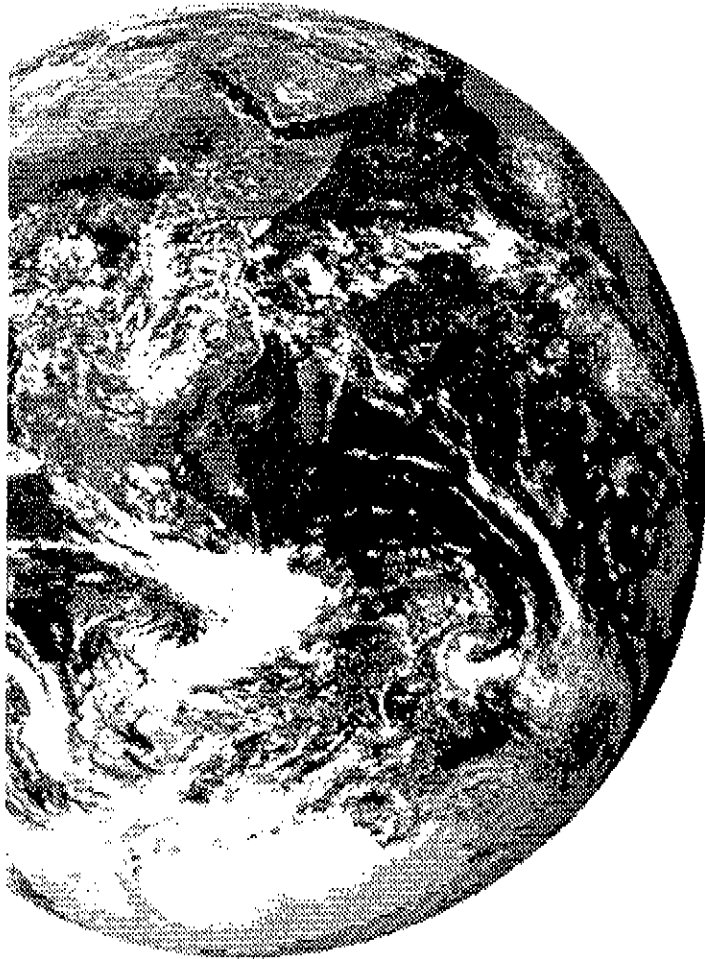


55718

WHO/EHG/95.5
DISTR. LIMITED
ORIGINAL ENGLISH



EHMDAC

INFORMACION SOBRE
SALUD Y MEDIO AMBIENTE
PARA LA GESTION DE
ACTIVIDADES DE DESARROLLO

Julio de 1995



OFICINA DE SALUD AMBIENTAL
MUNDIAL E INTEGRADA
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

© Organización Mundial de la Salud, 1995

Este documento no está destinado al público en general y la Organización Mundial de la Salud (OMS) se reserva todos los derechos de edición. El documento no podrá ser revisado, condensado, citado, reproducido, traducido, ni almacenado en un sistema automatizado de recuperación de datos o transmitido en ninguna forma o por ningún medio - ya sea electrónico, mecánico u otro - en todo o en parte alguna, sin la previa autorización escrita de la OMS.

1. ¿Qué es el EHMDAC?

Las iniciales corresponden al título en inglés de Información sobre Medio Ambiente y Salud para la Gestión de Actividades de Desarrollo (Environment and Health information for Management of Development Activities). El EHMDAC es un sistema de gestión de la información con base en microcomputadora que almacena, recupera y analiza datos sobre proyectos, programas y actividades de apoyo en los campos interrelacionados de la salud y del medio ambiente. El programa informático incorporado y el formato normalizado hacen del EHMDAC un potente instrumento para utilizar datos nacionales a fin de evaluar la eficacia con la que se utilizan los recursos y orientar decisiones de gestión sobre futuras prioridades.

Objetivos

El EHMDAC gestiona recursos nacionales y externos y contribuye a:

- ▶ mayor calidad y eficacia en la utilización de los recursos;
- ▶ aumento del flujo de los recursos;
- ▶ aumento de la capacidad de absorción de fondos.

Los análisis realizados con el EHMDAC sobre la utilización de recursos en los campos de la salud y del medio ambiente pueden combinarse fácilmente con datos cualitativos y cuantitativos procedentes de distintas actividades de monitoreo del sector (calidad y contaminación del aire,

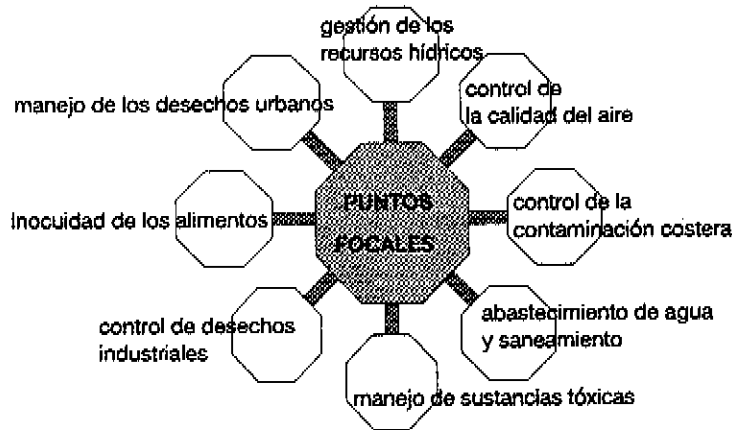
- ◆ EHMDAC facilita la coordinación de programas y proyectos;
- ◆ EHMDAC vincula programas y proyectos a los planes de desarrollo;
- ◆ EHMDAC gestiona el flujo de los recursos externos como parte integral del desarrollo nacional;
- ◆ EHMDAC asigna los fondos financieros a la implantación de proyectos;
- ◆ EHMDAC gestiona las inversiones - (fuentes de financiamiento y organismos de ejecución)

cobertura del suministro de agua y del saneamiento, calidad del agua de los ríos, tendencias de la seguridad de las sustancias químicas, etc.), para dar a los planificadores y gestores una imagen completa de los logros actuales en salud ambiental y de las futuras necesidades. El EHMDAC no duplica la información procedente de esas importantes actividades de monitoreo, ni tampoco la suplanta en modo alguno. Las características mejoradas y normalizadas de monitoreo del sector hacen del EHMDAC un importante componente de las iniciativas para el desarrollo de capacidad en los países.

La aplicación del sistema EHMDAC mejora claramente la capacidad de los países para alcanzar las metas del Programa 21 de la CNUMAD y de la Estrategia Mundial OMS de Salud y Medio Ambiente.

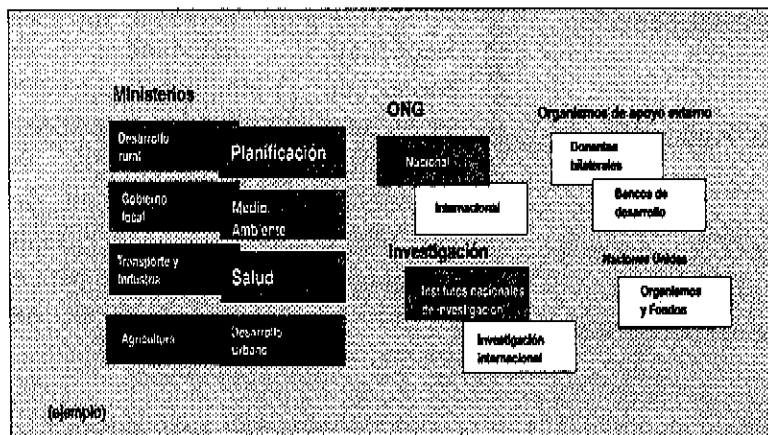
2. ¿Para quién es útil el EHMDAC?

La información obtenida mediante el sistema **EHMDAC** es útil para todos los implicados en la planificación, coordinación o realización de programas en los sectores de la salud y del medio ambiente, por ejemplo, abastecimiento de agua y saneamiento, manejo de los desechos; seguridad de las sustancias químicas, inocuidad de los alimentos, salud, calidad del aire, vivienda, desarrollo urbano y rural, protección ambiental.



Ejemplos de campos

Los mayores beneficios se obtendrán cuando estén almacenados en el sistema los programas correspondientes a todos los sectores vinculados con la salud ambiental, pero el formato normalizado y la gestión flexible de los datos del **EHMDAC** permiten un avance progresivo en la aplicación: al principio basta con disponer de datos de sólo uno o dos organismos sectoriales.



La iniciativa para introducir el **EHMDAC** en un país puede proceder de un ministerio de planificación o del medio ambiente que trate de aumentar la eficiencia de su gestión de los recursos, o que quiera evaluar la eficacia con que éstos se utilizan para alcanzar las metas de la salud ambiental.

3. ¿Qué tipo de información gestiona el EHMDAC?

Aplicaciones del EHMDAC

	Gubernamentales	No gubernamentales
Planes	<ul style="list-style-type: none"> ■ menor, medio plazo, corto plazo ■ planes nacionales ■ planes institucionales 	
Programas	<ul style="list-style-type: none"> ■ programas nacionales ■ programas específicos por sector ■ programas multilaterales 	<ul style="list-style-type: none"> ■ programas ONG ■ programas del sector privado
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> ■ proyectos nacionales ■ proyectos de apoyo externo ■ proyectos multilaterales 	<ul style="list-style-type: none"> ■ proyectos nacionales de ONG ■ proyectos internacionales de ONG
■ priorizadas		

El EHMDAC se emplea para vigilar planes, programas y proyectos de diferente duración y composición. Los proyectos y programas pueden tener diversas fuentes de financiamiento, nacionales o externas. El financiamiento puede proporcionarse como subvenciones o préstamos. Los proyectos y programas pueden ser nacionales, regionales o mundiales (por ejemplo, los países se benefician también de programas regionales).

El EHMDAC puede utilizarse en aplicaciones gubernamentales o no gubernamentales (por ejemplo, pueden emplearlo ONG nacionales o internacionales para el seguimiento de programas y proyectos.)

El EHMDAC se emplea para evaluar los progresos realizados hacia metas financieras y físicas. Contribuye a la coordinación entre programas y proyectos, instituciones, organismos, etc. y por lo tanto a la reducción de solapamientos.

El análisis constituirá la base para la toma de decisiones sobre la priorización, reorientación o distribución alternativa de los recursos.

El bloque básico del EHMDAC es un *proyecto* (la palabra se interpreta en un sentido amplio, que corresponde tanto a programas como proyectos aislados). La mayor parte de los datos almacenados en un sistema nacional del EHMDAC guarda relación con *proyectos del país*. Un registro con *proyectos de financiamiento externo*, que se suministra con los disquetes de instalación, contiene información extraída de bases de datos externos, como por ejemplo del DAI CD-ROM, producido y distribuido por la Unidad Coordinadora para La Red Internacional para el Intercambio de Información sobre el Desarrollo (INDIX).

El EHMDAC proporciona múltiples niveles de detalle, lo que permite a los usuarios codificar los proyectos conforme a su *sector* (p.ej. agua potable y saneamiento, desarrollo rural, manejo de los desechos, servicios de salud), *subsector* (p.ej. saneamiento rural, suministro de agua en zonas urbanas, manejo de los desechos sólidos, hospitales y clínicas), y *componentes* (p.ej. protección de las aguas subterráneas, prevención de las enfermedades transmisibles, disposición de desechos peligrosos).

<p>Manejo de desechos</p> <p style="padding-left: 20px;">Manejo de desechos sólidos</p> <p style="padding-left: 40px;">Disposición</p> <p style="padding-left: 40px;">Procesamiento</p> <p style="padding-left: 40px;">Residuos sól. peligrosos</p> <p style="padding-left: 40px;">Residuos hospitalares</p> <p style="padding-left: 40px;">Residuos industriales</p> <p style="padding-left: 40px;">Transporte</p> <p style="padding-left: 20px;">Manejo de aguas residuales</p> <p style="padding-left: 40px;">Producción biogás</p> <p style="padding-left: 40px;">Control residuos industriales</p> <p style="padding-left: 40px;">Desinfección de efluentes</p> <p style="padding-left: 40px;">Descarga subacuática</p> <p style="padding-left: 40px;">Reuso aguas residuales/lodo</p> <p style="margin-top: 10px;"><u>Ejemplo</u></p>	
---	--

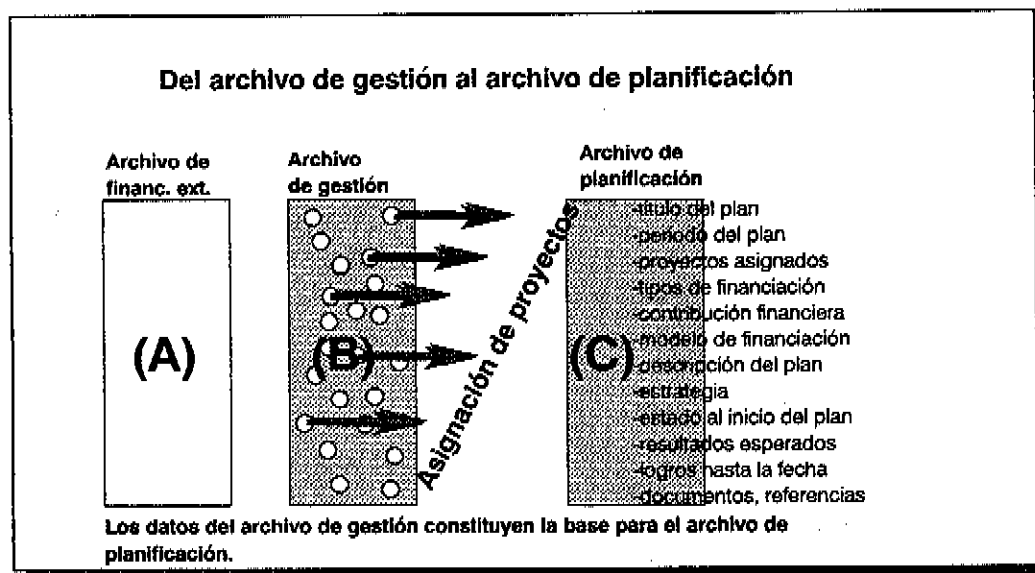
EHMDAC

De modo complementario a *sectores, subsectores y componentes*, el proyecto/programa puede codificarse en *categorías* (subdivisión del proyecto en aspectos tales como investigaciones, operaciones y mantenimiento, vigilancia de la calidad, etc.). Se dispone de otras dos subdivisiones - *elementos del proyecto y subelementos del proyecto* - para parámetros definidos por el usuario.

Otros dos ficheros del EHMDAC constituyen importantes complementos de los registros del proyecto.

- * Los *detalles sobre la fuente de financiación* identifican el origen (nacional o internacional) de los fondos destinados a cualquier proyecto, las cantidades comprometidas en moneda local y divisas, las formas de financiación de recursos, las tasas de interés, etc.).
- * Los *detalles de seguimiento de actividades* constituyen el instrumento más importante para la evaluación periódica de la utilización de los recursos y de los progresos realizados. También en este caso el usuario determina el grado de detalle. Los elementos definidos por el usuario que vayan a evaluarse se asocian a recursos financieros y de personal, objetivos y calendarios.

El EHMDAC vincula los *proyectos de país* con un archivo de *planificación nacional/institucional* mediante la asignación de programas/proyectos que han de ejecutarse durante el periodo respectivo de planificación.

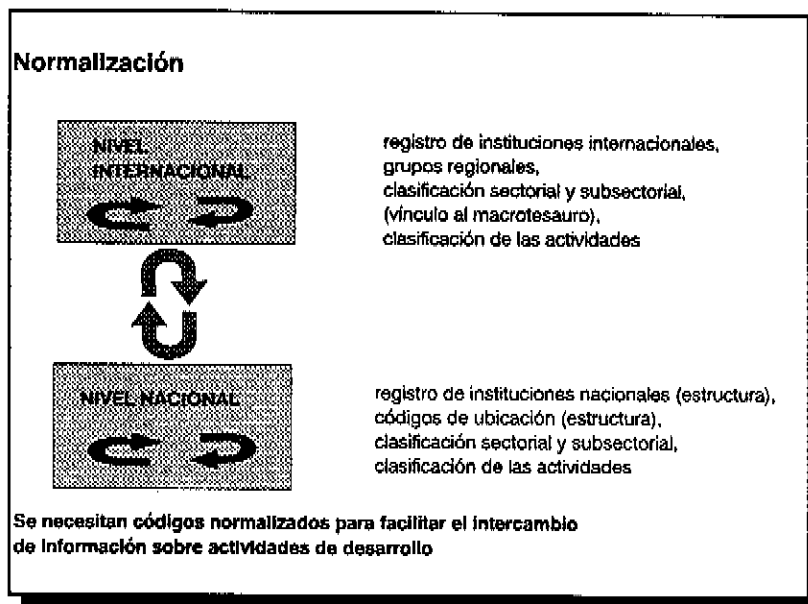


Además se dispone de otros dos archivos para:

- * ***Boletín nacional/institucional del sector***
con programas y detalles de reuniones, seminarios, talleres, cursos
- * ***Boletín internacional del sector***
con programas y detalles de las conferencias y reuniones regionales o mundiales.

4. ¿Cómo funciona el EHMDAC?

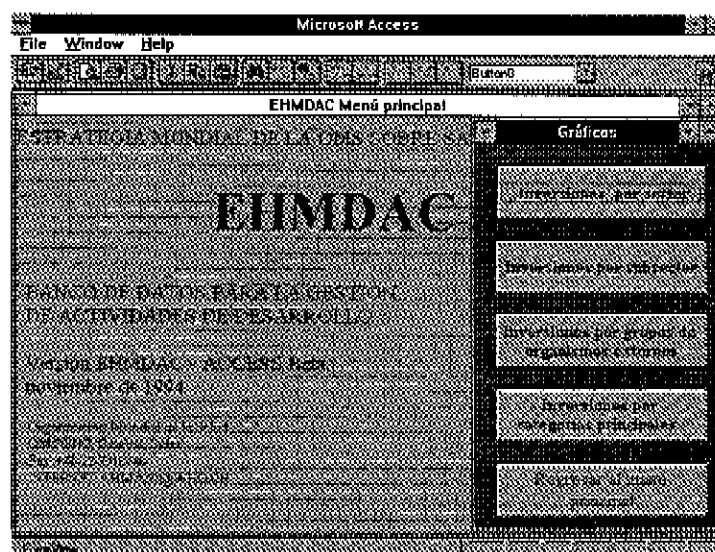
El valor de un sistema de gestión de la información depende, en última instancia, de la información que contenga. Una de las principales ventajas del EHMDAC es que transforma la compilación y registro de datos en una operación directa y coherente. Se han desarrollado formatos normalizados a partir de la importante experiencia obtenida con el funcionamiento de uno de los precursores del EHMDAC: el sistema *CESI* para gestión de la información sobre proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento con financiamiento externo.



La información básica necesaria para completar un registro de proyecto en el EHMDAC se hallará normalmente en el sistema de archivo existente en el organismo interesado. Puede complementarse con datos seleccionados que correspondan a las necesidades especiales de gestión del país. Por otra parte, el sistema funciona perfectamente incluso si se dejan en blanco algunos de sus campos de datos por falta de información. La introducción de datos se ve facilitada gracias al soporte informático del EHMDAC, que se sirve de presentaciones en pantallas de fácil manejo y hace un uso óptimo de las listas de elección múltiple y de las entradas automáticas, cuando éstas pueden derivarse de otros datos (por ejemplo, conversiones entre la moneda local y los dólares EE.UU.).

5. ¿Qué tipos de búsquedas e informes proporciona el EHMDAC?

Los datos se clasifican y se procesan, y se imprimen los informes, utilizando las rutinas incorporadas al sistema EHMDAC, basadas en *FoxPro2.0*, un soporte informático de reconocida eficacia. Además, atendiendo a la solicitud de diversos países, se ha desarrollado una aplicación complementaria para facilitar la obtención de informes analíticos y la evaluación utilizando el programa Microsoft ACCESS2.0.



EHMDAC

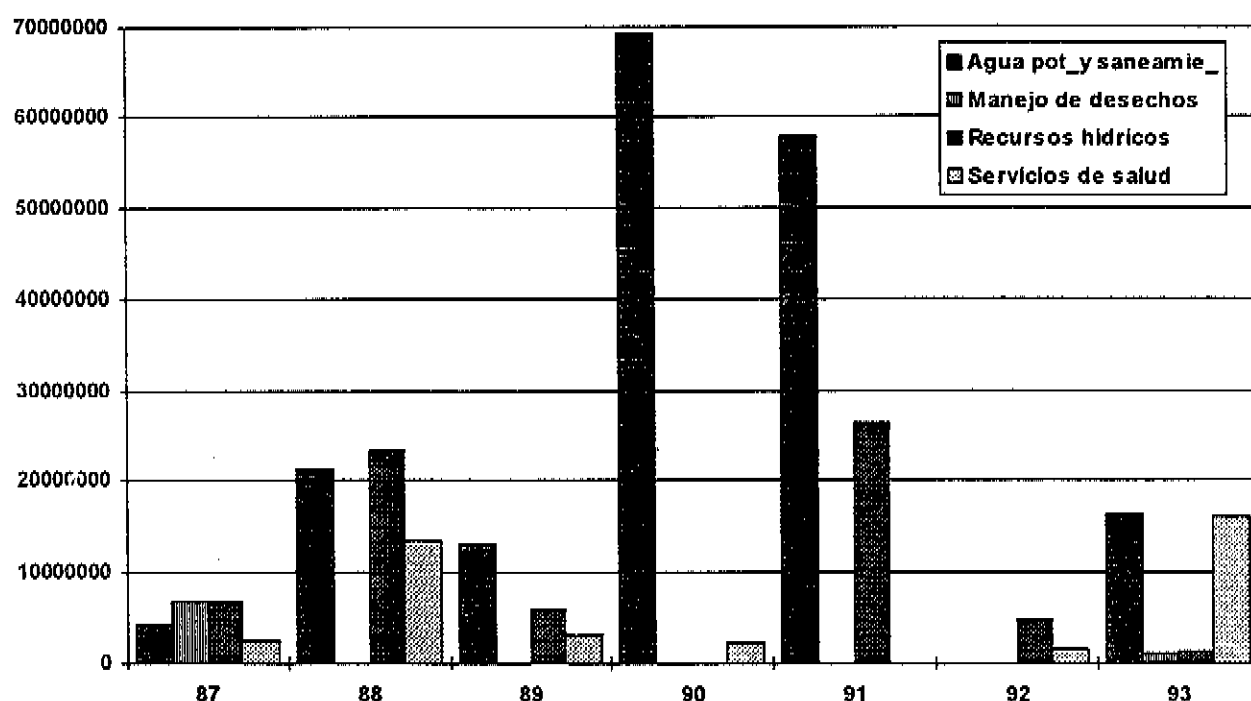
Véanse los dos ejemplos siguientes de gráficos e informes generados por el programa piloto EHMDAC - ACCESS a partir de los datos de proyectos de financiamiento externo contenidos en el sistema EHMDAC:

Apoyo externo en los campos de la salud y del medio ambiente

Inversiones por sector en US\$

País: **Bolivia**

05-Jul-95



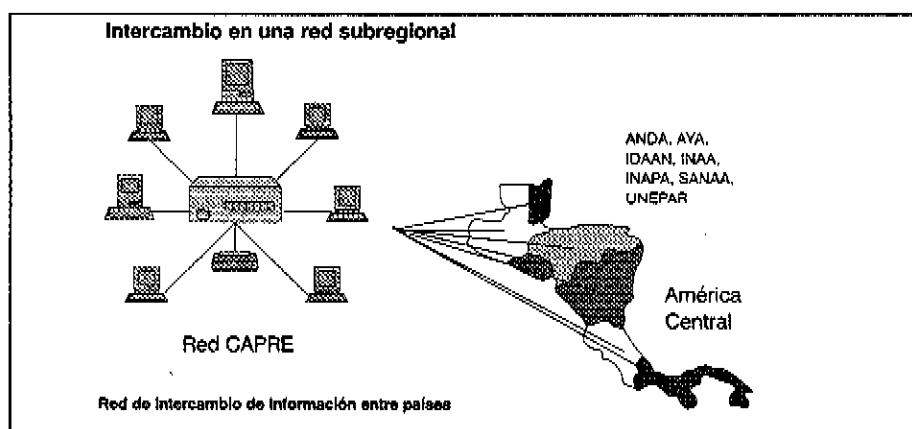
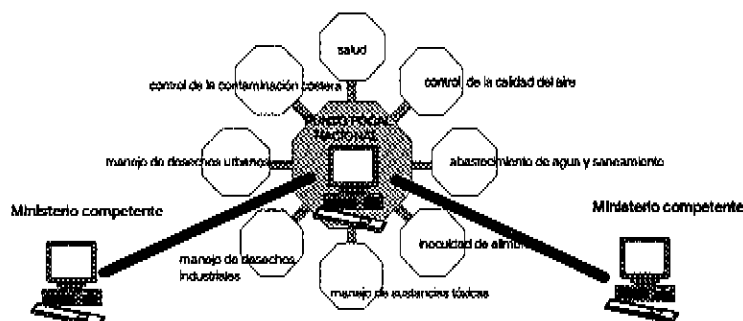
Inversiones en 1000 US\$ y número de proyectos por sectores de salud y medio ambiente en 29 países seleccionados

Sectores	1990		1991		1992		1993		1994	
	US\$	No.	US\$	No.	US\$	No.	US\$	No.	US\$	No.
Calidad del aire	7667.23	4	40370.142	4	801.652	9	11961	6	9688.048	13
Seguri.sustanc.quím.	2177.42	5	41060.342	8	1615.462	10	11422	4	958.718	15
Agua pot.y saneamie.	723810.317	128	1396761.77	155	469735.757	91	636605.202	75	1385892.45	77
Medio ambiente (gen)	20928.016	20	18956.227	27	25217.002	26	260653.9	40	117185.307	33
Inocuidad alimentos	16256.5	3	15364.782	11	7979.49	8	8258.6	4	14205.777	9
Servicios de salud	187249.43	163	264633.126	160	437259.08	162	754781.492	48	329211.15	124
Desarrollo rural	79249.089	19	130381.561	23	170359.32	33	361076.642	32	74339.765	16
Desarrollo urbano	73460.22	9	357264.72	20	217713.03	14	110686.1	10	142619.845	14
Manejo de desechos	171041.625	22	320221.9	33	58674.307	31	236234.5	17	146347.828	33
Recursos hídricos	310165.001	57	240421.867	65	201231.242	50	851971.25	56	344225.758	34
Total	1592004.85	430	2825436.44	506	1590586.34	434	3243650.69	292	2564674.64	368

6. ¿Qué equipo se precisa?

El sistema puede instalarse en microcomputadoras aislados o conectada entre sí mediante una red. Se ha previsto que, al principio, la actualización y compartición de información entre distintas instalaciones del mismo país se efectúe a través del intercambio periódico de disquetes. Sin embargo, se recomienda utilizar una conexión electrónica para acelerar el enlace entre usuarios nacionales.

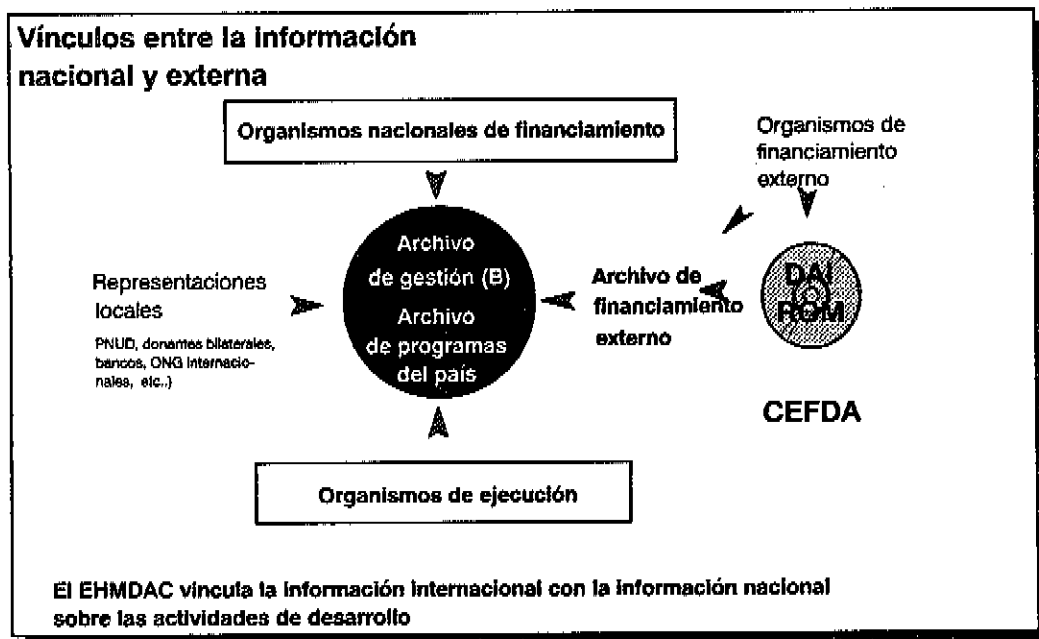
Ejemplo de intercambio en una red nacional



El EHMDAC puede funcionar en microcomputadoras 286 con memoria convencional libre de 550Kb y sistema operativo DOS3.3 o superior. Sin embargo, para obtener mejor rendimiento se recomienda una computadora 486 con 4MB de RAM. Cuando se instala por primera vez el conjunto debe disponerse por lo menos de 10MB (de preferencia 20MB) de espacio de disco libre. El conjunto del EHMDAC incluye una versión *run-time* del *FoxPro 2.0* y se suministra en tres disquetes de alta densidad con un procedimiento de autoinstalación.

Para ejecutar el programa complementario EHMDAC-ACCESS con objetivo de generar gráficos e informes específicos se precisa una computadora 486 con programa WINDOWS, 8 MB de memoria RAM y 10MB de disco duro libres.

El EHMDAC está asociado a la Red Internacional para el Intercambio de Información sobre el Desarrollo y es un usuario importante del *Formato Común de Intercambio para Actividades de Desarrollo (CEFDA)*, que ha sido establecido por un grupo de organismos bilaterales e internacionales para aplicarlo en una red internacional de intercambio de información. Gracias al dispositivo de conversión del CEFDA, los usuarios del EHMDAC tienen acceso a información sobre proyectos costeados por donantes bilaterales, instituciones de crédito y organismos de las Naciones Unidas.



7. ¿Se precisa personal especializado?

El EHMDAC se ha desarrollado fundamentalmente como un modo eficaz y normalizado de almacenar y recuperar información sobre proyectos nacionales. Dada su normalización, se necesita cierta disciplina para organizar y actualizar los datos. En lo posible, esa disciplina la imponen las propias presentaciones en pantalla del EHMDAC y las rutinas que lleva incorporadas. Los usuarios del sistema son guiados a través de los procesos de introducción, revisión, búsqueda, notificación y actualización de datos de modo que se reduzca al mínimo el alcance de los errores y no se precisen conocimientos especializados sobre computadoras o informática.



Cuando se introduce el **EHMDAC** en un país, suelen celebrarse seminarios y talleres para evaluar los sistemas de información existentes sobre salud ambiental y determinar el mejor modo de complementarlos con el sistema **EHMDAC**. Esta fase incluye la formación de personal sobre el funcionamiento del sistema y la concienciación de los potenciales usuarios acerca de las ventajas que ofrecerá el sistema computadorizado.

7. ¿Qué apoyo se ofrece?

Este resumen del sistema **EHMDAC** ha sido preparado por la Oficina de Salud Ambiental Mundial e Integrada, de la sede de la OMS, Ginebra. El sistema ha sido elaborado en colaboración con diversos organismos nacionales e internacionales. El paquete del sistema **EHMDAC** comprende un detallado manual del usuario y ficheros de datos de muestra relativos a las actividades en el país interesado, que los usuarios pueden experimentar antes de establecer su propio sistema. La OMS puede proporcionar apoyo y asesoramiento técnico a los países en desarrollo para la instalación del programa. Además, ayudará en lo posible en la preparación de solicitudes de asistencia financiera para su implantación dirigidas a organismos de financiamiento externo.

Para obtener más información acerca de cómo puede ayudar el EHMDAC a la gestión de la información en su programa nacional de salud ambiental o en las actividades sectoriales de su organismo, sírvase dirigirse a:

**Oficina de Salud Ambiental Mundial e Integrada
Organización Mundial de la Salud
1211 Ginebra 27, Suiza
Teléfono: +41 22 791 3551/52
Fax: +41 22 791 4123
Correo electrónico INTERNET: AHMANI@WHO.CH**