

---

## Capítulo 1

---

### **LAS DIRECTRICES**

#### **A quién van dirigidas estas directrices**

El presente folleto está destinado a cualquier persona que desee realizar una evaluación rápida de los riesgos para la salud asociados a un proyecto de desarrollo de recursos hídricos en la zona tropical o subtropical, que se encuentre en una primera fase de planificación. Las directrices plantean un mínimo de preguntas, en una forma que permite obtener respuestas aproximadas basadas en la información existente. Se supone que la persona que las usa puede entrar en contacto con personas claves del Ministerio de Salud, capaces de dar respuestas adecuadas a la mayor parte de las preguntas que se les formulen. Se supone que la evaluación se realiza con el fin de adoptar medidas de salvaguardia, de reducción de riesgos, y de un reforzamiento oportuno de los servicios de salud.

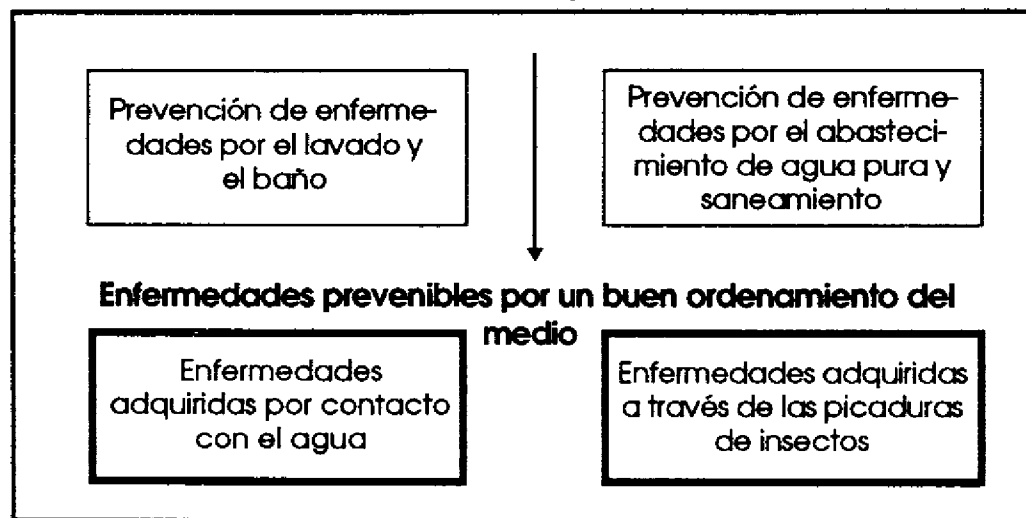
#### **Cómo usar estas directrices**

- Para realizar una evaluación, sírvase leer el Capítulo 1. (Según sea necesario se le remitirá a otros capítulos).
- Para obtener información sobre enfermedades transmitidas por vectores, sírvase leer el Capítulo 2.
- Si desea un resumen de experiencias, mire el Capítulo 3.
- Para revisar el glosario, sírvase leer el Capítulo 4.

## Alcance

En el diagrama siguiente se muestran las cuatro categorías de enfermedades que están asociadas con el agua. Dos de estas categorías a menudo resultan afectadas negativamente por los proyectos de desarrollo de los recursos hídricos. Una cuidadosa planificación de las estructuras y esquemas operativos, llamados también ingeniería de salud ambiental y ordenamiento del medio, pueden ayudar a prevenir o a reducir la transmisión de algunas de estas enfermedades. Los insectos que se alimentan de sangre adquieren los organismos patógenos<sup>1</sup> picando a las personas infectadas o, en algunos casos, picando a los animales infectados. La transmisión puede ocurrir cuando pican posteriormente a otras personas.

**Figura 1-1. Enfermedades asociadas con el contacto con el agua**



Las enfermedades asociadas con el contacto del ser humano con agua dependen de hospederos intermediarios<sup>2</sup> tales como los caracoles de agua dulce. La transmisión puede ocurrir cuando las personas entran en contacto con aguas infectadas con hospederos intermediarios. En este documento se utilizará el término “vector” en el sentido de un insecto

<sup>1</sup> *que causan enfermedad*

<sup>2</sup> *hospedero ocupado por formas larvarias del organismo patógeno*

que pica, o que sirve de hospedero intermediario. Esta definición algunas veces se amplía para incluir animales que actúan como reservorios<sup>1</sup>. La erradicación de los vectores resulta generalmente imposible. Sin embargo, nuestro objetivo es reducir o eliminar la enfermedad clínica<sup>2</sup> asociada con el vector, y no al vector mismo. Para alcanzar nuestro objetivo debe reducirse el número de vectores y el grado de contacto con el vector o con el agua. El grado de contacto con el vector o con el agua necesario para producir la enfermedad clínica varía ampliamente. Por tal razón, el grado deseable de supresión del vector depende de la enfermedad, de la ubicación, y de las características de la población.

### **Cuándo usar las directrices**

Los proyectos de desarrollo de los recursos hídricos bajo la responsabilidad del gobierno generalmente comienzan con la identificación de proyectos potenciales, mediante negociaciones entre los donadores, los beneficiarios, y las agencias que ejecutarán el proyecto. Seguidamente se elaboran los llamados estudios de factibilidad, que consisten en una serie de informes complejos y detallados. Ver la figura 1-2. Durante la fase de evaluación el donador y el beneficiario terminan sus negociaciones, firman las condiciones de financiamiento y proceden a proyectar la puesta en marcha, la construcción y las operaciones, las cuales pueden estar acompañadas por evaluación y monitoreo. Al cabo de muchos años de funcionamiento, puede iniciarse un nuevo ciclo consistente en la modernización o rehabilitación del proyecto. Todas estas etapas forman parte del ciclo del proyecto.

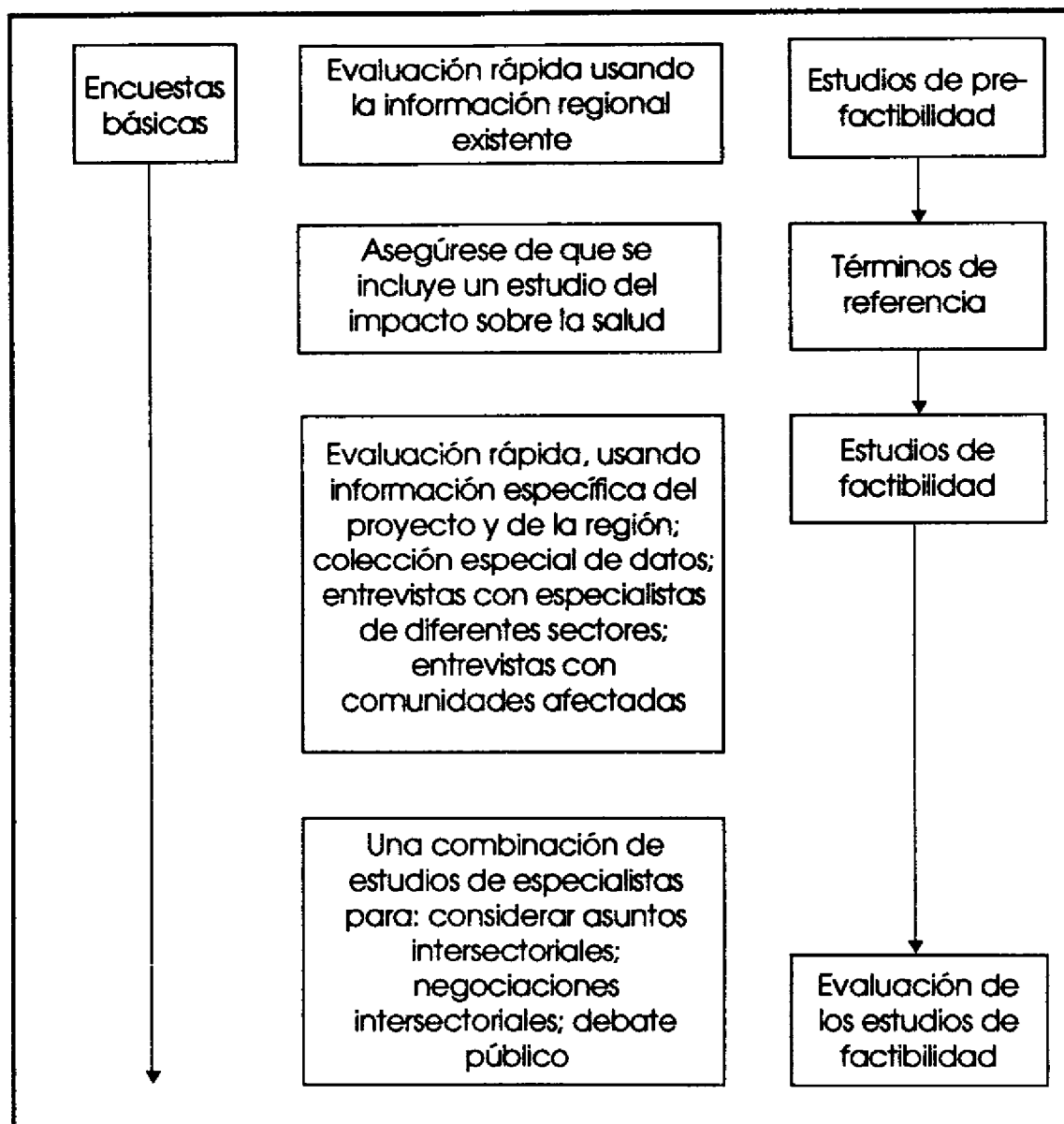
Dentro del marco formal del proyecto la evaluación del impacto sobre la salud se inicia con una encuesta sobre la información regional existente. Las preguntas que deben plantearse durante este estudio de pre-factibilidad se dan en estas directrices. Se incluyen preguntas tales

<sup>1</sup> *especie de animal que transporta un patógeno sin que su propia salud se vea afectada*

<sup>2</sup> *cuando una persona se siente mal*

como: qué enfermedades transmitidas por vectores existen en la región?Cuál es su relación con el agua?Cuál es la capacidad del servicio de salud existente?

**Figura 1-2. Algunos componentes del ciclo del proyecto**



Los resultados del estudio de pre-factibilidad se emplean para especificar Términos de Referencia para los estudios de factibilidad más detallados. Es de importancia vital que al menos uno de los varios estudios especializados se dedique explícitamente a la salud pública.

El estudio de factibilidad dependerá, sin embargo, de información limitada e inadecuada, pero la información regional podrá entonces ser complementada con información más específica sobre el proyecto.

Deberá preverse la posibilidad de visitar el lugar de la obra y de discutir con los especialistas de los diferentes sectores y los representantes de las comunidades afectadas. Es deseable que se revisen detenidamente los resultados de los estudios anteriores en el terreno y de las encuestas. Las directrices proporcionan, en los apéndices A y B, una lista y resumen de las preguntas que deben plantearse en esta etapa.

Pueden realizarse encuestas básicas en forma paralela, pero es improbable que las mismas puedan afectar el proceso de planificación, ya sea por su escala, extensa en el tiempo, o por centrarse solo en aspectos específicos.

Cada grupo de especialistas deberá presentar un informe de su evaluación al comité coordinador. Este comité tiene como tarea evaluar los informes y determinar si hay algún punto débil en los lazos intersectoriales y si se necesitan salvaguardias o medidas de alivio. Las directrices resultarán también útiles para los especialistas del comité coordinador que no pertenecen al sector de salud.

La diversidad de facetas del proyecto entrañará demandas conflictivas sobre el presupuesto total, lo que podrá dar lugar a largas negociaciones. El sector salud tendrá que defender sus intereses en un foro dominado por ingenieros, economistas, y especialistas en agricultura. En uno de los volúmenes de la serie CEOM (Tiffen, 1991), se podrá encontrar más detalles sobre la cooperación intersectorial y sobre la manera de promover el establecimiento de lazos intersectoriales adecuados durante las diversas fases del ciclo del proyecto.

## **Objetivo de la evaluación**

El objetivo del procedimiento es llenar la hoja de trabajo No. 1 (en esta página), que indica si el riesgo asociado a cada enfermedad transmitida por vectores va a disminuir, a permanecer igual, o a aumentar en cada fase del proyecto. Una evaluación más detallada, aunque sería conveniente, requeriría mayores inversiones en tiempo y otros recursos.

Esta hoja de trabajo y el raciocinio que la acompaña, deben proporcionar una base suficiente para evaluar los riesgos de salud.

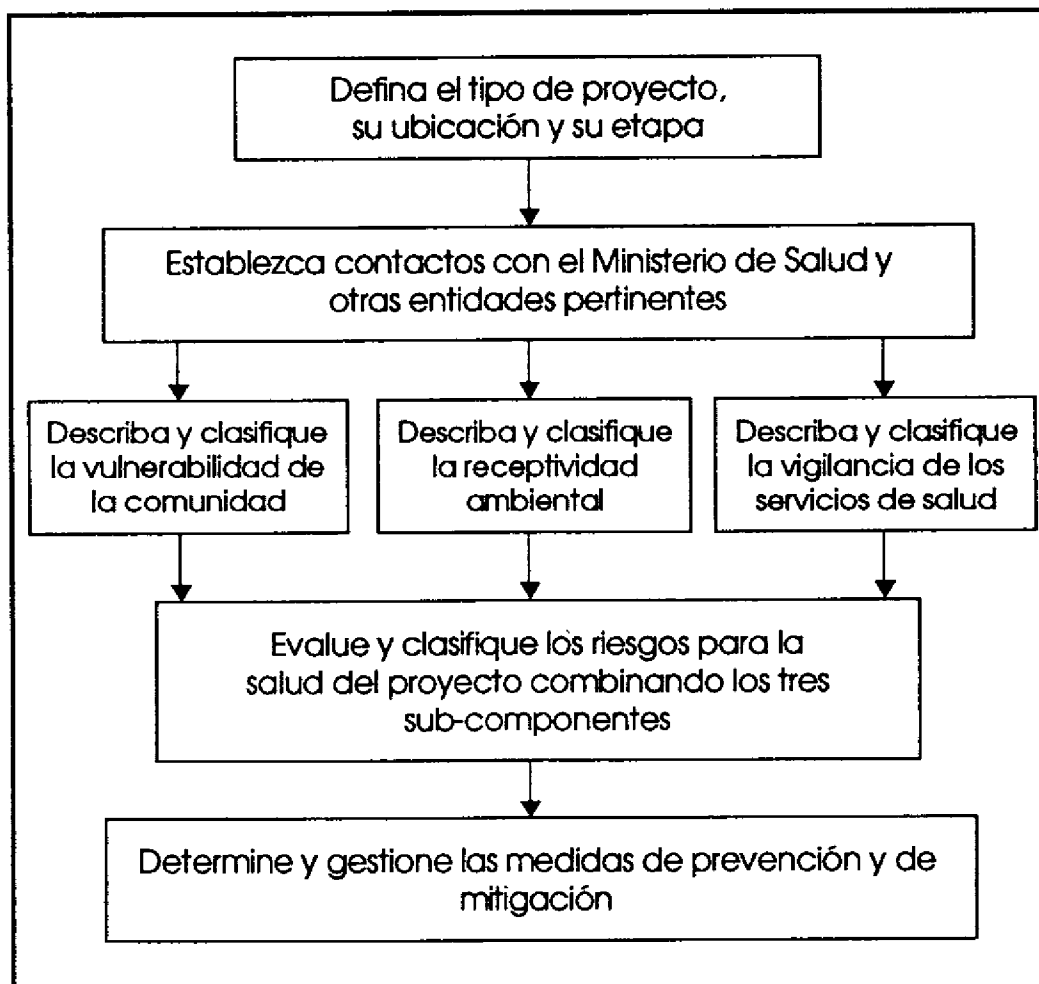
**Hoja de trabajo No. 1. Evaluación resumida**

Nombre del proyecto				
Tipo de proyecto				
Ubicación				
Fecha de evaluación				
Grupo comunitario				
Fase del proyecto				
Enfermedad	Vulnerabilidad de la comunidad	Receptividad del medio	Vigilancia de los servicios de salud	Riesgo de salud
Paludismo				
Esquistosomiasis				
Filariasis				
Dengue				

## Procedimiento para la evaluación

La figura 1-3 es un diagrama del procedimiento de evaluación. En primer lugar se identifica a aquellas personas en las oficinas y centros de investigación regionales y distritales que están en disposición de responder a preguntas sobre enfermedades transmitidas por vectores. Con su colaboración puede prepararse un inventario sobre el grado de vulnerabilidad de la comunidad a la infección, la receptividad del medio a la transmisión de la enfermedad, y la vigilancia de los servicios locales de salud (estos términos se explican más adelante). Los organigramas y los formularios de trabajo proporcionan un enfoque y una estructura a través de los cuales es posible recopilar e interpretar

**Figura 1-3. Diagrama del procedimiento de evaluación**



la información. Se asignan puntajes simples y descriptivos, y mucho del procedimiento apunta hacia la justificación de los puntajes asignados. Se prepara un informe, habida cuenta de los puntajes, recomendando salvaguardias y medidas de alivio. Se podrá encontrar un conjunto de tales salvaguardias y medidas en el Manual de la OMS sobre el Ordenamiento del Medio para el Control de Mosquitos (OMS, 1982).

## **El Ministerio de Salud**

Antes de emprender la evaluación de las implicaciones de un proyecto relacionadas con enfermedades transmitidas por vectores, es imperativo establecer lazos con el Ministerio de Salud. Los ministerios de salud son entidades del gobierno central que controlan la política, las finanzas y las estadísticas del sector salud, pudiendo funcionar independientemente o formar parte de una estructura mayor. Están constituidos por numerosas secciones a nivel local y nacional. Será necesario identificar las personas y las secciones apropiadas con las cuales se va a establecer el contacto.

El Ministerio de Salud por lo general tiene un jefe político y un jefe administrativo (Ministro y Secretario permanentes) y un jefe técnico, Director de los Servicios de Salud. Las secciones técnicas son responsables del control de la epidemiología, la salud pública y el medio ambiente, y están encabezadas por Directores Adjuntos de Servicios de Salud. El funcionario responsable controlará un aspecto del gobierno central, el cual cuenta con personal médico y de salud a nivel regional, distrital y local. Dicho funcionario posee información sobre los proyectos administrados por el gobierno, las principales instituciones de investigación y las organizaciones locales de salud que depende del gobierno.

Debe iniciarse la encuesta a nivel de los Directores Adjuntos para obtener información nacional y las direcciones de los principales centros de proyectos de investigación, para entonces efectuar los contactos individuales. Normalmente se puede visitar en forma directa a las instituciones locales de salud que pertenecen al gobierno. Tiffen (1991) da más detalles sobre los arreglos institucionales necesarios.



## Los tres principales componentes del sistema de evaluación

La evaluación está constituida por tres componentes principales que contribuyen al riesgo principal de salud. Debido a que la información es escasa y existen muchas incertidumbres, solo podrá excluirse una enfermedad si el vector no existe en el medio, si el parásito no existe en la comunidad, o si no hay posibilidad de que se reintroduzcan.

### **Vulnerabilidad de la comunidad**

La vulnerabilidad de una comunidad a cierta infección depende de la prevalencia de dicha infección en subgrupos específicos tales como niños/adultos, hombres/mujeres o cazadores/agricultores. Depende también de la proximidad a áreas donde ocurre la enfermedad, del estado de inmunidad, de la exposición anterior, del estado general de salud y del efecto potencial del influjo de los migrantes. Tratamos de medir esa vulnerabilidad con descripciones simples tales como ninguno, bajo, moderado, creciente o decreciente.

- **Baja vulnerabilidad**

Puede asignarse esta clasificación a una comunidad que no tiene probabilidad de quedar expuesta a algún parásito, aunque haya informes de existencia del parásito en focos<sup>1</sup> dentro de la región.

- **Vulnerabilidad moderada**

La enfermedad se encuentra presente en focos limitados o en en lugar donde está localizado el proyecto, o en lugares cercanos. Pocas personas, relativamente, participan o pueden participar en actividades que los colocan en riesgo de exposición.

- **Vulnerabilidad creciente**

La población es ampliamente susceptible a la infección; hay escasa inmunidad protectora o poca experiencia sobre la enfermedad, y se piensa que la exposición podrá ser a gran escala. Es probable que la comunidad se esté mudando hacia un área de elevada prevalencia, que esté cambiando de actividad esencial, o que estén llegando inmigrantes infectados a la comunidad.

<sup>1</sup> localidades donde la enfermedad es prevalente

### **Receptividad del medio**

La receptividad del medio a la transmisión del patógeno está determinada por la abundancia del vector, por el contacto de los humanos con los vectores o con el agua no segura, y por otros factores ecológicos o climáticos que favorecen la transmisión.

Como categorías para medir el grado de receptividad del medio se sugieren las siguientes:

- **La transmisión es posible, pero no ocurre**

El vector está presente en pequeños focos, pero no hay contacto humano, o el medio ambiente no es atractivo para que el vector instale sus criaderos por el momento, pero la situación puede cambiar.

- **La transmisión se reanuda fácilmente**

El vector ha sido erradicado del área, pero es posible que vuelva a recolonizarla, si se reduce la vigilancia, o como resultado del proyecto de desarrollo.

- **Receptividad elevada**

Es probable un aumento explosivo del número de casos de la enfermedad. El proyecto de desarrollo de recursos hídricos creará o aumentará el número de criaderos, o las oportunidades para un mayor contacto con los vectores o fuentes de agua no segura.

### **Vigilancia de los servicios de salud**

La vigilancia describe la calidad requerida para que un servicio de salud responda adecuadamente al aumento del riesgo para la salud. Incluye: campañas de vacunación; detección de casos de resurgimiento de la enfermedad y de casos traídos de otra zona; número de camas de hospital; personal y grado de calificación, y la lucha antivectorial.

Hay dos componentes de la vigilancia que deben ser considerados en forma separada:

- **Muy bueno**

Un servicio de salud que incluya medidas preventivas eficaces (tales como control de vectores y quimioprofilaxis<sup>1</sup>), y un tratamiento efectivo (personal capacitado, acceso, detección de casos y administración de medicamentos).

- Solo con medidas preventivas eficaces. Puede existir un buen programa de aplicación de pesticidas residuales, pero no hay medicina curativa y no se dispone de personal de salud capacitado.
- Solamente tratamiento eficaz. Puede haber medicamentos y un buen acceso a personal de salud capacitado, pero no existen medidas de control de vectores.

- **Ninguno**

No hay servicios de salud eficaces de ningún tipo, por falta de infraestructura o porque los servicios de salud de que se dispone están sobresaturados, subabastecidos, son demasiado costosos o inasequibles.

## **El riesgo para la salud**

El riesgo para la salud de la comunidad asociado al agente patógeno completa el puntaje de la enfermedad. Debe clasificarse como bajo, moderado, elevado, o con posibilidades de aumentar o disminuir, como resultado del proyecto. No existe ningún sistema simple que permita combinar las categorías asignadas a la vulnerabilidad, la receptividad y la vigilancia. Por ejemplo, el riesgo de paludismo puede aumentar si no existe en la localidad un servicio de salud eficaz o si hay un mayor contacto con el vector, o por ambas razones. Cualquiera que sea la categoría que se escoja, debe justificarse por escrito según el ejemplo siguiente:

<sup>1</sup> *Tratamiento médico que previene la enfermedad - un ejemplo es la administración de cloroquina para la prevención del paludismo*

### **Ejemplo**

El formulario que se muestra a continuación (Fig 1-4) indica cómo debería completarse la evaluación de una obra de irrigación que se encuentra en fase de construcción en un determinado lugar de Africa. El resumen puede ser interpretado de la siguiente manera:

Se teme que durante la fase de construcción, el paludismo represente un riesgo para la salud debido a que las personas susceptibles se verán expuestas al vector, y no se han tomado medidas preventivas. Un gran porcentaje de la mano de obra puede resultar incapacitada.

En las cercanías del proyecto no ocurren casos de esquistosomiasis, pero existe un vector potencial. El riesgo para la salud es moderado, pero se verá aumentado a menos que se proceda a examinar a los inmigrantes, a los trabajadores de la construcción y a sus familiares, a fin de detectar la infección, o bien si se adoptan otras medidas preventivas.

En la región ocurren casos de oncocercosis, pero no hay vectores en el lugar del proyecto, y no se espera que ningún vector venga a establecerse durante la fase de construcción.

Una evaluación resumida como la presente es por si misma insuficiente. Cada conclusión debe ser justificada por referencia a las respuestas al cuestionario.

## **Cómo clasificar vulnerabilidad, receptividad y vigilancia**

Los tres componentes de vulnerabilidad, receptividad y vigilancia, deben a su vez ser clasificados en relación a algunas preguntas suplementarias. En las páginas que siguen se presentan las preguntas

suplementarias en forma de cuestionario. Los cuestionarios confieren a la investigación una estructura lógica, indicando por qué cada pregunta es pertinente, y cómo podría obtenerse la respuesta.

Al contestar a las preguntas, recuerde que cada enfermedad y cada fase del proyecto serán diferentes.

**Figura 1-4. Ejemplo de evaluación resumida**

Nombre del proyecto		Ejemplo		
Tipo de proyecto		Irrigación comercial		
Ubicación		En un lugar de Africa		
Fecha de evaluación		Mes/año		
Grupo comunitario		Trabajadores de la construcción		
Fase del proyecto		Fase de construcción		
Enfermedad	Vulnerabilidad de la comunidad	Receptividad del medio	Vigilancia de los servicios de salud	Riesgo de salud
Paludismo	alta	moderada	tratamiento solamente	alto
Esquistosomiasis	baja	moderada	ninguna	bajo
Onchocercosis	baja	ninguna	ninguna	ninguno

## **Organización del cuestionario**

Los cuestionarios suponen un proceso de interrogatorio. El utilizador del cuestionario entrevista al especialista, planteándole preguntas particulares, y no es el especialista quien le dice al entrevistador lo que le parece importante. Las preguntas se dirigen a diferentes especialistas del Ministerio de Salud o su equivalente y a ciertos departamentos o instituciones del gobierno. El apéndice A contiene una lista de las mismas preguntas con un espacio para las respuestas. El apéndice B agrupa las preguntas por especialista, permitiendo al entrevistador planear sus entrevistas. Las notas al final del manual explican el cuestionario y facilitan un trabajo gradual.

El entrevistador puede tener dificultades en obtener respuestas fiables a algunas de estas preguntas a causa de falta de tiempo o de experiencia. Las suposiciones pueden resultar inevitables, pero esto es aceptable siempre que se indique claramente. Los lectores del informe final podrán juzgar por sí mismos, tanto las conclusiones como las suposiciones en que se basan.

Cabe recalcar que, aunque se contesten todas las preguntas, este procedimiento no sigue las normas de un trabajo riguroso de investigación científica.

Cada cuestionario ocupa doble página y va acompañado por una explicación breve. Debe responderse a las preguntas para cada enfermedad y para cada fase del proyecto.

## **Resumen**

La hoja de trabajo No. 1 contiene un resumen final. Los cuestionarios presentan listas de las preguntas que deben ser respondidas para completar la hoja de trabajo. Las páginas dobladas que se encuentran al final del folleto proporcionan un esbozo que puede seguirse. Las preguntas deben ser respondidas en una de las siguientes cuatro formas:

- Refiérase a los capítulos 2 y 3.
- Pregunte a un especialista.
- Haga una suposición informada.
- Báse en su conocimiento previo y en su experiencia.

## **Vulnerabilidad de la comunidad**

La vulnerabilidad de una comunidad a la infección depende de: su proximidad a las áreas donde existen enfermedades transmitidas por vectores; su estado de inmunidad; si exposición previa; estado de salud general; principales ocupaciones de la comunidad.

Calificamos esta vulnerabilidad con descripciones tales como baja, moderada, creciente o decreciente.

El nivel de salud aceptable de una comunidad depende de las fronteras políticas y culturales y de las condiciones económicas del país. Debe buscarse asesoramiento del Ministerio de Salud.

### **Prevalencia**

Se define la prevalencia como el número de casos positivos de una infección producida por un agente patógeno dividido entre el número de habitantes de la comunidad. Otras denominaciones utilizadas son: IPA, IALE e ILP que se definen en el glosario (Capítulo 4). Desafortunadamente no se puede suponer que los registros del servicio de salud sean siempre fiables. Los centros de salud que están bien organizados mantienen mapas y gráficos indicando la prevalencia de varias enfermedades transmitidas por vectores.

### **Resistencia a los medicamentos**

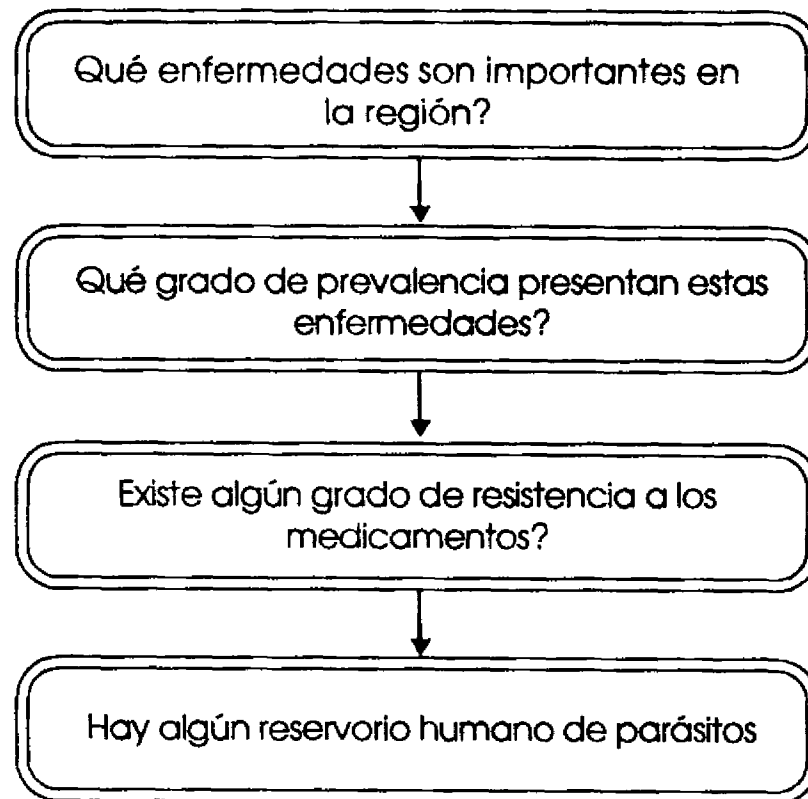
Algunas enfermedades importantes, tales como el paludismo, no responden más a medicamentos que proporcionaban protección o cura. Por ende, resulta imperativo determinar si existen focos de enfermedad que resisten a la medicación, lo cual podría minar los esfuerzos de los servicios de salud asociados con el proyecto; la resistencia se desarrolla con gran rapidez en relación con la duración del proyecto.

### **Reservorios de parásitos**

Puede existir un grupo humano en estrecho contacto con los vectores de una enfermedad, sea por causa de su lugar de habitación o por su ocupación. Dichas personas pueden representar un gran potencial de infección para los miembros de otras comunidades.



## Lo que Usted debe saber sobre la vulnerabilidad de una comunidad



### Cómo averiguarlo

El anexo C contiene hojas con información básica sobre las enfermedades transmitidas por vectores. Los cuadros 2-1 y 2-2 presentan listas de las enfermedades que Ud. debe considerar y algunas notas sobre su distribución, con mapas de distribución por continente. Siempre existe la posibilidad de que se presente alguna enfermedad poco común en el área.

La División de Epidemiología y sus secciones, tales como la Campaña de Control del Paludismo, podrán informarle sobre las principales enfermedades, la resistencia a la medicación, y los grupos humanos en riesgo.

### **Susceptibilidad e inmunidad**

La transmisión de las enfermedades por vectores depende del conjunto de tres elementos separados: el parásito (en un hospedero infectado), el vector u hospedero intermediario (proporciona el medio de transmisión), y el hospedero humano susceptible. En las comunidades expuestas desde mucho tiempo a un parásito específico se encontrarán varios grados de inmunidad a la infección. En tales comunidades es probable que la susceptibilidad esté restringida a los niños. Sin embargo, los proyectos de desarrollo hídrico pueden causar grandes cambios en la estructura de una comunidad. Por ejemplo, pueden llegar colonos de una zona montañosa elevada, donde no existe una determinada enfermedad, a tierras bajas donde dicha enfermedad es común. Tales colonos representan un grupo susceptible.

Si la enfermedad es prevalente, habrá a la vez personas susceptibles y personas infectantes, y también los medios de transmisión. Si la enfermedad no es prevalente, puede haber: personas no susceptibles; ausencia de fuentes de infección, o ausencia de medios de transmisión. El potencial de transmisión se evaluará en forma separada en la sección titulada "Receptividad Ambiental".

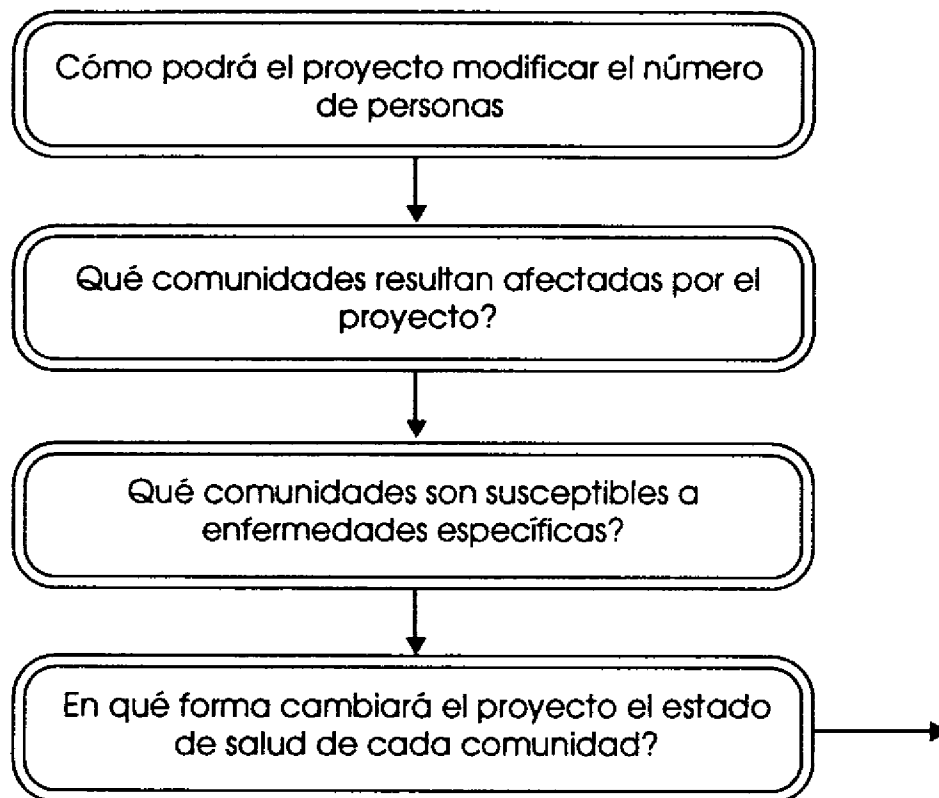
### **Clasificación de la comunidad**

Para determinar como la comunidad resultará afectada por el proyecto, es necesario clasificar los grupos que conforman la comunidad, teniendo en cuenta el estado de salud de cada grupo.

Los grupos afectados por el proyecto pueden clasificarse de varias maneras. Puede resultar apropiado agrupar a las familias provenientes de una misma aldea o región. O bien puede resultar conveniente diferenciar las familias de los trabajadores de la construcción, de los colonos, de los inmigrantes espontáneos, y de los autóctonos del lugar propuesto y de las áreas vecinas. El cuadro 1-1 sugiere una clasificación muy simple para los esquemas de reasentamiento. La distribución de la población por grupos de edad asociada con los proyectos de desarrollo resulta, a menudo, muy diferente de la norma nacional debido a que un mayor número de niños nace y sobrevive, o a que los colonos se encuentran en la edad de tener sus primeros hijos. Los inmigrantes que provienen de regiones diferentes, o de zonas climáticas diferentes, pueden estar en un grado más alto de riesgo.

El estado de salud de los grupos asociados al proyecto puede resultar afectado de muchas maneras complejas. Por ejemplo, los colonos pueden estar cerca del estado de inanición hasta que se obtenga la primera cosecha. En el cuadro 1-2 se da una lista de indicadores de bienestar. En otros documentos de esta serie se encontrarán mayores detalles.

## Vulnerabilidad de la comunidad (continuación)



### Cómo averiguarlo

Prepare una lista de las comunidades afectadas por el proyecto. El Cuadro 1-1 presenta un esquema de clasificación simple. Los planificadores del proyecto podrán tener conocimiento de algunos de los grupos afectados, pero no de todos.

Solicite información a los servicios de salud sobre el estado de salud de estas comunidades y sobre la forma en que estarían afectadas por el proyecto. Por ejemplo, es probable que las personas originarias de zonas altas no hayan estado expuestas previamente al paludismo. Reúna datos sobre proyectos similares en la región.

**Cuadro 1-1. Clasificación simple de los grupos humanos relacionados con proyectos de asentamientos humanos**

<b>Migrantes previstos</b>	Colonos seleccionados por el gobierno
<b>Migrantes no previstos</b>	Colonos espontáneos, intrusos e invasores
<b>Evacuados o reubicados</b>	Comunidades desplazadas por el proyecto y personas que viven en el área
<b>Residentes temporales</b>	Trabajadores de la construcciones y jornales temporales

**Ejemplos**

Los planificadores pueden pensar en el reasentamiento de un grupo cuando el proyecto de lugar a la inundación de un valle, tomando cuidadosas medidas para su reubicación. Sin embargo, una comunidad de pescadores podría estar atraída por la abundancia de pesca en el nuevo embalse. Los madereros podrían verse atraídos por las nuevas vías de comunicación que permiten el acceso al interior. Tales migrantes no previstos pueden proceder de valles distantes, trayendo consigo nuevos parásitos, y probablemente vivirán en condiciones insalubres. Es muy probable que, en la fase de planificación, estos grupos hayan sido totalmente ignorados.

**El instrumento más importante para estimar lo que puede suceder es la experiencia de proyectos similares en la región**

**Cuadro 1-2. Indicadores de bienestar que pueden contribuir a la respuesta de la comunidad al desafío de las enfermedades transmitidas por vectores**

**Indicadores socio-culturales**

Grado de alfabetización, niveles educativos, niveles económicos, normas de vivienda (construcción, cañerías), higiene personal y pública, costumbres que se consideren beneficiosas o perjudiciales para la salud, acceso y uso de agua limpia (tuberías, fuentes cubiertas), eliminación de excretas. Utilización de mosquiteros, tela metálica y aerosoles. Compra de medicamentos modernos y automedicación. Tendencia a buscar atención médica moderna.

**Exposición previa a cada infección parasitaria**

Tiene primordial importancia la presencia o ausencia de una infección en la comunidad. La información adicional deberá incluir la inmunidad adquirida; la tolerancia o pre-inmunidad a los parásitos existentes; la posible introducción de nuevas especies o cepas de parásitos en la comunidad; la intensidad y prevalencia de la infección; las tasas de morbilidad y mortalidad. Cada grupo podrá ser caracterizado como no inmune (susceptible), parcialmente inmune, totalmente inmune o infeccioso. La susceptibilidad puede variar según la estación debido a enfermedades y escasez de alimentos.

**Acceso a los servicios de salud**

Acceso a médicos, enfermeras y auxiliares, a hospitales, dispensarios y puestos de primeros auxilios, sea a pie o por otro medio de transporte. Distribución de medicamentos preventivos (especialmente para el paludismo), distribución de medicamentos curativos (paludismo, esquistosomiasis, filariasis), educación para la salud, tasas de vacunación, atención primaria de salud funcional.

Indicadores generales de salud. Infecciones gastrointestinales y de las vías respiratorias, nutrición, índices de otras infecciones parasitarias, accidentes, mortalidad infantil, expectativa de vida.

**Conocimiento previo de cada enfermedad**

Donde no existe protección inmunitaria contra una infección parasitaria, el grupo podría aún hacer frente a la infección sirviéndose ya sea de experiencia previa o de la sabiduría popular. Esta última puede reducir la angustia y el miedo, o estimular una conducta que limite la exposición a la infección, o bien promover la indiferencia.