



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA**  
**Dirección General de la Salud**  
**División Salud de la Población**  
**Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional**

# **EVALUACIÓN DE CONFLICTOS DE SALUD AMBIENTAL**



**ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD**  
**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD**

OPS/SDE/URU.01/2004

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE LA SALUD**  
**DIVISIÓN SALUD DE LA POBLACIÓN**  
**DPTO. SALUD AMBIENTAL Y OCUPACIONAL**

**EVALUACIÓN DE CONFLICTOS DE SALUD AMBIENTAL**

Elaborado a partir del  
**Primer Taller de Epidemiología Ambiental**  
*30 de Junio – 4 de Julio de 2003 – Montevideo – Uruguay*  
*MSP<sup>1</sup> - OPS<sup>2</sup> – Facultad de Medicina*

Coordinación general: **Dra. Jacqueline Ponzo**  
Asesoría Externa: **Dra. Mildred Maisonet**  
Asesoría Interna: **Dr. Fernando Tomasina**

---

<sup>1</sup> MSP: Ministerio de Salud Pública

<sup>2</sup> OPS: Organización Panamericana de la Salud

- Jacqueline Ponzo, Médica, Postgrado de Epidemiología, Docente de la Maestría de Epidemiología de la Facultad de Medicina, Universidad de la República, Docente responsable del Módulo Epidemiología Ambiental de la Maestría de Epidemiología, Encargada del Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional del Ministerio de Salud Pública. [jponzo@msp.gub.uy](mailto:jponzo@msp.gub.uy), [jaqueponzo@hotmail.com](mailto:jaqueponzo@hotmail.com)
- *Fernando Tomasina*, Médico, Especialista en Salud Ocupacional y en Administración de Servicios de Salud, Profesor Agregado, Encargado del Departamento de Salud Ocupacional de la Facultad de Medicina, Universidad de la República, Sub-Director de la División Salud de la Población del Ministerio de Salud Pública.
- *Dra. Mildred Maisonet*, Epidemióloga, Doctora en Epidemiología Ambiental, Asesora Regional de CEPIS, OPS.

## **AGRADECIMIENTOS**

- A todos los participantes del 1er. Taller de Epidemiología Ambiental que contribuyeron, con su participación activa, a la construcción colectiva de este Manual.
- A los técnicos del Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional, que participaron en las correcciones de las versiones preliminares de este documento.
- A la Dra. Mildred Maisonet, por su entusiasta presencia en nuestro país asesorando el Taller y por sus valiosos comentarios durante la elaboración del Manual.
- A la Oficina Panamericana de la Salud, por su sostenido apoyo en el desarrollo de la Salud Ambiental en el MSP, que financió el Taller de Epidemiología Ambiental.
- A la Dra. Raquel Rosa, Directora de la División Salud de la Población, por su entusiasta e insistente impulso en la producción de este material.

## **RECONOCIMIENTO**

- A la Dirección General de la Salud (DIGESA), Director, Dr. Diego Estol, Subdirector, Dr. Julio Vignolo, por los espacios abiertos para el desarrollo y fortalecimiento de la Salud Ambiental y Ocupacional.

**PARTICIPANTES DEL 1er. TALLER DE EPIDEMIOLOGÍA AMBIENTAL**

Alonzo, Cristina  
Anchieri, Delvey  
Arellano, Lourdes  
Baccino, Graciela  
Bergeret, Agustín  
Bonani, María Luisa  
Caracha, Olga  
Curto, Sergio  
Chaves, Elizabeth  
De Bellis, Mirtha  
De León, Gonzalo  
De Negrís, Andrea  
Dol, Isabel  
Feola, Gabriela  
García, Graciela  
Gherardi, Alejandro  
Gómez, Gonzalo  
González, Hugo  
Greco, Susana  
Hernández, Silvia  
Hidalgo, Alexandra  
Hill, Magdalena  
Knappe, Ma. Elena

Koyounián, Pedro  
Laborde, Adriana  
Laborde, Amalia  
Lacretta, Silvia  
Larrosa, Cristina  
Latchinian, Aramis  
Linder, Cristina  
López, Beatriz  
Lukerman, Nicole  
Méndez Pizzo, Adriana  
Mula, Daniel  
Odino, Rosario  
Ponzo, Jacqueline  
Rocca, Silvia  
Rodríguez, Ma. José  
Rosa, Raquel  
Salvatella, Roberto  
Savio, María  
Spontón, Freddy  
Suárez, Roberto  
Tomasina, Fernando  
Vignolo, Julio

<b>TÉCNICOS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL Y OCUPACIONAL</b>
---

Ing. Química Isabel Dol, Encargada del Área Salud Ambiental

Dr. Pedro Koyounián, Encargado del Área Salud Ocupacional

Dra. Beatriz López, Encargada del Equipo de Investigación en Terreno

Dra. Cristina Alonzo, Integrante de la Unidad de Salud Ambiental

Dra. Jacqueline Ponzo, Encargada de la Dirección del Departamento

### **Equipo Investigación en Terreno**

Dra. Elena Knappe

Dra. Mirtha De Bellis

Lic. Psic. Agustín Bergeret

Oficial de Higiene Graciela Baccino

Téc. Ma.Luisa Bonani

## CONTENIDO

### parte 1: contexto teórico e institucional

#### 1. Introducción

#### 2. Marco Teórico

- 2.1. Ambiente y peligros ambientales
- 2.2. Análisis de los peligros ambientales
- 2.3. ¿Problemas o conflictos de salud ambiental?
- 2.4. La Autoridad Sanitaria y los conflictos de salud ambiental
- 2.5. Intersectorialidad
- 2.6. La población y los conflictos ambientales
- 2.7. Promoción de la salud y Salud Ambiental

### parte 2: manual de procedimientos

#### 1. Objetivo del Manual

#### 2. Definición de Conflicto de Salud Ambiental

#### 3. Organización del Manual

#### 4. Descripción del procedimiento

##### 4.1. Fase I: Organización del procedimiento

- 4.1.1. Caracterización del problema
- 4.1.2. Calificación del problema
- 4.1.3. Planificación de la investigación en terreno
  - parte A: Información que se necesita para investigar un conflicto. Consideraciones teóricas
  - parte B: Aspectos operativo

##### 4.2. Fase II: Investigación y comunicación inicial

- 4.2.1. Primera recolección de datos
- 4.2.2. Sistematización y análisis de los datos
- 4.2.3. Comunicación preliminar

##### 4.3. Fase III: Ampliación de la Investigación

##### 4.4. Fase IV: Planificación de acciones

- 4.4.1. Identificación de aspectos vulnerables del problema
- 4.4.2. Elaboración de recomendaciones a la población
- 4.4.3. Priorización de acciones
- 4.4.4. Organización de acciones

##### 4.5. Fase V: Implementación de acciones

- 4.5.1. Comunicación
- 4.5.2. Aplicación de acciones

##### 4.6. Fase VI: Evaluación

### bibliografía

### anexos

- anexo 1: Flujograma de información en el MSP  
 anexo 2: Formulario tipo de recolección de datos

parte 1

**contexto teórico e institucional**



## 1. INTRODUCCIÓN

Uruguay está asistiendo a un proceso acelerado de concientización colectiva en torno a la importancia del ambiente en la salud. Numerosos conflictos ambientales ocurridos en los últimos tres años, con intensa participación institucional y social sustentan esta afirmación.

En este marco se realizó en el año 2003 el Primer Taller de Epidemiología Ambiental en Montevideo, Uruguay, co-organizado por el Ministerio de Salud Pública (MSP), y la Facultad de Medicina y auspiciado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), con el cometido de desarrollar un Manual de Procedimientos para la evaluación de conflictos de salud ambiental.

El presente manual se elaboró a partir de los aportes surgidos del trabajo colectivo del Taller y de la experiencia generada por la participación en la investigación y gestión de numerosos conflictos de salud ambiental prevalentes en el país entre los años 2002 y 2003.

Seguramente es un material perfectible. En el momento actual se presenta como una herramienta para el accionar desde el Ministerio de Salud Pública. Pero al mismo tiempo surge como expresión del desarrollo que en la materia hemos logrado, mojón importante en el camino por el cual ineludiblemente hemos de continuar avanzando.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. AMBIENTE Y PELIGROS AMBIENTALES

Para este propósito se considera al ambiente como el conjunto de condiciones físicas, químicas, biológicas, psicológicas, sociales, culturales y económicas en las que vive una población, y sus interacciones.

Desde sus orígenes la Salud Pública ha identificado al ambiente como un determinante de la salud, siendo valorada su participación en el proceso salud-enfermedad con distinta jerarquía en distintos momentos históricos (Lalonde, Buck, 1996).

Actualmente se concibe al ambiente como *determinante mayor* del proceso salud enfermedad. Esto significa que de los clásicos cuatro grandes grupos de determinantes: ambiente, estilos de vida, biología humana y sistemas de atención a la salud, es el ambiente el que tiene un peso relativo superior (Buck, Epp, 1996).

Por lo tanto el ambiente como determinante, puede actuar de modo favorable o desfavorable a la salud, constituyéndose en un entorno peligroso o un entorno saludable (Buck, 1996).

La Promoción de la Salud como una nueva estrategia de la Salud Pública, se basa fundamentalmente en el desarrollo de entornos saludables y propende a la construcción de la salud partiendo de los elementos protectivos de la misma (Kickusch, 1996).

Los entornos peligrosos adoptan diversas presentaciones; una de ellas es la presencia de fuentes y agentes contaminantes de origen físico, químico o biológico, que potencialmente pueden ocasionar daño a la salud humana.

La dimensión humana, social y económica del ambiente, que no está separada de lo anterior, aunque operativamente puede discriminarse, es un determinante tanto o más relevante que la dimensión bio-física del ambiente.

Se asume entonces que las condiciones ambientales actúan como determinantes de la salud; existiendo *fuerzas motrices* que ejercen *presiones* sobre el ambiente. Más adelante se retoman estos conceptos (OPS, 2000).

Las amenazas ambientales para la salud pueden clasificarse en peligros tradicionales y peligros modernos. Los primeros están ligados a la pobreza y a la ausencia de desarrollo y los segundos están asociados al desarrollo insostenible (OPS, 2000).

El proceso evolutivo, por el cual los países transitan el cambio de unos a otros, es denominado *transición de riesgo*.

Una diferencia destacada entre peligros tradicionales y modernos es que la exposición a los primeros ocasiona efectos en la salud precozmente; la exposición a los modernos, en cambio, ocasiona efectos en la salud generalmente a largo plazo.

#### **Son peligros tradicionales:**

- falta de acceso al agua potable,
- saneamiento básico insuficiente en el hogar y en la comunidad
- contaminación de los alimentos por microorganismos patógenos

- contaminación del aire interior por el uso de carbón o combustibles de biomasa para cocina y calefacción
- sistemas insuficientes de eliminación de residuos sólidos
- riesgos de accidentes laborales en la agricultura e industrias domésticas
- catástrofes naturales, como las inundaciones, los terremotos o las sequías
- vectores de enfermedad, especialmente insectos y roedores (OPS, 2000)

**Son peligros modernos:**

- contaminación del agua por los núcleos de población, la industria y la agricultura intensiva
- contaminación del aire urbano por las emisiones de vehículos, centrales energéticas y la industria
- acumulación de residuos sólidos peligrosos
- riesgos químicos y físicos por la introducción de tecnologías industriales y agrícolas
- riesgos de enfermedades infecciosas nuevas y reemergentes
- deforestación, degradación del suelo y otros cambios ecológicos importantes en los niveles locales y regionales
- cambio climático y agotamiento de la capa de ozono en la estratósfera y contaminación transfronteriza.
- riesgos sociales asociados con la marginación y la pobreza que acompaña los procesos de urbanización (OPS, 2000).

En países como el Uruguay encontramos peligros de ambos tipos. En tanto no se ha logrado aún el control de peligros tradicionales, la modernización, la industrialización y la incorporación de tecnología, van generando el surgimiento de los peligros modernos.

El proceso de identificar la influencia de las condiciones ambientales físicas, químicas o biológicas en la salud incluye el conocimiento del agente, la fuente, la exposición y el efecto en la salud.

La evaluación de los peligros modernos, con potenciales efectos en la salud tardíos, no es sencilla. La acumulación de evidencia es lenta y esto hace que sea complejo establecer el riesgo de la población expuesta.

Esto, que es una consideración metodológica, no es un aspecto menor en el proceso de toma de decisiones. Evitar la exposición requiere a veces decisiones que tienen importantes repercusiones económicas y potencialmente sanitarias, y puede ser insuficiente la evidencia acumulada para aportar las respuestas necesarias.

Esto advierte al menos sobre dos aspectos:

- la importancia del desarrollo de investigación en epidemiología ambiental
- la importancia de incorporar la máxima evidencia disponible en la toma de decisiones

## 2.2. ANÁLISIS DE LOS PELIGROS AMBIENTALES

Se ha propuesto el análisis del *marco causa efecto* según una red de conexiones que permitan analizar:

- los múltiples efectos de una sola fuerza motriz sobre la salud
- las múltiples causas de un solo efecto en la salud.

### Marco causa efecto para la salud y el ambiente (OPS, 2000)

- FUERZA MOTRIZ
- PRESIÓN
- SITUACIÓN AMBIENTAL
- EXPOSICIÓN
- EFECTO
- ACCIÓN (sobre todos o algunos de los previos)

### **Fuerzas motrices**

Son aquellas que:

- crean condiciones que favorecen o impiden el desarrollo de problemas ambientales
- surgen por presión demográfica y la demanda de alimento y espacio que esto conlleva o por la apropiación y el uso de recursos

### **Presiones**

Las fuerzas motrices actúan de modo estructural, determinando, desde ciertas líneas de desarrollo económico y tecnológico, de crecimiento poblacional y de consumo, presiones sobre el ambiente en forma de:

- desechos
- agotamiento de recursos naturales
- emisión de contaminantes

Estas presiones pueden ocasionar cambios en la **situación ambiental**, tornando el ambiente en peligroso para la salud.

**El concepto de *peligro ambiental* se refiere a la *potencialidad* de una condición del ambiente para causar daño a la salud**

La capacidad de un peligro para producir efecto en la salud depende de varios factores entre los cuales destaca la exposición.

**La *probabilidad* de un peligro para ocasionar un daño asociado a la exposición puede cuantificarse mediante el cálculo del *riesgo***

Conviene subrayar, entonces, que el concepto de riesgo es cuantitativo, que surge de la asociación entre el peligro ambiental y la exposición, como expresión de la probabilidad de ocurrencia del daño a la salud de las personas.

### **Exposición**

Las principales matrices físicas que sustentan peligros ambientales –condiciones con potencial efecto nocivo en la salud- son el aire, el agua, el suelo y los alimentos. Estas forman parte de las condiciones ambientales en las que la población vive y trabaja.

**La exposición es el contacto del ambiente con la población**

Para que haya exposición se requiere concomitancia, coincidencia en tiempo y lugar, de una persona o población con un ambiente peligroso.

La *magnitud de la exposición* depende no sólo de su nivel sino también de su proximidad con la población. Desde esta perspectiva, cantidades relativamente pequeñas de contaminantes pueden ser de gran impacto en la salud si contactan con asentamientos humanos.

La *duración de la exposición* es otra variable relevante en la evaluación de los potenciales efectos en la salud.

El *tipo de contaminante* determina variaciones en los efectos. Hay contaminantes que determinan efectos específicos y otros que determinan efectos inespecíficos. Algunos determinan efectos graves, pudiendo incluso llegar a la muerte; y otros, efectos leves. La gravedad del efecto puede determinarse también en relación a la reversibilidad del mismo.

Por otra parte, **son frecuentes situaciones en que la exposición es múltiple**: un mismo ámbito provee diversos contaminantes y/o un mismo contaminante está presente en distintos ámbitos.

Estas situaciones tienen implicancia metodológica en la medida que hacen más complejo el análisis. En relación a esto se ha desarrollado el concepto de *exposición humana total* que debe tenerse en cuenta sobre todo a la hora de determinar acciones.

Las condiciones generales: climáticas, sociales, culturales, económicas, actúan como modificadores de la exposición pudiendo incrementarla o reducirla. Éstas han de ser tenidas en cuenta a la hora de proponer medidas de intervención.

### **Efecto**

El efecto en la salud determinado por la exposición a agentes nocivos que se encuentran en el ambiente, es variable.

En primer lugar debe tenerse en cuenta la multicausalidad de los procesos de salud-enfermedad (Breilh, 2003).

En ellos, el ambiente se presenta como determinante mayor, pero el efecto último surge de su interacción con otros factores determinantes de tipo biológico - incluido lo genético-, estilos de vida y recursos de atención a la salud.

En lo concerniente a lo ambiental, las variaciones del efecto van a estar dadas por el potencial del agente para causar cambio y las características de la exposición, según las consideraciones ya analizadas.

Las características de las personas interactúan con estos aspectos en la determinación del daño. Esto permite identificar grupos especiales que por características biológicas u otras, son particularmente vulnerables a ciertas exposiciones. Los niños, por ejemplo, son considerados un grupo con un alto grado de vulnerabilidad con relación a la mayoría de los peligros ambientales, vale decir, entrañan un mayor riesgo de padecer efectos desfavorables en la salud debido a la biología del proceso de crecimiento y a la intensidad de ciertos procesos fisiológicos que pueden incrementar la exposición al agente así como su incorporación al organismo.

En ciertos casos, el efecto no puede identificarse como una enfermedad sino como una alteración de la calidad de vida. Este es también un efecto relevante a tener en cuenta cuando se evalúa el daño.

### **Acciones**

Las acciones en cada caso específico, deben ser también específicas y bien definidas, pero no por esto entendidas como aisladas, sino enmarcadas en un análisis global de los problemas de salud ambiental.

El *abordaje integral* de los problemas que plantean los peligros ambientales, contribuye a la construcción colectiva de ambientes saludables para la vida de las personas, en el camino hacia la salud y el desarrollo, en el marco de una perspectiva de desarrollo sustentable.

Los problemas surgirán o se identificarán desde alguna o algunas de las grandes dimensiones planteadas: fuerzas motrices, presiones, situación ambiental, exposición o efecto. Del mismo modo, las acciones podrán aplicarse en alguna de estas dimensiones o en más de una de ellas, en función de la factibilidad de modificación que ofrezcan.

En el cuidado de la salud colectiva el objetivo básico es la **promoción de la salud** (Milio, 1996). En situaciones en las cuales existe un peligro identificado, el objetivo se centra en la **prevención del daño**, y en las circunstancias en las cuales el daño ya está consumado, el objetivo debe modificarse a la **mitigación o reducción del daño** a través del control de la exposición de poblaciones humanas a agentes ambientales o incluso, a través de la instauración de una terapéutica específica.

Es pertinente destacar que en los problemas de salud ambiental, aún en las situaciones que requieren intervención terapéutica clínica, la intervención más relevante y efectiva siempre es a nivel ambiental. O sea:

**los problemas de salud ambiental son de tratamiento básicamente ambiental**

Esta última condición determina que las *acciones siempre son intersectoriales*, y que el sector salud concurre con un papel relevante, pero nunca exclusivo.

### 2.3. ¿PROBLEMAS O CONFLICTOS DE SALUD AMBIENTAL?

El problema puede ser entendido como conflicto en el sentido que, identificado el problema ambiental, el mismo conlleva una compleja interacción de intereses muchas veces contradictorios y por tanto intrínsecamente conflictivos.

También pueden surgir confrontación de derechos, no sólo de intereses. Esto es particularmente evidente cuando en un problema ambiental está implicada una fuente productiva. En estos casos ocurre una superposición entre los legítimos derechos de los trabajadores y de la industria, y el legítimo derecho de la población a la salud (Bentancourt, 1995).

El conflicto puede emerger socialmente o no.

Frente a los peligros idealmente se ha de actuar de forma preventiva, relevando las amenazas ambientales a la salud y planteando evaluación y acciones con relación a tales amenazas. Muchas veces no se logra actuar en este punto y el conflicto se hace evidente, sea a través de denuncias, de efectos en la salud, de movilizaciones sociales reivindicativas, de demandas de la industria, etc.

### 2.4. LA AUTORIDAD SANITARIA Y LOS CONFLICTOS DE SALUD AMBIENTAL

Es cometido primordial del Ministerio de Salud Pública (MSP) como autoridad sanitaria, la protección y promoción de la salud de la población. Cometidos éstos asignados a la Dirección General de la Salud (DIGESA) a quien compete, entre otras, la normatización en materia de salud ambiental y la fiscalización del cumplimiento de la normativa a través de sus distintas Divisiones y Departamentos.

En la organización actual del MSP al Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional compete la identificación y caracterización de los problemas de salud ambiental relacionados con agentes físicos y químicos, así como la propuesta de acciones para su control hacia el cumplimiento del objetivo de salud para la población.

Paralelamente, es el Departamento de Epidemiología que se ocupa de la identificación y estudio de los problemas de salud ambiental relacionados con agentes biológicos y con alimentos. Por lo tanto los asuntos de salud ambiental se encuentran repartidos en la competencia de dos Departamentos, ambos integrantes de la División Salud de la Población, hecho que favorece la coordinación horizontal. En la medida que la coordinación sea efectiva, la diversificación actual en la competencia no es una limitante al trabajo integrado.

En cuanto a la normatización, es frecuente en salud ambiental, encontrar vacíos y falta de actualización, por lo cual, sin desmedro de acciones sistemáticas hacia la corrección de estos aspectos, un conflicto ambiental es también una **oportunidad de revisar el estado de la normativa** en la temática específica del mismo y de adecuación de la misma (Machado de Freitas, 2003).

Permite también identificar carencias en los sistemas de contralor e introducir modificaciones que los tornen más efectivos.

La población, tal como fue planteado, no está homogéneamente expuesta ni es homogéneamente vulnerable a los peligros. La Autoridad Sanitaria ha de tener en cuenta estos aspectos y actuar en la **identificación de los grupos vulnerables** y de la población expuesta, así como la **orientación de acciones específicas** hacia grupos especiales (trabajadores, niños, ancianos, etc.) cuando ello corresponda, siguiendo criterios de equidad y eficiencia.

Otro aspecto sumamente importante, en el cual compete a la Autoridad Sanitaria una función de liderazgo, es la **comunicación del riesgo**. Ofrecer a la población la oportunidad de conocimiento de los peligros ambientales, la forma en la cuál éstos pueden constituir un peligro para la salud y la medida en la cuál ese peligro puede afectar negativamente la salud, esto es, del riesgo, debe ser uno de los objetivos del Ministerio de Salud Pública frente a todo problema de salud ambiental y particularmente en aquellos problemas en los cuales se desencadena un conflicto con participación activa de la población.

Hay situaciones en las cuales la percepción del riesgo por la población difiere del riesgo que a través de la investigación se ha logrado documentar (Peres, 2002). A veces subvalorando, a veces sobrevalorando. Ambas situaciones son desfavorables para la salud.

Cuando la dimensión que la población tiene del riesgo es menor que la real o demostrada, se produce una exposición excesiva, sin protección, por falta de conocimiento o de conciencia de la presencia del peligro. Cuando la dimensión que la población percibe del riesgo es excesiva, superior a la real o demostrada, se generan situaciones de temor y perturbación que afectan la vida de las personas, pudiendo constituir esto por sí mismo, un efecto negativo para la salud, no ocasionado directamente por el agente contaminante, sino por la reacción psicológica y social ante el problema ambiental.

El proceso de comunicación de riesgo requiere una preparación y un trabajo paralelo al trabajo de investigación del problema. Este debe ser asesorado por profesionales en comunicación y educación que trabajen en conjunto con el equipo técnico que genera el conocimiento en torno al problema.

El Ministerio de Salud Pública deberá generar diferentes instancias de comunicación, con canales que permitan la llegada oportuna de la información a la comunidad, contribuyendo así al justo dimensionamiento del problema por la población.

## 2.5. INTERSECTORIALIDAD

Surgido un conflicto, exige una intervención sistematizada que incluya la recolección de datos, su análisis y la planificación y ejecución de acciones.

Los problemas ambientales son esencialmente multisectoriales, por lo cual las acciones necesariamente también lo serán. Del mismo modo, en el proceso de abordaje de un conflicto ambiental la información deberá interactuar fluidamente con los sectores que corresponda, desde la recolección de datos hasta la implementación de acciones tendientes a la solución.

Es frecuente la necesidad de interacción con *organismos de gobierno de diferentes sectores* como ser: Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Industria y Energía, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; y con los gobiernos locales (Municipios). Los planos de interacción con éstos pueden ser técnicos, políticos, administrativos.

Las *organizaciones de empresarios y trabajadores* son actores muy significativos del sector productivo, que han de participar en el proceso de tratamiento del problema cuando el conflicto incluye una dimensión productiva.

En lo referente a salud, también es importante la interacción con los *efectores de salud*, sean públicos o privados (servicios asistenciales de la Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE-MSP), Banco de Seguros del Estado (BSE), Instituciones de Asistencia Médica Colectivizada (IAMC), Servicios Asistenciales del Banco de Previsión Social (BPS), servicios de salud municipales, etc.)



La *Universidad* concurre a la intersectorialidad con un papel relevante. Existen en la actualidad diversas áreas técnicas en las cuales la capacidad de los organismos gubernamentales es limitada para dar respuesta a ciertas preguntas y/o para realizar ciertas mediciones. El aporte de la Universidad en estos aspectos es sumamente valiosa y la interacción con ésta es una herramienta para superar estas limitaciones. Esta participación dota a las acciones de un respaldo académico de valor no sólo como aporte al estudio del problema sino como garantía adicional para las partes involucradas cuando la situación es conflictiva.

El vínculo con las *instituciones y organismos de la educación inicial, primaria y secundaria* puede actuar como fuente de información, punto de contacto con la comunidad local e instrumento para la implementación de estrategias de Educación para la Salud y de Promoción de la Salud. También la Universidad puede actuar en esta medida, aunque tradicionalmente el vínculo se produce a través del aporte técnico, más que a través del nexo social que puede representar la educación terciaria.

La *comunidad organizada* tiene un lugar en todas y cada una de las etapas de investigación-acción de un problema ambiental, pero si se ha de seleccionar alguna de las etapas como relevante, ésta ha de ser la de implementación de acciones: la comunidad, como destinataria de los esfuerzos institucionales y como protagonista esencial de la situación ha de participar en la definición e implementación de acciones si se pretende lograr impacto de las mismas.

## 2.6. LA POBLACIÓN Y LOS CONFLICTOS AMBIENTALES

La población manifiesta una sensibilidad y demanda creciente en lo relacionado a los peligros ambientales y juega un rol muy importante en la identificación de los mismos así como en la demanda de intervención sanitaria. Esto puede verse como un elemento perturbador. No obstante, se entiende que, más allá de los conflictos que puede determinar la presencia activa de la población en torno a este tipo de problemas, la población es protagonista altamente relevante en el abordaje de los mismos (Peres, 2002); tanto como agente que identifica y plantea los problemas, tanto como valioso recurso para la programación e implementación de acciones. Y fundamentalmente como destinataria por excelencia de los esfuerzos institucionales.

## 2.7. PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SALUD AMBIENTAL

La Salud Ambiental puede entenderse como una rama de la Salud Pública. Desde los fundamentos de la Promoción de la Salud, que reconocen al Ambiente como el mayor determinante de la salud individual y colectiva, se podría decir que la Salud Ambiental es un espacio privilegiado de práctica de la Salud Pública. No obstante, tanto a nivel académico como a nivel gubernamental la Salud Ambiental se presenta en muchos países como un área menor, poco definida y dotada de escasos recursos.

Desde esta situación los conflictos ambientales son oportunidades concretas muy favorables para trabajar y desarrollar la Salud Ambiental.

La incorporación de los principios de la Promoción de la Salud (Terris, 1996) a la Salud Ambiental, desde la práctica que ofrece cada situación concreta, redundará en un avance conceptual colectivo cuyo saldo no puede ser otro que una ganancia en salud. La misma trascenderá a la situación desencadenante en la medida que aporte al desarrollo y fortalecimiento de los procesos de intersectorialidad, *empowerment* de la comunidad y concientización de los organismos de

gobierno de la necesidad de desarrollar políticas saludables hacia la construcción de entornos saludables, (entendiendo por tales aquellos que reducen los peligros para la salud, al tiempo que hacen que las decisiones más saludables sean también las más fáciles, tanto para la población en general, como para empresarios o trabajadores).

Los avances en esta área en países que como Uruguay aspiran al desarrollo, son imprescindibles para la construcción del país productivo en un marco de desarrollo sustentable.

El presente manual pretende, pues, aportar una sistemática al abordaje de los problemas de salud ambiental desde esta perspectiva de análisis contextual y abordaje intersectorial y participativo; tendiente a la resolución de los problemas, simultáneamente al fortalecimiento de la de Salud Ambiental y Ocupacional en el MSP.

parte 2

**manual de procedimientos**

## 1. OBJETIVO DEL MANUAL

Ofrecer una herramienta estandarizada que permita organizar el estudio de situaciones de conflicto ambiental, estableciendo conclusiones en forma ordenada sobre los problemas de salud ambiental y planteando acciones de intervención que aporten a la solución.

## 2. DEFINICIÓN DE CONFLICTO DE SALUD AMBIENTAL

Del taller realizado en el mes de julio 2003 surgió la siguiente definición como elaboración colectiva:

*Es un proceso dinámico que genera la percepción de cambios en las condiciones ambientales consideradas normales, tornándolas peligrosas - en forma real o potencial - para la salud humana.*

Puede precisarse más el alcance de algunos términos. Con aportes de la Dra. M. Maisonet surge una definición más exhaustiva:

*Manifestación, ya sea de una condición del ambiente o de un brote de un evento de salud, que genera la percepción - en forma real o potencial - en la sociedad, de que existe una situación en donde una población está o ha estado expuesta a agentes ambientales (físicos, químicos o biológicos) cuya exposición tiene el potencial de causar un efecto adverso a la salud.*

### 3. ORGANIZACIÓN DEL MANUAL

El procedimiento propuesto para la organización de las acciones a desarrollar o promover desde el Ministerio de Salud Pública, ante la emergencia de un conflicto de salud ambiental se presenta organizado por *Fases* que se han numerado e identificado de la siguiente manera:

<b>Fase I: Organización del procedimiento</b>
<b>Fase II: Investigación en terreno</b>
<b>Fase III: Ampliación de la investigación</b>
<b>Fase IV: Planificación de acciones</b>
<b>Fase V: Implementación de acciones</b>

Las fases siguen un criterio cronológico, no obstante, las diversas situaciones pueden llevar a superponer actividades de distintas fases en un mismo momento. También debe advertirse que la extensión de cada fase no es igual en todos los problemas, siendo este un esquema general que se adaptará a cada problema particular.<sup>3</sup>

Dentro de cada fase se identifican una serie de etapas:

#### **Fase I: Organización del procedimiento**

- Caracterización del problema: fase interna, fase externa, fase referencial.
- Calificación del problema
- Planificación de la investigación en terreno: metodología, variables, recursos, instrumentos.

#### **Fase II: Investigación en terreno**

- Primera recolección de datos.
- Sistematización y análisis de los datos.
- Comunicación preliminar

#### **Fase III: Ampliación de la investigación**

- Valoración y decisión sobre la necesidad de ampliar los datos mediante mediciones de exposición, mediciones de efecto y eventualmente realización de estudios epidemiológicos.

#### **Fase IV: Planificación de acciones**

- Elaboración de recomendaciones
- Identificación de aspectos vulnerables del problema
- Priorización de acciones
- Organización de acciones

<sup>3</sup> Por ejemplo, habrá situaciones en las cuales la fase I puede requerir un tiempo medianamente prolongado por su complejidad o la carencia de antecedentes o información, y contar además con plazos suficientes como para tomar ese tiempo necesario. En otros casos, la fase I podrá ser sumamente breve, por el conocimiento previo de la situación o por la urgencia que la misma demande. La fase III puede ser extensa en algunos casos y en otros no aplicarse.

**Fase V: Implementación de acciones**

- Comunicación
- Aplicación de acciones planificadas
- Evaluación

*En anexo*, se presenta el Flujograma de información/comunicación en el MSP – DIGESA en el abordaje de los conflictos de salud ambiental de acuerdo al organigrama vigente en la DIGESA en el año 2003 - 2004, y el Formulario Tipo para la recolección de datos en terreno.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 4.1. FASE I: ORGANIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

En el proceso de evaluación de un problema o conflicto ambiental se parte de un insumo inicial que es la situación planteada. El conocimiento de tal situación ocurre a través de diferentes vías:

- un informe derivado desde el Ministerio de Ambiente, Municipios u otro,
- demandas de la comunidad expresadas por diversas vías,
- problemas de salud identificados por servicios asistenciales o por la División Salud de la Población en alguna de sus áreas,
- peligros ambientales identificados desde un sistema de vigilancia activa,
- otras.

La existencia de un sistema de Vigilancia Epidemiológica Ambiental es la situación más favorable a la identificación oportuna de estos problemas y el mejor flujo de información.

El Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional cumple un rol importante para el desarrollo de este sistema. Por tanto, deben fortalecerse los mecanismos de comunicación del Departamento de forma que garanticen la obtención de la información desde las diferentes fuentes.

A partir del conocimiento de una situación ambiental que constituye un peligro para la salud humana se identifican las siguientes etapas a seguir:

#### 4.1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

**Información previa:** El problema puede llegar como un titular, desprovisto de información adicional, o con información parcial.

Se entiende necesario reunir información previa sobre la *situación ambiental* y la *situación de salud* de la población potencialmente afectada a fin de caracterizar el problema.

Se pueden identificar varias fases en este proceso de recuperación de información relacionada que se denominan en este manual como: *fase interna*, *fase externa* y *fase referencial*.

#### **Fase interna:**

Verificar si:

- es un problema con antecedentes en el MSP (ya fue tratado en algún momento, existen expedientes relacionados, se ha realizado investigación en esa temática, etc.)
- existe alguna causa o causas que en primera instancia pudiera explicar la aparición del conflicto en ese momento (situaciones ambientales, económicas, políticas, sociales, históricas, otras).

#### **Fase externa:**

Identificar y contactar fuentes de datos para la caracterización inicial del problema, incluidos los antecedentes:

- MVOTMA - DINAMA
- Universidad (Facultades de Ciencias, Química, Medicina u otras),
- otros Ministerios (destacando MTSS y Ministerio de Industria y Energía, MGAP),
- Municipios,
- Industrias,
- Países de la región,
- La comunidad a través de Organizaciones no gubernamentales (ONGs) u otras formas,
- Prensa,

- Internet,
- otras

### ***Fase referencial***

Puede ser necesaria la actualización del conocimiento en relación al tema planteado. En este sentido se entiende que la búsqueda bibliográfica es un recurso valioso y necesario que debe integrarse de modo sistemático al proceso. La consulta a expertos es otro recurso a tener en cuenta.

Conocer la normativa relacionada es otra necesidad que conviene abordar en esta etapa. Esto constituye un aporte al marco general en vistas a la evaluación y la resolución del problema, identificando eventuales carencias o necesidades de actualización de la norma.

La identificación de los estándares de comparación en la evaluación de la exposición debe procesarse en esta etapa. (En anexo se incluye una lista de las principales de Instituciones de referencia a nivel internacional en el establecimiento de estándares en salud ambiental y ocupacional)

#### **4.1.2. CALIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Con la información reunida se puede proceder a una primera caracterización del problema:

- Emergente o antiguo
- Conocido o no conocido
- Magnitud (real o potencial), en función del número de expuestos relacionado a los niveles de contaminación ambiental
- Trascendencia: repercusión en la salud, repercusión social, repercusión económica (real o potencial), presencia y severidad de cada una de estas dimensiones.
- Tendencia: problema estable, creciente, decreciente, tendencia desconocida.
- Vulnerabilidad: factibilidad de modificación del problema.

#### **4.1.3. PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN TERRENO**

##### **PARTE A: Información que se necesita para investigar un conflicto. Consideraciones conceptuales.**

Con el objetivo de describir el conflicto ambiental las variables a investigar se pueden agrupar de distintas maneras. Se propone tomar dos ejes en la identificación de variables: una mirada desde la población y una mirada desde el ambiente:

##### 1- VARIABLES RELACIONADAS A LA POBLACIÓN POTENCIALMENTE EXPUESTA Y/O AFECTADA:

Son variables de:

- *lugar*
- *persona*
- *tiempo*

Es necesario contar con una *definición de caso* (persona expuesta o afectada).

##### 2- VARIABLES RELACIONADAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES:

- *fuentes*
- *agentes*
- *vías de exposición*



En la siguiente página se propone una matriz que combina las variables de ambos ejes. Es una propuesta operativa que habrá de ser adecuada para cada conflicto según las características del problema.

Con relación al concepto de *persona*, se establece la siguiente definición conceptual de tres poblaciones que pueden llegar a identificarse, siendo de interés su descripción en tal caso:

a - **personas POTENCIALMENTE EXPUESTAS**: todas aquellas que permanecen en el área problema (viven o trabajan)

b - **personas EXPUESTAS**: aquellas que entran en contacto con el agente contaminante. Puede ser una parte o la totalidad de las personas referidas en (a).

c. **personas AFECTADAS**: aquellas en las cuales se comprueba algún tipo de afectación a la salud vinculada al problema ambiental.

Esta clasificación podrá ser aplicada en tanto facilite el proceso de recolección y sistematización de los datos.

Un ejemplo puede contribuir a la comprensión de esta clasificación y su utilidad:

*Supongamos una contaminación química por accidente en una fábrica, determinando el pasaje de contaminante en altas concentraciones al suelo en el predio interior del establecimiento industrial.*

a- **La población potencialmente expuesta**, serán todos los trabajadores de la planta y todos los habitantes de la peri-planta (en un área a definir según las características del accidente, el contaminante, el suelo, etc.)

b- **La población expuesta** será aquella que entre en contacto con el contaminante: parte de los trabajadores y tal vez parte de la población general. En caso de contar con marcadores biológicos de exposición, estos permiten identificar con precisión a esta población y conocer la magnitud de la exposición.

c- **La población afectada**, es aquella en la cual se pueda demostrar daño a la salud ocasionado por la exposición al contaminante (no alcanza con demostrar la exposición). Es un sub-grupo de (b). Es bueno recordar que esta población es la más difícil de identificar pues los efectos pueden no ser inmediatos, por lo cual, si hay datos que permitan identificar este grupo, sirven a la definición del problema; pero en caso contrario, nunca deben paralizar las acciones de investigación, ya que las poblaciones definidas en (a) y (b) son las que definirán el núcleo con el cuál trabajar en el plan de acción.

Hay un tercer grupo de variables que se entiende son particularmente relevantes en los conflictos ambientales. Se trata de **variables sociales, económicas y culturales** que pueden contribuir a la comprensión del problema y a la identificación de acciones y recursos locales para la elaboración del plan de acción y su puesta en práctica.

Entre estas variables se incluyen:

- *Recursos institucionales en el lugar del conflicto*: instituciones de salud, ambientales, educativas, sociales, etc. Medios de prensa. Instituciones de gobierno en el lugar de conflicto.
- *Recursos comunitarios en el lugar del conflicto*: organizaciones vecinales, organizaciones no gubernamentales, conciencia colectiva en torno al problema, sensibilización de la comunidad, imaginario de la población sobre el problema y sus efectos en la salud, conocimientos de la población sobre el problema y sus efectos en la salud, organización de los trabajadores.

- *Procesos económicos, sociales o políticos* que se relacionen con el conflicto (empleo, desempleo, política de desarrollo, crecimiento demográfico, etc.).

Estas variables también deberán ser incluidas en el proceso de recolección de datos. La información surgida permitirá contar con un listado de actores sociales vinculados al conflicto, información relevante para las etapas de profundización del conocimiento y acción.

Deberán estar presentes en el formulario de recolección de datos, previendo recabar también formas de contacto (dirección, teléfono, correo electrónico u otro).

**TABLA DE VARIABLES A CONSIDERAR EN LA PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN TERRENO PARA LA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

<b>VARIABLES</b>	<b>Lugar</b>	<b>Persona*</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Problema ambiental</b>	<b>El lugar del problema</b>	<b>Descripción de la población POTENCIALMENTE afectada</b>	<b>La evolución del problema</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación y distribución geográfica</li> <li>- Tipo de zona que afecta: aspectos geográficos, presencia de factores que hacen más vulnerable la zona sea por sus características físicas o humanas</li> <li>- Ubicación de la fuente o fuentes probables: identificación y clasificación: única o múltiple, fija o móvil</li> <li>- Área contaminada (real o potencial): definir extensión</li> <li>- Presencia de áreas críticas en el área problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación y distribución geográfica con respecto a fuente</li> <li>- Número total</li> <li>- Edad</li> <li>- Sexo</li> <li>- Número de gestantes, niños, trabajadores u otros grupos particularmente expuestos o vulnerables</li> <li>- Grupos vulnerables</li> <li>- Ocupación</li> <li>- Instrucción</li> <li>- Hábitos (de interés en relación al problema)</li> <li>- Tipo de alimentación</li> <li>- Tipo de vivienda</li> <li>- Factores de riesgo para exposición</li> <li>- Factores de riesgo para daño</li> <li>- Otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Momento de inicio</li> <li>- Duración del problema</li> <li>- Tendencia del problema</li> </ul>
<b>Exposición</b>	<b>Descripción geo-topográfica de la exposición</b>	<b>Las personas expuestas</b>	<b>La evolución de la exposición</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación y distribución geográfica del agente ambiental que ocasiona el problema</li> <li>- Medición del contaminante en los ámbitos (matrices) en los que potencialmente se distribuye (dispersa)</li> <li>- Evaluación de la presencia de otros contaminantes asociados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vías de exposición</li> <li>- Marcadores biológicos de exposición</li> <li>- Distribución de la exposición según variables de persona</li> </ul>	<p>Tipo de exposición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aguda, subaguda o crónica.</li> <li>- Permanente a bajas dosis o</li> <li>- Hiperaguda masiva.</li> </ul> <p>Duración de la exposición</p> <p>Tendencia de la exposición</p>
<b>Efecto en la salud</b>	<b>Descripción geográfica del efecto</b>	<b>Descripción de la población afectada (efecto demostrable)</b>	<b>Descripción temporal del efecto</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación y distribución geográfica de la población afectada</li> <li>- Ubicación y distribución de efectos asociados, potencialmente nocivos para la salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuantificación del efecto en salud</li> <li>- Calificación del efecto en salud: local o sistémico, reversible o irreversible</li> <li>- Distribución del efecto según variables de persona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Momento de identificación del efecto en la salud</li> <li>- Tiempo transcurrido entre el inicio del problema ambiental y la identificación del efecto en la salud</li> <li>- Tipo de efecto según evolución temporal: agudo, subagudo o crónico.</li> <li>- Tendencia del efecto en la salud: creciente, decreciente, cíclica.</li> </ul>
<b>VARIABLES SOCIALES, ECONÓMICAS, CULTURALES</b>			
<b>Procesos sociales, económicos, culturales relacionados con el conflicto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- empleo</li> <li>- desempleo</li> <li>- políticas de desarrollo local</li> <li>- crecimiento demográfico</li> </ul>		
<b>Recursos institucionales en el lugar del conflicto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de gobierno</li> <li>- de medición</li> <li>- de participación</li> <li>- de educación</li> <li>- de comunicación</li> </ul>		
<b>Recursos comunitarios en el lugar del conflicto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizaciones</li> <li>- Líderes</li> </ul>		

En ANEXO se propone un formulario tipo para la recolección de datos durante la investigación en terreno.

## PARTE B: Aspectos operativos

- **integración de un equipo investigador** que se hará cargo del seguimiento del problema: el grupo de trabajo deberá tener una integración técnica adecuada al problema y deberá contar con una persona encargada de la coordinación del trabajo.

Su cometido será la elaboración del plan de trabajo para la obtención de datos e información que contribuyan a la profundización del conocimiento del problema.

Se parte de un insumo básico de trabajo que es lo producido en la Fase I mediante la recopilación de lo que se denominó *información previa*.

- **diseño operativo de la actividad en terreno:** consistente en programar:
  - número necesario de actividades en terreno, fecha, hora, participantes.
  - traslados
  - entrevistas
  - disponibilidad de instrumental necesario (si corresponde) para la inspección ambiental laboral o sanitaria (grabadora, cámara fotográfica, instrumentos de medición ambiental),
  - coordinación de la actividad con los efectores locales de salud,
  - coordinación de la actividad con otras áreas del Ministerio<sup>4</sup>,
  - coordinación de la actividad con otras dependencias involucradas<sup>5</sup>,
  - insumos necesarios: formularios, papelería, cintas de audio, etc.

Al planificar esta etapa se debe tener en cuenta la relevancia social de esta presencia en terreno. Significa el contacto directo del equipo operativo de la Autoridad Sanitaria con la población y demás actores del conflicto. Por tanto, deben extremarse esfuerzos en la programación, lo que contribuirá a optimizar los esfuerzos y a cultivar un vínculo profesional y efectivo con los actores del conflicto desde las etapas iniciales del contacto.

---

<sup>4</sup> Por ejemplo, con el Departamento de Epidemiología

<sup>5</sup> Por ejemplo, con el Ministerio de ambiente o el Municipio respectivo

## 4.2. FASE II: INVESTIGACIÓN Y COMUNICACIÓN INICIAL

### 4.2.1. PRIMERA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se refiere a la presencia del equipo en el lugar del conflicto para realizar la recolección de datos planificada en la FASE I. La misma puede requerir más de una visita.

Nunca debe faltar el contacto con los actores locales del conflicto.

Es ideal actuar en esta etapa en forma conjunta con los efectores locales del MSP - DIGESA.

**Criterios para la recolección de datos:** (definición tendiente a asegurar la calidad del dato)

La recolección de datos será realizada por el equipo de investigación en terreno según el plan preestablecido y bajo responsabilidad del coordinador o responsable de esta actividad.

Se utilizarán como herramientas el Formulario Tipo y un Cuaderno de Campo para realizar anotaciones de interés que no estén previstas en el formulario.

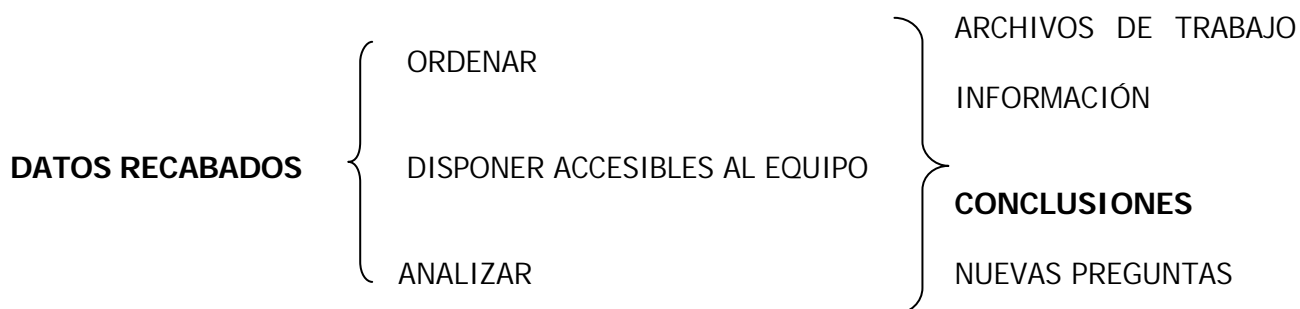
Tabla:

Recursos para la recolección de datos en terreno:

<b>Equipo humano</b> <b>Plan</b> <b>Coordinador/a</b> <b>Formulario de recolección de datos</b> <b>Cuaderno de campo</b> <b>Grabador de audio</b> <b>Cámara fotográfica</b>  <b>Equipos de medición (variable)</b>
--

### 4.2.2. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Una vez que se ha completado la recolección de datos prevista se procede a la sistematización y análisis.



Sistematización se refiere a la **clasificación de lo recabado** y su archivo de modo que pase a ser información disponible y de ágil acceso.

Deberá disponerse de **archivo manual** destinado al conflicto en estudio donde se preserve la información que se va sistematizando y elaborando. El archivo manual, en el cual se incluyan todos los datos e información que se va recopilando, permite el ingreso de material de diverso tipo y origen, parte del cual puede no ser transferible a formato electrónico.

También deberá contarse con un **archivo electrónico**. El mismo deberá contar con los respaldos magnéticos necesarios, que se actualizarán periódicamente.

La información en los archivos podrá ordenarse, según el esquema de variables propuesto, en los siguientes capítulos:

- el problema ambiental o el agente problema
- la exposición
- el efecto en la salud
- actores y variables sociales, culturales, económicas, políticas

El resultado esperado de la sistematización, además de la disponibilidad de la información recabada, es la identificación de áreas temáticas en las cuáles será necesaria una nueva instancia de recolección de datos, a planificar.

Del análisis de los datos se producirá información. Esta información orientará conclusiones y acciones a seguir.

#### **4.2.3. COMUNICACIÓN PRELIMINAR**

Con los actores del conflicto: Cumplidos estos pasos es recomendable la comunicación de las primeras conclusiones con la población y demás actores del conflicto.

Esta comunicación debe enmarcarse en el concepto de comunicación de riesgo. Este es un proceso que requiere una cuidadosa preparación y que debe contar con asesoramiento específico, como ya fue mencionado. Es importante comunicar con claridad:

- 1- La delimitación del problema y su caracterización como peligro.
- 2- El riesgo identificado (si corresponde)
- 3- Lo que se conoce en base a evidencia
- 4- Lo que no se puede saber por las limitaciones del método
- 5- Los pasos propuestos a partir de la investigación iniciada.

En el entendido del problema como conflicto, resulta conveniente un proceso de comunicación fluida y abierta que favorezca desde el inicio los caminos de negociación que habitualmente hay que transitar en la solución de estos problemas.

Esta comunicación puede ser conveniente realizarla en el mismo lugar del problema, dado que la presencia de la Autoridad en el lugar de los hechos resulta tranquilizadora para la población potencialmente afectada.

La misma puede estar dirigida a actores clave, no sólo las organizaciones e instituciones directamente vinculadas, sino también efectores locales de salud y educación, potenciales multiplicadores de la información.

Con otras instituciones vinculadas al problema: El intercambio de información con las diferentes instituciones gubernamentales –nacionales y municipales- con competencia en el tema, enriquece el proceso de conocimiento del problema y de identificación de posibles acciones hacia la solución. Por este motivo, finalizado el primer análisis, es recomendable comunicar los resultados. Para ello

se puede emplear el procedimiento administrativo habitual, pero también puede ser oportuna la realización de reuniones interinstitucionales específicas a este fin.

#### **4.3. FASE III: AMPLIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Cumplida la Fase II se deberá considerar colectivamente por el equipo del MSP la decisión de ampliar la investigación.

Las medidas de exposición, sean a través de indicadores ambientales o de marcadores biológicos, y las medidas de efecto en la salud, frecuentemente no están disponibles en forma rutinaria en nuestro país.

La falta de estos datos puede requerir la planificación de etapas complementarias de investigación, con el objetivo específico de generar la información ausente.

En algunos casos puede ser suficiente la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica ambiental activo, basado en la recuperación de datos existentes aunque no disponibles en forma rutinaria.

En otros casos puede ser necesario implementar acciones de medición ambiental, de análisis biológicos y de evaluación clínica.

Estas acciones podrán incluirse como FASE III de este proceso siempre y cuando su aporte sea imprescindible para la elaboración del plan de acción y las recomendaciones.

**Si la información complementaria no es imprescindible, la ampliación de la investigación deberá instrumentarse como fase complementaria, sin retrasar las acciones que puedan iniciarse con la información que se encuentre disponible**



#### 4.4. FASE IV: PLANIFICACIÓN DE ACCIONES

##### 4.4.1. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS VULNERABLES DEL PROBLEMA

En esta etapa se retoma el modelo de análisis de los conflictos ambientales propuesto en el marco teórico. Es de interés ordenar e interpretar el problema siguiendo los capítulos de:

- FUERZA MOTRIZ
- PRESIÓN
- SITUACIÓN AMBIENTAL
- EXPOSICIÓN
- EFECTO

Cumplido este proceso, se debe proceder a identificar cuál o cuáles de estas dimensiones son potencialmente vulnerables.

De ello surgirá una serie de acciones que podrán contribuir a la solución del conflicto, al control del problema o a la protección de la población. Las mismas podrán ser propuestas en un **PLAN DE ACCIÓN POTENCIAL** que será puesto a consideración de las autoridades para su valoración, decisión y eventual comunicación a instituciones implicadas.

##### 4.4.2. ELABORACIÓN DE RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN

Se hace referencia a **las recomendaciones para afrontar las condiciones ambientales conocidas**.

Las mismas deben ser elaboradas con participación de técnicos idóneos:

- especialistas en el tema problema (toxicólogos, infectólogos, epidemiólogos, etc.) según corresponda, y
- profesionales de la educación y comunicación que participen activamente en la elaboración de mensajes y materiales de difusión.

Se pueden identificar básicamente dos situaciones:

- 1- las condiciones ambientales adversas son *potencialmente reversibles*,
- 2- las condiciones ambientales adversas *no son modificables*.

En la mayoría de las situaciones se encontrarán matices de ambas circunstancias para diferentes hechos.

El plan de acción siempre debe incluir acciones de difusión-educación, en las cuales se comunique a la población las recomendaciones para preservar y proteger la salud en las condiciones ambientales adversas, y hasta tanto las mismas logren ser controladas mediante el plan de acción previsto.

Cuando la situación adversa no pueda ser revertida, las recomendaciones pasan a ser parte central del plan de acción para evitar o reducir la exposición.

#### 4.4.3. PRIORIZACIÓN DE ACCIONES

El PLAN DE ACCIÓN POTENCIAL deberá ser sometido a un proceso de priorización en base a **magnitud y trascendencia** del problema que pretenden resolver cada una de las acciones previstas, y a la **factibilidad** de las mismas.

En este proceso, el PLAN DE ACCIÓN POTENCIAL podrá sufrir modificaciones.

Incorporadas las modificaciones dará lugar al **PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO**.

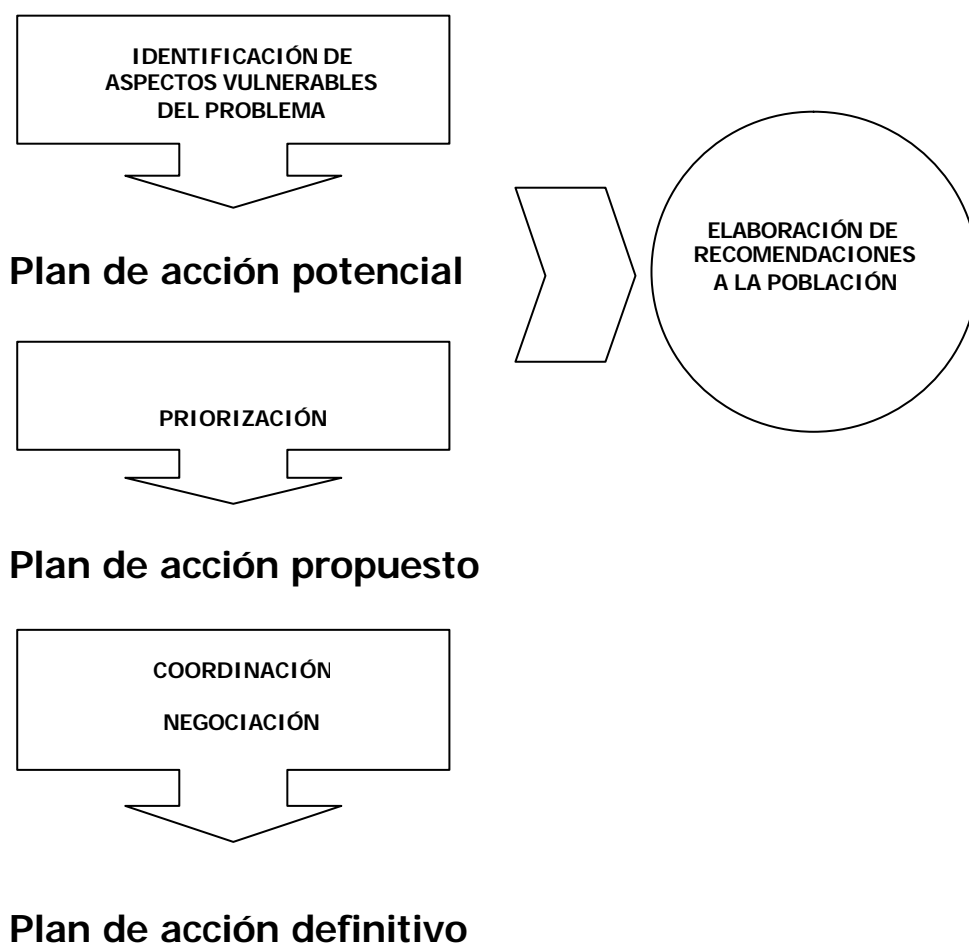
#### 4.4.4. ORGANIZACIÓN DE ACCIONES

Algunas de las acciones pueden ser competencia del Ministerio de Salud Pública y podrán ser puestas en marcha de inmediato, apenas se reúnan las condiciones y/o los recursos para ello.

Otras serán de competencia compartida o exclusiva de otras instituciones o actores del conflicto. En este caso será procedente iniciar procesos de coordinación y/o negociación para su realización.

En algunas circunstancias corresponderá al Ministerio de Salud Pública, en ejercicio de su función rectora, emitir disposiciones que cometan a otros actores a cumplir determinadas acciones.

Cumplida esta etapa de coordinación quedará definido el **PLAN DE ACCIÓN DEFINITIVO**.



## 4.5. FASE V: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES

### 4.5.1. COMUNICACIÓN

Nuevamente resulta conveniente discriminar la comunicación en dos niveles:

Comunicación con la población y demás actores del conflicto: informando los avances en el CONOCIMIENTO del PROBLEMA, el PLAN DE ACCIÓN previsto y las RECOMENDACIONES.

Ya fue expresada la importancia de la asesoría profesional en comunicación y del planteamiento de la misma desde el concepto de comunicación de riesgo.

En muchos conflictos ocurre que la situación es menos alarmante en la realidad que lo que percibe la población. En estos casos, la solución del conflicto depende en gran medida del éxito de esta etapa, sin el cuál el temor, la alarma y la demanda de la población continuará, convirtiéndose esto en un problema de salud en sí mismo.

Comunicación con Instituciones de gobierno competentes en la temática, para comunicar acciones que se implementarán de modo unilateral por el Ministerio de Salud Pública, y en vistas a la coordinación de acciones conjuntas.

### 4.5.2. APLICACIÓN DE ACCIONES

El especto de acciones posibles es muy amplio.

De modo esquemático pueden agruparse en:

Acciones sobre la fuente: Puede corresponder la aplicación de medidas punitivas con un cometido preventivo: suspensiones, clausuras, multas, u otras sanciones; acompañadas de la indicación de requerimientos básicos para el funcionamiento. Otras veces las acciones necesarias son de remediación de los ámbitos (matrices) donde se distribuye el contaminante.

Acciones sobre el contaminante: Puede ser necesaria la creación o actualización de una norma. En algunos casos de contaminación química puede estar indicado un procedimiento para neutralizar o modificar el contaminante disperso en el ambiente. En casos de contaminación biológica pueden existir acciones para la eliminación del agente o sus vectores del ambiente.

Acciones sobre la exposición: Además de las recomendaciones puede corresponder la implementación de un sistema de diagnóstico y vigilancia epidemiológica local o general del problema. En los ámbitos laborales pueden estar indicadas correcciones de los procesos productivos que reduzcan la exposición de los trabajadores.

Acciones sobre el efecto en la salud: Deberá considerarse la elaboración de sistemas de vigilancia y protocolos de diagnóstico y tratamiento.

Acciones sobre las fuerzas motrices y/o las presiones identificadas: el nivel estructural en el cuál se ubican éstas, requieren decisiones políticas e intersectoriales para su modificación. Es de suponer que esto no es sencillo, no obstante, en algunos casos, actuar a este nivel puede ser la única forma de lograr el objetivo de preservar la salud de la población.

En primera instancia, propiciar el establecimiento de ámbitos de negociación en los cuales se informe de los resultados de la investigación puede constituir el paso inicial en este proceso. Esta función de promoción de la negociación puede ser asumido por la Autoridad Sanitaria.

#### **4.6. FASE VI: EVALUACIÓN**

Finalizada la evaluación del conflicto y cumplidas las acciones, es importante realizar una evaluación del proceso que incluya:

- Avances / carencias en el conocimiento del problema ambiental
- Avances / carencias en el conocimiento del efecto en la salud de la población
- Avances / carencias en la normativa, contralor y vigilancia del problema
- Recursos / limitaciones del equipo actuante
- Recursos / limitaciones de los recursos institucionales puestos en juego
- Recursos / limitaciones del Manual de Procedimiento empleado
- Recursos / limitaciones de los recursos materiales-financieros disponibles
- Avances / carencias en la coordinación intersectorial e interinstitucional
- Avances / carencias en la coordinación con la comunidad y actores sociales en general
- Recursos / limitaciones en las técnicas y procedimientos de comunicación y educación implementados

En cada uno de los ítems en los que se identifiquen carencias o limitaciones seguramente será posible señalar propuestas para su mejora, lo cual sería deseable.

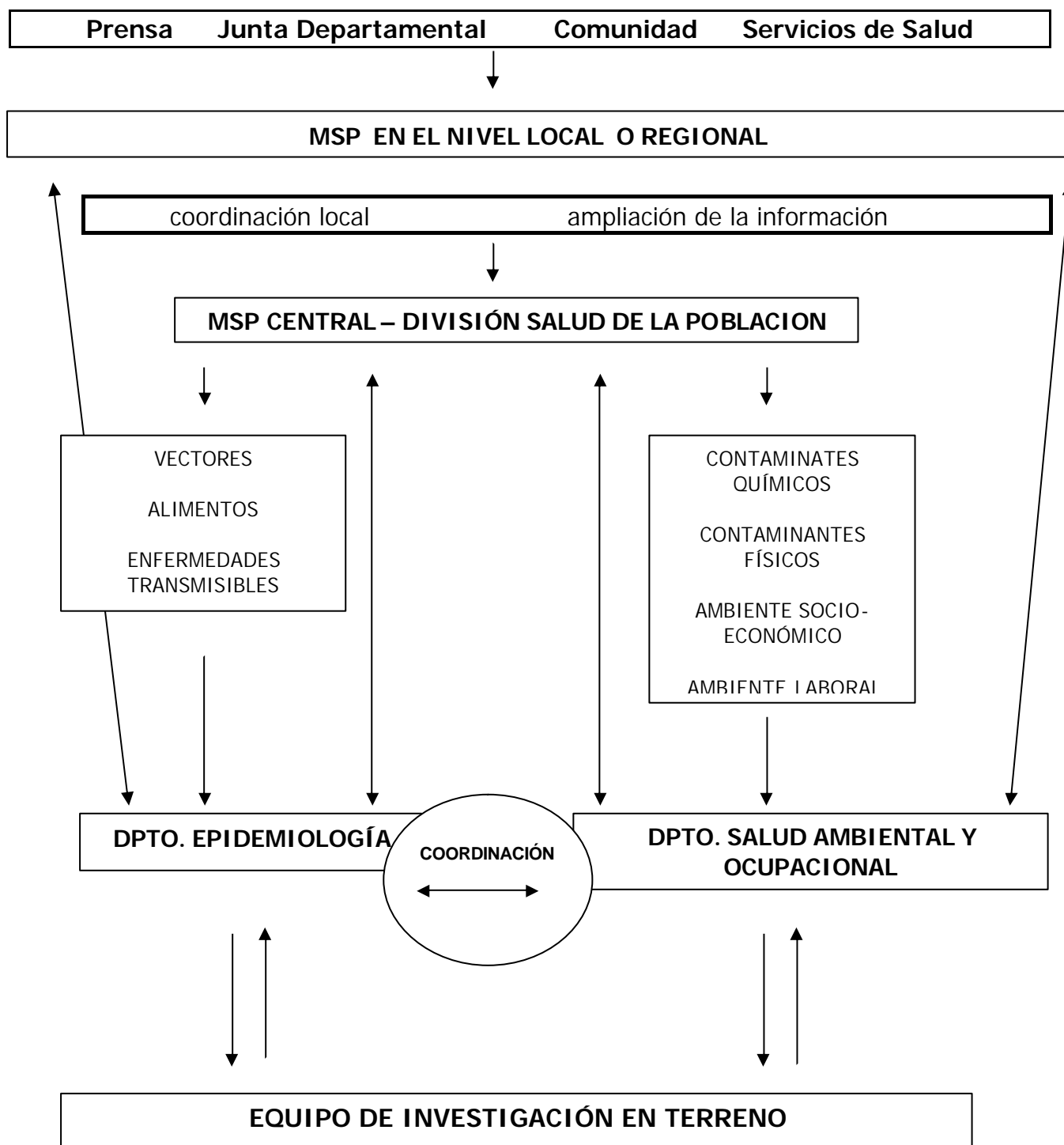
El resultado de la evaluación deberá ser tomado como insumo para trabajar en la mejora continua del Procedimiento para el abordaje de los conflictos de salud ambiental y de los recursos institucionales de salud ambiental en general.

## bibliografía

- 1- Betancourt O. **La Salud y el Trabajo. Reflexiones teórico metodológicas. Monitoreo epidemiológico. Atención Básica. Quito, CEAS-OPS, 1995.**
- 2- Breilh J. **Epidemiología Crítica: Ciencia Emancipadora e Interculturalidad. Buenos Aires, Lugar Editorial, 2003.**
- 3- Buck C. **Después de Lalonde: la creación de la salud. En: Promoción de la Salud: una antología. Publ. Cient. N° 557. OPS. 1996.**
- 4- Epp J. **Lograr la salud para todos: un marco para la promoción de la salud. En: Promoción de la Salud: una antología. Publ. Cient. N° 557. OPS. 1996.**
- 5- Kickbusch I. **Promoción de la salud: una perspectiva mundial. En: Promoción de la Salud: una antología. Publ. Cient. N° 557. OPS. 1996.**
- 6- Lalonde M. **El concepto de campo de la salud: una perspectiva canadiense. En: Promoción de la Salud: una antología. Publ. Cient. N° 557. OPS. 1996.**
- 7- Machado de Freitas, Carlos. **A vigilância de saúde para Promocao da Saúde. En: Czeresnia D, Machado de Freitas C. Promocao da Saúde, conceitos, reflexoes, tendencias. Río de Janeiro, editoria Fiocruz, 2003.**
- 8- Milio N. **Búsqueda de beneficios económicos con la promoción de la salud. En: Promoción de la Salud: una antología. Publ. Cient. N° 557. OPS. 1996.**
- 9- OPS-OMS. **La Salud y el Ambiente en el Desarrollo Sostenible. Publicación Científica N° 572. Washington DC, 2000**
- 10- Peres, Frederico. **Onde mora o perigo? Percepcao de riscos, ambiente e saúde. En: De Souza Minayo MC, Carvalho de Miranda A, Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós. Río de Janeiro, editora Fiocruz, 2002.**
- 11- Terris M. **Conceptos de la promoción de la salud: dualidades en la teoría de la salud pública. En: Promoción de la Salud: una antología. Publ. Cient. N° 557. OPS. 1996.**

## ANEXOS

anexo 1  
FLUJOGRAMA DE INFORMACIÓN EN EL MSP



## anexo 2

### FORMULARIO TIPO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FORMULARIO TIPO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA RELEVAMIENTO EN TERRENO DE CONFLICTOS O PROBLEMAS DE SALUD AMBIENTAL

ASUNTO:

Fecha del relevamiento:

Lugar del relevamiento:

Participantes del relevamiento:

#### TÉCNICAS APLICADAS PARA LA RECOLECCIONDE DATOS:

Fuente Primaria:

- a) Entrevistas informantes claves y o calificados
- b) Inspección sensorial
- c) Mediciones instrumentales
- d) Otros

Fuente secundaria:

- a) Recopilación de datos de otros organismos competentes
- b) Datos estadísticos y o Epidemiológicos
- c) Información periodística
- d) Otros

#### 1. Ubicación del Problema

1.1 Ubicación de la o las fuentes.....

1.2 Límites del área de influencia .....

1.3 Características geográficas de la zona.....

1.4 Características productivas de la zona.....

1.5 Áreas potencialmente críticas. Delimitación.....

1.6 Criterio por el cual se considera crítica.....

#### 2. Ubicación del agente contaminante

2.1 Ubicación conocida del agente en el área problema (señalar los puntos donde se conoce la presencia del agente) .....

2.2 Cuantificación (medición) del agente en:

- a) aire .....
- b) agua .....
- c) suelo .....
- d) otros .....

### 2.3 Contaminantes asociados o concomitantes

- a) Cuáles .....
- b) Dónde .....

## 3. Población

### 3.1 Núcleos poblados ubicados dentro del área problema o próximos a ésta (denominación y número de habitantes)

.....  
 .....

- a) Distancia mínima entre fuente y población.....
- b) Distancia máxima entre fuente y población.....

3.2 Número de personas que habitan o permanecen en el área.....

3.3 Número de hombres y número de mujeres .....

3.4 Número de niños .....

3.5 Número de Gestantes.....

3.6 Número de mayores de 65 años .....

3.7 Número de trabajadores vinculados a la fuente contaminante .....

3.8 Situación de Ocupación predominante en el área problema .....

3.9 Nivel de instrucción predominante en el área problema .....

3.10 Hábitos a destacar .....

3.11 Aspectos de la alimentación a desatacar .....

3.12 Tipo de vivienda.....

3.13 Factores de riesgo para exposición.....

3.14 Factores de riesgo para daño.....

## 4. Exposición

### 4.1 Vías de exposición identificables:

- Inhalatoria.....
- Digestiva.....
- Contacto.....

Señalar la (las) más frecuentes(s).....

### 4.2 Marcadores biológicos

- ¿ Cuáles son?.....
- ¿Hay mediciones hechas?.....
- ¿Quién hizo las mediciones? .....
- ¿Es factible hacer mediciones?.....
- ¿La población reclama hacer mediciones?.....

## 5- Efecto

### 5.1 ¿Qué efectos atribuye la gente al agente o la fuente problema?

.....  
 .....

### 5.2 ¿Hay efectos en la salud identificados por los servicios de salud?



.....

.....

5.3 ¿Qué fuentes de datos sobre potenciales efectos en la salud se identifican?

.....

.....

5.4 Número estimado de personas con efectos en la salud .....

**6. Tiempo**

6.1 Fecha de inicio del problema identificado por la población .....

6.2 Fecha de inicio del problema según el equipo investigador .....

6.3 Tiempo transcurrido desde inicio del problema y la investigación en curso .....

6.4 Evolución de la exposición en el tiempo transcurrido (detallar si: continua, intermitente, períodos de exposición aguda o masiva, períodos sin exposición)

.....

.....

.....

.....

6.5 Fecha de identificación del problema de salud que se vincula al problema ambiental en estudio

.....

6.6 Tiempo transcurrido entre la identificación del problema de salud y la investigación en curso.

.....

**7. Recursos institucionales y comunitarios en el lugar del problema**

Tipo de institución	Nombre de la Institución	Ubicación geográfica (Dirección)	Nombre de la persona referente	Teléfono/ correo electrónico
7.1 Servicios de salud				
7.2 Organismos gubernamentales				
7.3 Instituciones educativas				
7.4 Instituciones sociales				
7.5 Organizaciones comunitarias				
7.6 ONGs				
7.8 Otras				

**8. Procesos sociales, económicos, políticos vinculados al problema**

(según lo que surja de la observación y las entrevistas) (Procesos productivos, desempleo, etc. Describir brevemente)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**9. Observaciones**



# Evaluación de conflictos ambientales

