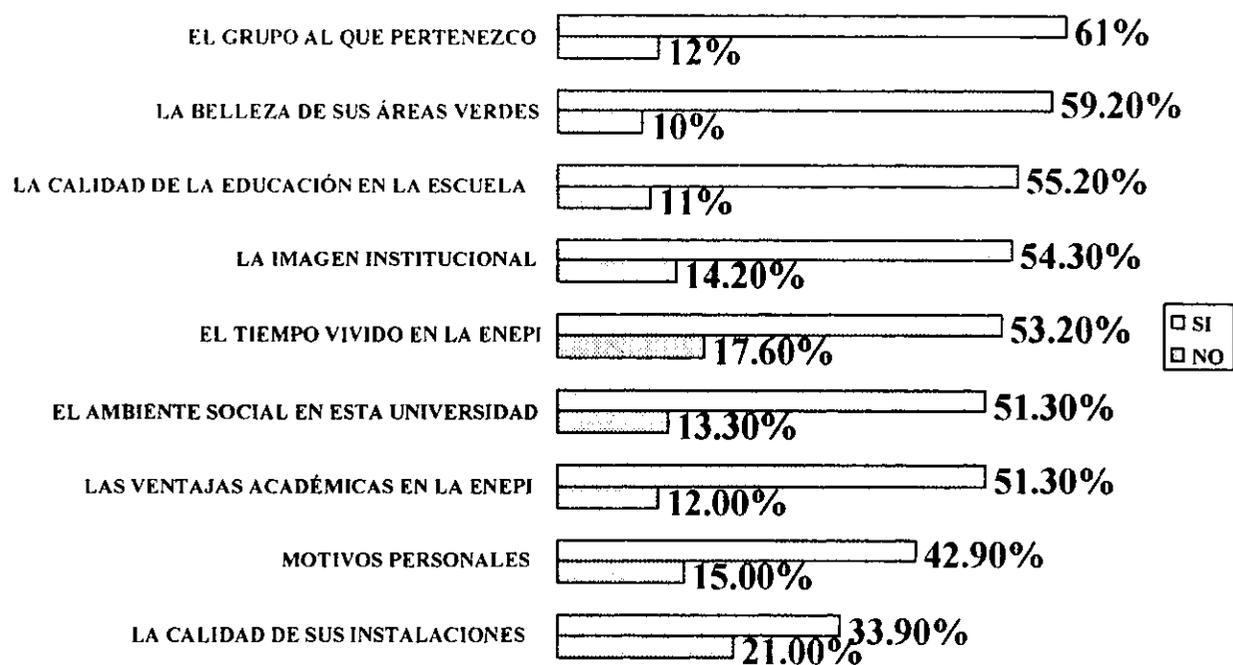


Fig. 24

PROFIA 98 Preg. 1B 304 CASOS

ME IDENTIFICO CON LA ENEPI POR (ABIERTA):

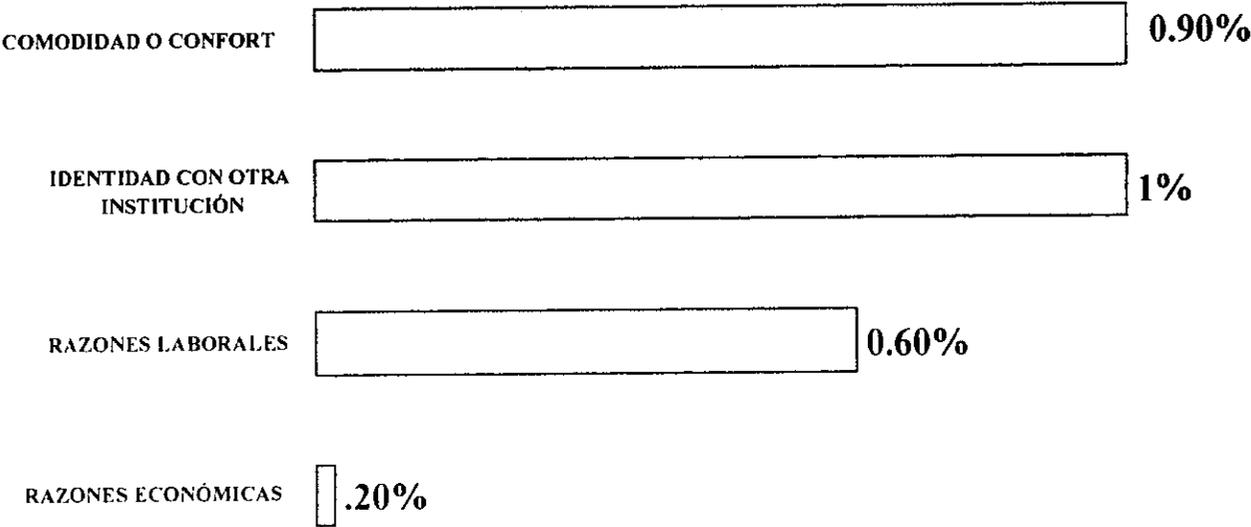
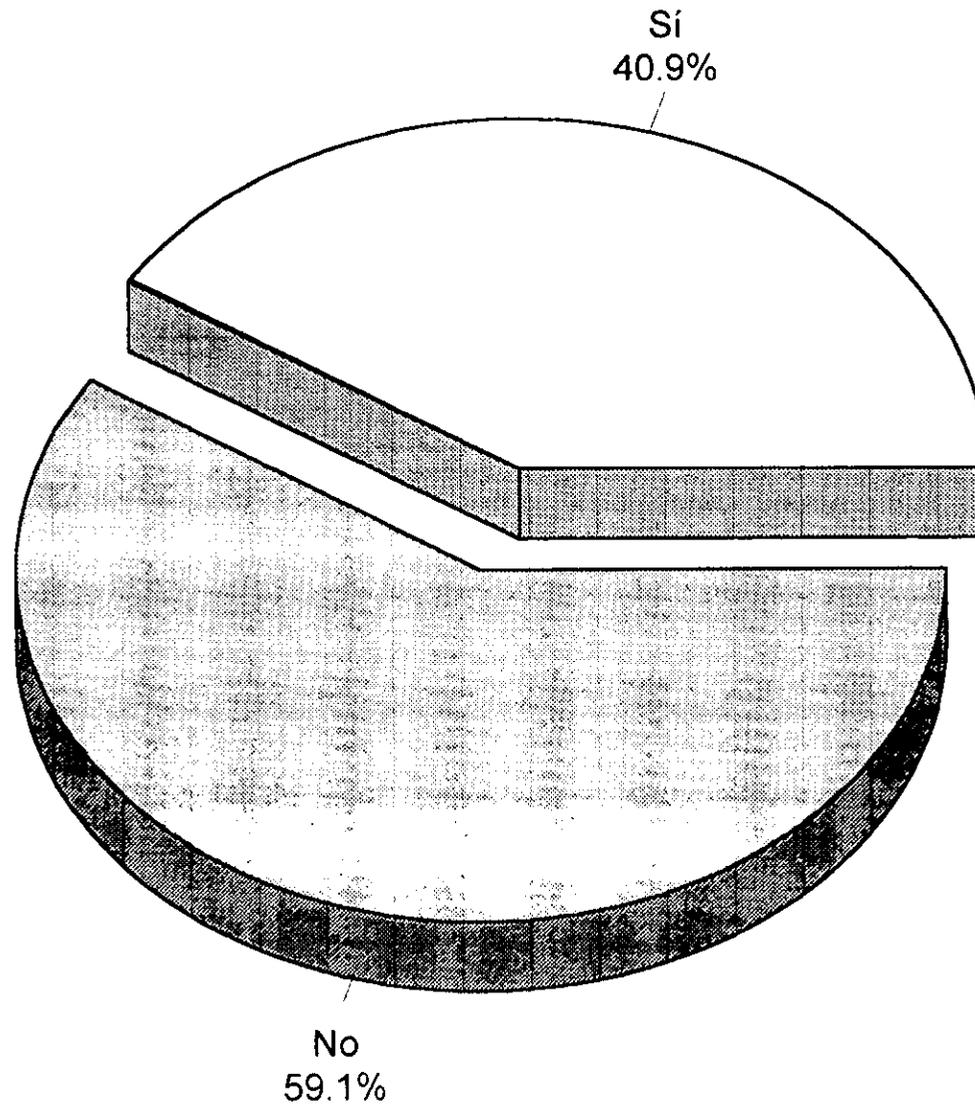


Fig. 25

SE IDENTIFICA CON ALGUN GRUPO DE LA ENEPI



SE IDENTIFICA CON ALGÚN GRUPO DE LA ENEPI

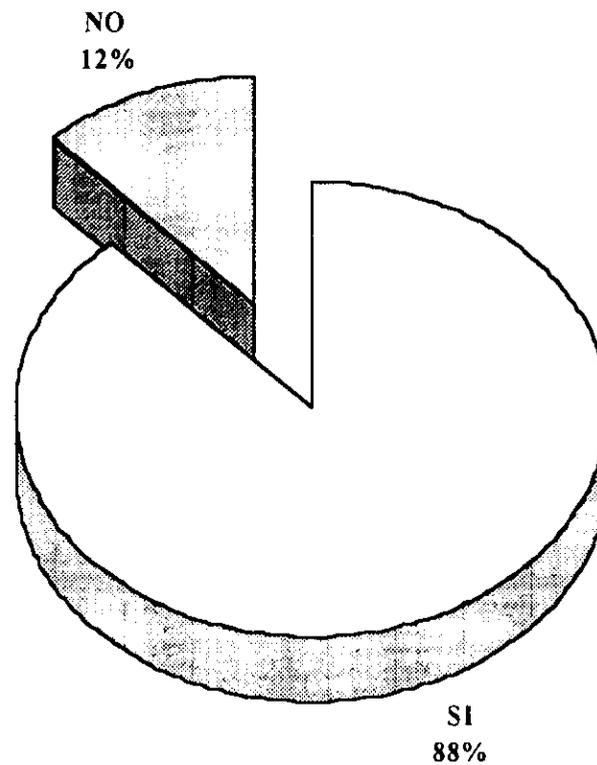
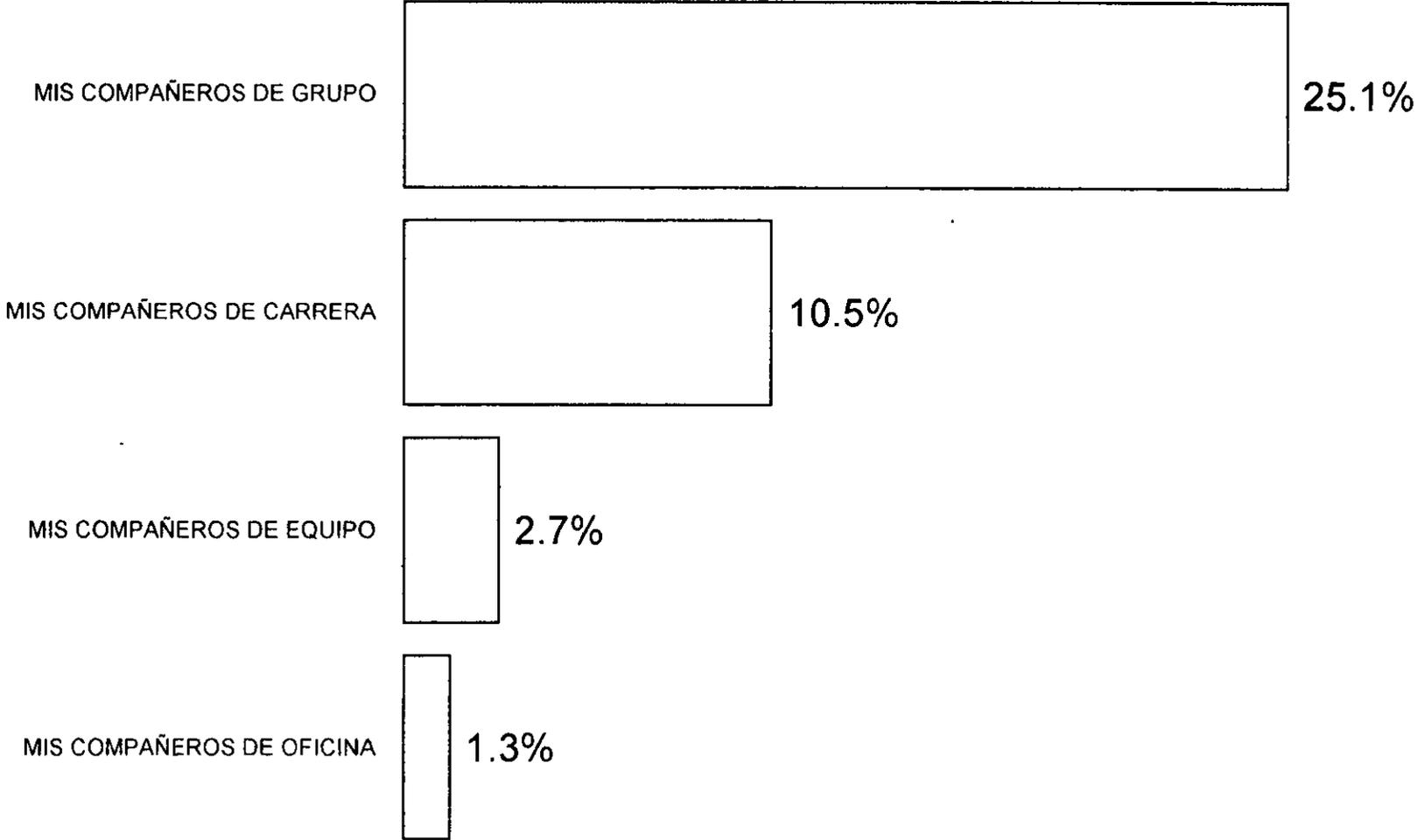


Fig. 27

PROFIA 98 Preg. 2A 395 CASOS

SE IDENTIFICA CON ALGUN GRUPO DE LA ENEPI POR:



SE IDENTIFICA CON ALGÚN GRUPO DE LA ENEPI POR:

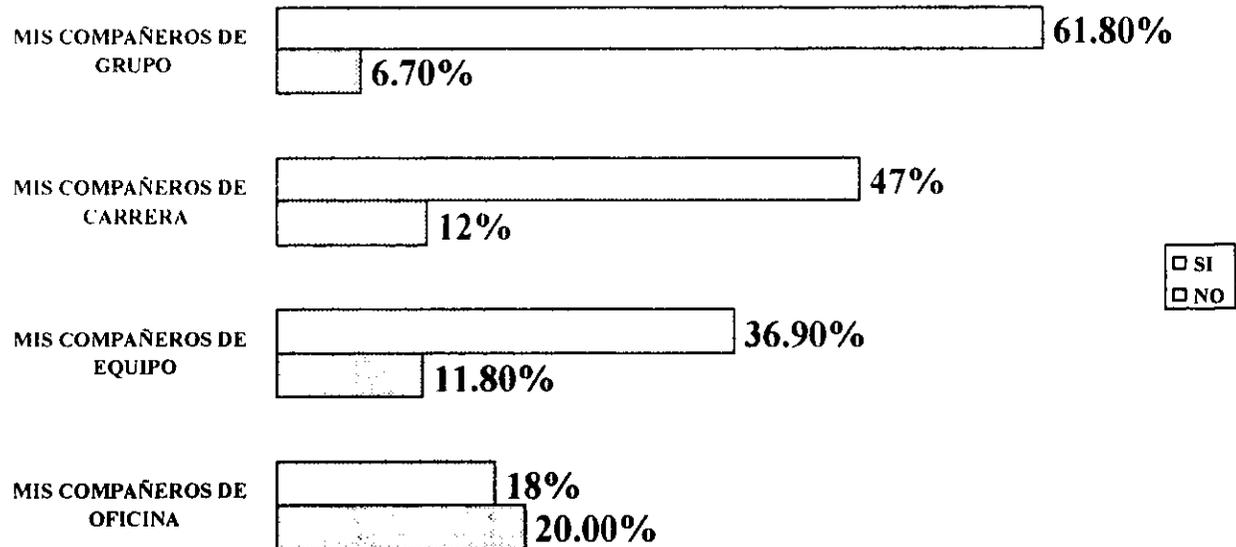


Fig. 29

SE IDENTIFICA CON ALGÚN GRUPO DE LA ENEPI POR (ABIERTA):

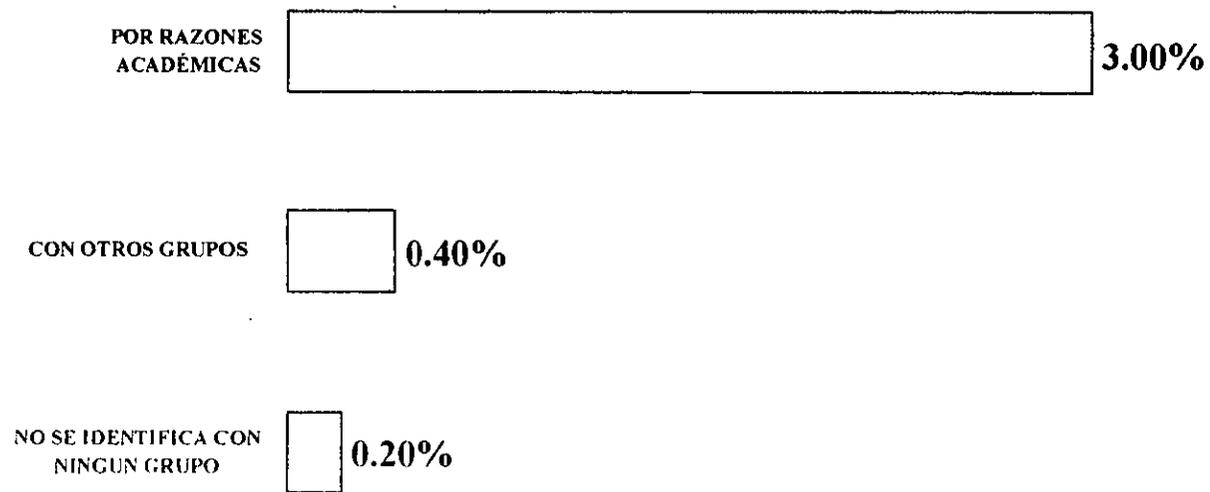
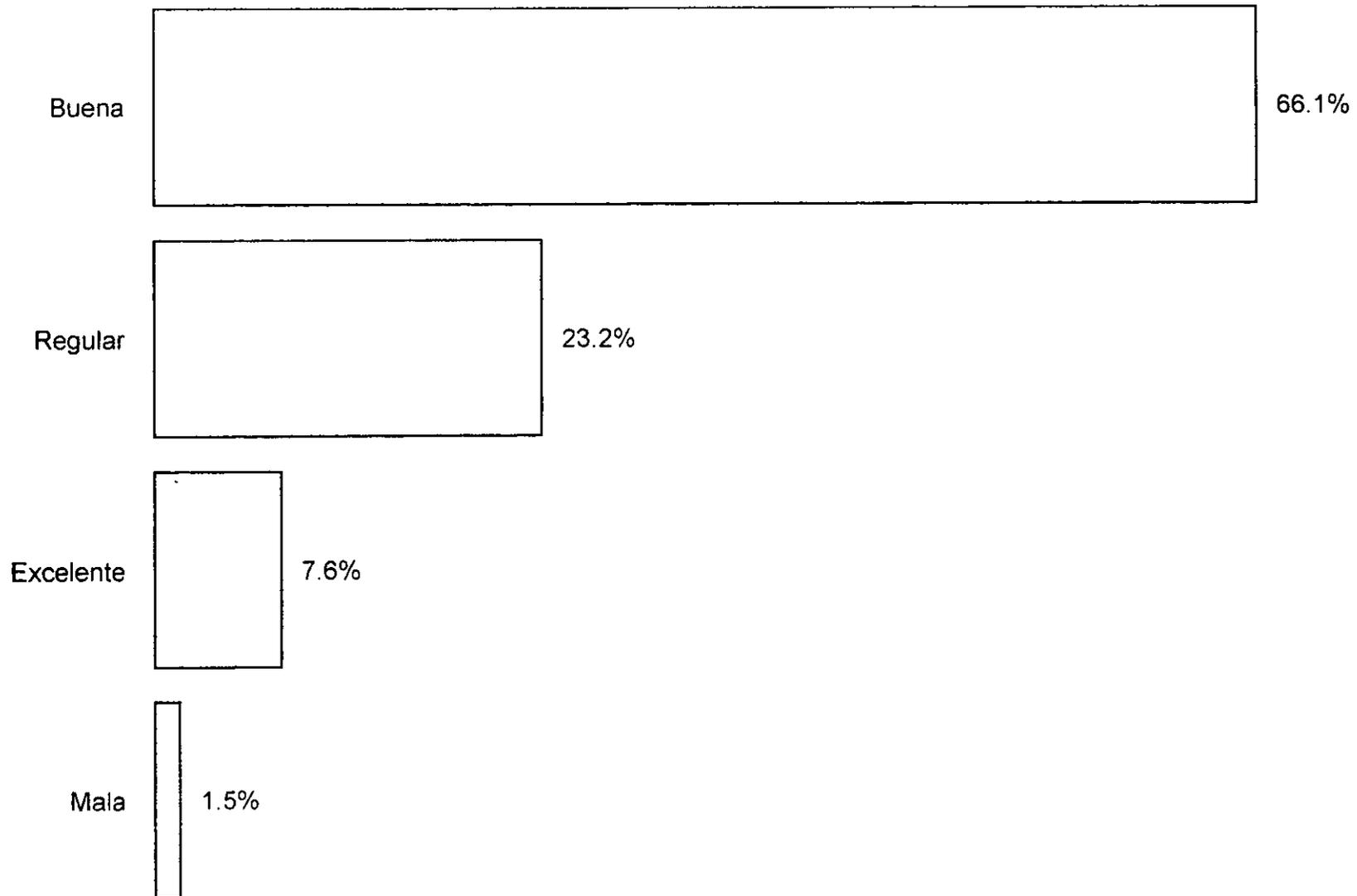


Fig. 30

LA IMAGEN QUE PRESENTA LA ENEPI A SUS USUARIOS



PROFIA 95

Fig. 3|

Pregunta 4

LA IMAGEN QUE PRESENTA LA ENEPI A SUS USUARIOS

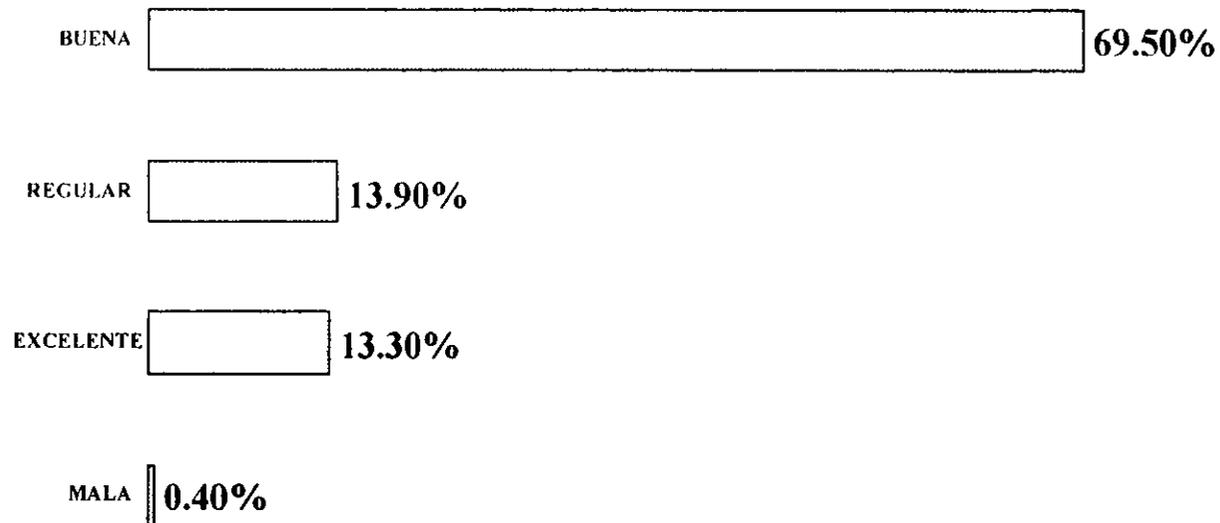
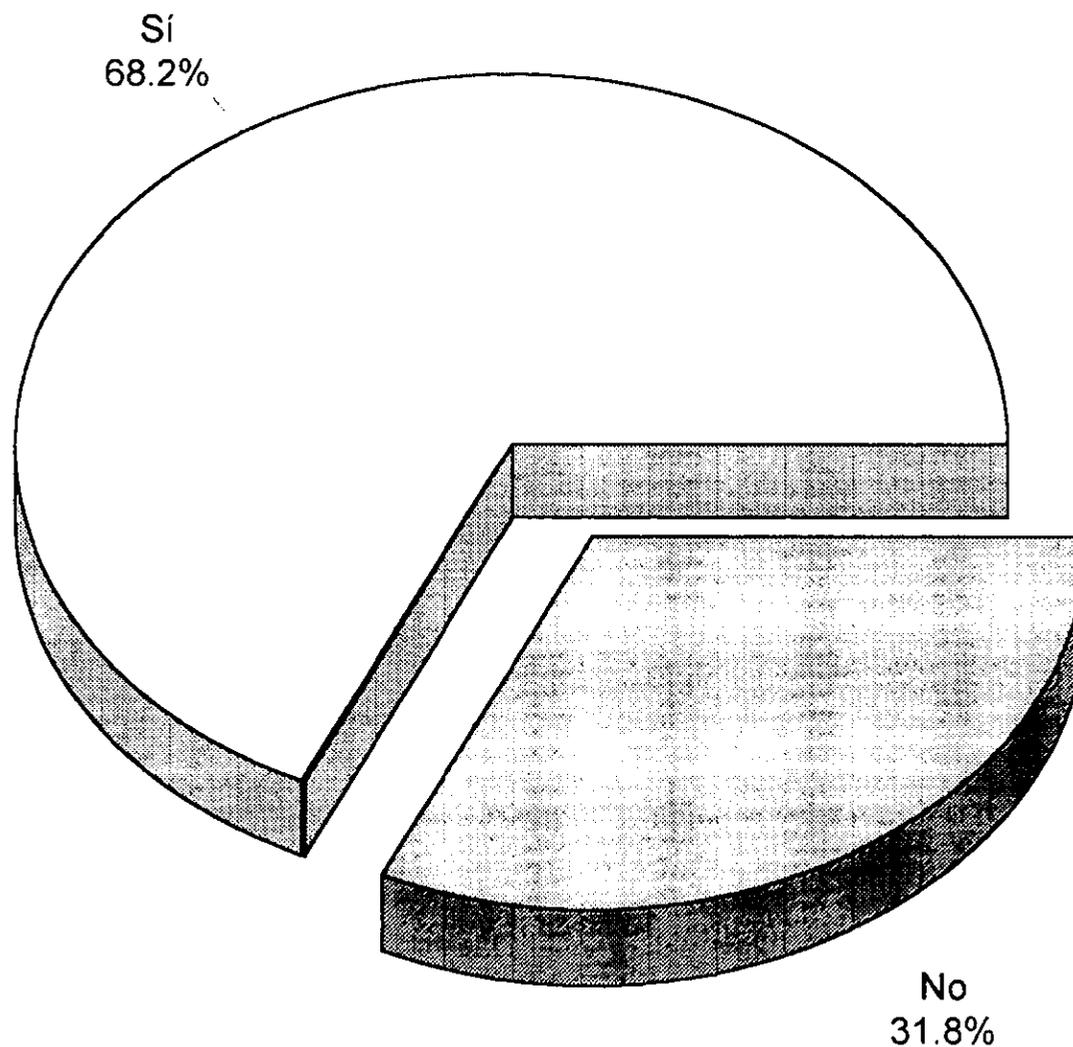


Fig. 32

PROFIA 98 Preg. 3 453 CASOS

PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES ECOLÓGICOS Y/O SOCIALES, EN LA ENEPI



PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES ECOLÓGICOS Y/O SOCIALES, EN LA ENEPI

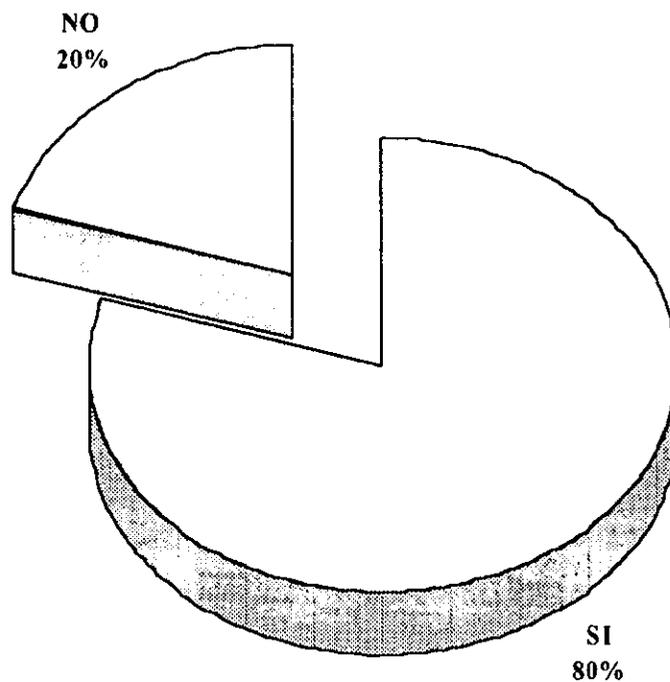
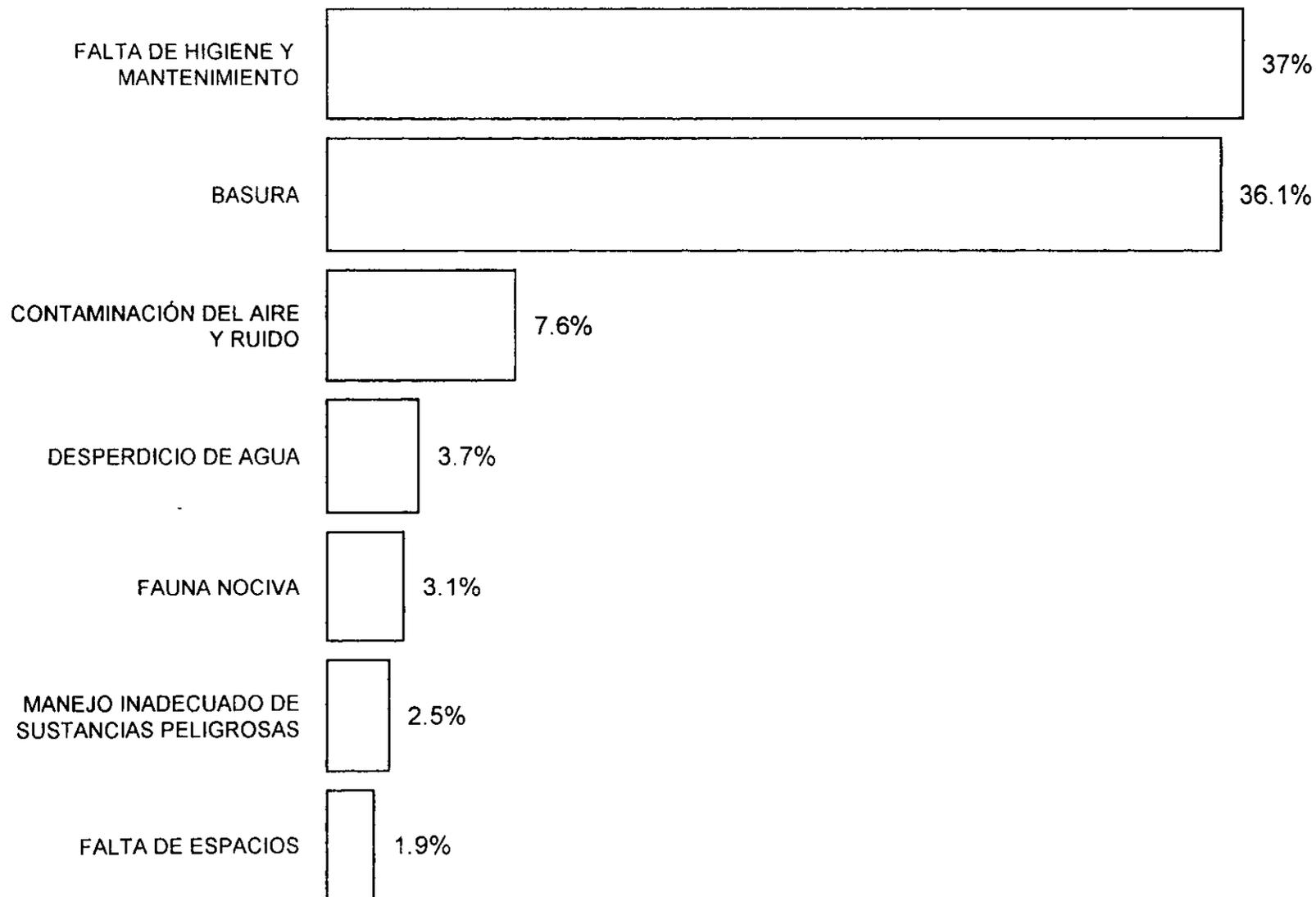


Fig. 34

PROFIA 98 Preg. 4A 413 CASOS

PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ENEPI

AMBIENTE FÍSICO Y CONSTRUIDO



PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ENEPI (Ambiente físico y construido)

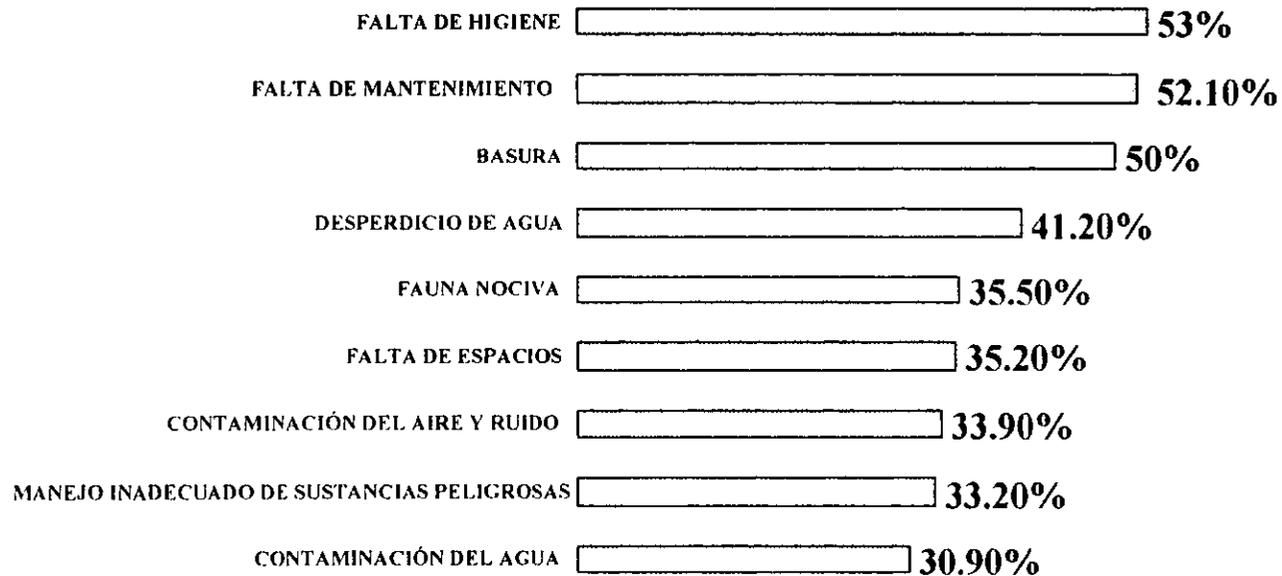
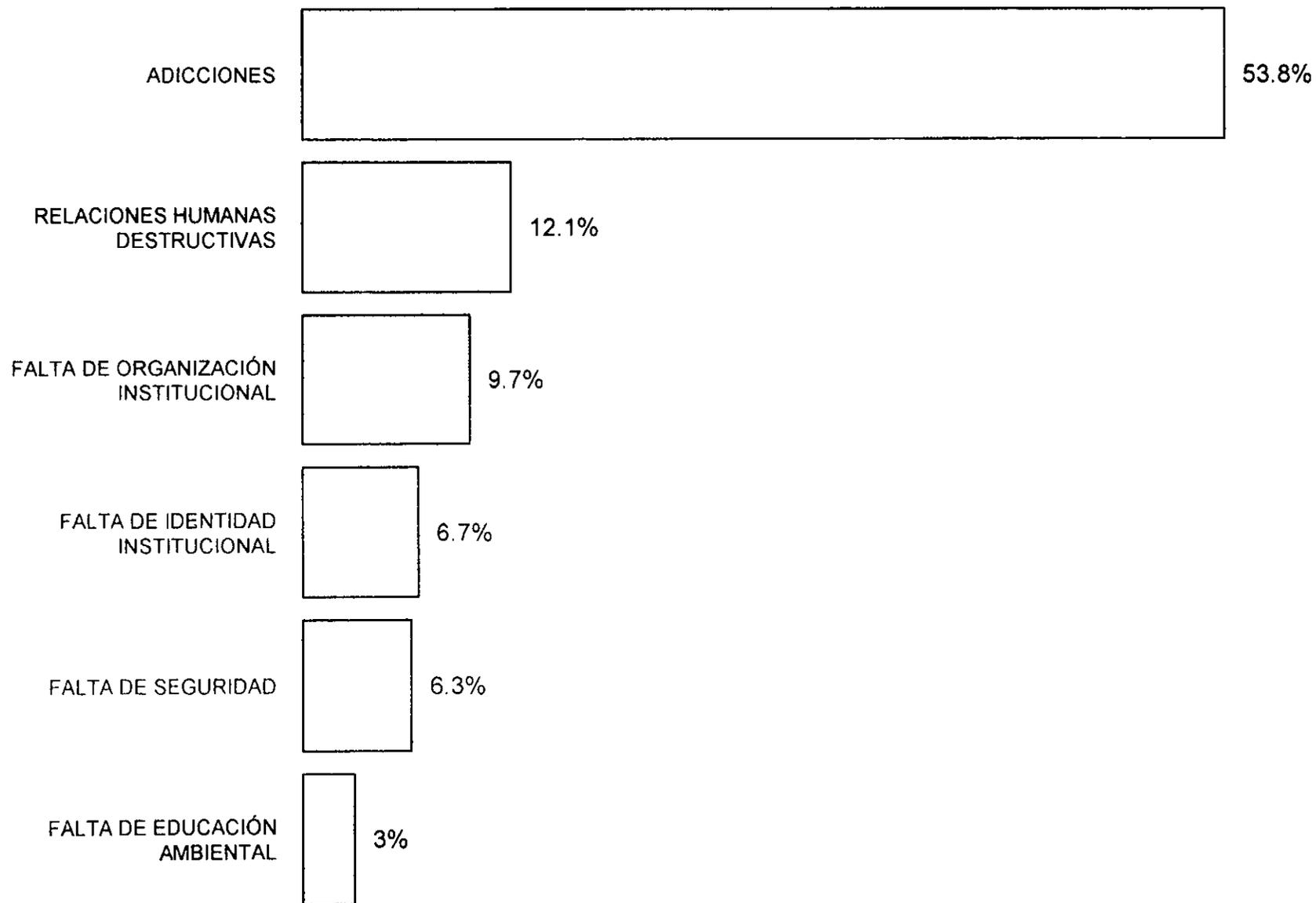


Fig. 36

PROFIA 98 Preg. 4B 217 CASOS

PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ENEPI

AMBIENTE SOCIAL



PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ENEPI (Ambiente físico y construido) (ABIERTA)

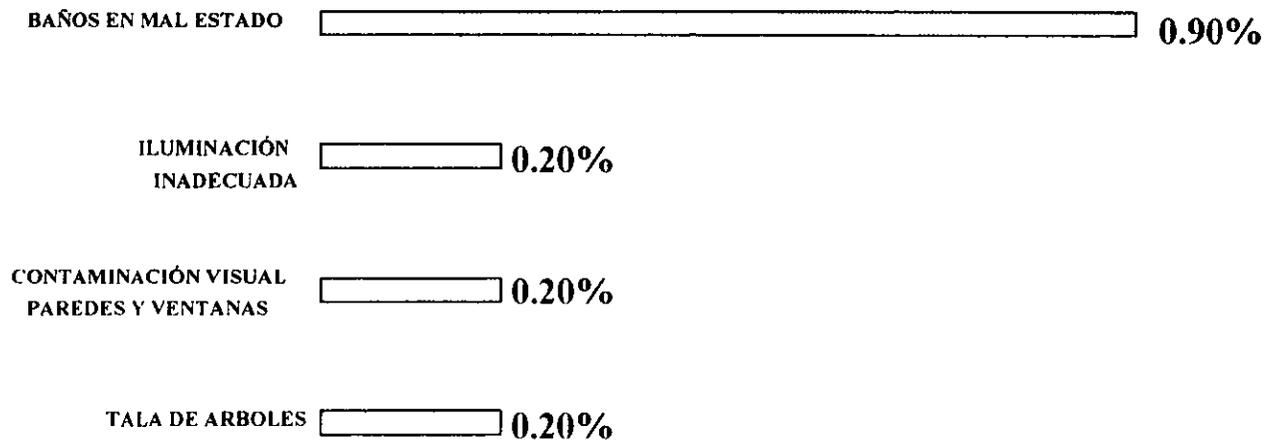


Fig. 38

PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ENEPI (Ambiente social)

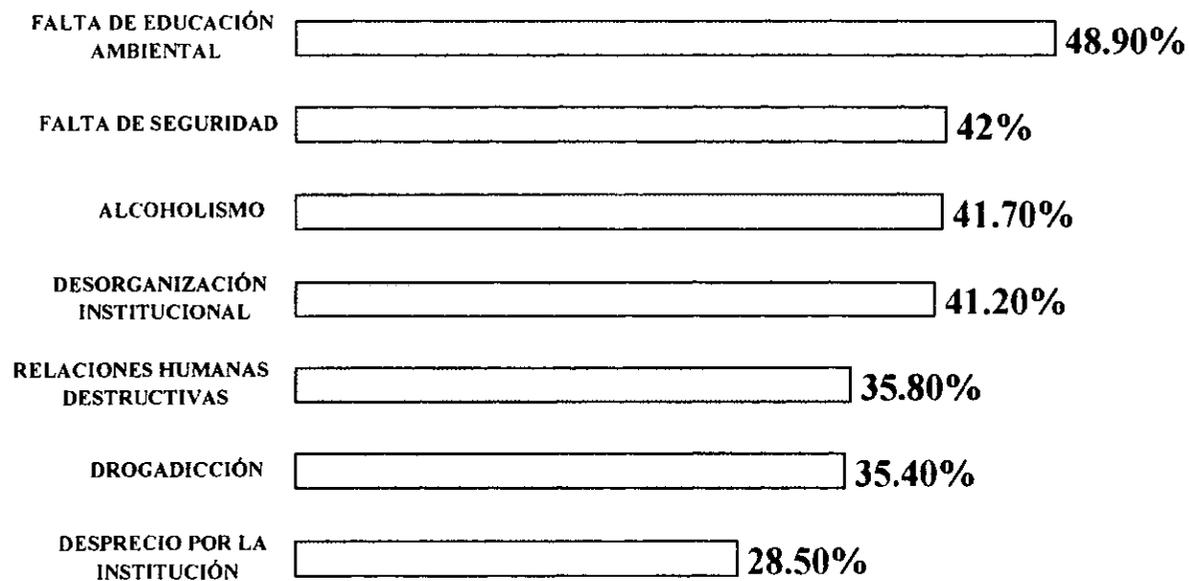


Fig. 39

PROFIA 98 Preg. 4C 217 CASOS

PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ENEPI (Ambiente social) (ABIERTA)

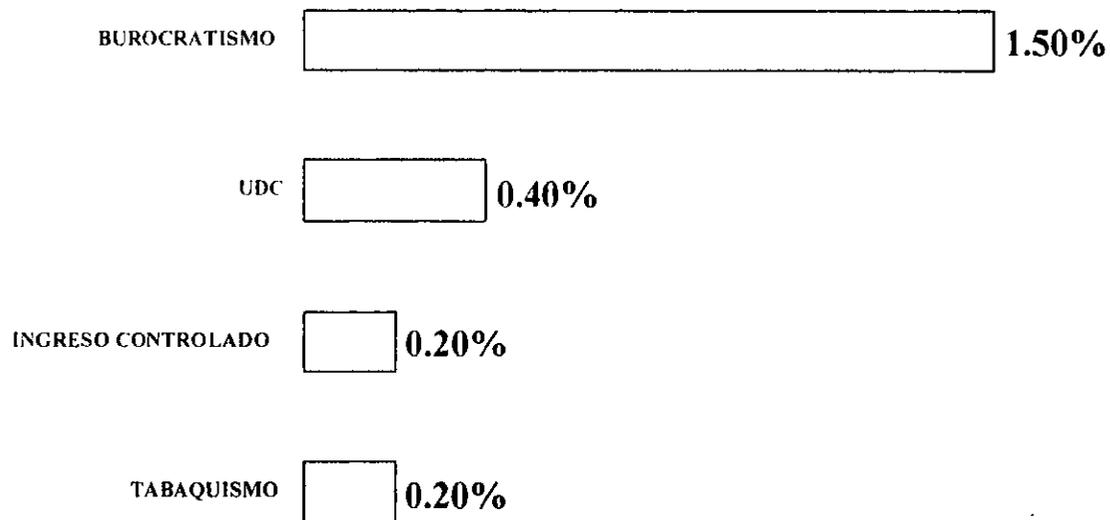


Fig. 40

PROBLEMAS AMBIENTALES MÁS RELEVANTES (PORCENTAJE DE PRIMER LUGAR)

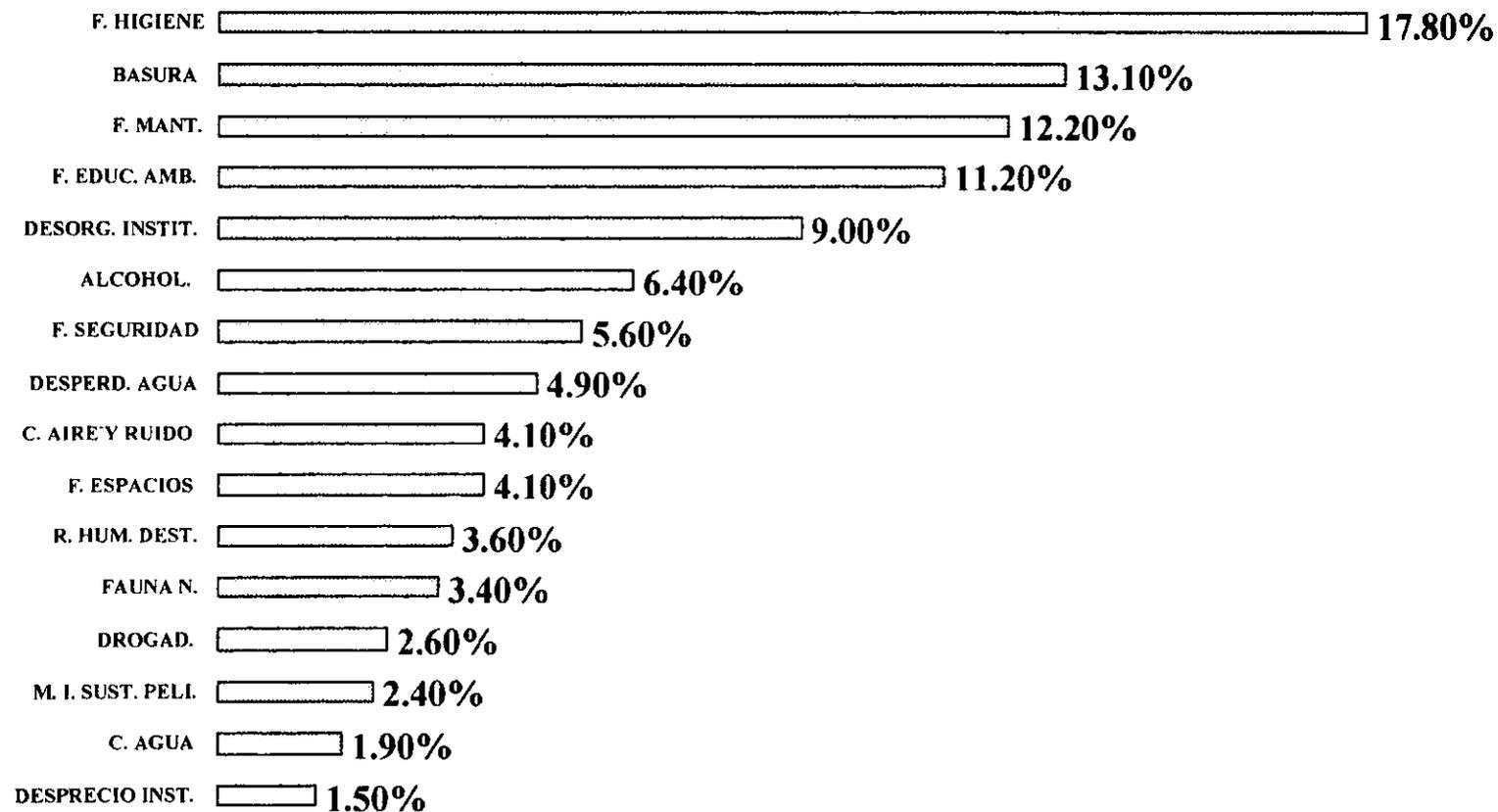


Fig. 41

PROFIA 98 Preg. 4F 413 CASOS

FALTA DE HIGIENE

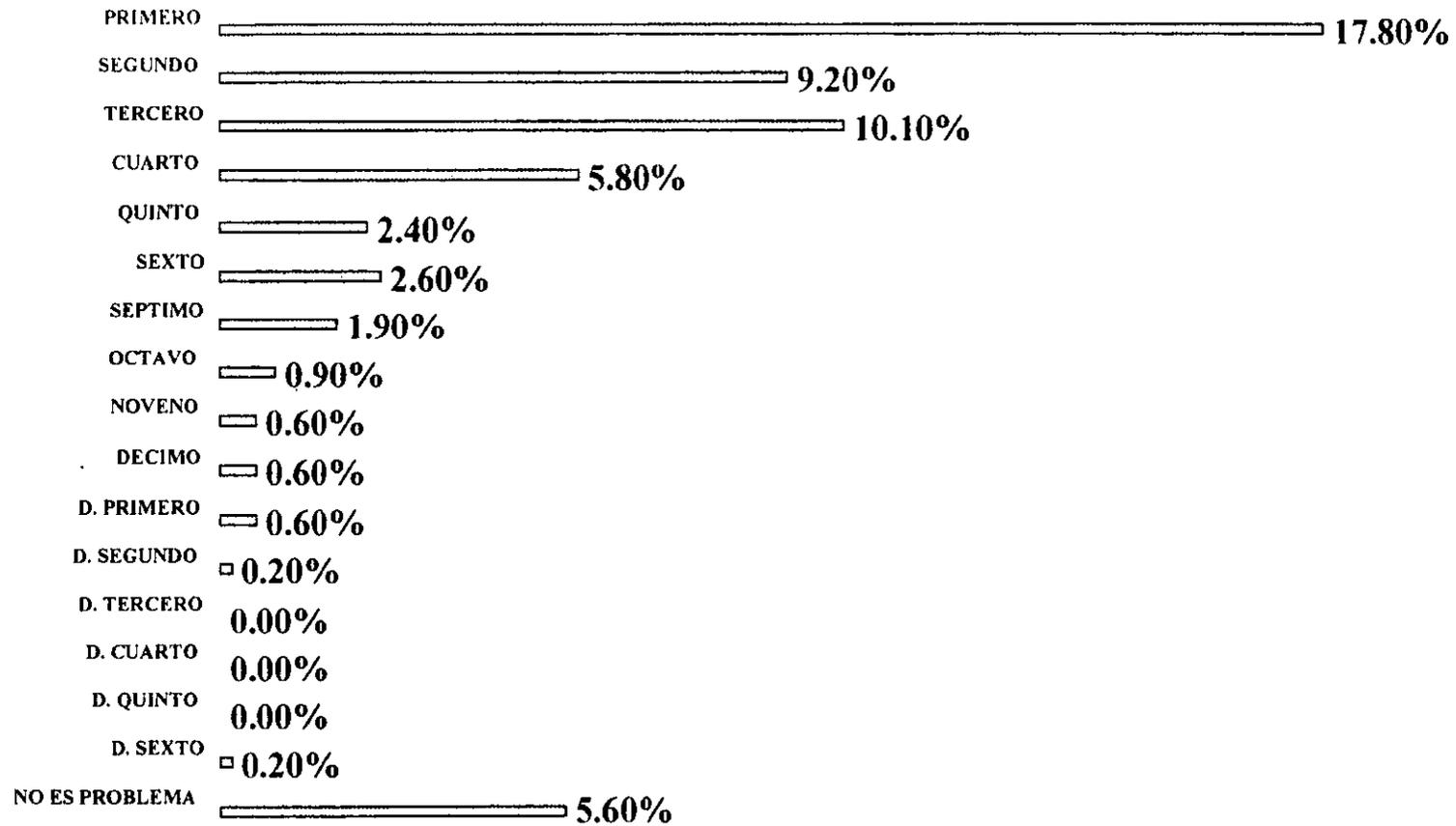


Fig. 42

PROFIA 98 Preg. 4.1 273 CASOS

BASURA FUERA DE SU SITIO

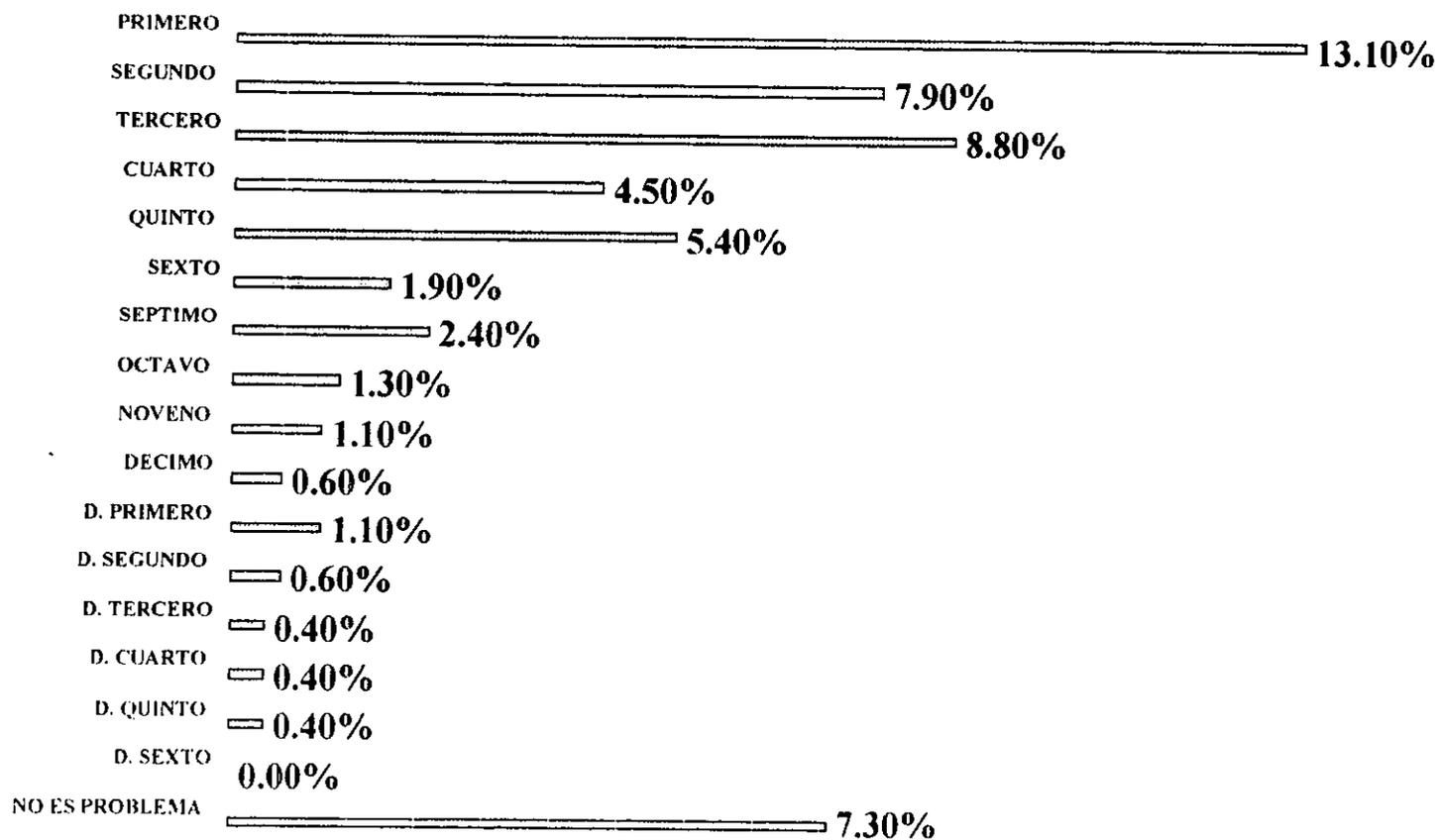


Fig. 43 PROFIA 98 Preg. 4.3 267 CASOS

FALTA DE MANTENIMIENTO

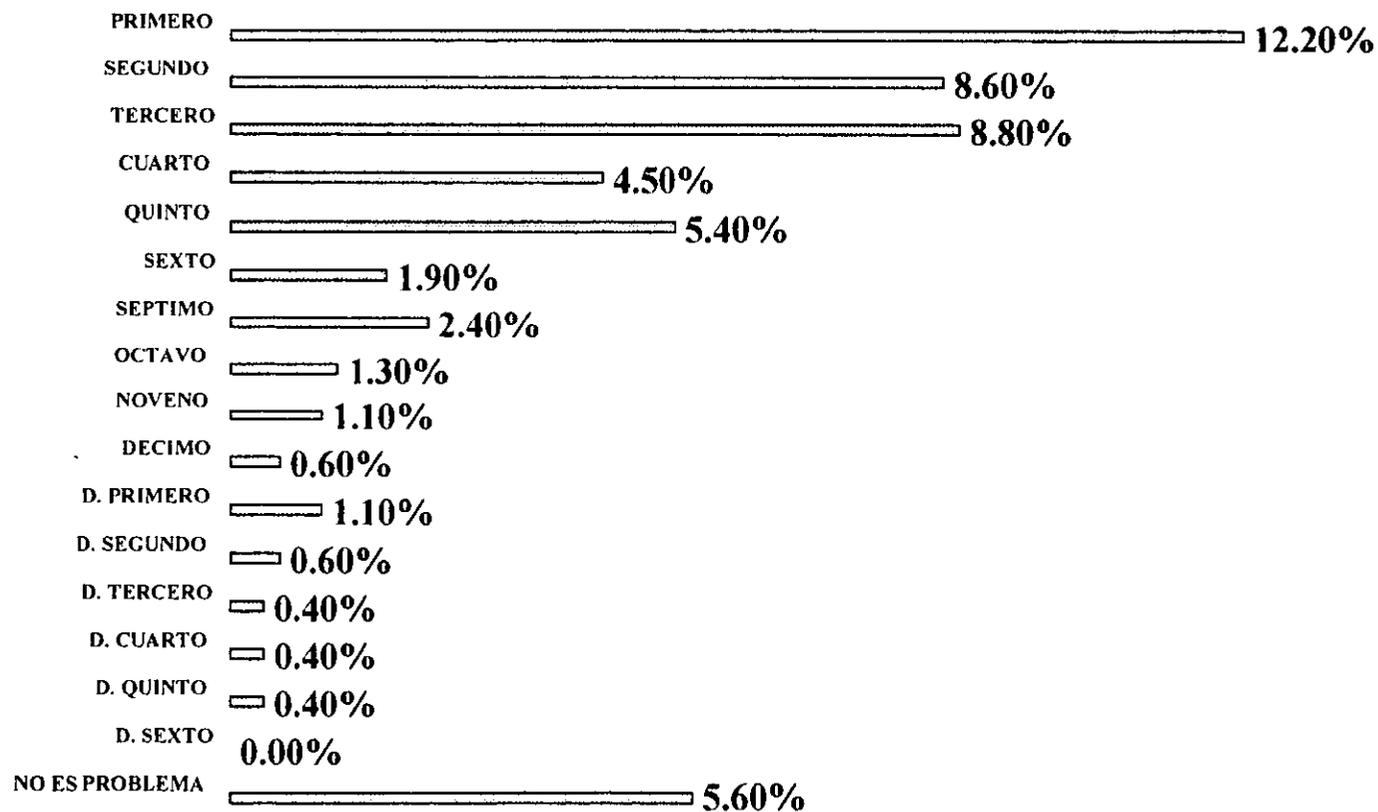


Fig. 44

PROFIA 98 Preg. 4.2 269 CASOS

FALTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

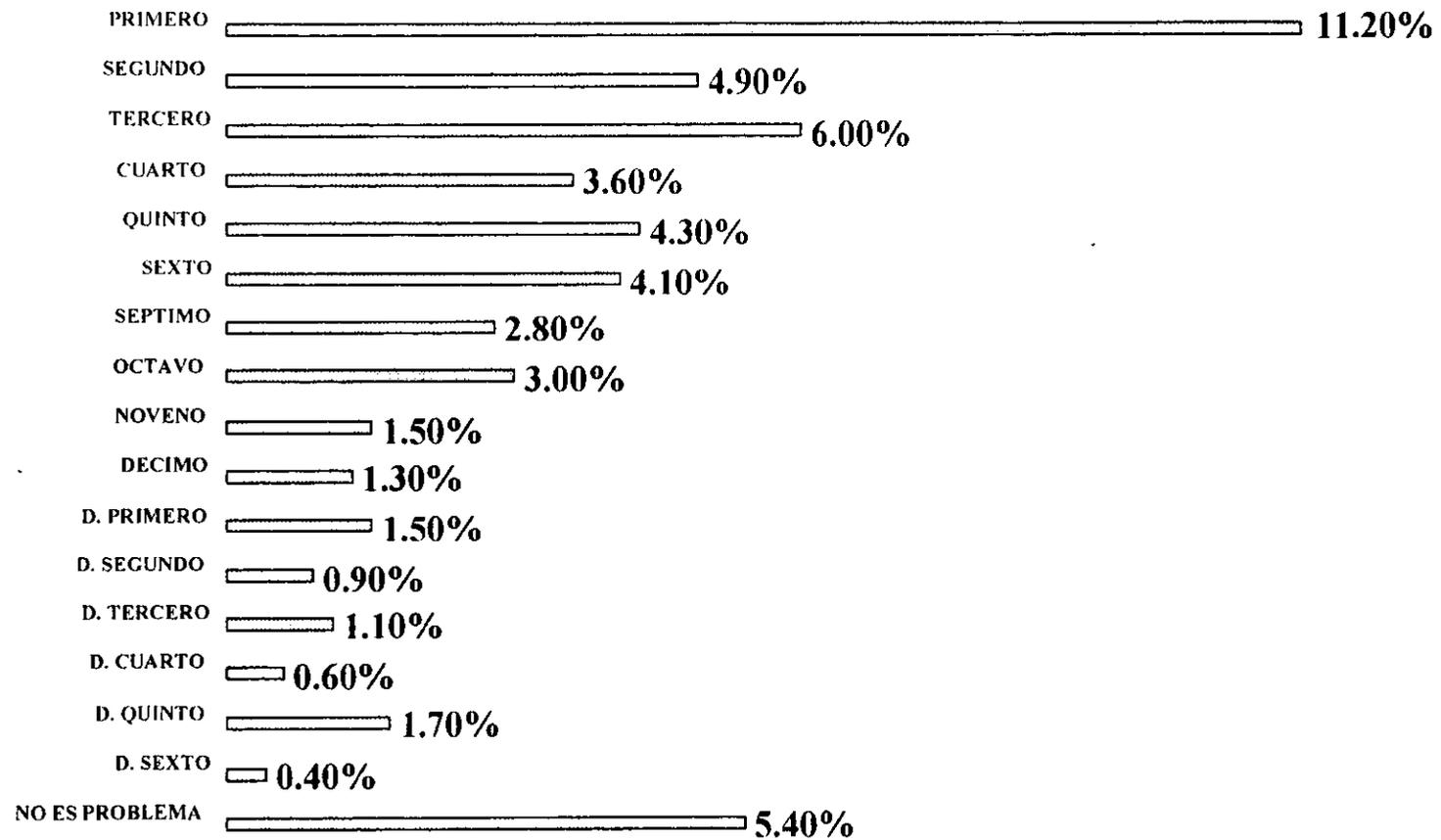


Fig. 45

PROFIA 98 Preg. 4.15 253 CASOS

DESORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

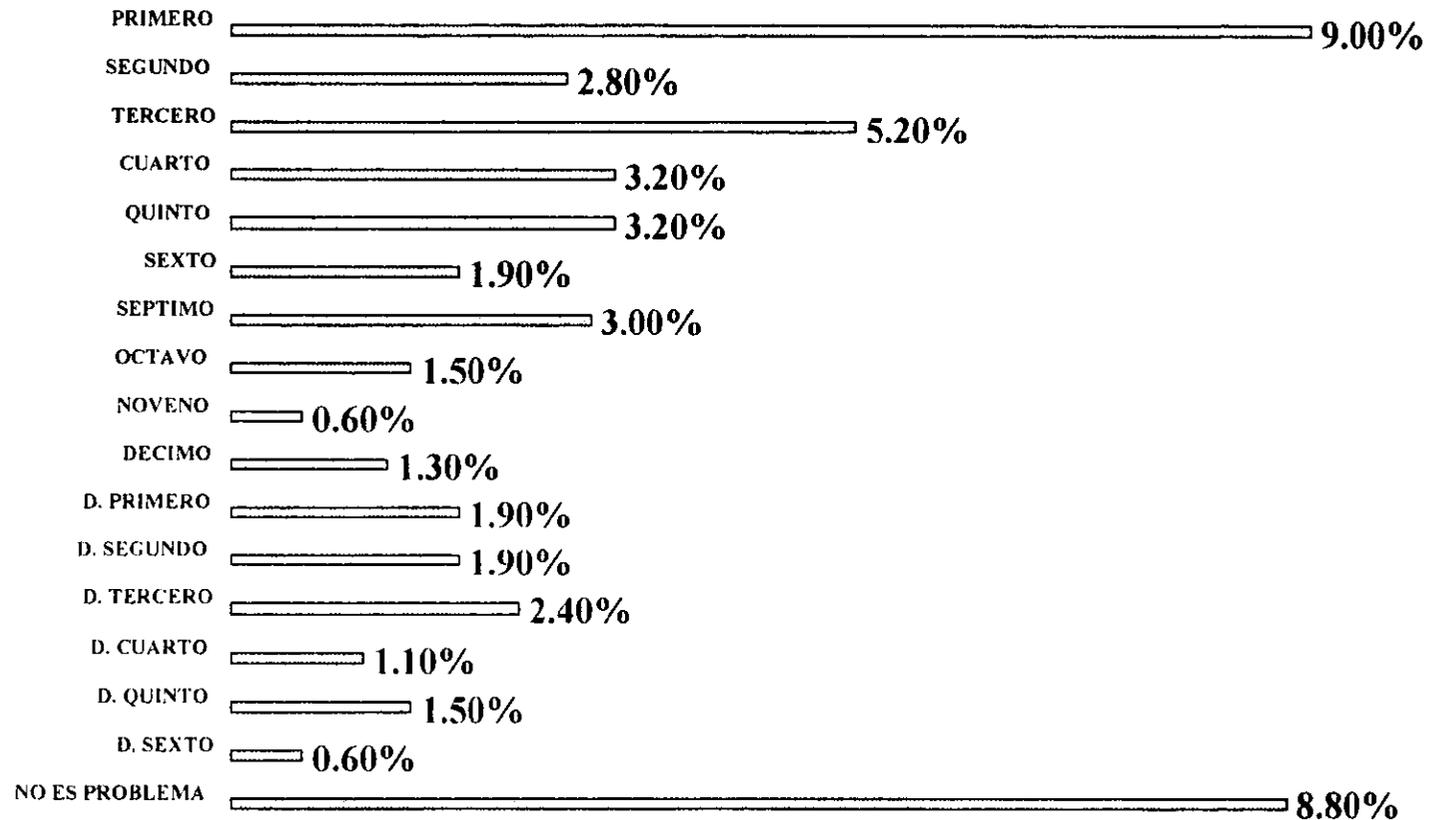


Fig. 46

ALCOHOLISMO

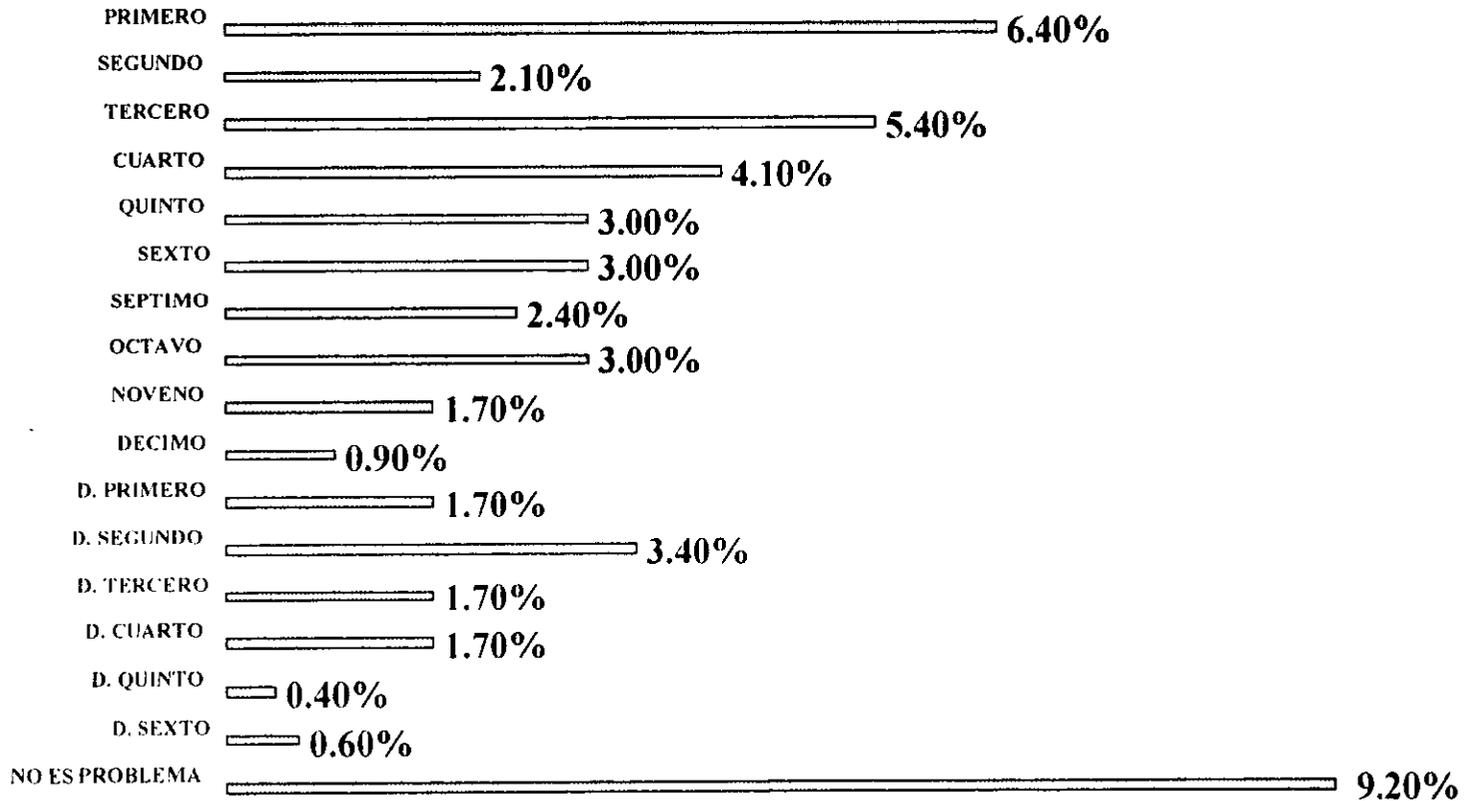


Fig. 47

PROFIA 98 Preg. 4.10 237 CASOS

FALTA DE SEGURIDAD

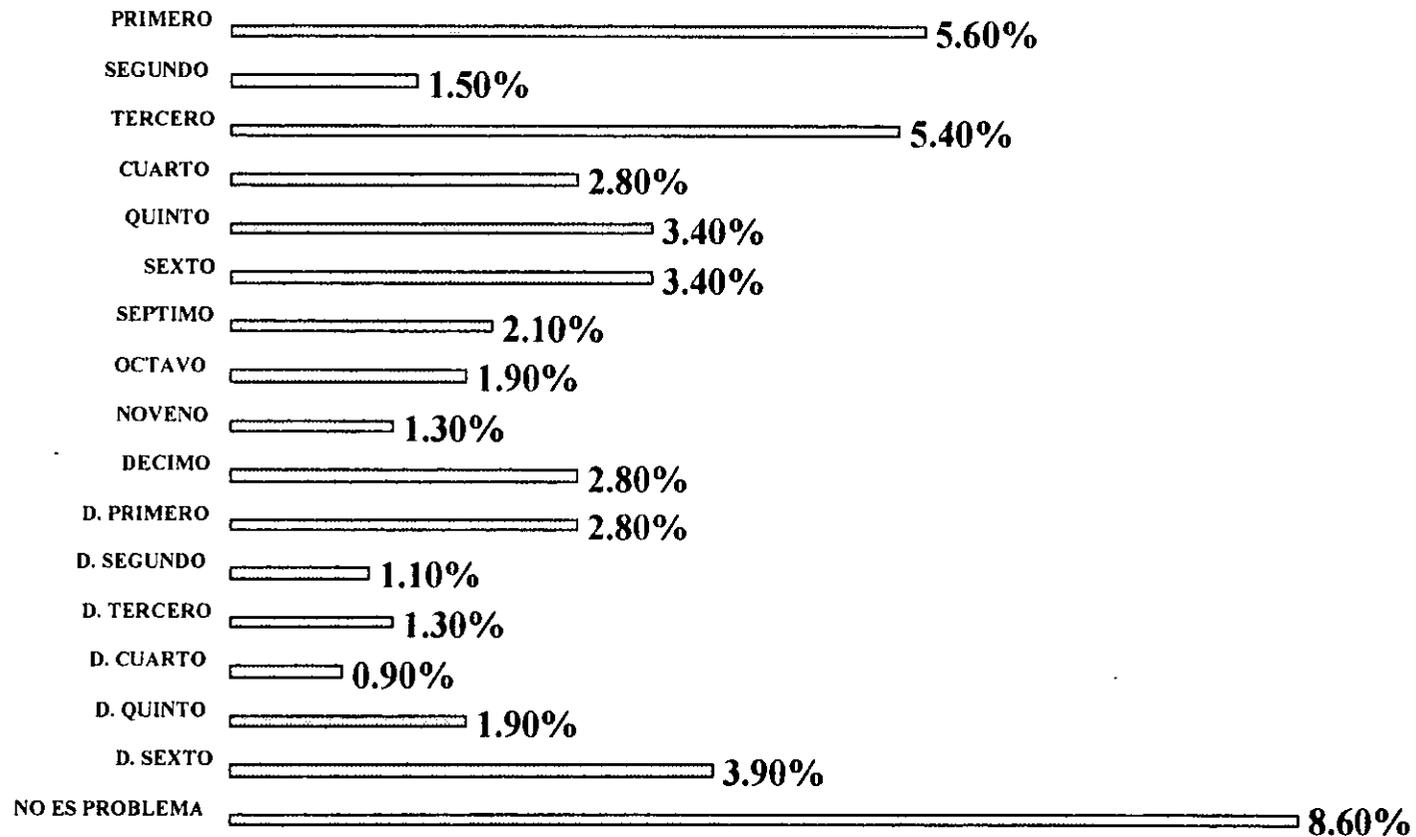


Fig. 48

PROFIA 98 Preg. 4.16 236 CASOS

RELACIONES HUMANAS DESTRUCTIVAS

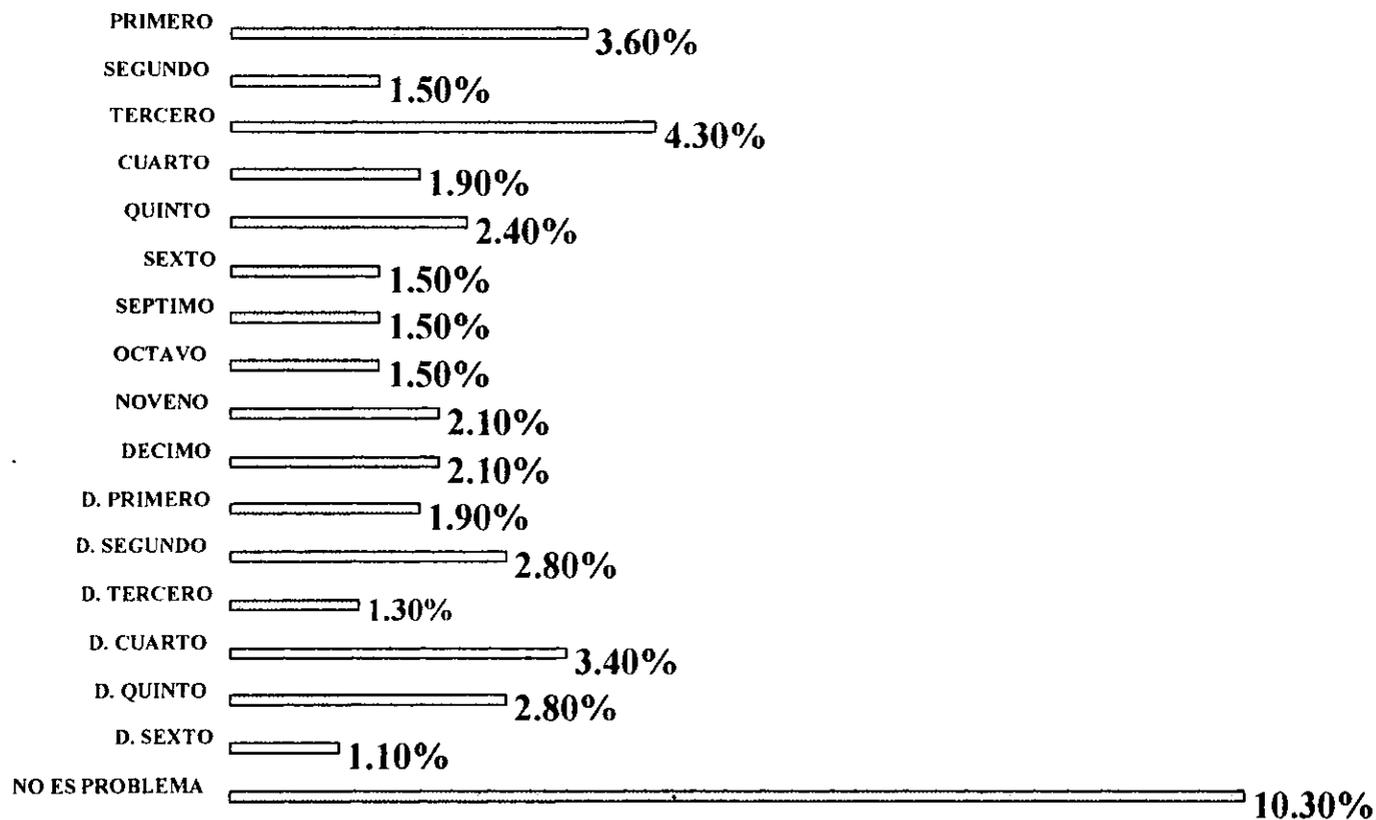


Fig. 49

PROFIA 98 Preg. 4.12 215 CASOS

DESPERDICIO DE AGUA

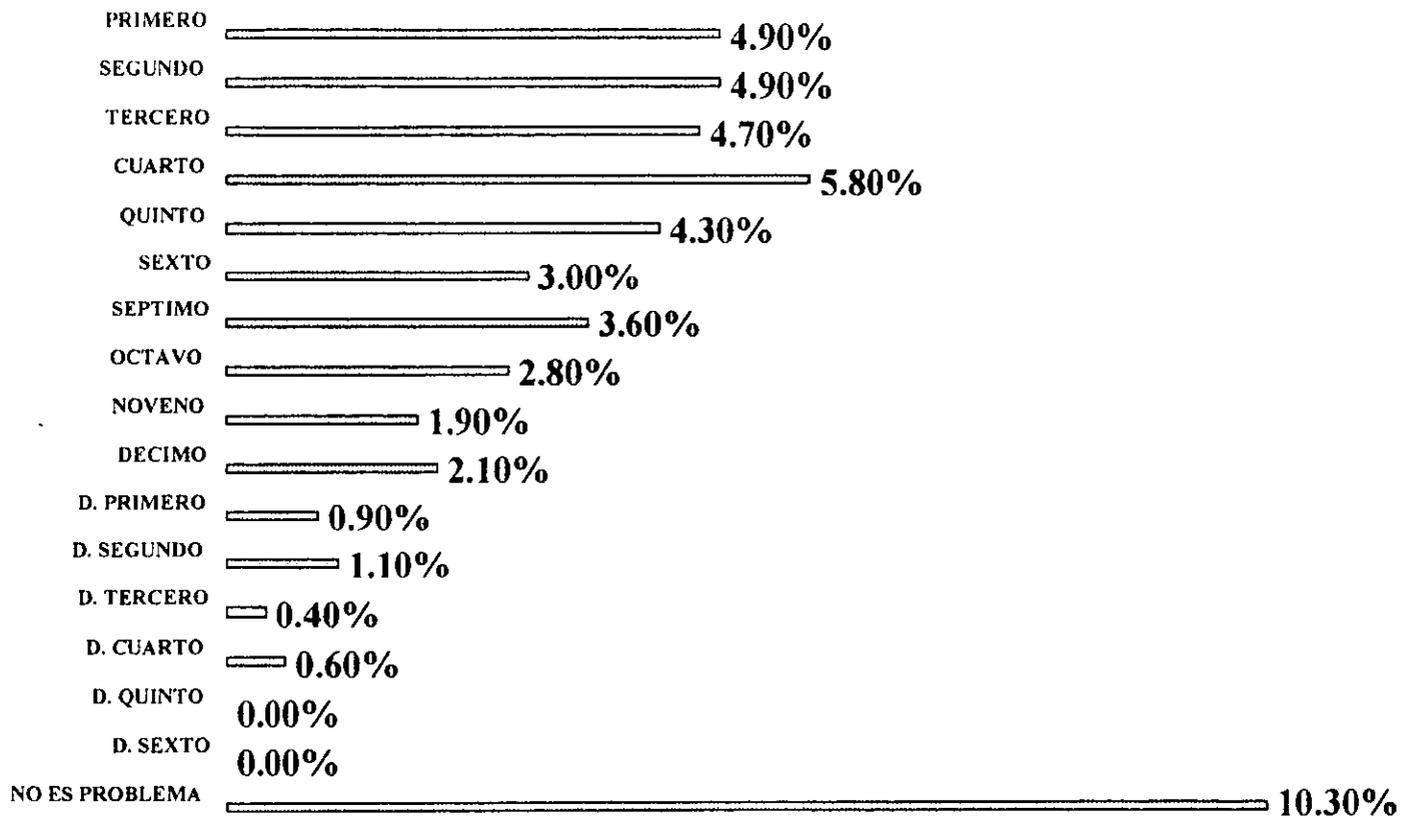


Fig. 50

PROFIA 98 Preg. 4.5 240 CASOS

DESPRECIO POR LA INSTITUCIÓN

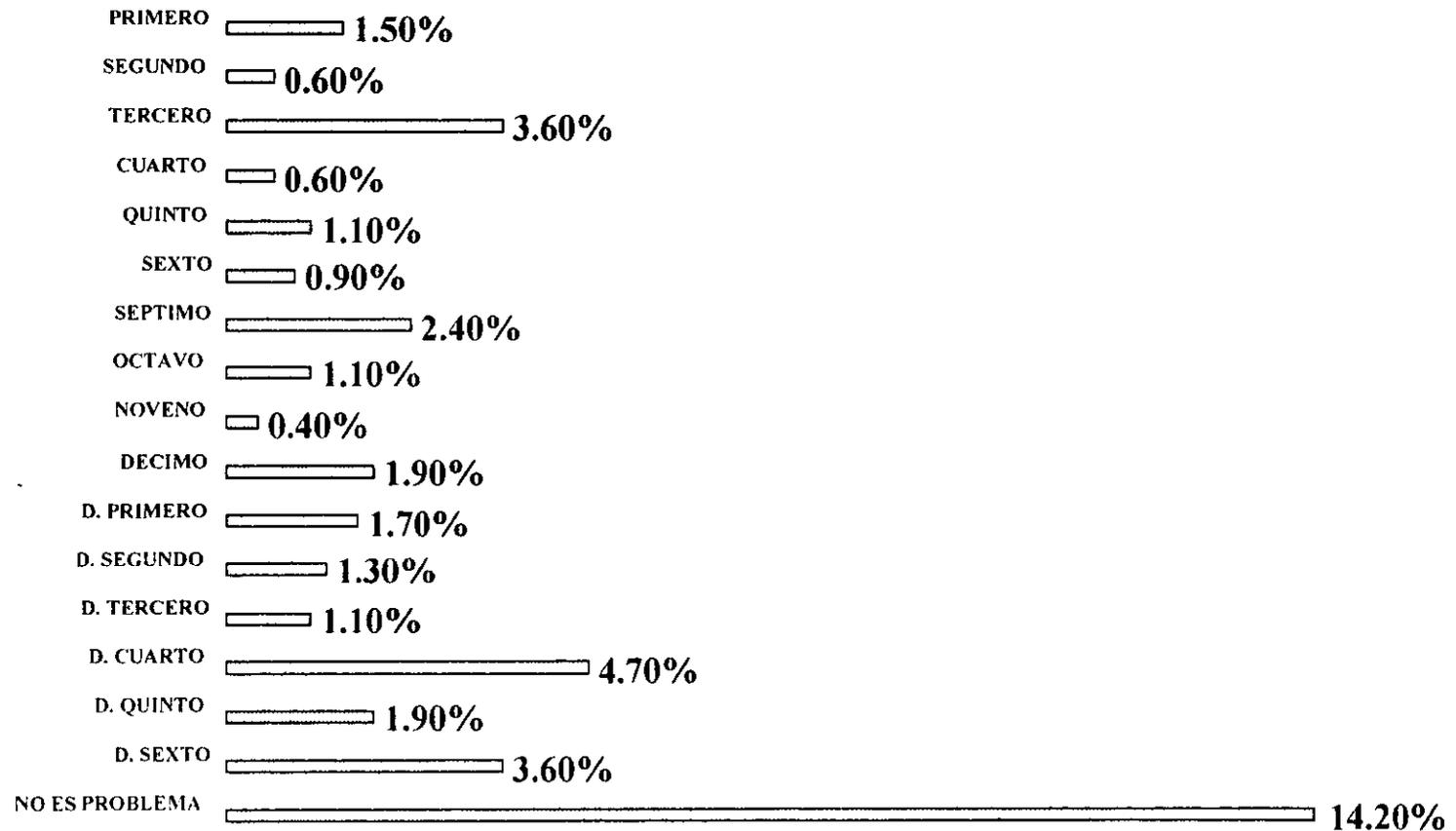


Fig. 51 PROFIA 98 Preg. 4.14 199 CASOS

MANEJO INADECUADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

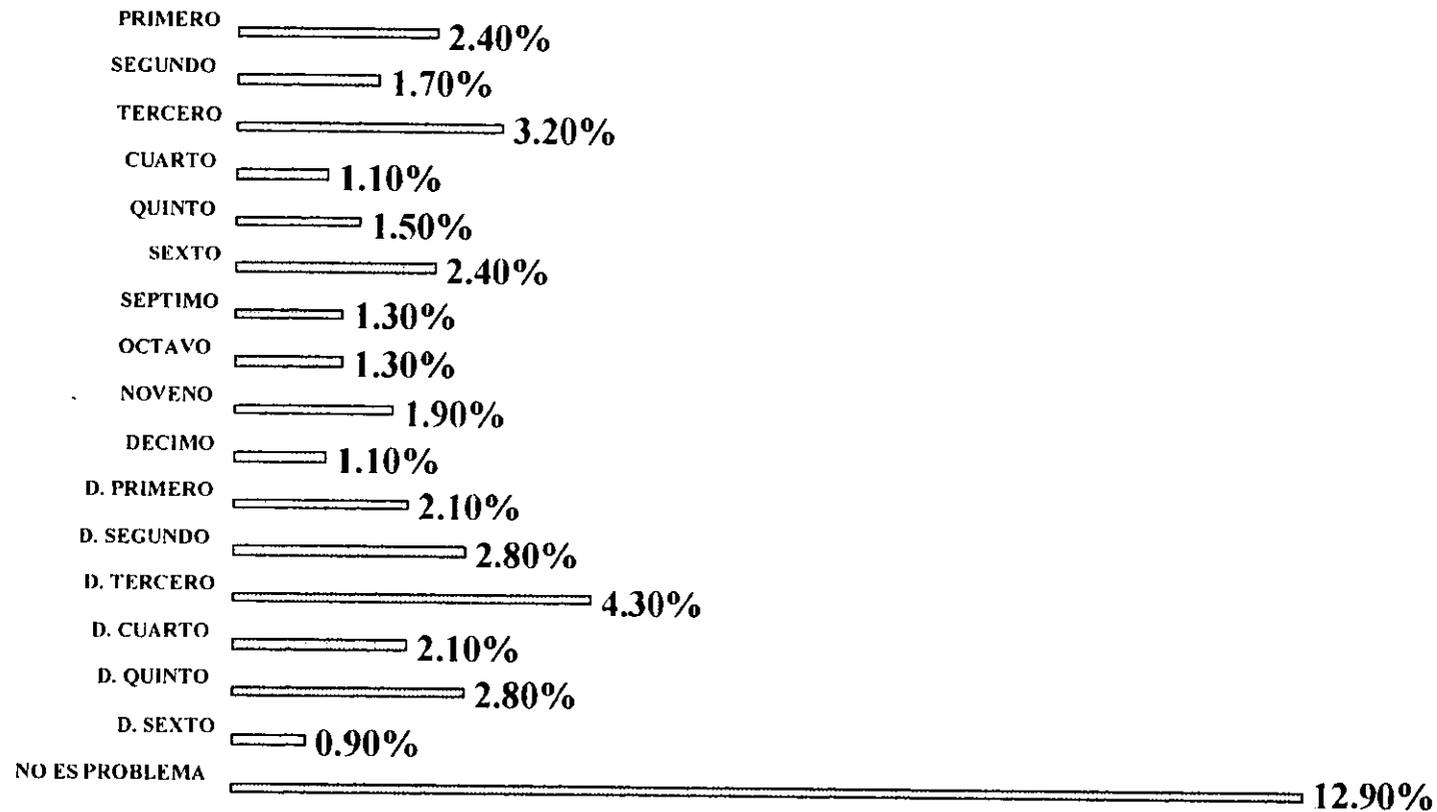


Fig. 52

PROFIA 98 Preg. 4.9 215 CASOS

CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y RUIDO

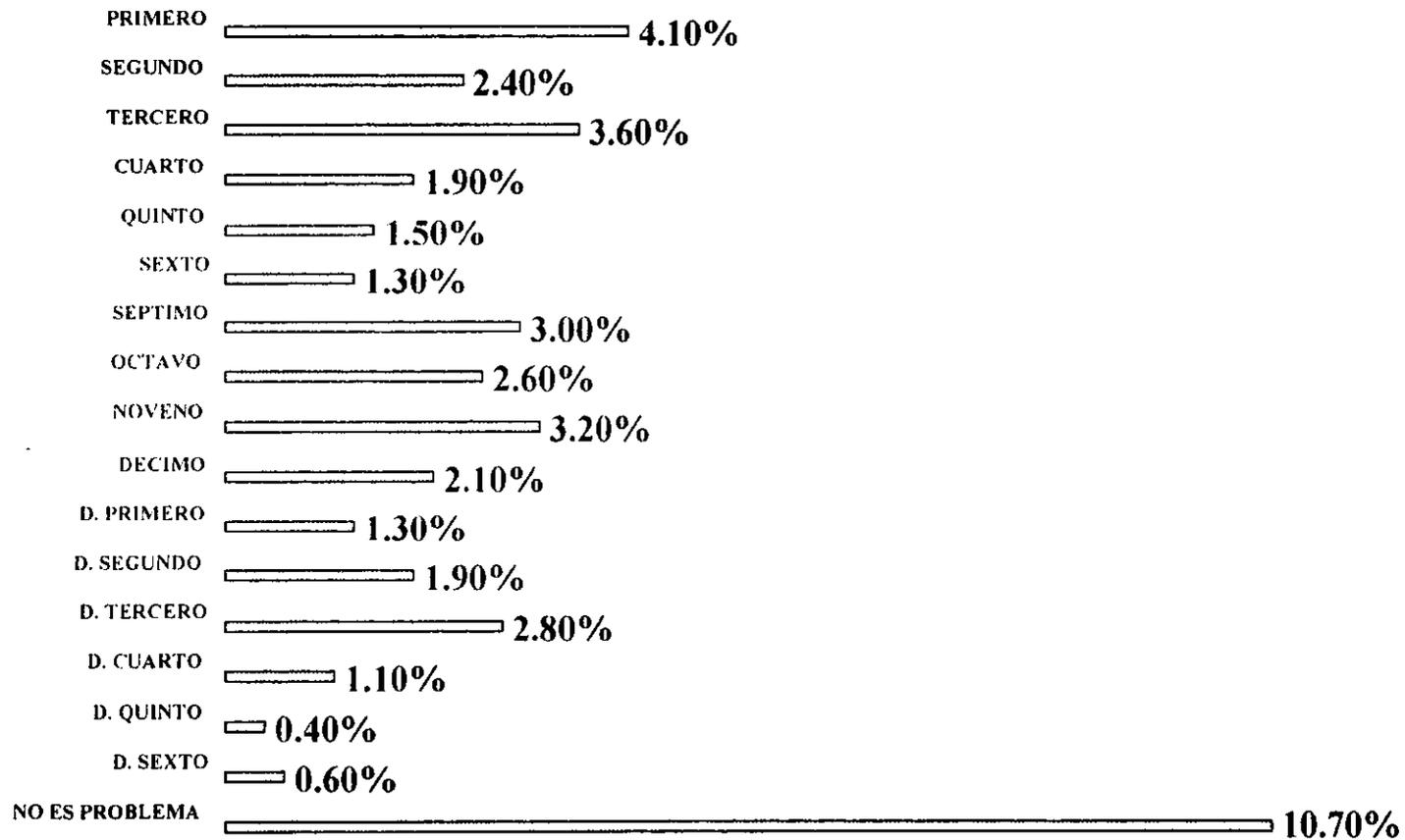
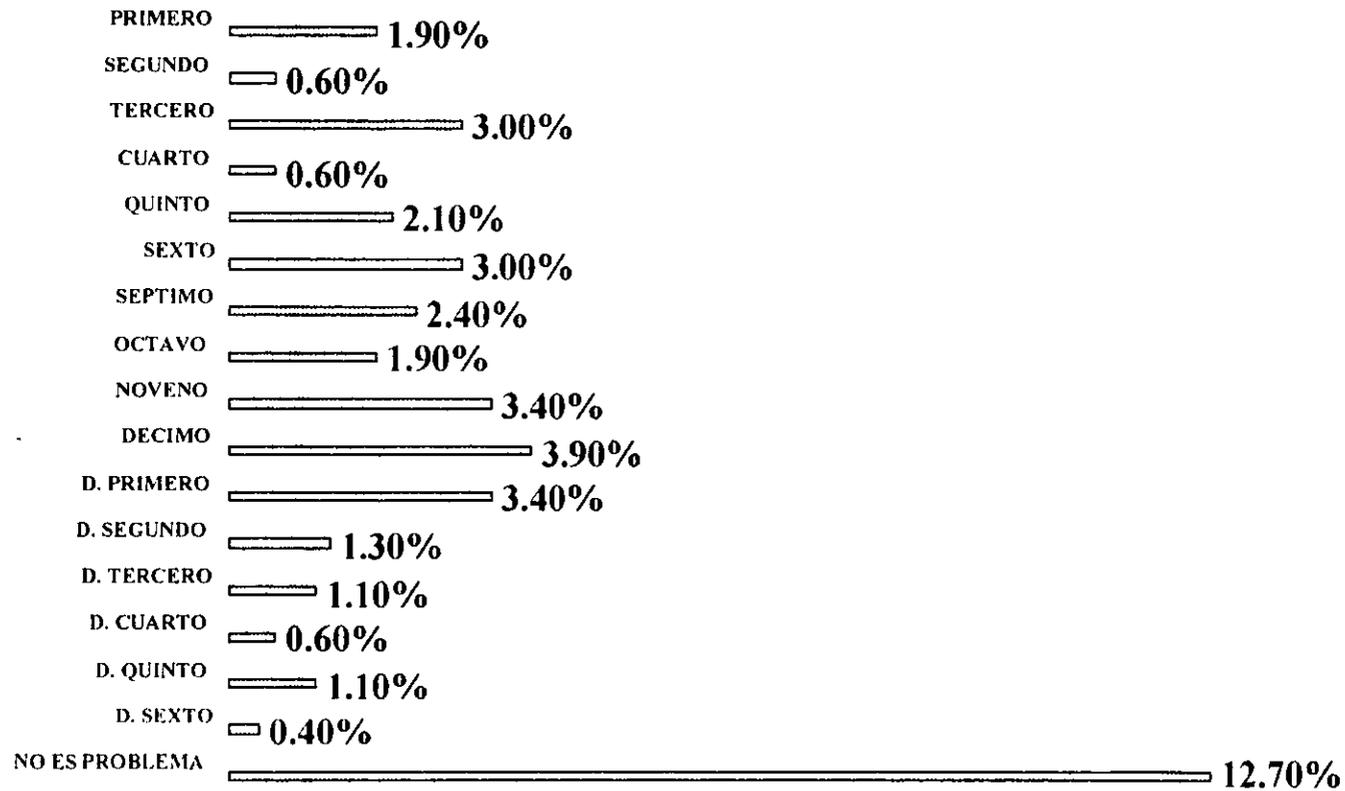


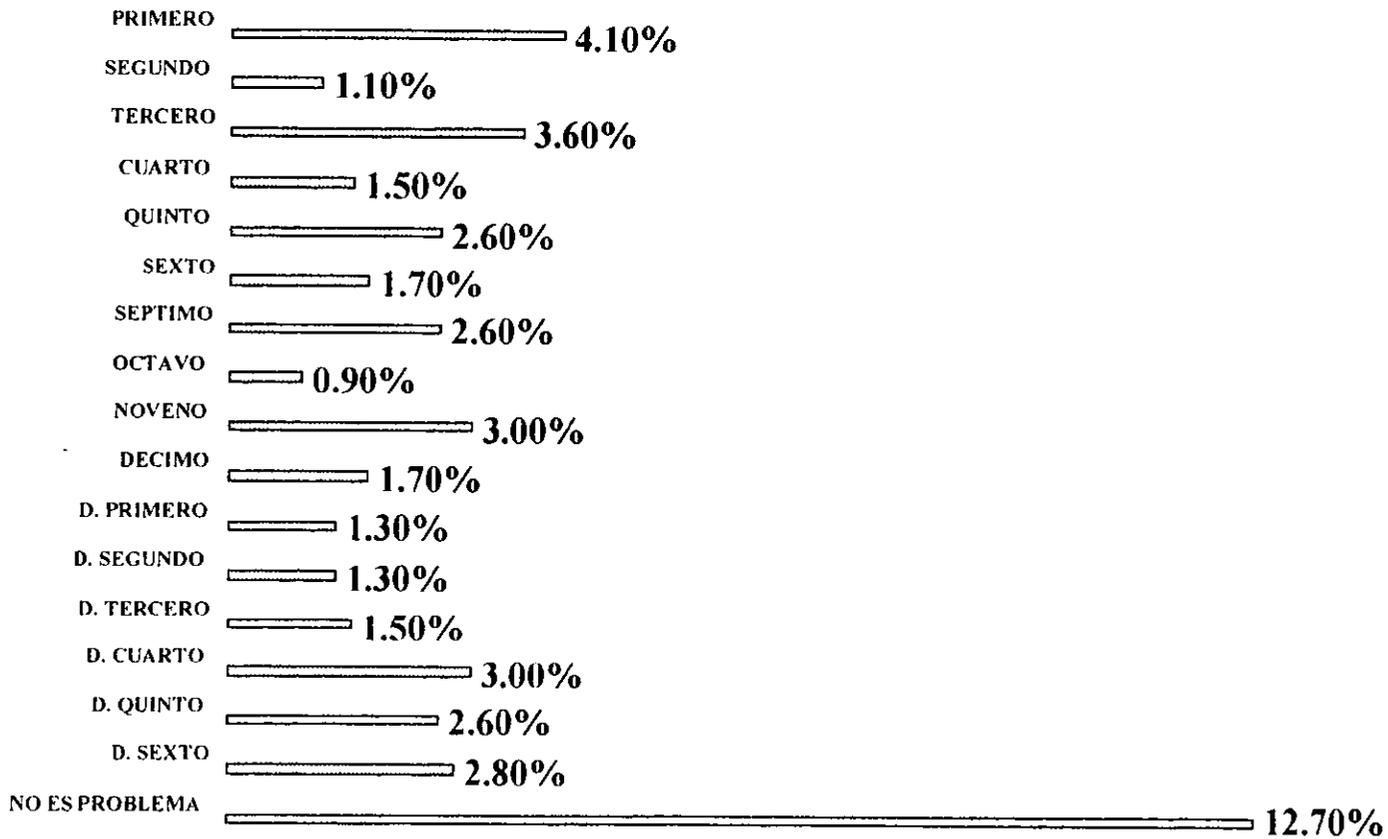
Fig. 53

PROFIA 98 Preg. 4.8 208 CASOS

CONTAMINACIÓN DEL AGUA



FALTA DE ESPACIOS



FAUNA NOCIVA

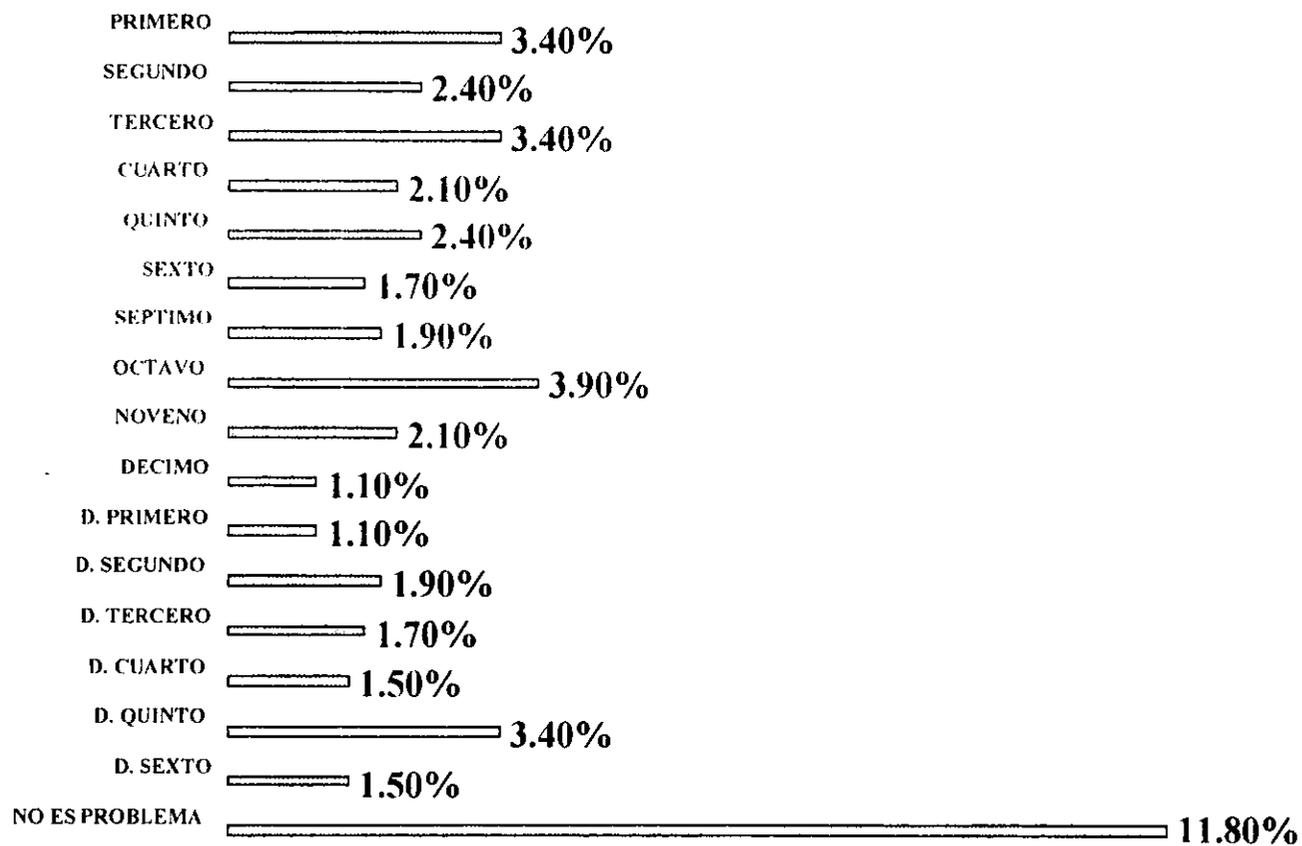


Fig. 56

PROFIA 98 Preg. 4.4 221 CASOS

DROGADICCIÓN

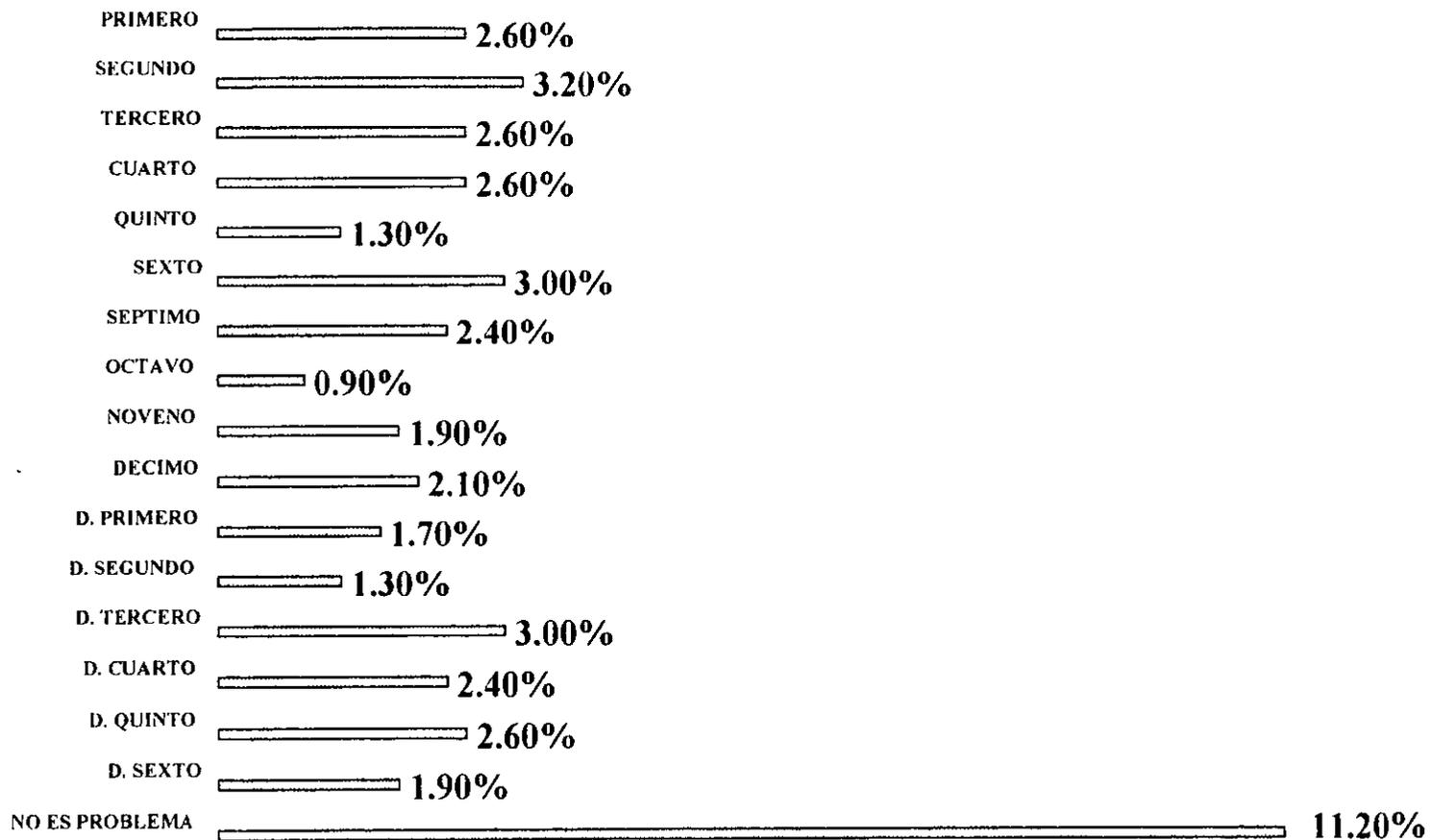
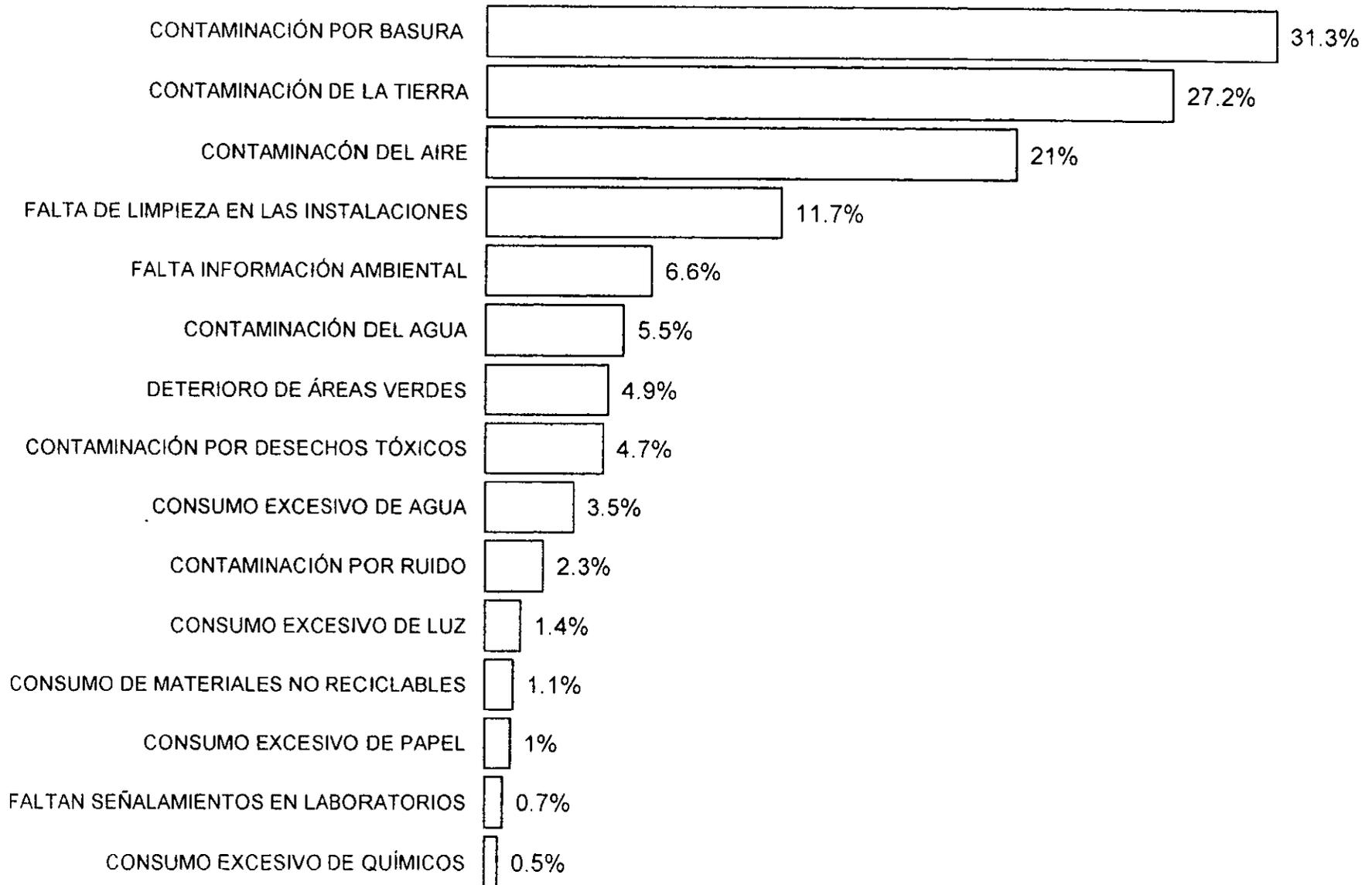


Fig. 57 PROFIA 98 Preg. 4.11 217 CASOS

PROBLEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS



PROBLEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS

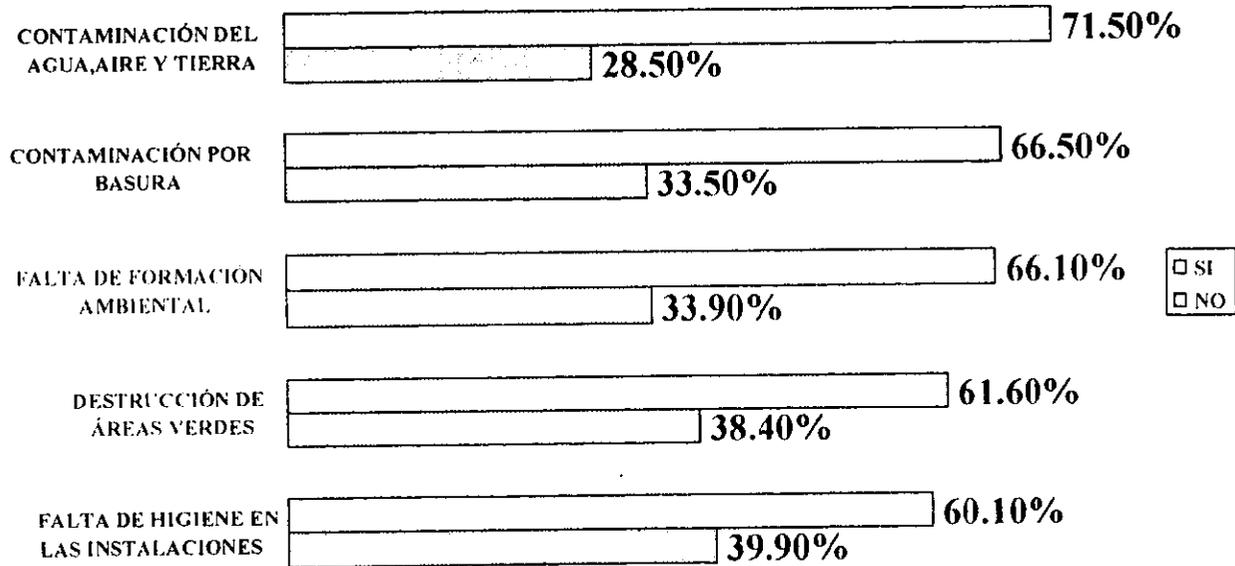


Fig. 59

PROFIA 98 Preg. 35A 466 CASOS

PROBLEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS

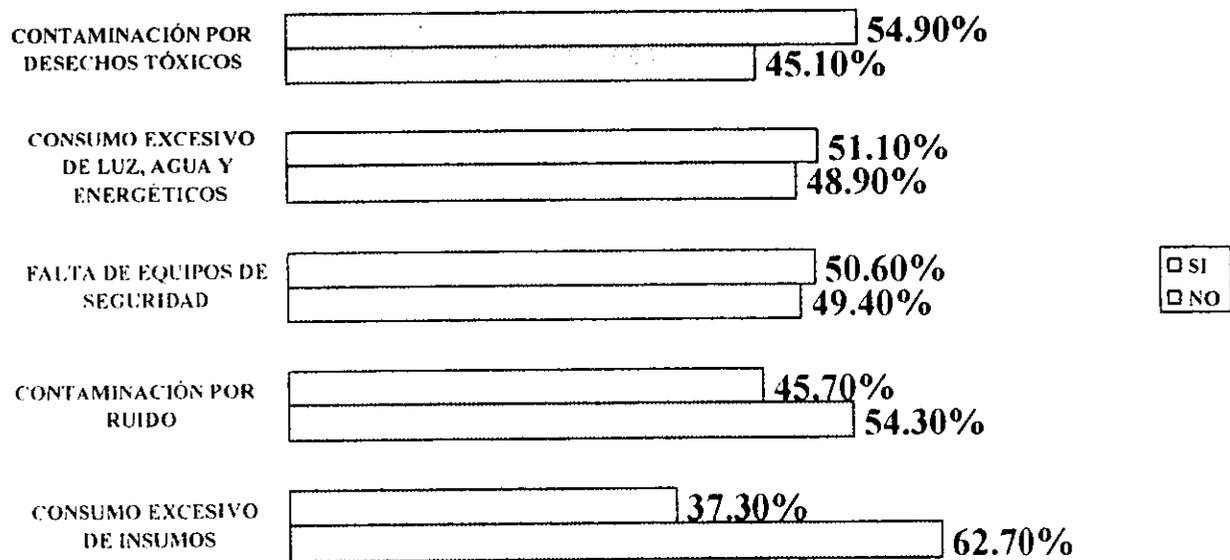


Fig. 60

PROBLEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS (ABIERTA)

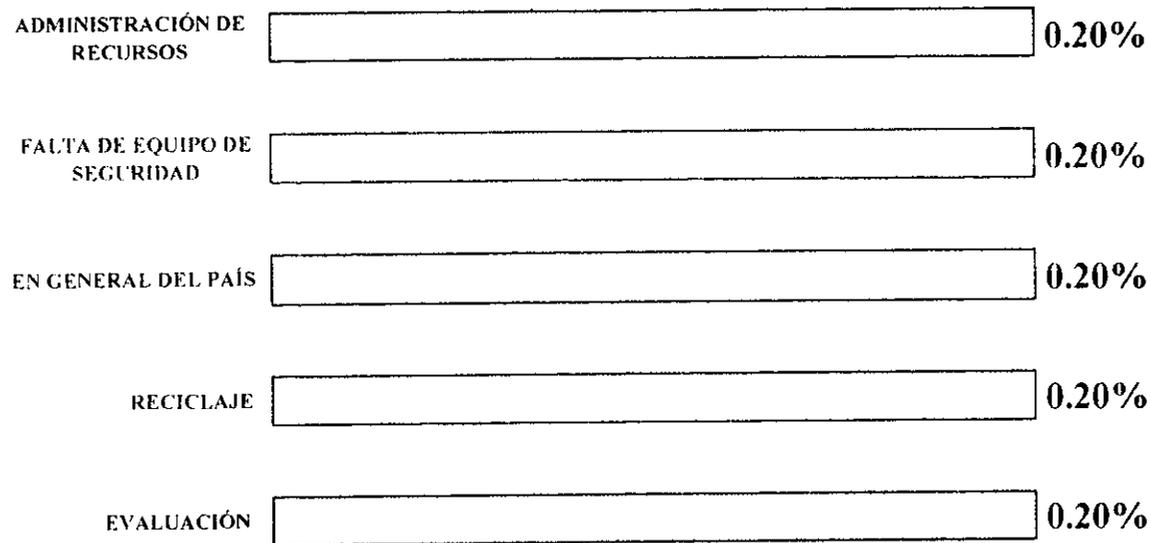
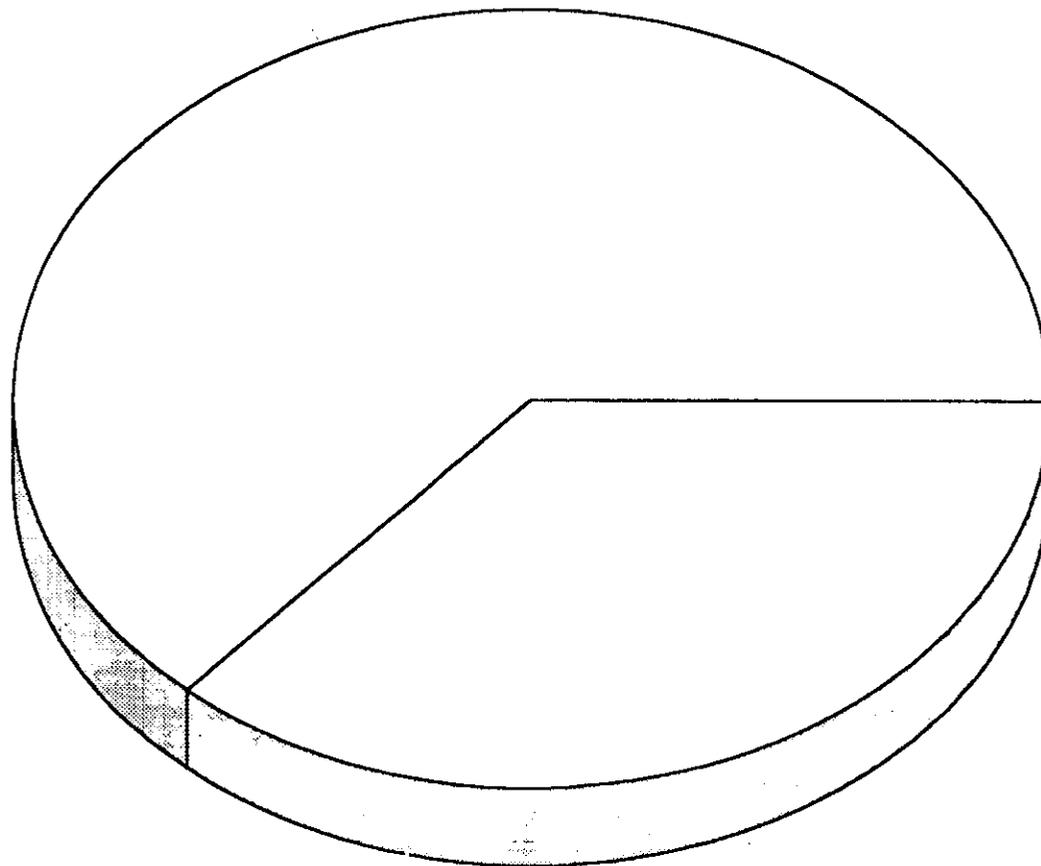


Fig. 61

PROFIA 98 Preg.35C 16 CASOS

PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ENEPI

AMBIENTE CONSTRUIDO
63.5%



AMBIENTE SOCIAL
36.5%

PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ENEPI

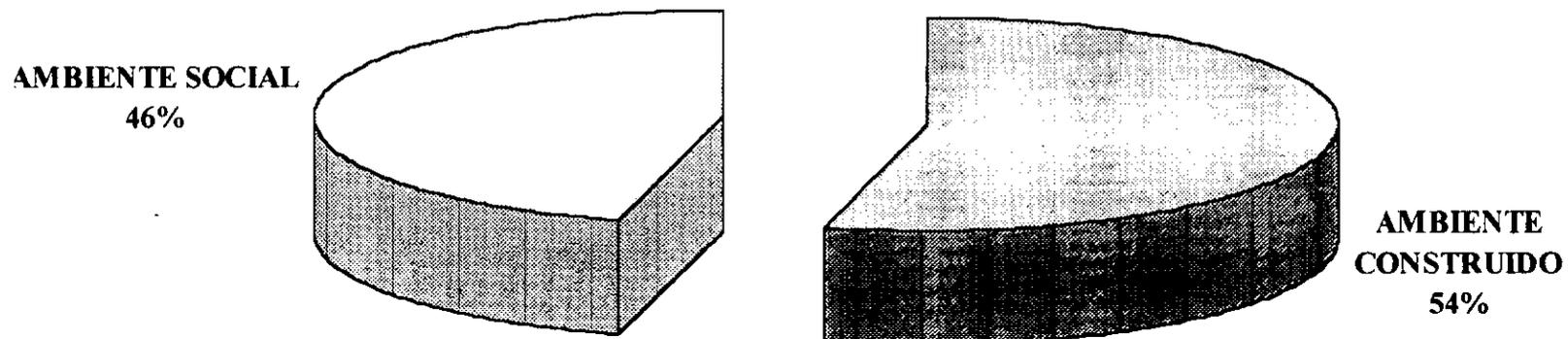
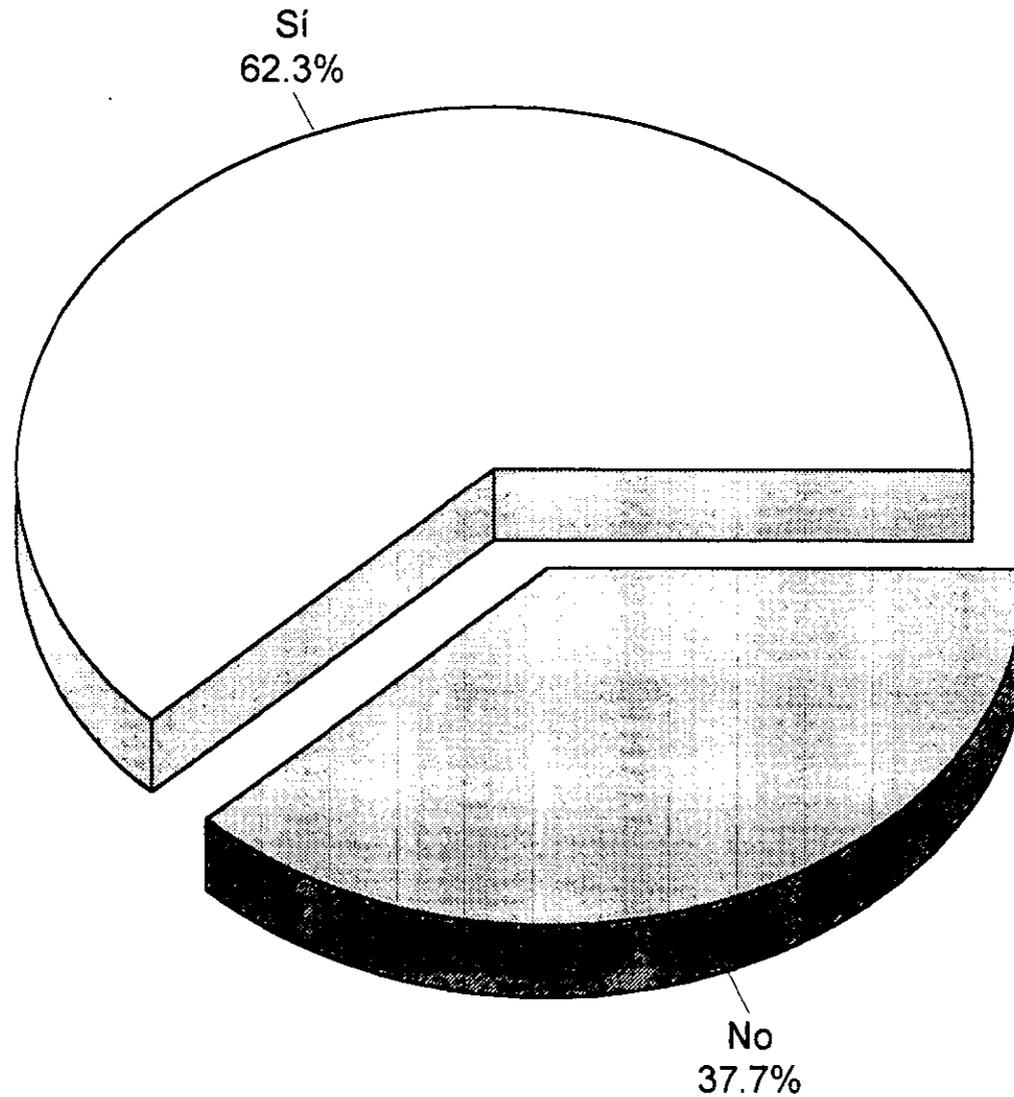


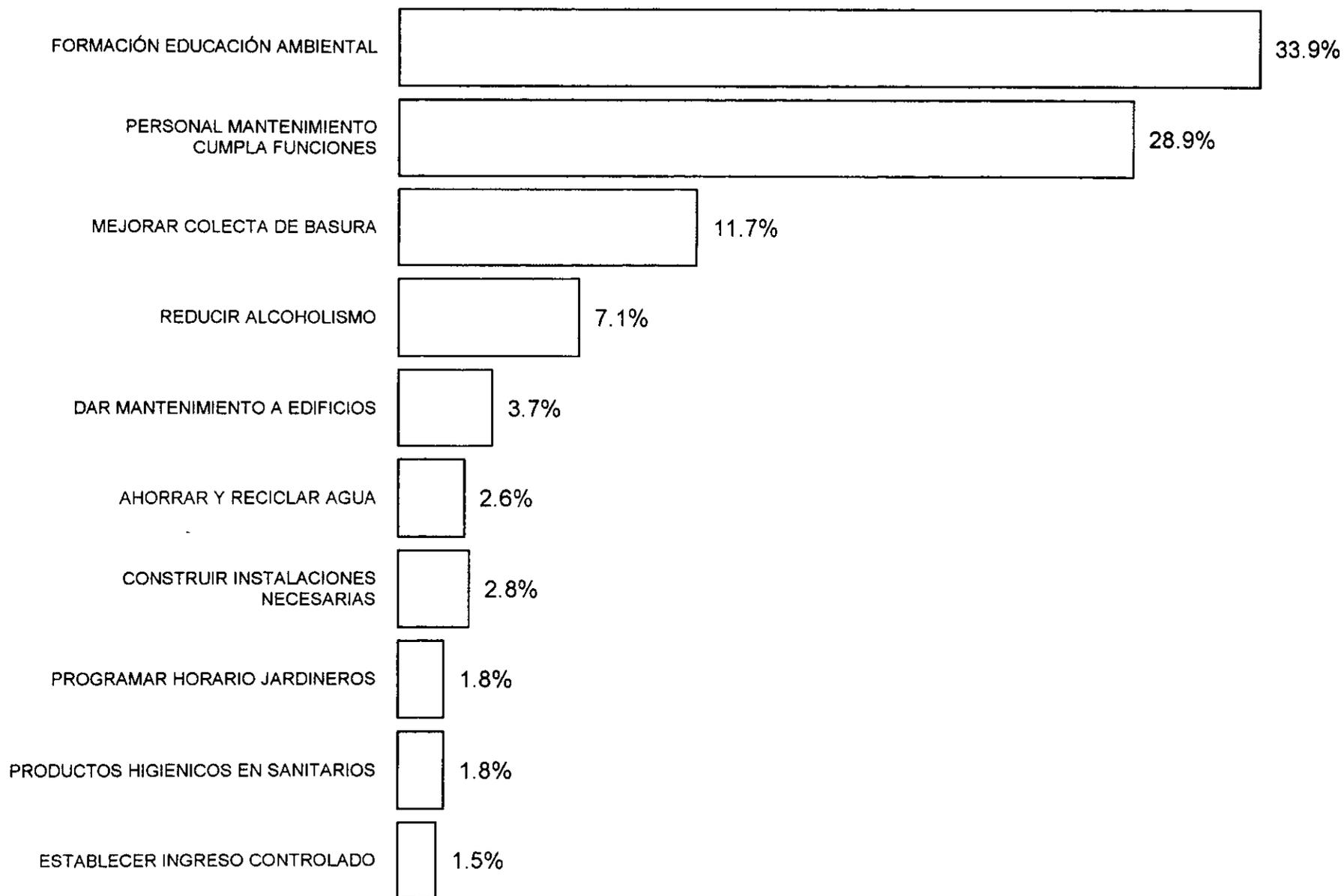
Fig. 63

PROFIA 98 Preg. 4G 217 CASOS

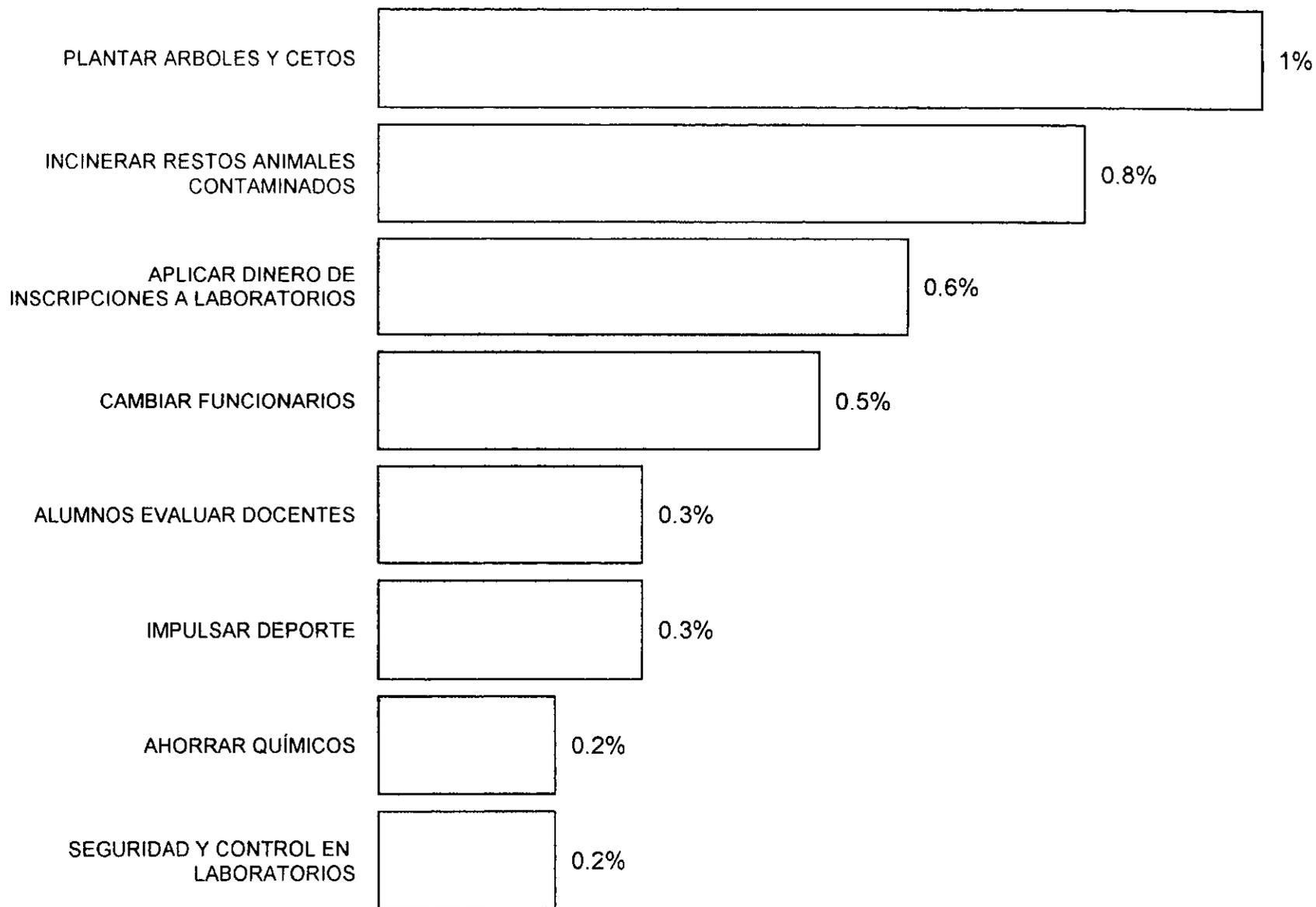
PROPONDRÍA ALGUNAS ALTERNATIVAS PARA RESOLVERLOS



ALTERNATIVAS PARA PROBLEMAS AMBIENTALES



ALTERNATIVA PARA PROBLEMAS AMBIENTALES



ALTERNATIVAS PARA PROBLEMAS AMBIENTALES

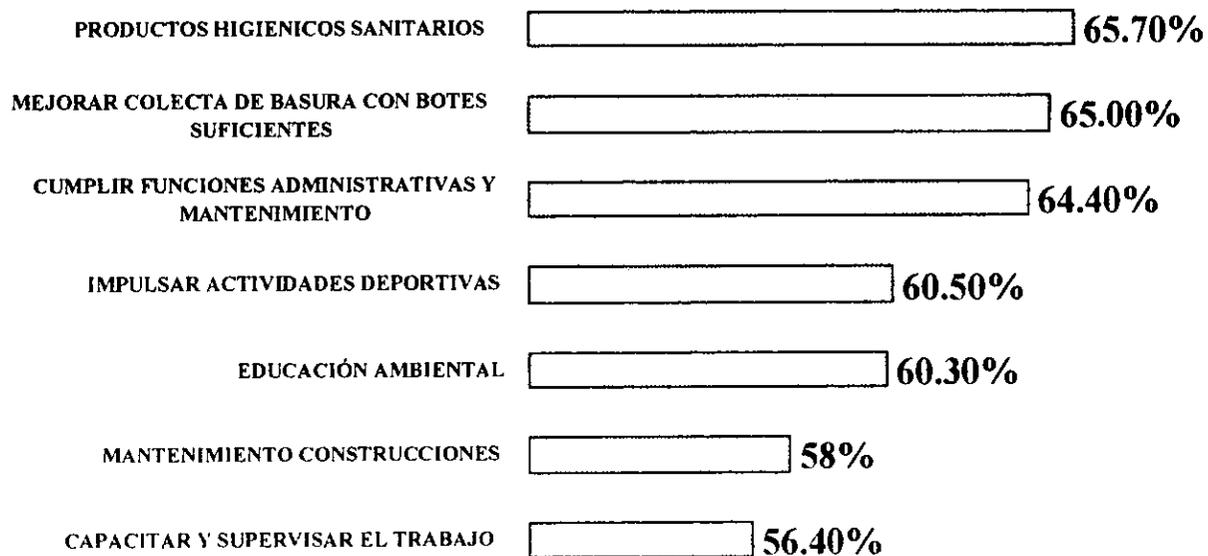


Fig. 67

PROFIA 98 Preg. 5A 466 CASOS

ALTERNATIVAS PARA PROBLEMAS AMBIENTALES

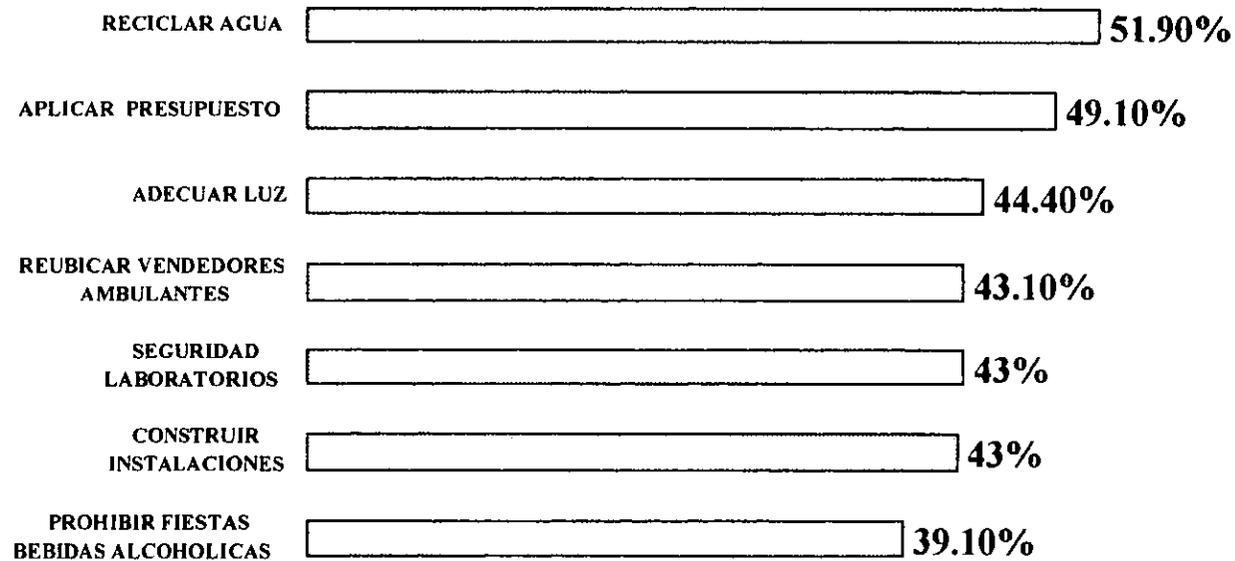


Fig. 68

PROFIA 98 Preg. 5B 466 CASOS

ALTERNATIVAS PARA PROBLEMAS AMBIENTALES

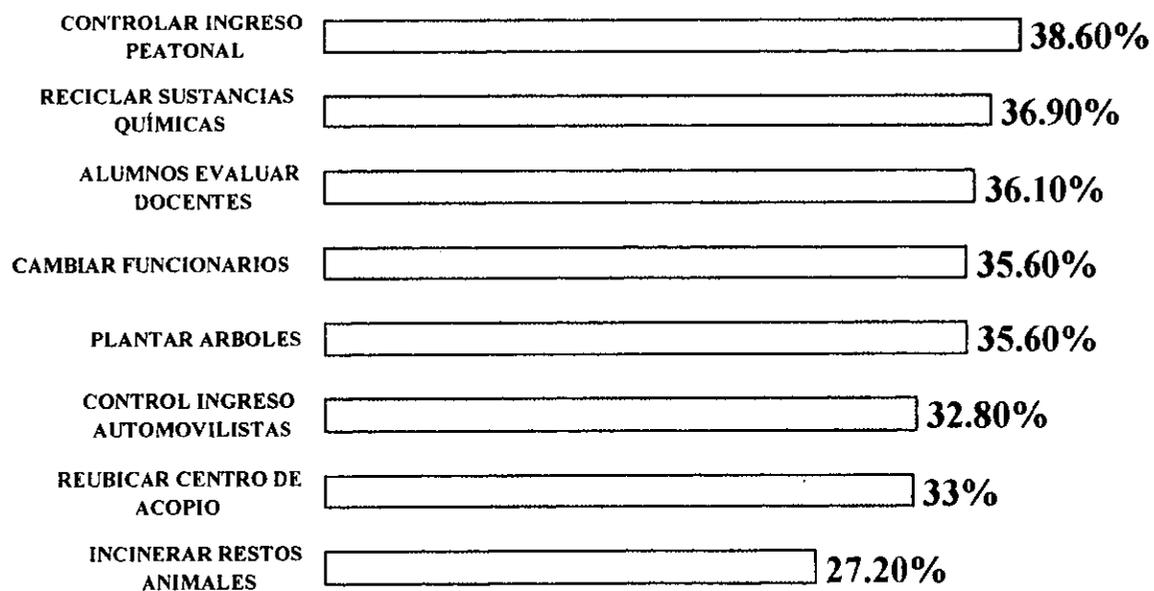


Fig. 69

PROFIA 98 Preg. 5C 466 CASOS

ALTERNATIVAS A PROBLEMAS AMBIENTALES (ABIERTA)

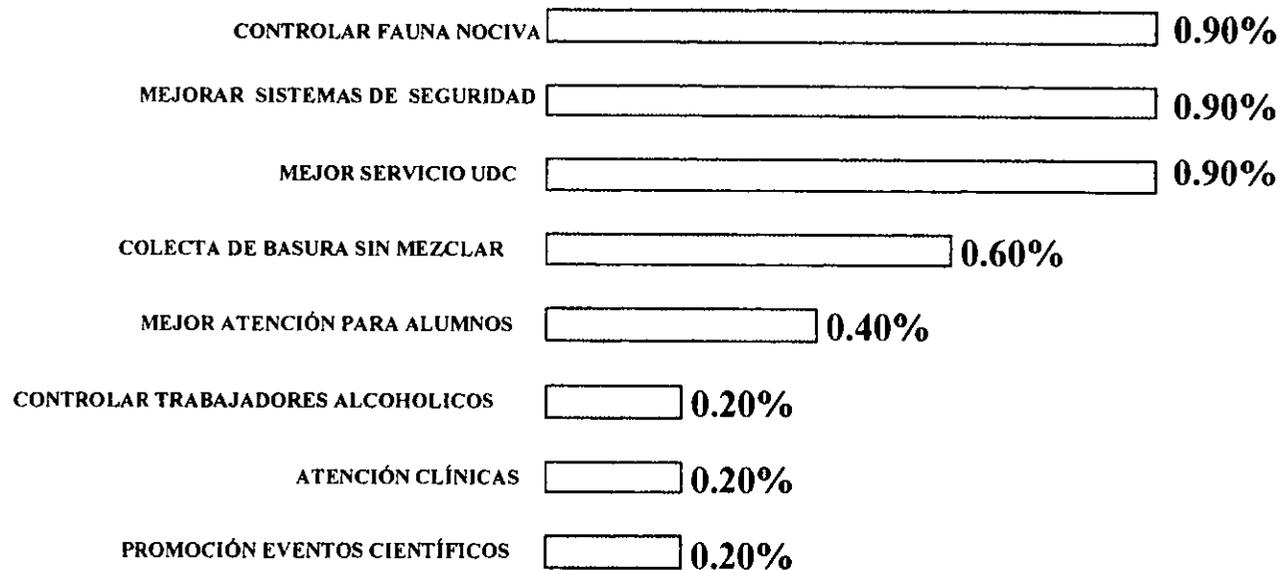


Fig. 70

PROFIA 98 Preg. 5D 50 CASOS

ALTERNATIVAS A PROBLEMAS AMBIENTALES (ABIERTA)

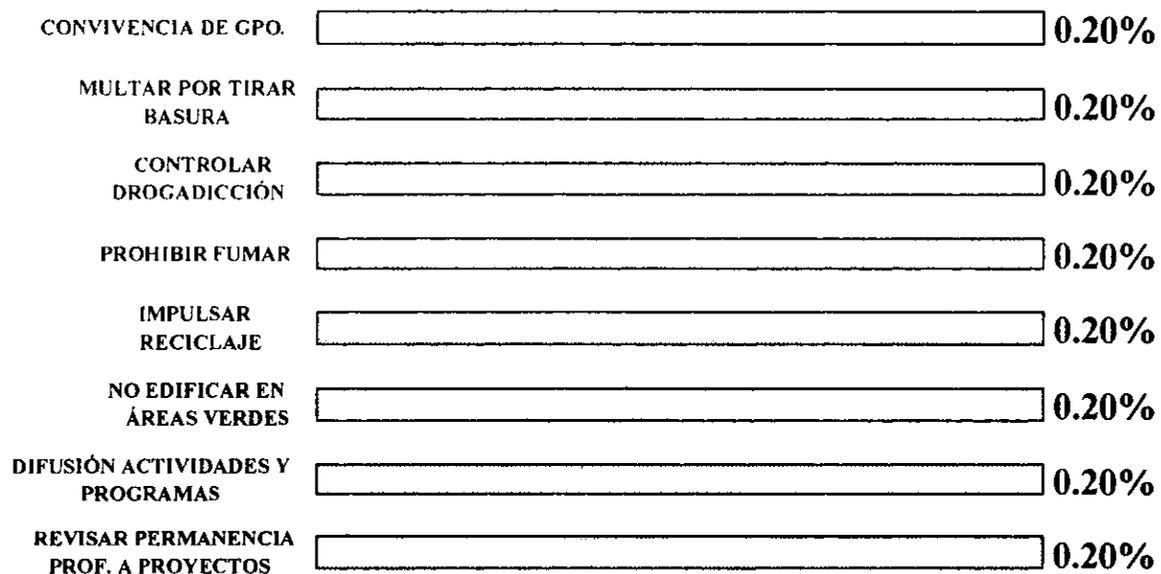
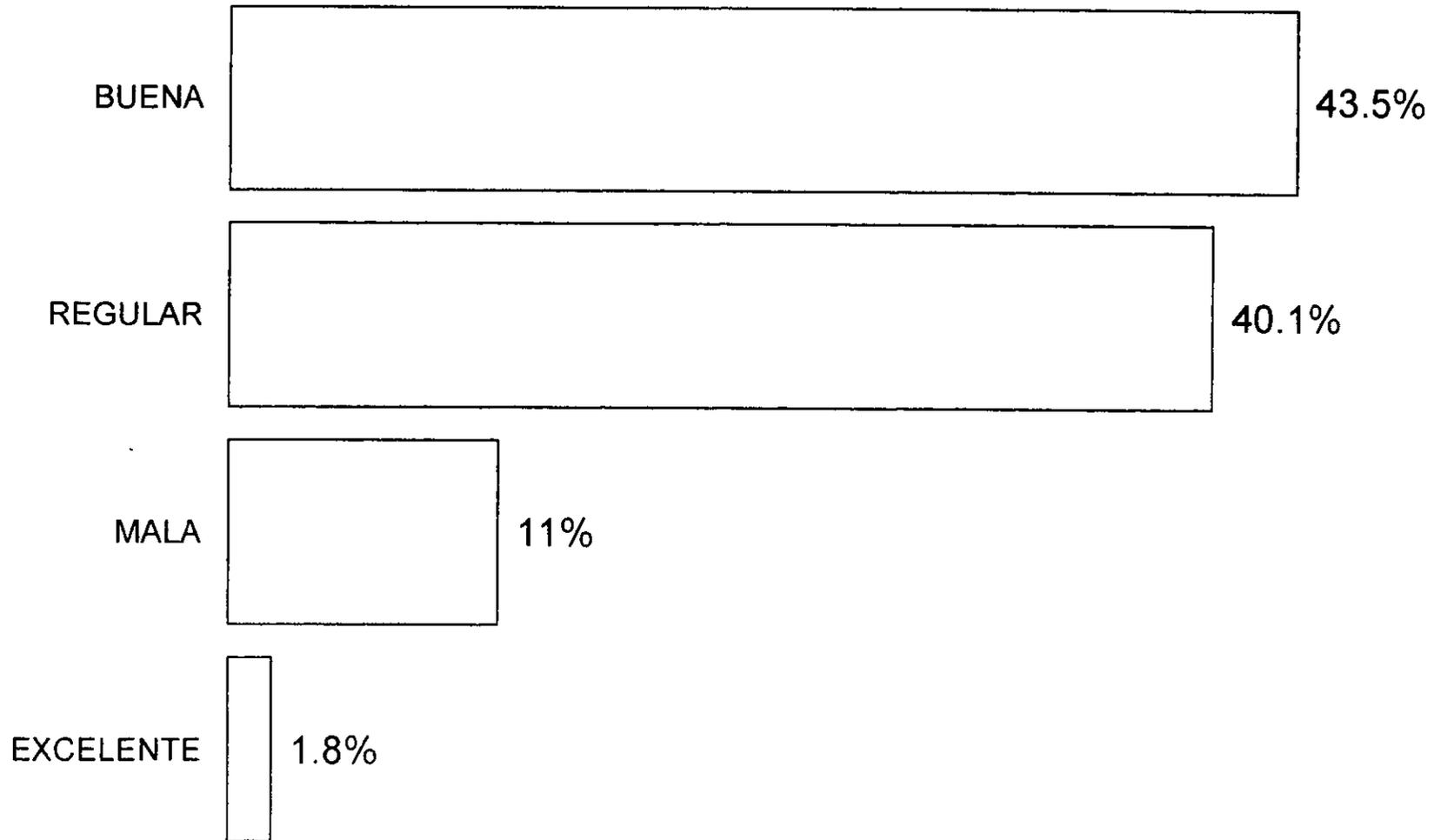


Fig. 71

PROFIA 98 Preg. 5E 50 CASOS

LA DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS ESPECÍFICAS PARA PROPAGANDA E INFORMACIÓN ES:



LA DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS ESPECÍFICAS PARA PROPAGANDA E INFORMACIÓN ES:

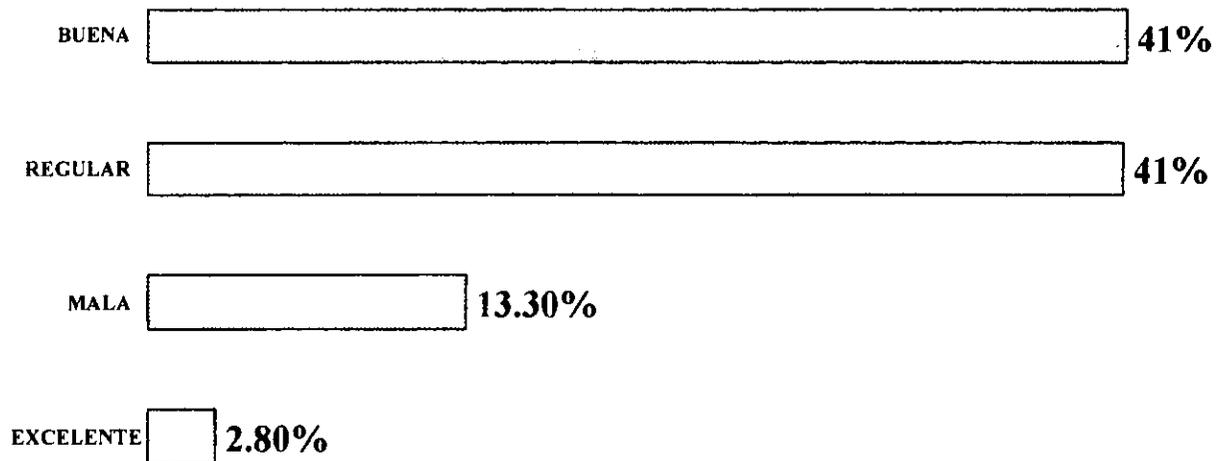
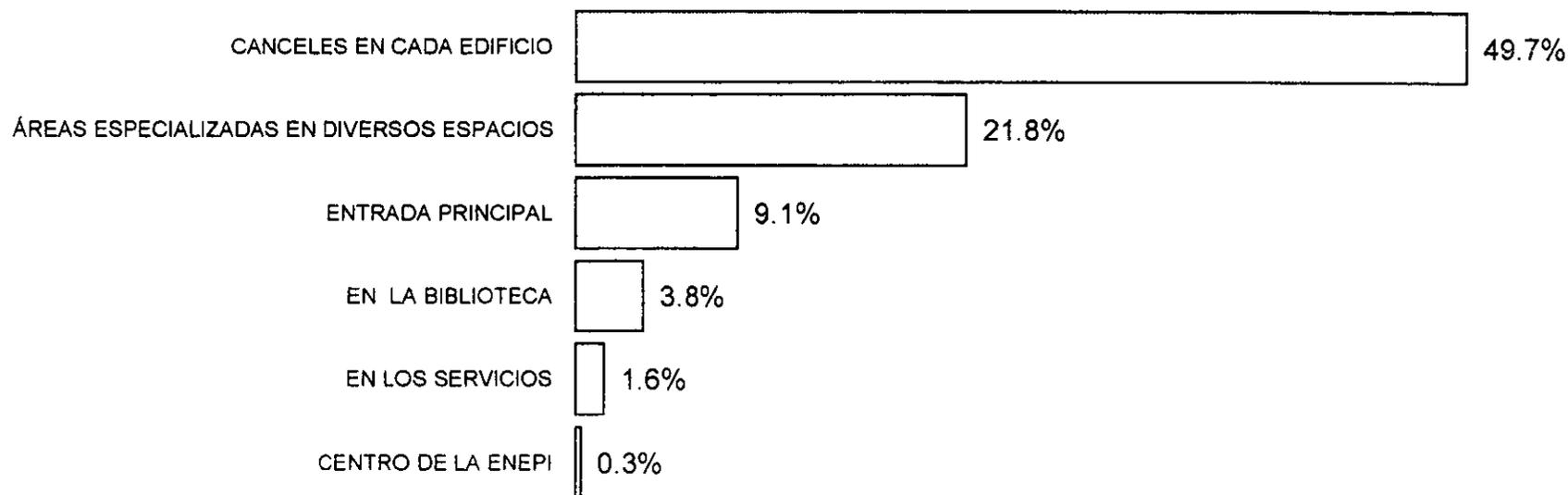


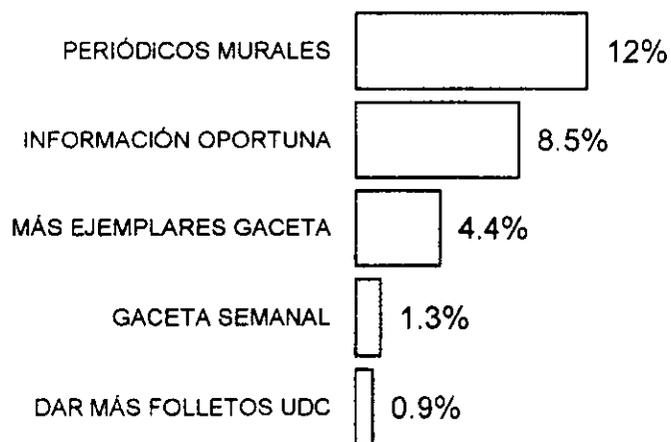
Fig. 73

PROFIA 98 Preg. 6 256 CASOS

PROPUESTAS PARA UBICAR ÁREAS DE INFORMACIÓN



PROPUESTAS SOBRE MEDIOS Y MODOS DE INFORMAR



PROPUESTA PARA UBICAR ÁREAS DE INFORMACIÓN

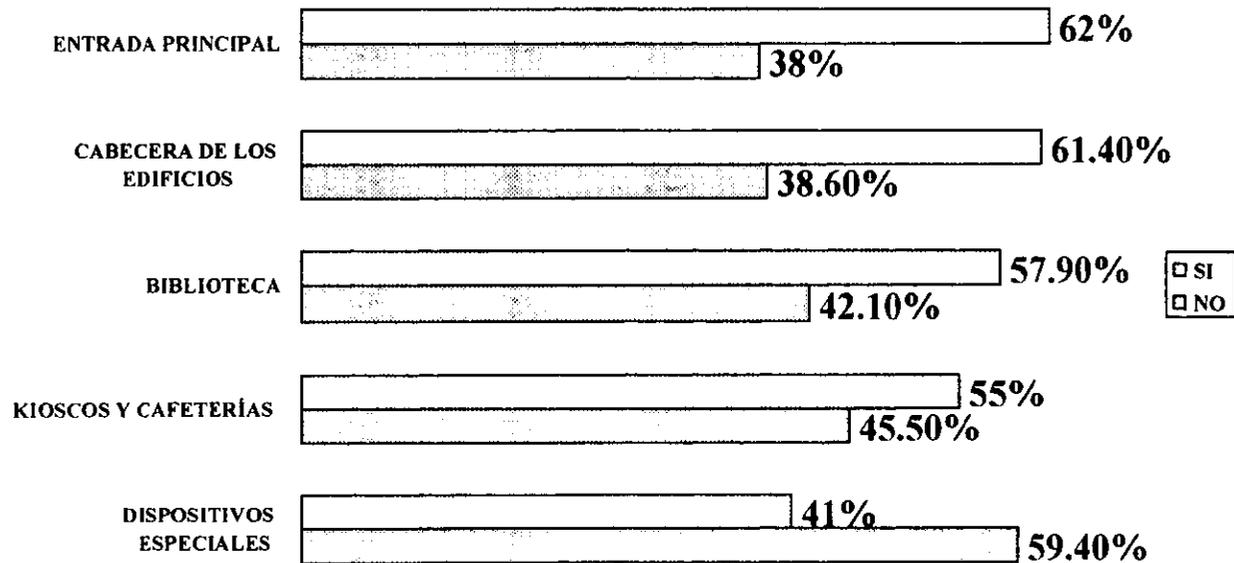


Fig. 75

PROFIA 98 Preg. 6B 466 CASOS

PROPUESTAS PARA UBICAR ÁREAS DE INFORMACIÓN (ABIERTA)

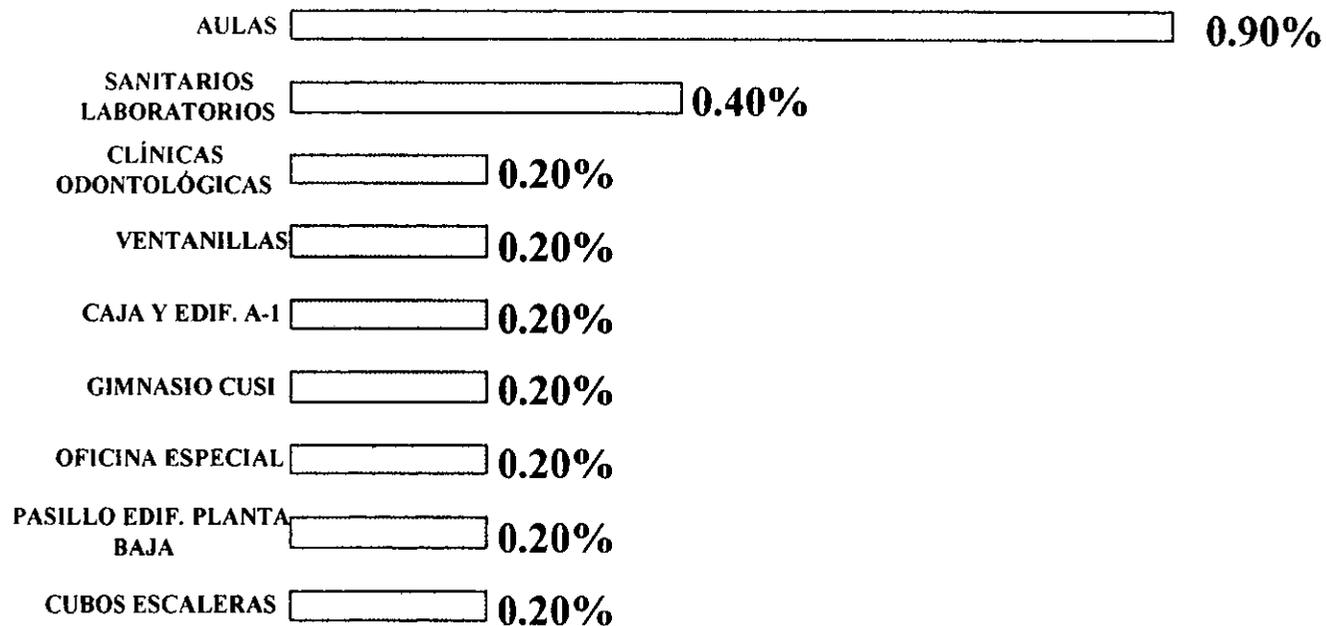


Fig. 76

PROPUESTAS DE MEDIOS O MODOS DE INFORMAR (ABIERTA)

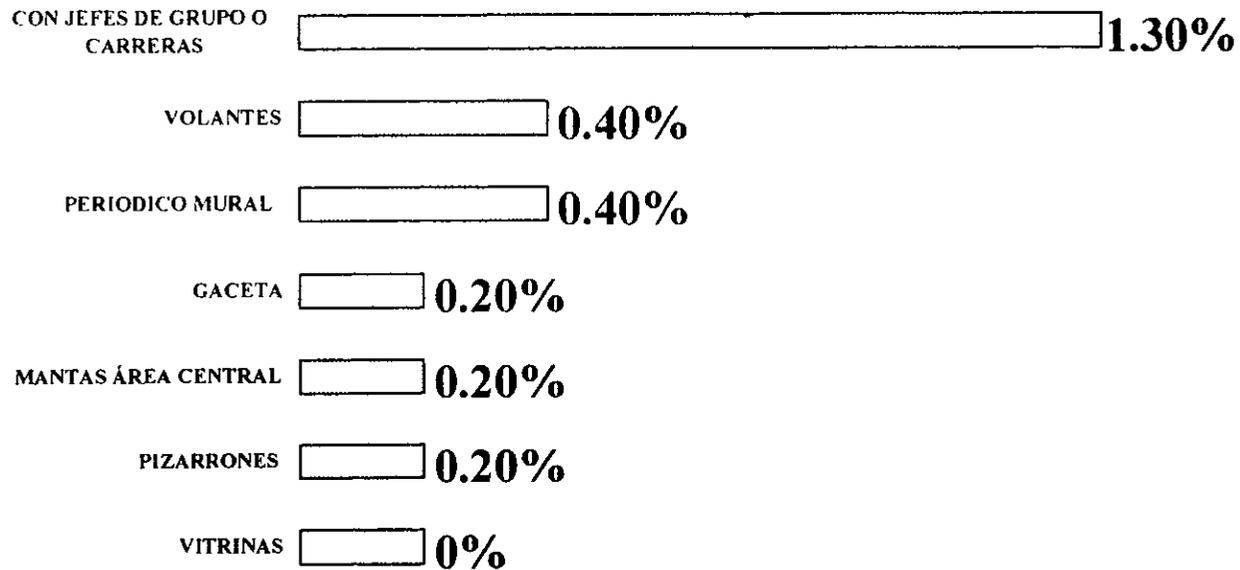
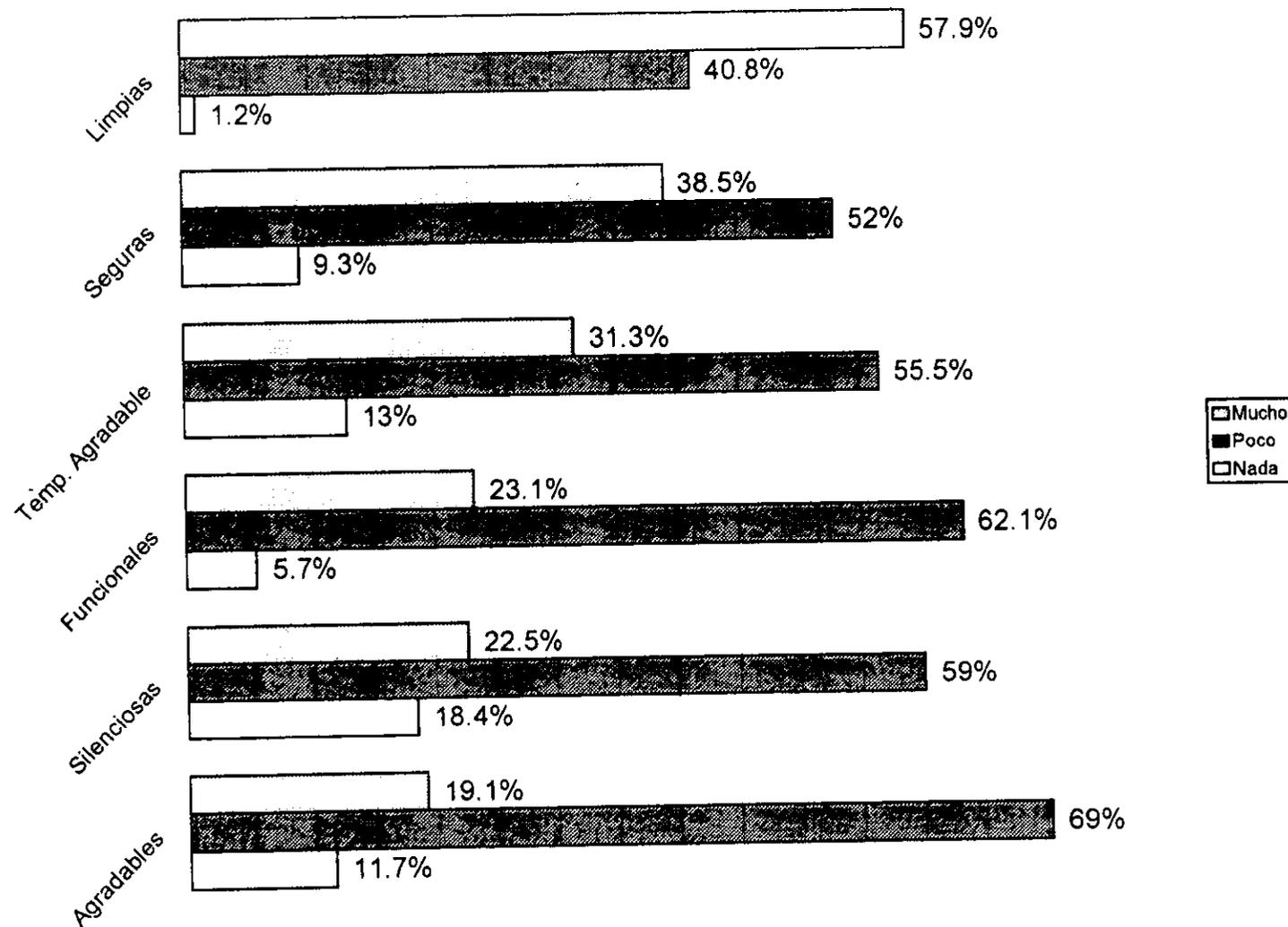


Fig. 77

LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS SON:



LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS SON:

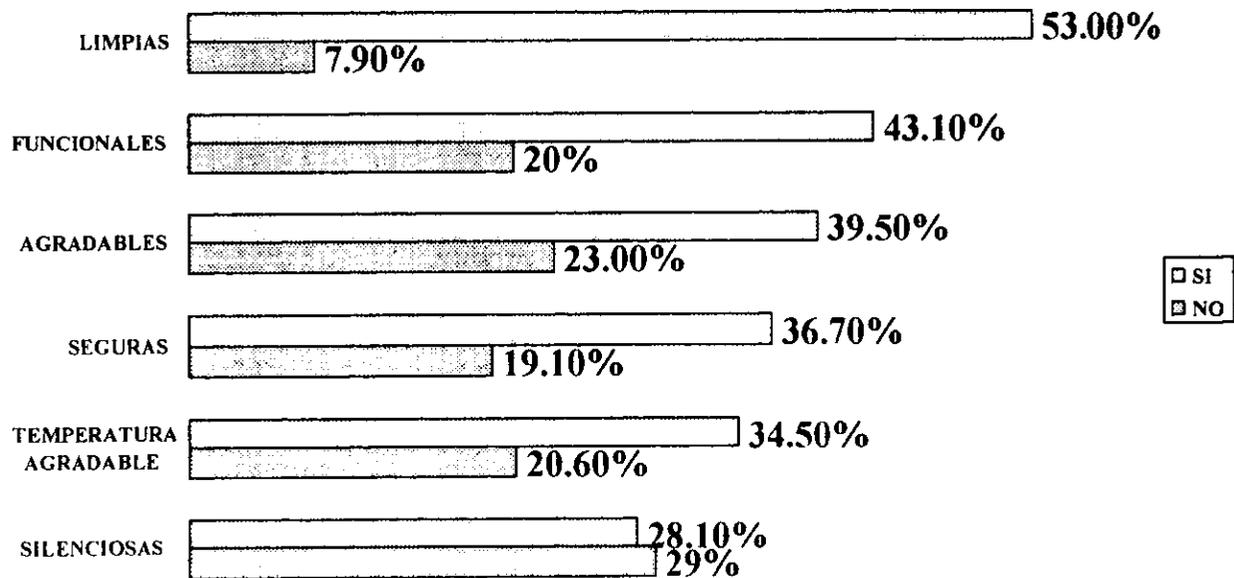
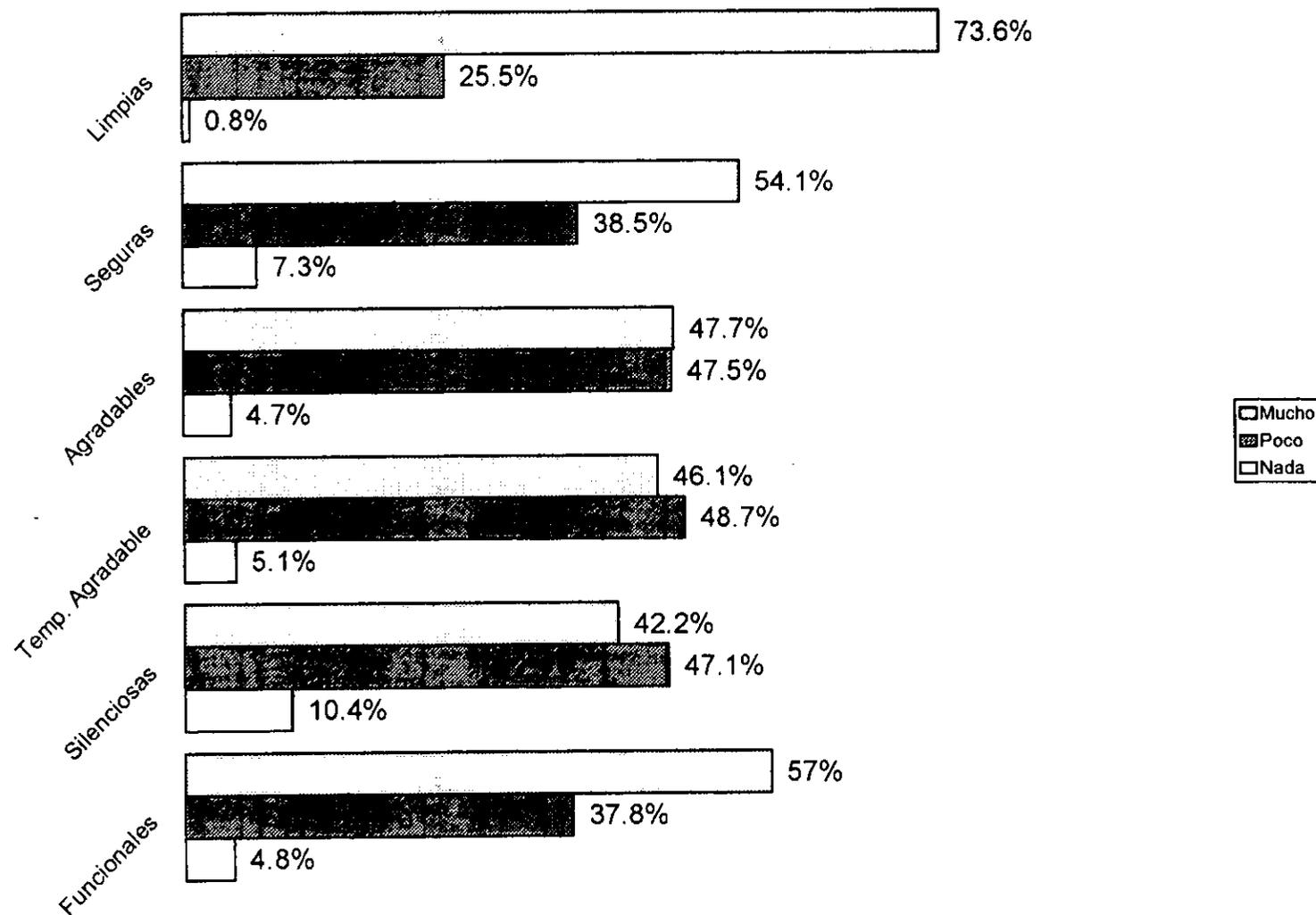


Fig. 79

EL EDIFICIO DE GOBIERNO ES:



EL EDIFICIO DE GOBIERNO ES:

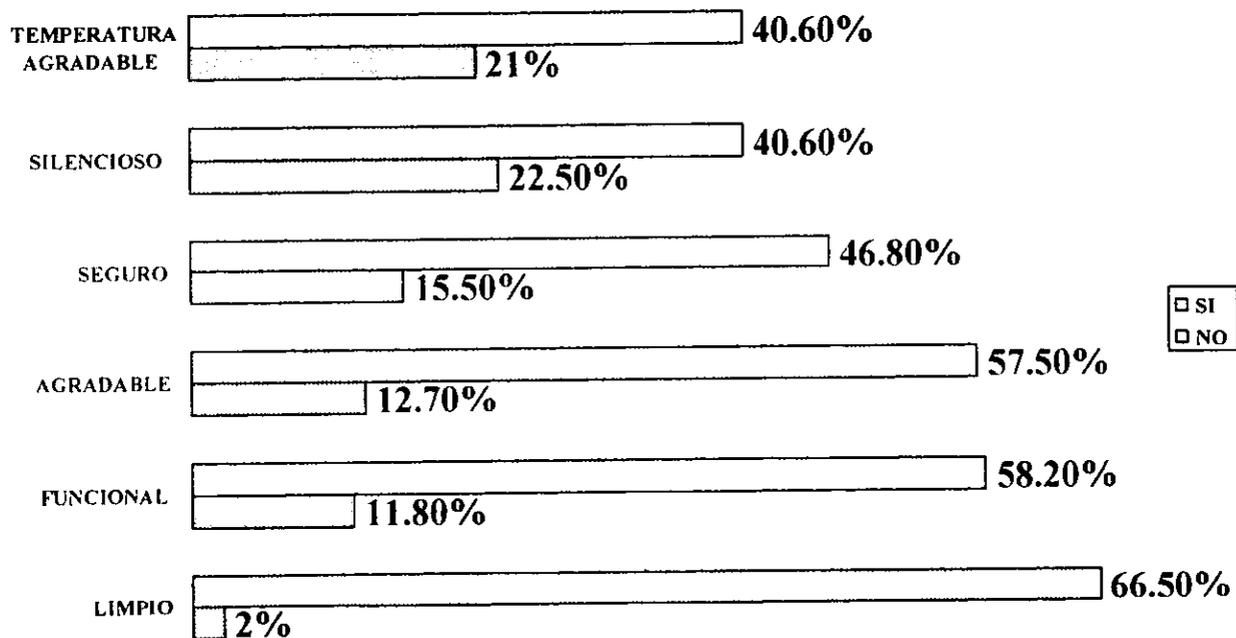
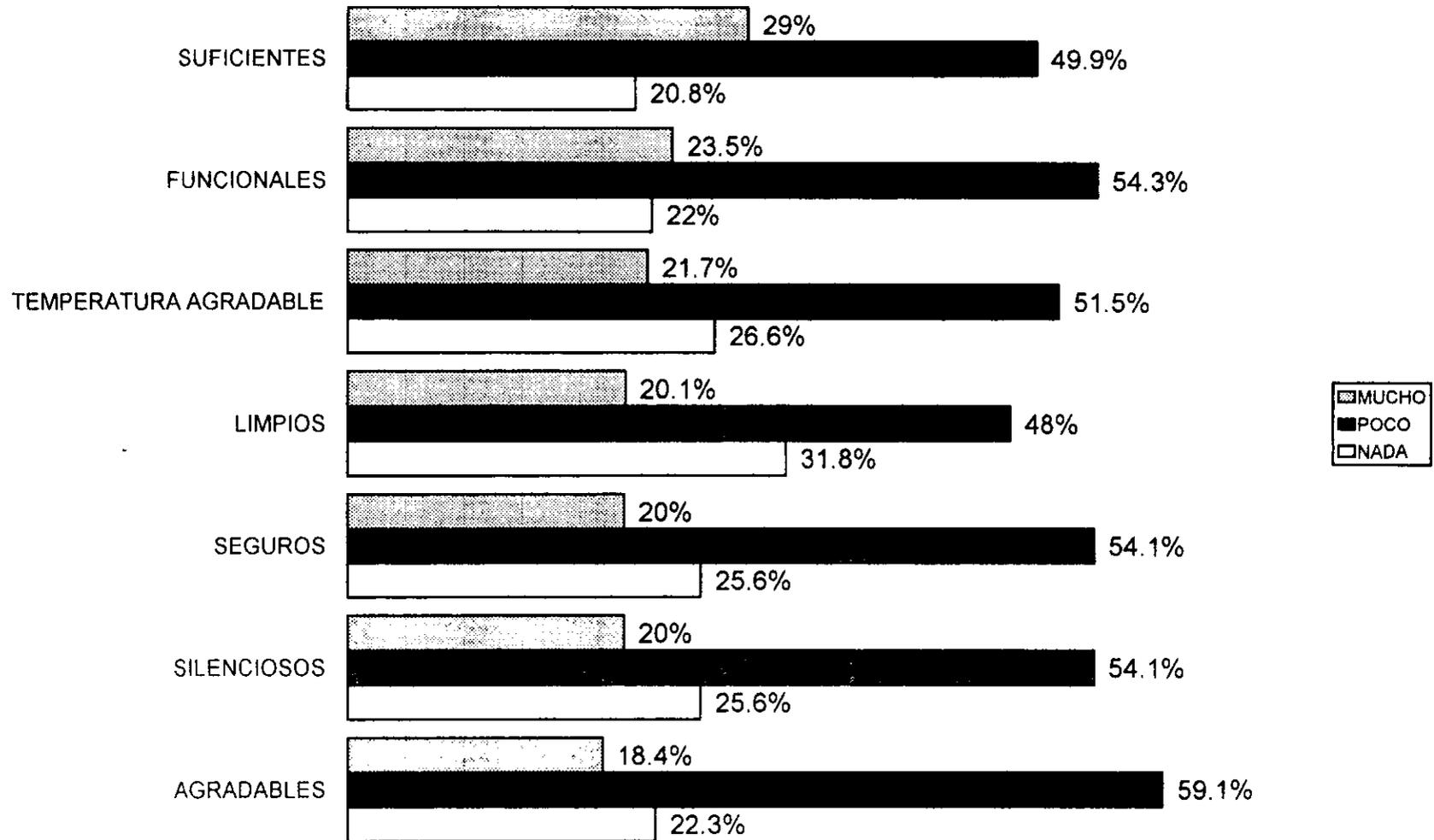


Fig. 81

LOS LABORATORIOS SON:



LOS LABORATORIOS SON:

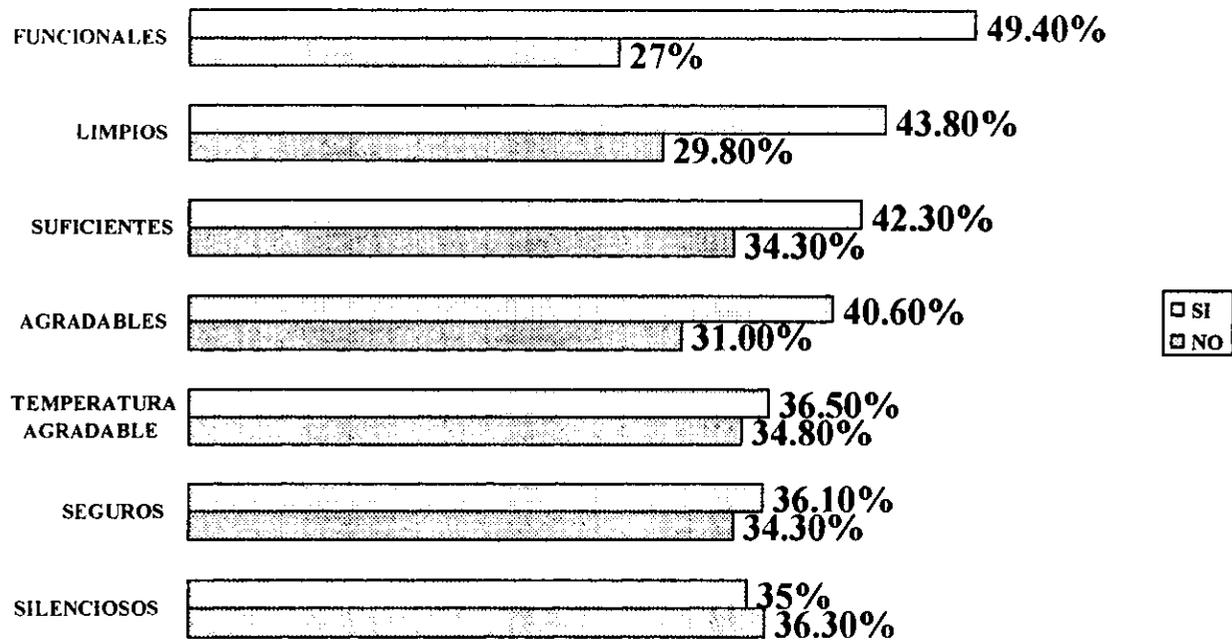
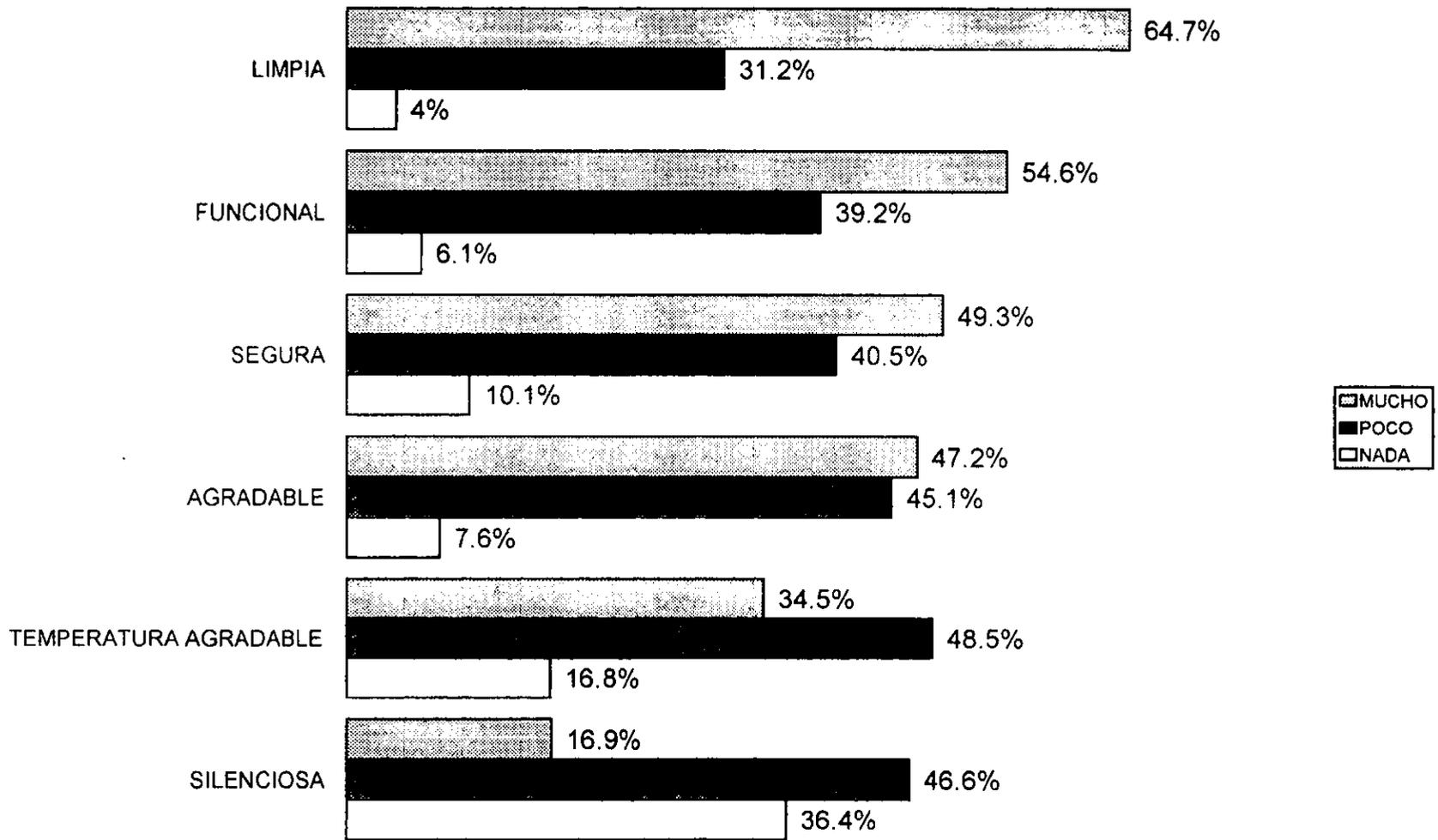


Fig. 83

PROFIA 98 Preg. 9 341 CASOS

LA BIBLIOTECA ES:



LA BIBLIOTECA ES:

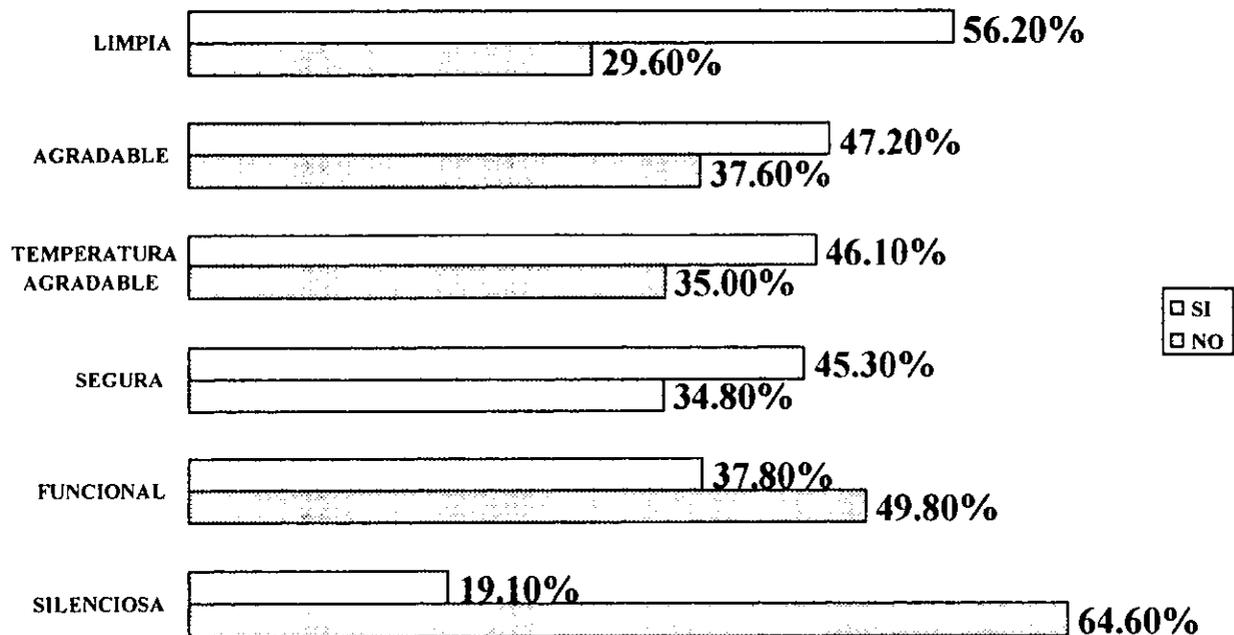
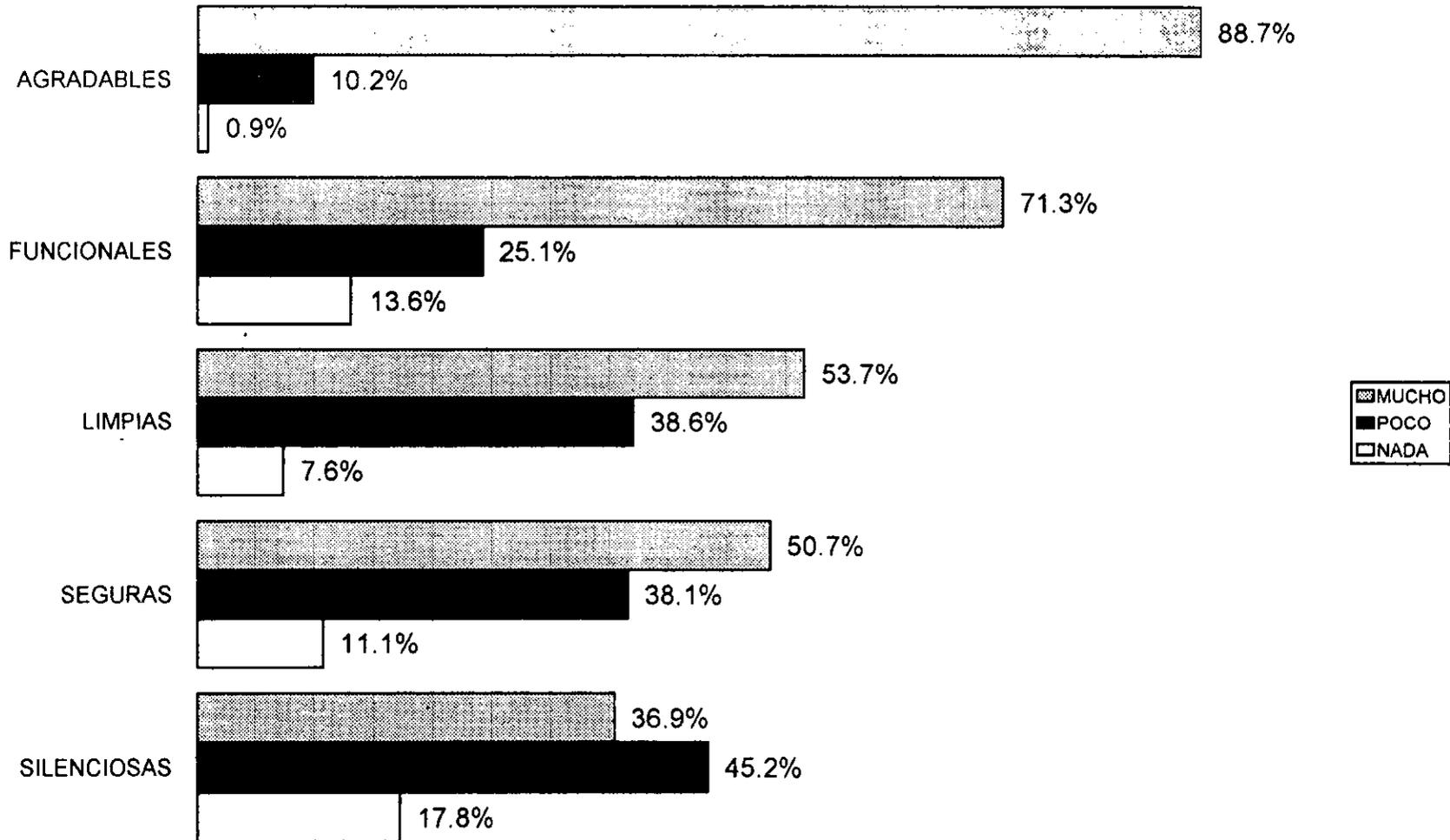


Fig. 85

PROFIA 98 Preg. 10 391 CASOS

LAS ÁREAS VERDES SON:



LAS ÁREAS VERDES SON:

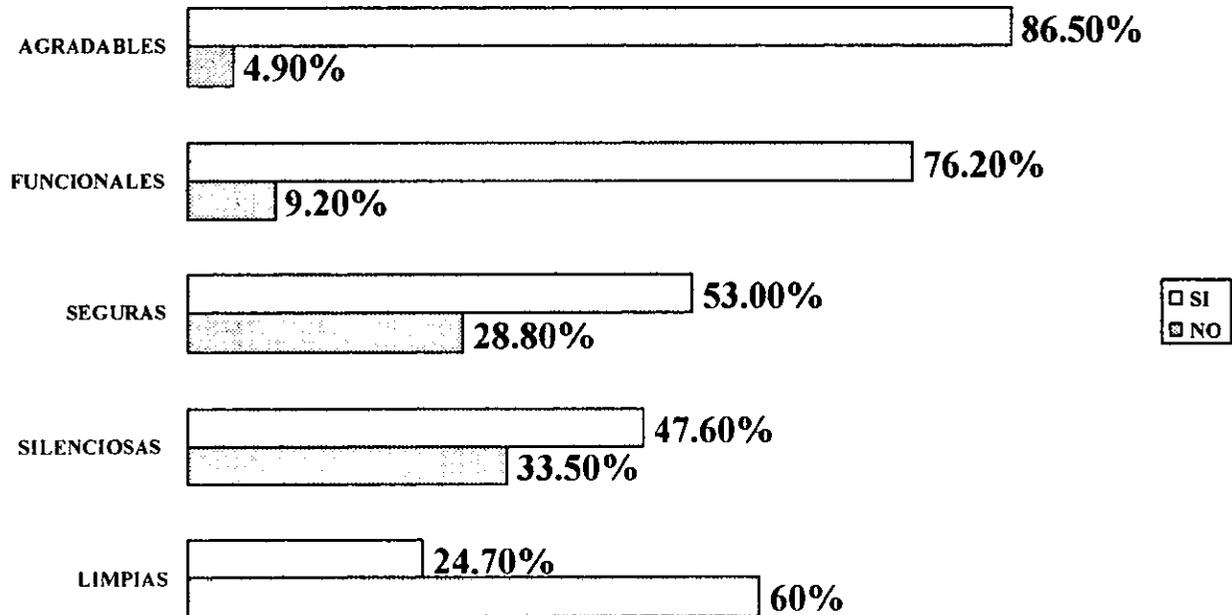
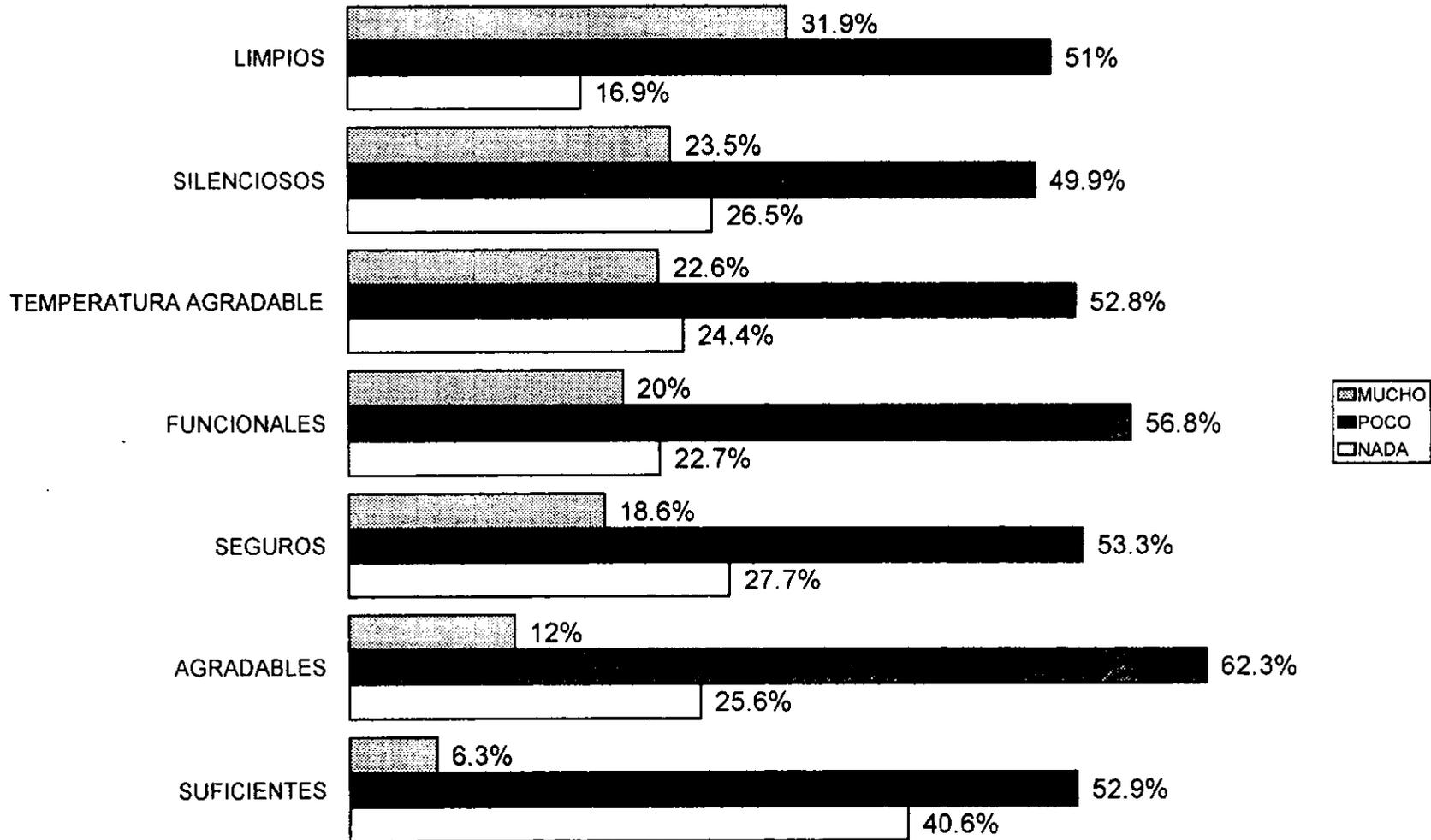


Fig. 87

PROFIA 98 Preg. 11 396 CASOS

LOS CUBÍCULOS DE LOS PROFESORES SON:



LOS CUBÍCULOS PARA PROFESORES SON:

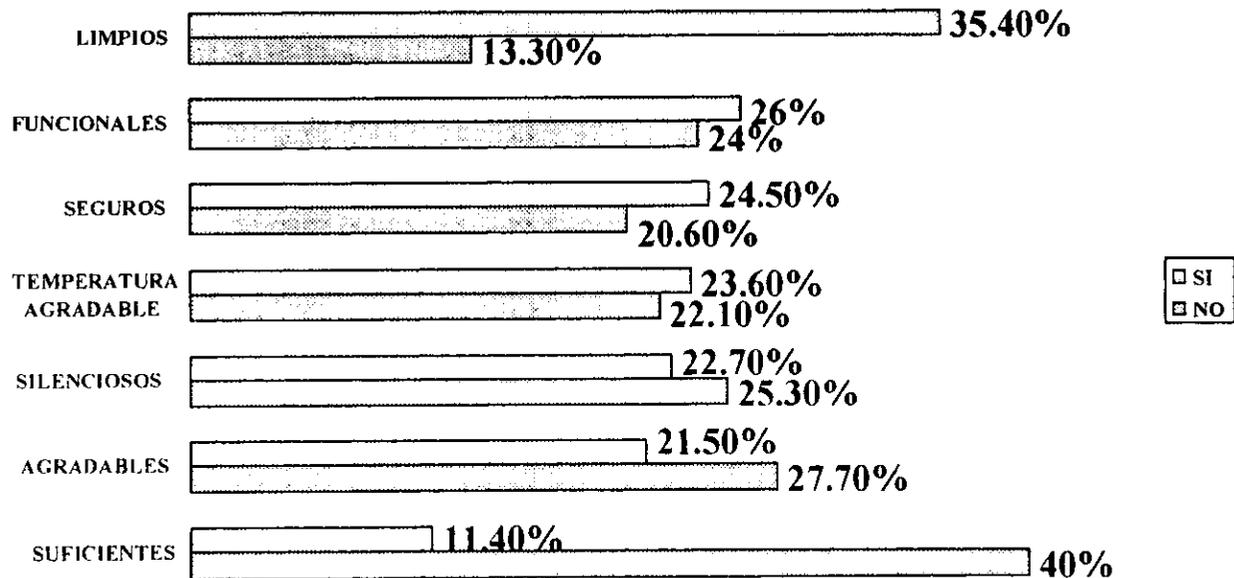
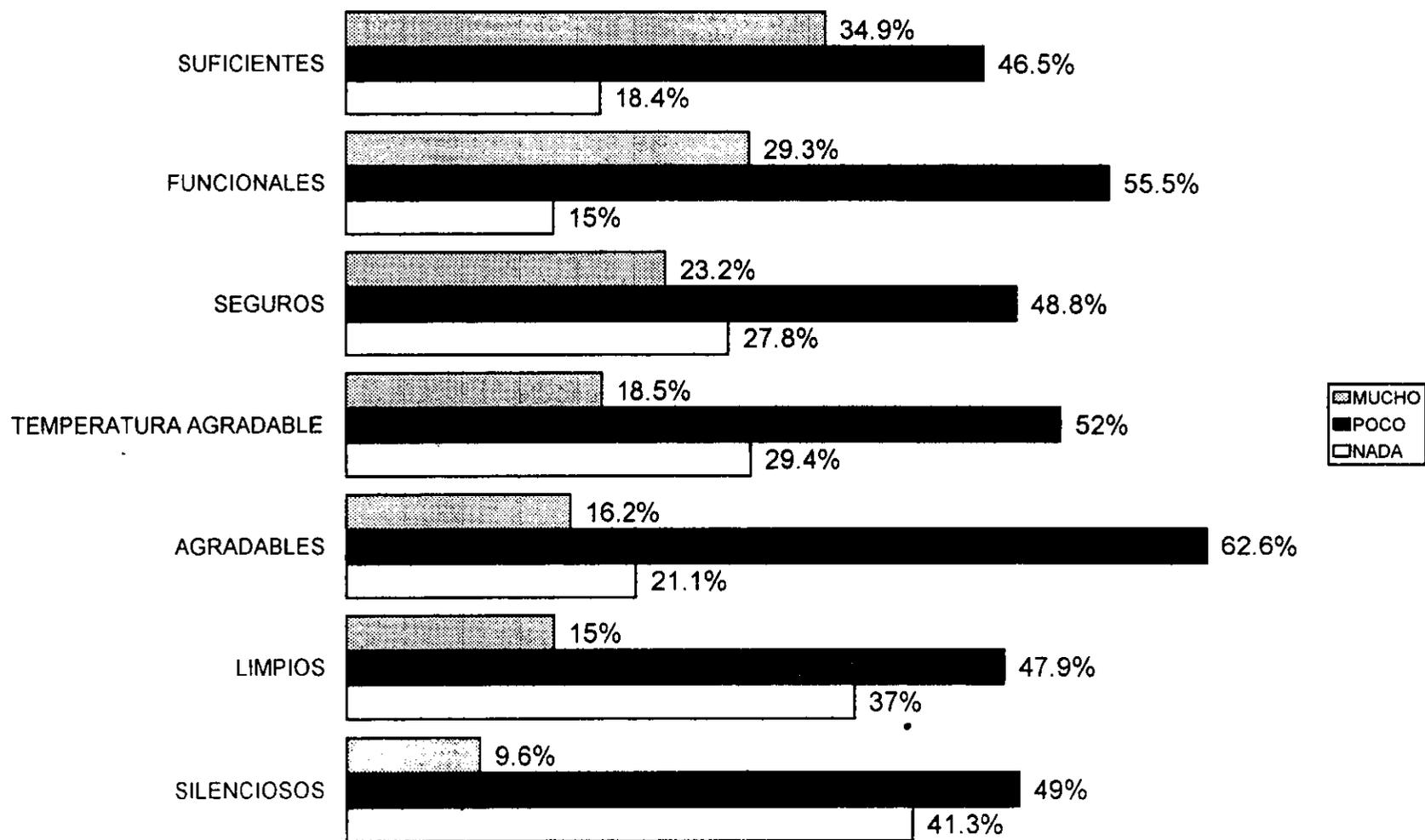


Fig. 89

LOS SALONES SON:



LOS SALONES SON:

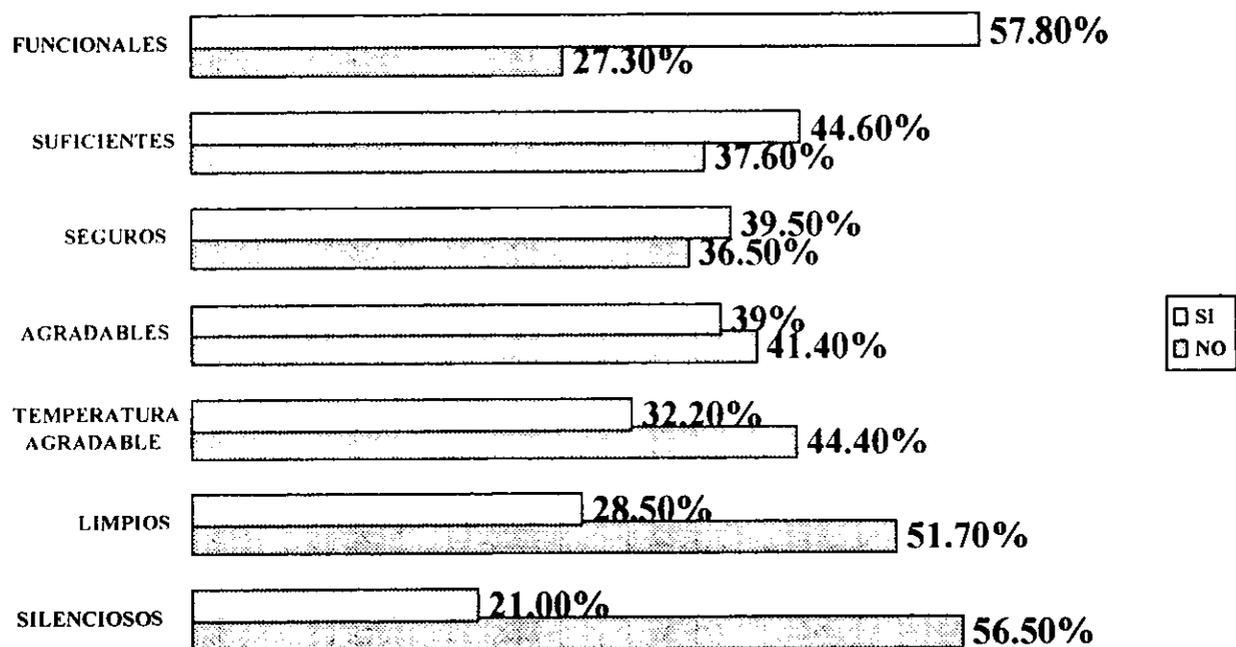
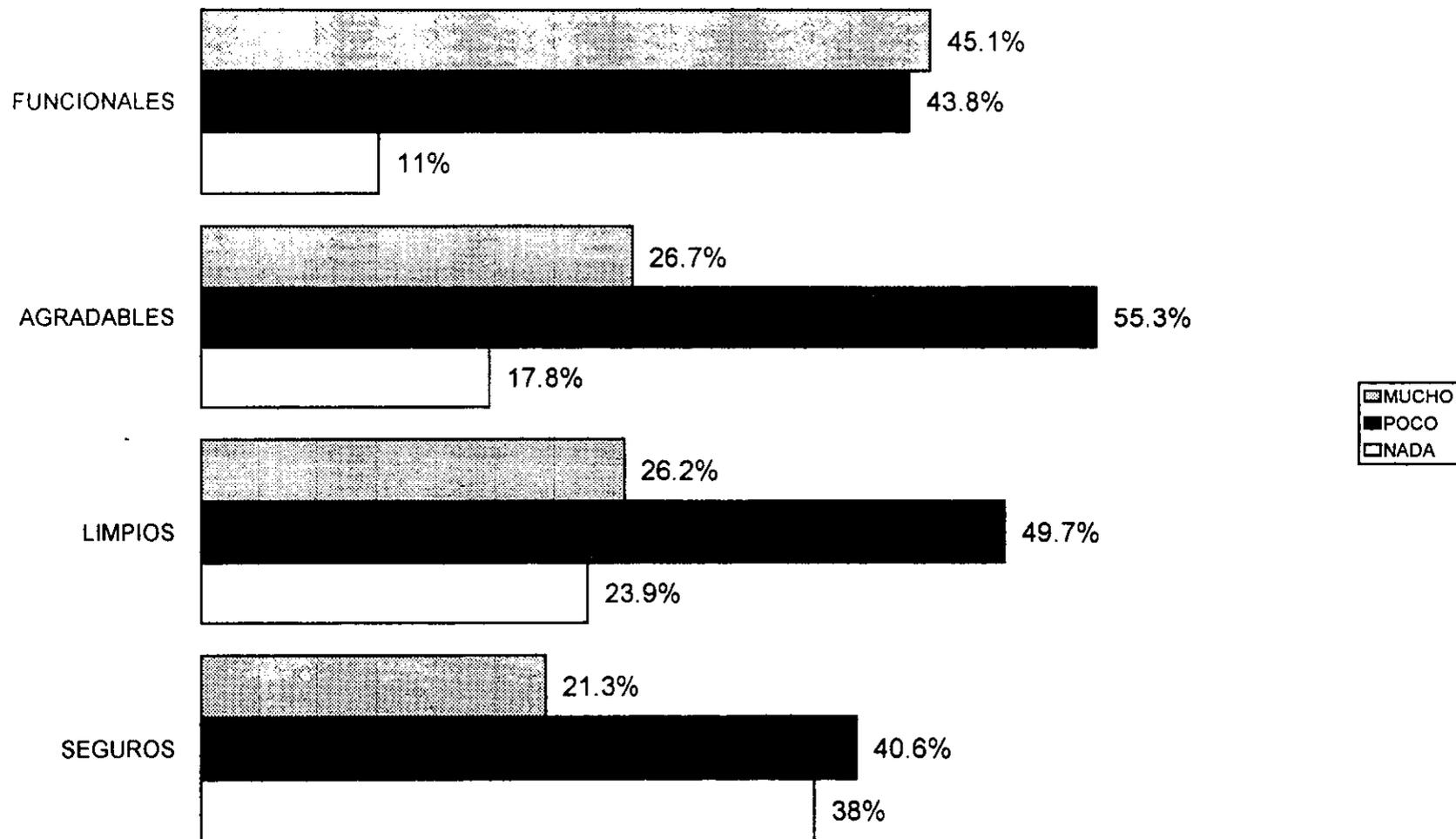


Fig. 91

LOS ESTACIONAMIENTOS SON:



LOS ESTACIONAMIENTOS SON:

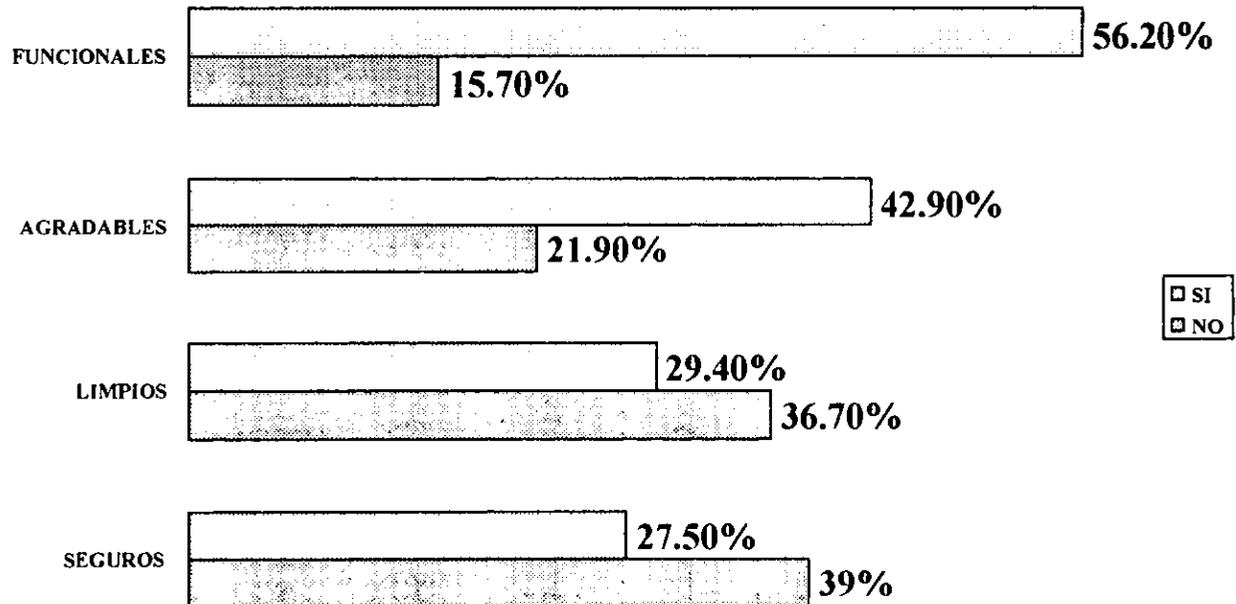
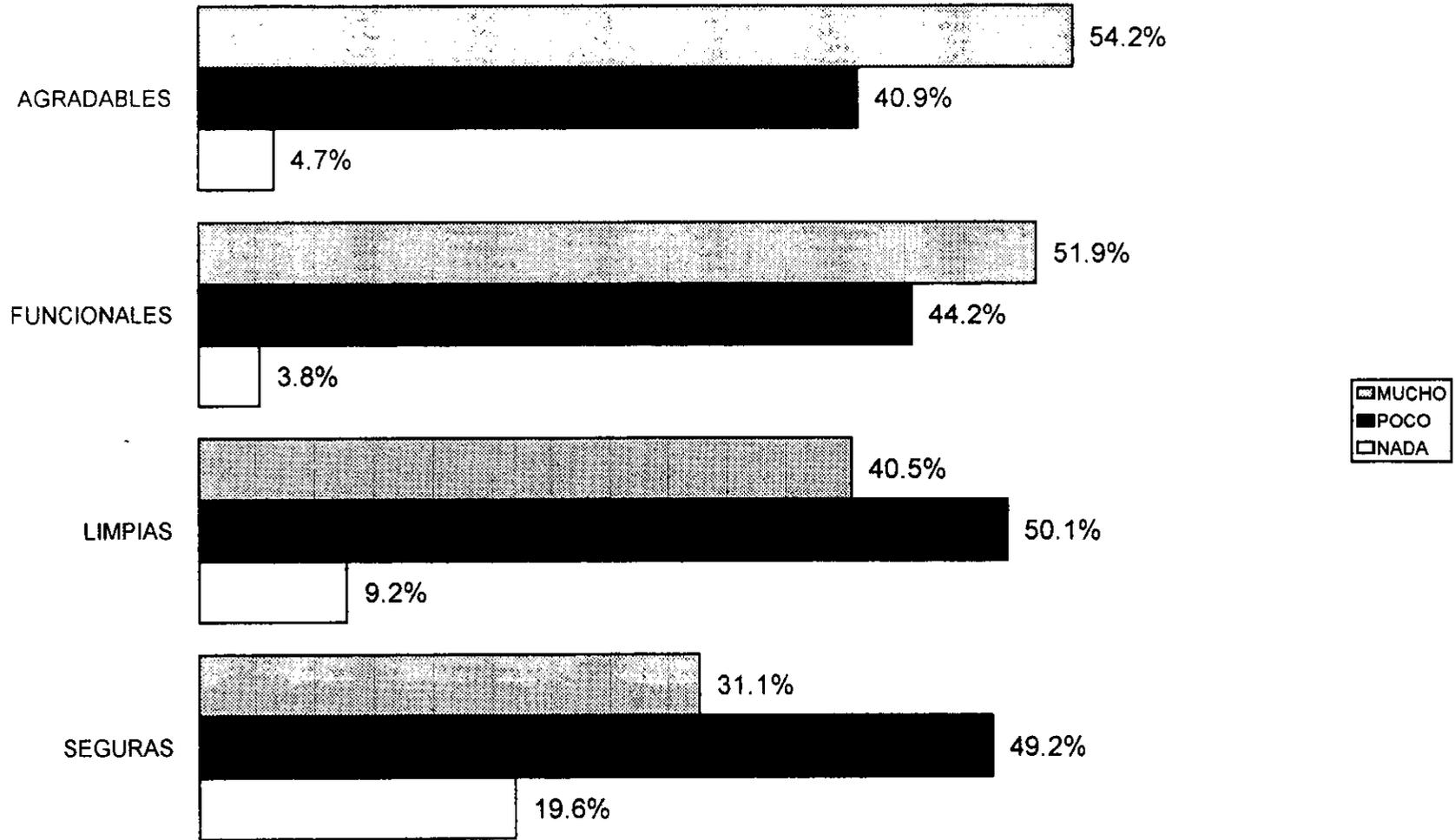


Fig. 93

PROFIA 98 Preg. 14 314 CASOS

LAS ÁREAS DEPORTIVAS SON:



LAS ÁREAS DEPORTIVAS SON:

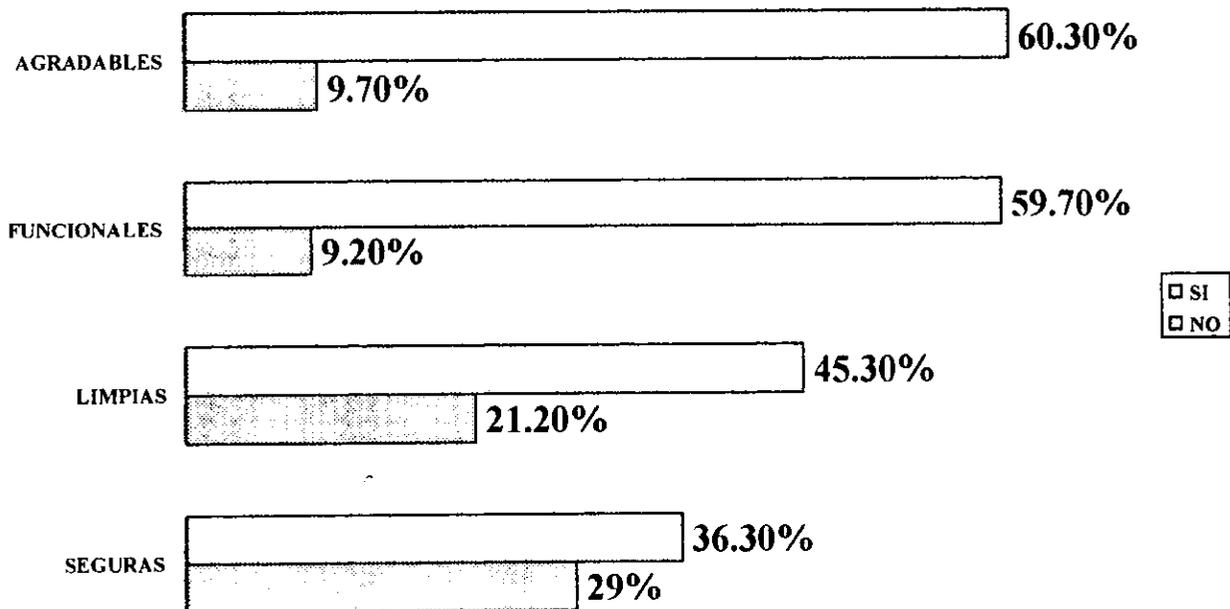
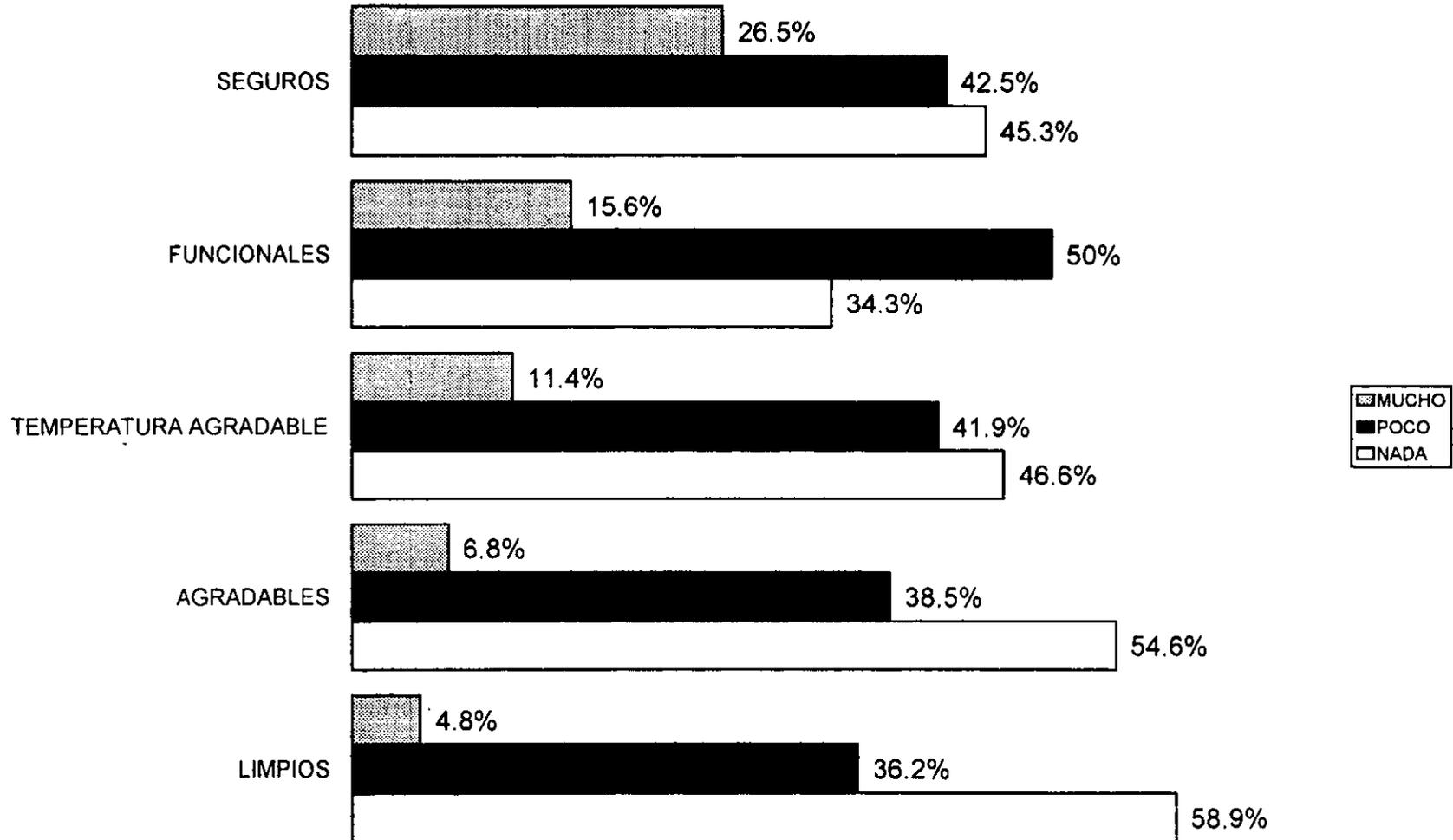


Fig. 95

LOS SANITARIOS SON:



LOS SANITARIOS SON:

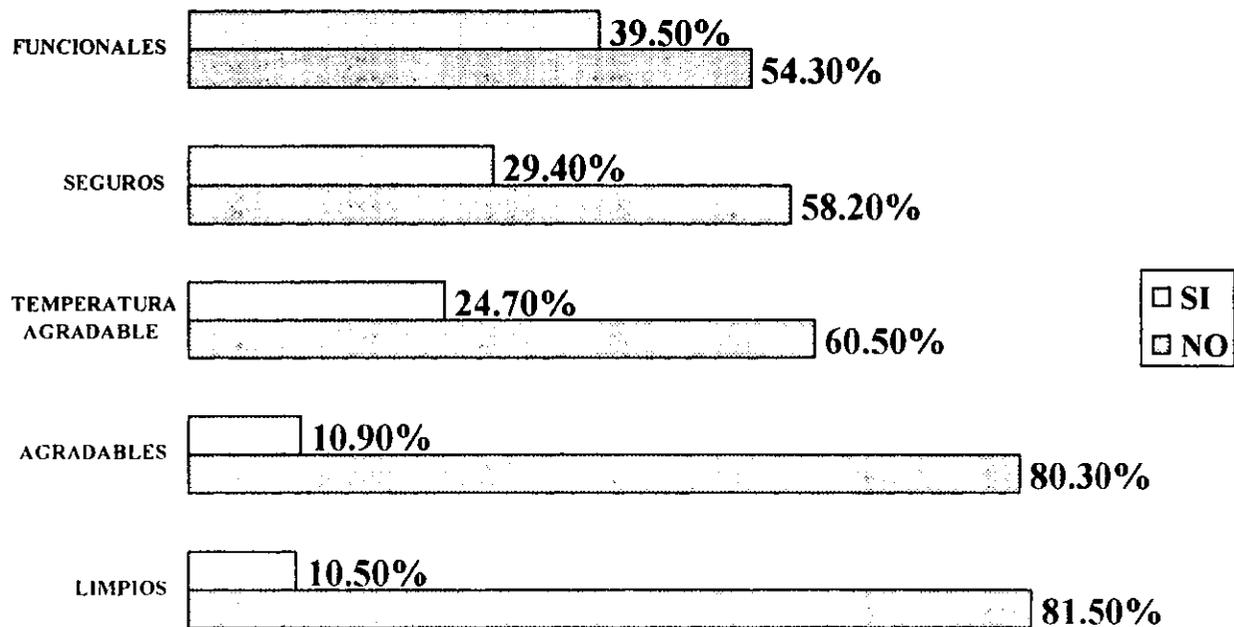
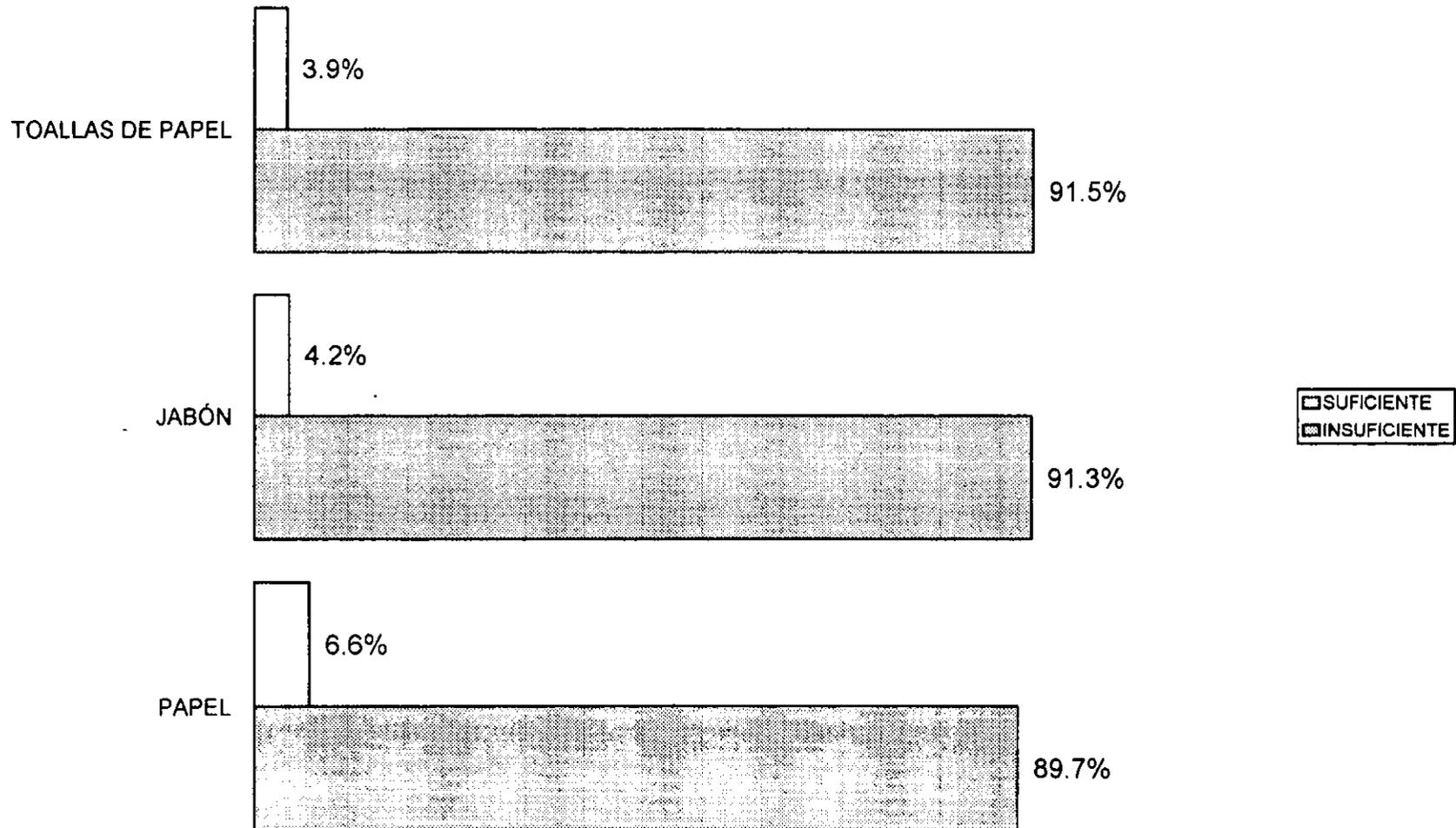


Fig. 97

LA DOTACIÓN DE INSUMOS EN LOS SANITARIOS ES:



LA DOTACIÓN DE INSUMOS EN LOS SANITARIOS ES:

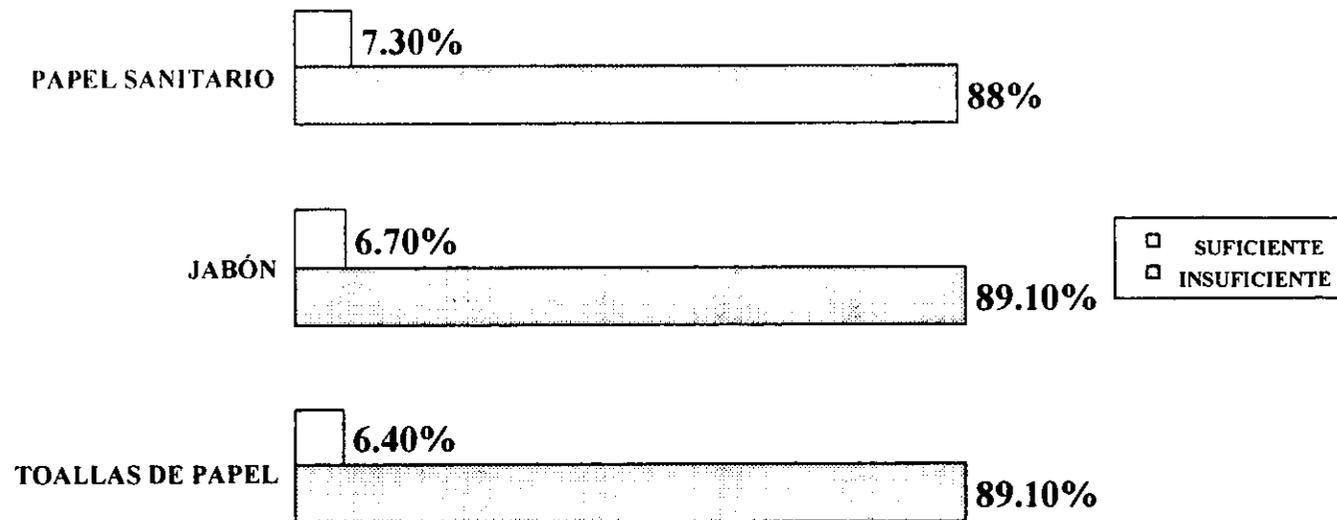
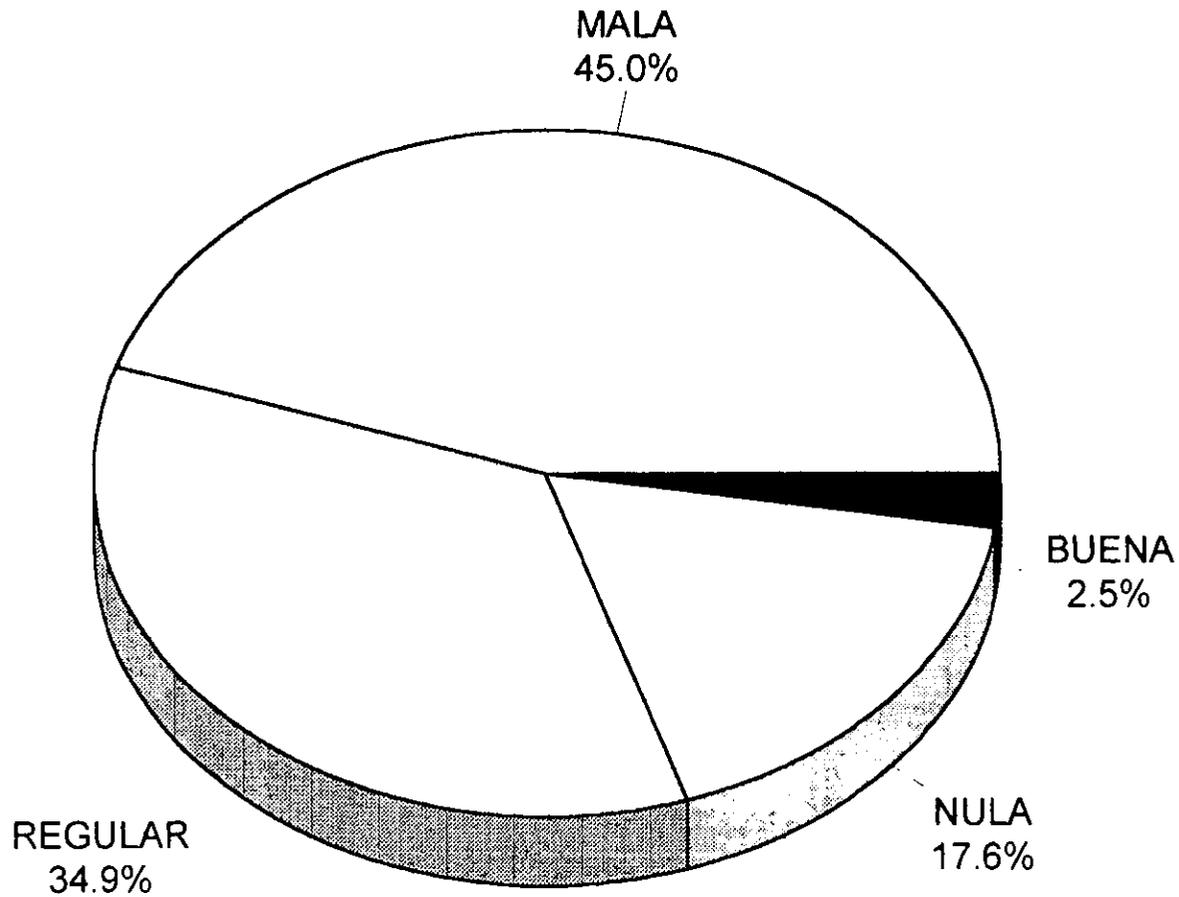


Fig. 99

PROFIA 98 Preg. 17 445 CASOS

LA ATENCIÓN A LOS REPORTES Y FALLAS DE FUNCIONAMIENTO ES:



LA ATENCIÓN A LOS REPORTE Y FALLAS DE FUNCIONAMIENTO ES:

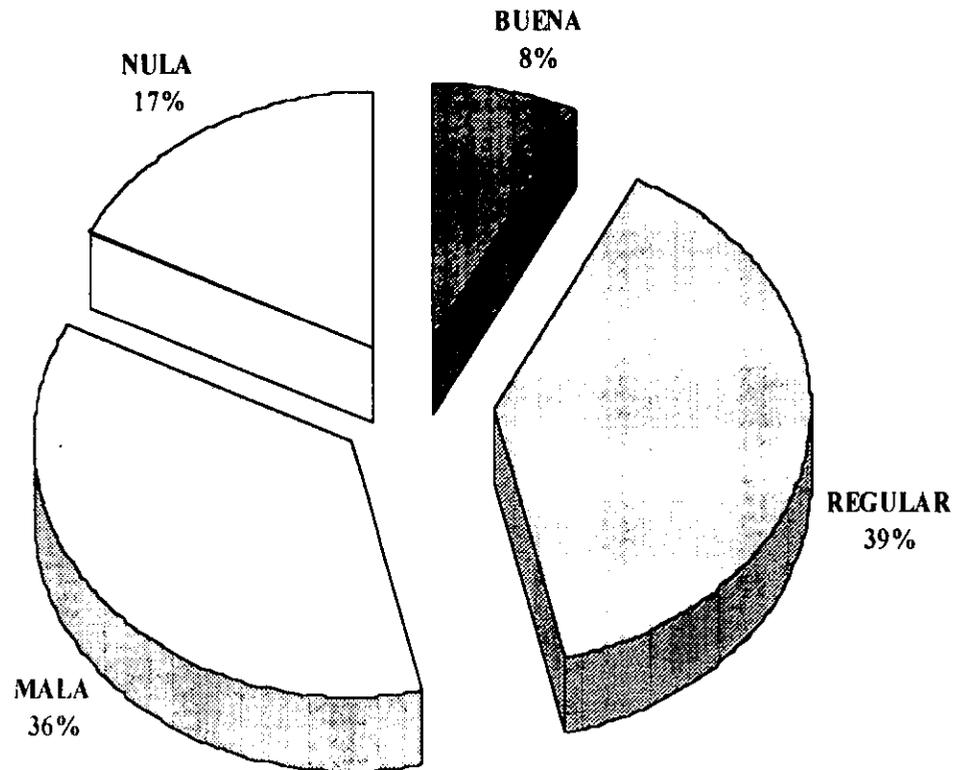
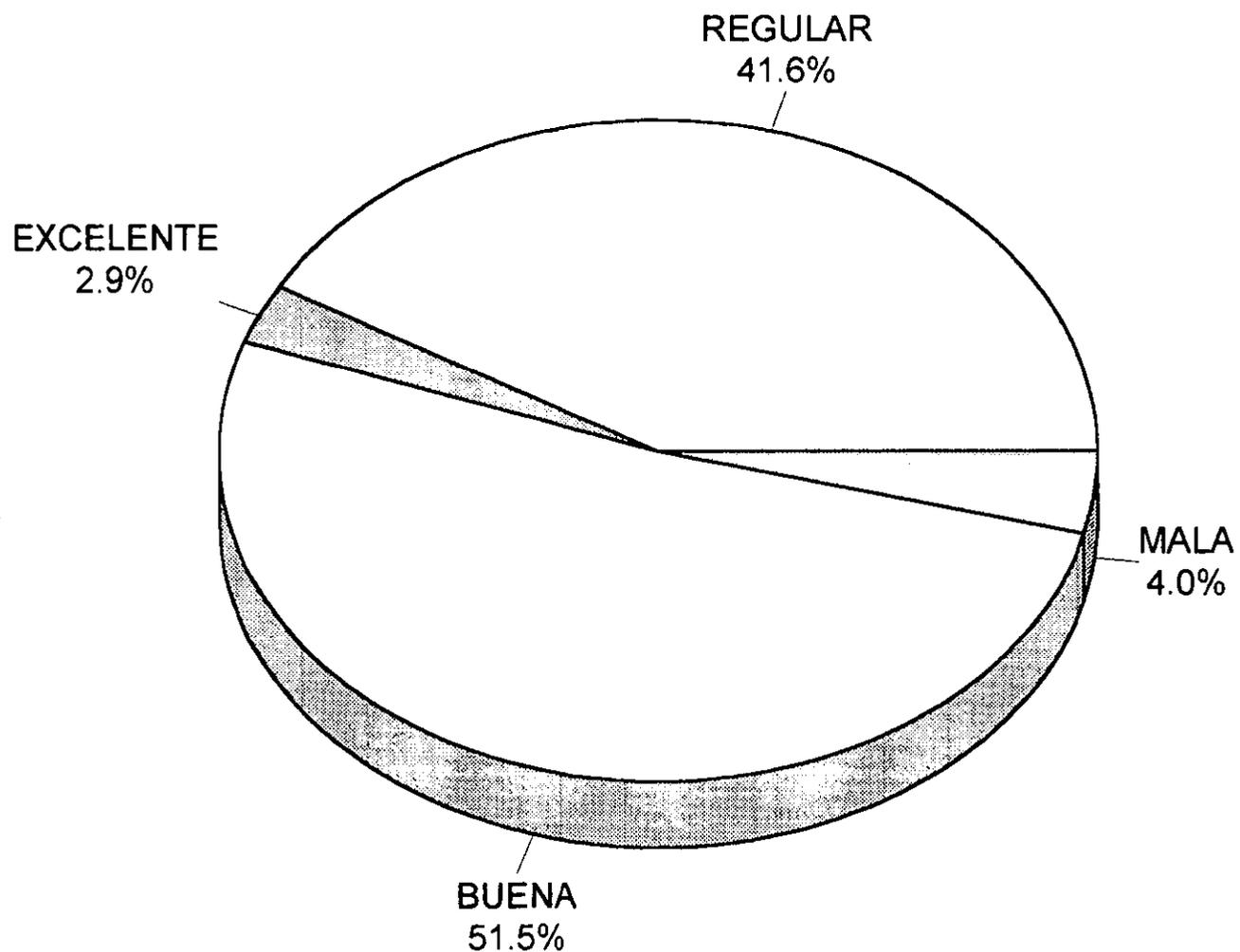


Fig. 101

PROFIA 98 Preg. 18 447 CASOS

EN GENERAL LA LIMPIEZA DE LA ENEPI ES:



EN GENERAL LA LIMPIEZA DE LA ENEPI ES:

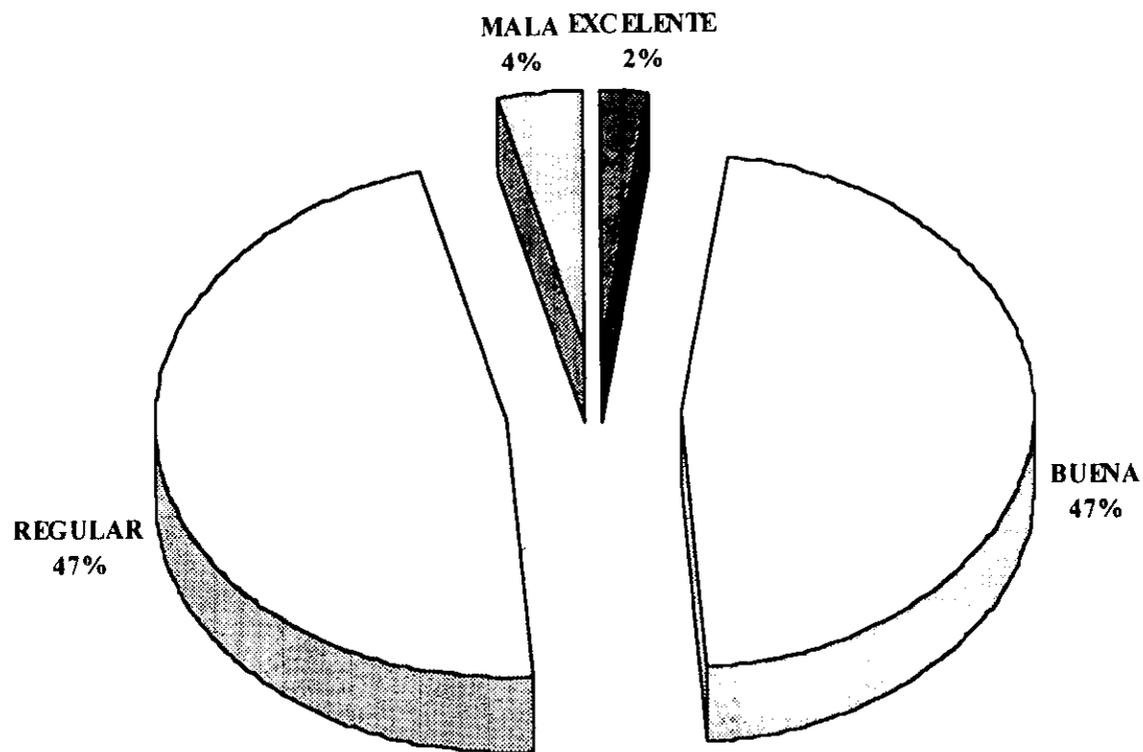
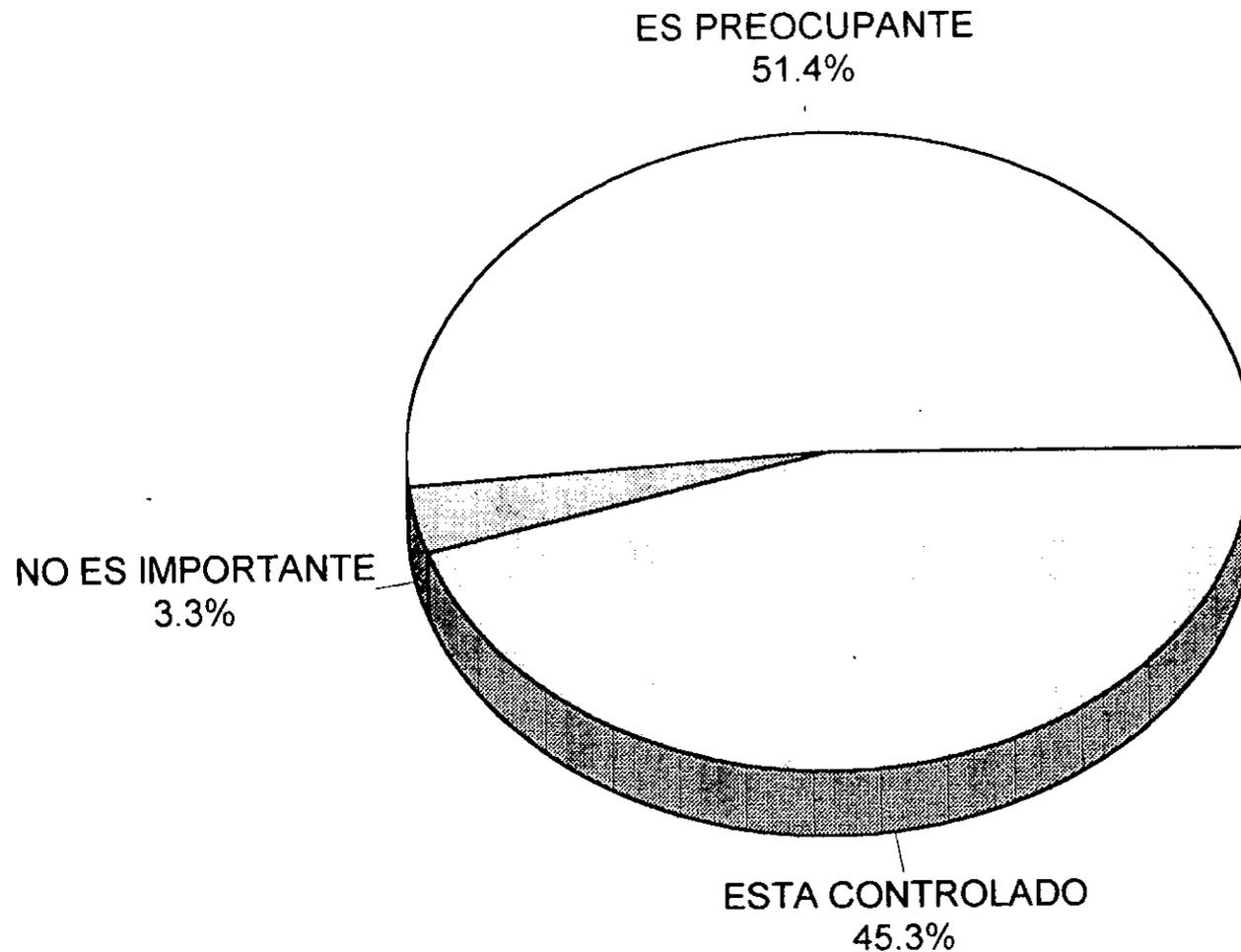


Fig. 103

PROFIA 98 Preg. 19 459 CASOS

CONSIDERA QUE EL PROBLEMA DE LA BASURA EN LA ENEPI:



CONSIDERA QUE EL PROBLEMA DE LA BASURA EN LA ENEPI:

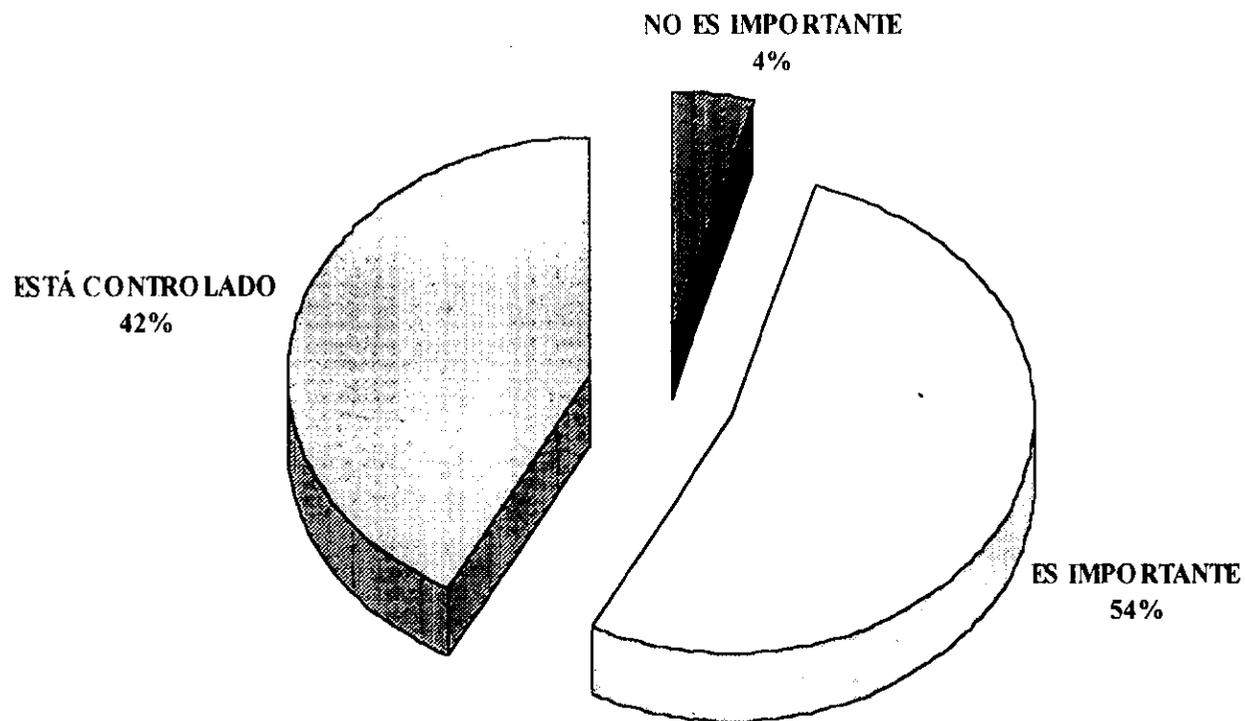
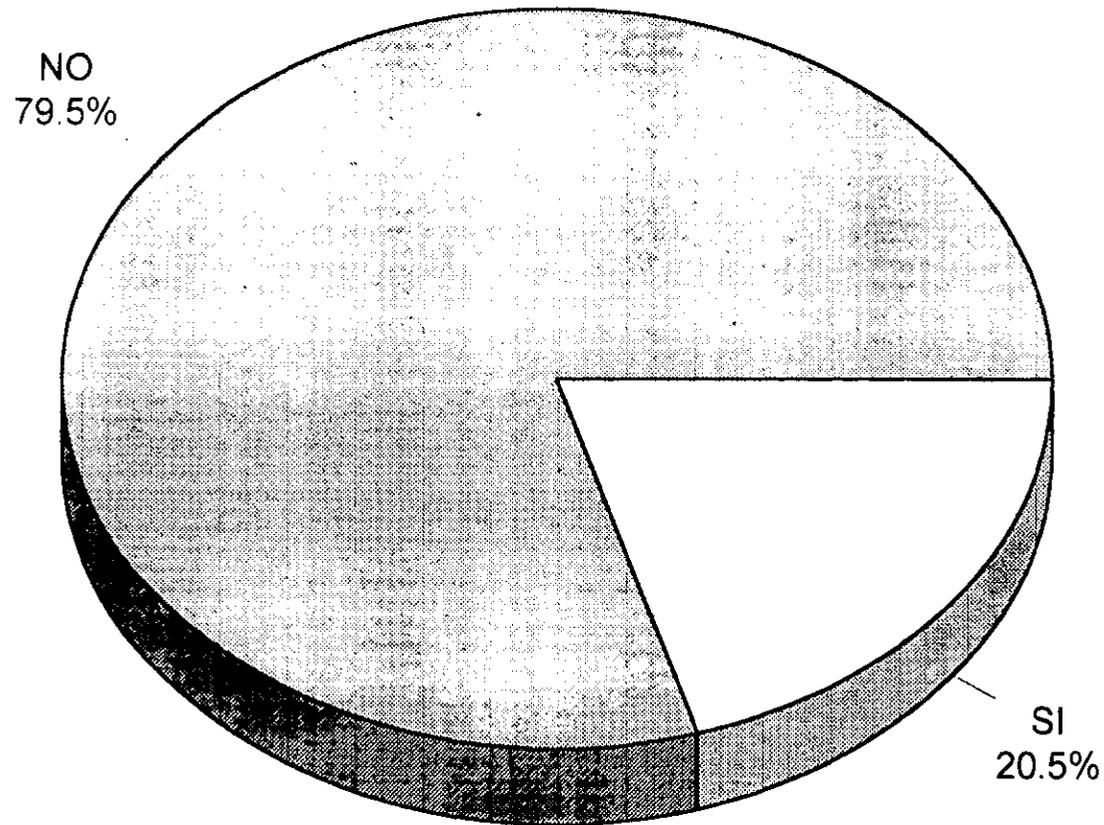


Fig. 105

PROFIA 98 Preg. 20 458 CASOS

TIENE INFORMACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA BASURA GENERADA EN NUESTRO CAMPUS



TIENE INFORMACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA BASURA GENERADA EN NUESTRO CAMPUS

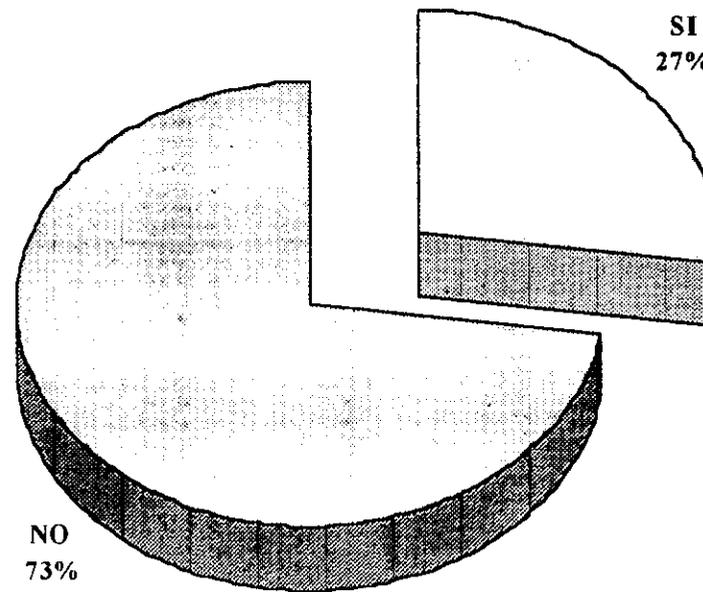
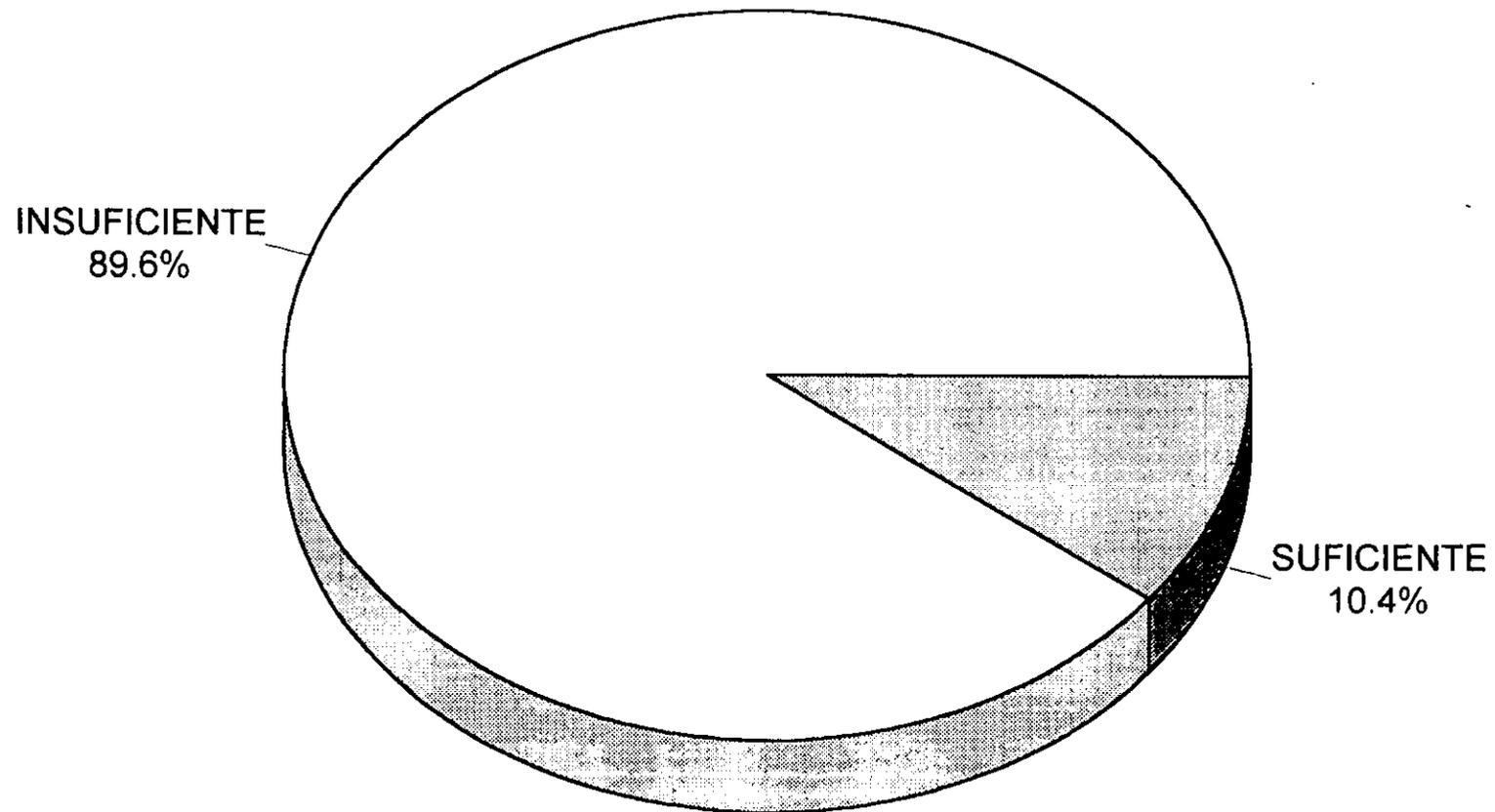


Fig. 107

PROFIA 98 Preg. 21A 430 CASOS

LA INFORMACIÓN ACERCA DE LA COMPOSICIÓN DE LA BASURA GENERADA EN NUESTRO CAMPUS ES:



LA INFORMACIÓN ACERCA DE LA COMPOSICION DE LA BASURA GENERADA EN NUESTRO CAMPUS

ES:

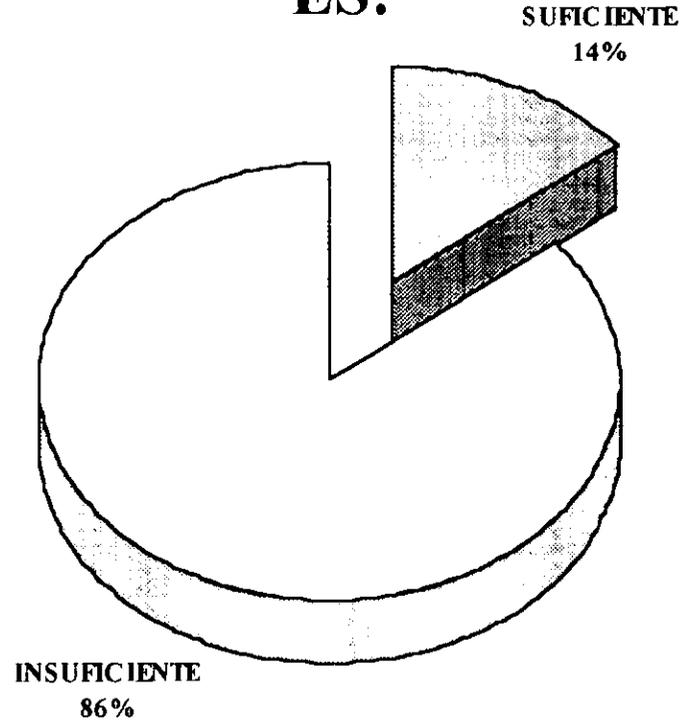
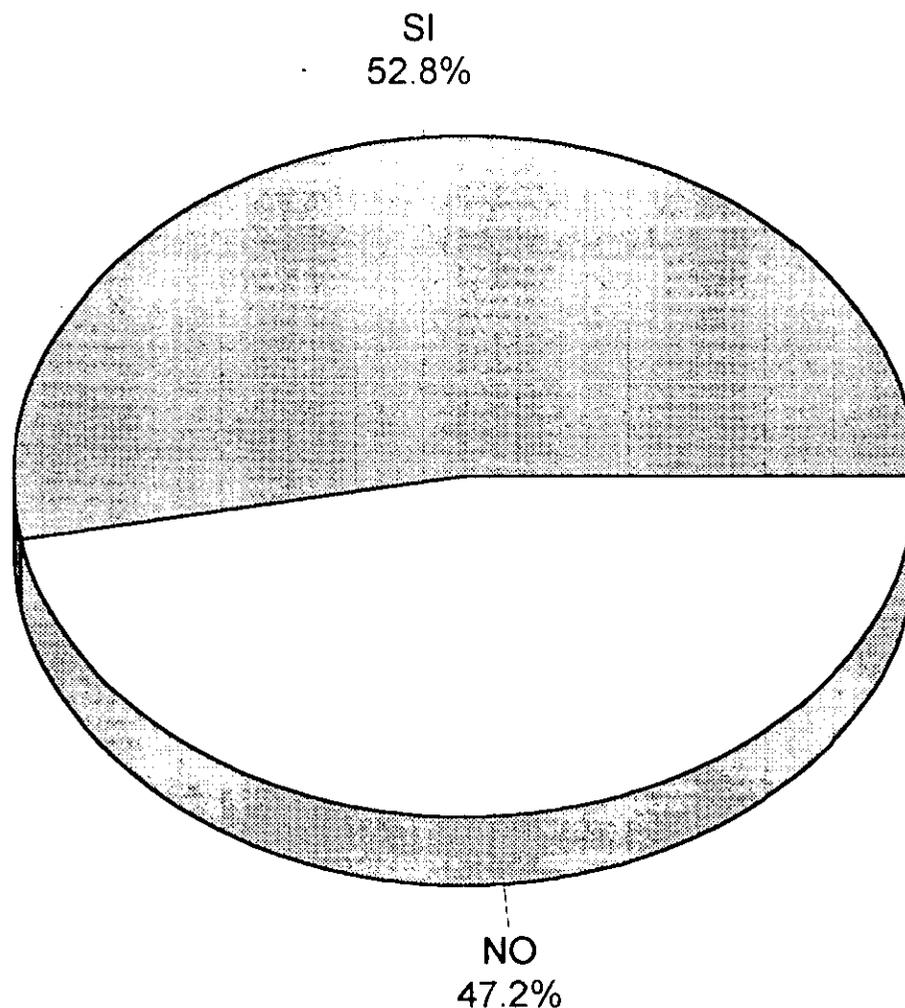


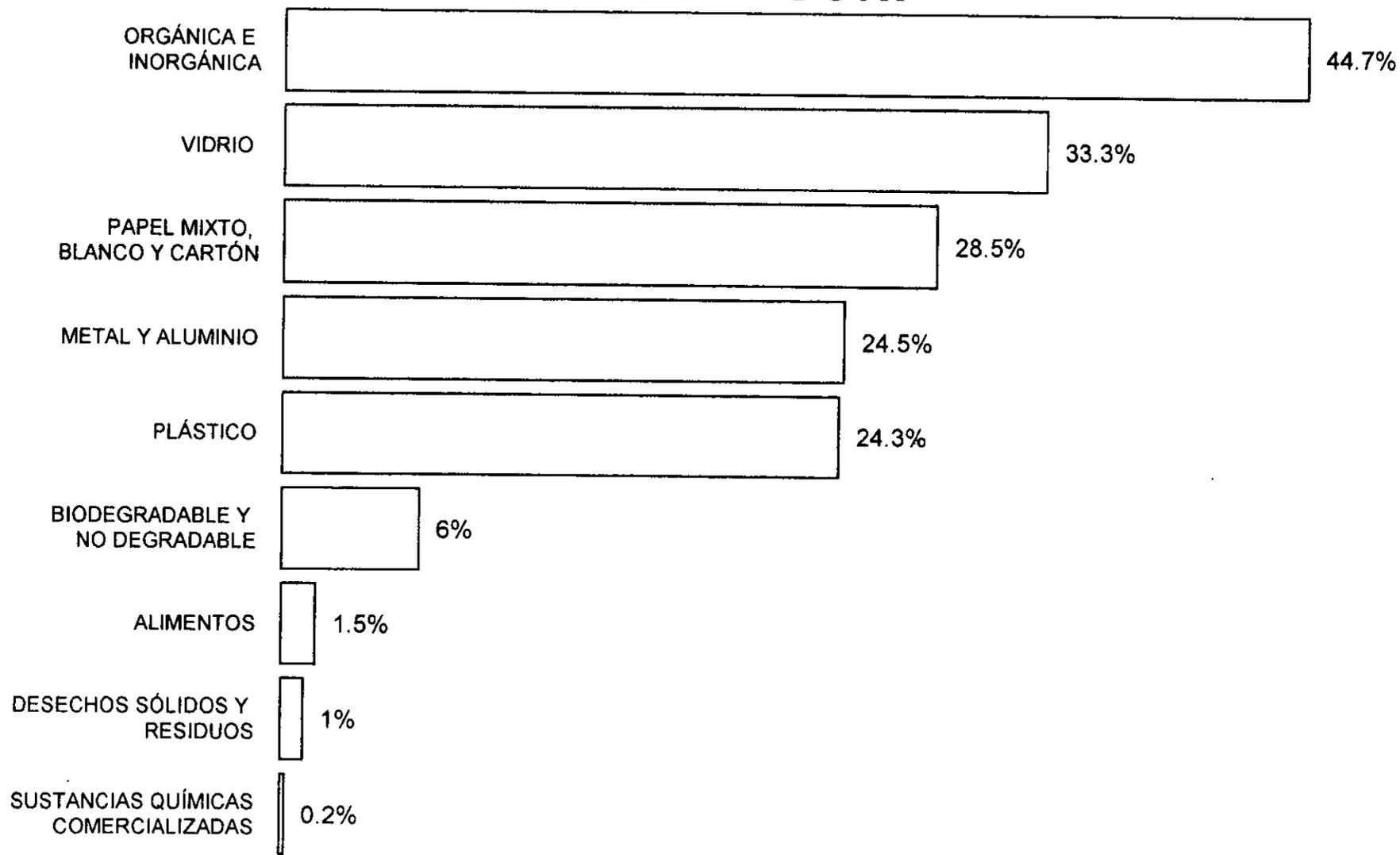
Fig. 109

PROFIA 98 Preg. 21B 260 CASOS

¿SABE CUALES SON LOS CRITERIOS PARA SEPARAR Y LOGRAR EL RECICLAJE DE LA BASURA?



CRITERIOS PARA SEPARAR Y RECICLAR EL RECICLAJE DE LA BASURA SON:



LOS CRITERIOS PARA SEPARAR Y LOGRAR EL RECICLAJE DE LA BASURA SON:

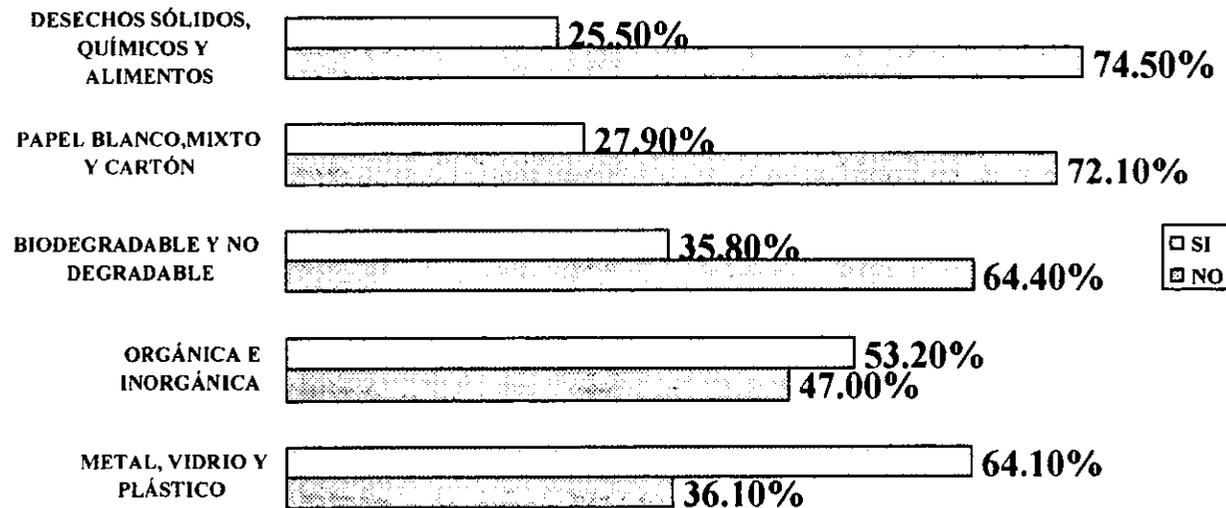


Fig. 112

LOS CRITERIOS PARA SEPARAR Y LOGRAR EL RECICLAJE DE LA BASURA (ABIERTA) SON:

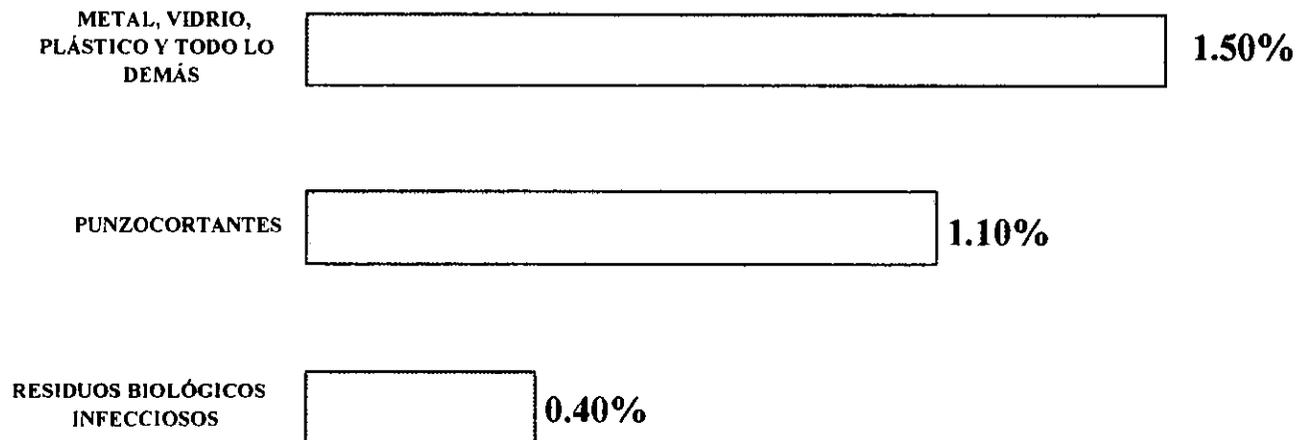
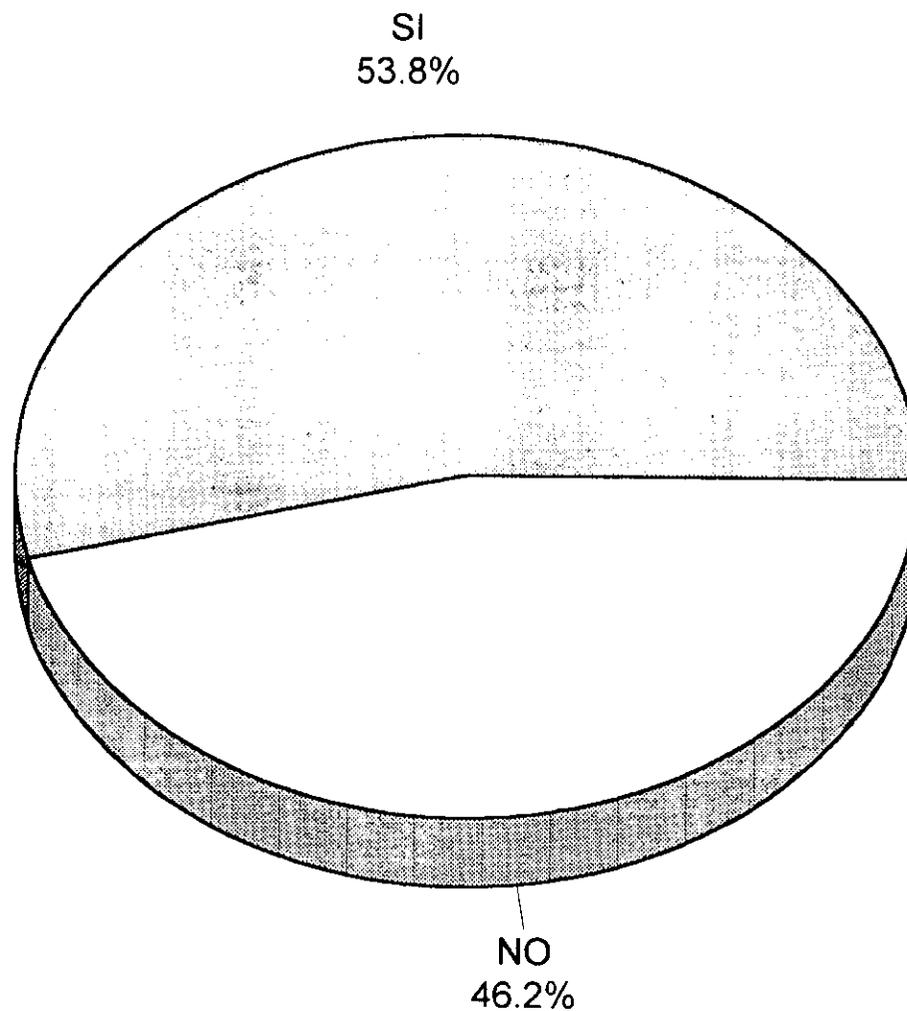


Fig. 113

SEPARA LA BASURA



SEPARA LA BASURA

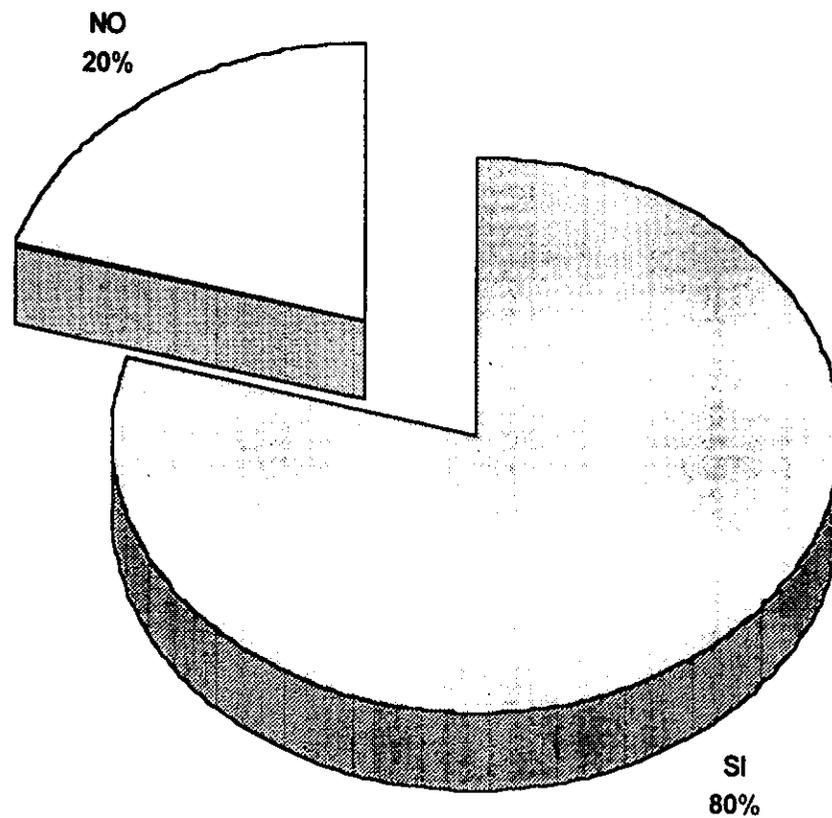
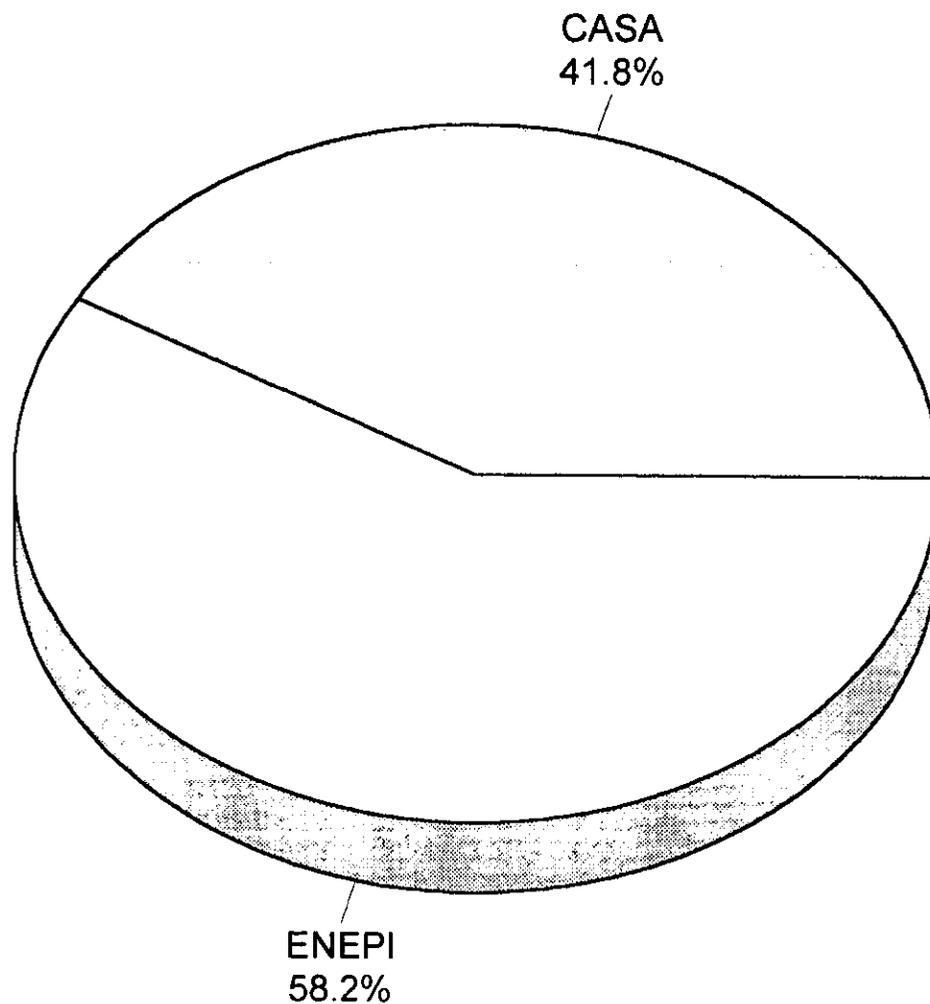


Fig. 115

PROFIA 98 Preg. 23A 444 CASOS

SEPARA LA BASURA EN:



SEPARA LA BASURA EN:

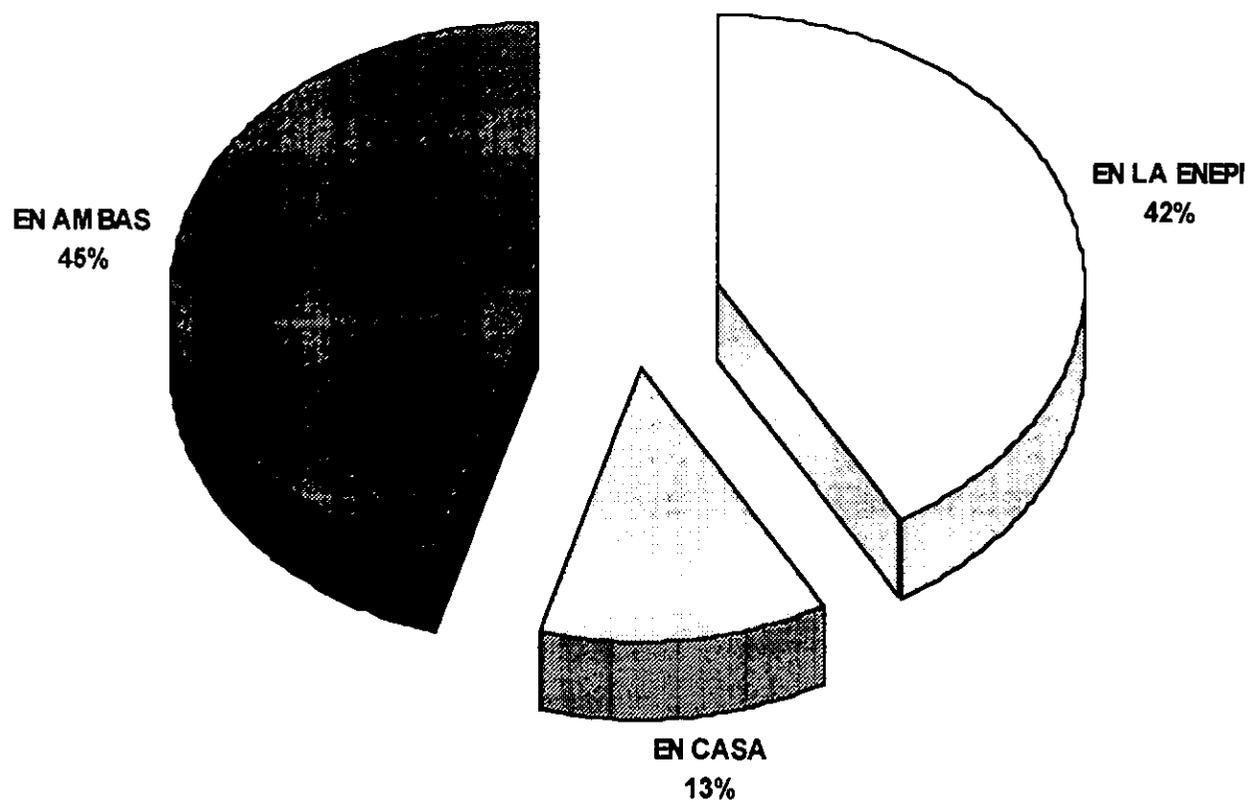
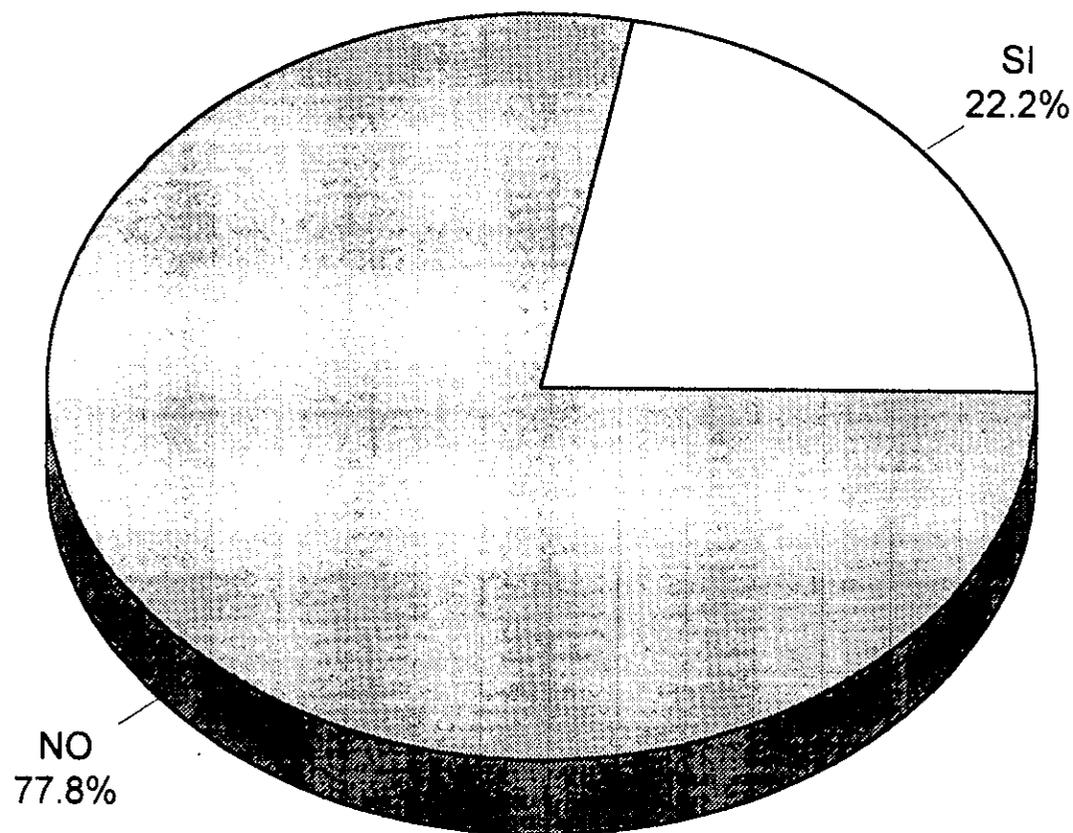


Fig. 117

PROFIA 98 Preg. 23B 374 CASOS

CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA RECICLA EN LA ENEPI



CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA RECICLA EN LA ENEPI

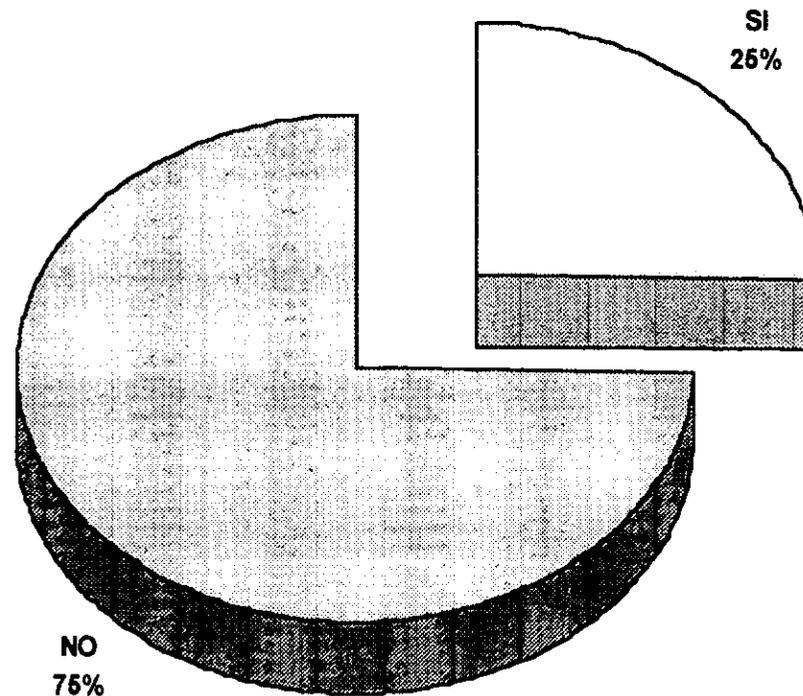
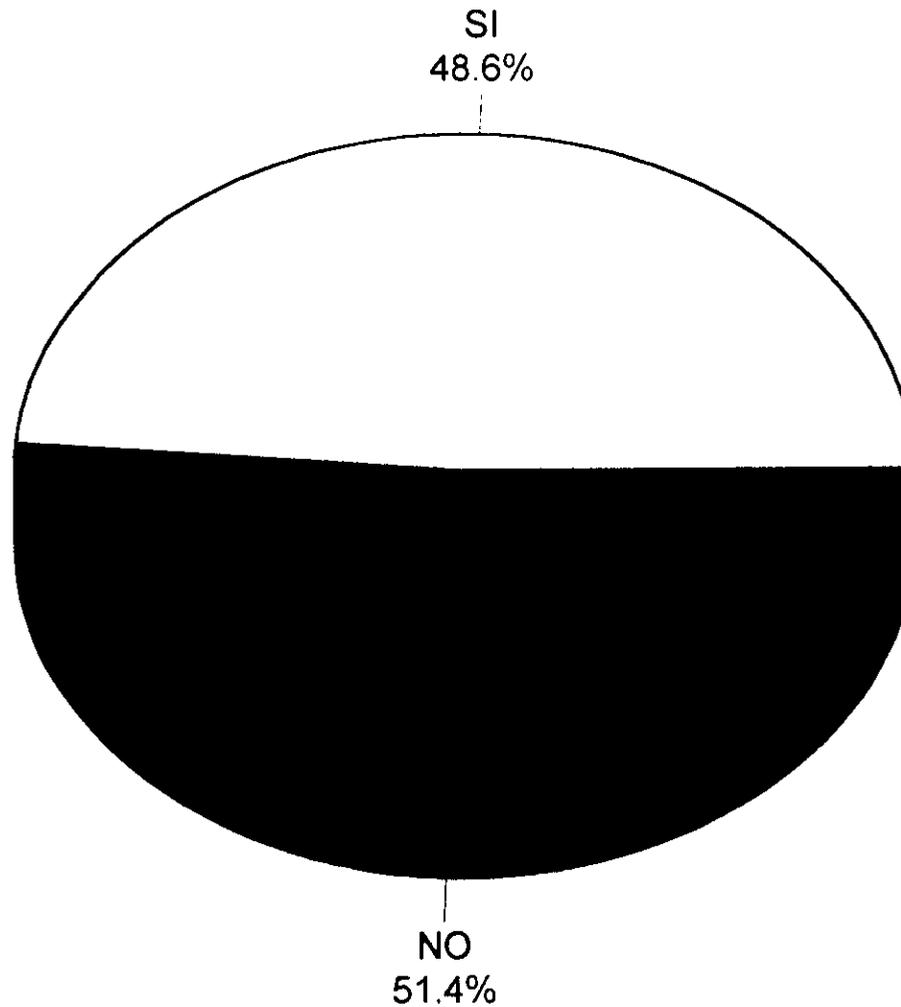


Fig. 119

PROFIA 98 Preg. 24 437 CASOS

USO DE LOS CONTENEDORES DISPONIBLES EN LA ENEPI PARA SEPARAR EL PAPEL MIXTO Y BLANCO



USO DE LOS CONTENEDORES DISPONIBLES EN LA ENEPI PARA SEPARAR LOS DESECHOS

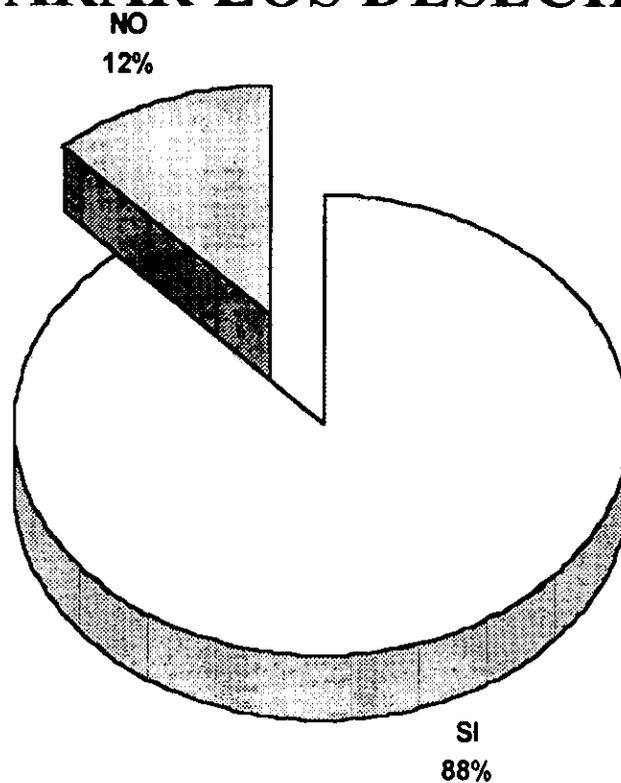


Fig. 121

PROFIA 98 Preg. 25A 444 CASOS

AL LLEVAR LA BASURA AL DEPÓSITO, ARTESA O CAMIÓN:

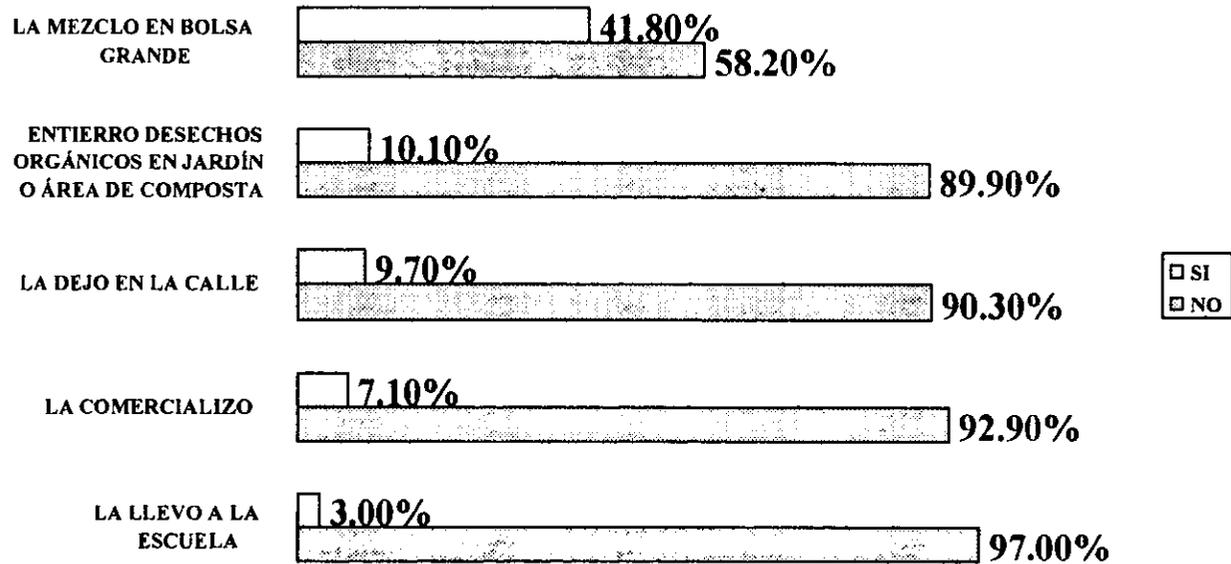
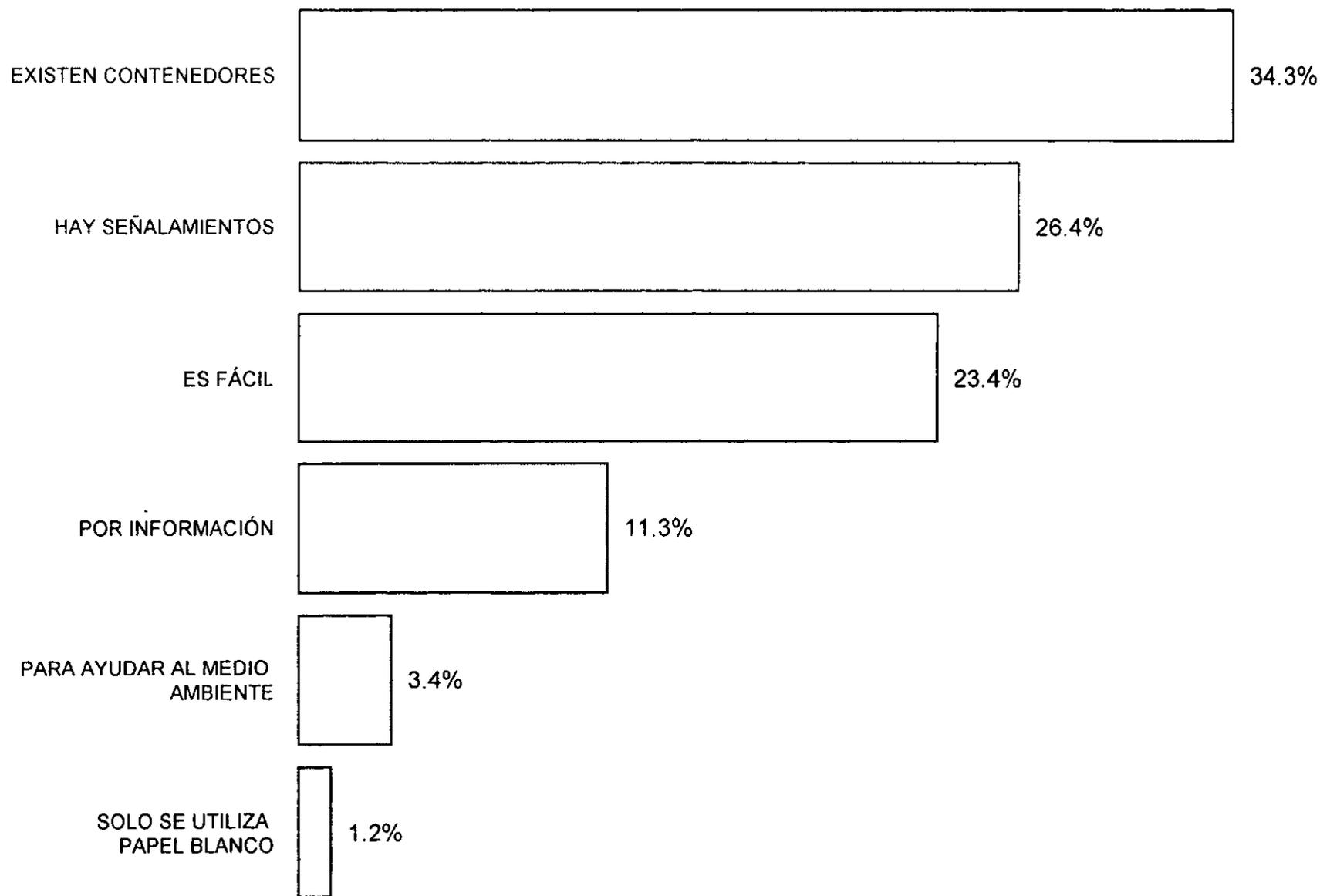
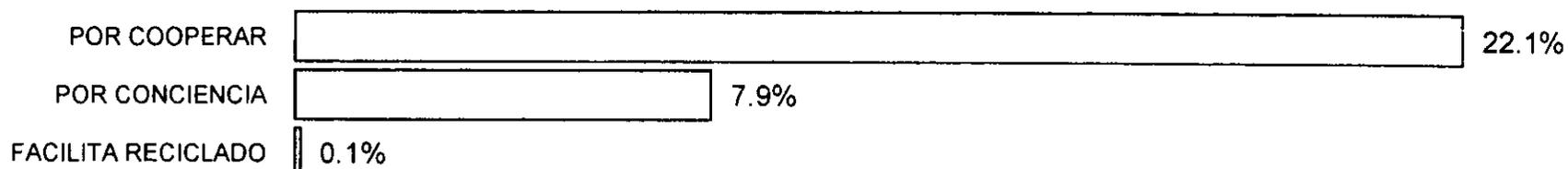


Fig. 122

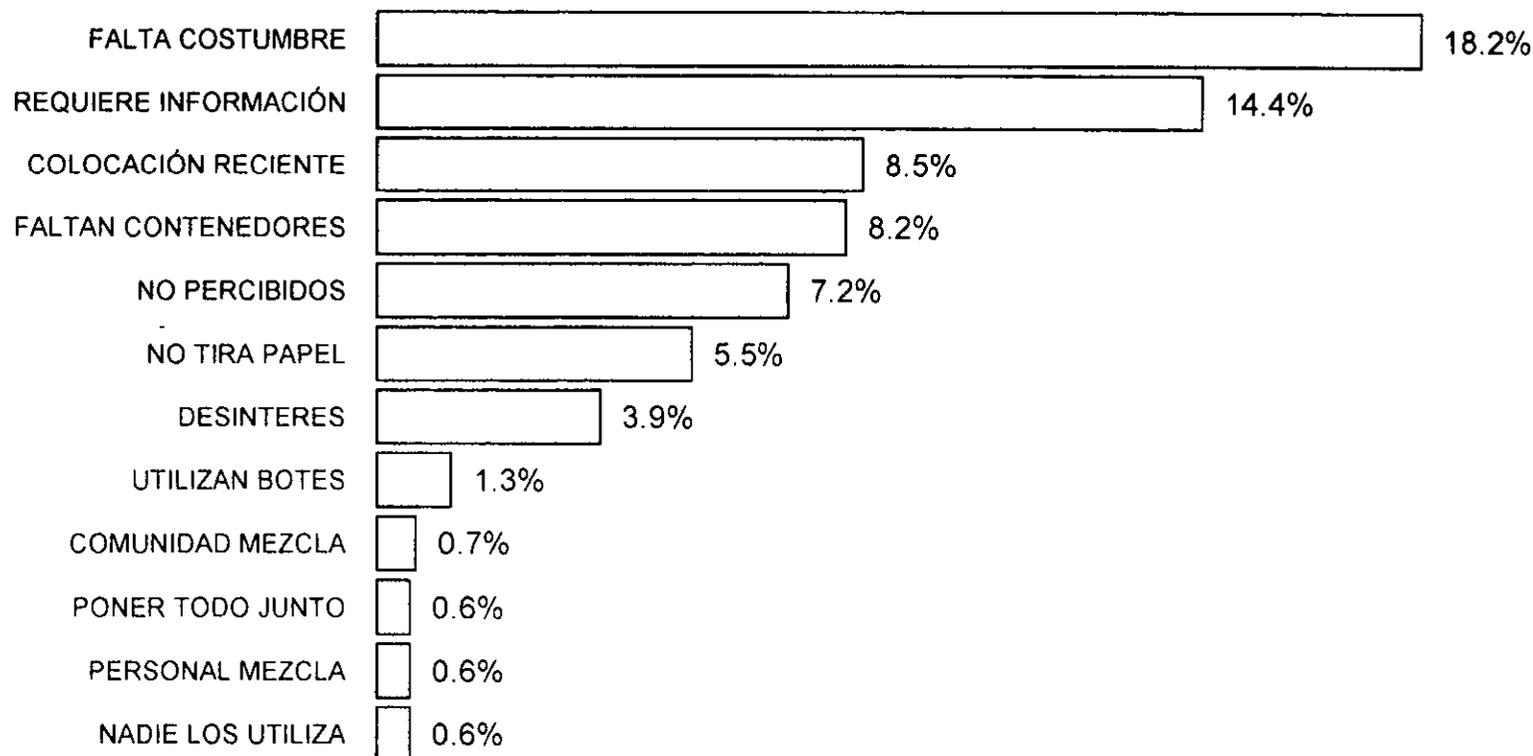
MOTIVOS POR LOS QUE SEPARA EL PAPEL BLANCO



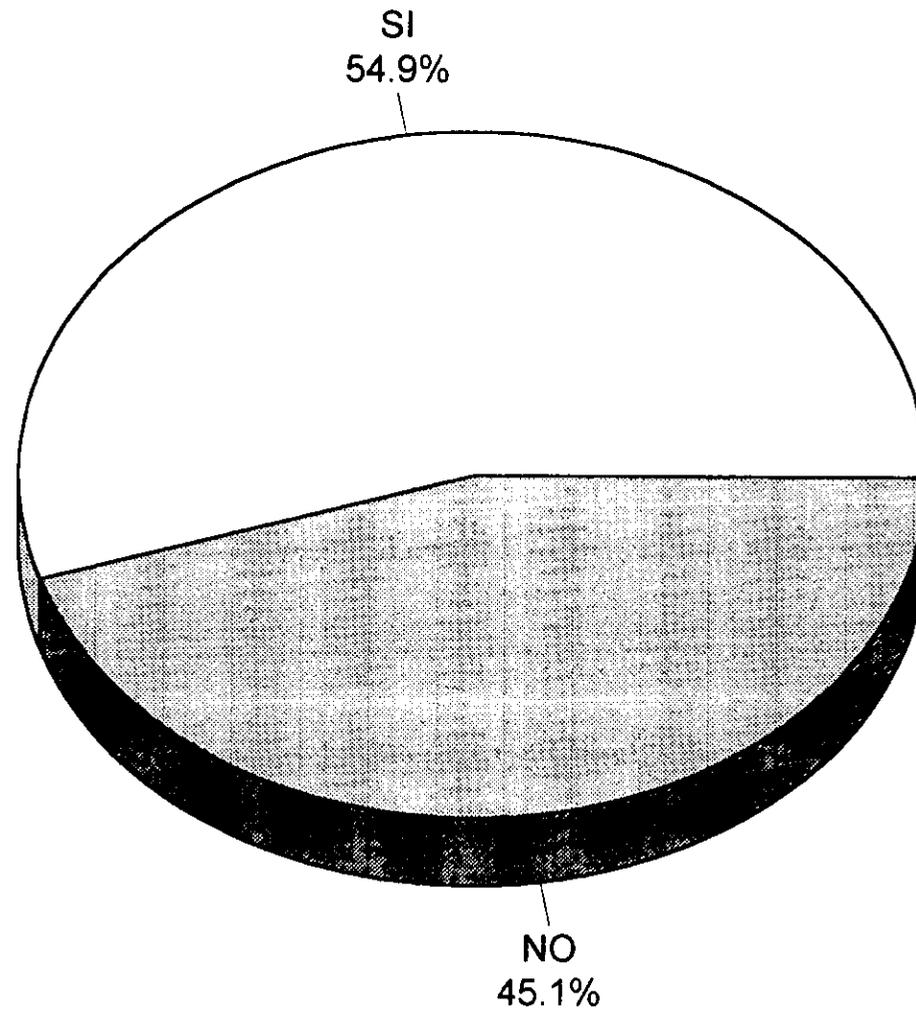
RAZONES PARA USAR CONTENEDORES DE PAPEL



RAZONES PARA NO USAR CONTENEDORES DE PAPEL



¿LE ES FÁCIL SEPARAR LOS DESECHOS CORRECTAMENTE?



LE ES FÁCIL SEPARAR LOS DESECHOS CORRECTAMENTE

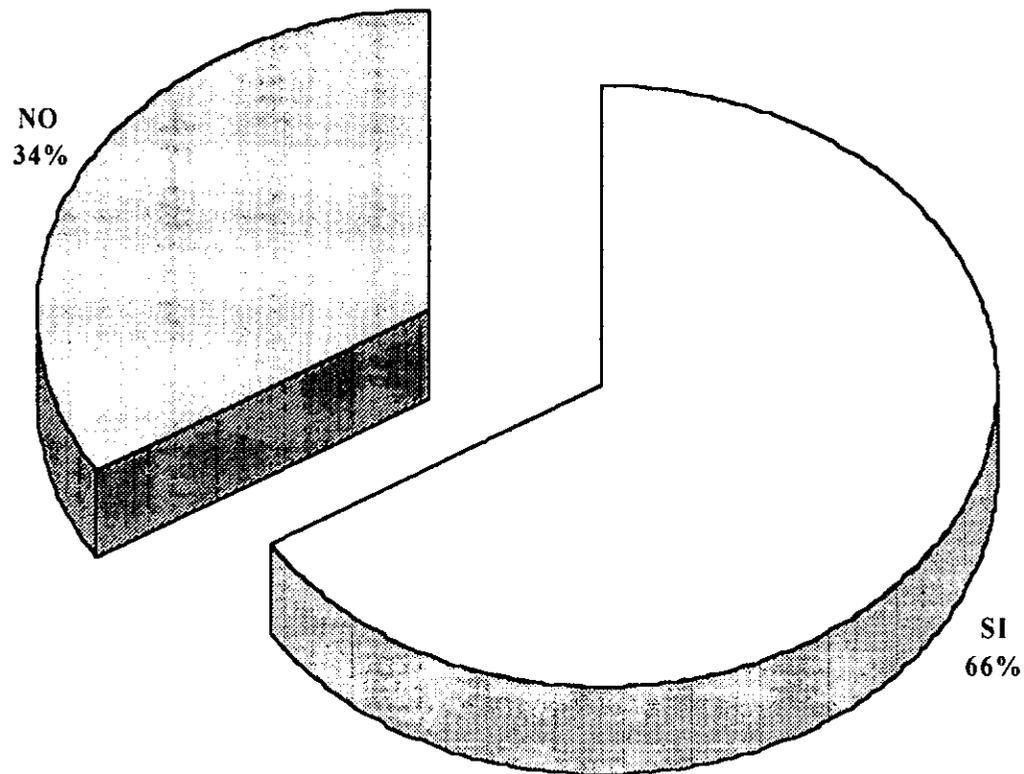
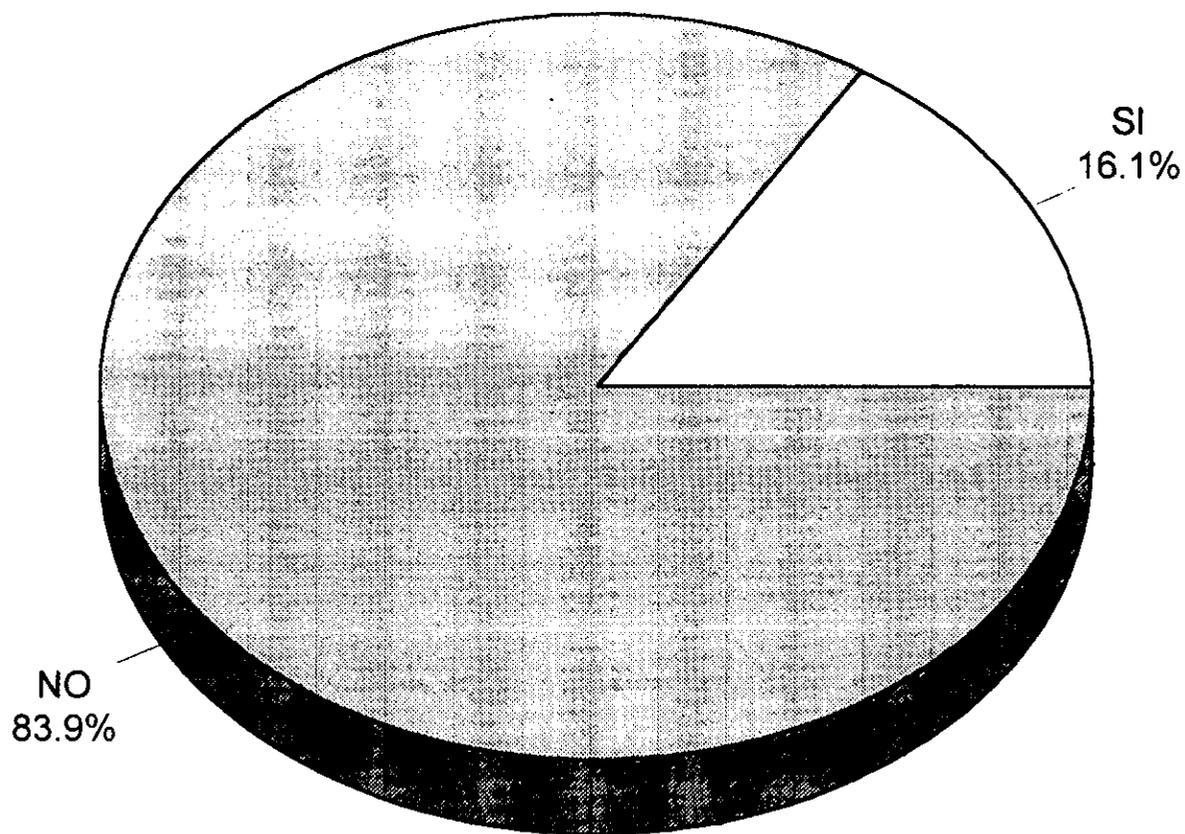


Fig. 126

PROFIA 98 Preg. 26 430 CASOS

HAY UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS EN LA ENEPI



HAY UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS EN LA ENEPI

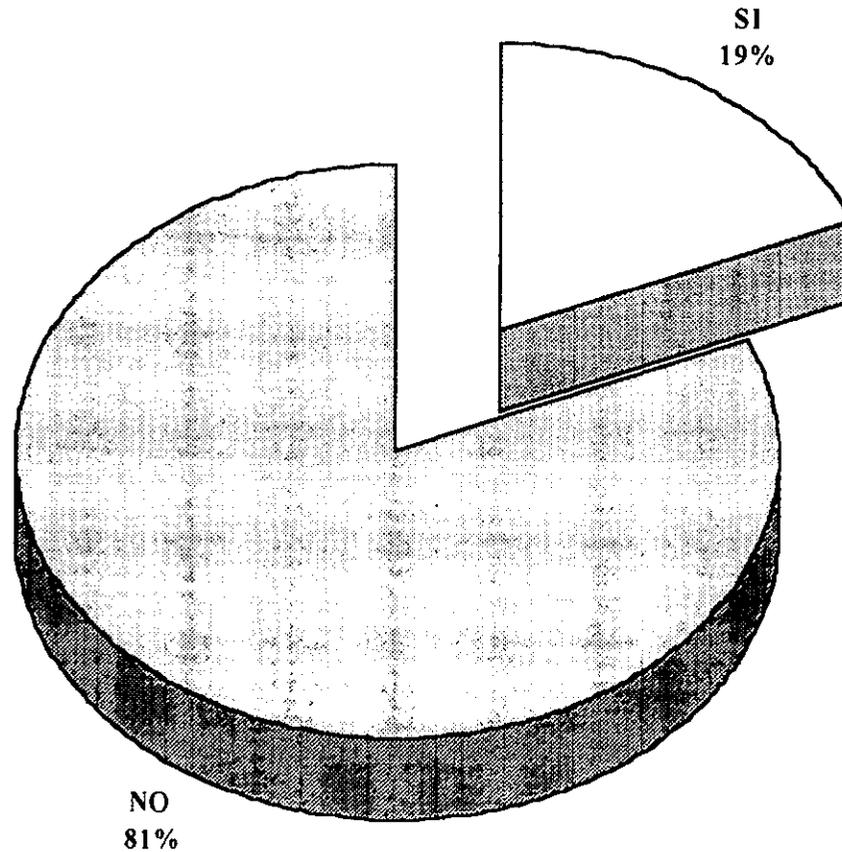
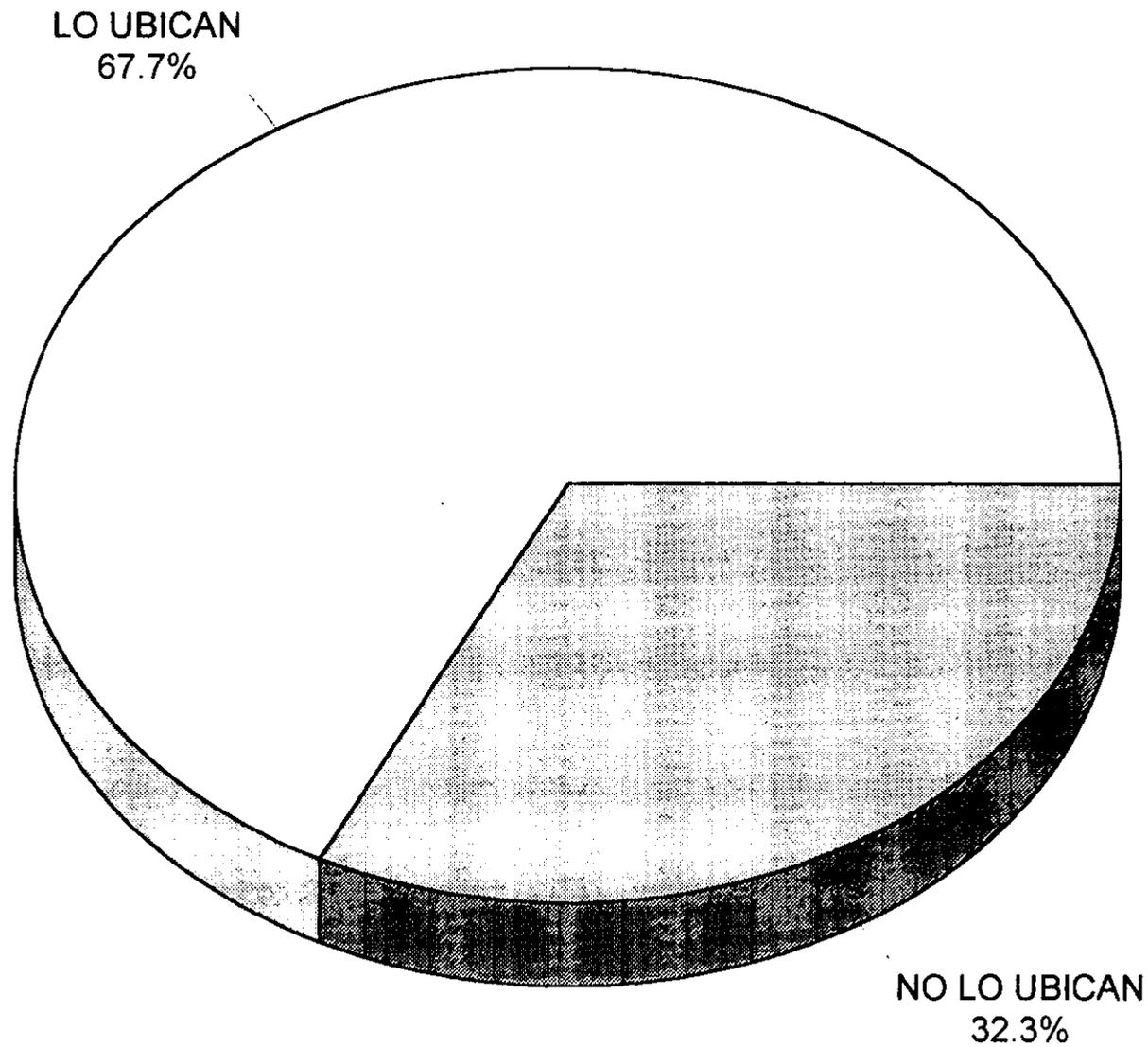


Fig. 128

PROFIA 98 Preg. 27A 443 CASOS

UBICACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS



UBICACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS

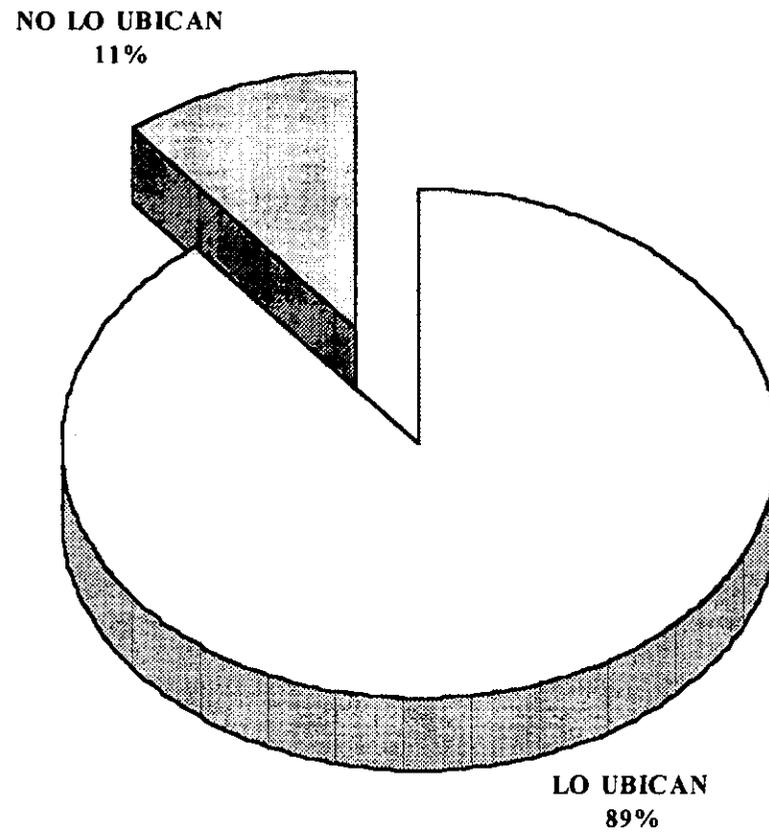
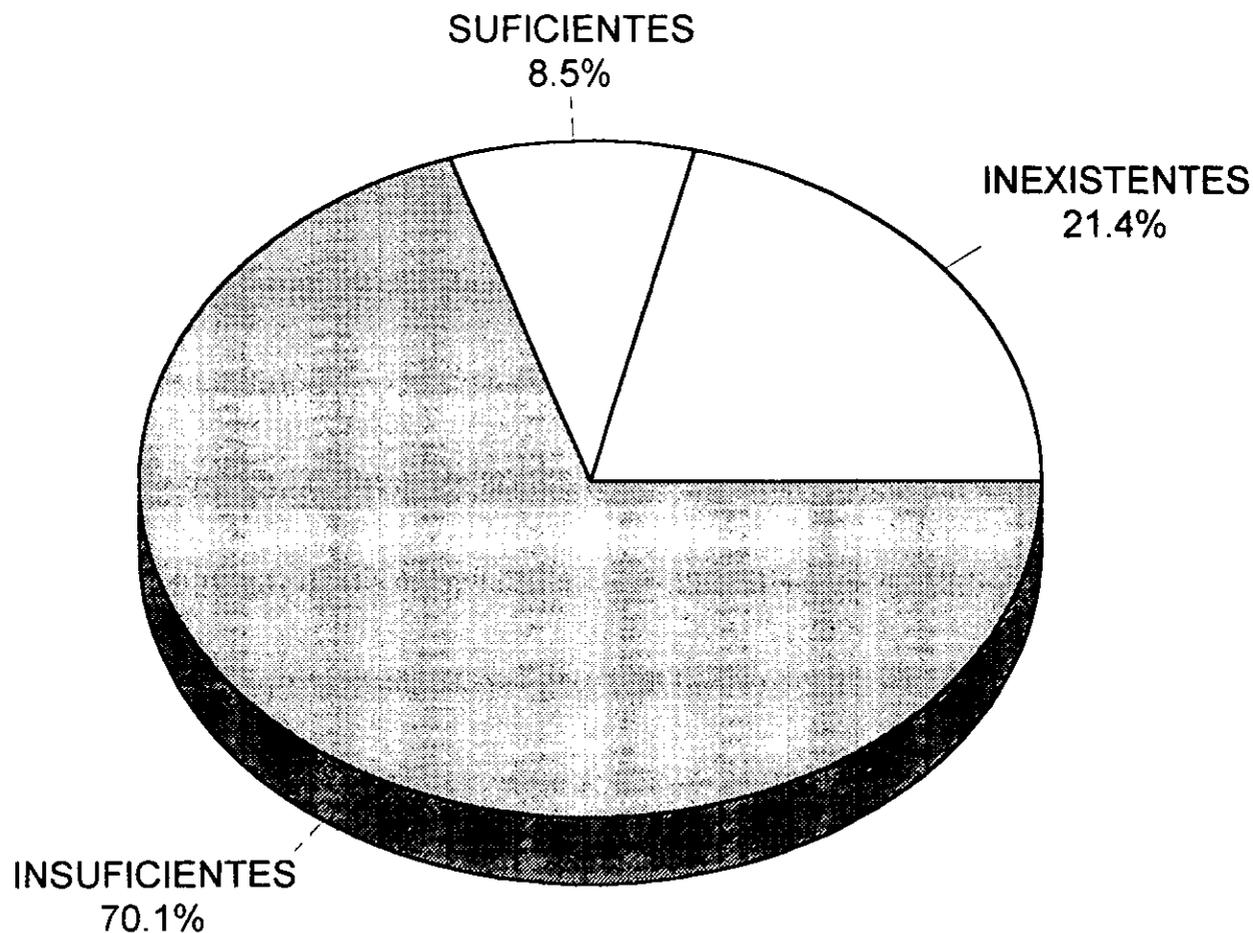


Fig. 130

PROFIA 98 Preg. 27B 65 CASOS

LAS CAMPAÑAS DE DIFUSIÓN PARA EL MANEJO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (BASURA) SON:



LAS CAMPAÑAS DE DIFUSIÓN PARA EL MANEJO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (BASURA) SON:

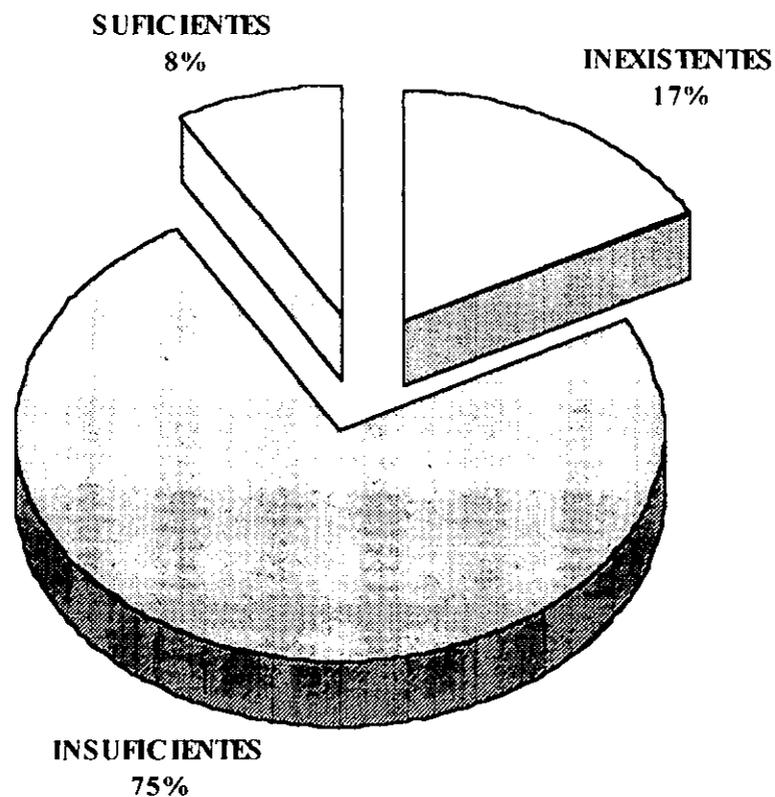
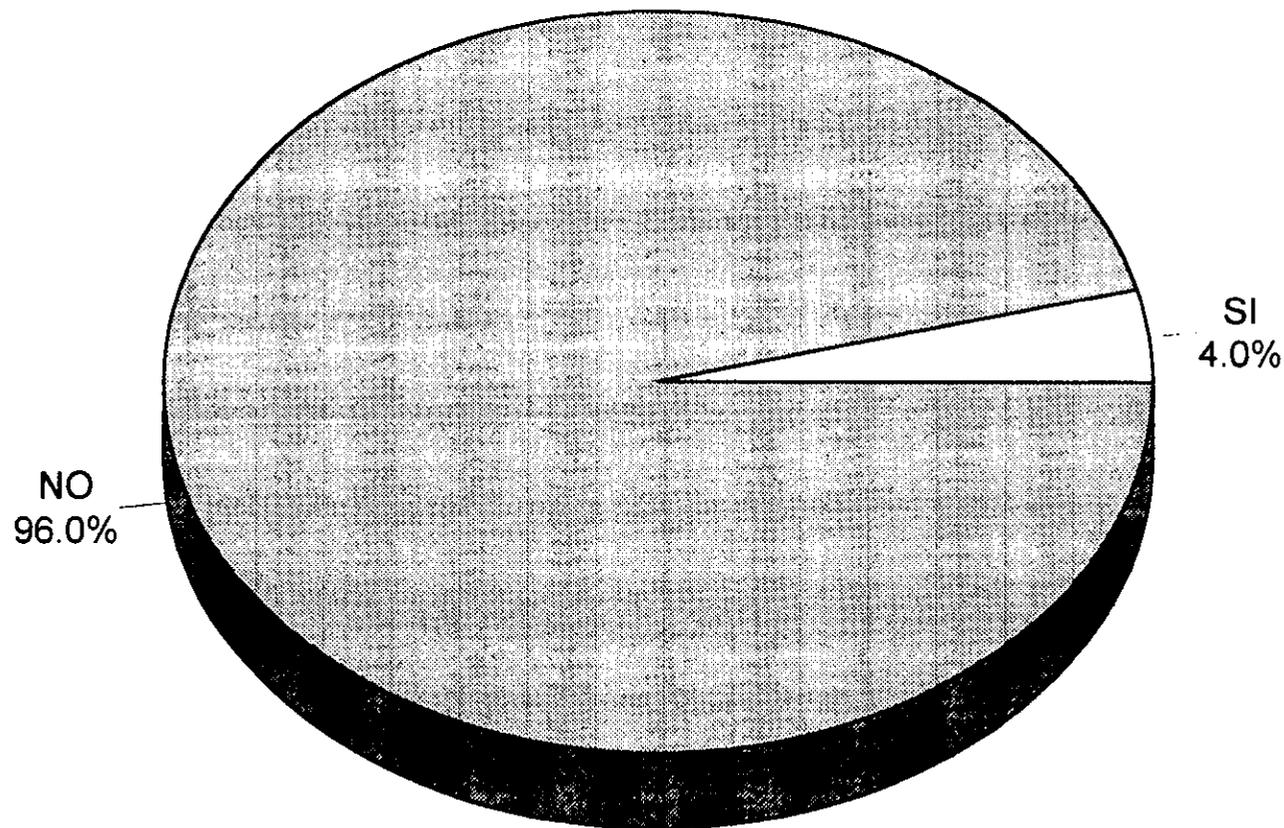


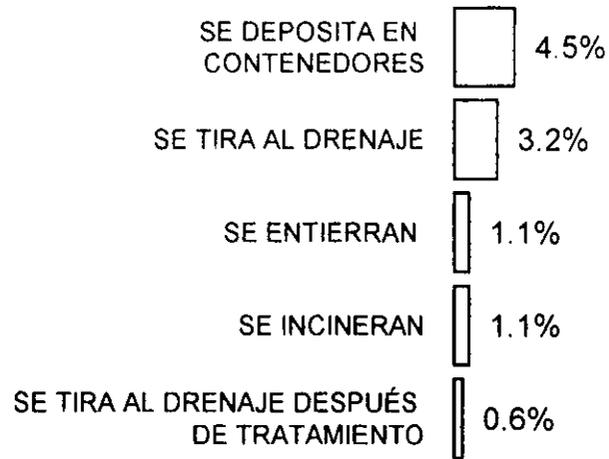
Fig. 132

PROFIA 98 Preg. 28 453 CASOS

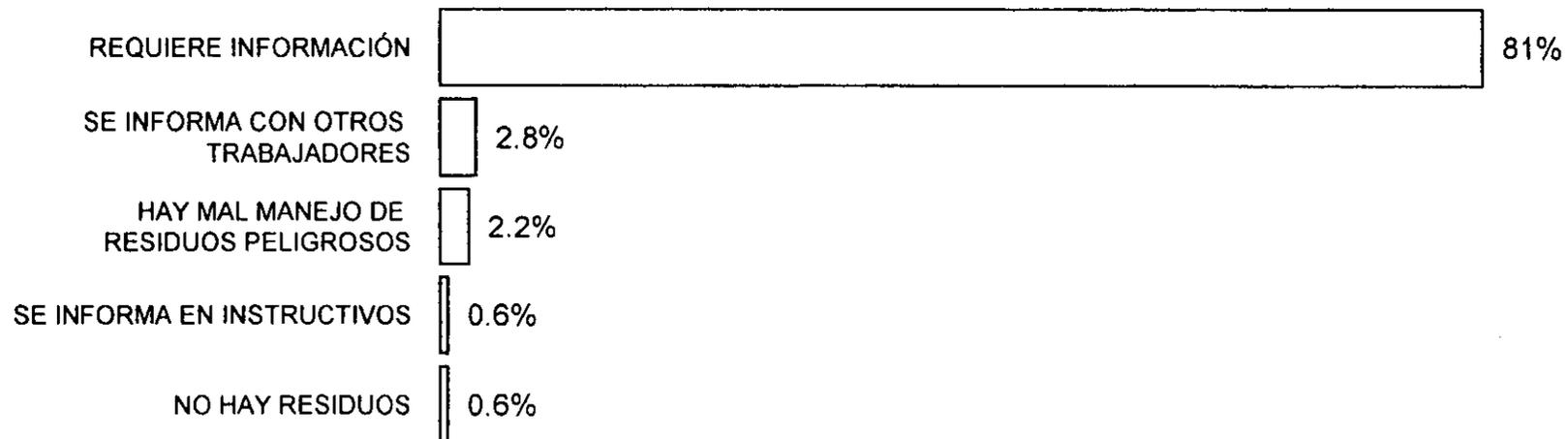
¿TIENE INFORMACIÓN SOBRE DÓNDE Y CÓMO DESECHAR LOS RESIDUOS PELIGROSOS EN LA ENEPI?



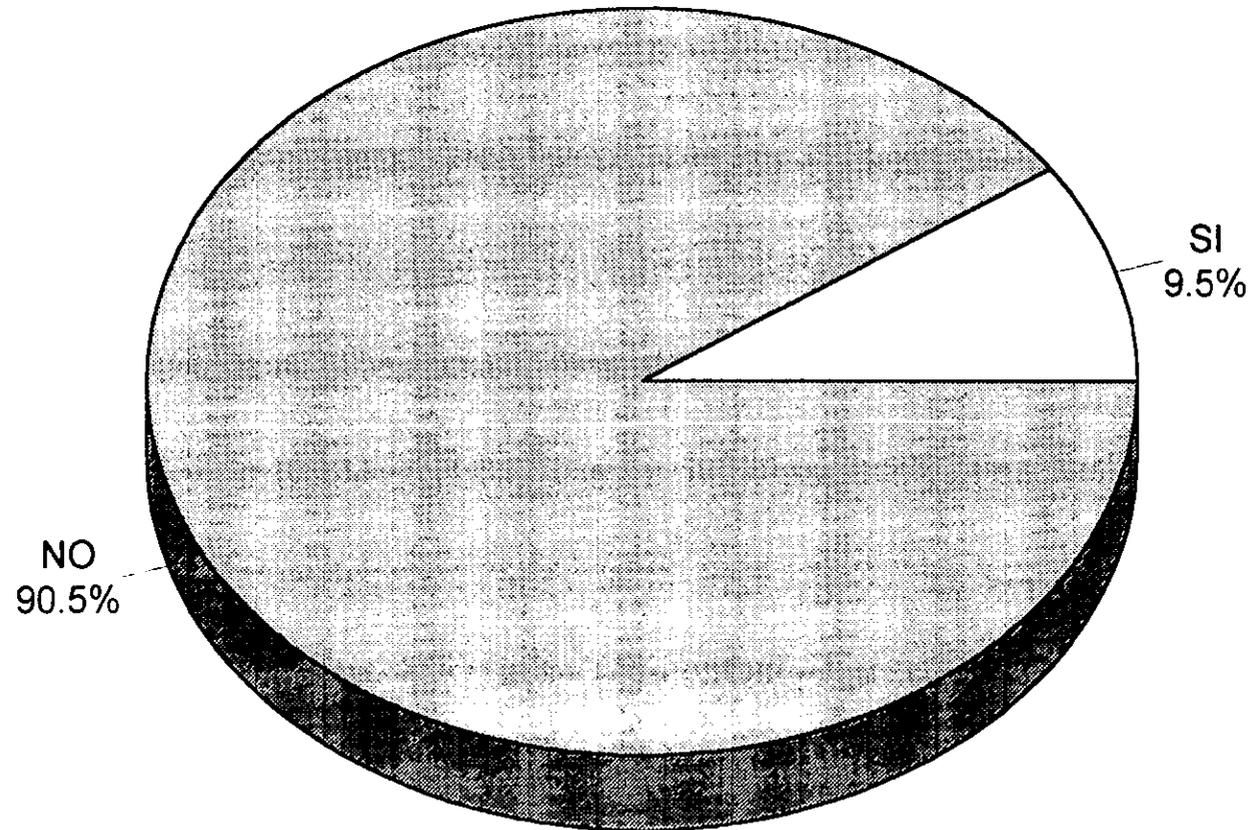
DONDE DESECHAR RESIDUOS PELIGROSOS



COMO DESECHAR RESIDUOS PELIGROSOS



SI USTED LABORA EN EL LABORATORIO O EN CLÍNICAS
¿SABE QUE PRECAUCIONES EXISTEN PARA DESECHAR
LOS RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS O BIOLÓGICOS
PELIGROSOS RESULTANTES DE SU TRABAJO?



TIENE SUFICIENTE INFORMACIÓN SOBRE COMO SEPARAR LOS DESECHOS:

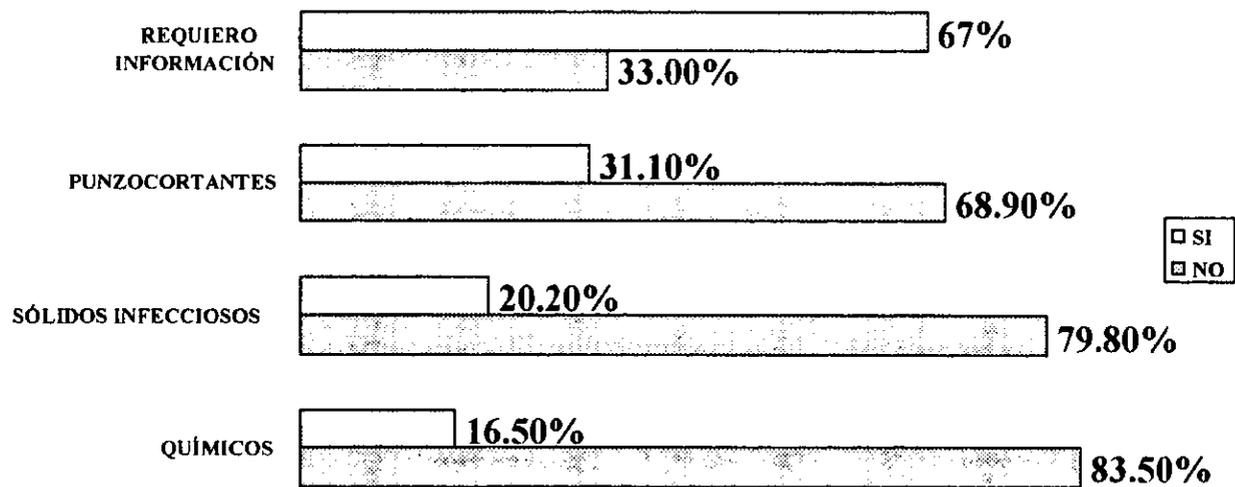


Fig. 136

PROFIA 98 Preg. 29 466 CASOS

EN LA CLÍNICA O LABORATORIO LOS RESIDUOS PELIGROSOS

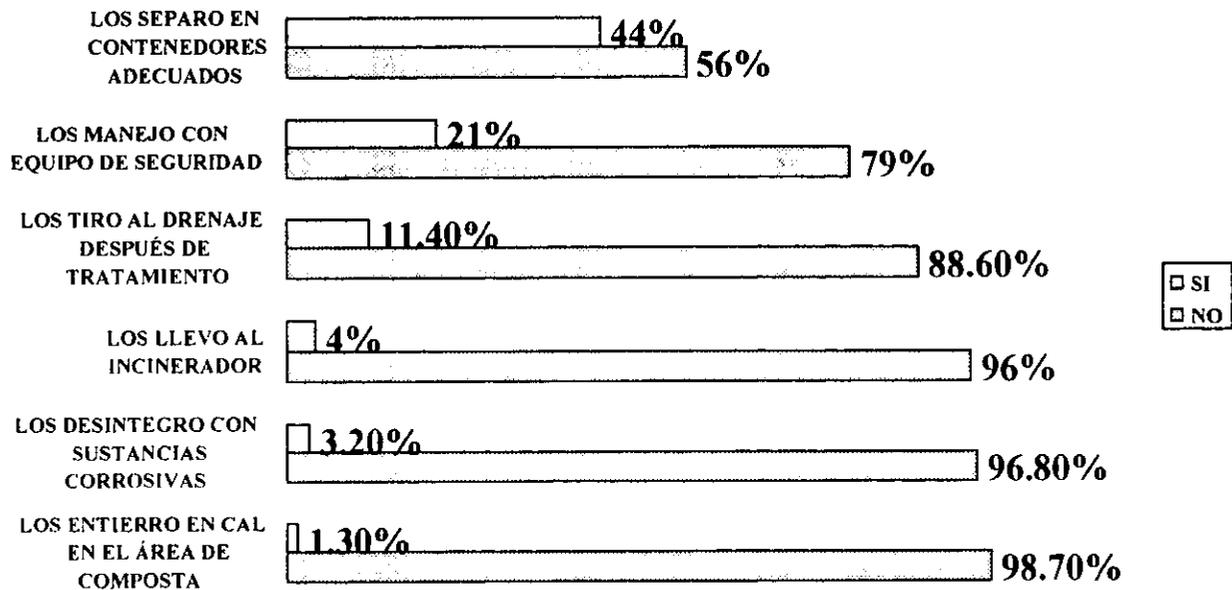
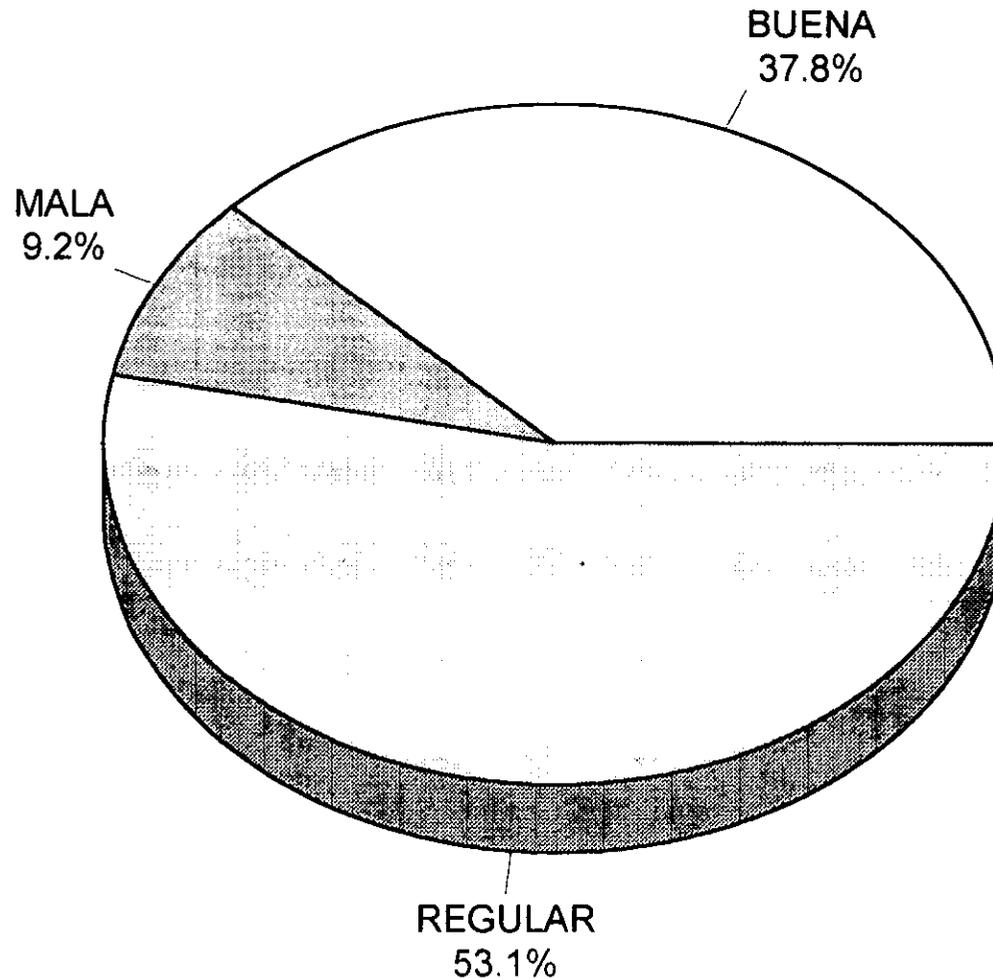


Fig. 137

LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL EN SU ÁREA DE TRABAJO ES:



LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL EN SU ÁREA DE TRABAJO ES:

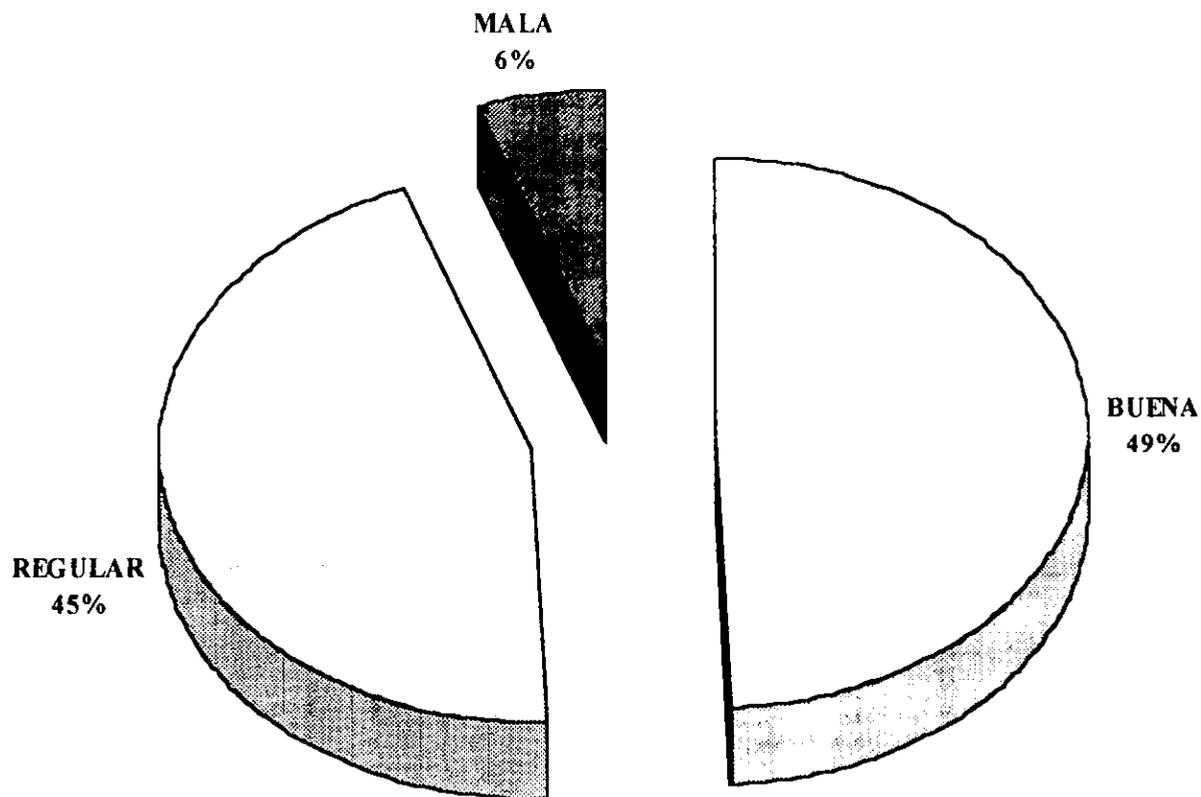
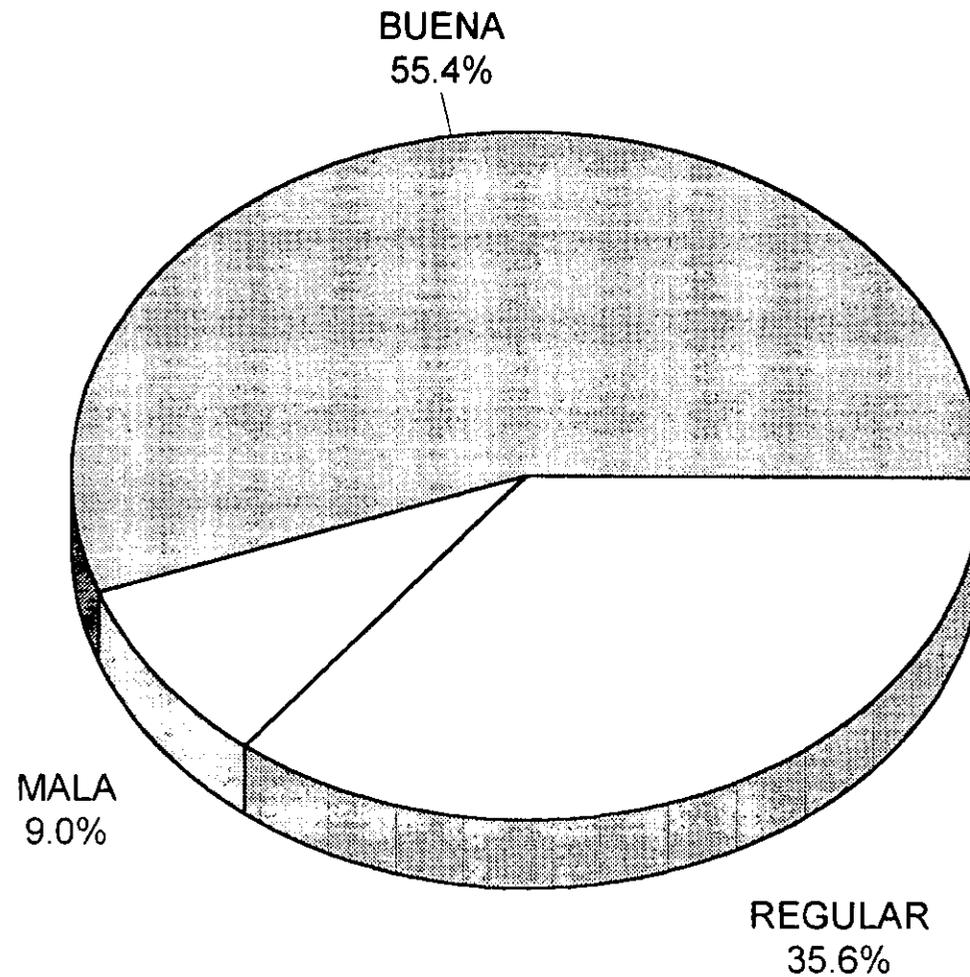


Fig. 139

PROFIA 98 Preg. 31 456 CASOS

LA ILUMINACIÓN NATURAL EN SU ÁREA DE TRABAJO ES:



LA ILUMINACIÓN NATURAL EN SU ÁREA DE TRABAJO ES:

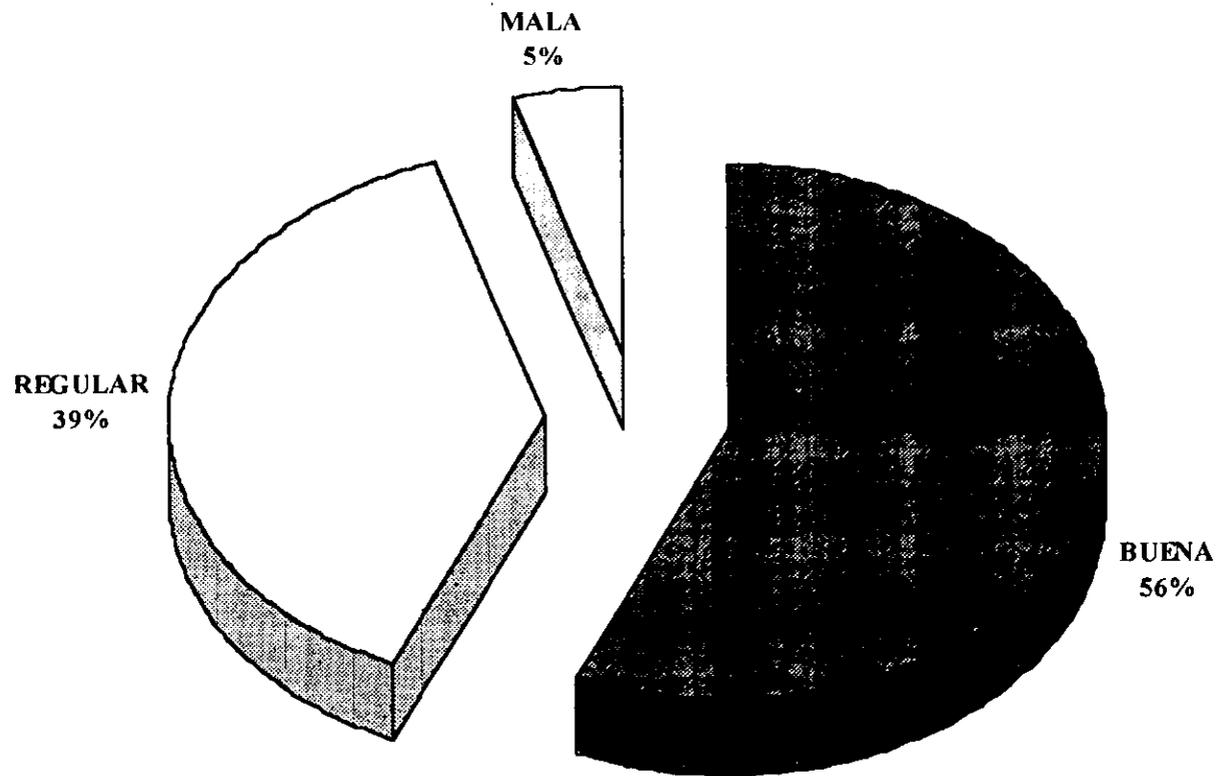
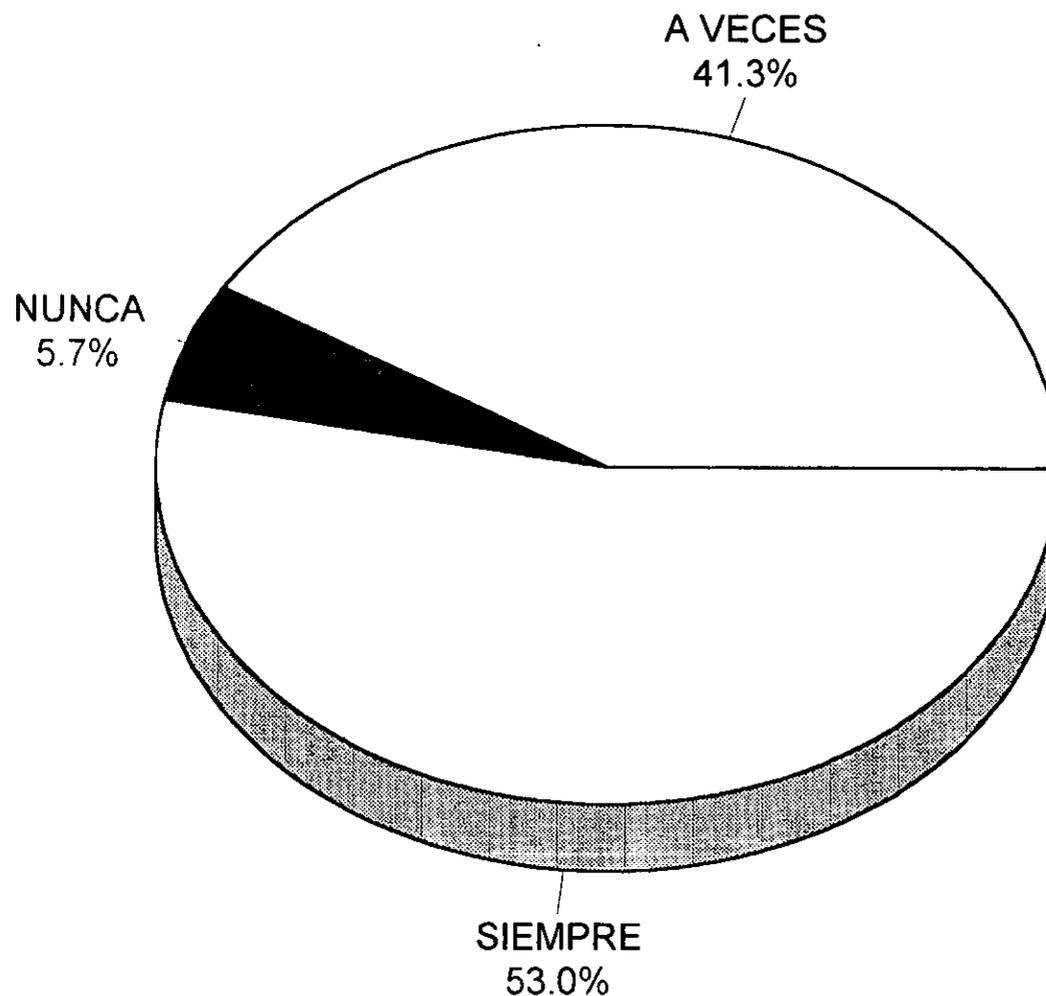


Fig. 141

PROFIA 98 Preg. 32 454 CASOS

FRECUENCIA CON LA QUE DESCONECTO APARATOS, EQUIPOS O APAGO LAS LUCES CUANDO NO LOS ESTOY UTILIZANDO



**FRECUENCIA CON LA QUE DESCONECTO
APARATOS, EQUIPOS O APAGO LAS
LUCES CUANDO NO LOS ESTOY
UTILIZANDO**

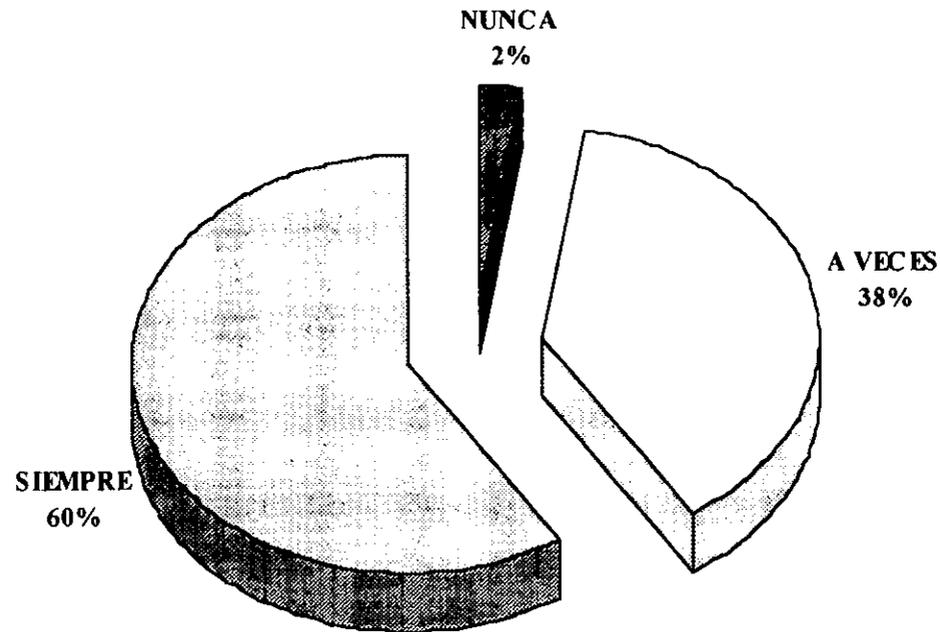
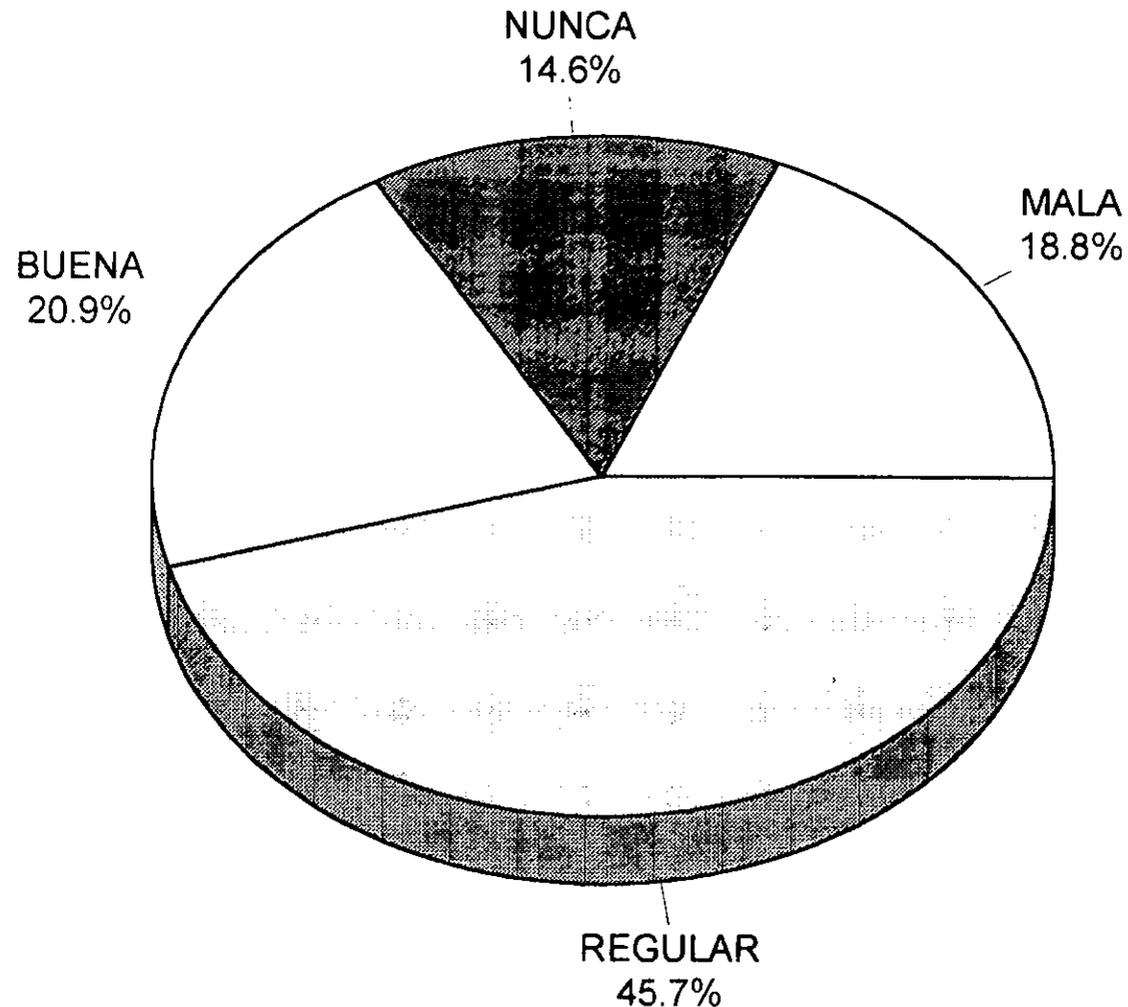


Fig. 143

PROFIA 98 Preg. 33 454 CASOS

CONSIDERO QUE LA CAMPAÑA PARA EL USO RACIONAL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ES:



**CONSIDERO QUE LA CAMPAÑA
PARA EL USO RACIONAL DE LA
ENERGÍA ELÉCTRICA ES:**

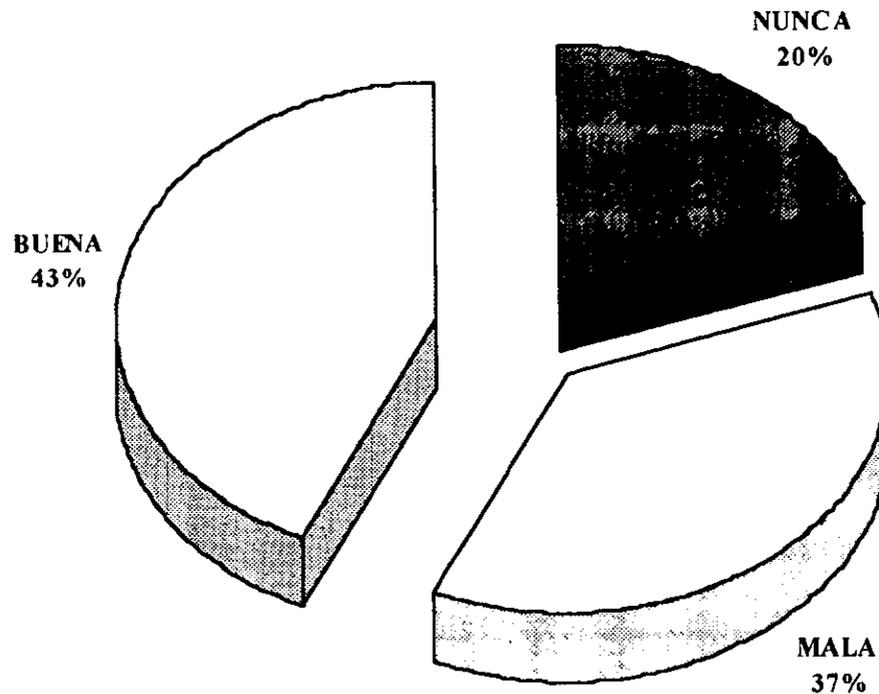
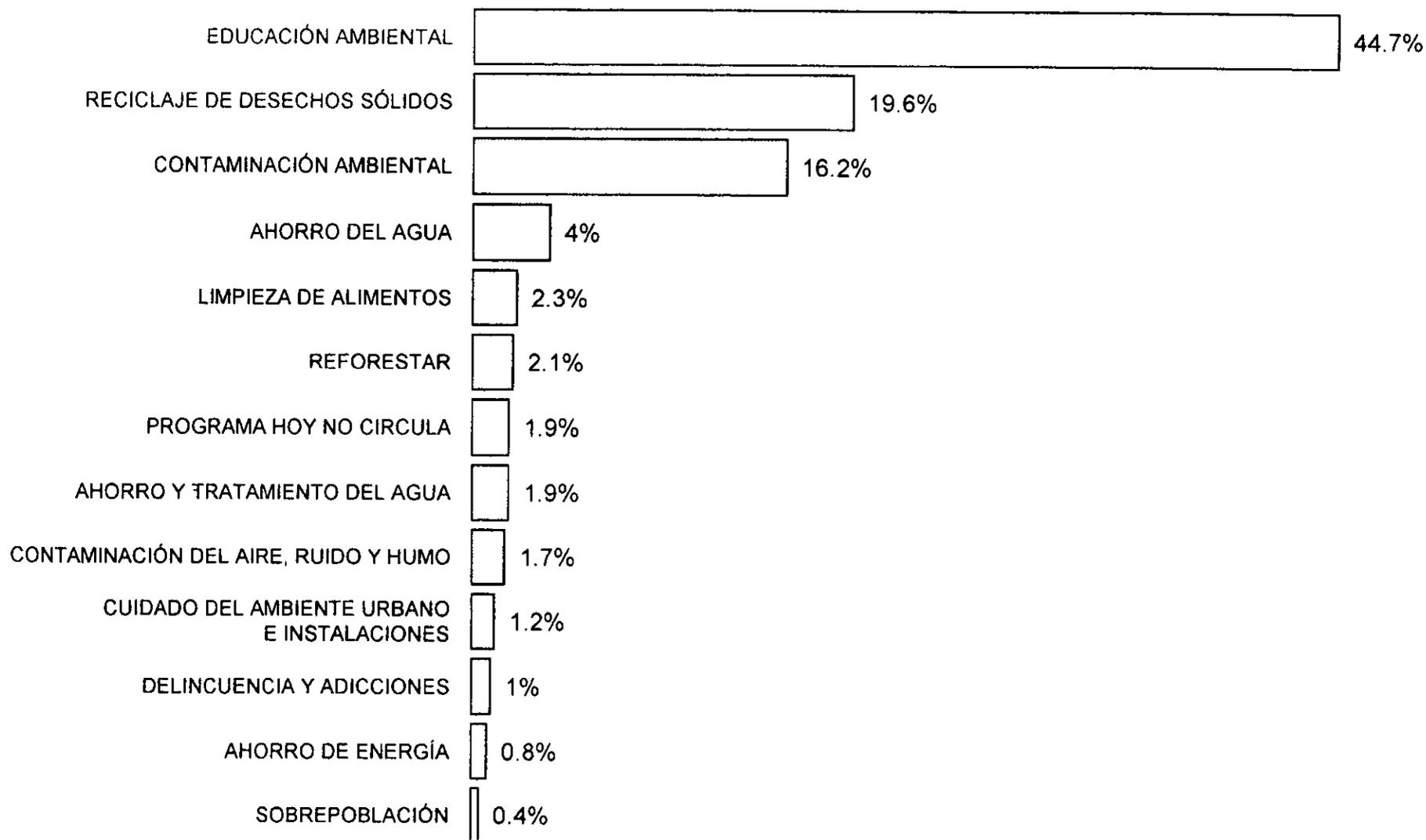


Fig. 145

PROFIA 98 Preg. 34 438 CASOS

TEMAS AMBIENTALES INCLUIDOS EN CURSOS CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES



TEMAS AMBIENTALES INCLUIDOS EN CURSOS CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES

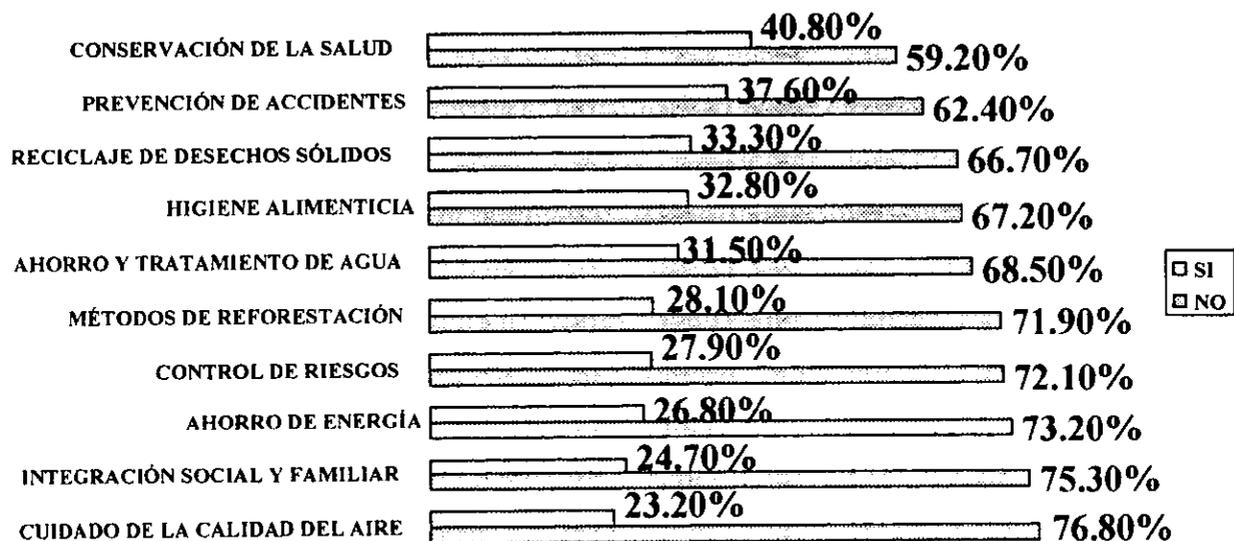


Fig. 147

PROFIA 98 Preg. 36 466 CASOS

TEMAS AMBIENTALES INCLUIDOS EN CURSOS CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES (ABIERTA)

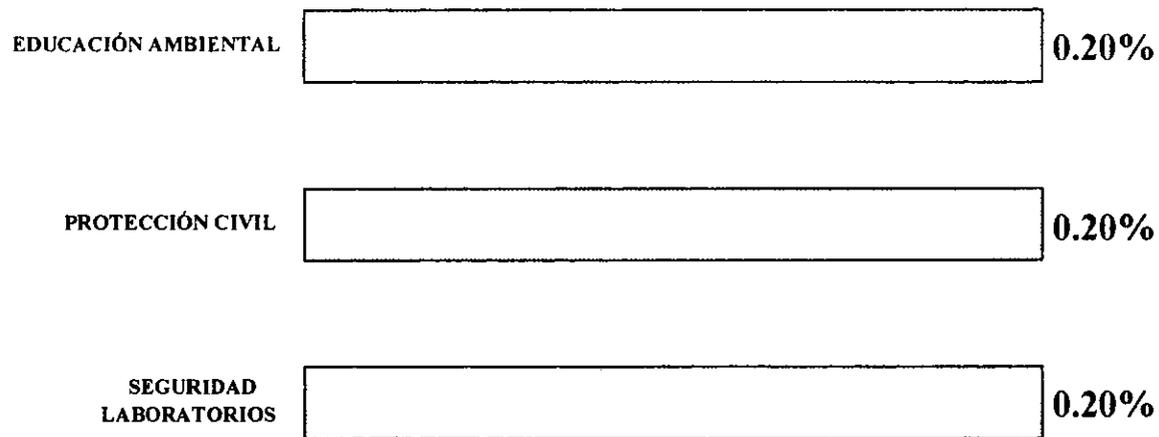
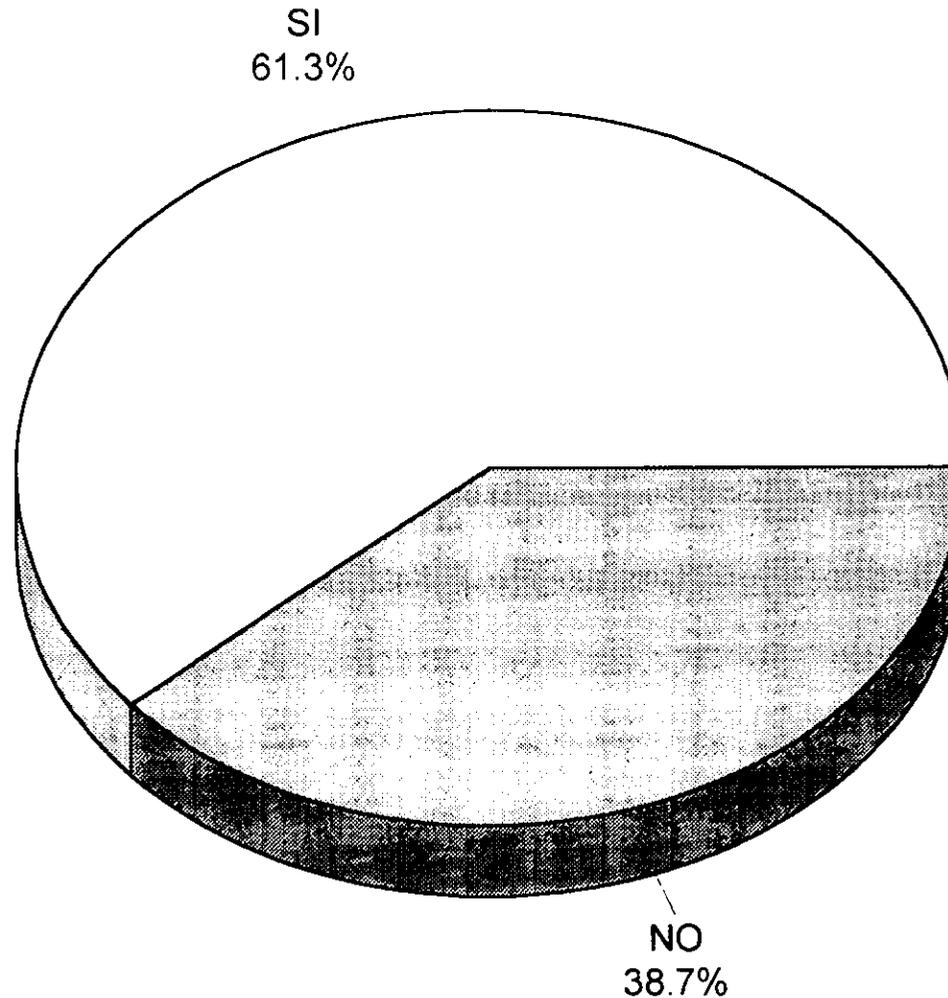


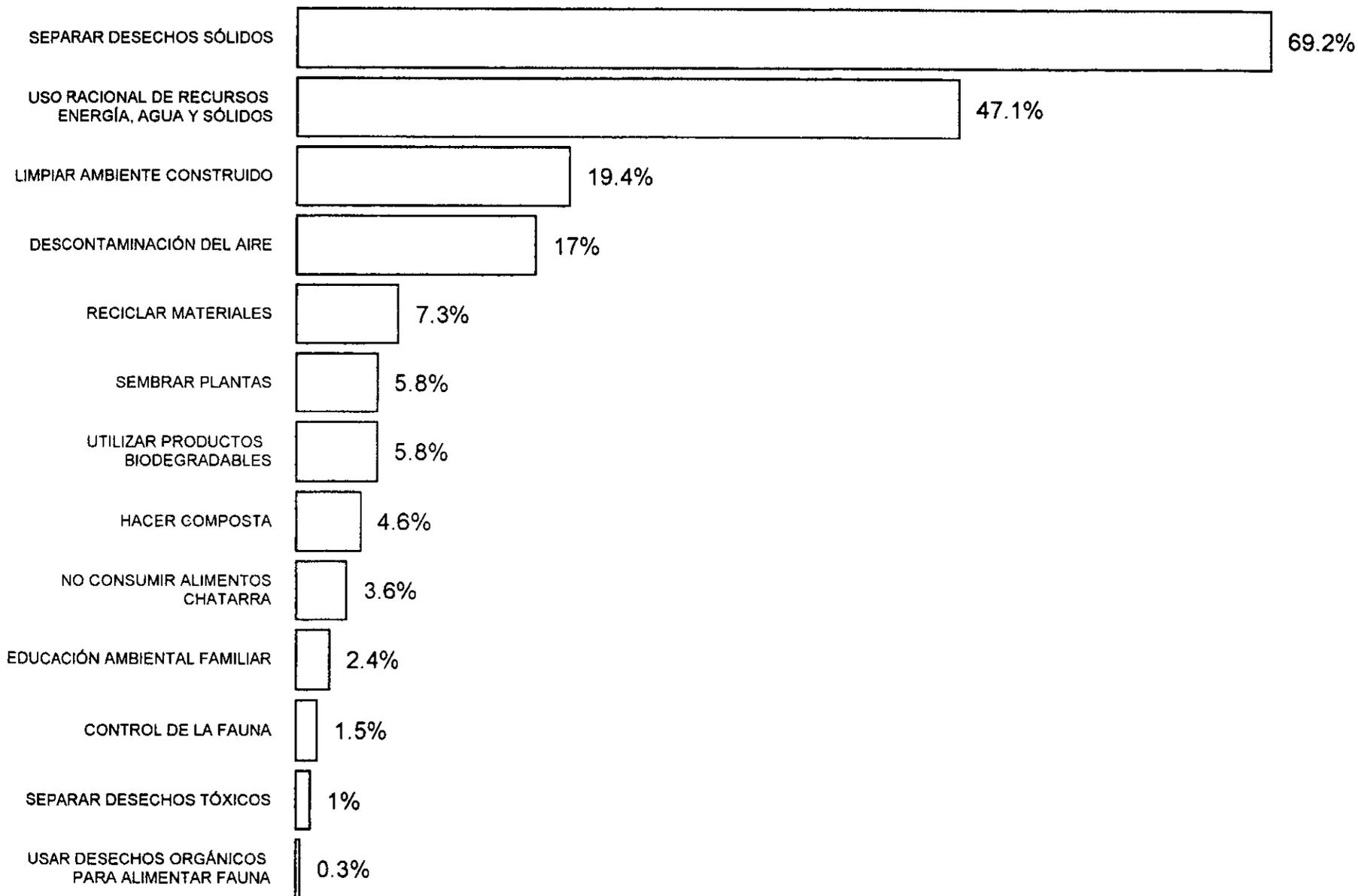
Fig. 148

PROFIA 98 Preg. 36B 9 CASOS

HA INSTRUMENTADO ALGUNA MEDIDA PARA EL MEJORAMIENTO AMBIENTAL EN SU HOGAR



MEDIDAS PARA EL MEJORAMIENTO AMBIENTAL EN SU HOGAR



MEDIDAS PARA EL MEJORAMIENTO AMBIENTAL DE SU HOGAR

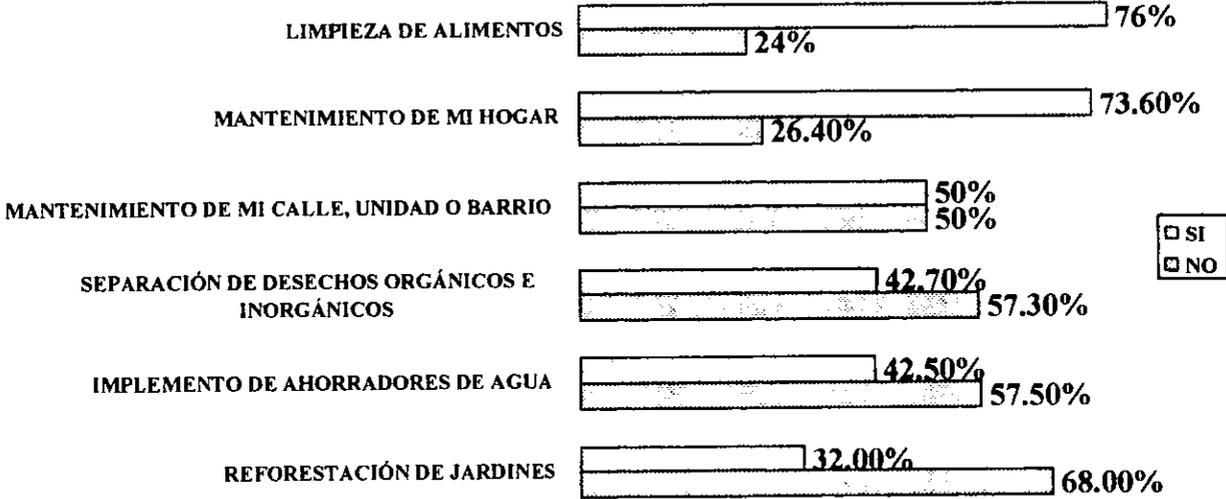


Fig. 151

MEDIDAS PARA EL MEJORAMIENTO AMBIENTAL DE SU HOGAR (ABIERTA)

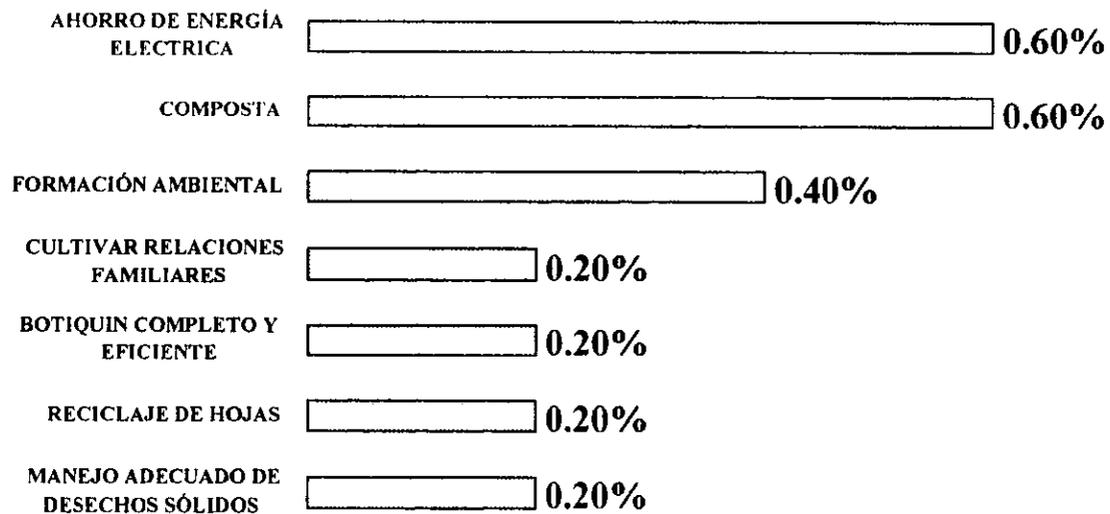
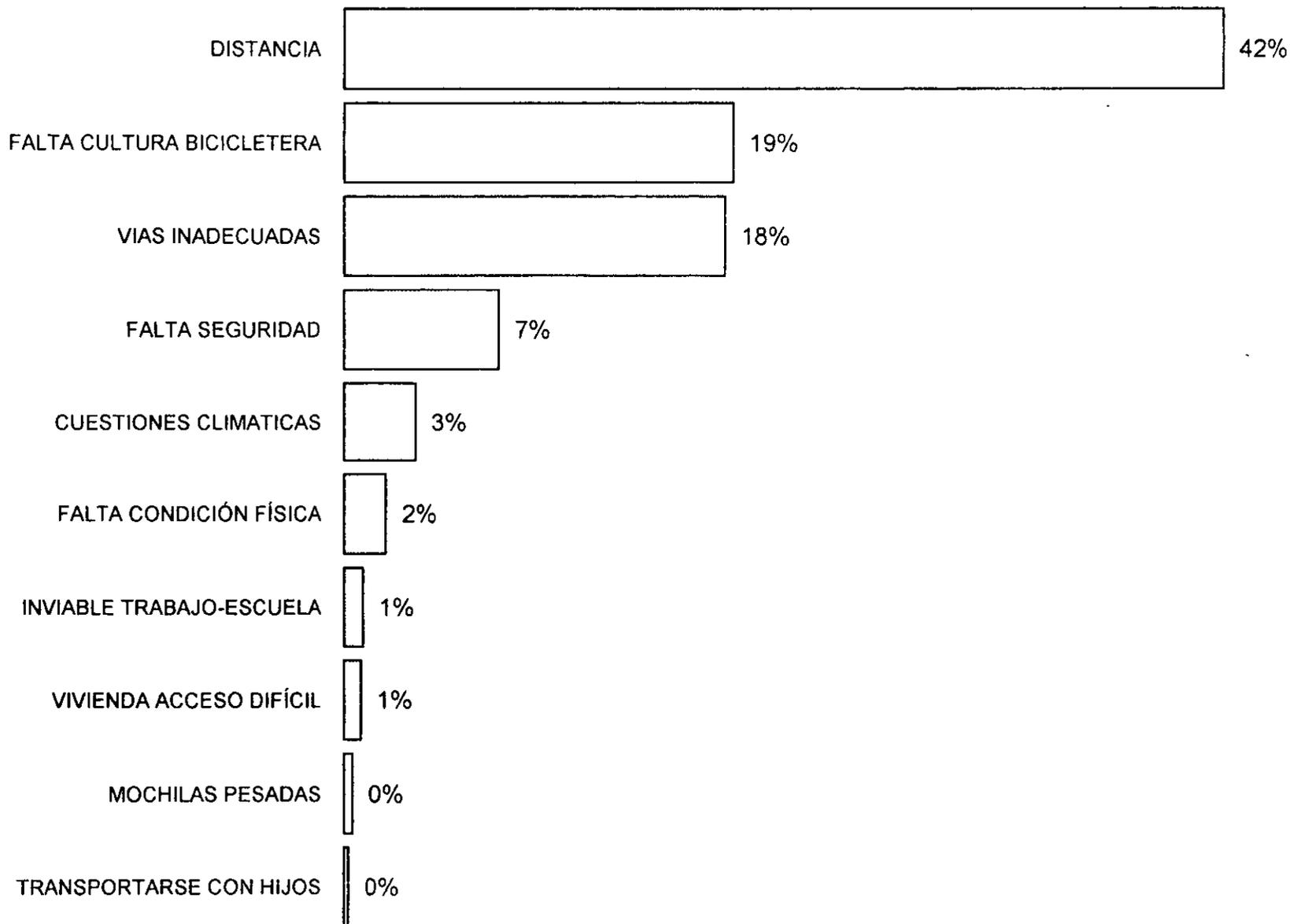


Fig. 152

FACTORES QUE IMPIDEN TRANSPORTARSE EN BICICLETA



FACTORES QUE IMPIDEN TRANSPORTARSE EN BICICLETA

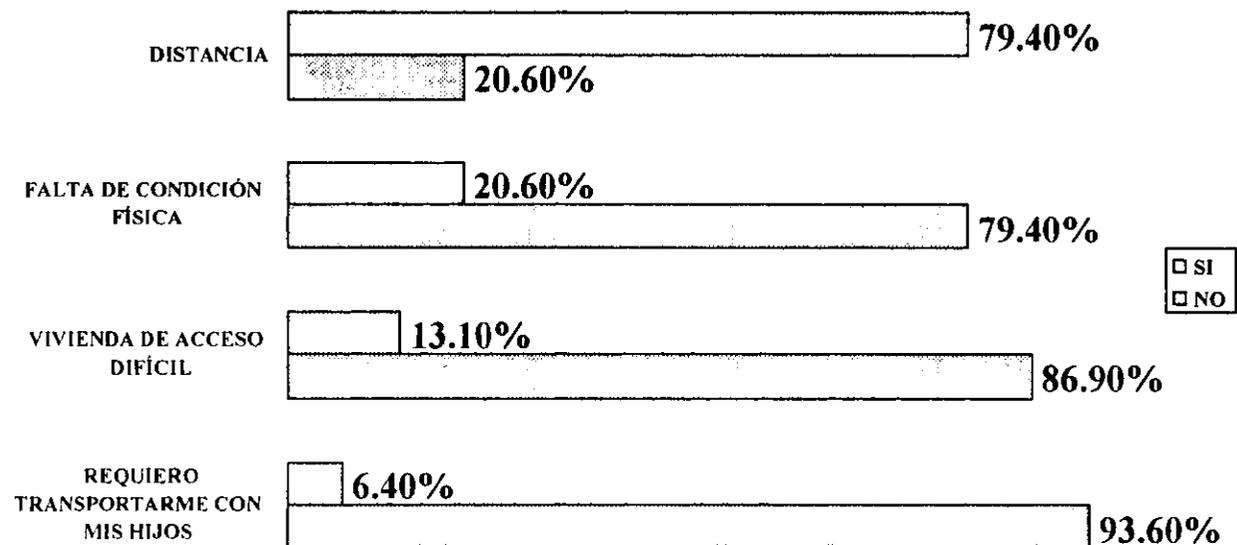
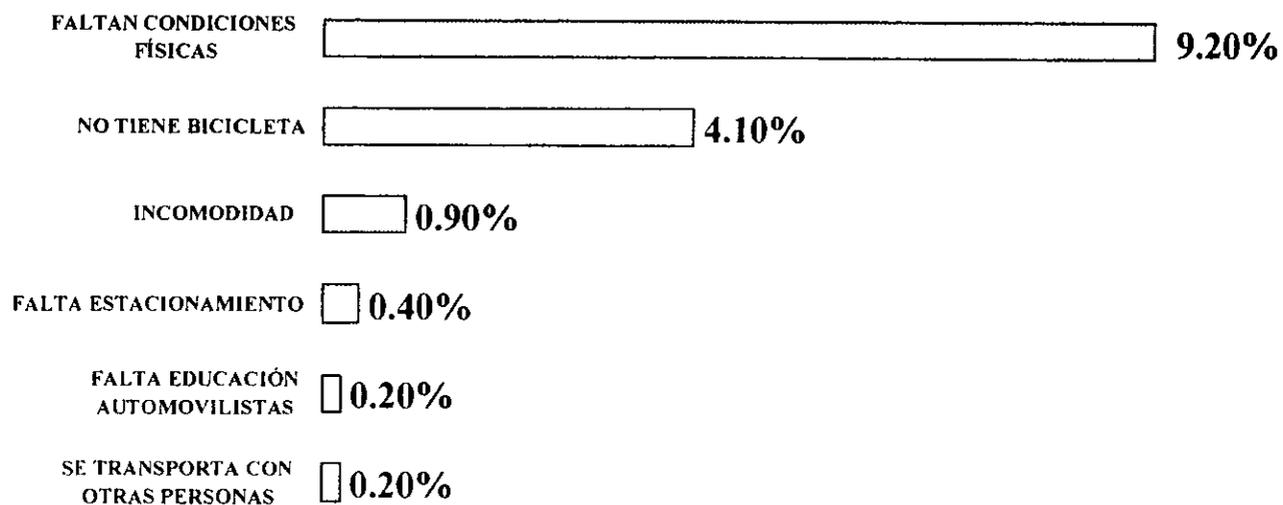


Fig. 154

PROFIA 98 Preg. 38 466 CASOS

FACTORES QUE IMPIDEN TRANSPORTARSE EN BICICLETA (ABIERTA)



SELECCIÓN DEL ANÁLISIS CUALITATIVO

PRINCIPALES DISCURSOS POR CATEGORÍA

Con el fin de dar una idea de los principales discursos por categoría, mostramos algunos de los más originales, incluyen número de sujeto, y clave asociada:

AMBIENTE (como categoría individual o asociada a otra)

Si se siente identificado.

145. Es un lugar agradable, muy pacífico y tranquilo. (AM)

527. Es parte al igual que yo de la UNAM, además el ambiente es muy agradable. (GRAM)

559. En cierta forma porque uno se siente tranquilo y los maestros son accesibles (AMAC)

385. Porque el ambiente dentro y fuera de clases me agrada. (AM)

389. Pues la escuela cuenta con un buen ambiente y compañerismo. (AMGR)

073. Me agrada el lugar aunque no la gente. (AM)

791. Es el mismo ambiente que tiene uno en el CCH. (AM)

975. He encontrado un ambiente agradable, distinto al de otras escuelas. (AM)

NO se siente identificado.

062. No me gusta el ambiente ni ecológico, ni social. (AM)

573. Por el ambiente apático, pasivo. (AM)

059. Un ambiente nefasto. (AM)

575. Porque siento que no he tenido muchas satisfacciones en cuanto al ambiente. (AMGR)

548. Le faltan actividades culturales, en los salones faltan aseo, bancas, ventilación.

AREAS VERDES

Si se siente identificado.

451. Su tranquilidad, las áreas verdes, en sí el ambiente que se vive aquí. (IMAVAM)

586. A mí me gustan mucho los prados verdes. (AV)

305. Tengo libertad de ir de una instalación a otra, me siento a gusto por sus áreas verdes. (INAV)

610. El área verde que cubre la escuela me gusta mucho, me siento parte de ella. (AVGR)

197. Porque está bastante grande y porque tiene bastantes áreas verdes. (INAV)

No se siente identificado

758. Me gustaría que hubiera más áreas verdes (árboles), etc. (AV)

IMAGEN

SI se siente identificado.

080. Es un lugar tranquilo, agradable y limpio en el cual uno se siente bien. (AM)

224. Es el prototipo de escuela que yo me he imaginado (IM).

526. Sí, porque es una de las ENEPs más tranquila. (IM)

811. Porque es una escuela con una imagen particular. (IM)

No se siente identificado

721. No me gusta el campus. (IM)

114.Manifestó una expresión muy despectiva.(IM)

331. Tal vez porque quería ingresar a la Facultad de Medicina en CU. (IM-PE)

775. Porque la autoridad es autoritaria, ya que hay muchas humillaciones hacia el alumnado. (IM)

INSTALACIONES.

SI se siente identificado

403. Hay espacios amplios, proporcionan calma y libertad. (IN-AM)

236. Por tener espacio para todo tipo de actividades. (IN)

681.Sus instalaciones me significan, trabajo, entrega, estudio, orden, disciplina. (IN-IM-AC)

749. Porque es lo que yo esperaba, es decir existe un gran número de accesos y facilidades (IM-IN).

767. Me gusta el ambiente escolar, físico y académico. (AM-IN-AC)

No se siente identificado

548. Le faltan actividades culturales, en los salones faltan bancas, aseo, ventilación. (AM-IN)

329. Hay algunos aspectos que no me agradan como la falta de disciplina, mantenimiento. (GR-IN)

739. Porque no hay suficientes espacios recreativos, mucha burocracia, etc.(IN-AC).

PERSONAL

SI se siente identificado

092. Porque todo lo que ocurre aquí me afecta. (PE)

542. Porque dentro de la escuela encuentro todo lo necesario para desarrollarme. (PE)

264. Es importante conocer y sentir la esencia de una escuela (PE).

578. Porque me siento a gusto, en confianza y con libertad estando en ella (PE)

050. Es mi casa. (PE)

027. Me acoge, me da trabajo, me realizo como persona y además me pagan. (PE)

No se siente identificado

266. Está lejos de mi casa. (PE)

268. No es el plantel que prefiero. (PE)

742. Lo que hago es para mí y por mí, nunca pensando en que es para la ENEPI. (PE)

232. El único lugar donde asisto es la biblioteca y el gimnasio (PE).

TIEMPO

Si se siente identificado

1. Porque en ella estudio y he pasado la mayor parte de mi vida.

2. Es el lugar en el que paso la mayor parte de mi tiempo.

3. Gran parte de mi vida profesional ha transcurrido aquí.

4. Es el 85% de mi vida.

No se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. He estado poco tiempo aquí.

2. Porque no pasó el suficiente tiempo para conocerla.

Categoría: Académico.

Si se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. Se trabaja en clase y se aprende.

2. Porque es la institución a la cual debo mi formación y el haber conocido a mi novia.

3. Porque es la cuna de la investigación y convivimos con investigadores.

4. Curso la carrera dentro de esta institución y porque he aprendido mucho.

5. Porque aquí se pueden expresar las ideas y las inquietudes de los estudiantes.

6. He encontrado un sentido a mis intereses profesionales y de investigación.

7. Es donde se posibilita mi desarrollo académico y social.

8. Hay una estabilidad en la enseñanza como a nivel grupal.

9. Los maestros nos hacen madurar y reflexionar.

10. Lugar de trabajo, mi imagen como investigadora, mi proyecto de trabajo a futuro.

No se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. La tendencia de las actividades de la ENEPI y en general de la UNAM es conservadora.

2. No he pasado ninguna materia.

3. Porque no manejan materias sociales.

4. Me tocó una carrera equivocada.

5. Todos manejan modelos caducos.

6. Por la apatía de los profesores.

Categoría: Grupo

Sí se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. Por el grupo de gente que comparte ideas conmigo.
2. Porque siempre quise ser parte de la UNAM.
3. Me gusta el sistema de trabajo y la relación con los compañeros y profesores.
4. Estudio y pertenezco a esta comunidad.
5. Por la disponibilidad de los maestros y por la convivencia con los compañeros.
6. Es la institución en la cual hay personas con las que me identifico.
7. A ella asisten personas de mi clase social y de mi grado de estudios.
8. Siempre he pertenecido a la UNAM y en verdad es un orgullo establecerse en ella.
9. Porque somos estudiantes y todos comparten sus ideas, es algo libre.
10. Soy joven y es lo que representa la Universidad.
11. Por su carácter de Universidad pública, que permite un margen de libertad.
12. Porque tiene al menos para mí, lo que necesito, buen ambiente, un buen jefe y un buen trabajo.
13. Debido a que la conozco hace 17 años y he evolucionado con ella.
14. Por la convicción de ser fundador.
15. Quizá porque manejo en ella, desde su fundación y he vivido su tragedia.

No se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. Hay demasiadas cosas que no me agradan, además hay demasiada corrupción.
2. Porque siento que no he tenido muchas satisfacciones en cuanto al ambiente.
3. Hay algunos aspectos que no me agradan como la falta de disciplina, mantenimiento.
4. No hay personas en que pueda confiar uno.
5. Cuando entré a laborar me sentí orgulloso de pertenecer a la UNAM, pero ahora no.

No se siente identificado

266. Está lejos de mi casa. (PE)

268. No es el plantel que prefiero. (PE)

742. Lo que hago es para mí y por mí, nunca pensando en que es para la ENEPI. (PE)

232. El único lugar donde asisto es la biblioteca y el gimnasio (PE).

TIEMPO

SI se siente identificado

1. Porque en ella estudio y he pasado la mayor parte de mi vida.
2. Es el lugar en el que paso la mayor parte de mi tiempo.
3. Gran parte de mi vida profesional ha transcurrido aquí.
4. Es el 85% de mi vida.

No se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. He estado poco tiempo aquí.
2. Porque no pasó el suficiente tiempo para conocerla.

Categoría: Académico.

Sí se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. Se trabaja en clase y se aprende.
2. Porque es la institución a la cual debo mi formación y el haber conocido a mi novia.
3. Porque es la cuna de la investigación y convivimos con investigadores.
4. Curso la carrera dentro de esta institución y porque he aprendido mucho.
5. Porque aquí se pueden expresar las ideas y las inquietudes de los estudiantes.
6. He encontrado un sentido a mis intereses profesionales y de investigación.
7. Es donde se posibilita mi desarrollo académico y social.
8. Hay una estabilidad en la enseñanza como a nivel grupal.
9. Los maestros nos hacen madurar y reflexionar.
10. Lugar de trabajo, mi imagen como investigadora, mi proyecto de trabajo a futuro.

No se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. La tendencia de las actividades de la ENEPI y en general de la UNAM es conservadora.
2. No he pasado ninguna materia.
3. Porque no manejan materias sociales.
4. Me tocó una carrera equivocada.
5. Todos manejan modelos caducos.
6. Por la apatía de los profesores.

Categoría: Grupo

Sí se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. Por el grupo de gente que comparte ideas conmigo.
2. Porque siempre quise ser parte de la UNAM.
3. Me gusta el sistema de trabajo y la relación con los compañeros y profesores.
4. Estudio y pertenezco a esta comunidad.
5. Por la disponibilidad de los maestros y por la convivencia con los compañeros.
6. Es la institución en la cual hay personas con las que me identifico.
7. A ella asisten personas de mi clase social y de mi grado de estudios.
8. Siempre he pertenecido a la UNAM y en verdad es un orgullo establecerse en ella.
9. Porque somos estudiantes y todos comparten sus ideas, es algo libre.
10. Soy joven y es lo que representa la Universidad.
11. Por su carácter de Universidad pública, que permite un margen de libertad.
12. Porque tiene al menos para mí, lo que necesito, buen ambiente, un buen jefe y un buen trabajo.
13. Debido a que la conozco hace 17 años y he evolucionado con ella.
14. Por la convicción de ser fundador.
15. Quizá porque manejo en ella, desde su fundación y he vivido su tragedia.

No se siente identificado con la ENEPI, porque:

1. Hay demasiadas cosas que no me agradan, además hay demasiada corrupción.
2. Porque siento que no he tenido muchas satisfacciones en cuanto al ambiente.
3. Hay algunos aspectos que no me agradan como la falta de disciplina, mantenimiento.
4. No hay personas en que pueda confiar uno.
5. Cuando entré a laborar me sentí orgulloso de pertenecer a la UNAM, pero ahora no.

SELECCIÓN DEL ANÁLISIS CUALITATIVO

PRINCIPALES DISCURSOS POR CATEGORÍA

Con el fin de dar una idea de los principales discursos por categoría, mostramos algunos de los más originales, en algunos se incluyen número de sujeto, y clave asociada:

AMBIENTE (como categoría individual o asociada a otra)

SI se siente identificado.

145. Es un lugar agradable, muy pacífico y tranquilo. (AM)

527. Es parte al igual que yo de la UNAM, además el ambiente es muy agradable. (GRAM)

559. En cierta forma porque uno se siente tranquilo y los maestros son accesibles (AMAC)

385. Porque el ambiente dentro y fuera de clases me agrada. (AM)

389. Pues la escuela cuenta con un buen ambiente y compañerismo. (AMGR)

073. Me agrada el lugar aunque no la gente. (AM)

791. Es el mismo ambiente que tiene uno en el CCH. (AM)

975. He encontrado un ambiente agradable, distinto al de otras escuelas. (AM)

NO se siente identificado.

062. No me gusta el ambiente ni ecológico, ni social. (AM)

573. Por el ambiente apático, pasivo. (AM)

059. Un ambiente nefasto. (AM)

575. Porque siento que no he tenido muchas satisfacciones en cuanto al ambiente. (AMGR)

548. Le faltan actividades culturales, en los salones faltan aseo, bancas, ventilación.

AREAS VERDES

SI se siente identificado.

451. Su tranquilidad, las áreas verdes, en sí el ambiente que se vive aquí. (IMAVAM)

586. A mí me gustan mucho los prados verdes. (AV)

305. Tengo libertad de ir de una instalación a otra, me siento a gusto por sus áreas verdes. (INAV)

610. El área verde que cubre la escuela me gusta mucho, me siento parte de ella. (AVGR)

197. Porque está bastante grande y porque tiene bastantes áreas verdes. (INAV)

No se siente identificado

758. Me gustaría que hubiera más áreas verdes (árboles), etc. (AV)

IMAGEN

SI se siente identificado.

080. Es un lugar tranquilo, agradable y limpio en el cual uno se siente bien. (AM)

224. Es el prototipo de escuela que yo me he imaginado (IM).

526. Sí, porque es una de las ENEPs más tranquila. (IM)

811. Porque es una escuela con una imagen particular. (IM)

No se siente identificado

721. No me gusta el campus. (IM)

114.Manifestó una expresión muy despectiva.(IM)

331. Tal vez porque quería ingresar a la Facultad de Medicina en CU. (IM-PE)

775. Porque la autoridad es autoritaria, ya que hay muchas humillaciones hacia el alumnado. (IM)

INSTALACIONES.

SI se siente identificado

403. Hay espacios amplios, proporcionan calma y libertad. (IN-AM)

236. Por tener espacio para todo tipo de actividades. (IN)

681. Sus instalaciones me significan, trabajo, entrega, estudio, orden, disciplina. (IN-IM-AC)

749. Porque es lo que yo esperaba, es decir existe un gran número de accesos y facilidades (IM-IN).

767. Me gusta el ambiente escolar, físico y académico. (AM-IN-AC)

No se siente identificado

548. Le faltan actividades culturales, en los salones faltan bancas, aseo, ventilación. (AM-IN)

329. Hay algunos aspectos que no me agradan como la falta de disciplina, mantenimiento. (GR-IN)

739. Porque no hay suficientes espacios recreativos, mucha burocracia, etc.(IN-AC).

PERSONAL

SI se siente identificado

092. Porque todo lo que ocurre aquí me afecta. (PE)

542. Porque dentro de la escuela encuentro todo lo necesario para desarrollarme. (PE)

264. Es importante conocer y sentir la esencia de una escuela (PE).

578. Porque me siento a gusto, en confianza y con libertad estando en ella (PE)

050. Es mi casa. (PE)

027. Me acoge, me da trabajo, me realizo como persona y además me pagan. (PE)

No se siente identificado

266. Está lejos de mi casa. (PE)

268. No es el plantel que prefiero. (PE)

742. Lo que hago es para mí y por mí, nunca pensando en que es para la ENEPI. (PE)

232. El único lugar donde asisto es la biblioteca y el gimnasio (PE).

TIEMPO

Si se siente identificado

- Porque en ella estudio y he pasado la mayor parte de mi vida.
- 2. Es el lugar en el que paso la mayor parte de mi tiempo.
- 3. Gran parte de mi vida profesional ha transcurrido aquí.
- 4. Es el 85% de mi vida.

No se siente identificado con la ENEPI, porque:

- He estado poco tiempo aquí.
- Porque no pasó el suficiente tiempo para conocerla.

Categoría: Académico.

Sí se siente identificado con la ENEPI, porque:

- Se trabaja en clase y se aprende.
- Porque es la institución a la cual debo mi formación y el haber conocido a mi novia.
- Porque es la cuna de la investigación y convivimos con investigadores.
- Curso la carrera dentro de esta institución y porque he aprendido mucho.
- Porque aquí se pueden expresar las ideas y las inquietudes de los estudiantes.
- He encontrado un sentido a mis intereses profesionales y de investigación.
- Es donde se posibilita mi desarrollo académico y social.
- Hay una estabilidad en la enseñanza como a nivel grupal.
- Los maestros nos hacen madurar y reflexionar.
- Lugar de trabajo, mi imagen como investigadora, mi proyecto de trabajo a futuro.

No se siente identificado con la ENEPI, porque:

- La tendencia de las actividades de la ENEPI y en general de la UNAM es conservadora.
- No he pasado ninguna materia.
- Porque no manejan materias sociales.
- Me tocó una carrera equivocada.
- Todos manejan modelos caducos.
- Por la apatía de los profesores.

Categoría: Grupo

Si se siente identificado con la ENEPI, porque:

- Por el grupo de gente que comparte ideas conmigo.
 - Porque siempre quise ser parte de la UNAM.
 - Me gusta el sistema de trabajo y la relación con los compañeros y profesores.
 - Estudio y pertenezco a esta comunidad.
 - Por la disponibilidad de los maestros y por la convivencia con los compañeros.
 - Es la institución en la cual hay personas con las que me identifico.
 - A ella asisten personas de mi clase social y de mi grado de estudios.
 - Siempre he pertenecido a la UNAM y en verdad es un orgullo establecerse en ella.
 - Porque somos estudiantes y todos comparten sus ideas, es algo libre.
 - Soy joven y es lo que representa la Universidad.
 - Por su carácter de Universidad pública, que permite un margen de libertad.
 - Porque tiene al menos para mí, lo que necesito, buen ambiente, un buen jefe y un buen trabajo.
 - Debido a que la conozco hace 17 años y he evolucionado con ella.
 - Por la convicción de ser fundador.
 - Quizá porque manejo en ella, desde su fundación y he vivido su tragedia.
- No se siente identificado con la ENEPI, porque:
- Hay demasiadas cosas que no me agradan, además hay demasiada corrupción.
 - Porque siento que no he tenido muchas satisfacciones en cuanto al ambiente.
 - Hay algunos aspecto que no me agradan como la falta de disciplina, mantenimiento.
 - No hay personas en que pueda confiar uno.
 - Cuando entré a laborar me sentí orgulloso de pertenecer a la UNAM, pero ahora no.