

**DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA**  
**Facultad de Ciencias Sociales**  
**Universidad de la República**

Metodología para el análisis de la percepción  
ambiental

**Guillermo Foladori**  
**Naina Pierri**  
**Javier Taks**

Documento de Trabajo N.º 20  
1996



## INDICE

|   |    |
|---|----|
| PRESENTACION.....   | 1  |
| INTRODUCCION.....   | 2  |
| CAPITULO I: Los Estudios de Impacto ambiental y el lugar de la percepción ambiental en ellos..... | 5  |
| Introducción.....   | 5  |
| 1.La percepción ambiental en el marco de los Estudios de Impacto Ambiental.....                   | 6  |
| 2.Antecedentes de estudios de percepción ambiental.....   | 12 |
| CAPITULO II:Propuesta de metodología para el análisis de la percepción ambiental.....             | 15 |
| 1.Información primaria o preliminar.....  | 17 |
| 2.Información objetiva e historia ambiental.....  | 17 |
| 3.El alcance geopolítico.....   | 17 |
| 4.La determinación de los problemas ambientales.....  | 18 |
| 5.Las dimensiones y variables.....  | 22 |
| 6.Los indicadores.....  | 27 |
| 7.Resultados y contrastación de la información subjetiva y objetiva.....                          | 28 |
| CONCLUSIONES.....   | 29 |
| BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....  | 31 |
| ANEXO: Encuesta sobre percepción ambiental.....   | 40 |

## **PRESENTACION**

Este trabajo constituye parte del resultado final de una investigación patrocinada por la Comisión Sectorial de Investigación Científica y el Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales, realizada entre junio de 1993 y junio de 1995. El propósito de la investigación fue elaborar una metodología para evaluar la percepción ambiental y probarla en un estudio de caso en el barrio Sayago-Belvedere, de la ciudad de Montevideo. Este documento reproduce, en una versión corregida, la primera parte del informe final de dicha investigación, es decir, la sistematización de una propuesta metodológica.

El documento consta de una introducción donde se marca la importancia del estudio de la percepción ambiental a la luz del llamado "cambio global", ocurrido en las últimas tres décadas de este fin de siglo. Seguidamente, un primer capítulo que analiza la evolución del tratamiento del tema de la percepción social en los Estudios de Impacto Ambiental, que sirve como marco incluyente para nuestra propuesta metodológica. El segundo capítulo es la metodología en sí, donde se desarrollan los pasos a seguir en una investigación sobre percepción ambiental, así como las variables e indicadores a tener en cuenta para los análisis concretos. Finalmente, a modo de anexo, se presenta la pauta de encuesta utilizada en el estudio de caso mencionado.

Para el Area de Sociología del Medio Ambiente, la difusión de sus resultados de investigación se suma a las tareas que ha venido realizando en los últimos tres años, en los campos de la enseñanza, la formación y la consultoría.

La redacción de este documento, así como la investigación que aportó los resultados, fue realizada conjuntamente por el equipo interdisciplinario que lo firma.

Dr. Guillermo Foladori  
Responsable del proyecto  
Montevideo, julio de 1996

## INTRODUCCION

El trabajo que aquí presentamos trata de la percepción ambiental. Más concretamente, trata de *pautas metodológicas para evaluar la percepción ambiental*. Es esta una temática de creciente interés a nivel mundial, como puede verse comparando los manuales de evaluación de impacto ambiental de la década de los sesenta y setenta, donde el tema de la percepción no estaba contemplado, respecto de los manuales más modernos de fines de los ochenta y de esta década, donde ya comienza a aparecer esta preocupación.

La novedad, si es que así le podemos llamar a la incorporación del tema *percepción ambiental*, proviene de un cambio sustantivo tanto en el nivel objetivo de la crisis ambiental, como en la participación ciudadana frente a estos temas, y también en las políticas para combatirla. En lo que se refiere a la crisis ambiental, podemos decir que de problemas regionales o locales se ha pasado a problemas de carácter global o mundial. Ya no son el río contaminado, la extinción de una especie o la erosión de una región las preocupaciones centrales (aunque estas sigan existiendo y se agraven), sino el calentamiento global del planeta, el adelgazamiento de la capa de ozono, o la desertificación de escala continental. Este cambio en la jerarquía de los problemas afecta las posibilidades de percepción de la gente. Los malos olores, los basurales, los ríos o arroyos contaminados, etc., eran problemas locales, fácilmente visibles; el calentamiento del planeta o el agujero de ozono no son posibles de ser captados por el ciudadano común en forma directa, sino sólo a través de una educación específica. De allí que métodos de medición de la percepción ambiental resulten ahora imprescindibles para diseñar la educación ambiental necesaria.

Ligado a los cambios efectivos en la crisis ambiental están las políticas encaminadas a la superación de la crisis, y la creciente participación ciudadana y de grupos ecologistas y de defensa del medio ambiente. Algunos de estos grupos han llegado a tener dimensiones internacionales, como es el caso de *Greenpeace*; otros se lanzaron a la arena política electoral, como *Die Grünen* en Alemania. Y en la mayoría de los casos se trata de organizaciones activas que con una posición de independencia frente a los Estados, se constituyen en grupos de presión capaces de frenar o hacer claudicar determinados proyectos tecnológicos o de sustancias peligrosas. Son movimientos que deben ser tenidos en cuenta por los gobiernos, empresas y agencias de desarrollo. También por esta razón el tema de la percepción ambiental cobra fuerza, en la medida en que se constituye en un termómetro de la opinión ciudadana hacia unos u otros sectores.

Por último, en lo que se refiere a la conciencia mundial y a los cambios en las políticas frente a la crisis ambiental, la siguiente reseña será ilustrativa para mostrar tanto los cambios, como la importancia de la percepción ambiental con relación a esta óptica.

En los últimos años, las preocupaciones por la salud del Planeta Tierra en relación a la vida humana se han extendido de los grupos y organizaciones de defensa del medio ambiente a prácticamente todos los partidos políticos, como también a las administraciones públicas y agencias de desarrollo. En 1971 y 1972, se presentaron los primeros informes del Club de Roma y tuvo lugar la Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en Estocolmo. En dicho momento comenzó una tímida política de derecho ambiental, tendiente a castigar las agresiones ambientales. Fue el período del "Polluters Pays Principle" (principio "el que contamina paga"). A fines de la década de los ochenta, en 1987, se elaboró el Informe de la Comisión Mundial de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocido por el nombre de su directora, la Sra. Brundtland; allí se dio cuenta de la gravedad del deterioro ambiental y se acuñó el término *desarrollo sostenible*, implicando un avance significativo al suponer una política de prevención de las actividades económicas para no degradar el medio ambiente. Por último, la Conferencia Cumbre de la Tierra de Río 92 de las Naciones Unidas, marcó la tercera gran fase de discusión del tema ambiental a nivel internacional, al tiempo que dejó en evidencia las grandes dificultades para llegar a acuerdos, y el práctico divorcio entre la posición de las transnacionales de la economía que, indirectamente, defendían lo que fue llamado por sus opositores el "Payer Pollutes Principle" (principio "el que paga puede contaminar"), respecto de las organizaciones ecologistas más proclives al uso colectivo de los recursos naturales.

Este breve esbozo es una muestra de sustanciales cambios en la percepción del problema ambiental a nivel internacional y según diferentes sectores, pero también es una evidencia de que el objeto de estudio de la percepción ambiental debe contemplar no sólo la identificación de la problemática, sino también los agentes causantes, así como las consecuencias y políticas para encarar soluciones en el marco de la problemática en sí, y de las diferentes posiciones al respecto.

En definitiva, el conocimiento de la percepción ambiental es hoy en día una necesidad, como medio de evaluar políticas aplicadas, de planificar nuevas, de jerarquizar problemas, y de crear una educación ambiental que esté respaldada por el sentir de la gente.

El trabajo que aquí presentamos constituye una *metodología de análisis de la percepción ambiental*. Esta consta de dos partes. En la primera, se ubica la temática dentro de los conocidos *Estudios de Impacto Ambiental*, que constituyen el marco metodológico más amplio.

En la segunda se da cuenta del cuerpo teórico del análisis de la percepción ambiental. Esta segunda parte es la fundamental. Lo es por dos razones. Primero, porque la gran mayoría de los *Estudios de Impacto Ambiental* carecen de un marco teórico, de

manera que los límites del problema ambiental, en especial en lo que tiene que ver con los aspectos sociales, son tan laxos que lo que se analiza termina siendo un capricho del investigador. Segundo, porque debido a la amplitud, como a la diferente jerarquía de los problemas ambientales en distintos lugares, es imposible elaborar un instrumental genérico. Es necesario que sea ajustado a cada caso concreto. Y, la posibilidad de ajuste no es, simplemente, quitar ítemes o agregar otros arbitrariamente. Para hacerlo es imprescindible tener una concepción global de la problemática que haga del ajuste instrumental una corrección coherente. Esa concepción global que permita aplicaciones parciales en cada situación particular es lo que pretendemos realizar en esta segunda parte.

El documento está acompañado de un anexo donde se plasman los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos en una encuesta ajustada a un caso concreto, que oportunamente fue utilizada y evaluada.

## CAPITULO I

### Los Estudios de Impacto ambiental y el lugar de la percepción ambiental en ellos

#### Introducción

Este capítulo comienza con una idea fuerza: las especies humanas son parte de la naturaleza. No obstante, desde que el primer ser humano apareció en la Tierra, **un proceso simbólico de separación con respecto a la naturaleza** comenzó, simultáneamente, con la transformación de los recursos naturales para la satisfacción de las cambiantes necesidades humanas (Leroi-Gourhan, 1971). Esta tendencia a la separación con respecto al entorno, también puede ser observada en la evolución de la vida no-humana (Foladori y Taks, 1995). La principal diferencia radica en que los seres humanos somos capaces de reflexionar sobre nuestra relación con la naturaleza objetivada. Por lo tanto, nuestra separación es un proceso consciente. Esto nos permite, hoy en día, pensar y hablar acerca de una crisis ambiental. Los seres humanos percibimos nuestros ambientes y, en las últimas décadas, hemos tomado conciencia de que las condiciones para la vida en el planeta, al menos tal cual las conocemos, se han modificado, principalmente por acciones de origen antrópico. Nuestra separación de la naturaleza, en su aspecto simbólico, arribó a uno de sus límites extrínsecos: dependemos de procesos ecológicos para la supervivencia.

Si podemos pensar sobre la relación hombre-ambiente, podemos también describir una **historia ambiental de la sociedad** humana. Esta historia comprende distintos niveles en las siguientes relaciones ecológicas: humanos/ambiente abiótico, humanos/resto de comunidades bióticas y, finalmente, humanos/humanos (Ingold, 1989). La historia ambiental incluye, no sólo la historia de la transformación material de los recursos naturales, sino la evolución de las ideas acerca de dicha transformación. Se incorporan, a su vez, valores culturales que se manifiestan en la evaluación social de la transformación real de la naturaleza. Las sensibilidades, ideas y valores que surgen como resultado del proceso colectivo de transformación de la naturaleza (con sus consiguientes efectos para la vida en su conjunto) conforman la conciencia o **percepción ambiental**. La percepción ambiental no es estática, sino dinámica, como nuestras relaciones con la naturaleza. A su vez, la percepción ambiental no es mecánica con respecto a la transformación de la naturaleza, sino que está mediada. La evolución de los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental son una prueba de los cambios en nuestra percepción ambiental y también manifiestan la importancia de esta temática en las prácticas humanas actuales. En el resto del capítulo se analizará este proceso.

## 1. La percepción ambiental en el marco de los Estudios de Impacto Ambiental

El interés por desarrollar una metodología para evaluar la percepción ambiental se enmarca en los llamados EIA (Environmental Impact Analysis) o Estudios de Impacto Ambiental. En forma creciente estos estudios han convenido en la necesidad de conocer la opinión de la población sujeta a posibles modificaciones en su medio ambiente;<sup>1</sup> a pesar de ello, como veremos, el análisis de la percepción ambiental, cuando ocurre, sólo se incorpora de la manera más superficial, esto es, preguntando la opinión sobre el problema. Como aquí vamos a plantear, no es igual la opinión, que el cuestionamiento sobre las causas que lo provocaron, los agentes que intervinieron, las consecuencias con los sectores perjudicados y posibles beneficiados, las alternativas para su corrección, y, las acciones en torno a ello.

Seguendo a Ortolano y Shepherd (1995), un EIA es un instrumento metodológico para la planificación del uso del medio ambiente; un instrumento que sirve para mejorar la calidad de las decisiones sobre la problemática ambiental. Fue creado por las leyes estadounidenses en 1969 (U.S. National Environmental Policy Act-NEPA). Según la decisión del Congreso de los Estados Unidos, todas las agencias federales debieron considerar, a partir de ese momento, los impactos ambientales de sus planes y obras de desarrollo. La influencia de dicha política se extendió a más de cuarenta países en los siguientes veinte años, principalmente en el mundo más desarrollado. Los organismos internacionales de ayuda y financiamiento han jugado un rol determinante en la imposición de Estudios de Impacto Ambiental en aquellos países que no contaban con programas ni legislación ambiental. En 1993, un estudio internacional acerca de la eficacia de las consultoras ambientales, co-financiado por la Asociación Internacional para el Estudio Ambiental (IAIA en sus siglas en inglés) y la Oficina Federal de Control de Estudios Ambientales de Canadá (Federal Environmental Assessment Review Office), llegó a la siguiente conclusión: los cambios en el desarrollo de los EIA a nivel internacional, en los últimos veinte años, siguen dos tendencias principales: i) un cambio desde un "paradigma tecnocrático" a uno que posiciona a los EIA en un contexto político, con distintos agentes e intereses en conflicto; y ii) la inclusión de los temas socio-económicos y culturales como partes integrantes de los EIA, conjuntamente con los componentes biofísicos tradicionales. No obstante, en la práctica, los EIA continúan estrechamente focalizados en los impactos biofísicos, en parte porque los impactos no

---

<sup>1</sup> Por ejemplo el Banco Mundial: "La Directiva Operacional de Evaluación Ambiental aclara que los prestatarios deben tomar plenamente en cuenta las perspectivas de los grupos afectados y ONGs locales en el diseño e implementación del proyecto, y, en particular, durante la preparación de las evaluaciones ambientales. La participación comunitaria es importante a fin de comprender la naturaleza y extensión de los potenciales impactos, especialmente socioculturales, y evaluar la sostenibilidad y aceptabilidad de las diversas medidas que podrían ser empleadas para evitar o atenuar los impactos." (1992:19).



biofísicos en general y los sociales en particular, no son contemplados en las legislaciones que reglamentan la realización de los EIA (Ortolano y Shepherd, 1995:4).

El desarrollo de las legislaciones y los requisitos para la realización de los proyectos de desarrollo (nuevos emprendimientos productivos, traslado poblacional, etc.) debió dar respuesta a dos grandes desafíos teóricos: a) ¿Qué considerar como problema ambiental?; y, b) ¿mediante qué metodologías se pueden realizar los Estudios de Impacto Ambiental? Veremos estas preguntas en su orden.

#### *a) ¿Qué considerar como problema ambiental?*

Esta pregunta remite al alcance o límite de la investigación. Efectivamente, el tema ambiental es tan amplio y tiene ramificaciones tan diversas que todo podría ser convertido, sin mayores esfuerzos, en un problema ambiental. Según la conocida definición de ecología de Odum, ésta es,

"..el estudio de la totalidad o patrón de relaciones entre los organismos y su ambiente" (Odum, 1986:1).

Ahora bien, tal como correctamente señala el antropólogo Tim Ingold, si la ecología estudia la interrelación entre los organismos y su medio ambiente, ello debiera incluir: 1) la relación de los seres vivos con el mundo abiótico; 2) la relación de cada especie con las demás especies vivas; y, 3) la relación de los individuos de una especie respecto de sus congéneres (Ingold, 1989). De esta forma todo se convierte en parte del entorno o medio ambiente. Y, el último numeral incluiría a todas las ciencias sociales que vendrían siendo una rama de la ecología. Con este presupuesto, un Estudio de Impacto Ambiental abarca la totalidad de la actividad humana en su entorno, algo difícil de asumir.

Por cierto que las metodologías y evaluaciones de impacto ambiental no se enfrasan en esta discusión sobre el objeto de estudio, y en la mayoría de los casos ni siquiera lo tratan. Simplemente se dan por supuesto los problemas ambientales, o se hace una referencia tan general que deja el universo de estudio bastante indeterminado. Aunque vale la pena anotar que existen dos grandes tradiciones, por así decir, en los Estudios de Impacto Ambiental. Aquellas que podríamos llamar técnico-administrativas, donde la evaluación recae sobre la medición del impacto por parte del equipo interdisciplinario, caso de la mayoría de las propuestas estadounidenses; y, aquellas que combinan el informe técnico con la participación política de ONGs y movimientos sociales, como es en muchas de las europeas. No obstante, ambas presentan la misma debilidad de la indeterminación del objeto de estudio.

El Banco Mundial, por ejemplo, en su último **Libro de consulta para evaluación ambiental (1992)** define el medio ambiente como "las condiciones naturales y sociales que circundan a toda ...la humanidad, incluyendo las generaciones futuras" (Banco Mundial, 1992:2). Y, más adelante, lista lo que considera los principales aspectos que todo análisis de impacto ambiental debe contener. En el capítulo referido a los problemas sociales y culturales, que nos interesa, el listado contiene:

- a) Impactos diferenciales según grupos al interior de la comunidad: grupos tentativos:
  - étnicos o tribus
  - ocupacionales
  - estratificación socioeconómica
  - edad y sexo
- b) Control comunitario sobre recursos locales
- c) Variaciones en el sistema de producción
- d) Instituciones. Relación con la autoridad y liderazgos.
- e) Patrimonio cultural. "...sitios, estructuras y restos de valor arqueológico, histórico, religioso, cultural o estético." También la relación con el pasado.
- f) Desplazamiento involuntario.
- g) Colonización de nuevas tierras. Población agrícola planificada o espontánea.
- h) Desarrollo inducido. (Banco Mundial, 1992:122)

Ninguno de los dos tomos contiene un marco conceptual que explique por qué los anteriores son los problemas sociales y culturales a evaluar. De entrada puede verse que no aparece allí la percepción de la población sobre los problemas ambientales. Pero tampoco aparecen, por ejemplo, los grupos organizados de defensa del medio ambiente. El listado supone una población pasiva que recibe un cambio de fuera, pero no cuestiona sobre la previa relación de la población con la naturaleza (prácticas de utilización de desperdicios, tipos y usos de la energía, etc.).

Un manual ya antiguo, pero pionero, como el de R.K. Jain, L.V. Urban, y, G. S. Stacey **Environmental impact analysis. A new dimension in decision making (1977)** considera, por definición, los problemas ambientales como los relacionados con: aire, agua, tierra, ecología, sonido, aspectos humanos, economía, y recursos. Otro libro que compila una serie de análisis de impacto ambiental realizados en países en vías de desarrollo, como es el de Asit Biswas, y Qu Geping **Environmental Impact Assessment for Developing Countries (1987)** presenta un listado similar. Por cierto que cada uno de dichos capítulos o aspectos son desagregados en otros muchos, de manera que un análisis de impacto ambiental se debería transformar en un estudio de todos los posibles efectos tanto sobre el medio ambiente como sobre el propio grupo humano. En el caso de los aspectos humanos, o culturales o estéticos, según se les denomine, las dificultades

son aún mayores, en la medida en que el grado de interrelación de los fenómenos sociales es tan fuerte que los límites del análisis, tanto en profundidad y amplitud, como en expansión territorial terminan siendo imposibles de precisar. Los autores son conscientes de estas dificultades. En el texto de Jain, Urban y Stacey, escriben:

"Un aspecto crítico del entorno del hombre se caracteriza por la forma en la cual interactúa con otras personas y con el medio ambiente natural. Debido a la complejidad de estas actividades e interrelaciones, es difícil identificar parámetros generales que describan las condiciones de los recursos humanos. Los atributos que han sido identificados a este respecto son obviamente descriptores incompletos de todas las actividades humanas y pueden parecer olvidar muchos ítemes importantes." (1977:289).

Diferente es el amplio estudio sobre la ciudad de Hong Kong realizado por S. Boyden, S. Millar, K. Newcombe, y, B. O'Neill, titulado *The ecology of a city and its people. The case of Hong Kong* (1981). Aquí los autores parten de un marco teórico; pero al incorporar como componentes los elementos bióticos, no bióticos culturales y psicológicos, de hecho están considerando la totalidad de las actividades humanas. Nuevamente los límites, si los hay, son imprecisos.

Durante fines de la década de los ochenta la percepción ambiental cobró importancia en algunos círculos académicos de los EEUU. Se acuñaron varios conceptos que pretendían dar cuenta de aspectos relacionados con la percepción. Por ejemplo el concepto de *Risk Perception Shadow* (RPS) o de *contaminated community*, u otros que servían para señalar el área de influencia (*Risk Perception Map*) a partir de la percepción de la población (Stoffle; Traugott; Stone; McIntyre; Jensen; Davidson, 1991). Todos ellos son intentos valiosísimos de contribuir a llenar un espacio aún no formalizado en los Estudios de Impacto Ambiental.

En el cuadro que sigue realizamos una condensación de los ítemes incluidos en 5 guías o manuales de Evaluación de Impacto Ambiental y un estudio global ambiental. El propósito es el de mostrar que mientras una serie de temas son sistemáticamente tratados en todos los casos, el de la *percepción sobre los problemas* sólo aparece en su forma más superficial (preguntando la opinión del problema) en los manuales, pero en ningún caso se desagrega el tema de la percepción -como sí se hace con los otros ítemes- buscando un conocimiento más veraz de la conciencia de la población afectada sobre su problemática.

## Cuadro comparativo de ítemes sociales y de la percepción ambiental en manuales y estudios de impacto ambiental seleccionados.

| Ítemes: SOCIALES <sup>1</sup>  | Estudios globales de impacto ambiental |                |               |              |              |                            |
|--|--|----------------|---------------|--------------|--------------|----------------------------|
|  | Jain<br>1977                           | Boyden<br>1981 | EIADC<br>1987 | MOPT<br>1991 | BIRF<br>1992 | Agnes <sup>2</sup><br>1989 |
| 1. Relaciones económicas   | X                                      | X              | X             | X            | X            | ----                       |
| 2. Población   |  |                |               |              |              |                            |
| a) Población y migraciones   | X                                      | X              | X             | X            | X            | ----                       |
| b) Grupos sociales (etnias, género y grupos de edad)   |  | X              |               | X            | X            | ----                       |
| 3. Política y autoridad (organizaciones y participación y/u organismos públicos)      ciudadanos | X                                      |                | X             | X            | X            | ----                       |
| 4. Aspectos culturales   |  |                |               |              |              |                            |
| a) Históricas y de patrimonio  |  |                | X             | X            | X            | ----                       |
| b) Visión del mundo <sup>3</sup>   | X                                      | X              | X             |              |              | ----                       |
| 5. Medición de la salud corporal y psíquica  | X                                      | X              | X             |              | X            | ----                       |
| 6. Aspectos de infraestructura y servicios   | X                                      | X              | X             | X            | X            | ----                       |
| 7. Percepción ambiental  |  |                |               |              |              |                            |
| a) Identificación del problema   |  | X              | X             | X            |              | X                          |
| b) Percepción ampliada <sup>4</sup>  |  |                |               |              |              | X                          |

### Notas:

1. Los ítemes 1 al 7 tienen una titulación propia, donde se pretendió agrupar diferentes conceptos que se refieren, *grossa modo*, a lo mismo.
2. La compilación de Agnes y otros es exclusivamente sobre percepción ambiental.
3. Incluye: cambios en el concepto de identidad/pertenencia, tiempo/espacio y de los valores estéticos.
4. Percepción ampliada significa: identificación del problema ambiental, causas, responsables, consecuencias, beneficiados y perjudicados, alternativas y, finalmente, actitud frente a los problemas ambientales.

### Fuentes:

Agnes Perello (1989); Banco Mundial (1992); Boyden, S y otros (1981); Environmental Impact Assessment for Developing Countries (1987); Jain, R.K. y otros (1977); Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) (1991)

La elección de los manuales y estudios de impacto ambiental utilizados para la comparación de sus contenidos responde a los siguientes motivos:

- 1) Un par de manuales clásicos como son los de Jain et al (1977) y la guía del BIRF (1992), abren y cierran, respectivamente, un período en el cual el tema de impacto medioambiental ha ido acrecentando su interés a nivel de organismos oficiales. Es posible, entonces, observar las diferencias y semejanzas en la percepción oficial del impacto ambiental, a través de estas obras que fueron y son utilizadas por empresas públicas y ministerios de

muchos países de la comunidad internacional. También fueron escogidos por este motivo, dos estudios que se derivan del uso de manuales clásicos, como son el trabajo dedicado a los países en vías de desarrollo EIADC (1987) [Environmental Impact Analysis for Developing Countries] y la guía del Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT, 1991) de España, que toma en consideración las propuestas de la Comunidad Europea para el tratamiento de los problemas medioambientales al comienzo de la corriente década.

2) El trabajo de Boyden et al (1981) ha sido seleccionado por significar un tipo de estudio no convencional, con un corte academicista mucho más marcado que los anteriormente mencionados. Los manuales clásicos y sus estudios derivados, por estar asociados a la actividad pública, se presentan como guías pragmáticas de estudio del impacto ambiental. Por el contrario, el estudio sobre la ciudad de Hong Kong, es una muestra de lo flexible de las definiciones sobre la problemática ambiental, lo cual nos interesó para conocer cuál era su visión del problema de la percepción ambiental.

3) Finalmente, el estudio de Agnes et al (1989), fue incorporado al estudio comparativo por ser el más reciente trabajo que centra su atención específicamente en la percepción ambiental, y en el cual, casi con certeza, encontrarán inspiración los futuros trabajos sobre esta temática.

La conclusión de este cuadro puede leerse en el ítem 7, *Percepción ambiental*. Allí se ve que algunos de los manuales (no todos) incluyen la problemática en su nivel más superficial, como identificación del problema (renglón a); pero ninguno de ellos, salvo el estudio comparativo de Agnes que es específico sobre el tema, lo contemplan en forma más ampliada o profunda.

*b) ¿Mediante qué metodologías se pueden realizar los Análisis de impacto ambiental?*

Los requisitos de Estudio de Impacto Ambiental se vieron acompañados de metodologías para la evaluación de dicho impacto. Las técnicas de recopilación y procesamiento de información sugeridas en estas metodologías son por lo regular: checklists (listados a constatar); cuestionarios; modelos de evaluación alternativa (generalmente aplicados cuando, por ejemplo, hay diferentes posibilidades tecnológicas y se requiere una evaluación jerarquizada entre ellas); matrices (cuadros donde se cruzan implementaciones con posibles consecuencias); mapas superpuestos enseñando posibles efectos; redes (donde se desagregan las actividades proyectadas y en cada caso se jerarquiza los impactos principales, secundarios, etc.); análisis de costo/beneficio (señalando la información de recursos naturales existente y las posibles modificaciones luego de implementado el proyecto); modelos sistémicos de análisis (aplicados a problemas ecológicos

multidimensionales) basados en estudios analíticos de caso; y, más modernamente, técnicas etnográficas basadas en preguntas cualitativas.

Pero cualesquiera de estas metodologías presenta algunos problemas al investigador. Por lo pronto no se tiene suficientemente en cuenta la distinción entre los problemas objetivos y los subjetivos. Muchos de los problemas ambientales son culturales. ¿Quién determina si el olor es agradable o desagradable?, ¿si el paisaje es placentero o deprimente?, ¿qué es sucio o limpio? Aquí el investigador: o asume la conciencia del grupo (emic) (y en tal caso queda pendiente la duda de a qué grupo o sector reflejan dichos valores, ya que la población afectada también es, normalmente, heterogénea), o asume su propio cuerpo de valores (etic). Tampoco se distingue el problema de su percepción; pueden existir olores que sean técnicamente medibles y científicamente demostrable que el aire que los transmite es perjudicial a la salud, pero la gente, acostumbrada a ellos, no los percibe.

El análisis de la percepción muestra la perspectiva subjetiva de la evaluación realizada por los técnicos de las "ciencias duras"; pero también consideramos necesario un análisis histórico de los posibles reclamos ambientales de la población, así como de las movilizaciones y de la opinión de los grupos organizados; contrastando así la percepción individual inmediata con información que refleje una conciencia más colectiva.

## 2. Antecedentes de estudios de percepción ambiental

Al comenzar la investigación, cuyo informe aquí se presenta, no tuvimos al alcance estudios sobre percepción ambiental que nos sirvieran de antecedente. A principios del año 1994, ya avanzado nuestro marco teórico, y elaborado un formulario preliminar de encuesta, tuvimos la posibilidad de entrar en contacto con Pedro Jacobi, quien fue coordinador de una investigación titulada *Medio ambiente y calidad de vida domiciliaria en la ciudad de Sao Paulo*; cuya encuesta fue levantada entre setiembre de 1991 y enero de 1992. Se trató de parte de un proyecto de evaluación de las condiciones ambientales urbanas realizado simultáneamente en Accra (Ghana), Jakarta (Indonesia) y Sao Paulo (Brasil) y coordinado por Gordon Mc Granahan del Instituto del Ambiente de Estocolmo. La entrevista con Jacobi nos confirmó nuestra suposición: la práctica inexistencia de análisis de percepción ambiental. Ellos consideran que su trabajo fue pionero. Y, a pesar de que su investigación estuvo prioritariamente centrada en los temas de abastecimiento de agua, saneamiento (drenaje), basura, polución del aire, y existencia de insectos y roedores, y por lo tanto no nos ayudó en la disyuntiva de aclarar un marco conceptual, la posibilidad de contar con el cuestionario de encuesta resultó de gran utilidad.

El conocimiento de la encuesta de Sao Paulo nos permitió, también, constatar algunos puntos en común, a los cuales habíamos llegado sin conocimiento previo. En primer

lugar, la identificación del responsable o causante, junto al problema ambiental en particular. Y, en segundo lugar, el cuestionamiento acerca de la manera de solucionar dicho problema. Estos dos aspectos son importantes tan pronto los resultados de estos estudios sean utilizados en la implementación de cambios en las zonas investigadas. En segundo lugar, coincidimos en pretender contrastar la percepción de los problemas con el accionar cotidiano de los mismos núcleos familiares.

En definitiva debemos señalar que la encuesta *Medio ambiente y calidad de vida domiciliaria en la ciudad de Sao Paulo* constituyó la única referencia importante desde el punto de vista práctico, para la elaboración del instrumental técnico.

Terminado el trabajo de campo, a fines de 1994, tuvimos a nuestra disposición un informe, basado en una encuesta de opinión realizada a nivel nacional en el Uruguay (Equipos Consultores, *La problemática ambiental en la opinión pública nacional*). La encuesta recoge información a diferentes niveles: a) el reconocimiento del problema ambiental frente a otros; b) las distintas problemáticas ambientales; c) los efectos de los problemas ambientales; d) el papel del Estado y las personas. En su conjunto el informe ofrece alguna información básicamente superficial; pero no tiene un enmarque metodológico que permita señalar los límites de la temática ni su interrelación, de manera que resulta una mera recopilación de preguntas sueltas.

Más recientemente, a comienzos de 1995 recibimos el trabajo de Agnes Perello y Gonçal Luna *Sensibilidad de la población hacia el medio ambiente. Análisis y comparación de algunos estudios*. El estudio compara y analiza los resultados de trabajos anteriores. Ellos son: Dirección General del Medio Ambiente (Comisión de las Comunidades Europeas) 1986, *Los europeos y su medio ambiente*. Agencia del Medio Ambiente de la Consejería de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Principado de Asturias 1985, *Los asturianos y el medio ambiente*. Agencia del Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 1986, *Perfil sociológico de las asociaciones ecologistas y juveniles andaluzas*.

Según esta compilación de informes, los aspectos que debe contener un estudio de la percepción son:

- a) jerarquía del tema en relación a otros. En este sentido se pide que el entrevistado jerarquice, comparando ítemes, como por ejemplo: educación, cultura, sanidad, pensiones, vivienda.
- b) percepción del estado del medio ambiente local; también regional, nacional, mundial.
- c) urgencia de atender los problemas ambientales. Qué agresiones son más graves, cómo jerarquizarlas.

- d) sobre qué aspectos solicita información.
- e) acciones concretas como el mejor indicador del nivel de sensibilidad.

Salvo el primero, todos los demás aspectos habían sido contemplados en nuestra metodología.

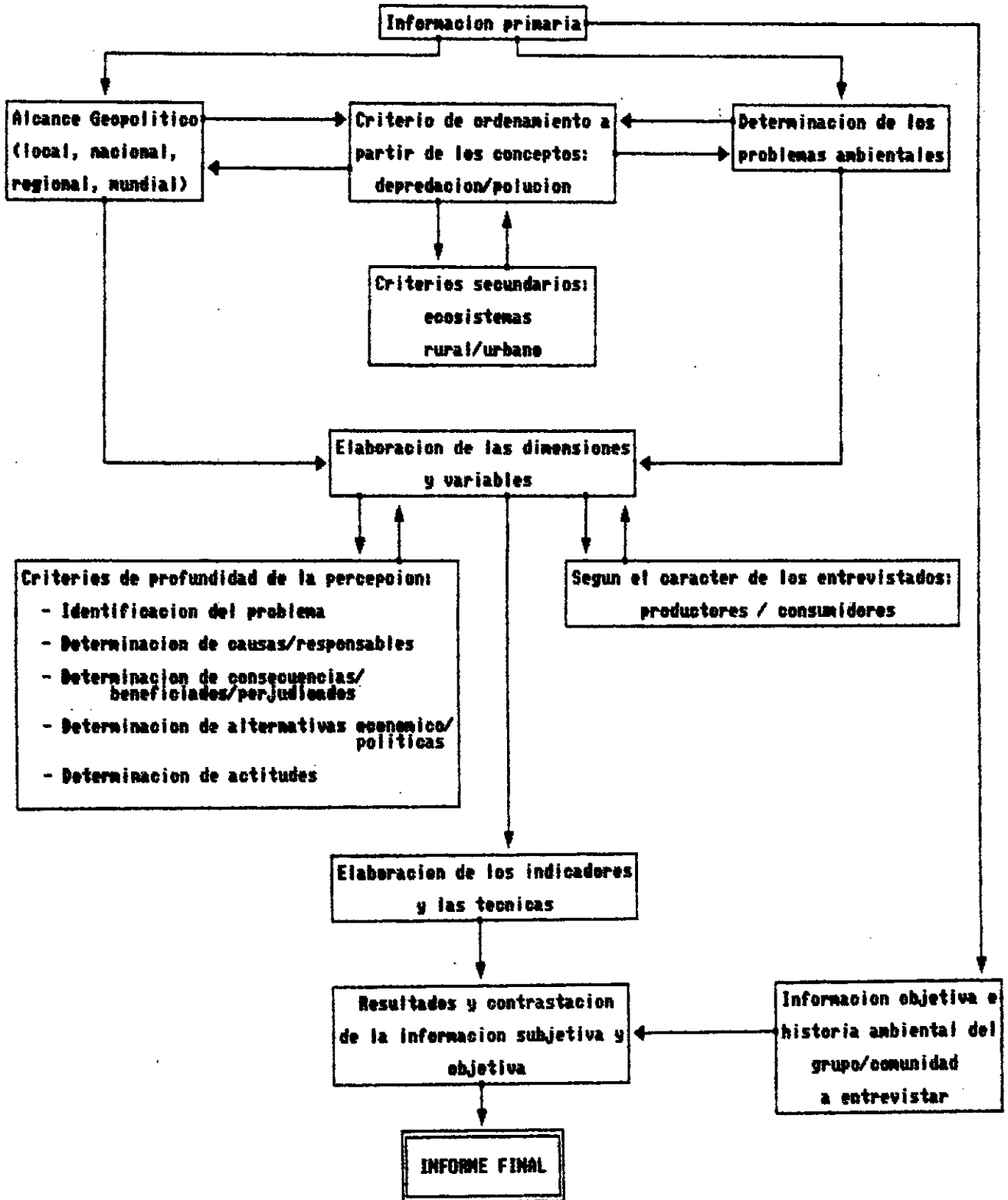


## CAPITULO II

### **Propuesta de metodología para el análisis de la percepción ambiental**

Este capítulo hace énfasis en una propuesta de metodología para la percepción ambiental. No obstante, la misma está pensada en el marco de un estudio más amplio, de Evaluación Global de Impacto Ambiental. De esta manera, en el correr del texto se amplían algunos aspectos relacionados con la evaluación social, aunque la percepción sea tan sólo una parte de éstos. Además, se sobrentiende que la información objetiva obtenida de informes técnicos será contrastada con la información subjetiva que proviene de este tipo de análisis de la percepción. Para facilitar el seguimiento de la metodología se introduce a continuación un diagrama que muestra los pasos a seguir, y que son, en sus términos generales, también los de esta exposición.

**Diagrama de la metodología para el analisis  
de la percepcion ambiental**



## 1. Información primaria o preliminar

En el capítulo anterior pudimos explicar la ambigüedad del concepto de *problema ambiental*, a tal extremo que sus efectos abarcan cualquier campo de la naturaleza y de la actividad humana en particular. Sin desmedro de que en el apartado siguiente hemos de dar un criterio de determinación y de ordenamiento, es imprescindible en primera instancia, conocer, aunque sea de una forma superficial, (entrevistas a informantes calificados, revisión de la información secundaria existente, visitas a la zona, etc.) cuáles han de ser los potenciales problemas ambientales. Ello permite establecer una división entre los problemas locales y aquéllos más distantes de la experiencia directa.

## 2. Información objetiva e historia ambiental

Como principio general debe considerarse la necesidad de distinguir los elementos objetivos, posibles de ser medidos o evaluados, de la opinión que la gente se hace de los mismos problemas. En numerosas ocasiones esto no es posible, porque no existen registros o no se pueden realizar, que den cuenta de mediciones de, digamos el grado de contaminación atmosférica, acuífera, de erosión de suelos, etc. Cuando se logra, la contrastación con los resultados del análisis de la percepción dan una clara idea del nivel de conciencia de la población.

Ahora bien, también debe considerarse como análisis objetivo el historial de la población afectada en relación al impacto ambiental. En muchas situaciones existen reivindicaciones precedentes que han sido o pueden ser sistematizadas. En la segunda parte de este informe, al tratar el estudio de caso, hemos incluido una reseña histórica de esta naturaleza que puede servir de guía o ejemplo. Por cierto que este tipo de información puede irse recabando de manera paralela al resto, tal cual se señala en el diagrama.

## 3. El alcance geopolítico

Tal como se señaló en la introducción, la jerarquía de los problemas ambientales han ido evolucionando de los locales y regionales a los continentales y planetarios. Debido a que este cambio implica diferencias en la inmediatez de la percepción, es importante que las evaluaciones de percepción ambiental contemplen una diferencia de alcances, por ejemplo, el *nivel local*, el *regional*, el *nacional* y el *mundial*. La determinación de los niveles de alcance es un criterio *a priori*, según el interés último del análisis. Pero de cualquier forma es necesario, una vez determinados, seleccionar aquellos ítemes que van a ser tratados en cada nivel; esto es, los problemas ambientales. Para ello se requieren criterios de ordenamiento de la información que veremos a continuación.

La encuesta que realizamos, y que aparece en el anexo, es un ejemplo que sigue este planteamiento.

#### 4. La determinación de los problemas ambientales

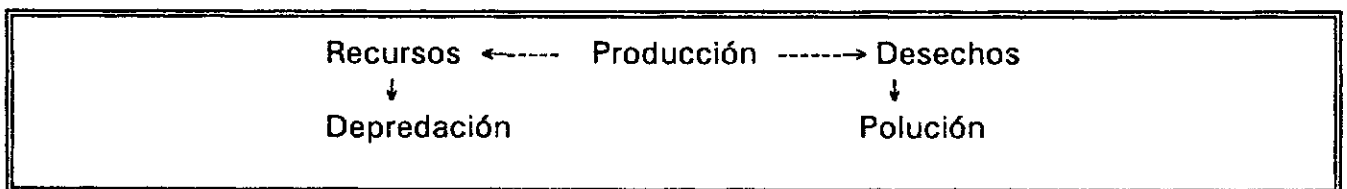
Sabido es que la determinación de un problema ambiental depende de la cultura en cuestión. Por qué defender la vida del oso *panda* y combatir la de las algas que crecen en los ríos poluídos, responde a una clara concepción antropocéntrica y requiere de determinado nivel de desarrollo económico. El concepto de limpieza, manifiesto hoy en día, en el mundo occidental, en el color blanco, no tiene más que 3 o 4 décadas y ello supone la proliferación de químicos para el tratamiento de textiles, papel, y/o plásticos que nada tienen de neutro ni necesario per se. No existe un criterio neutro, fuera del interés humano, que permita identificar a los problemas ambientales. De manera que *la determinación del problema es un resultado de un cierto nivel de desarrollo socioeconómico y cultural.*

Por otra parte, *los límites de los problemas ambientales son convencionales*, requiriendo, por tanto, un acuerdo. Toda la vida humana es naturaleza y está permanentemente en contacto con el resto de la naturaleza. Por ello, cuando algunos estudiosos de la problemática ambiental consideran la "felicidad" o los "estilos de vida" como un problema ambiental, tienen un fuerte asidero teórico (v.g. Boyden, S; et al, 1981). Por extensión, cualquier problemática social, económica o tecnológica puede considerarse como un problema ambiental; aunque, de esta forma, en lugar de clarificar el problema, se amplía a tal extremo que resulta imposible abarcar su especificidad.

Por último, *los problemas ambientales requieren un criterio de tipología*, que permita su ordenamiento para el análisis.

Para resolver estos tres problemas, es decir, qué considerar como problema ambiental, cuáles son sus límites, y cómo ordenarlos, proponemos el criterio basado en la interrelación entre la naturaleza y el proceso de producción. Lo desarrollaremos en dos aproximaciones sucesivas. El esquema que sigue resume la primera:

##### 1ª Aproximación:



En el primer renglón, y al centro, aparece el proceso de producción que depende de recursos y que implica residuos o desechos. A partir de este esquema, reconocemos la existencia del problema ambiental cuando se superan los límites de reciclaje -o de sustitución, en el caso de los recursos no renovables, por renovables-, sea en los recursos o en los desechos.

Cuando la velocidad de recicle o sustitución de los recursos es menor a su utilización, hablamos de *depredación*. Cuando la velocidad de recicle o reducción de los desechos es menor a su producción hablamos de *polución*.

Este criterio permite identificar el problema y señalar sus límites, así como elaborar una tipología de ordenamiento de la información. Ella debe partir de los conceptos de *depredación* y *polución*.

De manera implícita algunos trabajos se refieren a esta forma de identificar el problema. Por ejemplo, el Banco Mundial dice:

a) Capacidad de asimilación de los desechos

"Las emisiones de desechos de un proyecto deben estar dentro de la capacidad de asimilación del medio ambiente local, a fin de que las absorba sin degradación de su futura capacidad de la absorción de desechos u otros servicios importantes" (:54)

b) Capacidad de recicle de los recursos

"La tasa de cosecha de los insumos en forma de recursos renovables, debe estar dentro de la capacidad de regeneración del sistema que los produce. La tasa de agotamiento de los insumos en forma de recursos no renovables debe ser igual a la velocidad con la que se elaboran sustitutos renovables mediante la inventiva e inversión humana" (:54).

"Insumos no renovables. La norma es disminuirlos a una tasa igual a la velocidad de producción de sustitutos renovables." (:55).

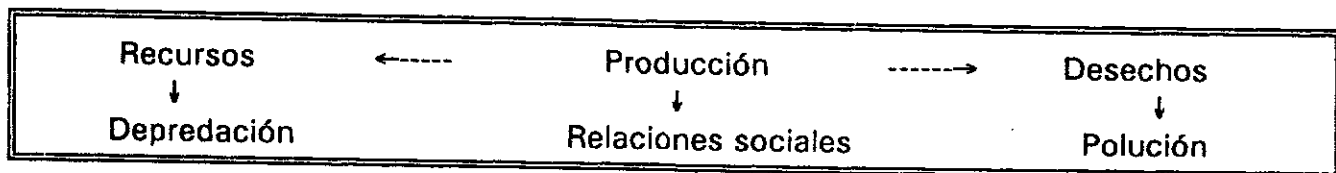
Esta primera aproximación a la conceptualización de qué considerar como problema ambiental tiene virtudes y defectos. La virtud es dar un marco para la desagregación y selección ordenada de los problemas ambientales necesarios de encarar en cada caso concreto. El defecto es que supone el problema ambiental en su versión restringida, esto es, como el impacto de la acción humana sobre el medio abiótico y sobre el resto de los

seres vivos. No obstante la acción humana también tiene efectos diferenciales sobre los propios congéneres; de manera que en la segunda aproximación salvaremos esta debilidad.

Antes, no obstante, es necesario señalar que nuestro "reclamo" frente a los manuales y estudios de impacto ambiental, así como nuestra propuesta metodológica, se inscriben dentro de esta primera aproximación. Cada uno de los ítemes arriba encuadrados, así como los que se desprendan de ellos, pueden ser evaluados *exclusivamente* en cuanto a su medición relativamente objetiva del daño ambiental real o posible. Esta, que ha sido la primera modalidad de evaluación ambiental deja en manos de las ciencias duras (ingeniería, química, física, biología, etc.) la medición objetiva. Pero existe otra posibilidad. Además de la evaluación objetiva es posible, y aquí sostenemos que necesaria, una evaluación subjetiva, que contemple la opinión de los sectores involucrados. Ahora bien, esto, salvo excepciones, ya es algo asumido como necesario por todos los más modernos métodos de evaluación ambiental. Lo novedoso y sobre lo que aquí hacemos énfasis es que no sólo es imprescindible la identificación del problema, sino también lo que llamamos un relevamiento más profundo de la percepción del problema ambiental, el cual, sucintamente supone preguntar por causas, consecuencias, alternativas y actitudes. Tanto sobre la identificación como sobre la percepción más profunda es que desarrollamos la metodología a continuación.

Avancemos a la segunda aproximación, de manera que el marco teórico quede globalmente presentado.

## 2ª Aproximación:



Introducimos aquí el concepto de *relaciones sociales*. Con ello nos referimos al impacto que un proceso productivo (en sentido amplio) o un resultado de éste tiene sobre la población en general o un sector de ésta. Es este un aspecto originalmente no considerado en los estudios de impacto ambiental. De hecho no estamos hablando del medio ambiente exterior al ser humano, sino de la propia sociedad como parte de ese medio ambiente. El ser humano aparece tanto como sujeto como objeto. Para algunos no se trataría de un problema ambiental en sentido estricto, sino de cómo un impacto ambiental es, a un tiempo "devuelto" al ser humano. Por cierto, que también a nivel de los cambios en las relaciones sociales pueden distinguirse transformaciones objetivas, por un lado y, por otro, la percepción que la gente tenga de ellas; pero en cualesquiera de ambos casos se trata de un

objeto de estudio diferente al de la percepción sobre los efectos de *depredación* y de *polución* (problemas ambientales en sentido restringido) que hemos analizado anteriormente y sobre los cuales elaboramos la metodología. Pero este ejercicio de completar una presentación global de los problemas ambientales es conveniente a efectos clarificadores.

Las relaciones sociales deben desagregarse siguiendo la distancia que guardan respecto del proceso productivo. Así podemos distinguir: a) relaciones económicas, o en torno a la producción; b) impactos en la población; c) impactos en las formas políticas; y d) aspectos culturales. A continuación una brevísima desagregación de éstos.

a) *relaciones económicas*. Cambios en la estructura ocupacional (desaparición de oficios, creación de nuevas ocupaciones, desempleo, cambios en la distribución del ingreso, cambios en el acceso a los recursos materiales). Cambios en el acceso al suelo (modificaciones en la tenencia del suelo y/o en la renta del mismo por ubicación/fertilidad)

b) *impactos en la población*. Movimientos de población y/o modificaciones en las vías de comunicación que alteren el patrón de vivienda. Cambios en la estructura de la familia, de los sexos, o de las edades. Modificaciones en los géneros. Modificaciones en las minorías étnicas.

c) *impactos en las formas políticas*. Cambios en la estructura local de poder. Surgimiento o desaparición de grupos u organizaciones.

d) *aspectos culturales*. Modificaciones en el concepto de identidad/pertenencia. Modificaciones en el concepto de tiempo/espacio. Cambios en los valores de patrimonio histórico-cultural. Cambios en la infraestructura física, vivienda y útiles que constituyen patrimonio histórico-cultural.

La desagregación de los conceptos de depredación y polución debe hacerse a partir de una división por ecosistemas (también puede hacerse según divisiones espaciales rural/urbano u otras). Ello facilita el tratamiento de cada variable de manera naturalmente globalizadora, al tiempo que permite el intercambio de la información entre el equipo interdisciplinario que asuma la evaluación.

Una tipología de los problemas ambientales desprendida de los conceptos de depredación y polución nos mostraría (en forma agregada):

**Problema ambiental**

**Polución**

- \* Atmósfera
- \* Agua
- \* Suelo
- \* Espacio sociocultural

**Depredación**

- \* Suelo
- \* Minerales no energéticos
- \* Organismos vivos
- \* Fuentes de energía
- \* Elementos socio-culturales

Una mayor desagregación de este esquema puede consultarse en *Base de datos sobre la problemática ambiental. Propuesta metodológica* (Taks, J., 1993).

## 5. Las dimensiones y variables

La determinación de las dimensiones debe contemplar dos aspectos: por un lado el carácter de los entrevistados. Esto es, si se va a analizar desde la perspectiva de consumidores o bien de productores. En general, cuando se trata de percepción sobre impacto social, la población se considera como consumidora. Así ha sido realizado en el caso de estudio que ejemplifica esta metodología. No obstante, en algunas situaciones, puede realizarse análisis a sectores específicos de productores. Esto requiere elaborar variables e indicadores *ad hoc* que no hemos contemplado aquí.

### a) El carácter de los entrevistados: productores / consumidores

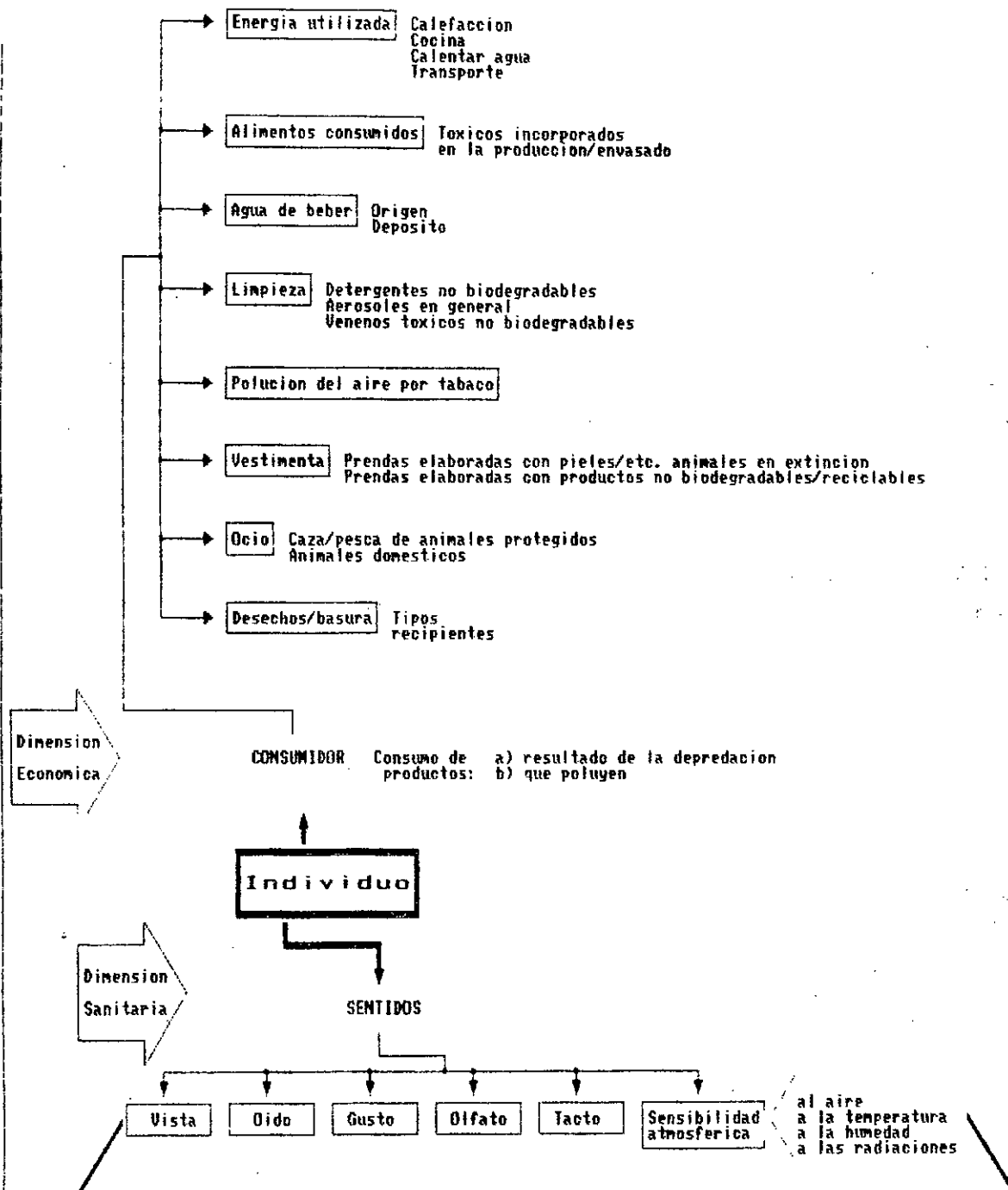
Al considerar a la población como consumidora pueden distinguirse dos dimensiones a partir de las cuales construir las variables necesarias para la captación de la información.

La dimensión *económica* de la familia como *consumidora*, que consiste en determinar el consumo de energía y materiales (productos) que pueden contaminar, o bien el propio consumo implicar una depredación.

La dimensión *sanitaria* que pretende, a partir de los sentidos, determinar el tipo de agresión del medio ambiente cuyos efectos aparecen como enfermedades o deterioro del nivel de vida para el ser humano.



El diagrama que sigue compacta las principales variables de estas dimensiones.



| Tipo de emanacion | Sentidos que se ven afectados alterando las condiciones de vida |                   |                   |                         |                              |                           |
|-------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|
|                   | Vista (Enfermedad)  | Olfato (Mal olor) | Gusto (Mal gusto) | Tacto (Irritacion, etc) | Oido (Ensondecimiento, etc.) | Salud -gral- (Enfermedad) |
| Polvo             |   |                   |                   |                         |                              | -----                     |
| Gases toxicos     |   | -----             | -----             | -----                   |                              | -----                     |
| Gases de mal olor | -----   |                   |                   | -----                   | -----                        | -----                     |
| Ruido             | -----   | -----             | -----             | -----                   |                              | -----                     |
| Radiaciones       |   | -----             | -----             |                         |                              |                           |
| Otras             |   |                   |                   |                         |                              |                           |

En el diagrama se señala con dos grandes flechas las dimensiones, esto es, la *económica*, y la *sanitaria*. Cada nivel está acompañado de las principales variables. Así, por ejemplo, dentro del nivel económico se incluyen aquellas variables que son inputs o outputs de la familia mediante el consumo de energía o materiales que son potencialmente resultado de la depredación o que poluyen. En el nivel sanitario buscamos identificar aquellas variables principales que resulten de la acción sobre el organismo.<sup>2</sup>

*b) Los criterios de amplitud o profundidad para el análisis de la percepción*

Como habíamos adelantado, la mayoría de los estudios de impacto ambiental se limitan a identificar el problema mediante una opinión superficial. Nuestra propuesta busca profundizar preguntando las siguientes interrelaciones:

- a) la existencia del problema
- b) las causas que generan el problema
- c) las consecuencias que se implican, especificando los responsables, así como beneficiarios y perjudicados
- d) las ideas de cómo encarar o resolver la problemática
- e) el tipo de actitud frente a ella.

A partir de estos niveles de análisis se puede distinguir una gradación, que va desde la ignorancia total de la existencia del problema ambiental, a la participación política por soluciones concretas, lo cual supone un conocimiento más o menos calificado de la cuestión y una actitud ambiental adecuada.

Es importante señalar que los niveles de conciencia ambiental no se corresponden a una gradación lineal de los aspectos mencionados, ya que en la realidad éstos se combinan de múltiples formas, de donde presentarán diferentes componentes, parcializaciones y contradicciones. Quiere decir que, por ejemplo, se puede tener conciencia de ciertos problemas y no de otros (conocer los mundiales y desconocer los nacionales o percibir los más inmediatos a la vivienda ignorando el resto, etc.), así como se puede tener información de muchos de estos problemas pero no actuar ambientalmente de manera acorde, etc. Esto refuerza la idea de que sería absolutamente insuficiente interrogar sólo por la percepción del entorno inmediato (como de cualquier otra dimensión espacial parcial), aún cuando sea especialmente significativo por contener gran parte de la acción ambiental cotidiana.

---

<sup>2</sup> Se pretendió elaborar un diagrama que, desde la perspectiva de la familia como consumidora fuese lo más completo posible. En la encuesta, no se recogieron todas las variables allí presentadas, sino sólo aquellas que se consideraron más pertinentes para el caso concreto sobre el cual se aplicó.

Veamos los ítemes arriba señalados:

### *La problemática*

Todo problema ambiental debe poder ser identificado. En términos de su percepción, la forma más superficial de identificación es interrogar sobre si se conoce o no. Otros niveles más complejos pueden lograrse preguntando por ejemplos o especificidades. En este trabajo hemos seguido el procedimiento de preguntar por ejemplos (véase la encuesta anexa).

### *Las causas*

Cuando los problemas ambientales son resultado de la acción humana tienen causas y responsables. Aunque no siempre sea sencilla su determinación, a efectos de nuestra investigación, distinguimos: a) acciones de empresas privadas, cuyo consumo productivo puede generar depredación/polución; b) acciones de empresas u organismos estatales, con iguales resultados; y, c) acciones individuales de las personas como consumidores. En este caso el consumo personal puede provocar depredación y/o polución.

### *Las consecuencias*

Todo problema ambiental supone ciertas consecuencias sobre la especie humana en general y sobre ciertos sectores (países, grupos étnicos, clases sociales, etc.) en particular. Al mismo tiempo las consecuencias, que normalmente tienen efectos sobre la vida humana en forma global, pueden ser identificadas como afectando principalmente la salud, la economía, u otros aspectos de carácter más ideológico/cultural o éticos. Por cierto que en numerosas circunstancias los efectos de los problemas ambientales no se hacen sentir de igual forma sobre todos los sectores sociales, de manera que pueden identificarse los directamente perjudicados. Inclusive sucede que ciertos sectores pueden verse temporalmente beneficiados por problemas ambientales particulares.

### *Las alternativas*

En términos de política ambiental, se han manifestado dos grandes posiciones en el correr de la última década. Siguiendo a Antonio Estevan (1993) distinguimos la economía ambiental, de raíz neoclásica, y lo que el autor denomina economía ecológica.

La economía ambiental supone que la producción privada puede, eventualmente, generar consecuencias negativas sobre terceros, llamadas "deseconomías externas" (Pigou

1946). Pigou distingue entre producto neto marginal privado y producto neto marginal social. A partir de estos principios, la economía ambiental supone que estas deseconomías externas pueden ser valoradas mediante ejercicios de simulación. De manera que si se privatizaran todos los recursos y derechos ambientales, el propio juego del mercado iría corrigiendo, a través de los precios, la actual agresión a la naturaleza. En la mayoría de los casos, detrás del concepto de desarrollo sustentable, se encierra esta modalidad de solución de los problemas ambientales. En resumen, esta posición implica: a) continuar con el desarrollo económico actual buscando que la privatización de recursos y derechos haga del mercado el medio de la sustentabilidad; b) corregir la distribución del uso de los recursos naturales en cuanto al desarrollo futuro, sin alterar la situación actual.

La economía ecológica, por su parte, critica los postulados de la economía ambiental en tres sentidos. Primero, al señalar que el mercado no puede gobernar fenómenos que no resultan de la oferta y la demanda. ¿Qué costo o impuesto podría aplicarse al deterioro de la capa de ozono, ya que son las generaciones futuras quienes sufrirán el recalentamiento del planeta, y ellas no están presentes para negociar precio alguno? (J. Martínez Alier, K. Schlüpmann, 1993). Siguiendo este razonamiento, la adjudicación de precios resulta arbitraria y no responde a la mínima lógica de un mercado.

La segunda crítica dice que el resultado de una política de privatización de recursos y derechos sólo llevaría a convertir el principio de "quien contamina paga" en "quien paga puede contaminar", agudizando aún más la distribución mundial desigual de la riqueza y convirtiendo a los sectores más poderosos en monopolizadores de una parte de la naturaleza.

Por último, porque la alternativa de la economía ambiental -aunque hace referencia a un tratamiento para los recursos y derechos ambientales (mercantilización)- no trata el problema del ritmo de crecimiento de la economía, siendo que ésta ya está cercana a los límites físicos de saturación que la Tierra puede soportar (Daly, Herman 1977).

Como propuesta, la economía ecológica sostiene la necesidad de: a) cambiar el estilo de vida de manera de limitar el uso de materiales y orientar las fuentes energéticas hacia la energía solar y derivados; en lugar de cómo se realiza actualmente, donde la energía principal proviene de la explotación de stocks de materiales (Naredo, 1993); b) redistribuir la riqueza existente antes que "crecer para repartir"; y, c) lograr acuerdos para el acceso equitativo y colectivo a los recursos naturales.

Estas dos propuestas de solución al problema ambiental (por la vía del mercado o por la vía de la planificación) implican diferentes posiciones políticas y responden, en algunos casos, a intereses y agentes identificables. Aunque en la práctica la distancia entre ambas posiciones -que aquí se ha presentado de manera tajante por razones expositivas- no sea

tan nítida, y las políticas, de hecho, combinen ambos criterios, consideramos que cualquier propuesta puede ser mayormente catalogada dentro de una u otra de estas concepciones.

### *Las actitudes*

Las personas con un cierto grado de conciencia sobre los problemas ambientales cambian su actitud en función de ello. Puede establecerse en cada caso concreto una graduación desde las actitudes individuales, como por ejemplo respecto del desperdicio del agua de uso doméstico, o de la forma de depositar los residuos, o del uso de pieles de animales protegidos, etc., hasta la participación en grupos o movimientos de defensa del medio ambiente, partidos políticos, etc..

Un resumen de los niveles de percepción ambiental revisados hasta aquí aparecen en el cuadro siguiente:

| CAUSA                | PROBLEMA                   | CONSECUENCIA                 | ALTERNATIVA            | ACTITUD                |
|----------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|
| Agentes responsables | Diagnóstico que identifica | Perjudicados / Beneficiarios | Propuestas de solución | Individual / Colectiva |

## 6. Los indicadores

Reuniendo la información anterior tenemos una clasificación de variables relativas a problemas ambientales que fueron agrupadas según el marco geopolítico que se quiera dar, y a partir de los conceptos de depredación/polución. Luego estas variables han sido interrelacionadas para contemplar la forma en que el individuo se relaciona con el medio ambiente (productor/consumidor) y, también, en cuanto a la profundidad de la percepción que tenga.

La conversión de las variables en indicadores manifiesta un nivel más concreto de aproximación a la realidad. Es evidente que ésto sólo puede realizarse teniendo un objeto de estudio concreto al cual referirse. Por ello es que aquí presentamos, a manera de ejemplificación, el formulario de la encuesta levantada. Allí pueden verse posibles indicadores para las variables arriba señaladas. Para facilitar la utilización de estos indicadores como ejemplo para otras circunstancias, se diseñó la encuesta en forma de cuadros de salida.

La encuesta está dividida en capítulos temáticos. El cuadro I *Datos de la encuesta* contempla la información de identificación de la encuesta. El capítulo II *Datos del hogar* pregunta sobre las personas que habitan en la vivienda, el parentesco con el entrevistado,

la edad, el sexo y el nivel de instrucción. El cuadro III *Ocupación del jefe de hogar* registra la ocupación del jefe de familia y del entrevistado cuando es diferente. El cuadro IV *Problemas ambientales mundiales*; así como el V *Problemas ambientales nacionales* busca determinar grados de percepción en torno a problemas de alcance mundial o nacional. En los primeros se pregunta sobre los responsables. En los segundos se agrega el principal efecto. Del cuadro VI al XI se interroga sobre una serie de problemáticas barriales y los cuestionarios incluyen la identificación del problema jerarquizando sus efectos, los responsables y las posibles soluciones. Así el VI se refiere al *Agua de uso doméstico*; el VII al *Sanearamiento*; el VIII *Cursos de agua contaminados*; el IX *Basurales en el vecindario*; XI *Ruido*; XII *Contaminación del aire*. El cuadro X se refiere a *Basura domiciliaria* y mediante una serie de indicadores se busca identificar el tipo de basura y cuestionar sobre la actitud respecto de su manipulación. Fue necesario crear un indicador "volumen físico percibido". Se trata de un concepto ampliamente subjetivo, pero importante para poder comparar materiales de diferentes dimensiones, peso y textura. Luego el cuadro XIII *Participación socio-política y ambiental* busca consolidar información sobre las actitudes asumidas frente a los problemas ambientales. El último cuadro *Consumo de Productos* interroga sobre la conciencia acerca de posibles tóxicos en productos de consumo cotidiano y la actitud frente a ellos.

Es necesario mencionar que fueron elaborados una serie de cuadros que luego no se utilizaron en la encuesta debido a que se consideró que no eran importantes para las características del barrio. En particular cabe destacar uno sobre energía utilizada en el hogar que identifica las fuentes de energía para los principales usos domésticos; y otro sobre productos elaborados a partir de especies protegidas. Ambos cuadros aparecen después de la encuesta.

## **7. Resultados y contrastación de la información subjetiva y objetiva**

Los resultados de la investigación sobre percepción, sean realizados con técnicas cuantitativas o cualitativas, deben ser confrontados con la información objetiva existente, y también con la historia ambiental del grupo o comunidad, de manera de extraer conclusiones que permitan evaluar lo más fielmente posible las distancias entre la realidad objetiva y la visión que la gente tiene de su problemática.

## CONCLUSIONES

La percepción de los problemas ambientales ha ido cambiando en las últimas décadas, de los problemas locales a los mundiales. Paralelamente se incrementó el nivel de conciencia, al tiempo que aumentan los grupos de defensa del medio ambiente. Todo esto explica que los modernos manuales de evaluación de impacto ambiental reclamen la opinión de la gente involucrada; y, ésta, pasa por la *percepción ambiental*.

Las metodologías para evaluar la percepción ambiental son escasas y parciales. Esta es la razón por la cual en este trabajo encaramos la elaboración de pautas metodológicas que llenen dicho vacío. Ahora bien, debido a que los problemas son diferentes en cada caso concreto, y también lo son la jerarquía de los mismos, es imposible elaborar una suerte de cuestionario "comodín", que sirva para cualquier caso. Lo que sí es posible y constituye nuestro aporte, es elaborar una *metodología global* que permita descender a cuestionarios o entrevistas en cada caso concreto.

La metodología expuesta parte de un criterio ordenador de los problemas ambientales: del proceso productivo "hacia atrás" encontramos lo que aparece bajo el concepto de *depredación*; del proceso productivo "hacia delante", lo relacionado con la *polución*. A su vez, el desglose de los problemas ambientales según este criterio puede agruparse según se trate de cuestiones locales, nacionales, regionales, o mundiales. Hasta aquí el primer nivel en la construcción del instrumental que podemos llamar como *Determinación de los problemas ambientales y de los niveles de análisis*.

El segundo nivel en la construcción del instrumental consiste en la *elaboración de variables e indicadores*. Ello supone abarcar todas las interdeterminaciones de cada caso. De allí que, en lo que se refiere a la percepción, debe distinguirse al entrevistado según se lo considere como productor o bien como consumidor, ya que dependiendo de este enfoque serán distintas las variables e indicadores a considerar. También es necesario, en todos los casos, distinguir la identificación de los problemas, las causas de los mismos, sus consecuencias, las alternativas que el entrevistado considera pertinentes, y, también las actitudes personales y grupales. La importancia de profundizar en el diagnóstico de la situación para llegar a determinar las causas y responsables, las consecuencias y beneficiarios o perjudicados, las alternativas y, por último, las acciones emprendidas permiten conocer la predisposición de la población sobre determinados actores sociales, así como la viabilidad potencial de determinadas políticas.

Por último, el peso de las *condiciones objetivas* en la conformación de la percepción ambiental permite una apreciación más clara de una serie de parejas dicotómicas de la misma (conceptos de sucio/limpio, ruido/silenció, contaminado/ descontaminado, etc.) que

sólo pueden ser consideradas en toda su amplitud si nos alejamos de las respuestas subjetivas para contrastarlas con la información empírica objetiva, sea de recolección directa, sea de la propia historia del grupo en cuestión.

La elaboración de una encuesta aplicada a un caso empírico, permite al lector "descender" de la metodología más abstracta, a la técnica más concreta, ejemplificando los aspectos anteriormente mencionados (ver anexo).



**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

Agnes Perello, Gonçal Luna

1989 **II Jornadas de educación ambiental**, Vol III. Monografías de la Dirección General del Medio Ambiente. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid, 1989.

Bahro, Rudolf

1986 *Ecología y perspectiva socialista Cuadernos del Sur*. No. 4. Bs. As.

Banco Mundial. Departamento de Medio Ambiente

1992 **Libro de consulta para evaluación ambiental. Vol Políticas, procedimientos y problemas intersectoriales**. Banco Mundial Trabajo Técnico Número 139. Washington, D.C.

Barde, Jean-Phillipe, y Baptist Opschoor, Johanes.

1994 *From Stich to carrot in the environment*. pp.23-31 The OECD Observer No. 186. Febrero/marzo. Paris.

Belloch Marqués, Vicente

1984 *Efectos socioeconómicos de los impactos ambientales. Curso sobre evaluaciones de impacto ambiental*. Dirección General del Medio Ambiente. Madrid

Berger, André

1992 *Os climas do futuro*. Barrère, Martine. Terra, patrimonio comun. A ciencia ao serviço do meio ambiente e do desenvolvimento. Nobel. Sao Paulo.

Biswas, Asit; Geping, Qu

1987 **Environmental Impact Assessment for Developing Countries**. United Nations University. London

Botkin, Daniel

1992 *Qual ecologia para o século XXI?* Barrère, Martine. Terra, patrimonio comun. A ciencia ao serviço do meio ambiente e do desenvolvimento. Nobel. Sao Paulo.

Boyden, S; Millar, S; Newcombe, K; O'Neill, B.

1981 **The ecology of a city and its people. The case of Hong Kong**. Australian National University Press. Canberra.

Brown, Lester

1987 **Edificando una sociedad perdurable**. FCE, México.

Boroukhovitch, Mario et al.

1992 *Plaguicidas agrícolas y su impacto ambiental* Serie Cuadernos Fundación Prudencio Vázquez y Vega, Ponencias del Seminario Plaguicidas agrícolas y su impacto ambiental. Fundación Hanns Seidel, Montevideo, Uruguay.

Cayssials, Ricardo-Chabalgoity, Manuel-Queijo, María del Carmen

1984, *Aportes a la temática ambiental en el Uruguay* CIPFE-CIEDUR-CCU-CIESU-CINVE, Ambiente y Desarrollo, EBO, Montevideo, Uruguay.

CEDEC

1993 *Saude e meio ambiente na cidade de São Paulo*. Formulario de encuesta realizado por el CEDEC (coordinador Pedro Jacobi), con apoyo del SEI (Instituto de Medio Ambiente de Estocolomo, Suecia), y con la colaboración de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Sao Paulo.

Corson, Walter (ed)

1993 *Manual Global de Ecología*. Augustus. Sao Paulo

Cruz, Anabel-Lerena, Sara

1993 *Recursos organizativos ambientales en Uruguay: potencialidades y limitaciones* ICD, Medio Ambiente en Uruguay. Estrategias y Recursos, ICD-FESUR-NOVIB, Montevideo.

Cutinella, Adolfo, et al.

1992 *Contaminación industrial de los cursos de agua* Serie Cuadernos Fundación Prudencio Vázquez y Vega, Ponencias del Seminario Contaminación industrial de los cursos de agua, Fundación Hanns Seidel, Montevideo.

Daleo, Graciela

1994 *Observación de la presencia en la prensa escrita uruguaya de la temática del medio ambiente durante 1993*, mimeo, Montevideo.

Daly, Herman (comp)

1989 *Economía, ecología, ética*. FCE. México D.F.

1977 *Steady-State Economics*. W.H. Freeman, San Francisco,  
de la Cruz, Rafael

1987 *El ecologismo: ¿reforma o revolución?* Nueva Sociedad. No. 87. Caracas.

D.G.E.y C.

1990 *Las necesidades básicas en el Uruguay*, DGEC, Montevideo.

- Díaz, José-García, Jorge-Machín, Hugo  
1993 *El Uruguay impactado Fin de Siglo*, Montevideo, Uruguay.
- Donnangelo, Javier; Ortiz, María Selva  
1994 *Movimientos sociales ambientales en la ciudad de Montevideo: elementos para su caracterización e interpretación*, mimeo, Montevideo.
- Ehrlich, P; Ehrlich, A; Holdren, J.  
1989 *Disponibilidad, entropía y las leyes de la termodinámica*.
- Environmental Impact Assessment for Developing Countries**  
1987 Asit K. Biswas and Qu Geping (eds.) United Nations University. London
- Equipos Consultores  
1994 *La problemática ambiental en la opinión pública nacional*. Mimeo. Montevideo.
- Erickson, Jon  
1992 *Nosso planeta está morrendo. A extinção das espécies. A biodiversidade*. Makron Books Sao Paulo.
- Estevan, Antonio  
1993 *Monetarización del medio ambiente y ecología de mercado*. Alfoz No.96. Madrid.
- Fairbridge, Rhodes  
1982 *Historia del clima de la Tierra*. VV.AA. El redescubrimiento de la Tierra. CONACYT. México DF.
- Fernández, María Gracia  
1994 *Análisis comparativo de los problemas ambientales nacionales e internacionales según el semanario Búsqueda*, mimeo, Montevideo.
- Ferreira Ruella, Carlos M.  
1993 *Aportes para la historia del movimiento ambientalista uruguayo*, en: ICD, Medio Ambiente en Uruguay. Estrategias y Recursos, ICD-FESUR-NOVIB, Montevideo.
- Fetscher, Iring  
1988 *Condiciones de supervivencia de la humanidad. ¿Es posible salvar el progreso?* Alfa. Barcelona.

Foladori, Guillermo y Taks, Javier

1995 *Las bases del comportamiento humano con su ambiente*. Anuario de Ciencias Sociales. Fundación de Cultura Universitaria. Montevideo.

GAIA.

1985 *The GAIA Atlas of Planet Management*. Editor Norman Myers Pan Books. London.

García dos Santos, Laymert

1994 *A encruzilhada da política ambiental brasileira*. Novos Estudos 38. CEBRAP. Sao Paulo.

González Posse, Ernesto

1988 *Ambiente, energía y desarrollo* Cuadernos de CIESU N° 58, CIESU-EBO, Montevideo.

Goodland, Robert; Daly, Herman

1993 *Cuatro pasos hacia la sostenibilidad medioambiental mundial*. Desarrollo. No. 22. Madrid.

Gorz, André

1993 *La ecología política, entre la expertocracia y la autolimitación*. Viento Sur No. 7. Madrid.

Gould, Stephen Jay

1992 *La evolución no es una marcha hacia el progreso. (Entrevista)*. Antropológicas N° 3. Nueva Epoca, México D.F.

Grundman, Reiner

1992 *El marxismo frente al desafío ecológico*. Trabajo y capital No.3. Montevideo.

Gudynas, Eduardo

1992 *Los múltiples verdes del ambientalismo latinoamericano*. Nueva Sociedad No. 122.

Guimaraes, Roberto

1992 *El discreto encanto de la cumbre de la tierra. Evaluación impresionista de Río 92*. Nueva Sociedad No. 122. Caracas, Venezuela.

Hawking, Stephen

1988 *Historia del tiempo*. Crítica. México D.F.

- ICD  
1993 **Medio Ambiente en Uruguay. Estrategias y Recursos ICD-FESUR-NOVIB**, Montevideo.
- ITU  
1994 **Montevideo: una aproximación a su conocimiento**, ITU, Montevideo.
- Ingold, Tim  
1989 *The social and environmental relations of human beings and other animals*. En: Standen, V y Foley, R.A. **Comparative Socioecology. The behavioural ecology of humans and other mammals**. Special Publication Number 8 of the British Ecological Society. London.
- Jacobi, Pedro  
1993 *A percepção de problemas ambientais urbanos em São Paulo*. Lua Nova No. 31. CEDEC. São Paulo.
- Jain, RK; Urban, L.V.; Stacey, G.S.  
1977 **Environmental impact analysis. A new dimension in decision making**. VNR. New York.
- King, Alexander.  
1993 *Imperativos medioambientales en la toma de decisiones políticas. El socialismo del futuro No.8*. Fundación Sistema. Madrid.
- Klein, Wolfram  
1993 *Los uruguayos y el medio ambiente. Una visión crítica desde "afuera"*, en: ICD, **Medio Ambiente en Uruguay. Estrategias y Recursos**, ICD-FESUR-NOVIB. Montevideo.
- Leroi-Gourhan, André  
1971 **El gesto y la palabra**. Universidad Central de Venezuela. Caracas
- Lovelock, James  
1990 *Gaia-Um modelo para a dinâmica planetaria e celular*. Thompson, William et al **Gaia. Uma teoria do Conhecimento**. GAIA. Sao Paulo.  
1991 **As eras de Gaia. A biografia da nossa Terra viva**. Campus. Rfo de Janeiro.

Mangenev, Gustavo

1993 *Legislación ambiental en el Uruguay: análisis y comentarios*, en: ICD, Medio Ambiente en Uruguay. Estrategias y recursos, ICD-FESUR-NOVIB, Montevideo.

Margulis, Lynn

1990 *Os primordios da vida. Os micróbios tem prioridade*. Thompson, W. et al. Gaia Uma teoria do Conhecimento. Gaia. Sao Paulo.

Mármora, Leopoldo

1992 *Del sur explotado al sur marginado. Justicia económica y justicia ecológica a escala global*. Nueva Sociedad. No. 122. Venezuela.

Martínez Alier, J., y Schlüpmann, K.

1993 *La ecología y la economía*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.

Martínez Alier, J., y Schlüpmann, K.

1993 *Hacia una historia socio-ecológica. Algunos ejemplos andinos*. Sevilla Guzmán, E.; González de Molina, M. Ecología, campesinado e historia. Ediciones de la Piqueta. Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT)

1991 *Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. 1. Carreteras y Ferrocarriles*. Madrid

National Environmental Policy Plan (NEPP)

1990 *To choose or to lose*. NEPP. Neatherlands

Mc Neely, Jeffrey

1988 *Economics and biological diversity: developing and using economic incentives to conserve biological resources*. International Union for Conservation of Nature and Natural resources. Gland, Switzeland, November.

Naredo, José María

1993 *Repensar la economía desde el medio ambiente*. Alfoz. No.96. Madrid.

1993 *Energía, materia y entropía*. AEDENAT Energia para el mañana... Los libros de la Catarata. Madrid.

Odum, Eugene

1971 *Ecología*. Ed. Interamericana. México D.F.

- Ortolano, L. y Shepherd, A.  
1995 *Environmental Impact Assessment*. En **Environmental and Social Impact Assessment**. (F. Vanclay y D.A. Bronstein, eds.) John Wiley & Sons. Chichester, Inglaterra.
- OPP-OEA-BID  
1992 Uruguay. **Estudio Ambiental Nacional OEA**, Wáshington D.C., EE.UU.
- Pierri, Naína  
1993a *Entrevistas a informantes calificados sobre casos de contaminación industrial de Montevideo*. Informe, mimeo, Departamento de Sociología, Montevideo, Uruguay.
- Pierri, Naína  
1993b *Reseña y comentario de: Uruguay. Estudio Ambiental Nacional (1992, OPP-OEA-BID)*, mimeo, Area de Sociología del Medio Ambiente, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Pigou, Arthur  
1946 *La economía del bienestar*. Aguilar. Madrid
- PNUMA, AECI, MOPU  
1990 **Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe. Una visión evolutiva**. MOPU, Madrid.
- Portillo, Alvaro  
1994 *Caracterización socioespacial*, en: ITU, Montevideo: una aproximación a su conocimiento, Págs.: 34-104, ITU, Montevideo.
- Pouso, María Gabriela  
1994 *Análisis comparativo de la problemática ecológica mundial y nacional publicada en Brecha (1993) con relación a los considerados grandes problemas ecológicos mundiales y nacionales*, mimeo, Montevideo.
- Redes- Amigos de la Tierra  
1992-1994 **Tierra Amiga**, N° 1-30, Montevideo, Uruguay.
- Rodríguez, Darío  
1994 *El juego de la mosqueta*, en **Tierra Amiga** N° 27, agosto de 1994 Págs.: 16-18, Redes-AT, Montevideo.

Schutze, Christian

1992 *La incompatibilidad entre economía y ecología*. Nueva Sociedad. No. 122, Venezuela.

Sejenovich, Héctor

1990 *La viabilidad del desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe* Günther Maihold / Victor Urquidi. Comp. *Diálogo con nuestro futuro común. Perspectivas latinoamericanas del Informe Brundtland*. Nueva Sociedad. México.

Simon, Cheryl; y De Fries, Ruth

1992 *Uma terra, um futuro* Makron Books, Río de Janeiro.

Sorhuet Gelós, Hernán

1993a *Reseña de la problemática ambiental uruguaya*, en: ICD-FESUR-NOVIB, *Medio Ambiente en Uruguay. Estrategias y recursos*, ICD, Montevideo, Uruguay.

Sorhuet Gelós, Hernán

1993b *Más allá de las fronteras*, en: *Teorema*, Año III, N° 8, Octubre de 1993, ICD, Montevideo, Uruguay.

Stoffle, Richard; Traugott, Michael; Stone, John; McIntyre, Paula; Jensen, Florence; Davidson, Carla

1991 *Risk Perception Mapping: Using Ethnography to define the locally affected population for a low level radioactive waste storage facility in Michigan*. *American Anthropologist* No.93

Taks, Javier

1993 *Base de datos sobre la problemática ambiental. Propuesta metodológica. Materiales del área de sociología del medio ambiente*. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de la República. Montevideo.

Toledo, Victor M.

1993 *La racionalidad ecológica de la producción campesina*. Sevilla Guzmán, E.; González de Molina, M. *Ecología, campesinado e historia*. Ediciones de la Piqueta. Madrid.

Vandana Shiva

1992 *Imperialismo verde*. Sur No. 10.

Viola, Eduardo J.



1990 *A degradação socio-ambiental e a emergência dos movimentos ecológicos na América Latina. Classes e Movimentos Sociais na América Latina.* Editora Hucitec. São Paulo.

World Commission on Environment and Development

1987 *Our common future. From one earth to one world.* Oxford University Press. Oxford.

**ANEXO**

**Encuesta sobre percepción ambiental**

| I. DATOS DE LA ENCUESTA          |  | II. DATOS DEL HOGAR                               |              |                        |         |       |         |       |
|----------------------------------|--|---|--------------|------------------------|---------|-------|---------|-------|
| Encuestador: _____               |  | Integrantes (personas que habitan en la vivienda) |              |                        |         |       |         |       |
| Cuestionario N°: _____           |  |   |              | Instrucción completada |         |       |         |       |
| Fecha: ___/___/94                |  |   |              | Sexo                   | S/inst. | Prim. | Sec/Utu | Terc. |
| Hora de comienzo: _____          |  | Nombre  | Parentesco   | Edad                   |         |       |         |       |
| Nombre del encuestado: _____     |  | 1   | Entrevistado |                        |         |       |         |       |
| Dirección: Calle _____ No. _____ |  | 2   |              |                        |         |       |         |       |
| Teléfono: _____                  |  | 3   |              |                        |         |       |         |       |
|                                  |  | 4   |              |                        |         |       |         |       |
|                                  |  | 5   |              |                        |         |       |         |       |
|                                  |  | 6   |              |                        |         |       |         |       |

| III. OCUPACION                |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1) Ocupación del entrevistado | 2) Ocupación del jefe del hogar |
| Obrero                        | Obrero                          |
| Empleado                      | Empleado                        |
| Cuenta propia                 | Cuenta propia                   |
| Ama de casa                   | Ama de casa                     |
| Estudiante                    | Estudiante                      |
| Empresario                    | Empresario                      |
| Jubilado/Pensionista          | Jubilado/Pensionista            |
| Desempleado                   | Desempleado                     |
| Otra                          | Otra                            |

Nombre de la empresa, taller, institución, etc., en que realiza la actividad

¿Qué produce o vende, o qué servicio brinda la empresa donde trabaja?



PROBLEMAS AMBIENTALES BARRIALES Y DOMICILIARIOS

VI. AGUA DE USO DOMESTICO

|                    | Re | Poz | Otra |
|--------------------|----|-----|------|
| 1) Fuente del agua |    |     |      |

|  | Si | No | Sab |
|--|----|----|-----|
|  |    |    |     |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 2) ¿Existen problemas de abastecimiento o de calidad de agua en su domicilio? |  |  |  |
|---|--|--|--|

| 3) Los problemas son de:   | Si | No | Sab |
|----------------------------|----|----|-----|
| 1 Falta de agua            |    |    |     |
| 2 Abastecimiento irregular |    |    |     |
| 3 Mal olor                 |    |    |     |
| 4 Suciedad                 |    |    |     |
| 5 Otros                    |    |    |     |

Señale el principal

| 4) ¿Cómo afecta a los habitantes de la casa? | Si | No | Sab |
|--|----|----|-----|
| 1 Problemas de salud                         |    |    |     |
| 2 Dificultad en el aseo personal             |    |    |     |
| 3 Otros                                      |    |    |     |

Señale el principal

| 5) ¿Quiénes son los responsables de los problemas de agua? | Si | No | Sab |
|--|----|----|-----|
| 1 OSE  |    |    |     |
| 2 Gobierno   |    |    |     |
| 3 IMM  |    |    |     |
| 4 Empresas contaminantes                                   |    |    |     |
| 5 Particulares   |    |    |     |
| 6 Otros  |    |    |     |

Señale el principal

| 6) ¿Cómo debería solucionarse? (Elija 1 opción) | Si | No | Sab |
|---|----|----|-----|
| Control o multa por parte del gobierno          |    |    |     |
| Educación                                       |    |    |     |
| Organización del vecindario                     |    |    |     |
| Acción individual                               |    |    |     |
| Otros   |    |    |     |
| No contesta                                     |    |    |     |

| 7) ¿Además de en su casa, existen problemas similares de agua en el barrio? | Si | No | Sab |
|---|----|----|-----|
|   |    |    |     |



VIII. CURSOS DE AGUA CONTAMINADOS

|  | Si | No | Sab |
|--|----|----|-----|
| 1) ¿Existen ríos, o arroyos contaminados; o aguas servidas en las calles de su barrio? |    |    |     |
| 2) ¿Cómo afecta a los habitantes del barrio?   |    |    |     |
| 1 Problemas de salud   |    |    |     |
| 2 Mal olor   |    |    |     |
| 3 Ratas, insectos, etc.  |    |    |     |
| 4 Arrastra basura  |    |    |     |
| 5 Otros  |    |    |     |
| Señale el principal  |    |    |     |

|  | Si | No | Sab |
|--|----|----|-----|
| 3) ¿Quiénes son los responsables de los problemas de los cursos de agua? |    |    |     |
| 1 Gobierno   |    |    |     |
| 2 IMM  |    |    |     |
| 3 Empresas contaminantes   |    |    |     |
| 4 Particulares   |    |    |     |
| 5 Otros  |    |    |     |
| Señale el principal  |    |    |     |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 5) ¿Cómo debería solucionarse?<br>(Elija 1 opción) |  |  |
| Control o multa por parte del gobierno             |  |  |
| Educación  |  |  |
| Organización del vecindario                        |  |  |
| Acción individual                                  |  |  |
| Otros  |  |  |
| No contesta  |  |  |

IX. BASURALES EN EL VECINDARIO

|                                     | Si | No | Sab |
|-------------------------------------|----|----|-----|
| 1) ¿Existen basurales en su barrio? |    |    |     |
| 2) ¿Cómo afecta a los vecinos?      |    |    |     |
| 1 Problemas de salud                |    |    |     |
| 2 Proliferación de ratas etc.       |    |    |     |
| 3 Afean el barrio                   |    |    |     |
| 4 Mal olor                          |    |    |     |
| 5 Otros                             |    |    |     |
| Señale el principal                 |    |    |     |

|  | Si | No | Sab |
|--|----|----|-----|
| 3) ¿Quiénes son los responsables de los basurales? |    |    |     |
| 1 La empresa recolectora                           |    |    |     |
| 2 IMM  |    |    |     |
| 3 Irresponsabilidad de los vecinos                 |    |    |     |
| 4 Empresas contaminantes                           |    |    |     |
| 5 Otros  |    |    |     |
| Señale el principal                                |    |    |     |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 4) ¿Cómo debería solucionarse?<br>(Elija 1 opción) |  |  |
| Control o multa por parte del gobierno             |  |  |
| Educación  |  |  |
| Organización del vecindario                        |  |  |
| Acción individual                                  |  |  |
| Otros  |  |  |
| No contesta  |  |  |

X. BASURA DOMICILIARIA

1) ¿Qué tipo de basura saca habitualmente de su hogar?  
(Ordene de mayor a menor según el volumen físico percibido)

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| Nylon     |  |  |
| Papel     |  |  |
| Vidrio    |  |  |
| Orgánica  |  |  |
| Plásticos |  |  |
| Otros     |  |  |

2) ¿Qué tipo de basura encuentra o barre regularmente en la calle o vereda de su casa?  
(Ordene de mayor a menor según el volumen físico percibido)

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| Nylon     |  |  |
| Papel     |  |  |
| Vidrio    |  |  |
| Orgánica  |  |  |
| Plásticos |  |  |
| Otros     |  |  |

3) En los últimos dos años, ¿ha cambiado el cuidado con que deja la basura? (por ejemplo, mejor embolsada, en lugares adecuados, dividida en bolsas según tipo, etc.)

|         |  |  |
|---------|--|--|
| Si      |  |  |
| No      |  |  |
| No sabe |  |  |

XI. RUIDO

1) ¿Le molesta el ruido proveniente de la calle o el vecindario?

|  |    |     |
|--|----|-----|
|  |    | No  |
|  |    | Sab |
|  | Si | No  |

2) ¿Cómo afecta a los habitantes de la casa?

|  |    |     |
|--|----|-----|
|  |    | No  |
|  |    | Sab |
|  | Si | No  |

- 1 Dificulta el dormir
- 2 Dificulta el trabajo
- 3 Otros problemas de salud
- 4 Otros

Señale el principal

3) ¿Quiénes son los responsables?

|  |    |     |
|--|----|-----|
|  |    | No  |
|  |    | Sab |
|  | Si | No  |

- 1 Fábricas
- 2 Aviones
- 3 Centros nocturnos
- 4 Tráfico
- 5 Aparatos sonoros de vecinos
- 6 Voces de vecinos
- 7 Animales
- 8 Otros

Señale el principal

4) ¿Cómo debería solucionarse?  
(Elija 1 opción)

- Control o multa por parte del gobierno
- Organización del vecindario
- Acción individual
- Otros
- No contesta



XII. CONTAMINACION DEL AIRE

|   | Si | No | Sab |
|---|----|----|-----|
| 1) ¿Existen problemas de contaminación del aire en su barrio? |    |    |     |
| 2) ¿Cómo afecta a los habitantes de la casa?                  |    |    |     |
| 1 Problemas respiratorios                                     |    |    |     |
| 2 Dolor de cabeza   |    |    |     |
| 3 Problemas en la vista                                       |    |    |     |
| 4 Mal olor  |    |    |     |
| 5 Ensucia la casa/ropa  |    |    |     |
| 6 Otros   |    |    |     |

Señale el principal

|                                   | Si | No | Sab |
|-----------------------------------|----|----|-----|
| 3) ¿Quiénes son los responsables? |    |    |     |
| 1 Industrias privadas             |    |    |     |
| 2 Industrias estatales            |    |    |     |
| 3 Tránsito de vehículos           |    |    |     |
| 4 Otros                           |    |    |     |

Señale el principal

|  |  |  |
|--|--|--|
| 4) ¿Cómo debería solucionarse?<br>(Elija 1 opción) |  |  |
| Control o multa por parte del gobierno             |  |  |
| Organización del vecindario                        |  |  |
| Acción individual                                  |  |  |
| Otros  |  |  |
| No contesta  |  |  |

XIII. PARTICIPACION SOCIO-POLITICA Y AMBIENTAL

1) En los últimos dos años, ¿Ud. ha participado activamente en alguna organización social?

| Tipo de organización  | Si | No | cont esta |
|-----------------------|----|----|-----------|
| Sindicato             |    |    |           |
| Comisión barrial      |    |    |           |
| Partido político      |    |    |           |
| obra social religiosa |    |    |           |
| Otra                  |    |    |           |

2) ¿Ud. ha participado de alguna forma de reclamo por problemas ambientales?; ¿frente a quién?

| Tipo de reclamo                     | Si | No | cont | ¿Frente a q<br>quién? |
|-------------------------------------|----|----|------|-----------------------|
| Individual                          |    |    |      |                       |
| Petitorios colectivos (firmas etc.) |    |    |      |                       |
| Marchas o actos públicos            |    |    |      |                       |
| Otras                               |    |    |      |                       |



**ESTA PUBLICACION SE TERMINO DE IMPRIMIR  
EN EL TALLER DE IMPRESIONES DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
EN EL MES DE OCTUBRE DE 1996**