

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOLOGIA

ANALISIS CUALITATIVO SOBRE LA PERCEPCION AMBIENTAL
EN SECTORES RURALES Y URBANOS DE COSTA RICA.

Tesis para optar al grado de Licenciados en Biología.

Giovanni Arrieta Murillo

Jorge Manuel Moya Montero

Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio".

San José, Costa Rica.

1989

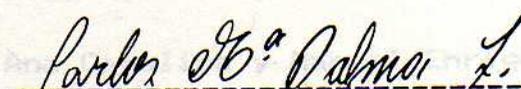
ANALISIS CUALITATIVO SOBRE LA PERCEPCION AMBIENTAL
EN SECTORES RURALES Y URBANOS DE COSTA RICA.

Tesis presentada en la Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica.
A los 29 días del mes Mayo de 1989.

APROBADA



Alvaro Castaing Riba, M.Sc.
Director de Tesis.



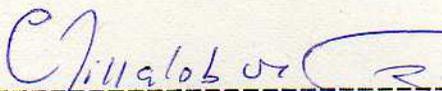
Lic. Carlos M. Palma Zúñiga
Miembro del Tribunal.



Rafael A. Acuña Mesén, M.Sc.
Miembro del tribunal.

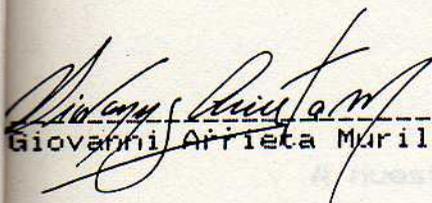


Lic. Eduardo Castillo Ortiz
Miembro del Tribunal.



Carlos Villalobos Solé, M.Sc.
Director de la Escuela de Biología.

SUSTENTANTES:



Giovanni Arrieta Murillo.



Jorge Manuel Moya Montero.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

A mis hijos Esteban, Ana Catalina y Manuel Enrique.

A mi esposa Ana Cecilia.

Jorge Manuel

A mi esposa Lidiana.

Giovanni

A nuestros padres:

Mercedes y Bolívar; Angelina y Leonardo

AGRADECIMIENTOS

Es justo agradecer la colaboración y apoyo brindado por Juan Carlos Herrero C., Analista de Sistemas, sin cuya participación en la labor de planeamiento y análisis de sistemas, esta investigación difícilmente hubiera salido adelante.

Al colega y amigo Br. Gino Biamonte C., por su ayuda con el manejo de las técnicas adecuadas en el uso de los programas de computación, por el aliento y recomendaciones brindadas, para seguir adelante.

A nuestros profesores y guías, Alvaro Castaing R. M.Sc., Rafael Acuña M. M.Sc., Lic. Carlos M. Palma y Lic. Eduardo Castillo; por su tiempo, atención y apoyo brindados.

A la Licda. Leda M. Velázquez, por sus consejos a la hora de ejecutar el proyecto; así como su colaboración y apoyo moral.

A Cristóbal Montoya M. M.Sc., por su colaboración en el análisis cuantitativo.

Al Lic. Ramiro Porras Ramírez., por su apoyo y cooperación brindados, en el planeamiento de la presentación de este trabajo.

A Carlos Villalobos S. M.Sc., Director de la Escuela de Biología, por su interés en que este Trabajo de Tesis se presentase.

A nuestras esposas Ana y Lidiana, por su comprensión, consejo y apoyo durante el tiempo que se prolongó la investigación.

Agradecemos además, a las siguientes instituciones, su colaboración con este proyecto: Universidad de Costa Rica, Sede Regional de Guanacaste, su Dirección y Coordinación de Docencia; Fundación Carlos Herrero Alfaro e Instituto Interamericano de Tecnología.

Y en especial, agradecemos a todas aquellas personas, que anónimamente nos brindaron su opinión, para la realización de este trabajo

INDICE

	Página
Percepción General del Índice Ecológico	37
	Página
INDICE DE CUADROS	X
INDICE DE FIGURAS	XI
RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
Percepción General del Índice Ecológico	
MATERIAL Y METODOS	13
• Índice Ecológico Universal: Descripción	
UBICACION GEOGRAFICA DE LOS SITIOS DE MUESTREO	25
RESULTADOS Y DISCUSION	29
Comportamiento de la muestra con respecto a	
Percepción General del Índice Ecológico	
INDICE ECOLGICO	30
• Índice Ecológico Universal: Descripción	
Indice Ecológico Universal: Niveles de Con-	
taminación	30
Comportamiento de la muestra con respecto a	
Comportamiento de la muestra con respecto a	
cada parámetro	31

	Página
Percepción General del Índice Ecológico	37
Indice Ecológico Universal: Uso Excluyente	
Indice Ecológico Universal: Diversidad en la	
Apariencia Física de la muestra con respecto a	48
cada parámetro	
Comportamiento de la muestra con respecto a	
cada parámetro del Índice Ecológico	49
Percepción General del Índice ecológico	53
• Índice Ecológico universal: Sacrificio frente	
a Oportunidad	64
Comportamiento de la muestra con respecto a	
cada parámetro	64
¿Qué son los Recursos Naturales?	
Percepción General del Índice Ecológico	72
¿Qué debe hacerse para conservarlos?	
Indice Ecológico Universal: Energía frente a	
Amenidad	81
Comportamiento de la muestra con respecto a	
cada parámetro	81
Indicador de valor y escala de preferencia	

	Página
Percepción General del Índice Ecológico	83
Índice Ecológico Universal: Uso Exclusivo de la Tierra frente a su Utilización Múltiple	90
Comportamiento de la muestra con respecto a cada parámetro	90
CONSIDERACIONES	
Percepción General del Índice Ecológico	93
Índice Ecológico Universal: Sociedad Social	101
Comportamiento de la muestra con respecto a cada parámetro	101
CONSIDERACIONES	
Percepción General del Índice Ecológico	104
Índice Ecológico Universal: Sociedad Social	113
Qué son los Recursos Naturales?	113
Qué debe hacerse para conservarlos?	114
PRUEBA DE CHI-CUADRADO	115
Índice Ecológico Universal: Escala de Preferencia	121
CONCLUSIONES	121
Juicios de valor y escala de preferencia	121

	Página
Indice Ecológico Universal: Niveles de Contaminación	122
Consideraciones	122
Juicios de Valor Identificados	122
Indice Ecológico Universal: Uso Exclusivo de Consideraciones a Utilización múltiple	123
Indice Ecológico Universal: Diversidad en la Apariencia Física	125
Consideraciones	125
Juicios de Valor Identificados	125
Indice Ecológico Universal: Sociedad Social	126
Consideraciones	126
Juicios de Valor Identificados	127
Indice Ecológico Universal: Sacrificio frente a Oportunidad	128
Juicios de Valor Identificados	128
Consideraciones	129
Indice Ecológico Universal: Energía frente a Aménidad	132

	Página
Juicios de Valor Identificados	132
Consideraciones	132
Indice Ecológico Universal: Uso Exclusivo de la Tierra frente a Utilización múltiple	134
Juicios de Valor Identificados	135
Consideraciones	135
Indice Ecológico Universal: Sociedad Social	137
Juicios de Valor Identificados	137
Consideraciones	137
Preferencias y satisfacciones	140
RECOMENDACIONES	148
LITERATURA CONSULTADA	150
ANEXO 1	154
ANEXO 2	159

INDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. <i>...</i>	39
Cuadro 2. <i>...</i>	55
Cuadro 3. <i>...</i>	73
Cuadro 4. <i>...</i>	85
Cuadro 5. <i>...</i>	95
Cuadro 6. <i>...</i>	106
Cuadro 7. <i>...</i>	118

INDICE DE FIGURAS

	Página
Mapa: Ubicación geográfica de los sitios de muestreo	29
INDICE 1: Parámetros del 1 al 6	40
INDICE 2: Parámetros del 1 al 7	56
INDICE 3: Parámetros del 1 al 7	74
INDICE 4: Parámetros del 1 al 4	86
INDICE 5: Parámetros del 1 al 5	96
INDICE 6: Parámetros del 1 al 4	107

RESUMEN

Con el presente estudio pretendemos obtener una visión general de la percepción que sobre el ambiente, su deterioro, o su conservación, tienen los costarricenses.

Para obtener los datos que sustenta la investigación, se elaboró un instrumento que es aplicado a una muestra de 151 personas del área urbana y 96 personas del área rural.

Dicho instrumento se conformó con preguntas basadas en los siguientes seis Índices Ecológicos, fijados a priori: Niveles de Contaminación, Diversidad en la Apariencia Física, Sacrificio Frente a Oportunidad, Energía Frente a Aménidad, Uso Exclusivo de la Tierra Frente a su Utilización Múltiple, y Sociedad Social. Este, produjo datos que una vez codificados y analizados, permitieron obtener la Percepción Ambiental de los costarricenses, percepción que no mostró diferencias significativas de opinión, entre la muestra de área rural y la de área urbana.

INTRODUCCION

2

Conociendo qué es, cómo se observa y cómo se satisface el costarricense, con el medio ambiente, será posible seguir pautas acordes con nuestra idiosincracia, que permitan planificar y elaborar programas de desarrollo, educación y otros, referidos al manejo sostenido de los recursos naturales.

Los problemas del tercer mundo, yusan al cuadro de las condiciones de vida, de la mayoría de sus pobladores, debido al déficit de servicios, salud, vivienda, alimentación y salud.

Dentro de este contexto, una clara y adecuada percepción de los problemas ambientales puede ser muy útil. Especialmente porque las estrategias de desarrollo, en la actualidad, tienden a una total explotación de recursos no renovables, no sustentables, existentes en los países. Al mismo tiempo, se proponen soluciones nuevas a las necesidades de las ciudades, sobre todo en los sectores que demandan más atención.

Con el propósito de dar solución a estas necesidades y, específicamente a aquellas tendientes a promover el manejo adecuado de los recursos naturales, o evitar el continuo deterioro de los mismos, se que han surgido en Costa Rica.

INTRODUCCION

En los últimos años, en distintos países del mundo se han dado debates muy intensos, motivados por la crisis económica, el deterioro del ambiente y el creciente costo de los servicios.

Los países del tercer mundo, suman al cuadro anterior problemas más graves que se manifiestan en las precarias condiciones de vida, de la mayoría de sus pobladores, debido al déficit de servicios, empleo, vivienda, alimentación y salud.

Dentro de este contexto, una clara y adecuada percepción de los problemas ambientales puede ser muy útil. Especialmente porque las estrategias de desarrollo, en la actualidad llevan a una total movilización de recursos no percibidos o subutilizados, existentes en los países. Al mismo tiempo, se proponen soluciones nuevas a las necesidades de los ciudadanos, sobre todo en los sectores que demandan más atención.

Con el propósito de dar solución a estas necesidades y, específicamente a aquellas tendientes a promover el manejo adecuado de los recursos naturales, o evitar el creciente deterioro de los mismos, es que han surgido en Costa Rica

varias instituciones privadas y gubernamentales, interesadas todas en que el ciudadano comprenda su total interdependencia con la naturaleza, para llegar a un verdadero desarrollo en equilibrio con la misma.

Estos esfuerzos han resultado en la creación de áreas silvestres protegidas como parques nacionales, refugios absolutos, reservas forestales, refugios de fauna silvestre, así como programas de manejo de cuencas hidrográficas y un mejoramiento de la educación ambiental. Recientemente surgen las denominadas reservas de la biosfera, que pretenden conservar distintos aspectos de la naturaleza y de la cultura del hombre, como herencia de la humanidad para su pleno goce y disfrute, según los principios de la conservación.

No cabe duda de la necesidad de planificación en el ordenamiento ambiental, para alcanzar las metas deseadas, tales como ordenamiento territorial, crecimiento urbano e investigación interdisciplinaria, las cuales deberán responder a las verdaderas necesidades del país, mediante una ubicación correcta dentro del contexto social real. Deberá dejarse de lado la planificación solamente con fines político-electorales, o los esfuerzos bien intencionados pero totalmente aislados o sobre aspectos muy específicos, no ubicados en el contexto global.

Para lograr una eficiente planificación, deberán involucrarse todos los sectores afectados por esta problemática, especialmente los llamados grupos decisores, todos bajo el común denominador de programas educativos adecuados, es decir acordes con la realidad socio-cultural y ecológica del país.

Desde hace algunos años, como respuesta a estas inquietudes se viene proponiendo la ejecución de un Plan de Desarrollo Sostenido para Costa Rica, con el fin de lograr la preservación, integración y políticas de desarrollo de los recursos naturales, de manera que tomen sentido nacional la multiplicidad de esfuerzos aislados que se generan, así como conciliar las actividades de desarrollo económico con los programas de ordenamiento ambiental. Este plan debe incluir un ciclo de investigaciones, que permitan la toma de decisiones sobre un conocimiento real del medio ambiente en Costa Rica; además de fijar prioridades y desarrollar investigaciones, así como la administración correcta de los recursos.

Como eje importante para lograr un desarrollo de este tipo, es indispensable conocer la percepción ambiental, por medio de la cual se obtiene el conocimiento y la descripción de la forma en que las personas experimentan cualitativamente su entorno. Es decir, que este tipo de investigación, permitirá

contar con una base cognoscitiva, sobre la cual fundamentar trabajos futuros en áreas de educación ambiental y ecología, en nuestro país.

El trabajo sobre la Percepción Ambiental, busca establecer la forma en que las personas sienten el ambiente y cómo quieren satisfacerse con él. Al mismo tiempo, permite medir el nivel de conocimiento sobre los temas referentes a la problemática ambiental, que sufre Costa Rica.

Esta problemática, se ha convertido en uno de los principales aspectos de investigación y preocupación general para las autoridades e instituciones privadas y estatales, que de alguna forma se relacionan con la conservación de los recursos naturales y el saneamiento del entorno.

En los últimos tiempos, ha cobrado especial interés e importancia, el papel del hombre dentro de los programas o proyectos que pretenden la conservación y preservación de la naturaleza. Sobre todo al definirse el problema del ambiente, como una problemática netamente antropológica. Esto ha llevado a la necesidad de convertir al hombre en un factor más de conservación (Programa del Hombre y la Biosfera, UNESCO), de forma que el ser humano se integre con la naturaleza y deje de ser un ente aislado, un visitante casual de la misma, para que participe activamente en los

programas de rescate de la naturaleza. Se logra así, desarrollar una conciencia ecológica cotidiana que, combinada con la educación necesaria, alcance dentro del ambiente natural, la mejor comprensión de la necesaria existencia y un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales. Esta filosofía de integración del hombre con la naturaleza, ha sido muy bien lograda en el concepto de reservas de la biosfera, promovido por la UNESCO, que permite llevar a cabo los objetivos de integración del hombre en el desarrollo acorde con la naturaleza, buscando la forma de que las organizaciones, asociaciones, fundaciones, gobiernos, etc.; lleguen a encontrar el punto de equilibrio en la explotación de los recursos, de lo que depende, en última instancia la subsistencia del hombre sobre la Tierra.

Si el origen de la problemática ambiental, es antropológico, resulta claro que al hombre le corresponde buscar las soluciones adecuadas, que deben reflejarse en los distintos programas de rescate, prevención, conservación y explotación de los recursos naturales. Esto, debe lograrse primeramente, por medio de la concientización de las personas, la cual debe partir del conocimiento de las preferencias y la valoración que sobre el ambiente tienen las mismas.

Sobre este conocimiento, se puede asegurar en grado alto, la

probabilidad de acertar en la definición de políticas ambientales, planeamiento de campañas educativas de prevención y difusión de los problemas, investigaciones interdisciplinarias y programas educativos, que den respuesta a las verdaderas necesidades, que del ambiente tienen los ciudadanos.

Determinar esta percepción, significa la integración de una serie de factores, no sólo ecológicos sino también sociales, en su perspectiva de influencia o afección sobre los primeros. Sobre estos aspectos, no se cuenta con suficientes investigaciones precedentes en el país, que de alguna forma ofrezcan alguna idea sobre qué índices o estándares ecológicos deben someterse a la evaluación de las personas. La falta de este conocimiento debilita la base sobre la cual debe establecerse los programas que conduzcan hacia un desarrollo (llámese sostenible o simplemente hacia la creación de ciclos de decisión ambiental), que debe coordinar todos los sectores de la sociedad, en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales. Los índices, brindan la escala de preferencia sobre la calidad ambiental, con base en los juicios de valor emitidos; sin ellos resulta difícil poder complacer las exigencias de los ciudadanos, por medio de los distintos programas que se lleven a cabo. De lo contrario, estos programas seguirán ubicados en la tendencia

equivocada de aislar al hombre y tomar decisiones sobre aspectos que le conciernen íntimamente, sin considerar su parecer y su necesidad de satisfacción del medio ambiente.

Debe existir, pues, el conocimiento de estos factores cualitativos, para realizar acciones sobre el ambiente; que deriven directamente de los cambios de la conducta positiva, para que las personas adopten actitudes y aptitudes más consecuentes y conformes con el mejoramiento de su entorno. Dicha adaptación debe plantearse recurriendo a las preferencias y escalas de valor vigentes, o bien, con base en los esquemas latentes en el orden de los valores; ya sea proporcionando incentivos para ese cambio o utilizando medios psicológicos, sin olvidar las reglamentaciones necesarias (Edmunds & Letey, 1975).

Ante la falta de ese conocimiento sobre las preferencias y satisfacciones de las personas, en relación con su entorno natural y, para llegar a establecer dicho conocimiento, se parte de la evaluación de seis índices o estándares ecológicos universales, fijados a priori por Achmann en 1971. Estos índices son los siguientes:

- 1- Niveles de contaminación.
- 2- Diversidad en la apariencia física.

- 3- Sacrificio frente a oportunidad.
- 4- Energía frente a amenidad.
- 5- Uso exclusivo de la tierra frente a utilización múltiple de la misma.
- 6- Suciedad social.

Estos índices se interpretan en escalas de preferencia o indiferencia, desde una perspectiva de interpretación cualitativa, más que cuantitativa; sin que este aspecto deje de ser fundamental para la interpretación del primero. Al mismo tiempo, estos estándares coinciden con las recomendaciones de la UNESCO (Di Castri, F. et al, 1982), al destacarse situaciones de los sistemas artificiales y su efecto sobre los recursos naturales y el ambiente en general, así como el bienestar humano y el ordenamiento territorial. Este último viene a ser uno de los grandes problemas de los países subdesarrollados, relacionándose directamente con la destrucción de los bosques tropicales y el mal uso de los suelos.

En general, estos índices se muestran amplios y abarcan, de forma integrada, distintas variables que interactúan en la problemática ambiental, en muchos casos no perceptibles, pero que de una u otra manera inciden sobre el medio.

Este panorama, refleja que los problemas ecológicos no se pueden analizar separadamente, desde una perspectiva puramente biológica o química; sino que se extiende al comportamiento humano, incluyendo factores propios de las ciencias sociales. Hecho inevitable, cuando se coloca al hombre como un elemento de primer plano, en la acción por la conservación de los recursos naturales.

Los resultados del estudio de la Percepción Ambiental, por su utilidad práctica, deberán reflejar y satisfacer todas las alternativas y necesidades humanas en relación a la calidad ambiental, a corto y mediano plazo, con el fin de encontrar la alternativa correcta, es decir, desarrollo en armonía con la naturaleza. De esta manera, la Percepción Ambiental nos permitirá determinar la forma de lograr modificaciones o adaptaciones en el comportamiento de los costarricenses, con el fin de disminuir efectos negativos sobre el medio y aumentar los efectos positivos.

El objetivo general de este trabajo es determinar la percepción ambiental en sectores rurales y urbanos de Costa Rica; con los siguientes objetivos específicos: Determinar cómo perciben los costarricenses su medio ambiente. Conocer el grado de satisfacción de los costarricenses con el medio ambiente. Y, establecer una base cognoscitiva sobre la cual

fundamentar futuros trabajos en las áreas de educación ambiental y ecología, en Costa Rica.

La información de este trabajo fundamenta el desarrollo de actividades de educación ambiental en las escuelas primarias de las zonas rurales de Costa Rica. Se propone un modelo de intervención que se integra con las actividades curriculares de las escuelas primarias.

El modelo de intervención se fundamenta en los principios de la educación ambiental y ecología. Se propone un modelo de intervención que se integra con las actividades curriculares de las escuelas primarias.

La información de este trabajo fundamenta el desarrollo de actividades de educación ambiental en las escuelas primarias de las zonas rurales de Costa Rica. Se propone un modelo de intervención que se integra con las actividades curriculares de las escuelas primarias.

Se considera el modelo y a los principios de la educación ambiental y ecología. Se propone un modelo de intervención que se integra con las actividades curriculares de las escuelas primarias.

MATERIAL Y METODOS

La elaboración de este trabajo involucra la aplicación principalmente de una metodología cualitativa, escogida especialmente porque se quiere determinar y evaluar el parecer de las personas con respecto a la problemática ambiental que vive Costa Rica. Además incluye aspectos sociales que se integran con los ecológicos.

La metodología cualitativa utilizada, produce datos descriptivos sobre las propias palabras de las personas, sean habladas o escritas, y la conducta observable. Es un modo de encarar el mundo empírico. En general esta metodología cumple los siguientes postulados (Taylor, 1986):

"Es inductiva, se desarrollan conceptos, interrelaciones y comprensiones, partiendo de pautas que brindan datos y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidas. Se sigue un diseño de investigación flexible.

Se considera al entorno y a las personas en una perspectiva holística; las personas, los entornos o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo. Se estudia a las personas en su contexto y

situaciones en las que se hallan.

Se interactúa con los participantes o informantes de un modo natural y no intrusivo.

Para la perspectiva cualitativa es esencial experimentar la realidad tal como otros la experimentan.

No se busca la verdad o moralidad, sino una comprensión detallada de las perspectivas de otras personas, las cuales no son todas iguales.

Los métodos cualitativos son humanistas; se evita que al reducir las palabras y actos de la gente a ecuaciones estadísticas se pierda de vista el aspecto humano. Se interesa por lo que las personas sienten en sus luchas cotidianas; se aprende sobre conceptos tales como belleza, dolor, fe, sufrimiento, frustración y amor; aspectos estos, que se pierden en otros enfoques investigativos.

Los métodos cualitativos nos permiten permanecer próximos al mundo empírico; asegurar un estrecho ajuste entre los datos y lo que la gente realmente dice y hace. Se obtiene un conocimiento directo de la vida, no

filtrado por conceptos, definiciones operacionales y escalas clasificatorias. Cualitativamente, todos los entornos y personas son dignos de estudio, similares y únicos. Similares en el sentido de que en cualquier entorno o grupo de personas se pueden hallar algunos procesos de tipo general. Únicos por cuanto en cada entorno, o a través de cada informante, se puede estudiar mejor algún aspecto particular".

En síntesis, un estudio cualitativo, se preocupa de la precisión de los datos. Es una pieza de investigación sistemática conducida por procedimientos rigurosos, aunque no necesariamente estandarizados. Y se basa en la conducta humana, lo que la gente dice y hace; que viene a ser producto del modo en que define su mundo.

Con el fin de obtener la información, se elabora un instrumento, en el que se toman en cuenta los índices ecológicos antes citados. Acerca de cada uno de ellos, se plantea una serie de interrogantes, que permitirán posteriormente recabar la información deseada.

Es nuestra intención conocer la percepción de las personas sobre el medio ambiente y cómo se satisfacen con él, qué

sienten y qué esperan en el presente y en el futuro. La metodología que presentamos, nos brinda el marco necesario para un análisis que abarca la integración de distintas áreas de las ciencias naturales y sociales. Así, el estudio se concentra y desarrolla en el tratamiento de los problemas específicos del ambiente, desde una perspectiva más amplia, que permite analizar los efectos que las personas perciben, sienten y quieren; como derivados de un problema que no se puede visualizar aislado e inmerso dentro de las fronteras (si es que existen) de una ciencia en particular.

Este método se ubica dentro de los aspectos fenomenológicos, que entienden los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor. Examina el modo en que se experimenta el mundo, la realidad más relevante, lo que las personas perciben como tal. Se busca la comprensión por medio de la observación participante, la entrevista en profundidad y otros medios que generan datos descriptivos. Se quiere captar la comprensión, a nivel personal, de los motivos y creencias que están detrás de las acciones de la gente.

Estos factores o principios nos permiten, dentro de la perspectiva de nuestro trabajo, el conocimiento de la percepción de los hechos y no de sus causas. A este respecto, resulta importante resaltar que la utilización de métodos

cualitativos, no excluye la aplicación de modelos de investigación de ciencias naturales, que producen datos susceptibles de análisis estadísticos, que permiten estudiar las causas de los hechos, con independencia de los estados subjetivos de los individuos. O sea, la interpretación denominada como positivismo, que busca la consideración de los fenómenos como eventos que ejercen una influencia externa sobre las personas (Taylor, 1936).

En nuestra investigación, se utilizan los datos numéricos para establecer la base lógica del análisis, lo que permite diferenciar las opiniones, sentimientos o percepción de las personas sobre la problemática expuesta.

Se realiza un análisis porcentual a las respuestas obtenidas, así como la utilización de una prueba estadística sencilla de Chi-cuadrado, que vienen a reforzar los resultados cualitativos obtenidos.

Si bien, cada uno de los estándares ecológicos universales se fijan a priori, su análisis se lleva a cabo por medio de una adecuación, acorde con la realidad de la problemática ambiental costarricense. Cada índice se desglosa en juicios de valor, también denominados parámetros, que se someten a evaluación y que reflejan los problemas más relevantes y

perceptibles para los ciudadanos. Es así como se llega a la evaluación positiva o negativa del índice, según la percepción de las personas. En caso de percibirse positivamente, pasa de ser un estándar supuesto a uno real, con su lugar en la escala de preferencias ambientales de las personas. En el caso contrario o de percepción negativa, se deben buscar nuevos índices, que sean reales dentro del sentir de los ciudadanos. Sobre esta base, se pueden establecer objetivos ambientales, que lleguen a satisfacer las necesidades de las personas, puesto que con esta información, se puede determinar si los juicios de valor o cualitativos, existentes en el sentimiento de la población, con respecto al medio ambiente, son los sometidos a evaluación.

Para el análisis de cada índice ecológico universal, se utilizan los criterios siguientes, correspondientes a cada parámetro, que lo definen y permiten establecer su aceptación positiva o negativa y que al mismo tiempo son los juicios de valor evaluativos:

1- **Niveles de contaminación:** Se evalúa la percepción de las personas con respecto a si sienten, o perciben contaminación en su sitio de habitación. Lo anterior se refiere a elementos particulares como contaminación por

ruido; humo, por sustancias químicas en la tierra, suelo o ríos o por basura; otro tipo de contaminación, que se debe especificar.

También se analiza la percepción sobre los desechos en el campo, ciudades, carreteras, ríos, playas y otros, así como su relación con la salud y el bienestar ecológico. Completan el panorama, aspectos relacionados con información sobre el tema y el efecto de las campañas que se llevan a cabo para combatir la contaminación.

Se pretende establecer la aceptación del estándar de forma global, de manera que indique, simultáneamente, la satisfacción o insatisfacción de las personas con el mismo.

2- Diversidad en la apariencia física: Es importante percibir cómo afectan el cambio del paisaje y sus causas, el sentir de las personas. Se analiza para este fin, el gusto por pasear; los lugares favoritos de paseo; razones del paseo. Se analiza también en las personas la percepción, de los efectos del cambio en el entorno y su relación con el bienestar ecológico del país.

Se enfatiza en la deforestación, como posible agente de cambio en la apariencia física del paisaje, y como

causante de alteración en los ecosistemas y por tanto, su efecto en la salud del hombre. Al igual que en el primer índice, se pretende establecer la aceptación positiva o negativa del mismo.

3- Sacrificio frente a oportunidad: Nuestra sociedad obliga a cierto grado de sacrificio, frente a las distintas oportunidades que ofrece la vida; o ante las condiciones socioeconómicas y ecológicas vigentes. Así, es importante conocer el grado de satisfacción con respecto al lugar en que se vive. Además se evalúa el papel de la falta de oportunidades, en relación con el medio ambiente.

4- Energía frente a amenidad: El avance tecnológico, el gasto energético, lo plástico o artificial y en general las grandes obras de infraestructura; han desplazado a la belleza natural de la conciencia de las personas. El hombre ha llegado a valorar más sus creaciones que a la naturaleza misma, lo que lo induce a menospreciar los recursos naturales. Por esto es importante conocer cómo percibe nuestra sociedad, la belleza del entorno; cómo afecta el desarrollo, positiva o negativamente, el paisaje y cómo quiere satisfacerse con el mismo.

5- Uso exclusivo de la tierra frente a su utilización múltiple: El uso adecuado de la tierra es uno de los factores que deben satisfacerse, si se pretende un desarrollo equilibrado y armonioso con los recursos naturales.

Es interesante conocer lo que percibe la gente, sobre este problema, para tratar de marcar la ruta por seguir. Se evalúa el comportamiento con respecto a entidades públicas y privadas e información sobre el tema.

6- Sociedad social: Se evalúan problemas socioeconómicos de nuestra población, así como la percepción que de los mismos se tiene, en relación con el ambiente.

Además se evalúa lo que la gente cree sobre lo que son los recursos naturales y qué debe hacerse para conservarlos.

El conjunto de índices y parámetros se incluyen, como ya se mencionó antes, en un instrumento, por medio del cual se obtiene la percepción de las personas sobre cada tema desarrollado (Anexo #1).

Además de la evaluación cualitativa para cada índice

ecológico, el instrumento incluye información sobre el origen de las personas, su escolaridad, localización y edad. Estas informaciones vienen a ilustrar aspectos genéricos de la muestra (Anexo #2). El tamaño de la muestra corresponde a 96 cuestionarios para el área rural y 151 para el área urbana, para un total de 247 personas entrevistadas. Es mayor la muestra para área urbana, debido a que la mayor parte de la población se concentra en estos lugares.

En cuanto a los lugares de muestreo al azar, en las zonas rurales se cubren las siete provincias del país. En zonas urbanas se cubre tres ciudades cabeceras de provincia, pertenecientes a San José, Heredia y Alajuela.

Una vez realizada la encuesta, se procedió a efectuar el análisis del instrumento. En primera instancia, cada índice se evaluó en el nivel porcentual; luego, se realizó el estudio cualitativo, para determinar la Percepción Ambiental, en sí. La investigación cualitativa, permitió describir, interpretar y conocer la realidad concreta del objeto de estudio, con la interacción de los investigadores y los participantes, hacia el conocimiento de lo que ocurrió en las acciones ambientales, dentro del contexto. Además de conocer el significado de dichas acciones, para los actores involucrados en ellas, este análisis conduce a determinar qué

necesita la gente y cómo quiere satisfacerse con el medio ambiente, y qué acciones deben impulsarse. Lo anterior, dentro de una perspectiva que incluya la relación de las distintas problemáticas del contexto, aprovechando la flexibilidad de la organización social, para ampliarse y abarcar otros campos.

Se partió del nivel porcentual, como base para distinguir preferencias que se evaluaron para determinar la aceptación del índice o más específicamente del parámetro que se analizó. Al dar prioridad al mayor número de coincidencias, se realizó sobre ellas el análisis cualitativo mencionado, que al final es el que establece la percepción de las personas.

Desde este punto de vista cualitativo, el análisis cuantitativo, se utiliza como un apoyo para definir la percepción positiva o negativa de los índices, fijados a priori. Es por esto, que se emplea el valor porcentual, como indicativo de la percepción y, del grado de respuesta que se obtiene en las preguntas formuladas.

Para llevar a cabo este trabajo se emplearon para su planificación y análisis los siguientes programas de

computación: Administración de Proyectos (Super projet); Smart incluyendo Data-manager, Wordprocessor y Spreadsheet. Los cuales se aplicaron por medio de las siguientes microcomputadoras: GMS Professional Computer/88-2; IBM Professional System/2Model30, con sus respectivos monitores GMS. VMA-1235 e IBM. PS/2. Ambas con una impresora Brother M-1509. El trabajo total se encuentra grabado en diskettes BASF 3.5".2DD. Two side, double density.

Provincia	Sitio de Muestreo
Misiones	1 Curupí
	2 San Carlos
	3 San Rafael de Ujo de Izo
	4 San Ramón
	5 Ipala
Corrientes	6 Carvajales
	7 Juan Viñas
	8 La Solza de Turrialba
	9 Paraíso
	10 Polanco Cerrado
	11 San Ramón de Iragua Sios
	12 Tierra Blanca
	13 Turrialba

Ubicación Geográfica de los Sitios de Muestreo.

15 Cañas

16 Patateña

Area Rural: Sitios de mayor interacción con ecosistemas naturales. El instrumento se aplicó en casas de habitación, fincas, cooperativas y centros regionales universitarios.

21 Palencia

22 Barro del Coco

Sitio de Muestreo

23 Proya Panol

24 Santa Cruz

Alajuela

1 Ciruelas

25 Tilarán

2 San Carlos

3 San Rafael de Ojo de Agua

26 Parí

4 San Ramón

27 Puerto Viejo, Sarapiquí

5 Upala

28 San Antonio de Guaymas

Cartago

6 Cervantes

29 Parí

7 Juan Viñas

30 Parí

8 La Suiza de Turrialba

31 Parí

9 Paraíso

32 Parí

10 Potrero Cerrado

33 Parí

11 San Ramón de Tres Ríos

34 Parí

12 Tierra Blanca

35 Parí

13 Turrialba

36 Casca de Volcán, S.A.

Guanacaste

14 Bagaces (en B.A.)

15 Cañas (Ciudad de Concepción)

16 Filadelfia

17 La Cruz (Vieja) (Baja Costa)

18 Las Juntas

19 Liberia

20 Nicoya (Santa B.A.)

21 Palmira (Buenos Aires)

22 Playa del Coco

23 Playa Panamá (Costa)

24 Santa Cruz (Pérez Zeledón)

25 Tilarán (Costa de Parrazal)

27 Santa María de Dota

Heredia

26 Barba

27 Puerto Viejo, Sarapiquí

Procedimientos Civiles que con

28 San Antonio de Belén (Costa Rica)

Costa Rica

Instrumento se aplicó en casas de los

colegios de 29 Cahuita (Universidad de Costa Rica y escuelas)

30 Cariari (separados en varias instituciones)

31 Guápiles

Compañía las 32 La Estrella (ciudad de las

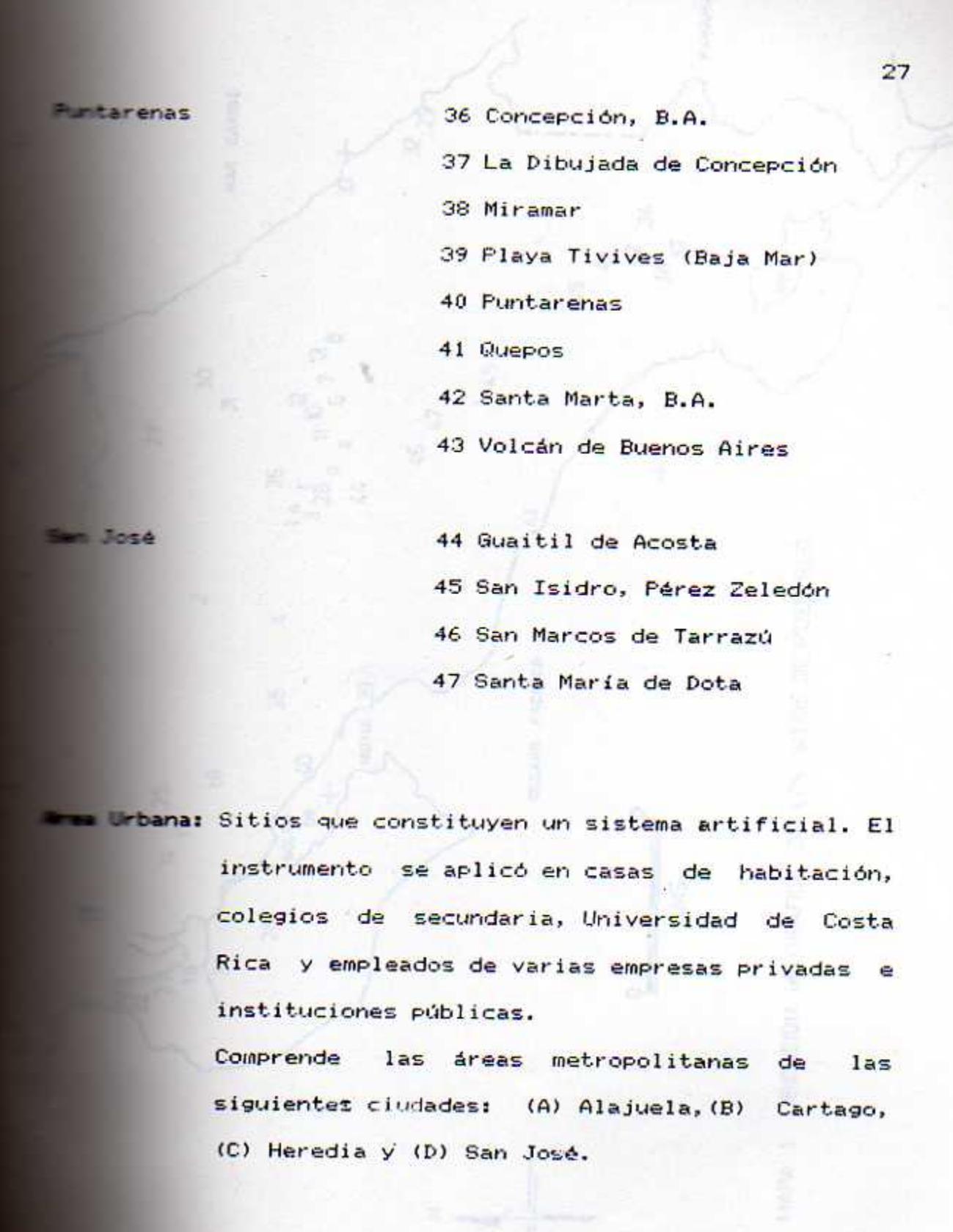
siguientes ciudades) 33 Limón (Alajuela, III) Cartago,

(VI) Heredia y (V) San José.

Estadísticas

34 Buenos Aires

35 Cacao de Volcán, B.A.



Puntarenas

36 Concepción, B.A.

37 La Dibujada de Concepción

38 Miramar

39 Playa Tivives (Baja Mar)

40 Puntarenas

41 Quepos

42 Santa Marta, B.A.

43 Volcán de Buenos Aires

San José

44 Guaitil de Acosta

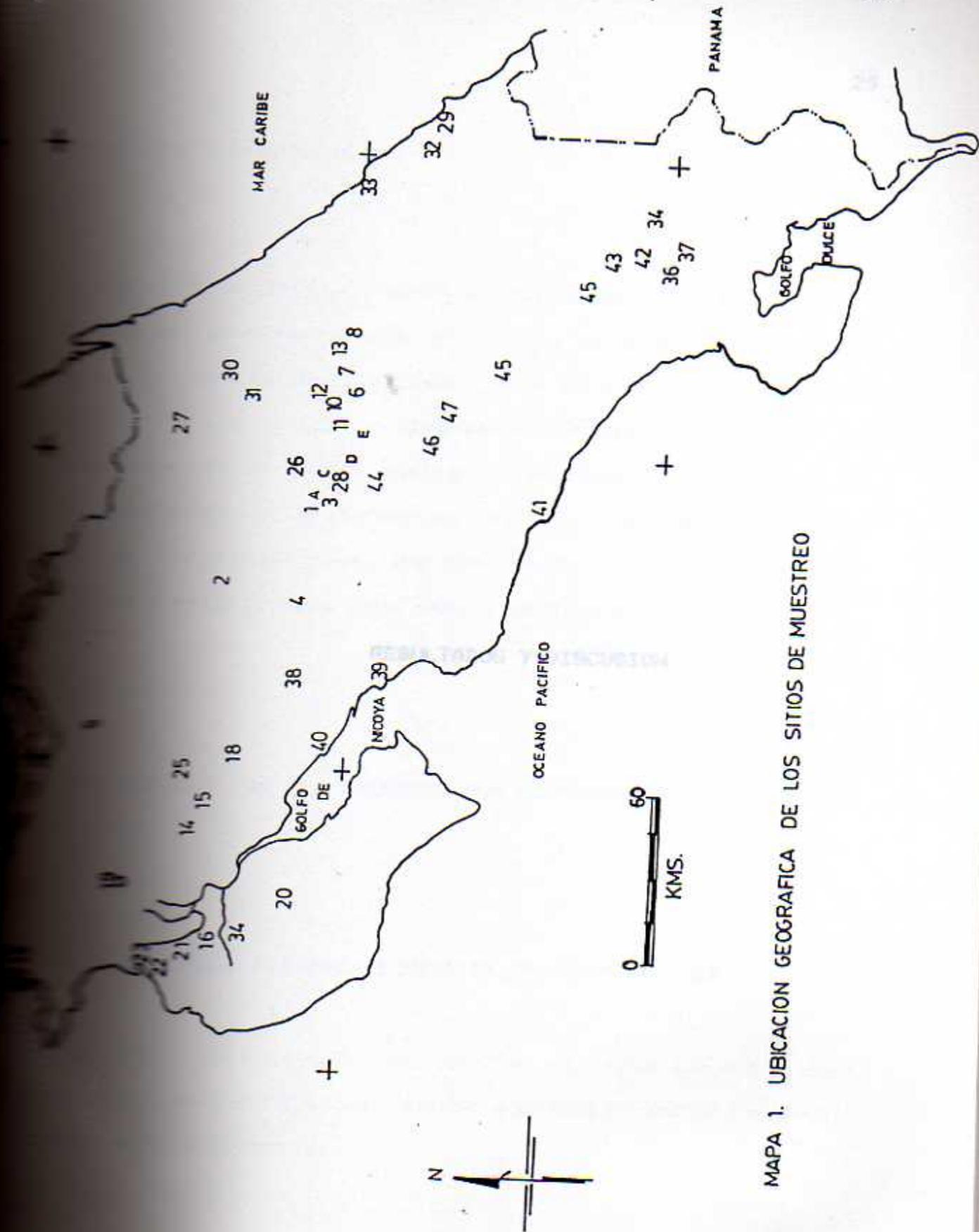
45 San Isidro, Pérez Zeledón

46 San Marcos de Tarrazú

47 Santa María de Dota

Área Urbana: Sitios que constituyen un sistema artificial. El instrumento se aplicó en casas de habitación, colegios de secundaria, Universidad de Costa Rica y empleados de varias empresas privadas e instituciones públicas.

Comprende las áreas metropolitanas de las siguientes ciudades: (A) Alajuela, (B) Cartago, (C) Heredia y (D) San José.



MAPA 1. UBICACION GEOGRAFICA DE LOS SITIOS DE MUESTREO

RESULTADOS Y DISCUSION.

El presente estudio, sobre el comportamiento cualitativo de los sujetos, se realizó en un estudio cuidadoso de cada uno de los aspectos cualitativos, gira en torno de los juicios de valor de calidad, vigentes en el pensamiento de los sujetos. Se parte del análisis conceptual, para establecer la significación y preferencias de los entrevistados, que influyen en sus juicios de valor o parámetros a priori, para cada índice psicológico universal.

RESULTADOS Y DISCUSION

COMPARACION DE LA MUESTRA CON RESPECTO A CADA ÍNDICE

ÍNDICE PSICOLÓGICO UNIVERSAL: NIVELES DE CONTINUIDAD

Los índices psicológicos, se evalúan de acuerdo con los parámetros a priori fijados a priori, incluidos en el índice evaluativo.

RESULTADOS Y DISCUSION.

El siguiente análisis, sobre el comportamiento cualitativo de la muestra, representa un estudio cuidadoso de cada una de las respuestas cualitativas, gira en torno de los juicios valorativos de calidad, vigentes en el pensamiento de los ciudadanos. Se parte del análisis porcentual, para establecer la aceptación y preferencias de los entrevistados, que brindan su opinión sobre los juicios de valor o parámetros fijados a priori, para cada índice ecológico universal.

COMPORTAMIENTO DE LA MUESTRA CON RESPECTO A CADA INDICE ECOLOGICO

INDICE ECOLOGICO UNIVERSAL: NIVELES DE CONTAMINACION

Este índice ecológico, no se evalúa de acuerdo con los siguientes seis parámetros fijados a priori, incluidos en el instrumento evaluativo: lo de habitación. En áreas urbanas un

- 1- Existencia de algún tipo de contaminación en el sitio de habitación.
- 2- Tipos de contaminación observados: por ruido, por humo, por sustancias químicas en la tierra o suelo y en los ríos, por basura en suelos y en los ríos, otro tipo de contaminación; justificación.
- 3- Contaminación por desechos sólidos en los campos, ríos, carreteras, ciudades y playas.
- 4- Información recibida sobre la contaminación ambiental.
- 5- Campañas educativas para combatir la contaminación ambiental; importancia de dichas campañas.
- 6- Perjuicio que produce la contaminación ambiental; tipo de perjuicio.

Comportamiento de la muestra con respecto a cada parámetro:

Parámetro 1. Rural y Urbano:

El 88,54% de las personas del área rural, perciben contaminación en su sitio de habitación. En área urbana un 85,38% de la muestra, percibe contaminación en su sitio de

habitación. Esto indica una aceptación positiva del índice ecológico. Esto confirma que estos parámetros ecológicos se utilizan para evaluar este primer índice ecológico, con los

Parámetro 2. Rural:

Al especificar sobre los tipos de contaminación que se dan en los sitios de habitación, se perciben en el siguiente orden porcentual: Contaminación por basura en ríos: 79,17%; contaminación por basura en suelos: 58,33%; contaminación por sustancias químicas en ríos: 51,00%; contaminación por sustancias químicas en el suelo: 45,83%; contaminación por ruidos: 41,67%; contaminación por ruido: 33,33%; otro tipo de contaminación: 15,63%.

Parámetro 2. Urbano:

En el caso urbano, los tipos de contaminación se perciben de la siguiente forma porcentual: contaminación por basura en ríos: 78,20%; contaminación por humo: 68,87%; contaminación por basura en suelos: 64,90%; contaminación por ruido: 62,50%; contaminación por sustancias químicas en ríos: 58,33%; otro tipo de contaminación: 16,56%; contaminación por sustancias químicas en el suelo: 14,57%

En los casos (rural y urbano) se presenta un tipo de contaminación, los parámetros de contaminación, son ampliamente percibidos por las personas. Son los más relevantes, ya que al preguntar por otro tipo de contaminación, el porcentaje

que lo percibe es bastante bajo para ambos casos (rural y urbano). Esto confirma que estos parámetros escogidos a priori, para evaluar este primer índice ecológico, son los aceptados por la gente.

Resalta una diferencia entre zona rural y urbana, al analizar el parámetro sobre contaminación de sustancias químicas en la tierra o en el suelo; en el caso urbano, este parámetro no es tan ampliamente percibido como los restantes y en comparación con la apreciación de la muestra rural. Las personas de área rural perciben más la contaminación (por ejemplo agroquímicos) y están más familiarizados con este tipo de contaminación contaminante, que las personas de las áreas urbanas.

Es importante anotar el alto porcentaje de personas en el área urbana, que no contesta (49,67%), a la hora de evaluar el parámetro sobre contaminación de sustancias químicas en el suelo, que sumado al 20,53% de personas que manifiestan no saber sobre el tema, indican un alto índice de duda en la percepción del mismo.

En ambos casos (rural y urbano) se presenta un bajo porcentaje de percepción, con respecto a otro tipo de contaminación, destacando, sin embargo, contaminación cultural, contaminación en alimentos, contaminación por malos

olores, contaminación fecal, alcantarillado y cloacas, basuras, polvo, beneficios de café, criaderos de cerdos y urbanización. Se indica que los mismos causan problemas de salud, provocan malos olores, contaminan el aire, alteran el ecosistema, afectan la flora y fauna y que, además, se da falta de educación y un abuso en la aplicación de venenos.

Parámetro 3. Rural y Urbano:

En la muestra rural un 94,79% de las personas indican que no se deben lanzar desechos a los campos, ríos, carreteras, ciudades y ciudades. En la muestra urbana, un 94,70% de las personas tienen un criterio similar. Este alto porcentaje en ambos casos, confirma la percepción de las personas, sobre uno de los mayores problemas de contaminación, como lo es el de la basura, que cada día es producida en mayor cantidad, causando un efecto nocivo sobre los ecosistemas, aún sobre los sistemas artificiales humanos.

Según el tipo de información recibida, destaca la dentro de las razones que aducen las personas del área rural, para no lanzar desechos destacan: Porque produce contaminación: 48,96%; daño a la salud: 20,83; falta de educación: 8,33%.

Además se mencionan aspectos como el ser foco productor de

plagas y tener repercusión negativa sobre el turismo. En la muestra urbana destacan: Produce contaminación: 51,66%; focos productores de plagas: 9,93%; modificación del entorno: 8,27%.

También se mencionan aspectos como el daño producido a la salud y la falta de educación.

Claramente se puede observar, cómo las personas perciben que al lanzar desechos produce contaminación y otros efectos igualmente negativos sobre el ambiente.

Parámetro 4. Rural y Urbano:

El 58,33% de los entrevistados en la muestra rural, indican haber recibido algún tipo de información sobre aspectos de contaminación. Un porcentaje parecido de 54,97% de la muestra urbana, también manifiestan haber recibido información sobre contaminación.

En cuanto al tipo de información recibida, destaca la preventiva por medios de comunicación colectiva, folletos del Ministerio de Educación Pública, charlas y estudios relacionados con el tema, por medio de libros y revistas. La información comprendida por estos medios, hace énfasis en temas como el cuidado de la naturaleza, aspectos relevantes a

La salud, tipos de contaminación y sus consecuencias, alteración de los ecosistemas, sobre basura y desechos químicos. Perciben que la contaminación ambiental es perjudicial para su salud. De igual forma en la muestra un 99,34% de las personas piensan lo mismo.

Parámetro 5. Rural y Urbano:

En el área rural un 91,67% de las personas consideran que las campañas educativas, sobre aspectos de contaminación ambiental, son necesarias. Igualmente un 92,72% de la muestra urbana, también consideran necesarias dichas campañas.

Si bien estos porcentajes son altos, solamente un 52,08% en la muestra rural y un 60,26% en urbano, se han enterado de algún tipo de campaña; que aunque no son porcentajes bajos, se espera que dichas campañas lleguen a un 100% de las personas. Sobre todo, porque en su mayoría, se realizan por medios de comunicación masiva.

La necesidad de estas campañas se percibe en el sentido de que existe falta de educación; porque pueden contribuir a reducir la contaminación, por lo que resultan beneficiosas; sirven para crear conciencia, divulgar el problema ambiental, pueden llegar a muchas personas. Es interesante anotar, el hecho de que se percibe muy poca intensidad en las campañas realizadas. Directo, que sobre la salud tiene la contaminación.

Parámetro 6. Rural y Urbano:

En el área rural un porcentaje elevado de 96,88% de las personas, perciben que la contaminación ambiental es perjudicial para su salud. De igual forma en la muestra urbana un 99,34% de las personas piensan lo mismo. Estos porcentajes para ambas muestras, evidencian claramente que las personas perciben la contaminación como un factor totalmente ligado a su salud. Se destacan estos aspectos a la hora de especificar, en que sentido es perjudicial la contaminación; ya que un 62,50% en rural y un 65,56% en urbano señalan que provoca daños a la salud; también se considera la alteración causada a los ecosistemas y la afectación que causará a las generaciones futuras.

Percepción General del Índice Ecológico

El índice denominado niveles de contaminación, es aceptado positivamente por las personas de las muestras rural y urbana. Es evidente la preocupación personal y colectiva por los aspectos referentes a la contaminación ambiental, la falta de información que sobre la misma existe, junto a la falta de educación y la poca intensidad de las campañas preventivas sobre estos problemas. Esto se relaciona con el perjuicio directo, que sobre la salud tiene la contaminación.

CUADRO 14. NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES, PARA EL INDICE ECOLOGICO NIVELES DE CONTAMINACION

38

* continuación se presenta un cuadro y su representación grafica detallada, que ilustra la aceptación positiva o negativa de cada parámetro, de este indice, con base en los porcentajes obtenidos.

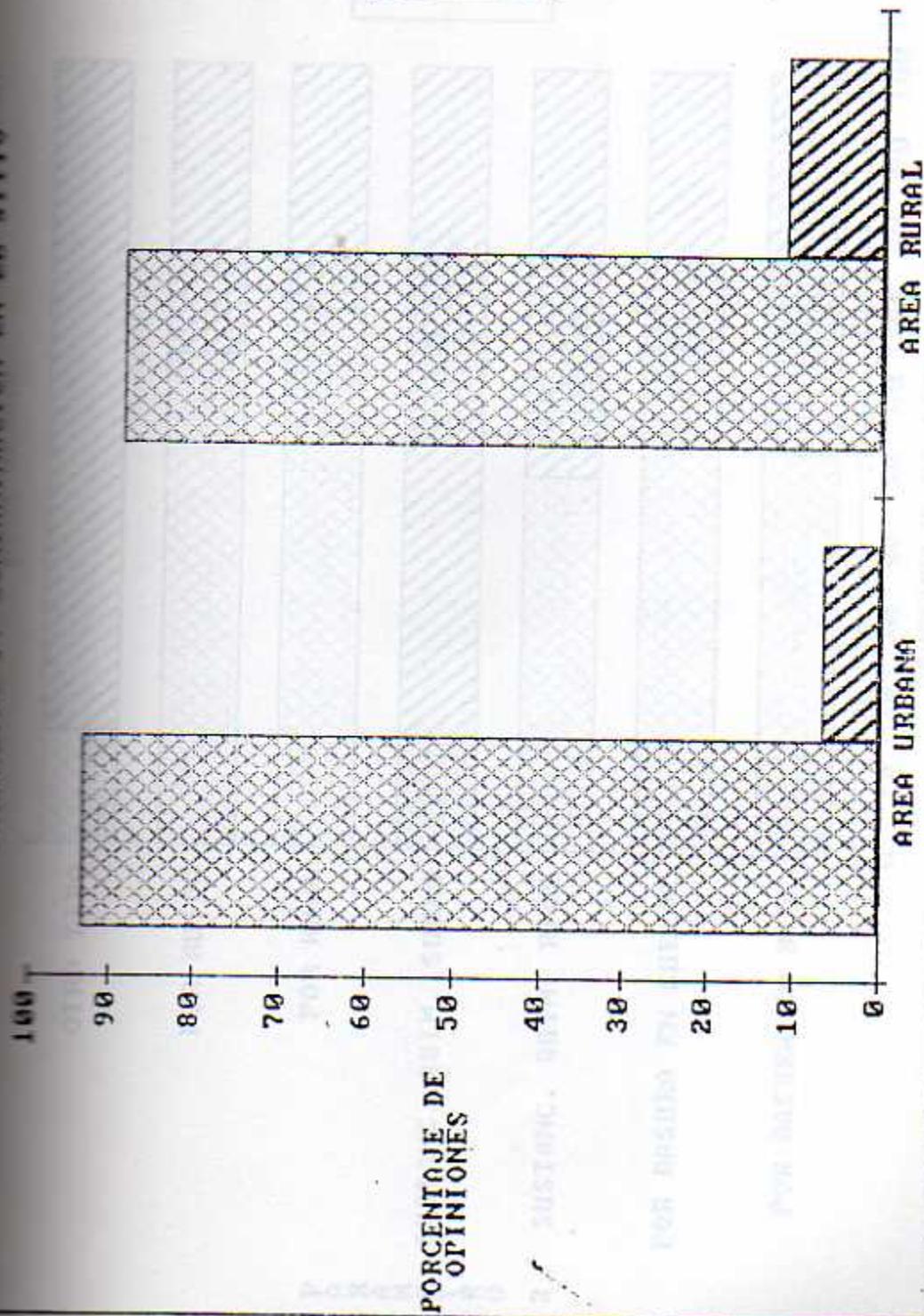
Contaminación en el sitio	88,54	11,46	94,27	5,73
Contaminación observada:				
- agua en rios	79,17	20,83	92,50	7,50
- agua en suelos	58,30	41,67	84,00	16,00
- contaminación por				
- sustancias químicas en agua	51,00	49,00	48,34	51,66
- contaminación por				
- sustancias químicas en suelos	47,83	52,17	84,17	15,83
- contaminación por humo	41,67	58,33	88,89	11,11
- contaminación por ruido	33,33	66,67	62,00	38,00
- contaminación por				
- sustancias químicas	15,63	84,37	17,00	83,00
- contaminación por desechos				
- desechos en campos, rios,				
- carreteras, ciudades y playas	94,79	5,21	94,79	5,21
- contaminación recibida sobre				
- contaminación ambiental	39,30	60,70	84,21	15,79
- acciones educativas para				
- reducir la contaminación	91,67	8,33	90,00	10,00
- acciones que producen la				
- contaminación	95,83	4,17	90,00	10,00
- acciones de apreciación positiva.				
- acciones de apreciación negativa.				

CUADRO 1: NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES, PARA EL INDICE ECOLOGICO NIVELES DE CONTAMINACION.

PARAMETROS	RURAL		URBANO	
	AP	AN	AP	AN
Existencia de algún tipo de contaminación en el sitio de habitación	88,54	11,46	93,38	6,62
Tipos de contaminación observados:				
Basura en ríos	79,17	20,83	70,20	20,80
Basura en suelos	58,33	41,67	64,90	35,10
Contaminación por sustancias químicas en ríos	51,00	49,00	48,34	51,66
Contaminación por sustancias químicas en suelos	45,83	54,17	14,57	85,43
Contaminación por humo	41,67	58,33	68,87	31,13
Contaminación por ruido	33,33	66,67	62,91	37,09
Otro tipo de contaminación	15,63	84,37	16,56	83,44
Contaminación por desechos sólidos en campos, ríos, carreteras, ciudades y playas	94,79	5,21	94,70	5,30
Información recibida sobre la contaminación ambiental	58,33	41,67	54,97	45,03
Campañas educativas para combatir la contaminación	91,67	8,33	92,72	7,28
Perjuicio que produce la contaminación	96,88	3,12	99,34	0,66

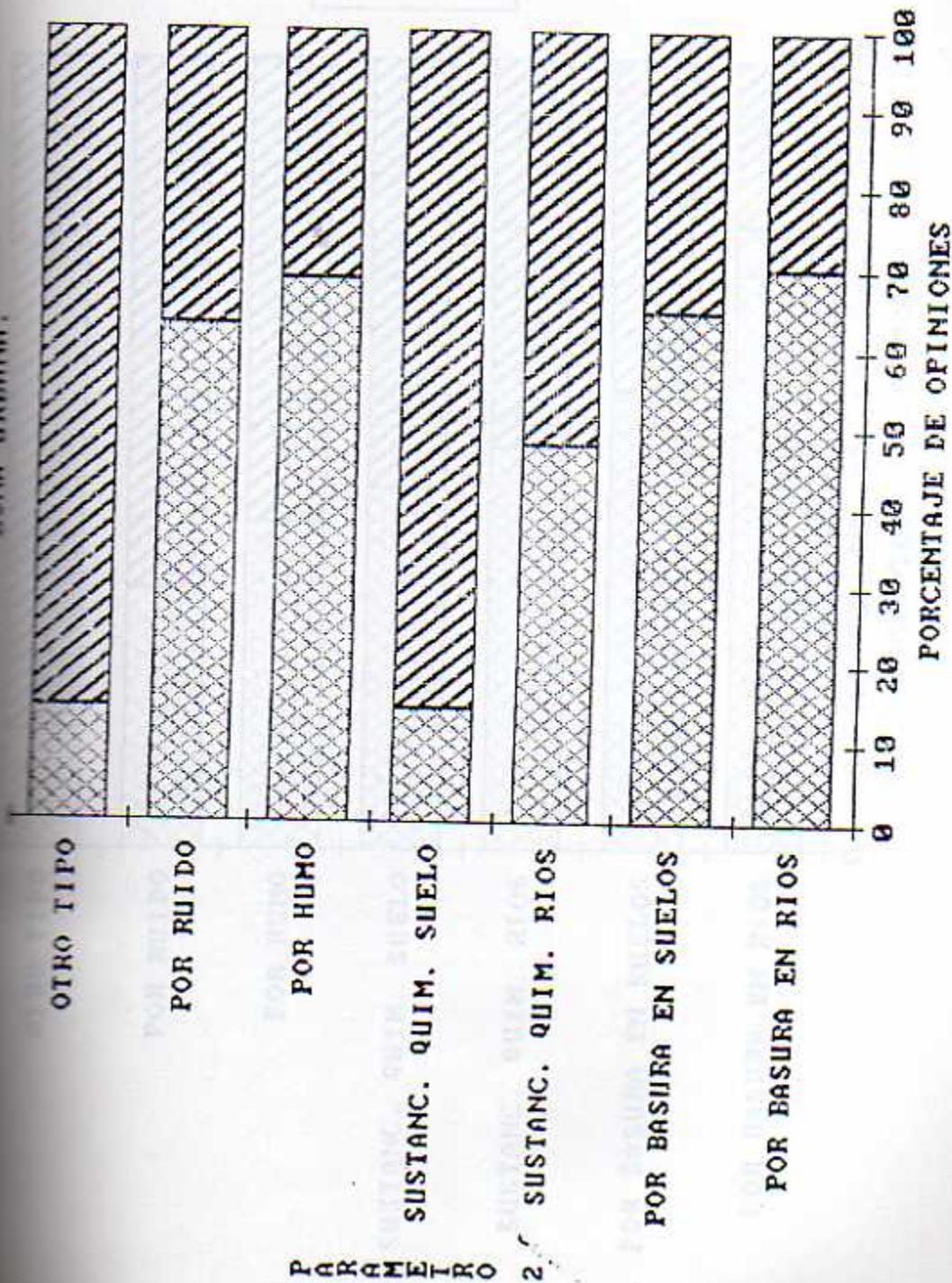
AP: indica apreciación positiva.
AN: indica apreciación negativa.

OPINIONES DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INGENIERIA DE LA UNAM



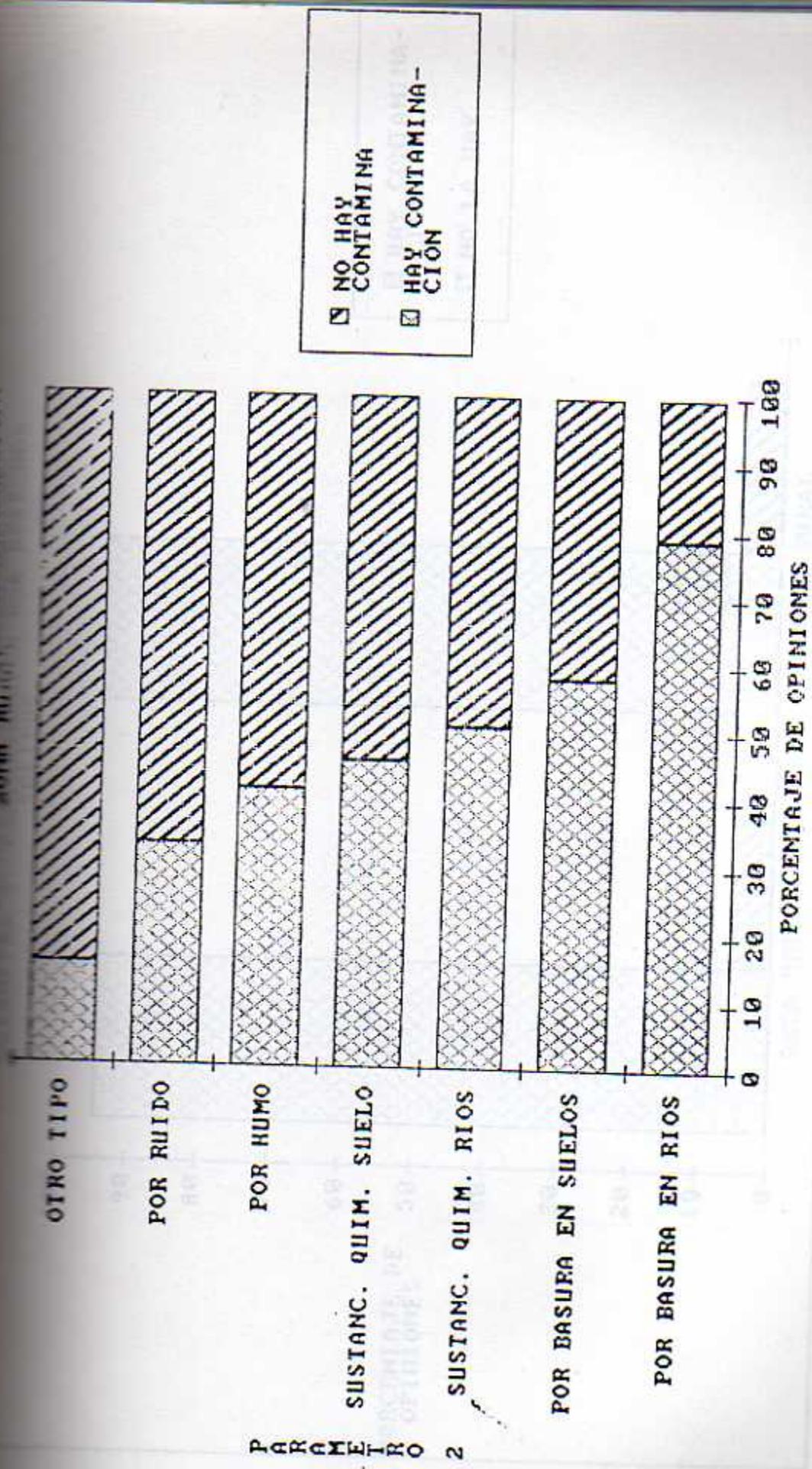
■ HAY CONTAMINACION
▨ NO LA HAY

ESTADÍSTICA DE LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL MUNICIPIO DE BARRANCOLOMBIA POR TIPO DE CONTAMINACIÓN.



NO HAY CONTAMINACION
 HAY CONTAMINACION

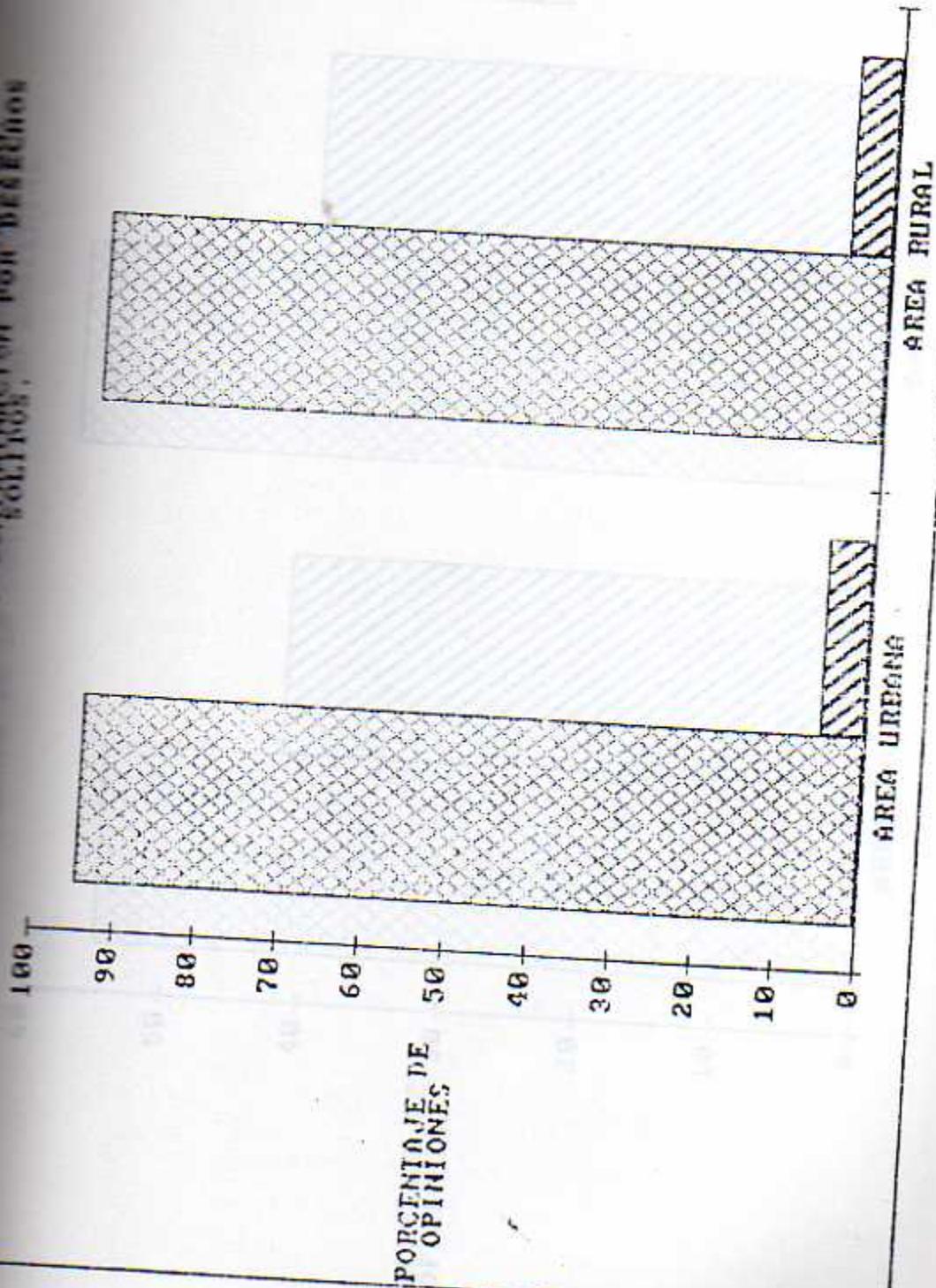
OPINIONES AL RESPECTO DE LA CONTAMINACION



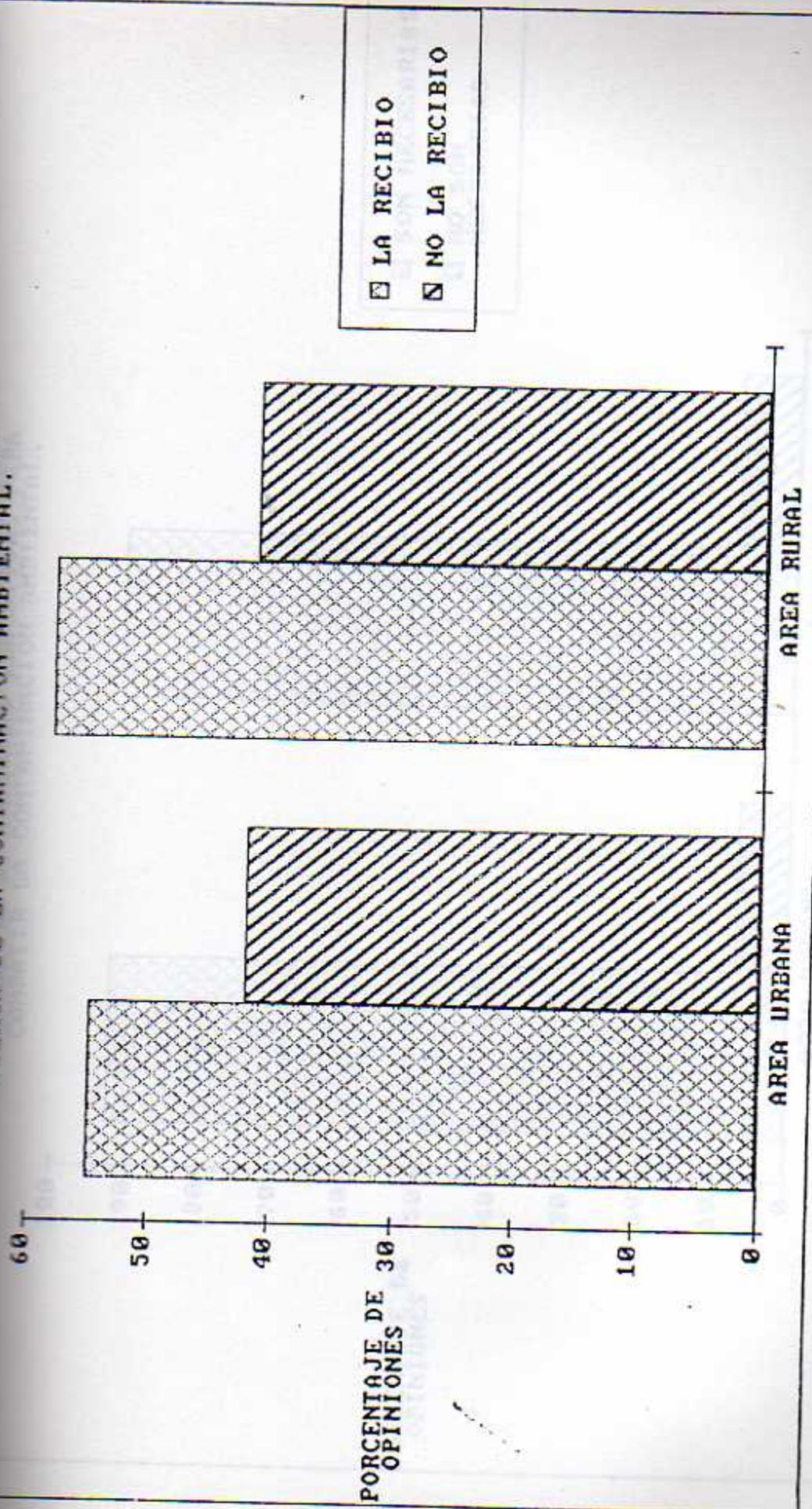
PARAMETRO 2

PORCENTAJE DE OPINIONES

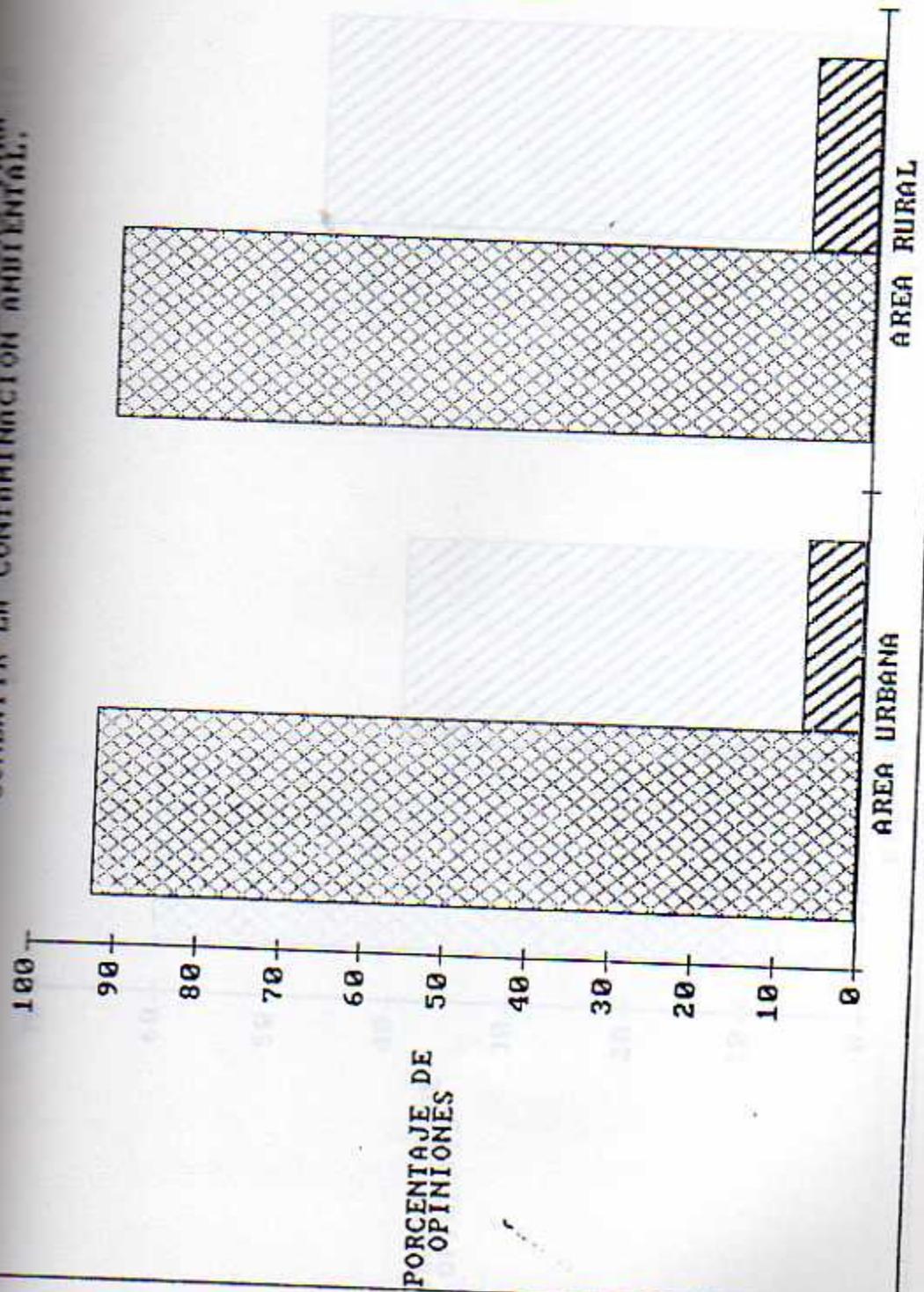
VALORES Y OPINIONES DE LOS DELEGADOS



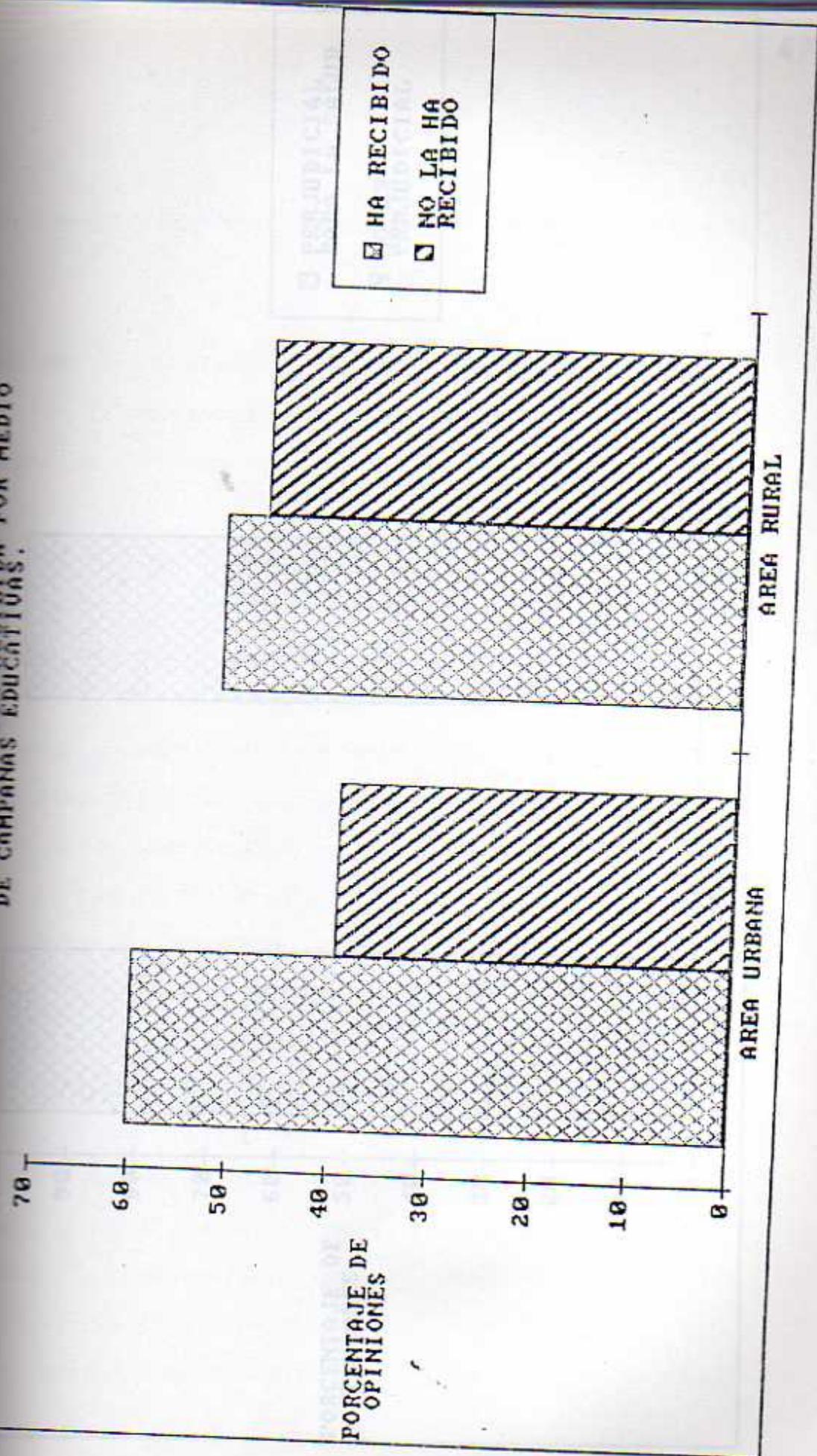
INDICE A NIVELES DE CONTAMINACION PARA EL AREA URBANA Y RURAL QUE HAN RECIBIDO ACERCA DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL.



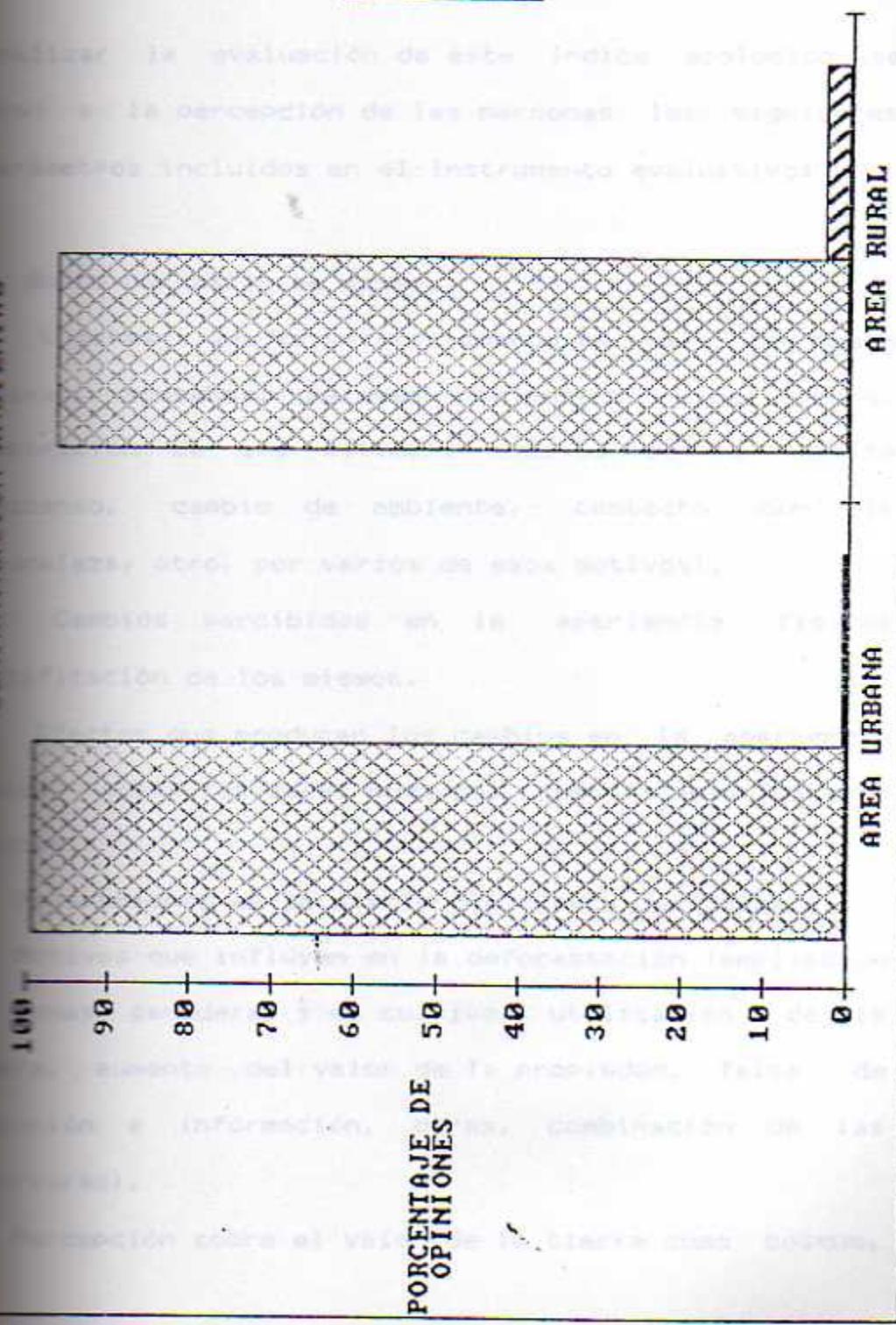
INDICE Y NIVELES DE CONTAMINACION
 PARA EL PROYECTO DE CAMPAÑA DE EDUCACIÓN PARA
 COMBATIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.



INDICE 1.1 NIVELES DE CONTAMINACION.
 PARAMETRO 3.1 INFORMACION RECIBIDA POR MEDIO
 DE COMPAÑAS EDUCATIVAS.



OPINIONES DE LOS PARTICIPANTES EN EL SEMINARIO SOBRE EL
CONCEPTO DE AREA URBANA Y RURAL



PERJUDICIAL PARA LA SALUD
 NO ES PERJUDICIAL

INDICE ECOLOGICO UNIVERSAL: DIVERSIDAD EN LA APARIENCIA FISICA.

Para realizar la evaluación de este índice ecológico se sometieron a la percepción de las personas los siguientes siete parámetros incluidos en el instrumento evaluativo:

- 1- Gusto por salir de paseo.
- 2- Lugares que se visitan cuando se sale de paseo (playas, montañas, parques nacionales, ríos, otros, combinación de los sitios); motivos de la visita (descanso, cambio de ambiente, contacto con la naturaleza, otro, por varios de esos motivos).
- 3- Cambios percibidos en la apariencia física; justificación de los mismos.
- 4- Efectos que producen los cambios en la apariencia física, sobre los seres humanos; justificación de esos efectos.
- 5- Mejoramiento en la apariencia física del paisaje.
- 6- Motivos que influyen en la deforestación (ampliación de zonas ganaderas y de cultivo, utilización de la madera, aumento del valor de la propiedad, falta de educación e información, otras, combinación de las anteriores).
- 7- Percepción sobre el valor de la tierra como bosque,

como área de cultivos o como potrero; justificación de dicha percepción.

Comportamiento de la muestra con respecto a cada parámetro:

Parámetros 1 y 2. Rural y Urbano:

De la muestra rural un 96,88% de las personas gustan de salir a pasear. En el área urbana un 98,68% de la muestra también gusta de salir a pasear. Tanto en rural (70,83%), como en urbano (78,15%) las personas combinan sus sitios de paseo; sin embargo cabe destacar que en área rural, hay preferencia por visitar ríos (11,46%), mientras que en área urbana las personas prefieren las playas (12,58%), como lugar de paseo.

Con respecto a los motivos de visita, en el área rural un 60,70% de la muestra, combina los motivos y en urbano un 70,00% de la muestra se comporta igual. Sobresale en área rural el cambio de ambiente, como motivo principal para visitar esos sitios; a diferencia del área urbana, en donde destacan el descanso como motivo principal.

Es importante resaltar que las visitas a parques nacionales son frecuentes (1,04% para área rural y 0,66% para área

urbano), pese a la promoción que de los mismos se hace. Esto puede deberse a la falta de infraestructura turística en la mayoría de los parques, y su lejanía con respecto a los centros de población.

3. Rural y Urbano:

En términos generales, las personas perciben un cambio en la apariencia física del paisaje (94,79% en el área rural y 92,35% en urbano).

Los altos índices porcentuales de percepción, denotan una valoración positiva del índice ecológico diversidad en la apariencia física, hecho que los parámetros 1 y 2 confirman con el gusto por pasear y los motivos del mismo.

Respecto a las causas del cambio en la apariencia física, de las tres coincidencia en ambas muestras: un 23,96% en el área rural y un 25,17% en el área urbana, piensan que la contaminación es la principal causa del cambio. Otros motivos de cambio señalados son los referentes al avance tecnológico, contaminación, urbanismo, falta de educación y crecimiento de población.

Es importante recalcar, que la principal causa de cambio en

La apariencia física del paisaje percibida por las personas, es la deforestación, que resulta como consecuencia directa de los otros factores percibidos.

Parámetro 4. Rural y Urbano:

El cambio en la apariencia física del paisaje, se percibe como nocivo en un 90,63% de la muestra rural y en un 84,77% de la urbana. Igualmente, en ambos casos se considera que ese cambio provoca problemas de salud (16,67% para rural y 15,23% para urbano). Además se señalan modificaciones al entorno y contaminación, como otros problemas provocados por el cambio.

En general se percibe la relación entre la contaminación y el cambio que produce en el ambiente, en detrimento de la diversidad que en la apariencia física del paisaje, debe existir. Por otra parte, un porcentaje de la muestra (5,21% para rural y 6,62% para urbano) percibe que el cambio es necesario e inevitable, por lo que se debe dar, pero sin disminuir la naturaleza, más bien debe protegerse.

Parámetro 5. Rural y Urbano:

En las muestras, rural y urbana, las personas perciben la necesidad de mejorar la apariencia del paisaje por medio de mayor limpieza (17,71%) y más reforestación (18,75%), en

al caso rural. En el caso urbano, igualmente, sobresale la percepción de que debe existir una mayor limpieza (19,87%), seguida de más reforestación (17,88%). Además en tercer lugar, en ambas las dos muestras, se considera importante el ornato de los parques y la creación de áreas verdes (12,50% para rural y 15,23% para urbano). Otros factores importantes que se citan son la necesidad de una mayor concientización y clasificación rural; así como el ordenamiento adecuado del asentamiento urbano, junto con programas de educación ambiental.

4.3.3. Análisis General del Índice Ecológico

4.3.3.1. Muestra 6 y 7. Rural y Urbano:

Como en área rural (86,46%) como en urbana (82,78%), las personas perciben varios motivos (de los definidos para este estudio) por los cuales se causa deforestación. Entre los que sobresalen para la muestra rural están: la falta de conocimiento e información (6,25%), seguida de la utilización de herramientas con un 3,13%; y para la muestra urbana: la explotación de la madera (5,96%), seguida de la falta de conocimiento e información con un 3,97%.

Es importante notar que factores como la ampliación de zonas agrícolas y ganaderas, no se perciben como causantes de la deforestación, por lo menos no en un porcentaje

destacante, lo que se debe a la percepción de esas zonas como beneficiosas, desde la perspectiva de la producción. Evidentemente este aspecto contrasta con el siguiente caso (caso 7), en el cual con un 73,96% de la muestra rural, considera que la tierra tiene más valor como bosque que dedicada a la explotación agropecuaria; de igual forma un 68,7% de la muestra urbana, piensa lo mismo sobre este asunto. Consideran, en ambos casos que los recursos naturales deben conservarse.

Percepción General del Índice Ecológico

El índice denominado diversidad en la apariencia física del paisaje, es percibido como cualitativamente positivo por las personas en mayor grado que los restantes índices. Se comprueba por medio del gusto de las personas por pasear, la búsqueda de la gente por el cambio de ambiente, de apariencia física en sí, que a la vez les permita descansar; para lo que requiere del desplazamiento, para encontrar la diversidad de paisaje que les satisfaga.

Por otra parte, la principal causa del cambio en el ambiente es la deforestación, lo que se combina con la percepción de un efecto de suciedad en la apariencia de paisaje; este

ANEXO 2. NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES, PARA EL INDICE ECOLOGICO DIVERSIDAD EN LA APARIENCIA FISICA.

Aspecto coincide con el indice anterior sobre niveles de contaminación, en donde los aspectos referentes a la basura, ocupan un lugar muy importante en la percepción de las personas. Igualmente se evidencia percepción sobre la falta de información sobre aspectos relativos al uso de la tierra.

Asimismo, al igual que en el indice anterior, se ilustran los resultados gráficamente con base a los datos del siguiente cuadro:

Aspecto	Indice anterior	Indice actual	Diferencia
que producen los cambios en la apariencia física	90,83	9,37	99,77
de la contaminación física:			
- contaminación por basura	17,71		19,87
- contaminación por deforestación	18,75		17,07
causas de la deforestación:			
- contaminación de factores	86,46		92,79
- contaminación por basura	13,84		17,37
uso de la tierra como	77,96	29,04	18,07

Indice aceptación positiva.
Indice aceptación negativa.

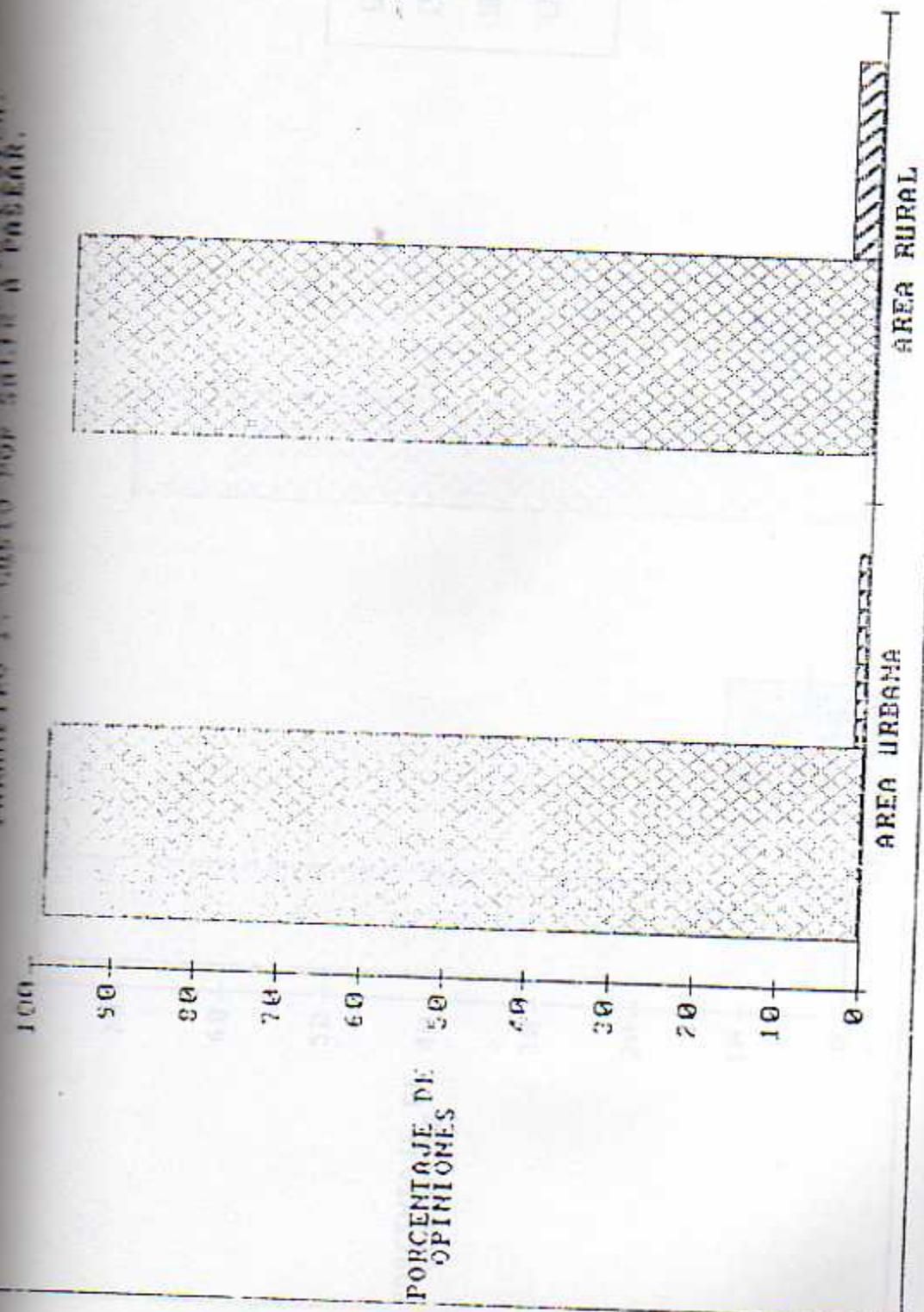
CUADRO 2: NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES,
PARA EL INDICE ECOLOGICO DIVERSIDAD
EN LA APARIENCIA FISICA.

PARAMETROS	RURAL		URBANO	
	AP	AN	AP	AN
Gusto por salir de paseo	96,88	3,12	98,68	1,32
Lugares que se visitan:				
Combinan sitios	70,83	29,17	78,15	21,85
Solo visitan ríos	11,46			
Solo visitan playas			12,58	
Solo visitan parques nacionales	1,04		0,66	
Cambios percibidos en la apariciencia fisica	94,79	5,21	91,39	8,61
Efectos que producen los cambios en la apariciencia fisica	90,63	9,37	84,77	15,23
Mejoramiento de la apariciencia fisica:				
Mayor limpieza	17,71		19,87	
Mayor reforestación	18,75		17,88	
Causas de la deforestación:				
Combinación de factores	86,46		82,78	
No contesta	13,54		17,20	
Valor de la tierra como bosque	73,96	26,04	68,87	31,13

AP: indica aceptación positiva.

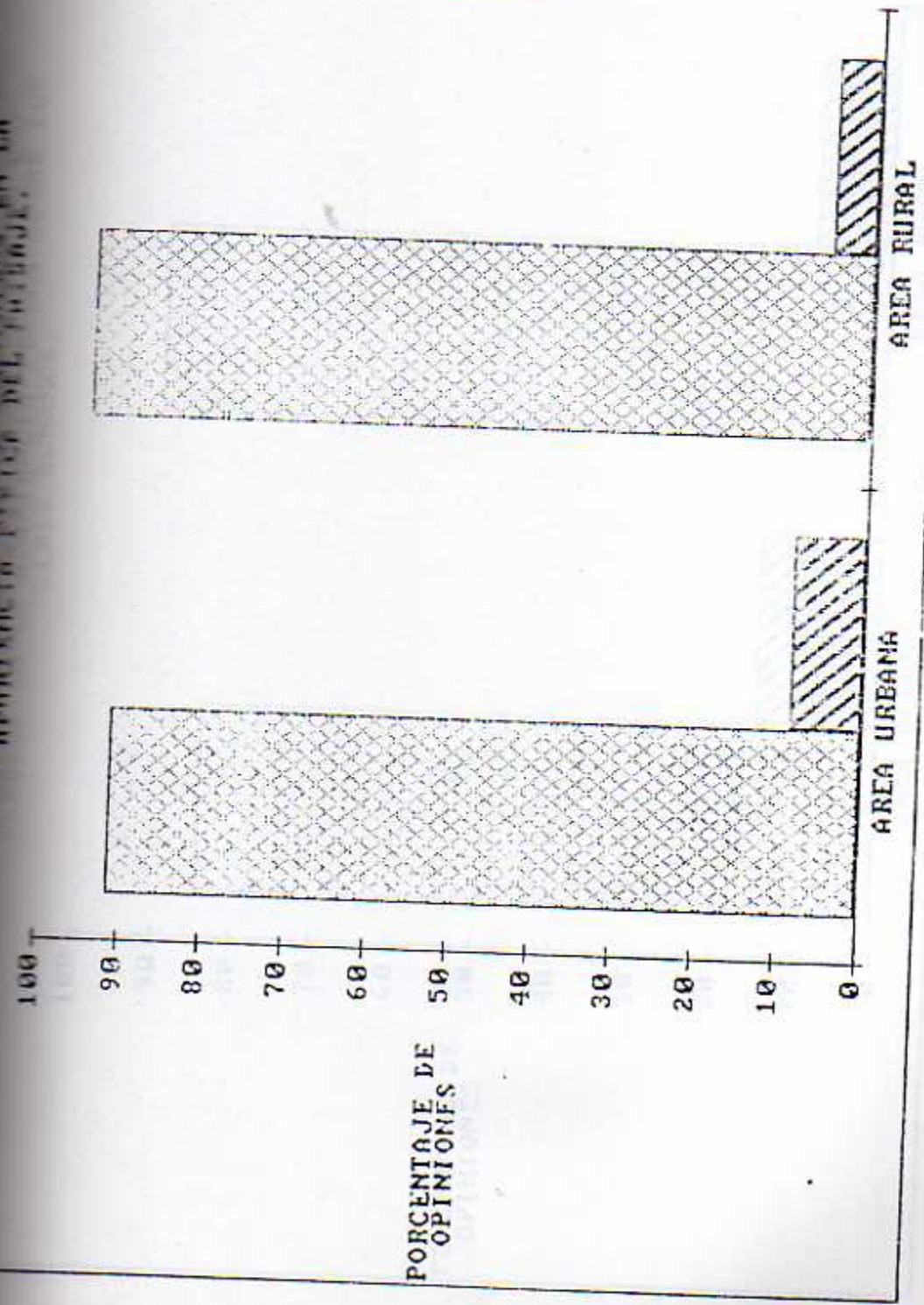
AN: indica aceptación negativa.

OPINIONES DE LOS CAMPESINOS SOBRE EL USO DEL FERTILIZANTE UREA EN EL AREA RURAL Y URBANA.



LES GUSTA
 NO LES GUSTA

COMUNIDAD DE DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, GUATEMALA



PORCENTAJE DE OPINIONES

- ☒ HAY CAMBIOS
- ☒ NO HAY CAMBIOS

FIGURA 2. EL IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN FÍSICA.
 PARÁMETRO DE EFECTOS QUE PRODUCEN LOS
 CAMBIOS EN LA ABUNDANCIA FÍSICA SOBRE LOS
 SERES HUMANOS.

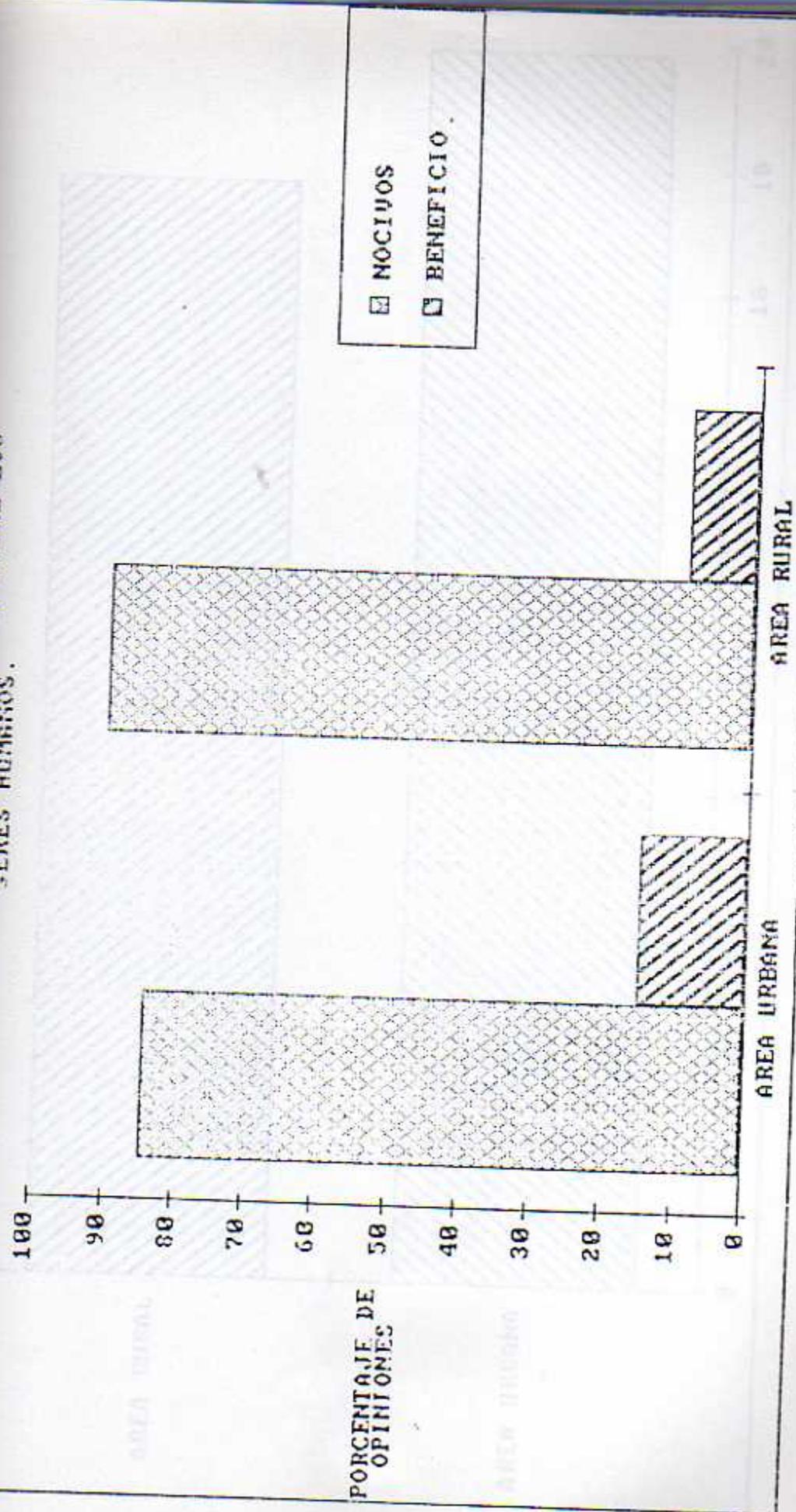
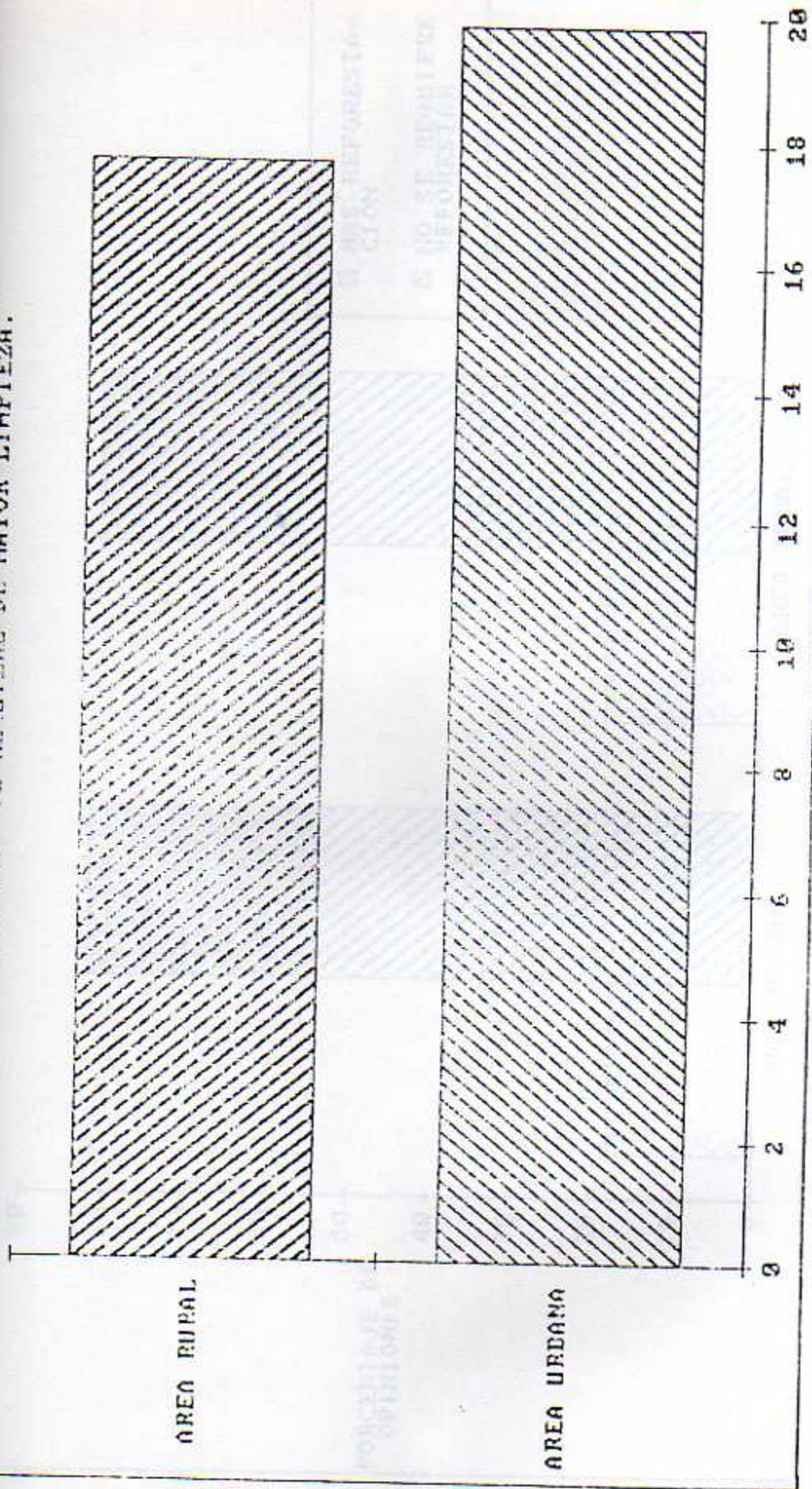
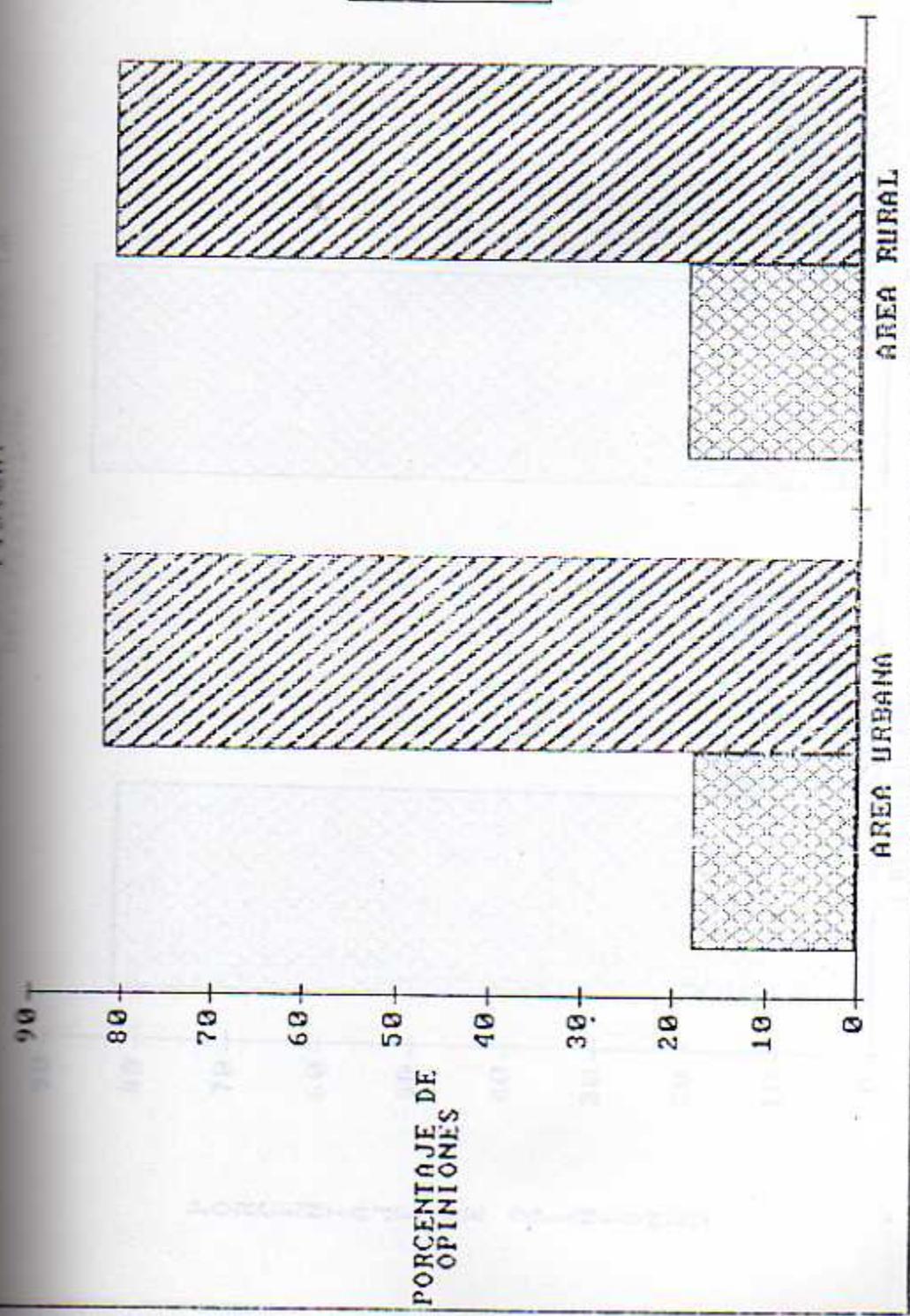


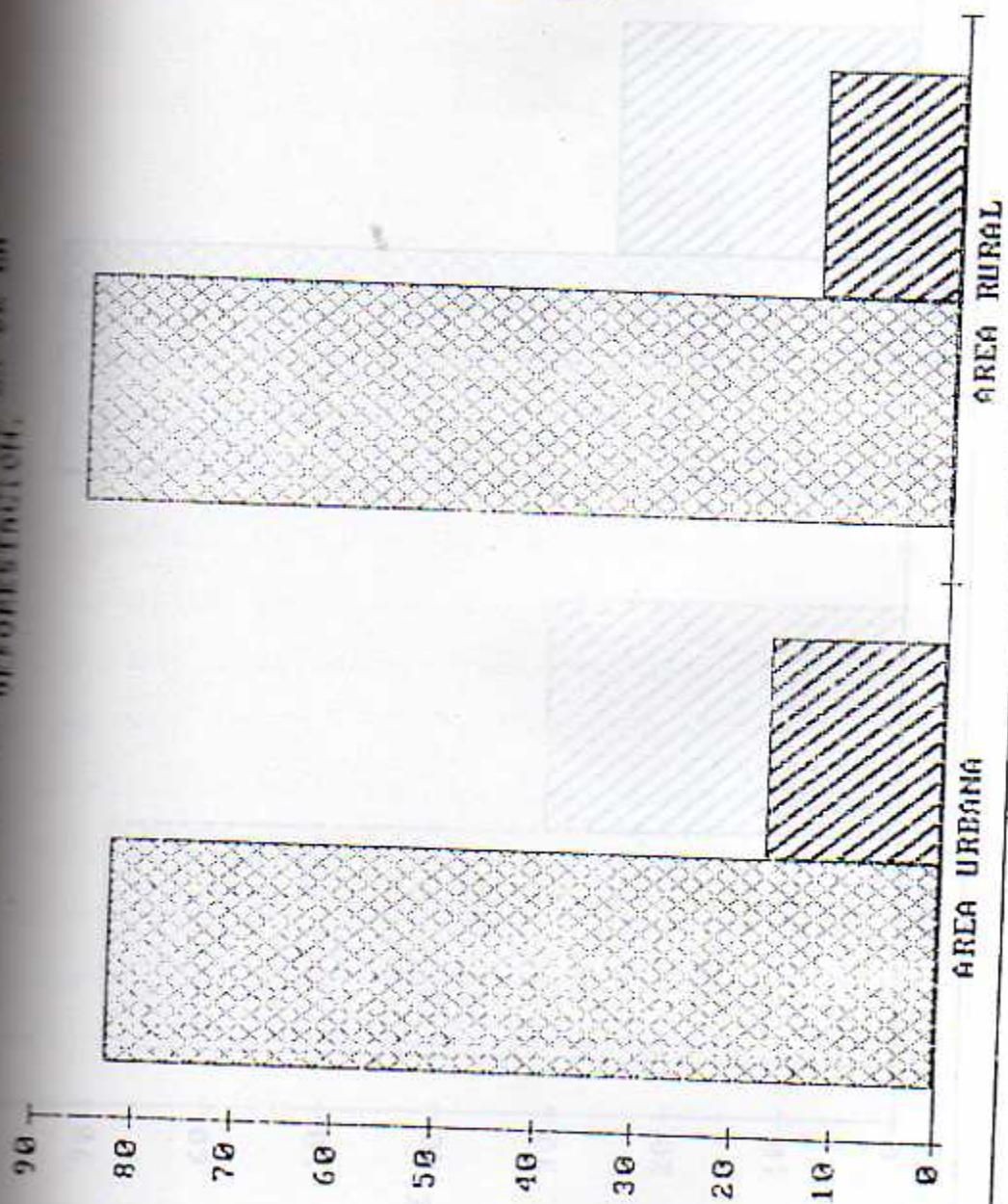
FIGURA 21. DIFERENCIA DE OPINIÓN FÍSICA:
PAPÉLETCO 5: RECONOCIMIENTO DE LA OPINIÓN
FÍSICA. SE REQUIERE DE MAYOR LIMPIEZA.



OPINIONES DE LOS CIUDADANOS SOBRE LA REFORESTACION

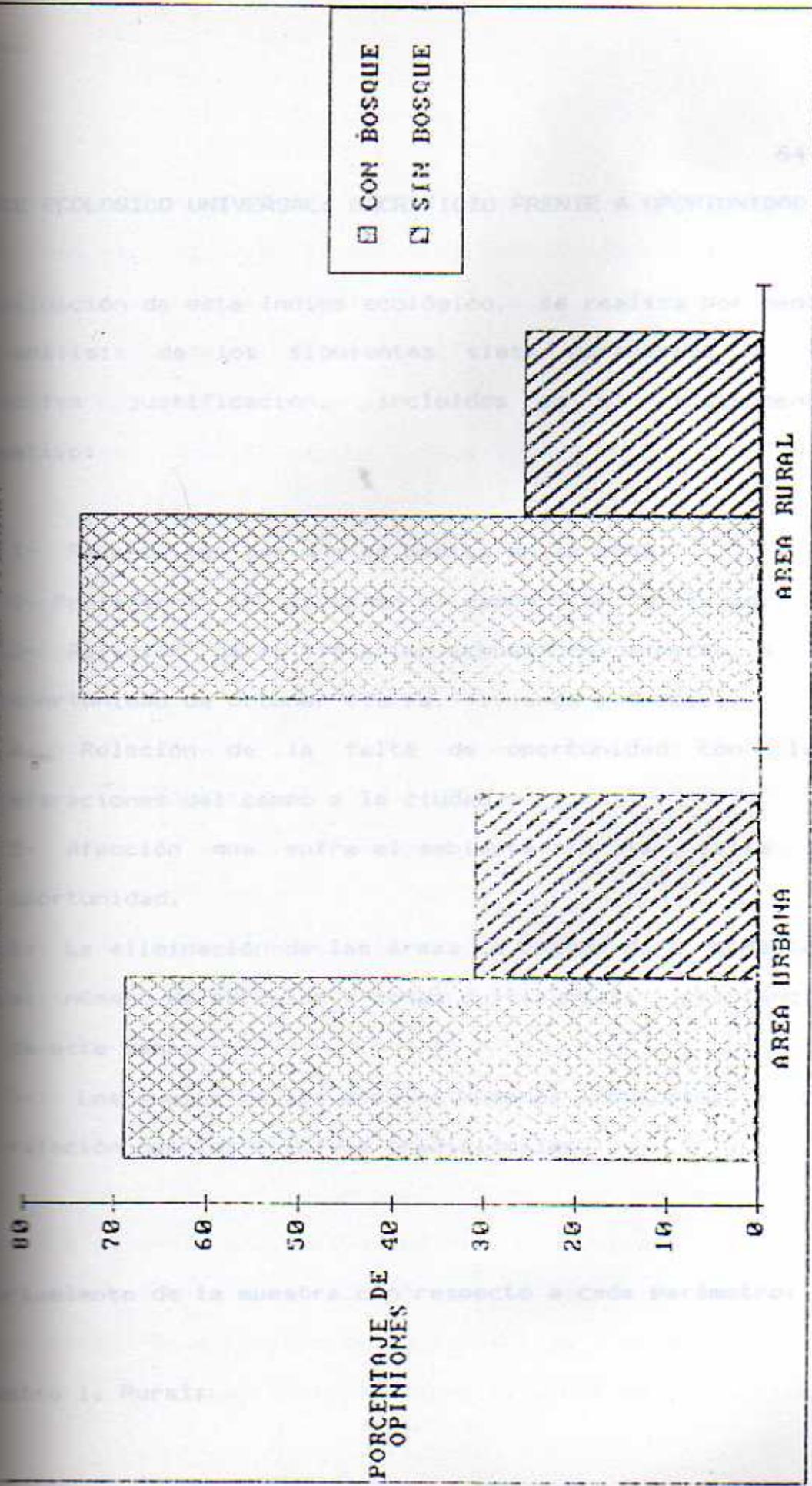


COMPARACION DE OPINIONES DE LOS PARTICIPANTES EN EL FORO DE LA COMUNIDAD RURAL Y URBANA



PORCENTAJE DE OPINIONES

CONCEPTOS DE LA MUESTRA RESPECTO A LA DEFENSA DEL BOSQUE



PORCENTAJE DE OPINIONES

INDICE ECOLOGICO UNIVERSAL: SACRIFICIO FRENTE A OPORTUNIDAD

La evaluación de este índice ecológico, se realiza por medio del análisis de los siguientes siete parámetros y su respectiva justificación, incluidos en el instrumento evaluativo:

- 1- Razones por las que se habita en la zona.
- 2- Preferencia por vivir en el campo o en la ciudad.
- 3- Relación de la situación actual con respecto a la oportunidad de obtener tierra, vivienda y trabajo.
- 4- Relación de la falta de oportunidad con las migraciones del campo a la ciudad.
- 5- Afección que sufre el ambiente con la falta de oportunidad.
- 6- La eliminación de las áreas de bosque para aumentar el número de parcelas y zonas cultivables; importancia de este tema.
- 7- Los suelos de los bosques húmedos tropicales y su relación con los cultivos tradicionales.

Comportamiento de la muestra con respecto a cada parámetro:

Parámetro 1. Rural:

En esta muestra un 28,13% de las personas, tienen razones familiares para vivir en su sitio de habitación; 16,67% aduce que vive ahí por la cercanía con el trabajo y 15,63% por ser el lugar de nacimiento. Esto significa un 60,43% de razones obligadas de habitación en el sitio, ante un 11,46% que admite habitar el sitio porque le gusta.

Parámetro 1. Urbano:

Al igual que en rural, dominan las razones obligadas de habitación en el sitio, un 17,88% aduce razones familiares; 14,57% por comodidad y 11,26% por la cercanía con el trabajo, lo que suma un 43,71%, ante un 7,95% de la muestra que dice vivir en el sitio porque le gusta.

En ambos casos la suma de porcentajes de razones obligadas de habitación en el sitio, resulta alta y muy baja la correspondiente a razones voluntarias, como que les guste el sitio de residencia. Ahora bien, se manifiesta conforme de vivir en su lugar de residencia, un 80,21% de la muestra rural y un 69,54% de la urbana; hecho que aparentemente contradice lo anterior, salvo que hay que diferenciar entre las razones de habitación en un sitio y la conformidad de habitar en él. En este sentido se percibe la "resignación" de las personas, al sentirse cómodamente situadas en su lugar de

residencia, aunque en el fondo les gustaría habitar en otro sitio, pero que por motivos diversos no podrían hacerlo, pues significa un mayor gasto económico, de tiempo o de otro tipo. Satisfacción que, entonces, debe verse sacrificada ante la oportunidad que tiene de habitar en ese sitio de residencia. Así por ejemplo, a un 17,71% de la muestra rural, le gusta el sitio de habitación; además un 15,63% considera que en su sitio hay menos contaminación; 8,33% habita en su lugar porque le llena necesidades y un 6,25% porque es muy tranquilo. En el caso de la muestra urbana, la escala de preferencia varía un poco, cuando un 11,92% dice vivir en el lugar por comodidad; 9,93% por tranquilidad; a un 8,61% le gusta y un 6,62% vive ahí porque hay menos contaminación. Es evidente que las personas que habitan en las zonas rurales están más satisfechas con su sitio de residencia, que las de zonas urbanas.

Parámetro 2. Rural y Urbano:

Tanto en zonas rurales como urbanas, un alto porcentaje de la muestra correspondiente a 77,08% y 59,60% de las personas respectivamente, prefieren vivir en el campo que en la ciudad. Globalmente se prefiere vivir en el campo por las siguientes razones:

Porque hay menos contaminación: 30,21% (rural), 17,22%

(urbano).
 Porque hay mayor tranquilidad: 15,63% (rural), 11,92% (urbano).
 Porque es más sano el campo: 10,42% (rural), 9,93% (urbano).
 Porque hay mayor contacto con la naturaleza: 9,38% (rural), 8,61% (urbano).
 Porque es más saludable: 4,17% (rural), 2,65% (urbano).
 Se destaca la preferencia de las personas, por el campo, especialmente debido a la menor contaminación y más tranquilidad que se presenta. Aunque en un 11,46% de la muestra rural y 5,96% de la urbana, prefieren vivir en la ciudad debido al fácil acceso a los servicios.

Llama la atención la similitud entre ambas muestras, en cuanto a la percepción sobre su preferencia por los sitios de habitación. Esto puede deberse a la necesidad que tienen las personas de un mayor contacto con la naturaleza y anhelo de las ventajas que de ello derivan, tales como más tranquilidad, menos contaminación y mayor seguridad.

Parámetro 3. Rural y Urbano:

En la muestra rural un 66,67% de las personas perciben que la situación actual del país, disminuye las oportunidades de

obtención de tierra, vivienda o trabajo. En la muestra urbana el porcentaje que piensa así, corresponde a un 76,82%. Contrariamente un 28,13% (rural) considera que no disminuye y 19,21% (urbana) piensa lo mismo.

En su mayoría las personas aducen que esto se debe a la crisis económica que enfrenta Costa Rica (35,42% para la muestra rural y 30,46% para la urbana). Además se menciona el alto costo que la tierra ha experimentado en los últimos tiempos. Es muy importante anotar que un 25% de las personas en área rural y un 42,38% en área urbana, justifican la disminución de oportunidades por el aumento notable en la población, en todos los lugares.

Parámetro 4. Rural y Urbano:

Las personas de la muestra rural en un 57,29%, consideran que la falta de oportunidades que existe en el país, es una causa de las migraciones del campo hacia la ciudad. Igualmente, un 66,23% de la muestra urbana, piensa lo mismo. También coinciden ambas muestras en que las personas migran para buscar nuevas oportunidades y mejorar su situación (28,13% rural y 37,09% urbano); consideran que más bien, la misma empeora, a lo que contribuyen factores como el aumento del precio de la tierra, la falta de estímulos para los pequeños

productores y en general la situación económica que atraviesa Costa Rica.

Parámetro 5. Rural y Urbano:

Las muestras de rural y urbana, con un 50,00% y 66,89% de las personas respectivamente, coinciden en que la falta de oportunidades existentes, afecta al medio ambiente. Entre los factores que destacan como nocivos, tenemos: la sobrevivencia de las personas y los problemas sociales, la deforestación y la contaminación, la desadaptación de la gente y el aumento de precarios por todos los lugares.

Es interesante cómo se integran los factores sociales con los ecológicos. A la hora de evaluar este parámetro, se ligan íntimamente la afección ecológica y la falta de oportunidades que se brindan a los ciudadanos.

Parámetro 6. Rural:

En la muestra rural, un 38,54% de las personas, perciben que no es importante eliminar áreas de bosque para aumentar el número de parcelas y zonas cultivables, ante un importante 51,04% que no contesta o que su respuesta es ambigua. De las

repuestas o justificaciones dadas, destacan que debe darse mayor planificación y equilibrio con la naturaleza (16,67%); además se aduce que existen áreas cultivables sin utilizar (15,63%) y que se sigue deforestando (13,54%).

Se considera por parte de las personas entrevistadas, que la sustitución de áreas de bosque por áreas productivas es beneficiosa para las comunidades y en particular para la gente. Sobre todo en ciudadanos habitantes de zonas rurales en donde el contacto, con este tipo de situación, es mayor que en zonas urbanas, por esto el elevado número de respuestas es sí y no o ambiguas.

Parámetro 6. Urbano:

Un 56,29% de las personas de áreas urbanas, percibe que no es importante eliminar áreas de bosque para convertirlas en zonas productivas, ante un 38,41% de la muestra rural, que estima que el asunto es relativo; en este caso no es tan elevado dicho porcentaje. Se justifica la respuesta, aduciendo que existen muchas áreas sin cultivar (15,89%), o que se puede aumentar la efectividad (14,57%) y que se aumenta la deforestación (7,95%).

En general, se percibe la falta de planificación y

equilibrio, junto al mal uso de la tierra, como las principales causas de la eliminación acelerada de los bosques. Sin duda las personas consideran que los bosques son importantes y necesarios.

Parámetro 7. Rural y Urbano:

Para la muestra rural un 39,58% de las personas, perciben que los suelos de los bosques húmedos tropicales, no son aptos para los cultivos tradicionales; un 39,58% considera que sí son aptos. En la muestra urbana, un 47,02% percibe que no son aptos y un 29,80% opina lo contrario. En ambos casos las muestras se comportan de manera similar.

Es interesante que cuando se analizan las justificaciones o razones de las respuestas, en general, para ambas muestras se percibe que los cultivos se dan bien (22,92% para rural y 25,23% para urbano). En este caso, debemos diferenciar entre las percepciones, ya que aunque en cierta forma mayoritaria se considera que los suelos no son aptos para los cultivos, la justificación se brinda, es decir que los cultivos se dan bien. Esto independientemente del tipo de suelo y los procesos empleados para cada cultivo y el cultivo en sí. Es clara una falta de información al respecto entre el público.

FIGURA 7: NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES, PARA EL INDICE ECOLOGICO SACRIFICIO FRENTE A OPORTUNIDAD. 72

Percepción General del Índice Ecológico

URBANO RURAL

En general, el índice denominado sacrificio frente a oportunidad, es percibido como cualitativamente positivo por las personas. Se nota el sacrificio de las mismas ante la falta de oportunidades y cómo el conjunto de los factores mencionados, de una u otra forma, tienen su efecto sobre el ambiente. De esos aspectos, sobre todo de las migraciones del campo a la ciudad y el mal uso del suelo, deriva uno de los grandes problemas de alteración ambiental, como lo es la deforestación.

Es importante destacar la íntima relación entre las causas ambientales y el medio, sobre el cual inciden tarde o temprano.

El siguiente análisis gráfico, corresponde al índice antes

Descripción	RURAL	URBANO
Deforestación de bosques para zonas de cultivo	57.33	64.23
Deforestación de bosques húmedos tradicionales	19.42	26.41
Deforestación de bosques secos	51.04	9.39
Deforestación de bosques húmedos	39.58	47.62
Deforestación de bosques secos	39.58	29.60

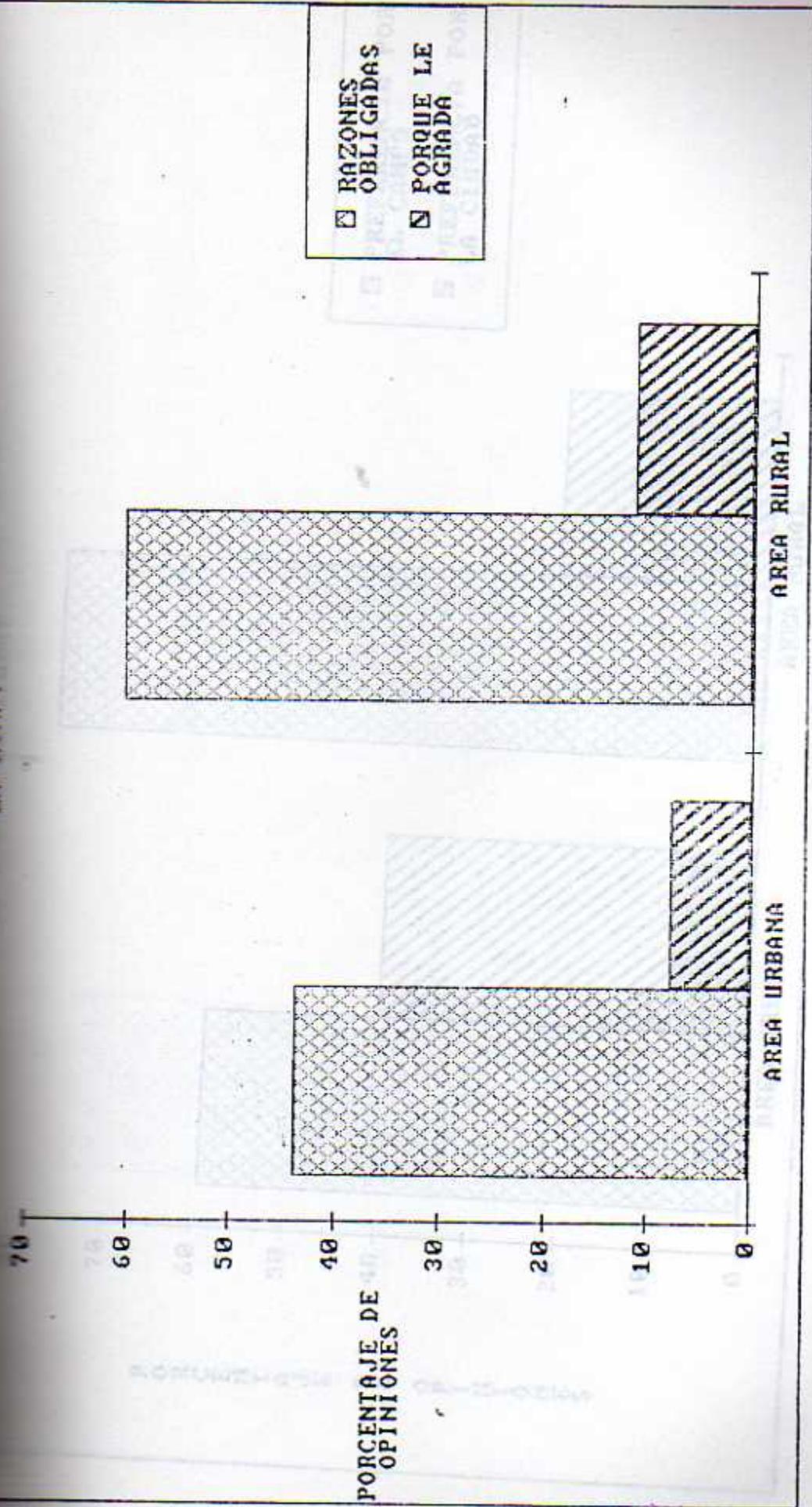
índice aceptación positiva
índice aceptación negativa

CUADRO 3: NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES, PARA EL INDICE ECOLOGICO SACRIFICIO FRENTE A OPORTUNIDAD.

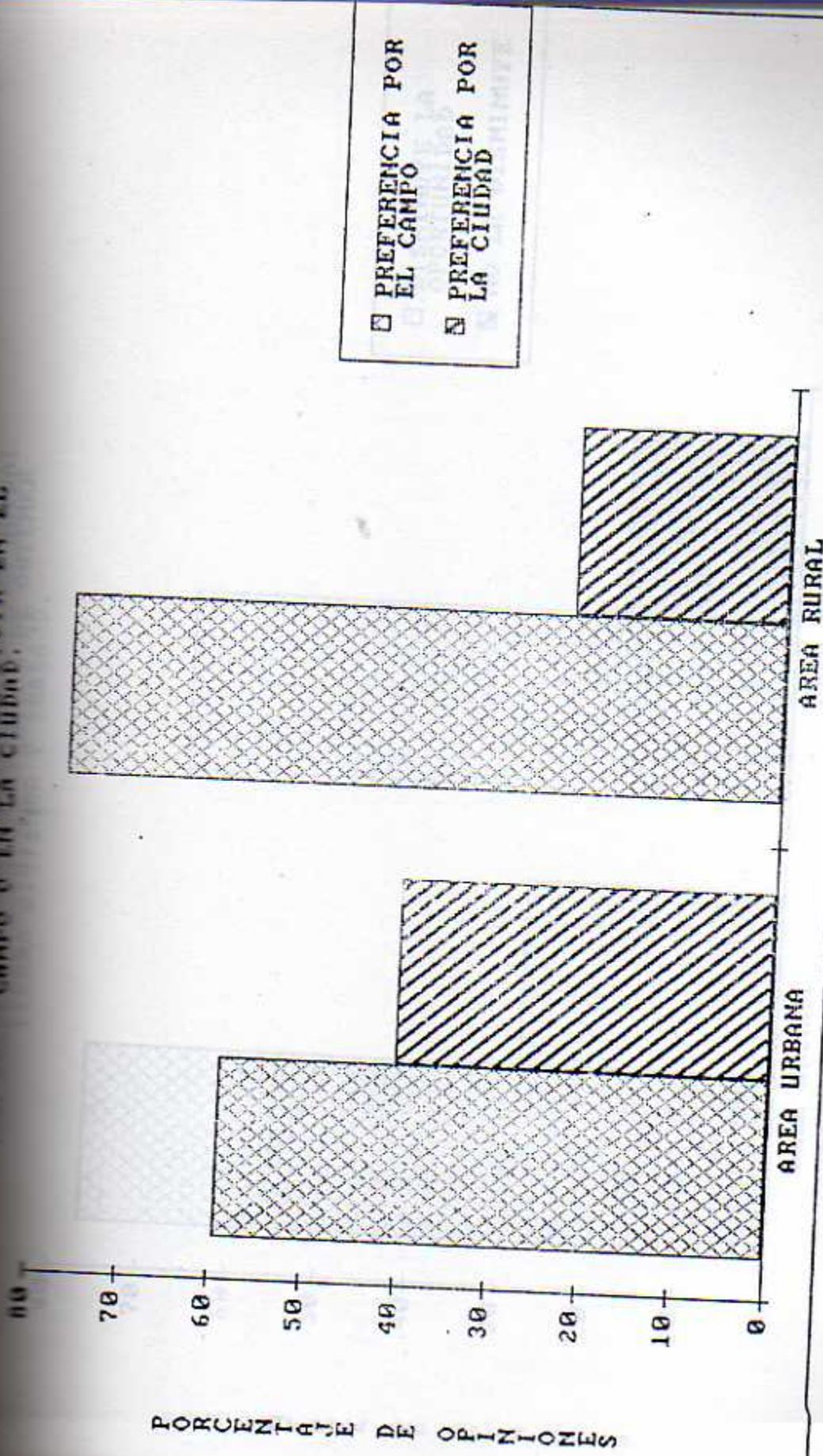
PARAMETROS	RURAL		URBANO	
	AP	AN	AP	AN
Razones por las que habita en la zona:				
Razones obligadas	60,43		43,71	
Porque le agrada	11,46		7,95	
Preferencia por vivir en el campo	77,08		59,60	
Preferencia por vivir en la ciudad	22,92		40,40	
Situación actual versus oportunidad de obtener tierra, vivienda o trabajo	66,67	33,33	76,82	23,18
Falta de oportunidad versus migraciones del campo a la ciudad:				
Causa migración	57,29		66,23	
Mejorar su situación	28,13		37,09	
Efecto de falta de oportunidad sobre el ambiente	50,00	50,00	66,89	33,11
Eliminación de bosques para aumentar zonas de cultivo:				
No se deben eliminar	38,54		56,29	
Otras respuestas	10,42		38,41	
No contesta	51,04		5,30	
Suelos de bosques húmedos tropicales y su relación con cultivos tradicionales:				
Suelos no son aptos	39,58		47,02	
Suelos son aptos	39,58		29,80	

AP: indica aceptación positiva.
AN: indica aceptación negativa.

INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS URBANAS Y RURALES

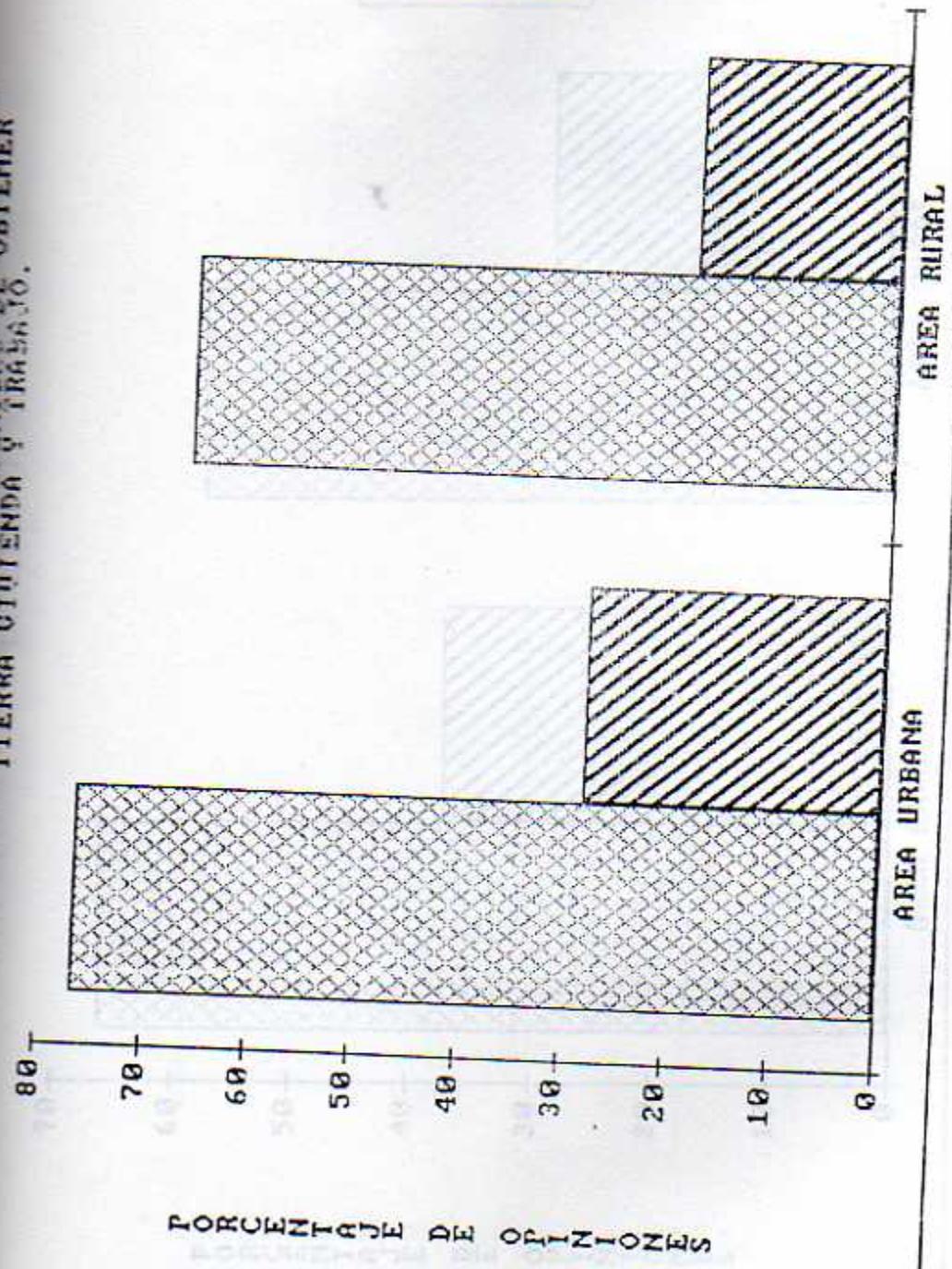


OPINIONES DE LOS SOCIOS DE LA ASOCIACION DE LA ZONA RURAL DEL
CANTON DE LA CLAYTON.



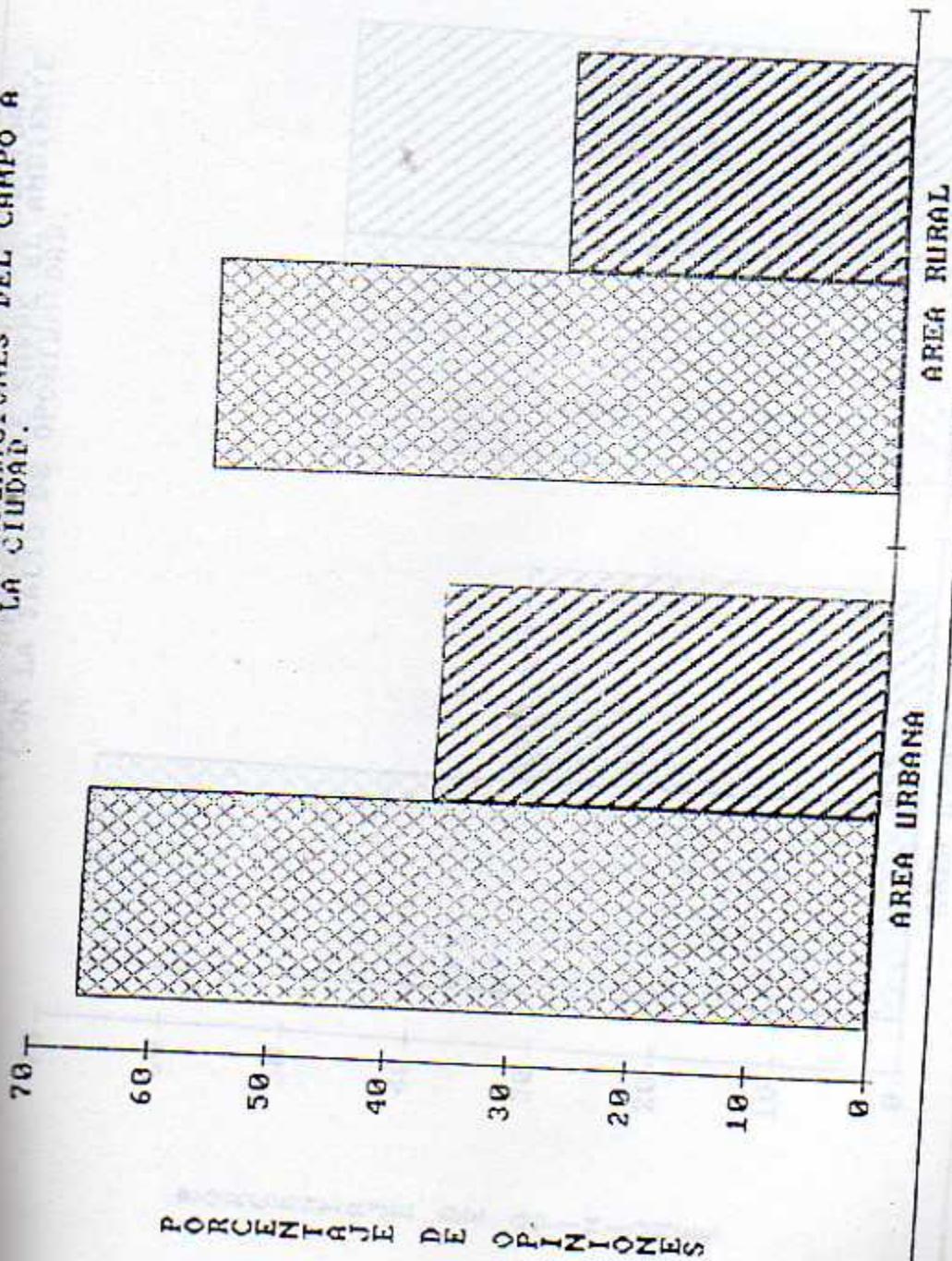
PORCENTAJE DE OPINIONES

INDICE DE FACILIDAD PARA LA OPORTUNIDAD
VALORADO EN RELACION DE LA OPORTUNIDAD
CON RESPECTO A LA OPORTUNIDAD DE OBTENER
TIERRA CIUDEDADA Y TRABAJO.



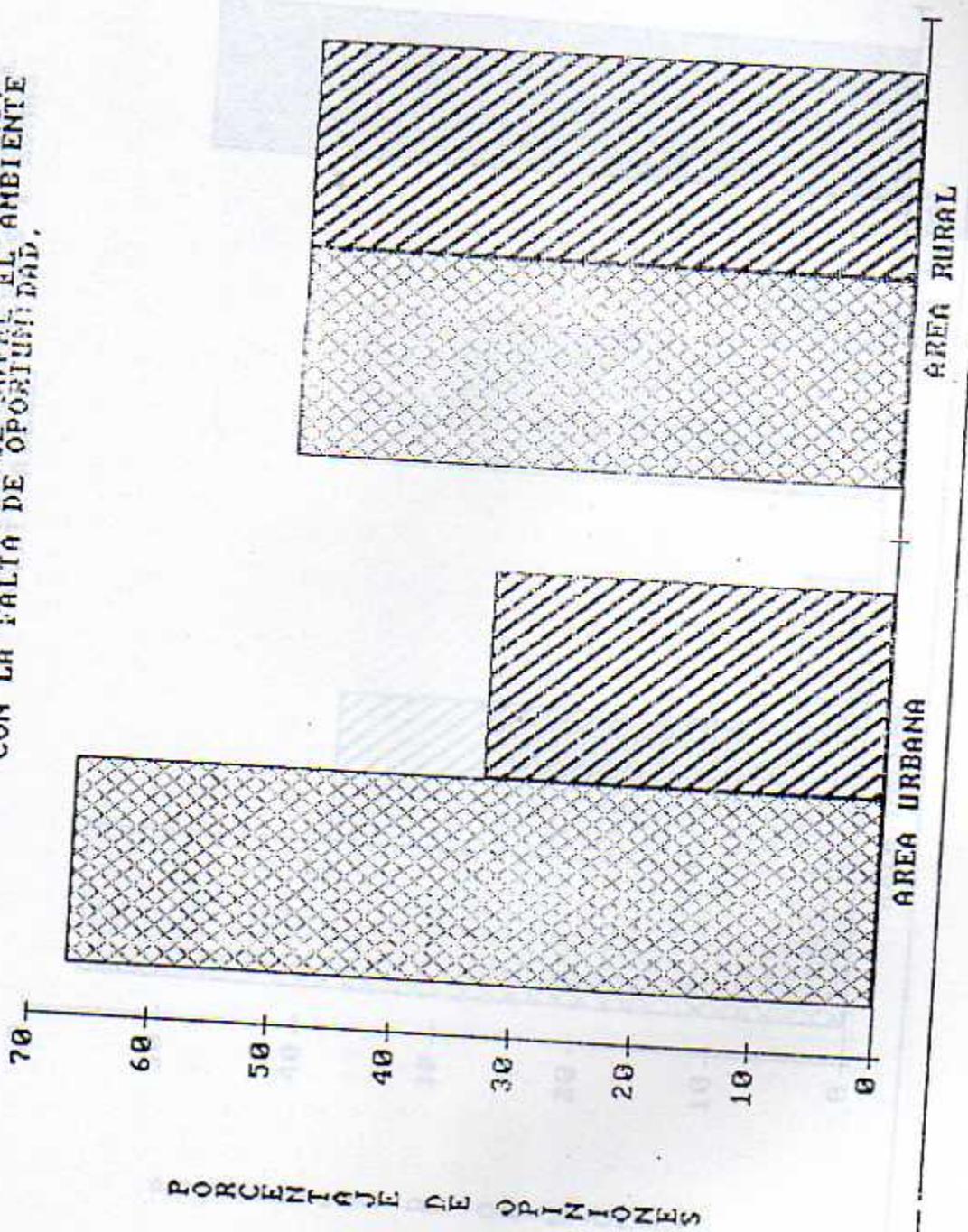
DISMINUYE LA OPORTUNIDAD
 NO LA DISMINUYE

TABLE 1. SACRIFICIO FRENTE A OPORTUNIDAD.
PARAMETRO 4: RELACION DE LA FALTA DE OPORTUNIDAD CON LAS MIGRACIONES DEL CAMPO A LA CIUDAD.



PORCENTAJE DE OPINIONES

INDICE 3: SACRIFICIO FRENTE A OPORTUNIDAD.
PARAMETRO 5: AFECCION QUE SUFRE EL AMBIENTE
CON LA FALTA DE OPORTUNIDAD.

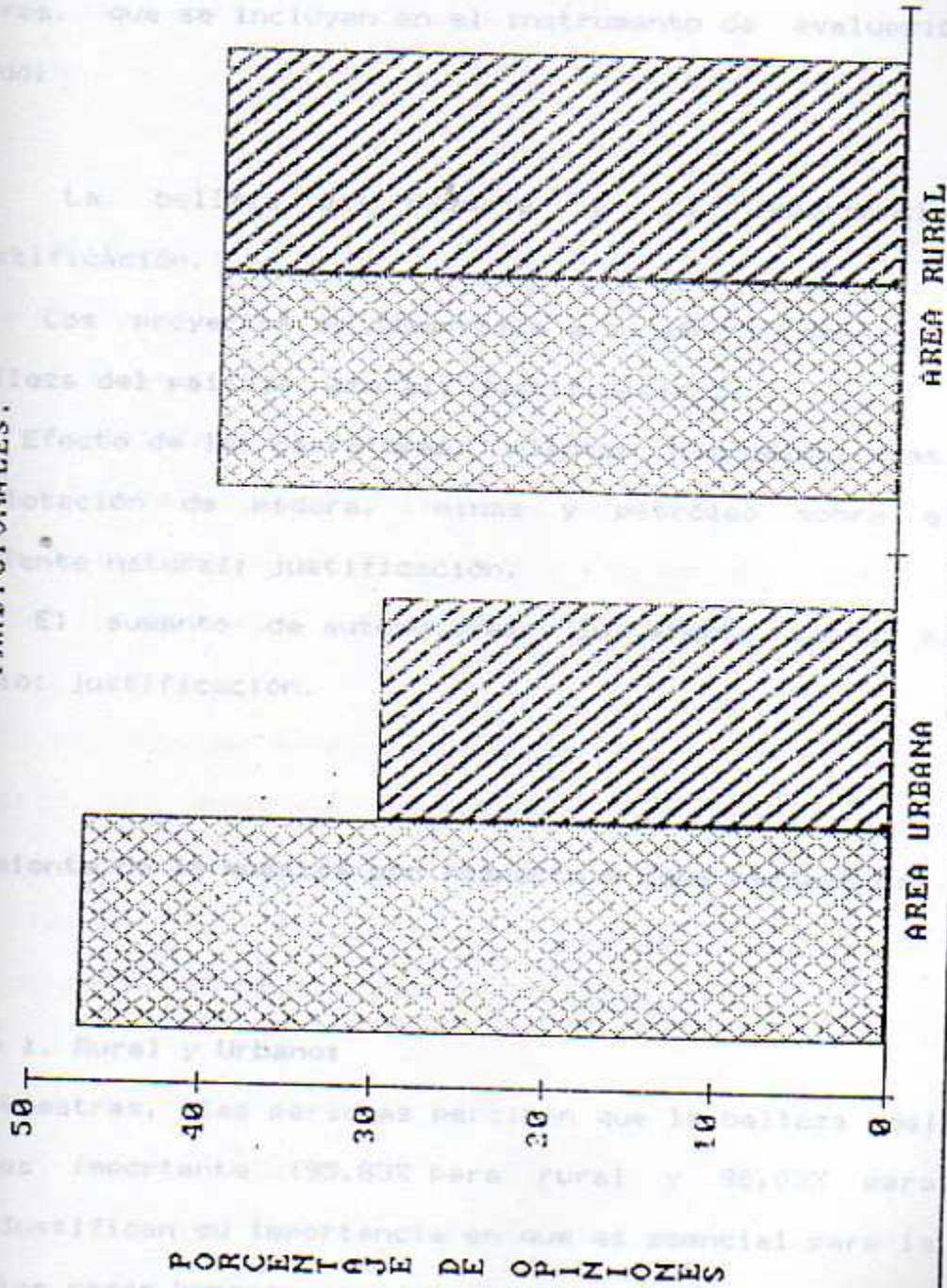


LA FALTA DE OPORTUNIDAD AFECTA AL AMBIENTE MEDIO

NO LO AFECTA

PORCENTAJE DE OPINIONES

INDICE DE SUCCESIBILIDAD, FRENTE A OPORTUNIDAD.
 PARAMETRO Y: SUELOS DE BOSQUES HÚMEDOS
 TROPICALES Y SU RELACION CON LOS CULTIVOS
 TRADICIONALES.



INDICE ECOLOGICO UNIVERSAL: ENERGIA FRENTE A AMENIDAD

Este índice ecológico se evalúa por medio de cuatro parámetros, que se incluyen en el instrumento de evaluación utilizado:

- 1- La belleza del paisaje y su importancia; justificación.
- 2- Los proyectos de desarrollo y su efecto sobre la belleza del paisaje natural; justificación.
- 3- Efecto de las carreteras, plantas hidroeléctricas, explotación de madera, minas y petróleo sobre el ambiente natural; justificación.
- 4- El aumento de automotores y su efecto sobre el medio; justificación.

Comportamiento de la muestra con respecto a cada parámetro:

Parámetro 1. Rural y Urbano:

En ambas muestras, las personas perciben que la belleza del paisaje es importante (95,83% para rural y 96,03% para urbano). Justifican su importancia en que es esencial para la salud de los seres humanos, ya que alivia tensiones, permite

la recreación, descanso y placer. También se aduce que genera actitudes positivas hacia el ambiente, motivo por el que la belleza del paisaje debe conservarse; además brinda confianza, seguridad, tranquilidad y genera divisas por medio del turismo.

Parámetro 2. Rural y Urbano:

En la muestra rural, un 53,13% de las personas perciben que los grandes proyectos de desarrollo, afectan negativamente el paisaje. De la misma forma, un 53,64% de la muestra urbana considera lo mismo. La principal causa para ambas muestras es el hecho de que destruyen el paisaje y rompen el equilibrio natural (28,13% para rural y 23,84% para urbano). Se percibe además, un descuido evidente de la estética al no considerarse el entorno, cuando se ejecutan grandes proyectos, los cuales se llevan a cabo sin planificación o estudios previos. Generalmente se pierden los bosques, aunque al final el daño depende del tipo de proyecto.

Muestra 3. Rural y Urbano:

sobre el medio, un 63,54% de las personas de la

muestra rural, perciben que sí afecta. De la muestra urbana, un 57.62% de las personas, también perciben algún tipo de efecto. En las áreas rural y urbana, ésta se da, principalmente porque las carreteras permiten una mayor penetración y por lo tanto destrucción del medio (35.42% para rural y 25.17% para urbana). Por otra parte se percibe también, que no existe un equilibrio entre desarrollo y naturaleza, pues se trabaja sin planificación, en la mayoría de los casos.

Parámetro 4. Rural y Urbano:

Un sector importante de la muestra en ambos casos, rural y urbana, 87.50% y 94.04% respectivamente, perciben que el aumento de automotores afecta al medio. Esto, debido a que producen contaminación por ruido y humo (87.50% para rural y 86.75% para urbano).

Percepción General del Índice Ecológico

De forma global, se percibe la conciencia de los ciudadanos sobre la necesidad de un equilibrio entre el progreso y la naturaleza, ya que de lo contrario la balanza se inclinaría hacia la destrucción de los recursos. Es importante la

CUADRO 4: NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCIENTO PARA EL INDICE ECOLOGICO ENERGETA FRENTE A AMENAZAS 84

planificación y el desarrollo acorde con la capacidad de la naturaleza para soportar el avance tecnológico, así como el balance entre lo natural y lo artificial.

Importancia de la belleza del paisaje 95.83 4.17 96.97 3.97

El igual que en los índices anteriores, se ilustran gráficamente los resultados obtenidos:

afectan el paisaje	53.13		53.64	
Destruyen el paisaje	28.13		23.64	
afectación de carreteras, plantas hidroeléctricas, explotación de madera, minas y petróleo, sobre el medio	61.34	36.46	17.62	42.36
afectación de automotores sobre el medio	67.50	17.50	94.84	3.16

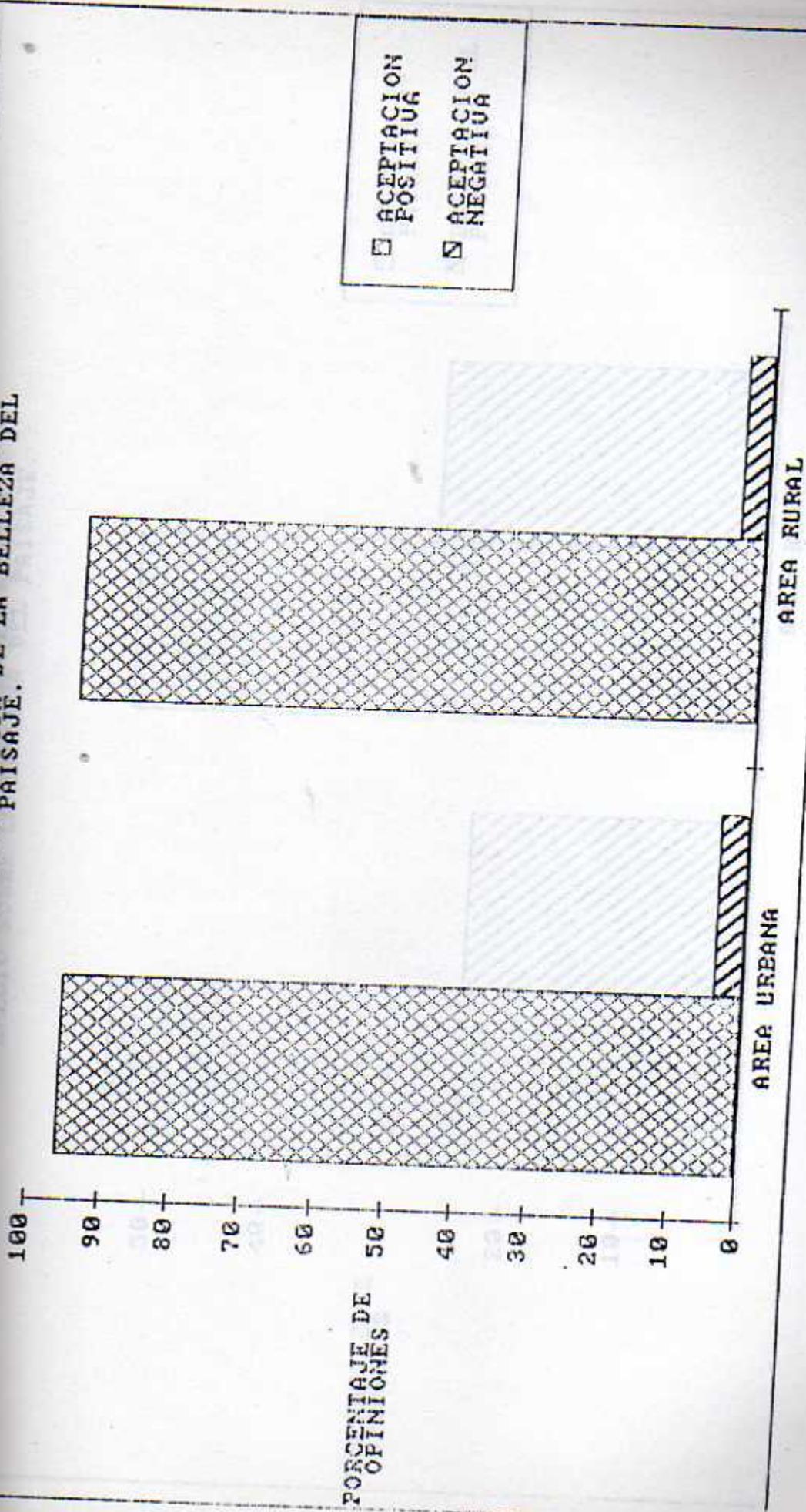
El índice indica aceptación positiva.
El índice indica aceptación negativa.

CUADRO 4: NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES, PARA EL INDICE ECOLOGICO ENERGIA FRENTE A AMENIDAD.

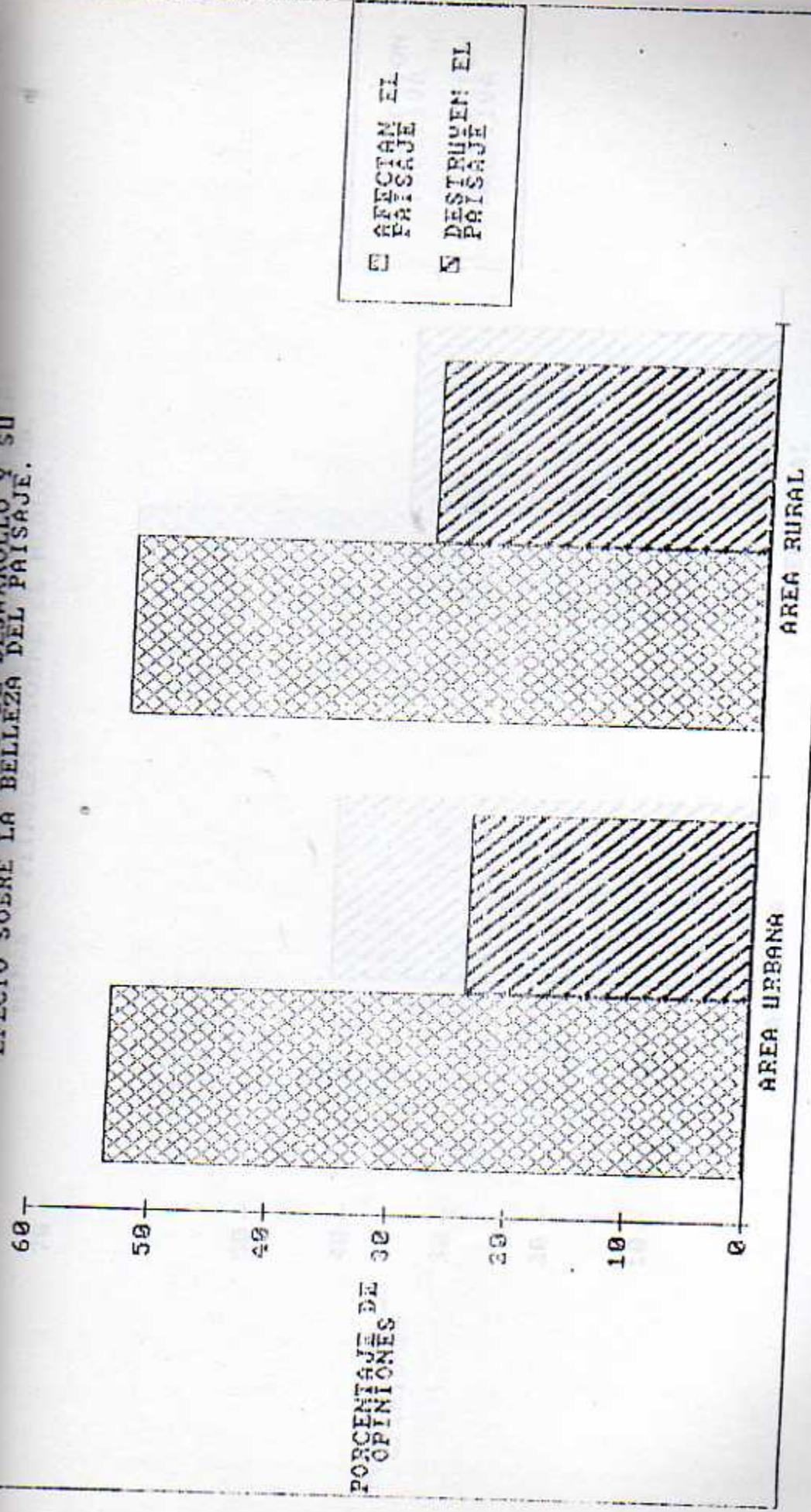
PARAMETRO	RURAL		URBANO	
	AP	AN	AP	AN
Importancia de la belleza del paisaje	95,83	4,17	96,03	3,97
Proyectos de desarrollo y su efecto sobre la belleza del paisaje:				
Afectan el paisaje	53,13		53,64	
Destruyen el paisaje	28,13		23,84	
Afección de carreteras, plantas hidroeléctricas, explotación de madera, minas y petróleo, sobre el medio	63,54	36,46	57,62	42,36
Afección de automotores sobre el medio	87,50	12,50	94,04	5,96

AP: indica aceptación positiva.
AN: indica aceptación negativa.

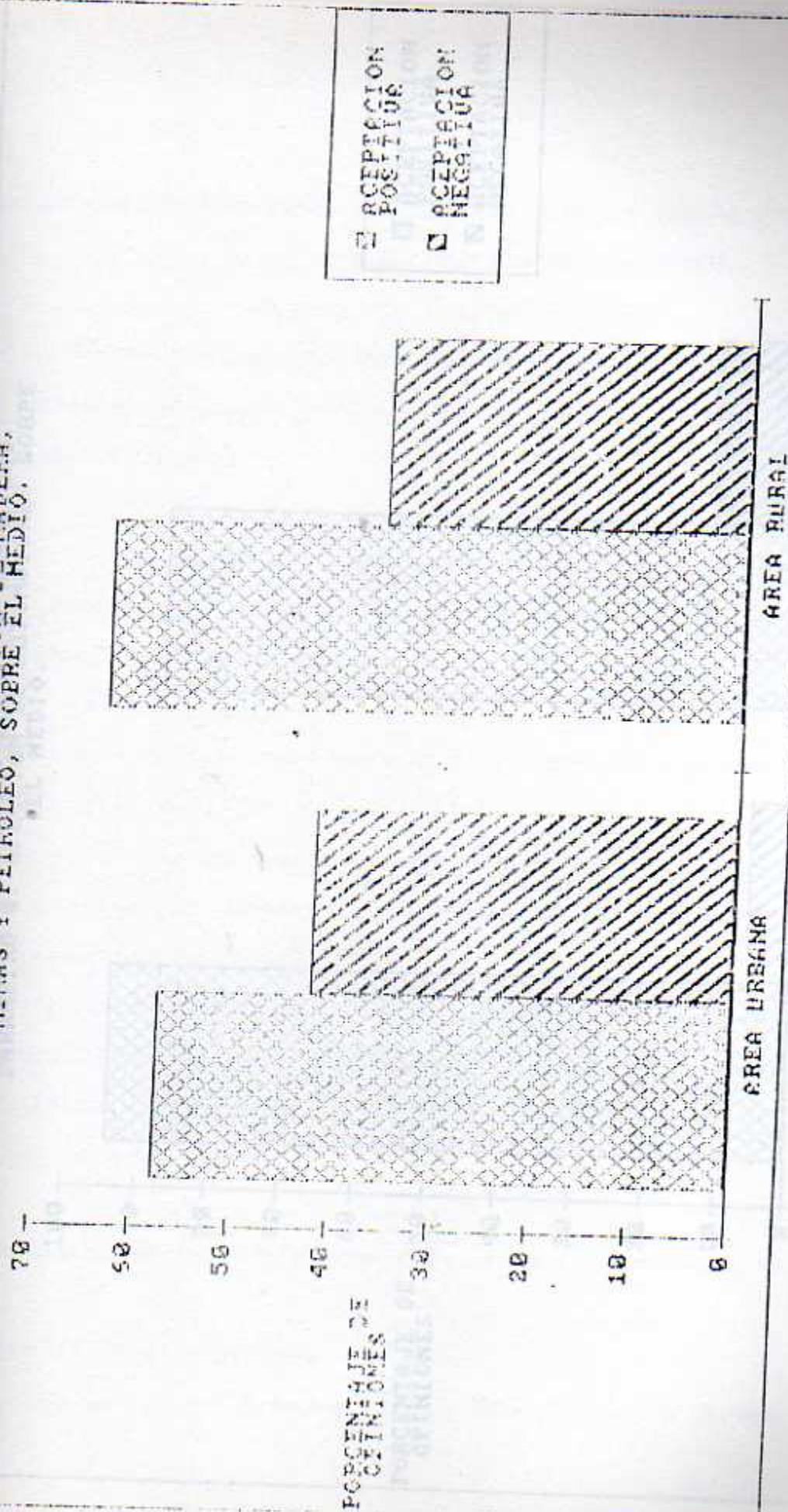
INDICE 4: ENERGIA FRENTE A AMENELDAD DEL
 PARAMETRO 1: IMPORTANCIA DE LA BELLEZA DEL
 PAISAJE.



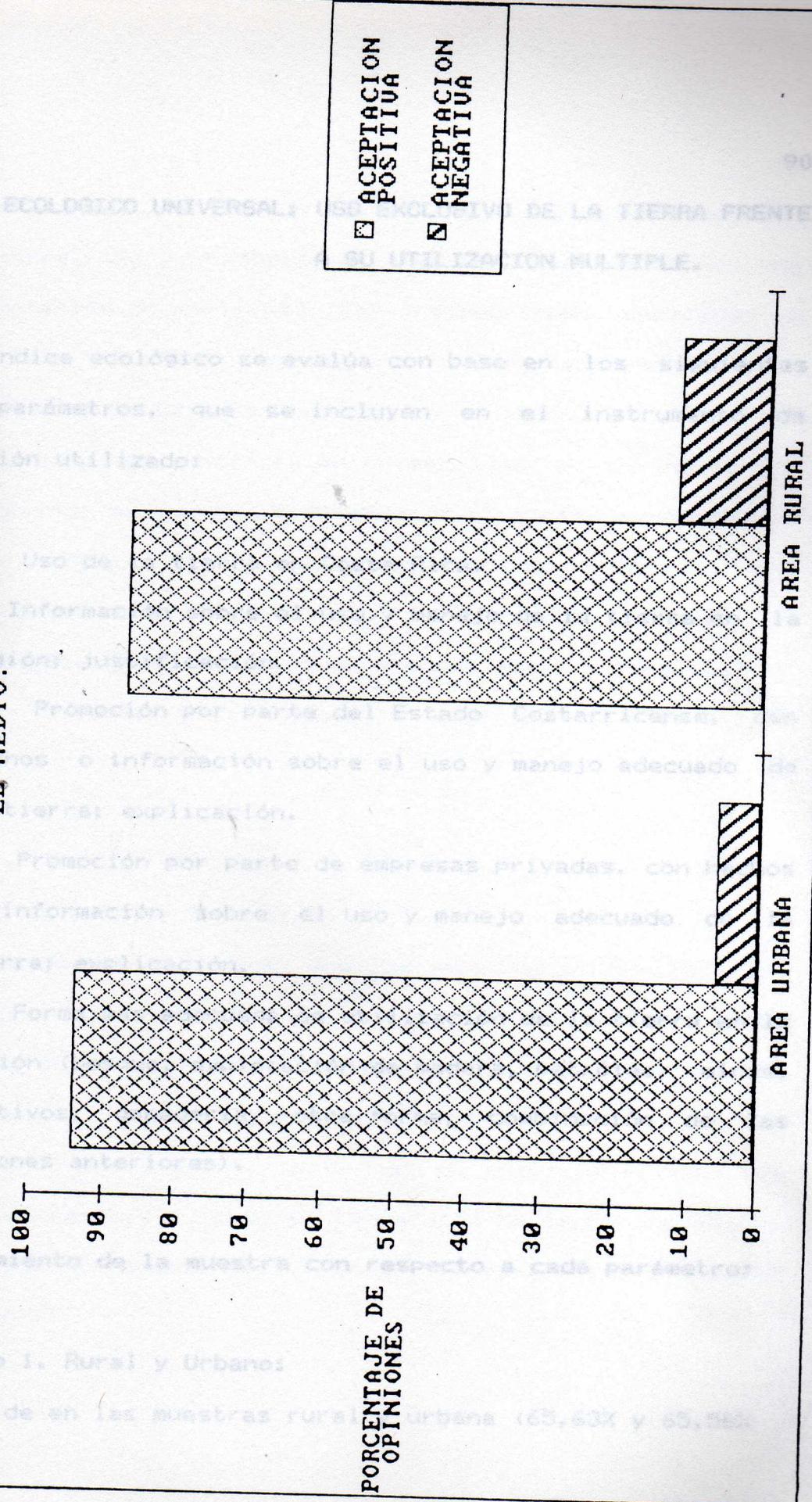
INDICE 4. ENERGIA FRENTE A AMENEDAD. Y SU
 PARAMETRO 2: PROYECTOS DE DESARROLLO Y SU
 EFECTO SOBRE LA BELLEZA DEL PAISAJE.



INDICE 41 ENERGIA FREITE A AMENIEDAD.
 PARAMETRO 31 APLICACION DE CARRETERAS, PLANTAS
 HIDROELECTRICAS, EXPLORACION DE MADERA,
 MINAS Y PETRÓLEO, SOBRE EL MEDIO.



INDICE 4: ENERGIA FRENTE A AMENEIDAD.
PARAMETRO 4: AFECCION DE AUTOMOTORES SOBRE EL MEDIO.



PORCENTAJE DE OPINIONES

AREA URBANA

AREA RURAL

ACEPTACION POSITIVA
ACEPTACION NEGATIVA

**INDICE ECOLOGICO UNIVERSAL: USO EXCLUSIVO DE LA TIERRA FRENTE
A SU UTILIZACION MULTIPLE.**

Este índice ecológico se evalúa con base en los siguientes cinco parámetros, que se incluyen en el instrumento de evaluación utilizado:

- 1- Uso de la tierra en Costa Rica.
- 2- Información sobre el uso y manejo de la tierra en la región; justificación.
- 3- Promoción por parte del Estado Costarricense, con hechos o información sobre el uso y manejo adecuado de la tierra; explicación.
- 4- Promoción por parte de empresas privadas, con hechos o información sobre el uso y manejo adecuado de la tierra; explicación.
- 5- Forma más adecuada de utilización de la tierra en la región (bosque, explotación de madera, petróleo, minas, cultivos, ganadería, otra forma, combinación de las razones anteriores).

Comportamiento de la muestra con respecto a cada parámetro:

Parámetro 1. Rural y Urbano:

Se coincide en las muestras rural y urbana (65,63% y 65,56%

respectivamente), en que en Costa Rica no se da un buen uso de la tierra. Es justificado en área rural porque no hay una buena rotación de cultivos, hay grandes áreas dedicadas a monocultivos (21,88%); también se aducen razones como el cambio que se le da a la vocación de la tierra (10,42%). En el área urbana, se justifica en primer lugar porque no existe planificación, ni buena legislación en el sector agropecuario (11,26%); además no hay buena rotación de cultivos, hay grandes áreas dedicadas a monocultivos (9,93%), también se causa deforestación excesiva en grandes áreas y luego no se cultivan (9,93%); y se cambia la vocación de la tierra (7,28%).

Parámetro 4. Rural y Urbanos

Parámetro 2. Rural y Urbanos

En este parámetro se indica, que las personas no han recibido ningún tipo de información, sobre asuntos relativos al uso de la tierra en un 76,04% para la muestra rural y en un 85,43% para la urbana. Esta pregunta origina un alto porcentaje de respuestas "no contesta", a la hora de explicar el tipo de información recibida, pues en su mayoría no la han recibido; se contesta porcentualmente, un 69,79% para rural y 69,54% para urbana.

Se da la justificación.

Parámetro 3. Rural y Urbano:

Gran parte de las personas de las muestras, rural y urbana, perciben que el Estado Costarricense no promueve con hechos o información, un uso y manejo adecuados de la tierra; la percepción porcentual es de un 64,58% y 63,58% respectivamente. Se aducen, en ambos casos, razones de falta de interés estatal, falta de publicidad y poca información sobre el tema, así como políticas equivocadas de los gobiernos. Sin embargo, cabe destacar un alto índice porcentual de personas que no contestan (43,75% para rural y 35,10% para urbano).

Parámetro 4. Rural y Urbano:

Las instituciones privadas, al igual que las del estado, no promueven con hechos ni información, un buen uso de la tierra, tal y como lo demuestran los valores porcentuales de 63,54% para rural y 59,60% para urbano, de personas que piensan que no existe la promoción. Lo que se justifica en ambos casos, es que casi no ayudan, o que simplemente no promueven. También, es importante hacer notar, en este caso como en el anterior, el alto porcentaje de personas que no contestan (59,38% para rural y 44,37% para urbano), a la hora de dar la justificación.

Parámetro 5. Rural y Urbano: el análisis gráfico de los

En los dos casos de la muestra, rural y urbano, las personas combinan su parecer sobre distintas formas de explotación de la tierra, que consideran adecuadas para su región; se obtienen los valores porcentuales de 72,92% y 67,55% para rural y urbana respectivamente. Destaca además de ese factor el de cultivos y ganadería.

Se percibe la preferencia por contestar que la combinación de las razones expuestas en este parámetro, son las más adecuadas para explotar la región, comportamiento propio de la falta de información que sobre estos temas tienen las personas, hecho que además es reconocido por ellos mismos, de forma reiterada en los distintos parámetros.

Percepción General del Índice Ecológico

Es importante cómo las personas, en su mayoría perciben que no hay un buen uso de la tierra en Costa Rica, siendo notable la falta de interés estatal por brindar mayor información y a la vez más acción sobre estos campos; de igual forma se percibe la actitud de las empresas privadas. Al mismo tiempo se nota claramente, el vacío que esa falta de información causa en los ciudadanos, al tener poco criterio para emitir juicios sobre el tema.

CUADRO 5. NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES, PARA EL INDICE SOCIOECONOMICO USO EXCLUSIVO DE LA TIERRA FRENTE A SU UTILIZACION MULTIPLE. 94

A continuación se presenta el análisis gráfico de los resultados obtenidos, correspondientes a este índice:

	AP	AN	AP	AN
Del uso de la tierra en Costa Rica	55,53	21,37	66,56	21,44
Información sobre uso y manejo de la tierra en la región:				
Se ha recibido información	75,04		85,43	
No se ha recibido	23,22		14,57	
Percepción del Estado sobre el uso adecuado de la tierra:				
Por el gobierno	54,53		63,36	
Por el privado	35,42		36,64	
Percepción de empresas privadas sobre el uso adecuado de la tierra:				
Por el gobierno	43,54		62,63	
Por el privado	38,46		40,40	
Forma más adecuada de uso de la tierra en la región:				
Combinación de los factores				
Cultivo, explotación de ganado, caña, explotación de madera, cultivos, etc.	72,92		69,76	

AP: índice aceptación positiva.
AN: índice aceptación negativa.

CUADRO 5: NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES, PARA EL INDICE ECOLOGICO USO EXCLUSIVO DE LA TIERRA FRENTE A SU UTILIZACION MULTIPLE.

PARAMETROS	RURAL		URBANO	
	AP	AN	AP	AN
Mal uso de la tierra en Costa Rica	65,63	34,37	65,56	34,44
Información sobre uso y manejo de la tierra en la región:				
No han recibido información	76,04		85,43	
Han recibido	23,96		14,57	
Promoción del Estado sobre el uso adecuado de la tierra:				
No promueve	64,58		63,58	
Promueve	35,42		36,42	
Promoción de empresas privadas sobre el uso adecuado de la tierra:				
No promueve	63,54		59,60	
Promueve	36,46		40,40	
Forma más adecuada de uso de la tierra en la región: Combinación de los factores bosque, explotación de madera, petróleo, minas, cultivos, ganadería	72,92		67,55	

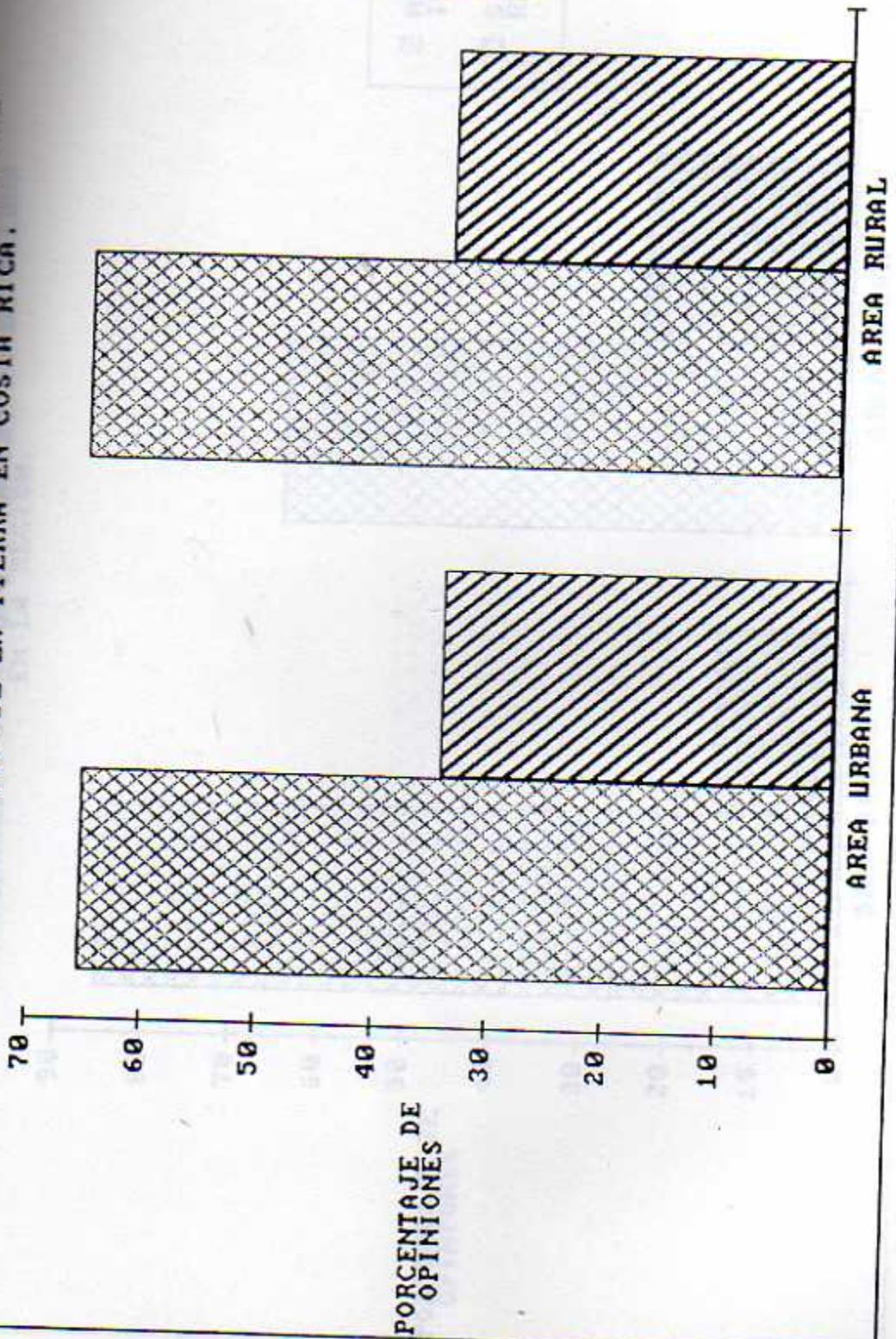
AP: indica aceptación positiva.
AN: indica aceptación negativa.



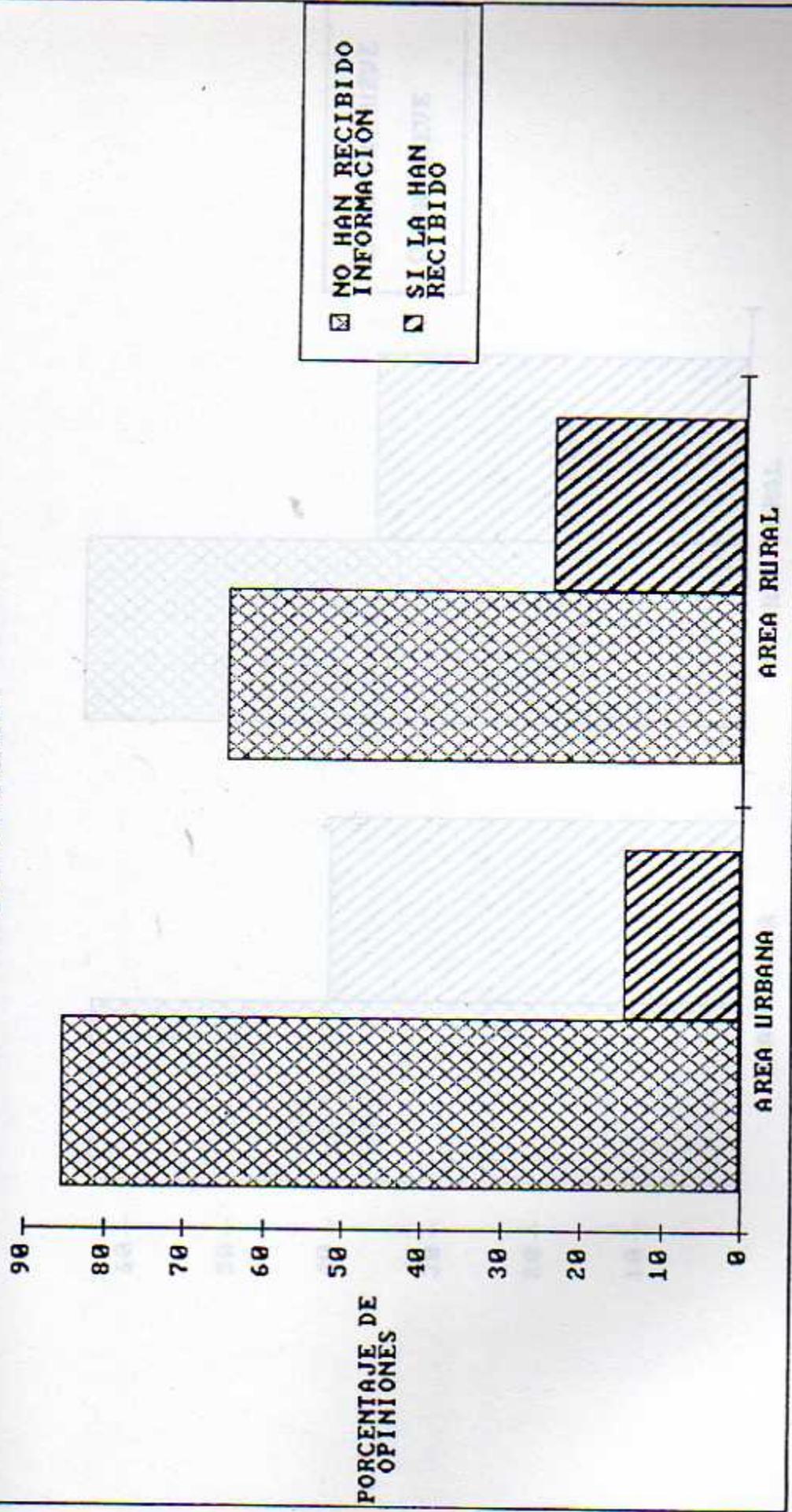
PORCENTAJE DE ACEPTACION

AREA RURAL
AREA URBANA

INDICE 5: USO EXCLUSIVO DE LA TIERRA FRENTE
A SU UTILIZACION MULTIPLE. PARAMETRO I: MAL
USO DE LA TIERRA EN COSTA RICA.

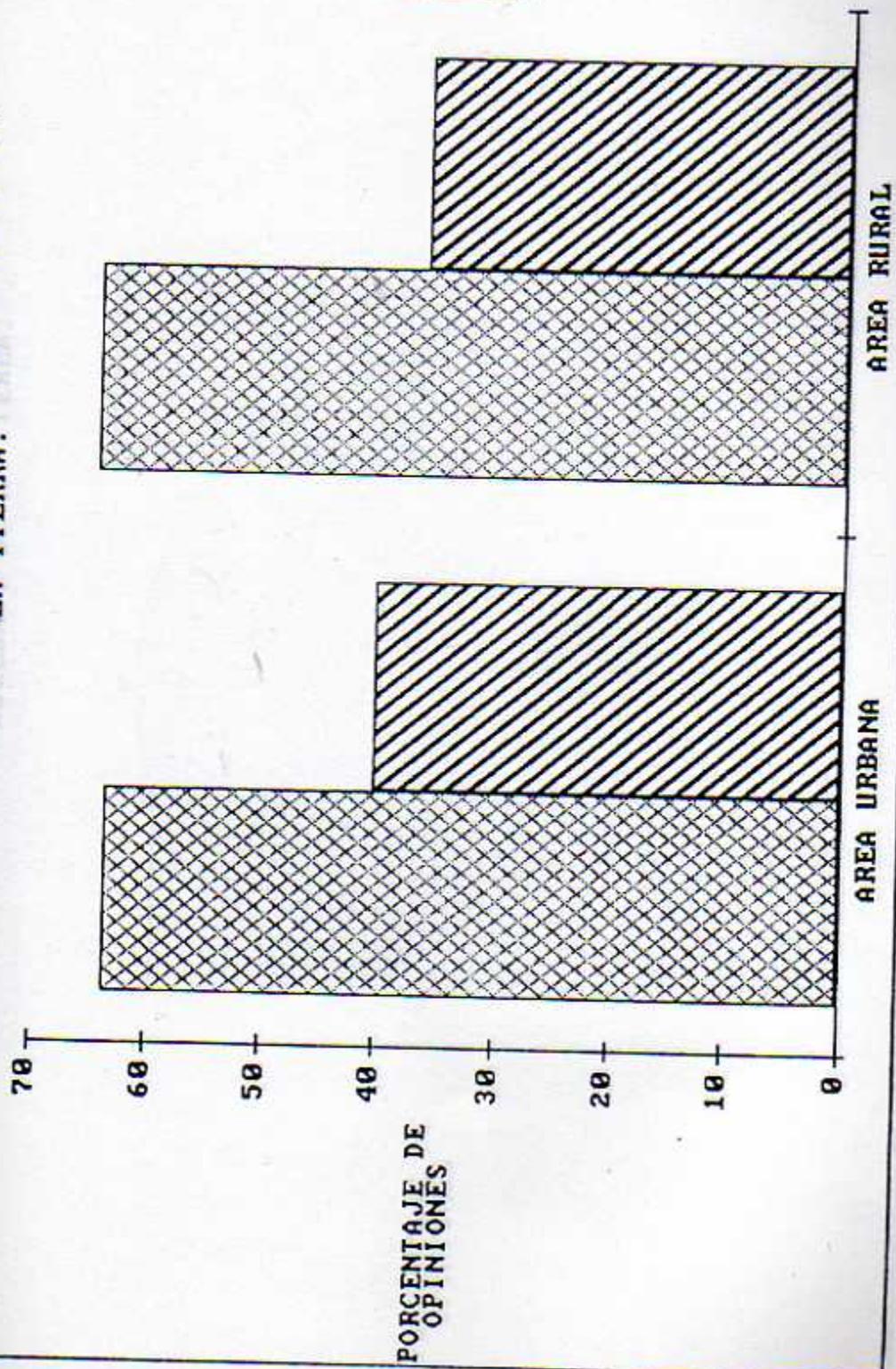


INDICE 5: USO EXCLUSIVO DE LA TIERRA FRENTE A SU UTILIZACION MULTIPLE. PARAMETRO 2: INFORMACION SOBRE USO Y MANEJO DE LA TIERRA EN LA REGION.



NO HAN RECIBIDO INFORMACION
SI LA HAN RECIBIDO

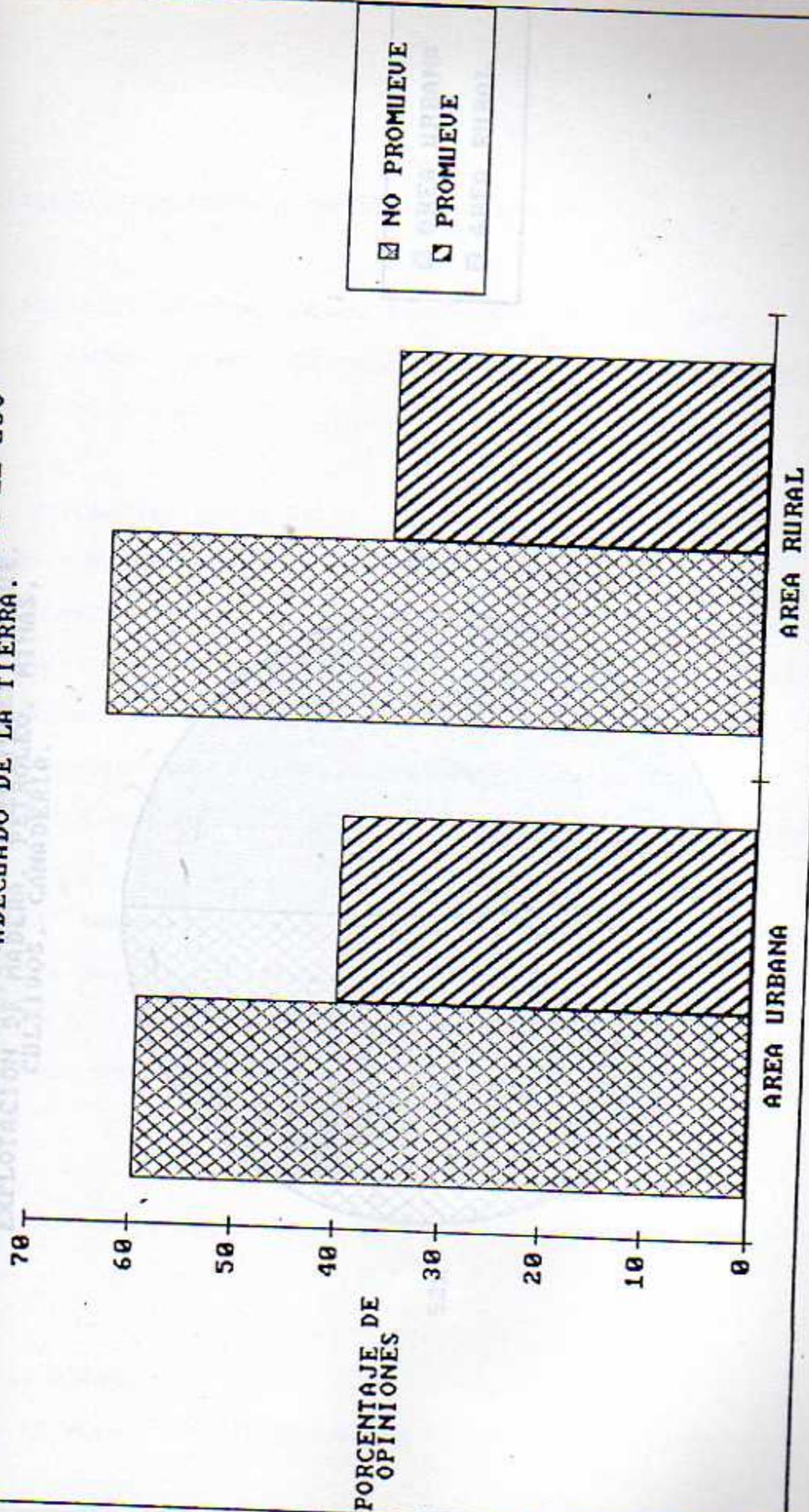
INDICE 5: USO EXCLUSIVO DE LA TIERRA FRENTE A SU UTILIZACION MULTIPLE. PARAMETRO 3: PROMOCION DEL ESTADO SOBRE EL USO ADECUADO DE LA TIERRA.



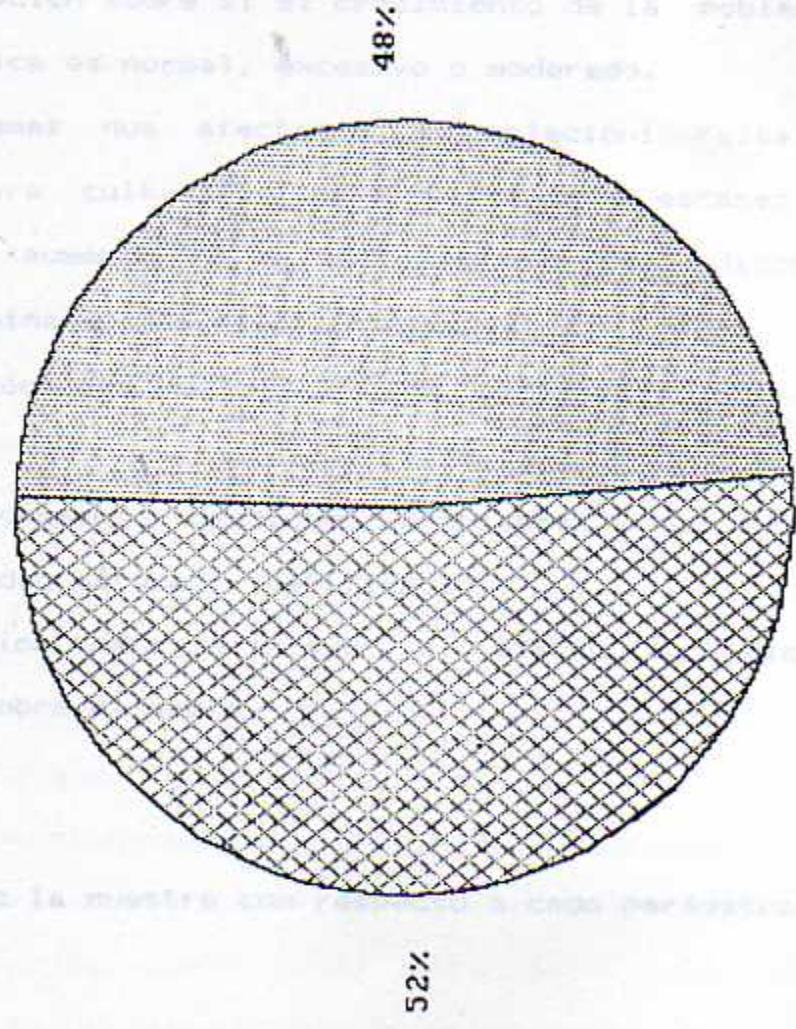
PORCENTAJE DE OPINIONES

NO PROMUEVE
PROMUEVE

INDICE 5: USO EXCLUSIVO DE LA TIERRA FRENTE A SU UTILIZACION MULTIPLE. PARAMETRO 4: PROMOCION DE EMPRESAS PRIVADAS SOBRE EL USO ADECUADO DE LA TIERRA.



INDICE 5: USO EXCLUSIVO DE LA TIERRA FRENTE A SU UTILIZACION MULTIPLE. PARAMETRO 5: FORMA MAS ADECUADA DE USO DE LA TIERRA EN LA REGION: COMBINACION DE LOS FACTORES BOSQUE, EXPLOTACION DE MADERA, PETROLEO, MINAS, CULTIVOS, GANADERIA.



■ AREA URBANA
 ■ AREA RURAL

INDICE ECOLOGICO UNIVERSAL: SUCIEDAD SOCIAL

Para el análisis de este índice ecológico, se utilizan los siguientes cinco parámetros evaluativos, incluidos en el instrumento de evaluación:

Parámetro 1. Urbano:

- 1- Percepción sobre si el crecimiento de la población de Costa Rica es normal, excesivo o moderado.
- 2- Problemas que afectan a la población: Falta de tierras para cultivar, para vivienda, escasez de alimentos, aumento de la delincuencia, drogadicción, otros, combinación de ellos, ninguno.
- 3- Solución que se da a los problemas; tipo de solución.
- 4- El incremento de dichos problemas y su efecto sobre el medio natural; justificación.
- 5- Solución para disminuir el efecto de dichos problemas sobre el medio.

Comportamiento de la muestra con respecto a cada parámetro:

Parámetro 1. Rural:

En la muestra rural, un 37,50% de las personas, consideran

que el crecimiento de la población en Costa Rica es normal; 36,46% consideran que es excesivo y un 16,67% lo creen moderado.

Parámetro 1. Urbano:

En este caso, un 41,72% de las personas perciben un crecimiento normal de la población; 40,40% lo consideran excesivo y 13,91% piensan que es moderado.

Se percibe que la población costarricense crece a un ritmo normal, aunque no son despreciables los otros porcentajes, que definen el crecimiento como excesivo o como moderado, siendo la tendencia excesiva la que ocupa el segundo lugar, en ambas muestras.

Parámetro 2. Rural y Urbano:

En 78,13% de la muestra rural y un 94,04% de la urbana, combinan las respuestas sobre los problemas que afectan a la población costarricense; entre ellos destacan, en ambos casos, la escasez de alimentos, la falta de tierras para cultivo, el aumento del desempleo y de la drogadicción.

Parámetro 3. Rural y Urbanos:

Un 53,13% de la muestra rural y un 66,23% de la muestra urbana, percibe que si se trata de dar solución a los problemas que afectan a la población costarricense. En área rural un 10,42%, considera que los programas de vivienda ayudan en este sentido; un 9,38% sin embargo, percibe que los resultados de los intentos por remediar los problemas no se ven; un 8,33% piensa que el gobierno se ocupa bien de esos problemas y 8,33% siente que las acciones se hacen en forma muy lenta. En la muestra urbana, el comportamiento porcentual es el siguiente: Un 15,23% consideran que el gobierno se ocupa bien del problema; 11,26% percibe que se hacen buenas campañas para prevenir estos problemas; 8,61% perciben que los resultados no se ven y un 7,28% piensan que las campañas no resultan y que les falta continuidad a los programas.

Parámetro 4. Rural y Urbano:

En general y para ambas muestras, rural y urbana, se percibe que los problemas que afectan a la sociedad costarricense, también afectan al medio ambiente; de esta forma tenemos que un 73,96% de las personas del área rural así lo perciben y de igual forma, un 82,78% de la muestra urbana, también lo considera. Se aducen las afecciones al medio por la crisis socioeconómica que aqueja al país y a la falta de conciencia

mezclada con la necesidad; así como la desintegración de nuestra sociedad.

Parámetro 5. Rural y Urbano:

La coincidencia entre ambas muestras, rural y urbana, sobre lo que se debe hacer para disminuir el efecto de dichos problemas sobre el medio, es tal que se diluye porcentualmente en varias razones cualitativas, como lo son: mejorar la educación, crear conciencia en los educadores, educandos y padres de familia, dar bienestar y justicia social a los ciudadanos e intensificar la educación por medio de campañas por los medios de difusión colectiva.

Una acción conjunta en este sentido debe ser la base, por medio de la cual satisfacer las inquietudes de las personas, ante estos problemas nacionales.

Percepción General sobre el Índice Ecológico

Es clara la aceptación de que los problemas que aquejan a nuestra sociedad, son factores importantes de incidencia sobre el medio natural. Sobresalen en este y en todos los parámetros de los índices ecológicos universales, la necesidad de una mejor educación, de concientización y la

mayor divulgación de estos temas; así como la íntima relación de todos los problemas, la visión global que sobre ellos tienen los ciudadanos.

Normal	37.30	47.13
Excesiva	38.15	40.15
Indiferente	24.55	

Como en los índices anteriores, a continuación se ilustra gráficamente los resultados obtenidos:

Resolución de los factores				
Falta de tierras, capacidad				
Alimento, aumento de salin.				
Después, drogas	75.12	21.97	24.91	21.80
De busca solución a los				
problemas sociales	13.33	44.87	43.21	23.77
Reacción del medio por el				
incremento de los problemas	73.25	26.04	47.79	17.22

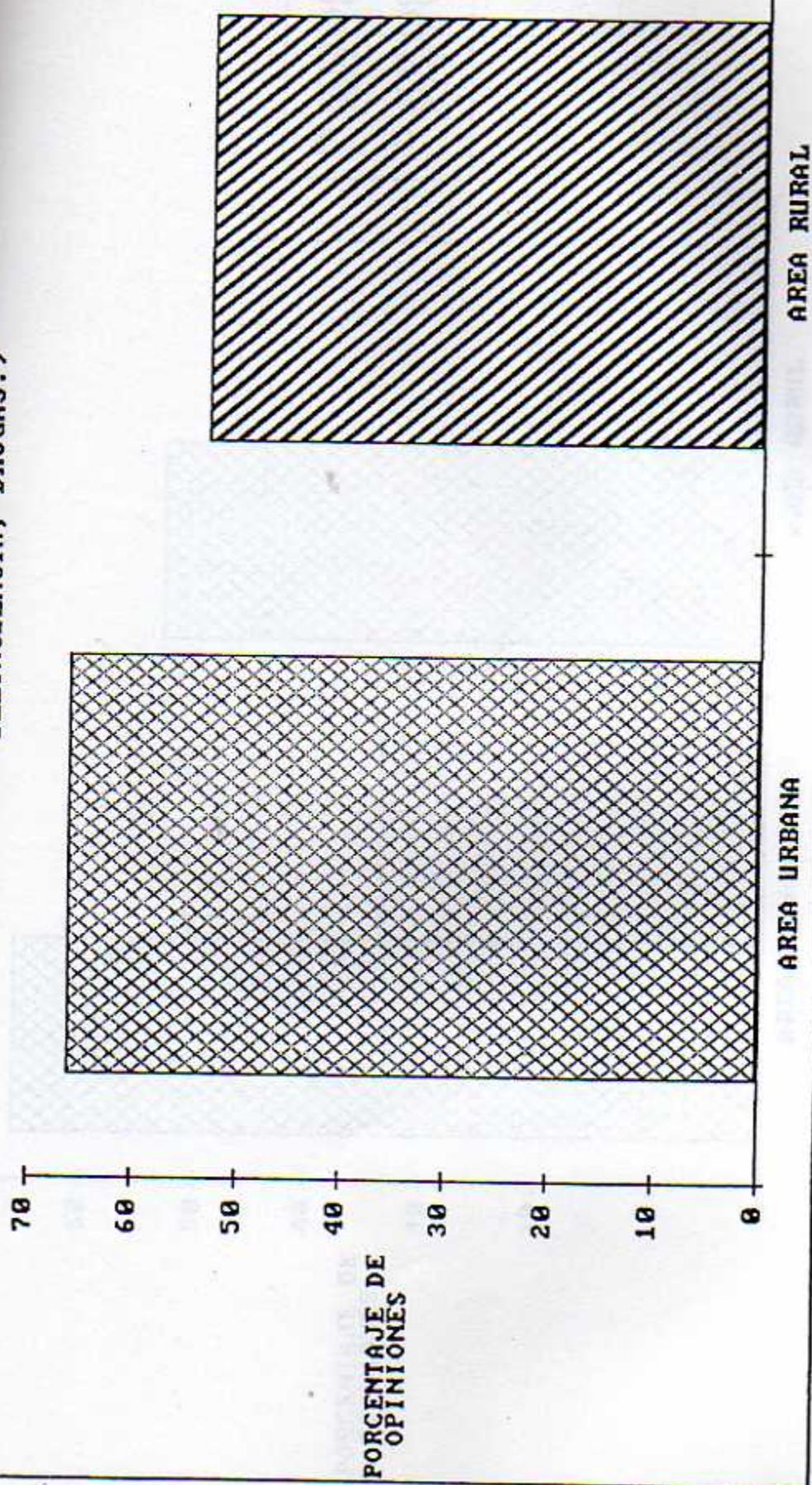
El índice aceptación positiva
 El índice aceptación negativa

CUADRO 6: NIVELES DE ACEPTACION EXPRESADOS EN PORCENTAJES, PARA EL INDICE ECOLOGICO SOCIEDAD SOCIAL.

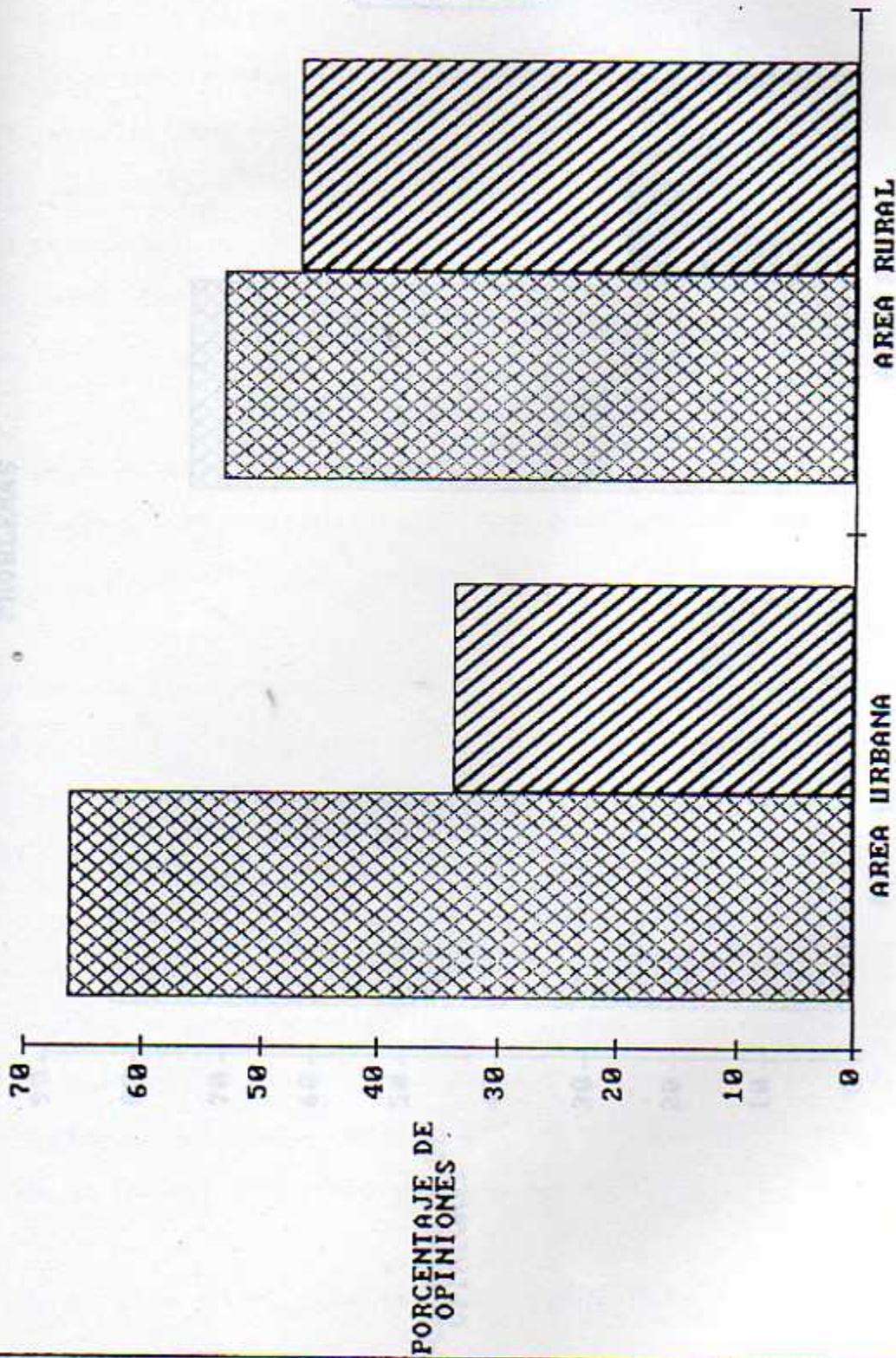
PARAMETROS	RURAL		URBANO	
	AP	AN	AP	AN
Crecimiento de la población:				
Normal	37,50		41,72	
Excesivo	36,46		40,40	
Moderado	16,67		13,91	
Problemas que afectan a la población:				
Combinación de los factores falta de tierras, escasez de alimento, aumento de delincuencia, drogas	78,13	21,87	94,04	5,96
Se busca solución a los problemas sociales	53,13	46,87	66,23	33,77
Afección del medio por el incremento de los problemas	73,96	26,04	82,78	17,22

AP: indica aceptación positiva.
AN: indica aceptación negativa.

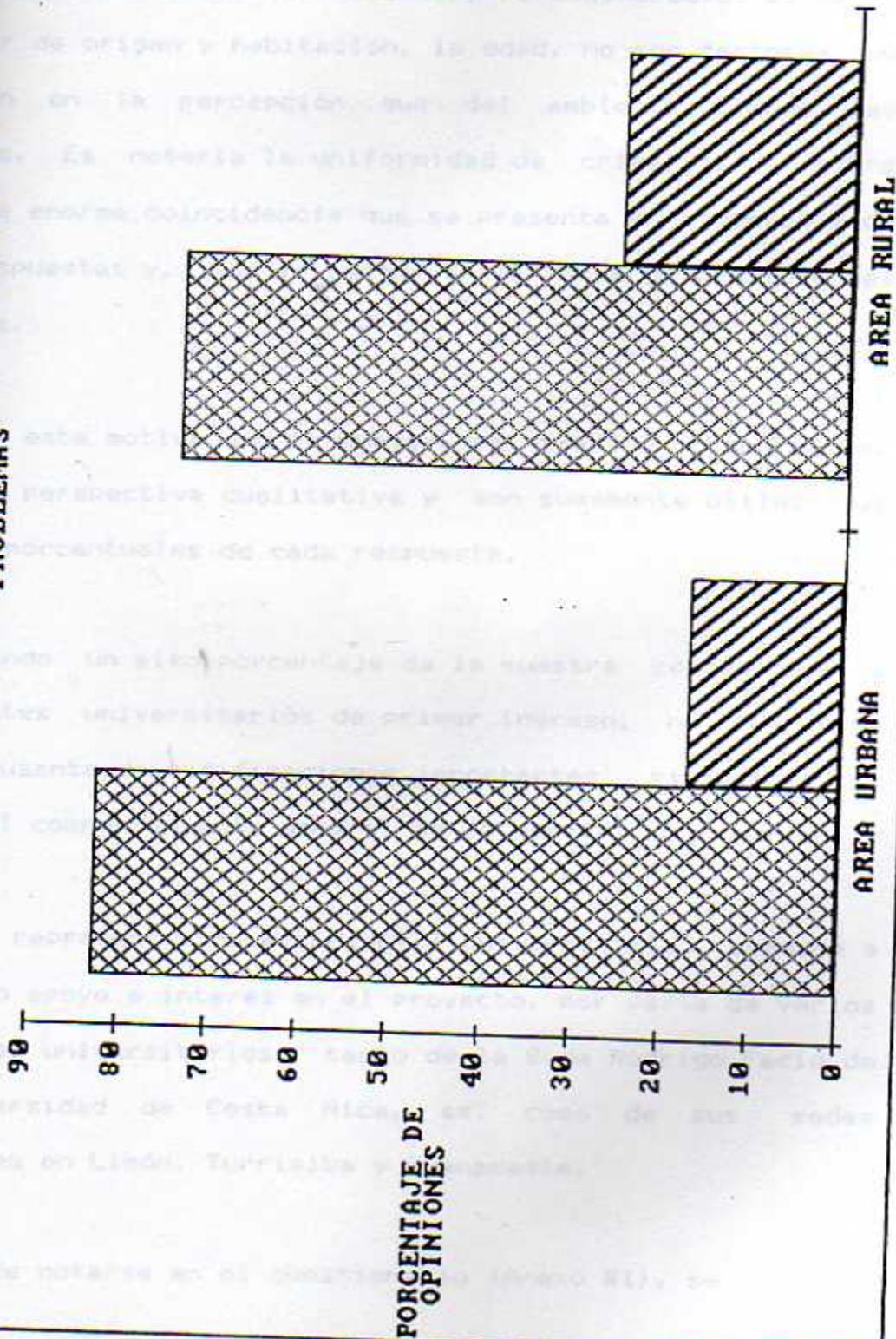
INDICE 6: SUCIEDAD SOCIAL, PARAMETRO A:
PROBLEMAS QUE AFECTAN A LA POBLACION
(COMBINACION DE FACTORES: FALTA DE TIERRAS,
ESCASEZ DE ALIMENTO, AUMENTO DE
DELINCUENCIA, DROGAS.)



INDICE G: SUCIEDAD SOCIAL, PARAMETRO 3: SE
BUSCA SOLUCION A LOS PROBLEMAS SOCIALES.



INDICE G: SUCIEDAD SOCIAL, PARAMETRO 4:
 AFECCION DEL MEDIO POR EL INCREMENTO DE LOS
 PROBLEMAS



☒ ACEPTACION POSITIVA

☑ ACEPTACION NEGATIVA

El análisis cualitativo determina que no hay diferencia en la calidad de las respuestas. Es decir, la escolaridad, el sexo, el lugar de origen y habitación, la edad, no son factores que influyen en la percepción que del ambiente tienen las personas. Es notoria la uniformidad de criterios y sobre todo, la enorme coincidencia que se presenta en el enfoque de las respuestas y, por lo tanto, en la forma de percibir el ambiente.

Es por este motivo que la muestra se trabaja globalmente, desde la perspectiva cualitativa y son sumamente útiles, los valores porcentuales de cada respuesta.

Aún cuando un alto porcentaje de la muestra corresponde a estudiantes universitarios de primer ingreso, no fue este hecho causante de modificaciones importantes, si se toma en cuenta el comportamiento general de la muestra.

La mayor representación estudiantil universitaria, obedece a un amplio apoyo e interés en el proyecto, por parte de varios profesores universitarios, tanto de la Sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica, así como de sus sedes regionales en Limón, Turrialba y Guanacaste.

Como puede notarse en el cuestionario (Anexo #1), se

incluyeron dos preguntas extras, aparte de las referentes a los índices ecológicos y a la información general.

Con estas preguntas pretendemos conocer qué es lo que los costarricenses piensan de los recursos naturales y que acciones deben tomarse para conservarlos.

El resultado obtenido, para esas dos preguntas, fue el siguiente:

Todo lo que el medio nos brinda, todo lo que se refiere a la naturaleza y que no es creado por el hombre.

Todo lo que nos rodea, componentes de la naturaleza que ayudan a la subsistencia del hombre.

Todo lo que el medio nos brinda, recursos que la naturaleza da, algo muy útil.

Todo lo que al hombre utiliza para vivir, todo lo que Dios nos dio.

QUE DEBE HACERSE PARA CONSERVARLOS?

QUE SON LOS RECURSOS NATURALES?

¿Qué son los recursos naturales? ¿Por qué son importantes?

Los recursos naturales son:

Los ríos, los bosques, los paisajes naturales, la flora y la fauna.

Todo lo que el medio nos brinda, todo lo que se obtiene de la naturaleza y que no es creado por el hombre.

Todo lo que nos rodea, componentes de la naturaleza que ayudan a la subsistencia del hombre.

Todo lo que el medio nos brinda, recursos que la naturaleza da, algo...muy útil.

Todo lo que el hombre utiliza para vivir, todo lo que Dios nos dió.

QUE DEBE HACERSE PARA CONSERVARLOS?

Campañas educativas que promuevan un uso racional de los recursos.

Crear conciencia de la necesidad que de los recursos tiene el hombre.

Aplicar la legislación que al respecto existe, para regular y controlar su uso.

prueba de Chi-cuadrado.

Así, bien, nuestra investigación está sustentada en la metodología estadística. Presentamos el resultado de la aplicación de una prueba estadística sencilla, a los datos obtenidos para muestra rural y muestra urbana, en preguntas de tipo cerrado.

Se plantea una hipótesis nula en el sentido de que los valores esperados y los obtenidos serían similares en la muestra rural o urbana.

Se aplica la prueba a las 34 preguntas de tipo cerrado (SI-NO). En el cuadro 7, se observan los valores obtenidos que se someten a un cuadro de valores críticos de Chi-cuadrado, encontramos que en 30 de las preguntas, la diferencia entre los valores observados y esperados, es significativa, utilizándose un nivel de significancia de $P < 0,05$. Las 4 restantes originaron valores de chi-cuadrado altos que mostraron una diferencia altamente significativa ($P < 0,01$) entre las muestras. Una vez más, lo propuesto en el análisis cualitativo, es reafirmado.

Las cuatro preguntas se ubican dentro del primer índice ecológico elaborado: Niveles de contaminación. Las cuatro preguntas se refieren a la percepción de contaminación por ruido, humo, sustancias químicas en el suelo y basura en los ríos.

En el caso de las dos primeras preguntas, fueron muy altos los

porcentajes de personas, en zona urbana, que contestaron afirmativamente y muy bajos para área rural. El resultado es acorde con lo esperado, pues ambos problemas de contaminación son graves en área urbana y, por lo tanto se perciben mayormente en estas áreas.

Con respecto a la contaminación por sustancias químicas en el suelo, puede pensarse que en zona rural se percibe mayormente el problema, pues es ahí precisamente donde la aplicación excesiva de productos agroquímicos al suelo, causa problemas y las personas así lo sienten. En área urbana la gente quizá no es tan conciente del problema y no lo percibe como tal.

Con respecto a la basura depositada en los ríos, hay diferencias significativas en los resultados; sin embargo, hay que observar que la diferencia la marcó el alto porcentaje de personas que, en área urbana, contestó. Si este factor se obviara, no habría diferencia entre las muestras.

De lo anterior se deduce, una vez más, que el costarricense en términos generales, tiene una percepción uniforme para los problemas ambientales. Cuando esta percepción muestra diferencias, estas son originadas, precisamente, por el marcado contraste entre el ambiente rural y el urbano, con todas las implicaciones que esto conlleva.

El análisis estadístico, es un argumento de peso que apoya lo apuntado en las conclusiones de esta investigación.

Cuadro 7. Valores de Chi-cuadrado, para las muestras rural y urbana.

Ord.	Descripción	Res.	R.	E.	U.	E.	X2	Sum.X2
106	Contam. en la zona	Si	85	87,84	141	138,16	0,15	
106	Contam. en la zona	No	7	5,05	6	7,95	1,23	
106	Contam. en la zona	Nc	4	3,11	4	4,89	0,42	1,80
207	Contam. por ruido	Si	32	49,36	95	77,64	9,99	
207	Contam. por ruido	No	27	16,71	16	26,29	10,36	
207	Contam. por ruido	Nc	37	29,93	40	47,07	2,73	23,08
208	Contam. por humo	Si	40	55,97	104	88,03	7,45	
208	Contam. por humo	No	28	15,16	11	23,84	17,80	
208	Contam. por humo	Nc	28	24,87	36	39,13	0,64	25,89
209	Químicos en suelos	Si	44	25,65	22	40,35	21,47	
209	Químicos en suelos	No	18	15,55	22	24,45	0,63	
209	Químicos en suelos	Nc	34	54,80	107	86,20	12,92	35,02
210	Químicos en ríos	Si	48	47,03	73	73,97	0,03	
210	Químicos en ríos	No	17	10,88	11	17,12	5,63	
210	Químicos en ríos	Nc	31	38,09	67	59,91	2,16	7,82
211	Basura en suelos	Si	56	59,85	98	94,15	0,41	
211	Basura en suelos	No	16	10,49	11	16,51	4,73	
211	Basura en suelos	Nc	24	25,65	42	40,35	0,17	5,31
212	Basura en ríos	Si	76	70,74	106	111,26	0,64	
212	Basura en ríos	No	12	7,38	7	11,62	4,72	
212	Basura en ríos	Nc	8	17,88	38	28,12	8,93	14,29
213	Otro tipo de cont.	Si	15	15,55	25	24,45	0,03	
213	Otro tipo de cont.	No	29	19,04	20	29,96	8,51	
213	Otro tipo de cont.	Nc	52	61,41	106	96,59	2,36	10,90
216	Lanzar desechos?	Si	4	4,66	8	7,34	0,15	
216	Lanzar desechos?	No	91	90,95	143	143,05	0,00	
216	Lanzar desechos?	Nc	1	0,39	0	0,61	1,57	1,73
218	Inf. sobre cont.	Si	56	54,02	83	84,98	0,12	
218	Inf. sobre cont.	No	37	40,42	67	63,58	0,47	
218	Inf. sobre cont.	Nc	3	1,55	1	2,45	2,20	2,79
220	Campañas contam.	Si	50	54,80	91	86,20	0,69	
220	Campañas contam.	No	42	36,92	53	58,08	1,14	
220	Campañas contam.	Nc	4	4,28	7	6,72	0,03	1,86
221	Import. de campañas	Si	88	88,62	140	139,38	0,01	
221	Import. de campañas	No	5	5,05	8	7,95	0,00	
221	Import. de campañas	Nc	3	2,33	3	3,67	0,31	0,32
222	Cont. perjudica?	Si	93	94,45	150	148,55	0,04	
222	Cont. perjudica?	No	1	0,39	0	0,61	1,57	
222	Cont. perjudica?	Nc	2	1,17	1	1,83	0,98	2,58
223	Sale a pasear?	Si	93	94,06	149	147,94	0,02	
223	Sale a pasear?	No	1	1,17	2	1,83	0,04	
223	Sale a pasear?	Nc	2	0,78	0	1,22	3,15	3,20
224	Cambio apariencia	Si	91	89,00	138	140,00	0,07	
224	Cambio apariencia	No	4	5,05	9	7,95	0,36	
224	Cambio apariencia	Nc	1	1,94	4	3,06	0,75	1,18
225	Efecto humanos	Si	87	83,56	128	131,44	0,23	
225	Efecto humanos	No	8	7,77	12	12,23	0,01	
225	Efecto humanos	Nc	1	4,66	11	7,34	4,71	4,95
226	Valor de finca	Si	15	12,44	17	19,56	0,86	
226	Valor de finca	No	71	68,02	104	106,98	0,21	
226	Valor de finca	Nc	10	15,55	30	24,45	3,24	4,31

Continuación Cuadro 7.

Ord.	Descripción	Res.	R.	E.	U.	E.	X2	Sum. X2
237	Conforme viviendo?	Si	77	70,74	105	111,26	0,91	
237	Conforme viviendo?	No	13	19,82	38	31,18	3,84	
239	Conforme viviendo?	Nc	6	5,44	8	8,56	0,09	4,84
239	Campo o ciudad?	Camp.	74	63,74	90	100,26	2,70	
239	Campo o ciudad?	Ciud.	17	27,21	53	42,79	6,26	
241	Disminuye oport.?	Nc	5	5,05	8	7,95	0,00	8,97
241	Disminuye oport.?	Si	64	69,96	116	110,04	0,83	
241	Disminuye oport.?	No	27	21,77	29	34,23	0,06	
243	Migración?	Nc	5	4,28	6	6,72	0,20	3,09
243	Migración?	Si	55	60,24	100	94,76	0,75	
243	Migración?	No	9	9,33	15	14,67	0,02	
245	Se afecta el medio?	Nc	32	26,43	36	41,57	1,92	2,69
245	Se afecta el medio?	Si	48	57,91	101	91,09	2,77	
245	Se afecta el medio?	No	4	4,66	8	7,34	0,15	
247	Eliminar bosques?	Nc	44	33,43	42	52,57	5,47	8,40
247	Eliminar bosques?	Si	10	7,00	8	11,00	2,11	
247	Eliminar bosques?	No	37	47,42	85	74,58	3,74	
249	Suelos aptos?	Nc	49	41,59	58	65,41	2,16	8,01
249	Suelos aptos?	Si	38	32,26	45	50,74	1,67	
249	Suelos aptos?	No	39	42,75	71	67,25	0,54	
251	Belleza del paisaje	Nc	19	20,99	35	33,01	0,31	2,52
251	Belleza del paisaje	Si	92	92,11	145	144,89	0,00	
251	Belleza del paisaje	No	2	0,78	0	1,22	3,15	
253	Proyectos afectan	Pos.	24	3,11	6	4,89	0,65	3,79
253	Proyectos afectan	Neg.	51	20,21	28	31,79	1,16	
253	Proyectos afectan	Nc	21	51,30	81	80,70	0,00	
255	Infraestruc. afecta	Pos.	14	24,49	42	38,51	0,81	1,98
255	Infraestruc. afecta	Neg.	61	15,55	26	24,45	0,25	
255	Infraestruc. afecta	Nc	21	57,52	87	90,48	0,34	
257	Autos afectan medio	Si	21	22,93	38	36,07	0,27	0,86
257	Autos afectan medio	No	84	87,84	142	138,16	0,27	
257	Autos afectan medio	Nc	4	1,94	1	3,06	3,56	
259	Uso tierra en C.R.	Si	8	6,22	8	9,78	0,83	4,67
259	Uso tierra en C.R.	No	17	20,21	35	31,79	0,83	
259	Uso tierra en C.R.	Nc	63	63,96	99	99,04	0,00	
261	Inf. uso tierra	Si	16	12,83	17	20,17	1,28	2,12
261	Inf. uso tierra	No	17	11,66	13	18,34	4,00	
261	Inf. uso tierra	Nc	73	78,51	129	123,49	0,63	
263	Estado promueve uso	Si	6	5,83	9	9,17	0,01	4,64
263	Estado promueve uso	No	19	19,04	30	29,96	0,00	
263	Estado promueve uso	Nc	62	61,41	96	96,59	0,01	
265	Empresa promueve	Si	15	15,55	25	24,45	0,03	0,04
265	Empresa promueve	No	20	17,49	25	27,51	0,59	
265	Empresa promueve	Nc	61	58,69	90	92,31	0,15	
267	Solución problemas?	Si	15	19,82	36	31,18	1,92	2,66
267	Solución problemas?	No	51	58,69	100	92,31	1,65	
267	Solución problemas?	Nc	31	23,32	29	36,68	4,14	
269	Problemas afectan?	Si	14	13,99	22	22,01	0,00	5,78
269	Problemas afectan?	No	71	76,18	125	119,82	0,58	
269	Problemas afectan?	Nc	5	4,66	7	7,34	0,04	
271	Problemas afectan?	Nc	20	15,16	19	23,84	2,53	3,15

Notas:

En el renglón correspondiente a la respuesta "no contesta", se han sumado las respuestas "no sabe" y "no aplica".

Léase:

R: Rural.

U: Urbano.

E: Valor esperado.

Nc: No contesta.

CONCLUSIONES

de los juicios de valor. Esta revista establece el perfil de percepción, que responde a las inquietudes y sentimientos de las personas con respecto al ambiente en que se desenvuelven.

JUICIOS DE VALOR Y LA ESCALA DE PREFERENCIA

Los juicios de valor sirven para evaluar cada uno de los aspectos ecológicos, que se relacionan con el medio ambiente. Hasta ahora, se ha presentado un análisis de los índices ecológicos universales, referente al comportamiento porcentual de la muestra, con el fin de establecer la escala de preferencia, en la percepción de las personas. De este análisis derivan los juicios de valor, que identifican esas preferencias, a la vez que confirman el sentir de la gente, con respecto a cómo quieren satisfacerse con su medio ambiente.

La percepción sobre los índices ecológicos universales, fijados a priori, es evaluada cualitativamente positiva por las personas. Esto refleja su nivel de universalidad. Igualmente, al ser desglosados en juicios de valor (también establecidos a priori), adecuados para la realidad costarricense, los ciudadanos emiten su opinión, que evidencia la percepción que de ellos se tiene; esto resulta en una percepción positiva, de la que deriva la escala de preferencia ambiental, la cual es una interpretación objetiva

de los juicios de valor reconocidos. Esto permite establecer el perfil de percepción, que responde a las inquietudes y sentimientos de las personas con respecto al ambiente en que se desenvuelven.

Consideraciones

Los juicios de valor supuestos, para evaluar cada índice, son aceptados positivamente, según se mencionó antes; por lo tanto dejan de ser juicios supuestos, para convertirse en verdaderos o reales.

Así, tenemos los siguientes juicios de valor, aceptados para cada índice:

Índice Ecológico Universal: Niveles de contaminación

Juicios de valor identificados:

- a- Existencia de algún tipo de contaminación en el sitio de habitación.
- b- Contaminación por desechos en los campos, ciudades, carreteras, playas y ríos.
- c- Consideración sobre aspectos de información sobre la contaminación ambiental.
- ch- Consideración sobre las campañas para combatir la contaminación ambiental.

d- Perjuicio causado por la contaminación ambiental.

Consideraciones:

Es evidente que las personas perciben la existencia de contaminación, en el sitio de habitación.

Dentro de los niveles de contaminación, tanto para áreas rurales como urbanas, las personas se identifican con los tipos de contaminación comunes, o bien con aquellos fenómenos, que han recibido un mayor grado de tratamiento, por los medios de difusión; además porque son factores contaminantes visuales y de fácil percepción; tal es el caso de la contaminación por ruido, humo, sustancias químicas en el suelo, tierra o ríos; basura en el suelo o en ríos. En menor grado se perciben otros tipos de contaminación como la cultural, fecal, cloacas, beneficios de café, industrial y otras.

La basura o los desechos que se lanzan en los distintos lugares públicos, ocupa un nivel importante en la percepción de las personas. Factor que se considera como una de las mayores causas de contaminación, íntimamente relacionada con la salud y el bienestar ecológico, en donde la sanidad del

entorno juega un papel relevante.

La preocupación por los desechos, es bastante clara y elevada, dentro de la vida cotidiana que enfrentan los ciudadanos y que derivan del modernismo de nuestra sociedad; indistintamente, del lugar donde se viva, sea en el campo o en la ciudad.

Es evidente, la necesidad de intensificar las campañas preventivas y la información general, relativa a los problemas ambientales. Se consideran las mismas, como medios muy importantes para la educación, modificación de comportamientos y la adquisición de una conciencia ecológica cotidiana, que permita derivar el respeto necesario hacia el ambiente y los recursos naturales. Llama la atención, sobre estas campañas, el hecho de que sólo llegan a una parte de la sociedad costarricense, lo que hace necesaria su intensificación y la estrategia debe variarse. Lo anterior se refleja en un estudio sobre análisis de políticas, realizado en 1984 por el M.A.G. (F. Neotrópica 1988).

Este conjunto de factores (falta de información, de intensidad de las campañas preventivas y la falta de educación), se evidencian en la percepción de las personas, de que debe darse mayor acción, en el esfuerzo por educar, sobre aspectos de contaminación, aliviando así el efecto

recativo de los problemas de contaminación, sobre el entorno natural y artificial.

De forma general, la preocupación de las personas por los problemas de contaminación en Costa Rica, va más allá de una simple actitud o de un vago conocimiento sobre el tema; se señalan problemas específicos, sus causas y sus posibles soluciones, abarcando aspectos más elaborados de la problemática, como sentir que se requiere una acción mayor, en el esfuerzo de todos los habitantes del país, y se indica que la responsabilidad es de todos y cada uno, más que señalar responsables aislados de los hechos. Se tiene conciencia de que existe un gran vacío en el aspecto educativo, con respecto a la contaminación ambiental.

Índice Ecológico Universal: Diversidad en la apariencia física.

Juicios de valor identificados:

- a- Gusto por salir a pasear.
- b- Escogencia de lugares de visita al pasear y sus motivos.
- c- Percepción sobre cambios en la apariencia física

- b- del paisaje.
- c- Posibles efectos que pueden tener los cambios percibidos sobre los seres humanos.
- d- Forma de mejorar la apariencia física.
- e- Causas de la deforestación.
- f- Apreciación del valor de la tierra con respecto a su uso.

Consideraciones:

Estos juicios de valor, identifican al índice, al tiempo que lo evalúan positivamente. Los cambios en la apariencia física del paisaje son muy evidentes, y la relación del gusto por pasear para buscar diversidad, es un claro síntoma de inconformidad con la monotonía y rutina, causadas por la pérdida del paisaje, o bien por el cambio que este ha sufrido. Al salir a pasear, las personas buscan un cambio de ambiente, de diversidad en el entorno, constituyendo, la acción de pasear, una necesidad asociada a la salud y el bienestar de las personas. De esto derivan los dos factores causantes del paseo: el hacerlo por descanso o por el mencionado cambio de ambiente. Lógicamente, este comportamiento de las personas, demuestra la percepción de cambios, en la apariencia del paisaje.

Se coincide, por parte de la gente, en que la mayor causa de cambio es provocada por la deforestación, seguida de diversos tipos de contaminación que afectan al ambiente. Estas razones se ligan en alto grado, con los efectos nocivos que inciden sobre la salud de los seres humanos y el ambiente en general.

Por esto se considera que el cambio en la apariencia física del paisaje, es perjudicial.

La exigencia de cambio, debido al mismo progreso, no es rechazada por los ciudadanos, que recomiendan el avance del mismo pero con la protección debida a la naturaleza. Esto denota la marcada conciencia existente, sobre la necesidad de conservar los recursos y evitar la suciedad (también causante de cambios en el paisaje) y subrayándose la importancia de una mayor limpieza general y reforestación, tanto en los campos como en las ciudades.

Este último punto, indica una línea directa de percepción, en relación con el índice ecológico anterior, en donde la basura es considerada como una de las mayores causas de contaminación. Este índice y la deforestación se consideran causantes del cambio en la apariencia física del paisaje y perjudiciales para la salud de los ciudadanos.

Otro punto que destaca, es la percepción sobre la falta de educación, de información y de aplicación de lo establecido, así como su relación con la deforestación y suciedad mencionadas; esto, junto con otras causas, como la explotación de maderas y ampliación de áreas agropecuarias, ayudan a aumentar el malestar que provoca la poca diversidad en la apariencia física. *¿Qué se obtiene de la tierra? ¿Cómo se obtiene tierra, vivienda y trabajo?*

Claramente se percibe que las personas, consideran que es mayor el valor del bosque como tal, que su estado alterado; sobre todo debido a la necesaria conservación que debe darse, de dicho recurso. Sin embargo, se nota el efecto de la falta de información, sobre aspectos relativos al uso de los suelos, al existir falta de seguridad cuando se evalúa lo referente a este tema, como se puede observar, claramente, en el análisis de los comportamientos porcentuales de los juicios de valor o parámetros. Las personas no distinguen claramente los conceptos sobre el uso adecuado de la tierra. Este hecho es relevante e indica la necesidad de intensificar las campañas, que se realizan sobre el tema, así como la educación e información sobre los mismos; ya que las personas no cuentan con los conocimientos adecuados, que les permitan emitir opiniones. *¿Qué otros servicios, que usted facilita la existencia, desde la perspectiva económica?*

En general, el juicio de valor sobre el lugar de habitación, es evaluado

Índice Ecológico Universal: Sacrificio frente a Oportunidad.

Juicios de valor identificados:

- a- Razones por las que vive en el lugar
- b- Preferencia por vivir en el campo o en la ciudad.
- c- La situación actual en Costa Rica y la oportunidad de obtener tierra, vivienda y trabajo.
- ch- La falta de oportunidades y su relación con las migraciones del campo a la ciudad.
- d- La falta de oportunidades y su influencia sobre el medio ambiente.
- e- La eliminación de los bosques para aumentar las áreas agropecuarias.
- f- Los suelos tropicales y el uso de la tierra con cultivos tradicionales.

Consideraciones:

El habitar en una zona, en muchas ocasiones representa un sacrificio, ante la oportunidad de vivir en un lugar que brinda una relativa comodidad, como la cercanía al trabajo, lugar de estudio y otros servicios, que además facilitan la existencia, desde la perspectiva económica. En general el juicio de valor sobre el lugar de habitación, es evaluado

desde la perspectiva expuesta, en donde las personas quisieran vivir en otros sitios (menos contaminados, más tranquilos o soñados) pero, que por las razones mencionadas y en general por la falta de oportunidades, como lo es el gasto económico de vivir lejos del trabajo o el supermercado, hacen difícil cumplir con los deseos; igualmente otras causas como el alto precio de la tierra, la vivienda y el transporte, entre otros, también dificultan satisfacer el deseo de vivir en otro sitio. Sin embargo, cabe subrayar, que existe la conformidad o resignación de las personas por vivir en el sitio de residencia que ocupan, ante la imposibilidad real de poder habitar en otro lugar.

La falta de oportunidades y por lo tanto la búsqueda de las mismas, la necesidad de tener que mejorar las difíciles situaciones actuales, sobre todo en nuestros campos, producen grandes migraciones hacia las ciudades, provocando problemas muy serios en ambos sectores, acentuándose los males en uno u otro sitio. Este conjunto de factores, ejerce influencia sobre el medio ambiente, la expansión de las ciudades, la escasez de mano de obra en el campo, el hacinamiento en los lugares que son centros de servicios; junto con las variables socioeconómicas, que día con día, disminuyen las oportunidades de alcanzar un bienestar social adecuado y justo. Se sufre cotidianamente, de un aumento

notable en la contaminación, los comportamientos humanos se modifican (generalmente se descomponen), aumentan los precarios, la desocupación y el valor de los alimentos esenciales para la vida.

Este panorama de problemas sociales y económicos se une al de los problemas ecológicos, causados por la gran deforestación y en general, por el rompimiento de las cadenas naturales y ciclos biológicos, provocando un peso enorme sobre los recursos naturales, que tiende a ahogarlos o exterminarlos.

La percepción en este índice, aumenta su dimensión, cuando se ligan los factores mencionados, con otras causantes de deterioro de los recursos naturales, como lo son la falta de correcta planificación y administración, a la hora de tomar decisiones sobre problemas ambientales, tales como la deforestación, o el uso inadecuado de la tierra (también se evidencia en este estándar ecológico, la percepción sobre un mal uso de los suelos); principalmente se percibe una tala excesiva de bosques, mientras existen tierras sin utilizar. Es interesante anotar, que si bien se tiene una percepción global de que los cultivos se dan bien, la misma se debe a una impresión visual, del crecimiento de los cultivos, más que a una información adecuada sobre el tema, ya que al igual que en el índice anterior, se carece de

información sobre estos aspectos. Infraestructura y explotación de recursos, minas y petróleo, sobre el entorno natural.

Sin embargo, se percibe la necesidad de conservar los recursos, por medio de la planificación, como se mencionó anteriormente, para así lograr un equilibrio con la naturaleza.

Como un denominador común, en los índices vistos hasta ahora, se percibe la necesidad de más información, que permita una mejor educación sobre los aspectos evaluados; esto junto con la falta de planificación, son causantes de efectos nocivos sobre el ambiente y lógicamente sobre el hombre.

También se percibe de forma muy clara, la importancia de los bosques y su conservación, así, como la relación de causa y efecto entre la falta de oportunidades y el medio ambiente.

Índice Ecológico Universal: Energía frente a amenidad.

Juicios de valor identificados:

- a- La belleza del paisaje natural.
- b- Afección de los proyectos de desarrollo, sobre la belleza del paisaje natural.

c- Efecto de obras de infraestructura y explotación de maderas, minas y petróleo, sobre el entorno natural.

ch- El aumento de los automotores y su efecto sobre el ambiente

Consideraciones:

En general, el gasto energético elevado que exige el "confort" de nuestra sociedad; la realización de grandes obras de infraestructura y "sofisticadas" formas de explotación de los recursos naturales, para satisfacción del hombre, hacen que lo natural pase a un segundo lugar, en cuanto a la necesidad que de ellos tenemos. Resulta interesante, conocer que las personas perciben que la belleza del paisaje natural es muy importante; el cual se destruye para dar paso a las obras del hombre, sin considerar la estética y provocando un entorno desagradable y falta de elementos naturales. Además, también se percibe un sacrificio de la belleza escénica y del aprecio de la misma, ante la infraestructura, símbolo del desarrollo.

Se liga, la belleza del paisaje, con aspectos relativos a la salud del hombre, y cómo incide el desarrollo sobre el rompimiento del equilibrio natural. Desarrollo que difícilmente se puede dar, si se descuida la parte natural.

Este descuido, se acredita a la falta de planificación, en el momento de ejecutar las obras materiales; a lo que se une la falta de consideración de las variables ecológicas, que deben respetarse al planear los grandes proyectos de desarrollo tecnológico. Debe exigirse la participación de la contraparte en las concesiones de proyectos, con equipo interdisciplinario que evalúe lo relativo al impacto ambiental del proyecto. En general los valores estéticos de un zona son tratados arbitrariamente frente a proyectos de desarrollo (González, F. 1981).

Nuevamente aparece, como un hecho muy importante, la necesidad de la planificación, que como se mencionó en el índice anterior, su ausencia es otra causante más de la problemática ambiental. Sin duda, la planificación se percibe como un factor de desarrollo, que podría permitir la coexistencia de los recursos naturales y el progreso del hombre.

Es interesante hacer notar, que más que percibirse un desarrollo activo o en acción del país, con respecto a los proyectos de infraestructura, se percibe un incremento en la contaminación ambiental. De igual forma es el sentir de las personas, con respecto al aumento de automotores, considerarlo como uno de los factores que más afecta al medio, debido a la contaminación producida por el humo y el ruido que genera. Estos son niveles de contaminación, ampliamente percibidos

en el estándar ecológico primero, que ahora se relacionan con la belleza del paisaje y la tranquilidad que en él debe existir; ya que el humo y el ruido son elementos de distorsión, en la apreciación de la belleza natural.

Índice Ecológico Universal: Uso exclusivo de la tierra frente a utilización múltiple de la misma.

Juicios de valor identificados:

- a- Uso de la tierra en Costa Rica.
- b- Información sobre el uso y manejo de la tierra en la región.
- c- Promoción del Estado con hechos e información, sobre el uso y manejo adecuados de la tierra.
- ch- Promoción de la empresa privada con hechos e información, sobre el uso y manejo adecuados de la tierra.
- d- Forma más adecuada de utilización de la tierra en la región.

Consideraciones:

La percepción general, es que en Costa Rica no hay un buen uso de la tierra. Se carece de buena rotación de cultivos; no hay planificación ni legislación adecuadas al sector agropecuario; además se cambia la vocación de la tierra, lo que se combina con la deforestación y los monocultivos. Estas son las apreciaciones de las personas, que por demás no reciben información sobre el tema, hecho que se repite a través de los diferentes índices, que se refieren al uso de la tierra. Problema que se agrava con la percepción, de la falta de promoción del Estado y las empresas privadas con hechos e información sobre estos aspectos. Definitivamente, sus programas no satisfacen las necesidades de las personas, en cuanto al conocimiento que sobre el uso adecuado de la tierra, deben tener. A esto se suma la falta de interés de los sectores responsables y las políticas equivocadas que se llevan a cabo.

Las personas combinan diversas formas de utilización, para lograr un uso adecuado de la tierra en sus regiones respectivas. Destacando las prácticas de cultivos y ganadería, hasta la conservación de los bosques existentes. Se combinan la necesidad de subsistencia con la de conservar los recursos naturales.

Indice Ecológico Universal: Sociedad social:

Juicios de valor identificados:

- a- Crecimiento de la población en Costa Rica.
- b- Problemas que afectan a la población.
- c- Solución a los problemas que afectan a la población.
- ch- Los problemas que afectan a la población y su relación con el medio ambiente.
- d- Solución para disminuir el efecto de los problemas que afectan a la población y que inciden sobre el medio.

Consideraciones:

Problemas como el crecimiento de la población en Costa Rica, aspectos sociales que la misma enfrenta, tales como la escasez de alimentos y su alto costo; la falta de tierra, el desempleo, la drogadicción y otros, ejercen una presión enorme sobre los recursos naturales. Dada su íntima relación, los problemas mencionados, deben solucionarse tomando en cuenta, siempre el medio natural.

Se percibe un intento por tratar de dar solución a los problemas sociales, por parte de distintas entidades

gubernamentales, a través de programas de vivienda y las campañas preventivas contra la drogadicción. Sin embargo, en todos los casos se percibe que los resultados no son los esperados, o bien, los programas son muy lentos, quizá demasiado para la rapidez con que avanzan los males que enfrenta la sociedad.

Es clara la percepción de que estos problemas sociales, afectan los recursos naturales, la que difiere de lo obtenido en 1984 por el estudio de análisis de políticas ambientales hecho por el M.A.G. (F. Neot, 1988). Específicamente, se relacionan problemas como la inconciencia de los ciudadanos con una mezcla de necesidad, la desintegración moral de la sociedad y la falta de educación general. La dedicación de tiempo a estos males, evita en algunas ocasiones, poner la vista en los problemas ecológicos, además de que son problemas que avanzan rápidamente, afectando cada vez más a distintos sectores de la sociedad y ocasionando un deterioro moral peligroso. Sin embargo, estos problemas, tal y como se mencionó, deben tratarse de manera integral.

Se aprecia la necesidad de mejorar la educación, crear conciencia en los educadores, educandos y padres de familia, sobre los efectos de estos problemas y la relación que entre ellos existe. Es importante la visión de conjunto, en el tratamiento de estos males. Se llega así a un mayor bienestar y justicia social para los ciudadanos.

En este índice, que toca puntos referentes a problemas sociales, la percepción se dirige mayormente, a la necesidad de divulgar más, de educar e informar, para lograr su solución, o por lo menos la disminución de los efectos negativos que sobre el medio ambiente, puedan tener esos problemas

De igual manera se coincide, en indicar la relación entre los problemas sociales y su efecto sobre el ambiente. También, se reconocen los esfuerzos por solucionar los problemas, pero también se percibe la falta de efectividad de los mismos, así como la forma aislada de tratarlos.

La sociedad social, definida aquí como aquellos problemas relacionados con la sociedad, es un punto que involucra claramente dos problemáticas muy ligadas entre sí y de efecto recíproco: los problemas sociales y los ecológicos. En su conjunto, ecología y sociedad constituyen el medio ambiente en que nos desarrollamos, entre los que debe existir armonía en cada uno y entre ambos aspectos como clave del equilibrio, para el desarrollo del país.

Preferencias y satisfacciones: relacionadas con el uso de la tierra, lo que deriva de la falta de planificación y

Como se mencionó anteriormente, por medio del análisis cualitativo, se pueden determinar claramente, las preferencias ambientales de las personas.

Observando los juicios de valor, resultan más percibidos por las personas, aquellos ligados al bienestar y salud de la gente, tal es el caso de la percepción sobre la contaminación ambiental como perjudicial para las personas. Asociado con este factor, destacan juicios como la inconveniencia de lanzar desechos a las calles, ciudades, playas, ríos y carreteras; la necesidad de pasear, debido a los cambios en la apariencia física del paisaje; la conservación de la belleza natural y la influencia de peso, de los problemas sociales que incrementan su acción nociva sobre el ambiente y lógicamente afectan al hombre.

Otros aspectos, que destacan dentro de la preferencia de las personas, son los referentes al sacrificio frente a las oportunidades, asociados a eventos como las razones de habitación en los sitios de residencia, la falta de oportunidades ante el alto costo de la vida, la expansión de las obras de infraestructura y la excesiva deforestación, en aras del progreso y el desarrollo.

También se perciben problemas relacionados con el uso de la tierra, lo que deriva de la falta de planificación y políticas adecuadas para el sector agropecuario.

Sin duda, las preferencias de las personas por estos juicios de valor, radican en su preocupación general, por los problemas que derivan del descuido que sobre el ambiente se tiene, en cuanto a la sanidad y contaminación y que de alguna manera afectan su salud y bienestar en general. Características que están representadas en esos juicios, y que permiten la identificación de los ciudadanos con los mismos.

Dentro de las inquietudes de las personas, su percepción se encamina también, hacia la necesidad de más información, divulgación y educación, sobre los temas tratados; en algunos de los cuales, es notable la carencia de información, sobre todo en los juicios de valor referentes al uso y manejo adecuados de la tierra. Se siente, por parte de los ciudadanos, la urgencia de intensificar las campañas preventivas sobre la contaminación y en general sobre los asuntos relacionados con el ambiente.

El establecimiento de programas destinados, a informar más y mejor, educar y divulgar los aspectos relativos al ambiente,

se percibe como una forma de satisfacer, la necesidad inmediata de las personas, en cuanto a sus preferencias sobre el entorno. A esto, se suma el sentimiento de la falta de planificación y por lo tanto de buena administración, en los distintos sectores relacionados con la problemática ambiental de Costa Rica. No se deja de lado la percepción sobre la poca intensidad e interés institucional, a la hora de buscar soluciones a los diferentes problemas, involucrados en dicha problemática. Sobre todo, ante la velocidad de avance de los problemas sociales, y el lento caminar de las soluciones.

Todos estos factores, se enmarcan dentro de una situación actual, nacional y mundial, que ejerce de manera conjunta, su influencia, generalmente nociva sobre el medio, especialmente sobre los recursos naturales, que difícilmente soportan el peso de la presión, que significa la sobrevivencia, la lucha por mejorar situaciones particulares y la tendencia de buscar soluciones políticas de poco alcance y dentro de un marco cerrado.

Sin duda, la solución a estos problemas, no es fácil; tampoco abundan las soluciones políticas, ni existe la fórmula mágica inmediata que brinde la satisfacción, a las personas, de habitar en un mundo que garantice su felicidad. Desde hace mucho tiempo, se trata en forma conjunta, de encontrar dichas

soluciones, que poco a poco, traten de solucionar esos problemas. Estas soluciones se buscan, por encima de gobiernos, instituciones particulares y hasta de países específicos; para lograr un incremento de participación, a la vez que las soluciones puedan aplicarse a varios lugares de la Tierra. De esta forma, muchas alternativas surgen para el desarrollo de los habitantes, sobre todo de los países del mundo subdesarrollado o tercer o cuarto mundo. Dichas alternativas son un esfuerzo que se realiza en los foros internacionales y recomendadas para su adecuación y práctica, en donde se tenga a bien hacerlo.

Así, por ejemplo, existe la denominada educación sobre población, que pretende dar respuesta educativa a los problemas demográficos contemporáneos, estudiados en su interdependencia con los factores sociales, económicos y culturales (incluyendo los ecológicos); se llevan a cabo por programas de educación formales y no formales. Esto pone de manifiesto, la necesidad de tomar en cuenta, por parte de los gobiernos, diversos planes y programas de desarrollo social y económico, en los que resulta imprescindible incluir los factores ligados a la población, como el crecimiento demográfico, migraciones, distribución interna de la población, urbanismo, etc. (La formación del personal docente para la educación en población, UNESCO 1984).

Esta filosofía educativa, bien podría dar respuesta a la satisfacción que requieren las personas, sobre los aspectos del ambiente; por supuesto, sobre la base de una buena información, producida para los programas, y para la divulgación de los conocimientos a todos los sectores de la población.

Otro aspecto que resulta del análisis cualitativo, es el hecho interesante, de pensar que el desarrollo industrial, indicador de progreso, mejora la calidad de vida de los ciudadanos. Sin embargo, los datos obtenidos no lo presentan así; más bien se percibe como un factor más de contaminación, o bien, como agente de destrucción de los recursos naturales. Esto liga con las consideraciones, sobre medio ambiente y desarrollo, establecidas en la Conferencia de Tbilisi, sobre Educación Ambiental, realizada por la UNESCO en 1977 (UNESCO, 1980). Se recomienda en esta Conferencia, considerar las consecuencias para el medio ambiente, al implantar políticas para acrecentar el potencial industrial de los países. Políticas que generalmente derivan de confundir el crecimiento con el desarrollo; implantando una economía que sólo mide las actividades del mercado, sin tomar en cuenta la merma de los bienes como el agua y el aire, aunque tengan una importancia capital para el ambiente.

Por ello, es importante el tratamiento integral de los problemas, la consideración de todas las variables incluidas en una problemática; de manera que se puedan tomar decisiones adecuadas, y que el desarrollo de un sector no lesione a otro. Así, es posible la definición de un bienestar para las personas, en donde se tomen en cuenta los valores morales, la seguridad nacional, la economía y los problemas sociales, como un conjunto de factores que interactúan entre sí y con el medio ambiente, integrando en la visión global de los problemas, los aspectos ecológicos, sin los cuales, difícilmente se podría alcanzar algún grado de satisfacción y bienestar para la población del país. Tal vez, una visión de este tipo, permitiría el camino hacia un verdadero desarrollo sostenido.

Puede ser, que la solución a la problemática ambiental, se encuentre en la estructuración de políticas del Estado, que permitan la canalización de los sentimientos de las personas, ya sea enmarcadas dentro de un título como el antes citado, o bien el de Democracia Ecológica, que como la denominada Democracia Económica, no ha dado satisfacción, a las necesidades de los ciudadanos. Sin embargo, la gente exige más preocupación de los dirigentes políticos y responsables de lograr mejoras para la comodidad y bienestar de las personas. Por ello, estos intentos, aunque sean en campaña

política, brindan alguna esperanza, de que realmente se realicen esfuerzos serios, por disminuir los males que aquejan a la sociedad. Es necesario, que los intentos de solución, lleguen más allá y se encaminen hacia el logro real de soluciones. Es indispensable que las estrategias de desarrollo sostenible, planteadas en el Congreso Nacional, Estrategia de Conservación y Desarrollo Sostenido (ECODES, 1988) pasen del papel a la práctica, de manera que se canalicen acciones tendientes a integrar los conocimientos y problemas a la luz de un verdadero interés nacional, integrando en dicha acción la percepción de las personas; involucrándolas en un esfuerzo conjunto, en donde todos seamos responsables, porque todos tenemos parte en el asunto.

El medio ambiente. Lo anterior permite establecer una línea cognoscitiva, sobre la que es posible fundamentar futuros trabajos en distintas áreas relacionadas con la problemática del ambiente.

RECOMENDACIONES

Es muy importante ampliar este trabajo a los grupos decisores de nuestra sociedad, tanto a nivel estatal como privado, con la intención de abarcar todos los sectores posibles.

Además, este estudio debe formar parte del planeamiento y desarrollo de políticas de ordenamiento ambiental, por lo tanto debe continuarse y al mismo tiempo alimentarse, de otras investigaciones relacionadas, de manera que se alcance un grado aceptable de armonía entre el desarrollo del país y los recursos naturales.

Específicamente los resultados cualitativos de este estudio de percepción ambiental, deben relacionarse posteriormente, con análisis cuantitativos detallados, existentes sobre aspectos relativos a los temas tratados por cada índice ecológico. Por ejemplo, es importante ligar este nuevo conocimiento sobre la forma de percibir el ambiente que tienen los ciudadanos, con los niveles conocidos de diversas causas de contaminación, de manera que se puedan establecer en conjunto, las bases para desarrollar campañas divulgativas o educativas, así como investigaciones, legislación y puesta en marcha de proyectos sobre estos aspectos.

En síntesis, el propósito de la percepción ambiental es indagar y descubrir la forma en que la gente experimenta cualitativamente su entorno. Al identificar los juicios cualitativos acerca del ambiente, se puede medir cuantitativamente algún rasgo externo de los identificados, con el instrumento.

- 1- *Propiedades de un Método Simple de Percepción Ambiental - Calidad. The Professional Geographer*, Vol. 23, No. 2, Enero, 1974, págs. 39-43.
- 2- Caballero, M. *Introducción a la Estadística*, Edición 1968, San José, Costa Rica, 1968.
- 3- De Castro, F. y Hadley, M. & Ivansson, J. *Ecología de Acción, La Naturaleza y los Recursos*, 1974, Vol. 18, No. 2, Abril-Junio, 1974, págs. 16-18.
- 4- Edwards, S. & Lacey, J. *Orientación y Calidad del Medio Ambiente*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, España, 1973.
- 5- Fournier, L.A. *Recursos Naturales*, Edición 1968, San José, Costa Rica, EUNED, 1968, 207 p.

6- Fundación Carlos Herrera Alfaro. Plan Integral de Ordenamiento. **LITERATURA CONSULTADA** Costa Rica. 1985.

7- Fundación Neotrópica. Desarrollo Socio-Económico

1- Aschmann, H. Prolegomena to the Remote Sensing of Environmental Quality. The Professional Geographer. Vol. 23. No. 5. Enero 1971. Págs. 59-63.

8- González S., F. Ecología y Paisaje. Madrid, España. Ediciones R. Blume. 1981.

2- Caballero, W. Introducción a la Estadística. Edit.

9- Gory, A. IICA. San José. Costa Rica. 1985. Du Sault. France. 1978.

3- Di Castri, F.; Hadley, M. & Damlamian, J. Ecología en Acción. La Naturaleza y sus Recursos. UNESCO. Vol. 18. No. 2. Abril-Junio. 1982. Págs. 10-15.

4- Edmunds, S. & Letey, J. Ordenación y Gestión del Medio Ambiente. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid. España 1975.

5- Leonard, H. Recursos Naturales y Medio Ambiente Económico en América Central. 1a. ed.

5- Fournier, L.A. Recursos Naturales. 1a. ed. San José. Costa Rica. EUNED. 1984. 220p. Washington D.C. U.S.A. 1986.

- 6- Fundación Carlos Herrero Alfaro. Plan Integral de Ordenamiento Ambiental. San José. Costa Rica. 1985.
- 7- Fundación Neotrópica. Desarrollo Socioeconómico y el Ambiente Natural de Costa Rica. Situación Actual y Perspectivas. I ed. San José. Costa Rica. Editorial Heliconia. 1988.
- 8- González B., F. Ecología y Paisaje. Madrid. España. Ediciones H. Blume. 1981.
- 9- Gory, A. & Borguet, M. Ecologie et Politique. Edition du Seuil. France. 1978.
- 10- Hedstrom, I. Somos Parte de un Gran Equilibrio. La Crisis Ecológica en Centroamérica. 2a. ed. rev. y ampliada. San José. Costa Rica. Ed. DEI. 1986. 168p.
- 11- Hidalgo, D. Todo en Textos con Smart. San José. Costa Rica. Ediciones Guayacán. 1988.
- 12- Leonard, H. J. Recursos Naturales y Desarrollo Económico en América Central. Un Perfil Ambiental Regional. Instituto Internacional para el Ambiente y Desarrollo. Washington D.C. U.S.A. 1986.

- 13- López de Sebastián, J. Destrucción de los Recursos Naturales y Ordenación Territorial. Madrid. España. Ediciones Mundi-Prensa. 1977.
- 14- Montero, M. Curso de Investigación Cualitativa. Universidad de Costa Rica-Universidad de Harvard. Resúmenes de los Temas Tratados. Facultad de Educación, UCR. San José. Costa Rica. 1986.
- 15- Primera Conferencia Centroamericana de Acción Ambiental. Resumen de los temas tratados. Managua. Nicaragua. Mayo. 1987.
- 16- Sejenovich, H. Investigación en Medio Ambiente en América Latina, Experiencias y Perspectivas. Estudios Sociales Centroamericanos. No. 42 Setiembre/Diciembre. 1986
- 17- Taylor, S.J. & Bogdan, R. Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación. La Búsqueda de Significados. México. Edit. PAIDOS. 1986.
- 18- Universidad de Costa Rica. Cómo Elaborar Informes de Investigación. San Pedro de Montes de Oca. Centro de Evaluación Académica. 1986.

- 19- Universidad de Costa Rica. El Hombre y su Encrucijada Actual. Problemas de la Sociedad Actual. Selección de Textos para la Escuela de Estudios Generales, UCR. San José. Costa Rica. Ed. Nueva Década. 1981.
- 20- UNESCO. La Educación Ambiental. Las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. La Educación en Marcha. UNESCO. París. Francia. 1980. 107p.
- 21- UNESCO. La Formación del Personal Docente para la Educación en Población. Una Guía Práctica. París. Francia. Ed. Boudin. 1984. 207p.
- 22- UNESCO. Estudio Franco-Italiano sobre Percepción Ambiental. InfomAB. Programa sobre el Hombre y la Biosfera. No. 8 Abril-Diciembre. 1987. Pág. 9.
- 23- UNESCO-PNUMA. Carta de Belgrado. Boletín de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. Año 1. No. 1. Enero. 1976. 10p.

- 10- Piensa usted que la contaminación ambiental nos perjudica? Si No Cómo lo justifica?

DIVERSIDAD EN LA APARIENCIA FISICA

- 1- Gusta usted de salir a pasear? Si No
- 2- Qué tipo de lugares visita usted con más frecuencia?
Playas
Montañas
Parques Nacionales
Ríos
Otros
Combina los sitios de paseo
- 3- Por qué motivos visita usted esos sitios?
Descanso
Cambio de ambiente
Contacto con la naturaleza
Otro
Por varios de esos motivos
- 4- Piensa usted que la apariencia física de nuestros campos y ciudades, ha cambiado considerablemente? Si No
(Si contesta si continúa, si contesta no pasa a la siguiente)
- Cuáles motivos, piensa usted, pueden haber influido para que se diera ese cambio?
- 5- Cree usted que el cambio en la apariencia física del paisaje, en el campo o la ciudad, tiene algún efecto nocivo para el ser humano? Si No Explique.
- 6- Cómo podría hacerse más agradable la apariencia física del paisaje, en nuestras ciudades?
- 7- En su opinión, cuáles motivos han influido en la deforestación de nuestros bosques?
Ampliación de zonas ganaderas
Aumento de las zonas de cultivo
Utilización de la madera
Aumento del valor de la propiedad
Falta de educación e información
Otras
Combinación de las anteriores
- 8- Cree usted que una finca tiene más valor con bosque que sin él? Si No Razone su respuesta.

SACRIFICIO FRENTE A OPORTUNIDAD

- 1- Por qué razón vive usted en este sitio?
- 2- Está usted conforme viviendo en este sitio? Si No Por qué?
- 3- Prefiere usted vivir en el campo o en la ciudad? Campo

Ciudad Justifique su respuesta.

- 4- Cree usted que la situación actual disminuye la oportunidad de adquirir tierra, vivienda o trabajo? Sí No Justifique su respuesta
(Si contesta sí pasa a No 5; si contesta no pasa a No 7)
- 5- Provoca esa falta de oportunidad movimientos hacia el campo o la ciudad? Sí No Por qué lo considera así?
- 6- Afecta nuestro medio natural esa falta de oportunidades y sus consecuencias? Sí No Justifique.
- 7- Considera usted importante la eliminación de áreas de bosque, para aumentar el número de parcelas y zonas cultivables? Sí No Por qué?
- 8- Cree usted que los suelos de nuestros bosques tropicales lluviosos, son aptos para los cultivos tradicionales en el país? Sí No Por qué?

ENERGIA FRENTE A AMENIDAD

- 1- Piensa usted que la belleza del paisaje natural es importante? Sí No Justifique.
- 2- Cree usted que los grandes proyectos de desarrollo, afectan positiva o negativamente la belleza del paisaje natural? Positivamente Negativamente Justifique.
- 3- Piensa usted que la construcción de nuevas carreteras, proyectos hidroeléctricos, explotación de madera, minas y petróleo, pueden afectar positiva o negativamente nuestro medio ambiente natural? Positivamente Negativamente Justifique.
- 4- Considera usted que el aumento de vehículos circulantes, afecta nuestro medio ambiente? Sí No Justifique.

USO EXCLUSIVO DE LA TIERRA FRENTE A SU UTILIZACION MULTIPLE

- 1- Piensa usted que en nuestro país se da un buen uso de la tierra? Sí No Por qué?
- 2- Ha recibido usted algún tipo de información, sobre el uso y manejo más conveniente, de la tierra en esta región? Sí No Justifique.
- 3- Cree usted que el Estado promueve con hechos o información un uso y manejo de la tierra adecuados? Sí No Justifique.
- 4- Cree usted que instituciones privadas promueven con hechos o información un uso y manejo de la tierra adecuados? Sí No Justifique.

De acuerdo con su criterio, señale la forma más adecuada de

utilización de la tierra en esta zona:

- Bosque
- Explotación de madera
- Explotación de petróleo
- Explotación minera
- Cultivos
- Ganadería
- Otro
- Combinación de los anteriores

SOCIEDAD SOCIAL

1- Cómo considera usted el crecimiento de la población costarricense? Moderado Normal Excesivo.

2- Cuáles de los siguientes problemas, considera usted que afectan a nuestra población?

- Falta de tierras para cultivos
- Falta de tierra para vivienda
- Escasez de alimento
- Desempleo
- Aumento de delincuencia
- Aumento de drogadicción
- Otro
- Combinación de los anteriores
- Ninguno de los anteriores

(Si contesta ninguno, pase al No 6)

De acuerdo con su criterio, se ha remediado, o al menos se trata de dar solución al (los) problema (s)? Sí No Justifique.

Cree usted que nuestro medio natural puede afectarse con la existencia o incremento de esos problemas? Sí No Por qué y de qué forma?

Qué tipo de solución debe practicarse para tratar de disminuir el efecto que producen esos problemas?

OTROS ASPECTOS

En síntesis, qué piensa usted que son los recursos naturales y qué debe hacerse para conservarlos?

LUGAR Y FECHA DE LA ENTREVISTA.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ANEXO 2

ANALISIS DE PORCENTAJES EN PREGUNTAS CERRADAS

CODIGO	NOMBRE	DESCRIPCION	CODIGO	RURAL	%	URBANO	%
0001	LUGAR DE NACIMIENTO	SAN JOSE	001	23	23.96	106	70.20
0001	LUGAR DE NACIMIENTO	ALAJUELA	002	7	7.29	12	7.95
0001	LUGAR DE NACIMIENTO	HEREDIA	003	4	4.17	6	3.97
0001	LUGAR DE NACIMIENTO	CARTAGO	004	29	30.21	6	3.97
0001	LUGAR DE NACIMIENTO	LIMON	005	5	5.21	1	0.66
0001	LUGAR DE NACIMIENTO	PUNTARENAS	006	2	2.08	5	3.31
0001	LUGAR DE NACIMIENTO	GUANACASTE	007	26	27.08	6	3.97
0001	LUGAR DE NACIMIENTO	OTRO PAIS	008	0	0.00	9	5.96
0001	LUGAR DE NACIMIENTO	NO CONTESTA	009	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	010	1	1.04	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	011	0	0.00	1	0.66
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	012	0	0.00	1	0.66
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	013	0	0.00	3	1.99
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	014	1	1.04	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	015	1	1.04	2	1.32
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	016	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	017	11	11.46	15	9.93
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	018	9	9.38	17	11.26
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	019	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	020	10	10.42	9	5.96
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	021	8	8.33	15	9.93
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	022	7	7.29	6	3.97
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	023	3	3.13	4	2.65
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	024	3	3.13	5	3.31
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	025	2	2.08	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	026	3	3.13	6	3.97
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	027	4	4.17	1	0.66
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	028	5	5.21	4	2.65
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	029	3	3.13	3	1.99
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	030	2	2.08	3	1.99
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	031	2	2.08	1	0.66
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	031	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	032	2	2.08	1	0.66
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	032	2	2.08	4	2.65
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	033	0	0.00	2	1.32
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	034	2	2.08	4	2.65
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	035	3	3.13	6	3.97
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	036	1	1.04	1	0.66
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	037	2	2.08	3	1.99
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	038	0	0.00	4	2.65
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	039	1	1.04	2	1.32
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	040	2	2.08	3	1.99
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	041	1	1.04	2	1.32
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	042	0	0.00	2	1.32
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	043	1	1.04	2	1.32
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	044	0	0.00	2	1.32
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	045	1	1.04	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	046	0	0.00	1	0.66
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	047	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	047	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	048	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	049	0	0.00	2	1.32
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	050	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	051	0	0.00	1	0.66
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	052	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	053	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	055	0	0.00	1	0.66
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	056	0	0.00	0	0.00
0002	EDAD	NUMERO DE AÑOS	057	1	1.04	0	0.00

202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	058	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	059	0	0.00	2	1.32
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	060	0	0.00	3	1.99
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	061	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	062	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	063	0	0.00	1	0.66
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	064	1	1.04	1	0.66
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	065	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	066	0	0.00	2	1.32
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	067	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	067	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	068	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	069	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	070	0	0.00	1	0.66
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	071	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	072	0	0.00	1	0.66
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	073	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	074	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	075	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	076	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	077	1	1.04	1	0.66
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	078	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	079	0	0.00	0	0.00
202	EDAD	NUMERO DE AÑOS	080	0	0.00	0	0.00
203	SEXO	MASCULINO	001	35	36.46	72	47.68
203	SEXO	FEMENINO	002	61	63.54	79	52.32
204	ESCOLARIDAD	PRIMARIA	001	8	8.33	7	4.64
204	ESCOLARIDAD	SECUNDARIA	002	14	14.58	31	20.53
204	ESCOLARIDAD	UNIVERSITARIA INCOMPLETA	003	62	64.58	56	37.09
204	ESCOLARIDAD	UNIVERSITARIA COMPLETA	004	10	10.42	41	27.15
204	ESCOLARIDAD	TECNICA	005	1	1.04	5	3.31
204	ESCOLARIDAD	COMERCIAL	006	1	1.04	11	7.28
205	Ocupacion	ADMINISTRACION	001	0	0.00	5	3.31
205	Ocupacion	AGRICULTOR	002	5	5.21	0	0.00
205	Ocupacion	AGRONOMO	003	6	6.25	1	0.66
205	Ocupacion	ANALISTA DE SISTEMAS	004	1	1.04	2	1.32
205	Ocupacion	ARQUITECTO	005	0	0.00	1	0.66
205	Ocupacion	BIOLOGO	006	1	1.04	1	0.66
205	Ocupacion	CONSERJE	007	0	0.00	2	1.32
205	Ocupacion	EJECUTIVO	008	2	2.08	6	3.97
205	Ocupacion	ESTUDIANTE PRIMARIA	009	0	0.00	11	7.28
205	Ocupacion	ESTUDIANTE SECUNDARIA	010	1	1.04	21	13.91
205	Ocupacion	ESTUDIANTE UNIVERSITARIO	011	56	58.33	40	26.49
205	Ocupacion	INGENIERO	012	0	0.00	0	0.00
205	Ocupacion	MUSICO	013	1	1.04	0	0.00
205	Ocupacion	OFICINISTA	014	0	0.00	11	7.28
205	Ocupacion	OFICIOS DOMESTICOS	015	5	5.21	8	5.30
205	Ocupacion	PROFESOR PRIMARIA	016	0	0.00	3	1.99
205	Ocupacion	PROFESOR SECUNDARIA	017	3	3.13	9	5.96
205	Ocupacion	PROFESOR JUBILADO	018	0	0.00	2	1.32
205	Ocupacion	PROFESOR ENS SUPERIOR	019	3	3.13	6	3.97
205	Ocupacion	PSICOLOGO	020	0	0.00	0	0.00
205	Ocupacion	QUIMICO	021	1	1.04	0	0.00
205	Ocupacion	SECRETARIA	022	0	0.00	4	2.65
205	Ocupacion	TRABAJADOR AGRICOLA	023	5	5.21	0	0.00
205	Ocupacion	TRABAJADOR SOCIAL	024	1	1.04	0	0.00
205	Ocupacion	VENTAS	025	1	1.04	4	2.65
205	Ocupacion	TECNICO	026	4	4.17	7	4.64
205	Ocupacion	ECONOMISTA	027	0	0.00	2	1.32
205	Ocupacion	TEJIDO	028	0	0.00	1	0.66
205	Ocupacion	PENSIONADO	029	0	0.00	4	2.65
205	Ocupacion	NIQUERA	030	1	1.04	0	0.00

NOMBRE	DESCRIPCION	CODIGO	RURAL	%	URBANO	%
Contaminación en la zona	SI	001	85	88.54	141	93.38
Contaminación en la zona	NO	002	7	7.29	6	3.97
Contaminación en la zona	NO CONTESTA	009	4	4.17	4	2.65
Contaminación por ruido	SI	001	32	33.33	95	62.91
Contaminación por ruido	NO	002	27	28.13	16	10.60
CONTAMINACION POR RUIDO	NO CONTESTA	009	37	38.54	40	26.49
CONTAMINACION POR HUMO	SI	001	40	41.67	104	68.87
CONTAMINACION POR HUMO	NO	002	28	29.17	11	7.28
CONTAMINACION POR HUMO	NO CONTESTA	009	28	29.17	36	23.84
CONT SUST QUIM EN EL SUELO	SI	001	44	45.83	22	14.57
CONT SUST QUIM EN EL SUELO	NO	002	18	18.75	22	14.57
CONT SUST QUIM EN EL SUELO	NO CONTESTA	009	34	35.42	107	70.86
CONT SUST QUIM EN RIOS	SI	001	48	50.00	73	48.34
CONT SUST QUIM EN RIOS	NO	002	17	17.71	11	7.28
CONT SUST QUIM EN RIOS	NO CONTESTA	009	31	32.29	67	44.37
CONT BASURA EN SUELOS	SI	001	56	58.33	98	64.90
CONT BASURA EN SUELOS	NO	002	16	16.67	11	7.28
CONT BASURA EN SUELOS	NO CONTESTA	009	24	25.00	42	27.81
BASURA EN RIOS	SI	001	76	79.17	106	70.20
BASURA EN RIOS	NO	002	12	12.50	7	4.64
BASURA EN RIOS	NO CONTESTA	009	8	8.33	38	25.17
OTRO TIPO DE CONTAMINACION	SI	001	15	15.63	25	16.56
OTRO TIPO DE CONTAMINACION	NO	002	29	30.21	20	13.25
OTRO TIPO DE CONTAMINACION	NO CONTESTA	009	52	54.17	106	70.20
Lanzar desechos	SI	001	4	4.17	8	5.30
Lanzar desechos	NO	002	91	94.79	143	94.70
Lanzar desechos	No contesta	009	1	1.04	0	0.00
Información sobre cont.	SI	001	56	58.33	83	54.97
Información sobre cont.	NO	002	37	38.54	67	44.37
Información sobre cont.	No contesta	009	3	3.13	1	0.66
Campañas para combatir la cont	SI	001	50	52.08	91	60.26
Campañas para combatir la cont	NO	002	42	43.75	53	35.10
Campañas para combatir la cont	No contesta	009	4	4.17	7	4.64
¿Importancia de las campañas?	SI	001	88	91.67	140	92.72
¿Importancia de las campañas?	NO	002	5	5.21	8	5.30
¿Importancia de las campañas?	No contesta	009	3	3.13	3	1.99
¿Piensa ud que la cont perjud?	SI	001	93	96.88	150	99.34
¿Piensa ud que la cont perjud?	NO	002	1	1.04	0	0.00
¿Piensa ud que la cont perjud?	No contesta	009	2	2.08	1	0.66
¿Sale a pasear?	SI	001	93	96.88	149	98.68
¿Sale a pasear?	NO	002	1	1.04	2	1.32
¿Sale a pasear?	No contesta	009	2	2.08	0	0.00
¿Cambio en la apariencia fis?	SI	001	91	94.79	138	91.39
¿Cambio en la apariencia fis?	NO	002	4	4.17	9	5.96
¿Cambio en la apariencia fis?	No contesta	009	1	1.04	4	2.65
Efecto nocivo sobre humanos	SI	001	87	90.63	128	84.77
Efecto nocivo sobre humanos	NO	002	8	8.33	12	7.95
Efecto nocivo sobre humanos	No contesta	009	1	1.04	11	7.28
Valor de finca, bosque o potrero	SI	001	15	15.63	17	11.26
Valor de finca, bosque o potrero	NO	002	71	73.96	104	68.87
Valor de finca, bosque o potrero	No contesta	009	10	10.42	30	19.87
¿Conforme viviendo aquí?	SI	001	77	80.21	105	69.54
¿Conforme viviendo aquí?	NO	002	13	13.54	38	25.17
¿Conforme viviendo aquí?	No contesta	009	6	6.25	8	5.30
¿Prefiere vivir en camp o ciu?	Campo	001	74	77.88	90	59.60
¿Prefiere vivir en camp o ciu?	Ciudad	002	17	17.71	53	35.10
¿Prefiere vivir en camp o ciu?	No contesta	009	5	5.21	8	5.30
¿Situación disminuye oportuni?	SI	001	64	66.67	116	76.82
¿Situación disminuye oportuni?	NO	002	27	28.13	29	19.21

¿Situación disminuye oportuni?No contesta	009	5	5.21	6	3.97
Falta de oprt provoca migrac SI	001	55	57.29	100	66.23
Falta de oprt provoca migrac NO	002	9	9.38	15	9.93
Falta de oprt provoca migrac No contesta	009	32	33.33	36	23.84
Afecta al medio falta oportuniSi	001	48	50.00	101	66.89
Afecta al medio falta oportuniNo	002	4	4.17	8	5.30
Afecta al medio falta oportuniNo contesta	009	44	45.83	42	27.61
Es importante eliminar bosquesSi	001	10	10.42	8	5.30
Es importante eliminar bosquesNo	002	37	38.54	85	56.29
Es importante eliminar bosquesNo contesta	009	49	51.04	58	38.41
Suelos tropic aptos p cultivosSi	001	38	39.58	45	29.80
Suelos tropic aptos p cultivosNo	002	39	40.63	71	47.02
Suelos tropic aptos p cultivosNo contesta	009	19	19.79	35	23.18
Belleza del paisaje importanteSI	001	92	95.83	145	96.03
Belleza del paisaje importanteNO	002	2	2.08	0	0.00
Belleza del paisaje importanteNo contesta	009	2	2.08	6	3.97
¿Grandes proy afectan paisaje?Positivamente	001	24	25.00	28	18.54
¿Grandes proy afectan paisaje?Negativamente	002	51	53.13	81	53.64
¿Grandes proy afectan paisaje?No contesta	009	21	21.88	42	27.81
¿Infraestructura afecta medio?Positivamente	001	14	14.58	26	17.22
¿Infraestructura afecta medio?Negativamente	002	61	63.54	87	57.62
¿Infraestructura afecta medio?No contesta	009	21	21.88	38	25.17
¿Afecta el aumento de autos? SI	001	84	87.50	142	94.04
¿Afecta el aumento de autos? NO	002	4	4.17	1	0.66
¿Afecta el aumento de autos? No contesta	009	8	8.33	8	5.30
Buen uso de la tierra en C R SI	001	17	17.71	35	23.18
Buen uso de la tierra en C R NO	002	63	65.63	99	65.56
Buen uso de la tierra en C R No contesta	009	16	16.67	17	11.26
¿Ha recb inf sobre el uso tie?SI	001	17	17.71	13	8.61
¿Ha rec inf sobre uso de tier?NO	002	73	76.04	129	85.43
¿Ha rec inf sobre uso de tier?No contesta	009	6	6.25	9	5.96
¿Cree que est prom uso tierra?SI	001	19	19.79	30	19.87
¿Cree que est prom uso tierra?NO	002	62	64.58	96	63.58
¿Cree que est prom uso tierra?No contesta	009	15	15.63	25	16.56
¿Cree que inst priv uso tier? SI	001	20	20.83	25	16.56
¿Cree que inst priv uso tier? NO	002	61	63.54	90	59.60
¿Cree que inst priv uso tier? No contesta	009	15	15.63	36	23.84
¿Se trata de solcionar probl? SI	001	51	53.13	100	66.23
¿Se trata de solcionar probl? NO	002	31	32.29	29	19.21
¿Se trata de solcionar probl? No contesta	009	14	14.58	22	14.57
Medio se afecta con exist probSI	001	71	73.96	125	82.78
Medio se afecta con exist probNO	002	5	5.21	7	4.64
Medio se afecta con exist probNo contesta	009	20	20.83	19	12.58