Organización Panamericana de la Salud

Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

PROYECTO "AMBIENTES SALUDABLES: NIÑ@S SALUDABLES"

PLAN NACIONAL DE SALUD
SALUD AMBIENTAL INFANTIL

Elaborado por:

ROSA URANIA ABREU

Distrito Nacional, Rep. Dom.

Agosto, 2004

PLAN NACIONAL DE SALUD AMBIENTAL INFANTIL

TABLA DE CONTENIDO

I.- INTRODUCCIÓN. 1

II.- ANTECEDENTES. 2

II.1.- Resumen de la Situación Actual de la Salud Ambiental Infantil en la República Dominicana. 5

Perfil de Morbimortalidad. 5
Exposiciones Ambientales más Importantes en la Rep. Dominicana. 8
Aspectos Institucionales y Legales 11
Conclusiones 18

III.- OBJETIVOS. 18

IV.- MARCO CONCEPTUAL. 19

V.- METODOLOGÍA. 21

VI. ESTRATEGIAS GENERALES. 27

VII. DESCRIPCIÓN DEL PLAN. 28

VII.1. Localización y Población Objeto. 28
VII.2. Objetivo General 30
VII.3. Objetivos Específicos 30
VII.4 Fases del Plan. 30
VII.5 Cronograma de Ejecución. 31
VII.6 Presupuesto. 49

VIII.- BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA. 50

INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro No. 1: Número y Porcentaje de Provincias que reportaron Datos de Morbimortalidad en la SESPAS, Año 2003. 6

Figura No.1: Porcentaje de Consultas por Causas en Niños < 5 Años, Año 2003. 6

Figura No. 2: Porcentaje de Muertes por Causas en Niños < 5 Años, Año 2003. 7

Figura No. 3: Mortalidad Neonatal, Postneonatal, Infantil y de la Niñez/1000 Nacidos Vivos (1987-2002). 8

Cuadro No.2: Cobertura de Agua Potable y Disposición de Excretas, según Zona de Residencia, Año 2002. 9

Figura No.4: Diagrama Modelo Múltiple Exposiciones-Múltiples Efectos (MEME) 20

Figura No. 5: Diferentes Niveles de Intervención del Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil 22

Figura No. 6 : Distribución de Provincias por Regiones de Salud 28

Cuadro No.3 : Población por Grupo Etáreo y Regiones de Salud 29

Figura No. 7 : Distribución de la Población Total, según Grupo Etáreo..... 29

Cuadro No. 4: Actividades Fase Preliminar del Plan Nacional Salud Ambiental Infantil 31

Cuadro No. 5: Matriz de Objetivos, Actividades y Tareas del Plan..... 32

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan 37

Cuadro No.7: Cronograma de Actividades 46

Cuadro No. 8: Resumen del Presupuesto..... 49

I.- INTRODUCCIÓN.

El presente documento contiene el Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil, el cual tiene como objetivo fortalecer las capacidades nacionales dirigidas a mejorar la situación de la salud ambiental de los niños y ninas en la República Dominicana. Fue formulado mediante un proceso participativo desarrollado como parte del Proyecto "Ambientes Saludables: **Niñ@s** Saludables" de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). Su elaboración contempló, en sentido general, los siguientes pasos:

1. Levantamiento, revisión y estudio de documentos técnicos importantes, informes y registros.

2. Reunión-Taller Inicial, en el cual a través de la participación de las diferentes instituciones vinculadas a la salud ambiental infantil, se validó y complementó la información relacionada a las áreas institucional y legal del documento "Amenazas ambientales a la salud de la niñez", y se identificaron las siguientes áreas prioritarias de intervención: a) Agua y Saneamiento; b)Residuos Sólidos; c) Contaminación Alimentaria, Plomo y Plaguicidas; d)Variabilidad y Cambios Climáticos (relacionada con los desastres, que causados por los cambios climáticos extremos, afectan la salud y el bienestar debido a las inundaciones, sequías y tormentas fuertes); e) Calidad del Aire en Interiores y Exteriores.

3. Elaboración del documento "Situación de la Salud Ambiental Infantil en la República Dominicana".

4. Reunión –Taller para la definición de los lineamientos generales dirigidos a elaborar el Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil, en el cual con la participación de técnicos de alto nivel de las diferentes instituciones vinculadas con este tema y mediante la aplicación de la Técnica Nominal de Grupos, se obtuvo la información que luego de sistematizada y organizada, sirvió de base a la formulación del Plan de referencia.

En lo que respecta al contenido de este documento, el mismo inicia con unos antecedentes que describen las acciones previas tanto a nivel de Las Américas del Proyecto "Ambientes Saludables: Niñ@s Saludables" , como a nivel nacional. Forma parte de estos antecedentes, un resumen de la situación actual de salud ambiental infantil en el pais, el cual sirvió de base importante para la conceptualización de este Plan.

Luego, se presentan los objetivos a alcanzar, seguidos del marco conceptual que orientó la formulación del Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil. De su parte, y a continuación, se incluyen los capítulos que describen en detalle la metodología empleada y las estrategias propuestas en su formulación.

Más adelante, se incluye el capitulo central del documento, el cual contiene la descripción en sí misma del Plan: Localización, Objetivos, Fases, Duración, Descripción de Actividades, Indicadores. La forma de evaluación y seguimiento, constituyen el capitulo final de este documento.

II.- ANTECEDENTES.

En América Latina y el Caribe hay muchos riesgos ambientales que amenazan el bienestar de nuestros niños, los cuales son más vulnerables que los adultos a los referidos riesgos ambientales. Los niños respiran mas aire, comen y beben más que los adultos en relación con su peso. El cuerpo de un niño no está preparado para metabolizar y eliminar muchas toxinas y su inmadurez aumenta la vulnerabilidad de los órganos y los sistemas corporales frente a las agresiones del ambiente. Además, los niños no son conscientes de los riesgos ambientales; por lo tanto, no pueden protegerse de las exposiciones.

En la Cumbre Mundial a favor de la infancia, celebrada en 1990, la mayoría de las naciones del mundo se comprometieron a mejorar la salud y el bienestar de los niños. Además, se han formulado diversos llamados a la acción propuestos por asambleas mundiales y compromisos internacionales, entre los que se destacan los siguientes:

- La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica, en septiembre de 2002, en la que la Organización Mundial de la Salud lanzó la Iniciativa Ambientes Saludables para los Niños e hizo un llamado a los movimientos nacionales y locales para asegurar que los niños de todo el mundo se encuentren en lugares propicios para su salud durante todo el día.

- La Sesión Especial de la Asamblea General sobre los niños que se celebró en la sede de las Naciones Unidas en mayo de 2002, y que continuó la campaña para mejorar la situación de los niños en todo el mundo. Los organismos de las Naciones Unidas auspiciaron un evento complementario sobre la salud ambiental de los niños con énfasis en la importancia del ambiente como elemento integral del enfoque holístico para procurar la salud y el bienestar de los niños.

- La agenda común firmada en febrero de 2002 por los ministros de salud y ambiente de las Américas a fin de contribuir a la calidad de vida de las personas que viven en el hemisferio occidental. Los ministros insistieron principalmente en la protección de las poblacionales vulnerables y declararon que la salud ambiental de los niños tiene alta prioridad.

- Los objetivos del Milenio de las Naciones Unidas, que fueron publicados en septiembre de 2001 intentan reducir en dos tercios la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años para el año 2015.

- El programa sobre salud ambiental de los niños iniciado por la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de la NAFTA en el año 2000, cuya Agenda Cooperativa sobre Salud y Ambiente de los Niños se aprobó en el año 2002.

- La Declaration of the Environment Leaders of th Eight on Childrens's Environmental Health, acordada por unanimidad en 1997 en Miami, Florida, en donde la comunidad mundial definió la salud ambiental de los niños como una prioridad ambiental urgente.

- La Agenda 21 de 1992, que también enfatizó la vulnerabilidad especial de los niños frente a las amenazas ambientales. Se recordó que los niños representan un gran porcentaje de la población, que ellos son los herederos del mundo y que son "altamente vulnerables a los efectos de la degradación ambiental".

- La Convención de los Derechos del Niño de 1989, que resaltó la importancia de la nutrición y del ambiente para el bienestar de los niños, los peligros de la contaminación ambiental, la necesidad de agua potable segura y el suministro de alimentos seguros y adecuados.

Al celebrar sus 100 Años de servicio a la salud pública en las Américas, la Organización Panamericana de la Salud ha apoyado los llamados a la acción para mejorar la salud ambiental de los niños, ha respondido con la estrategia "Ambientes Saludables: Un movimiento para lograr ambientes saludables para los niños de las Américas". La estrategia se centra en la Región de América Latina y el Caribe y desarrolla varios programas, como el de manejo integral de las enfermedades infantiles, de salud de niño y del adolescente, y de salud ambiental.

La estrategia gira en torno a cuatro objetivos que buscan incrementar la conciencia pública, abogar por los niños, recomendar políticas y programas y establecer bases sólidas para la toma de decisiones. Se inició junto con la Iniciativa Ambientes Saludables para los Niños de la Organización Mundial de la Salud y es consecuente con los programas de salud ambiental de los niños de la Región.

Como parte de esta iniciativa, la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) trabajó estrechamente con seis países, entre ellos la República Dominicana, para desarrollar perfiles nacionales de salud ambiental infantil, con vista a desarrollar una perspectiva regional sobre este tema y conocer la situación sobre aspectos claves, tales como la disposición de los gobiernos para tomar iniciativa nacional, el interés de los sectores potenciales y el nivel de conciencia. Los países presentaron datos acerca de sus inquietudes claves de mortalidad y morbilidad, las condiciones ambientales, el apoyo legal, el acceso a la información y la disponibilidad para realizar investigaciones.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), realizó el taller "Amenazas Ambientales a la Salud Infantil en las Américas", en Lima, Perú, en abril del año 2003, en el cual se reunieron profesionales de la salud pública, científicos y expertos en política de la Región para tratar los avances respecto a la protección de los niños frente a los riesgos ambientales.

A nivel del país, la Representación de la OPS/OMS, con apoyo del Programa Regional, contrata la elaboración del documento "Amenazas ambientales a la salud de la niñez" en abril del año 2003, así como la presente consultoría, con el objetivo de facilitar un proceso nacional dirigido a la formulación de un Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil, durante el período mayo-agosto del 2004.

Como parte de la referida consultoría y previo a la formulación del presente documento, se desarrollaron las siguientes actividades:

1. Levantamiento, revisión y estudio de documentos técnicos importantes, informes y registros.

2. Reunión-Taller Inicial, en el cual a través de la participación de las diferentes instituciones vinculadas a la salud ambiental infantil, se validó y complementó la información relacionada a las áreas institucional y legal del documento "Amenazas ambientales a la salud de la niñez", y se identificaron las siguientes áreas prioritarias de intervención, partiendo del análisis de la información más actualizada disponible relacionada con la salud ambiental infantil:

    I. Agua y Saneamiento.
    II. Residuos Sólidos.
    III. Contaminación Alimentaria, Plomo y Plaguicidas.
    IV. Variabilidad y Cambios Climáticos (relacionada con los desastres, que causados por los cambios climáticos extremos, afectan la salud y el bienestar debido a las inundaciones, sequías y tormentas fuertes).
    V. Calidad del Aire en Interiores y Exteriores.

3. Elaboración del documento "Situación de la Salud Ambiental Infantil en la República Dominicana".
4. Reunión –Taller para la definición de los lineamientos generales dirigidos a elaborar el Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil, en el cual con la participación de técnicos de alto nivel de las diferentes instituciones vinculadas con este tema y mediante la aplicación de la Técnica Nominal de Grupos, se obtuvo la información que luego de sistematizada y organizada, sirvió de base a la formulación del Plan objeto de este documento.

II.1.- Resumen de la Situación Actual de la Salud Ambiental Infantil en la República Dominicana.

En el presente acápite, se describen a modo de resumen, los aspectos fundamentales que caracterizan la situación actual de la salud ambiental infantil en el pais. La información relacionada con el perfil de morbimortalidad de niños y niñas y las principales exposiciones ambientales en la República Dominicana, fue obtenida como parte de la consultoria que culminó con la formulación del plan objeto de este documento.

En lo que respecta a los aspectos institucionales y legales que se describen, forman parte de los resultados de validar y complementar, a través de un Taller Multidisciplinario, la información del documento "Amenazas Ambientales a la Salud de la Niñez" .

Perfil de Morbimortalidad.

Antes de iniciar la descripción y análisis de la morbimortalidad, es importante hacer los siguientes comentarios:

a. La información disponible en la SESPAS, es insuficiente y de mala calidad, el Cuadro No. 1, muestra cifras que así lo evidencian.

b. Se dispone de muy poca información para el grupo etareo de 5 a 14 años.

c. Para complementar esta deficiencia de información, se incorporan diferentes datos de encuestas y estudios reconocidos.

Cuadro No. 1: Número y Porcentaje de Provincias que reportaron Datos de Morbimortalidad en la SESPAS, Año 2003.

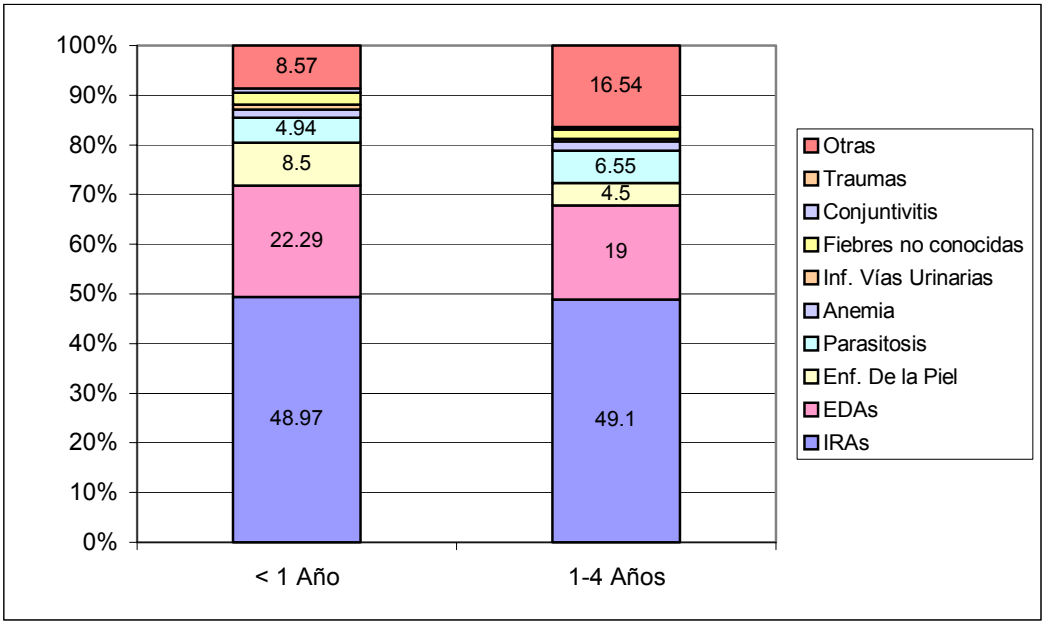
CONCEPTO	NIÑOS < 1 AÑO		NIÑOS 1 A 4 AÑOS	
	No.	%	No.	%
Provincias que reportaron consultas por causa durante el año 2003	20	62.5	17	53.1
Provincias que reportaron muertes de niños durante el año 2003	19*	59.3		

Fuente: Datos Memoria Anual de la SESPAS, 2003.

- **El subregistro estimado en 1998 fue del 60.0%.**

La Figura No. 1, muestra la distribución del porcentaje de causas de consultas para niños < 5 años, separados por grupo etáreo de < 1 año y de 1 a 4 años. En ambos casos, se comparten entre las primeras causas de consultas las IRAs, EDAs, Enfermedades de la Piel y la Parasitosis, ocupando las IRAs y las EDAs la primera y segunda causa respectivamente para los dos grupos etáreos.

Figura No.1: Porcentaje de Consultas por Causas en Niños < 5 Años, Año 2003.



Fuente: SESPAS, Memoria Anual, Año 2003.

Las Encuestas Demográficas y de Salud, que se realizan periódicamente en el pais, evidencian una importante tendencia decreciente de las IRAs y EDAs en la población < 5 años.

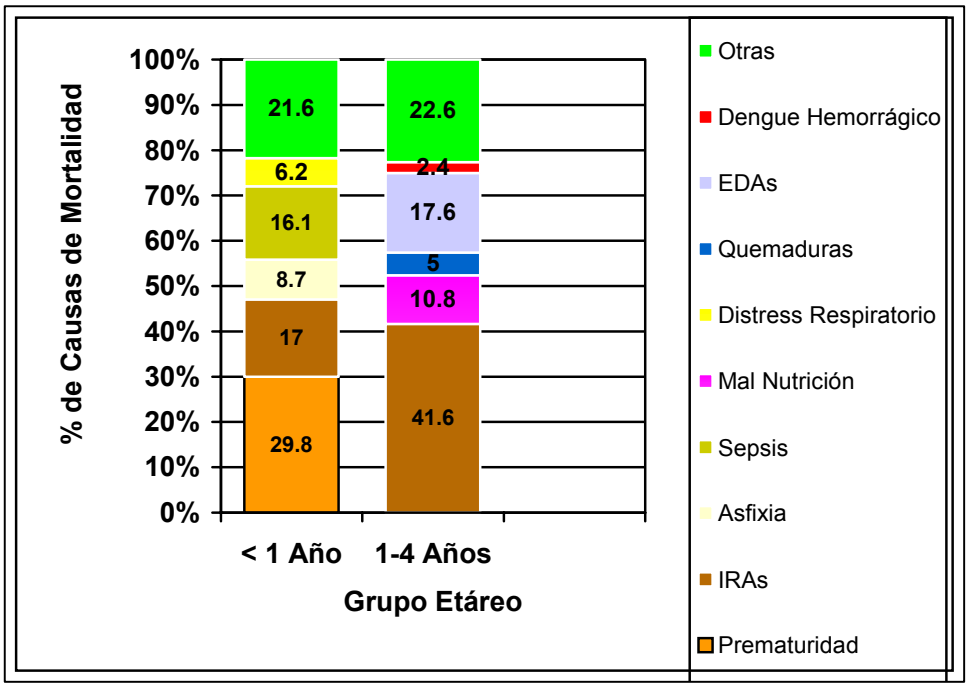
En la población adolescente se ha incrementado notablemente en los últimos años:

1.- Las infecciones de transmisión sexual (incluyendo el VIH/SIDA.
2.- Los problemas relacionados con la procreación precoz.

Otras enfermedades que afectan a los niños en forma importante son: el dengue, la malaria, desnutrición y las intoxicaciones por plomo y plaguicidas.

En lo que respecta a la mortalidad, La Figura No. 2, muestra la distribución del porcentaje de causas de muerte para niños < 5 años, separados por grupo etáreo de < 1 año y de 1 a 4 años. Se observa, el alto nivel de importancia en la mortalidad infantil de la prematuridad, además que las IRAs, constituyen la primera causa de muerte en niños de 1 a 4 años y la segunda para los < 1 año.

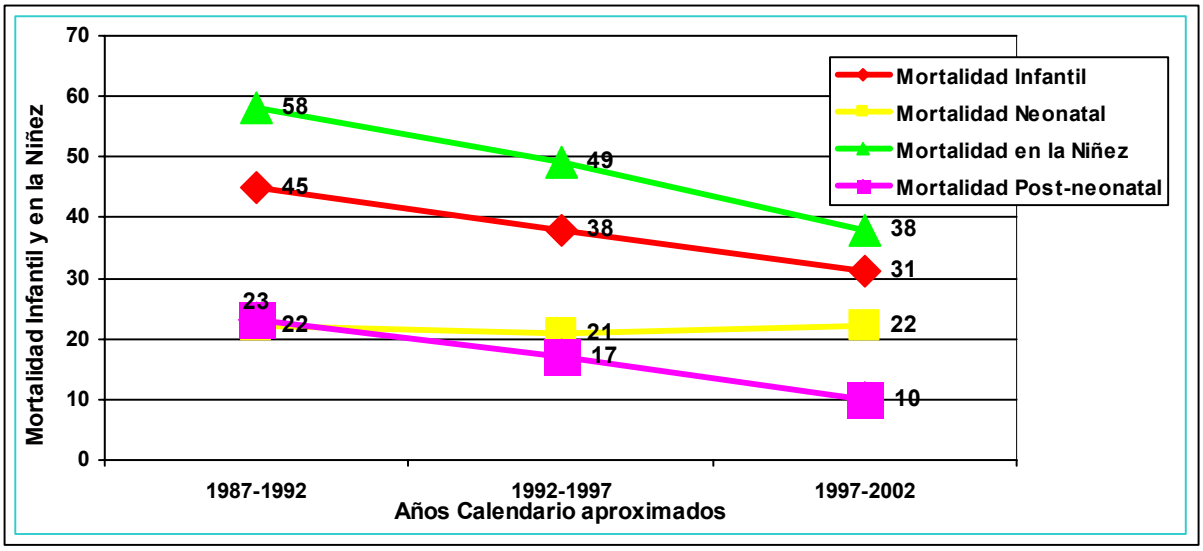
Figura No. 2: Porcentaje de Muertes por Causas en Niños < 5 Años, Año 2003.



Fuente: SESPAS, Memoria Anual, Año 2003.

El comportamiento de la mortalidad durante el periodo 1987-2002, se presenta en la Figura No. 3, en la cual se observa una tendencia decreciente tanto para la mortalidad infantil, neonatal, de la niñez como para la post-neonatal. La referida tendencia, viene produciéndose fundamentalmente por el descenso de la mortalidad post-neonatal.

Figura No. 3: Mortalidad Neonatal, Postneonatal, Infantil y de la Niñez/1000 Nacidos Vivos (1987-2002).



Fuente: ENDESA, 2002.

Exposiciones Ambientales más Importantes en la Rep. Dominicana.

A continuación, se listan los indicadores que caracterizan las exposiciones ambientales mas importantes del pais, para las cuales se posee alguna información:

<u>Agua y Saneamiento:</u>

a) Cobertura .

El cuadro a continuación, resume los valores de cobertura de agua potable y saneamiento, los cuales evidencian que todavía gran cantidad de dominicanos no reciben estos servicios básicos. Se destaca, además la brecha entre las zonas urbanas y rurales del pais, al igual sucede entre provincias, donde para las más pobres los niveles de cobertura son inferiores.

Cuadro No.2: Cobertura de Agua Potable y Disposición de Excretas, según Zona de Residencia, Año 2002.

ZONA DE RESIDENCIA	COBERTURA FACIL ACCESO A AGUA POTABLE POR ACUEDUCTO (%)	COBERTURA DISPOSICIÓN ADECUADA DE EXCRETAS (%)
URBANA	92.0	95.5
RURAL	78.5	86.4
TOTAL	87.1	92.2

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda, ONE, 2002.

La cobertura de servicios de alcantarillado sanitario, se estima en aproximadamente un 20.0%, de cuyas aguas recolectadas el 48.7% recibe tratamiento.

b) Calidad de los Servicios:

La situación en cuanto a la calidad de los servicios, es aún más crítica, caracterizándose los mismos por un alto nivel de intermitencia, un índice de potabilidad, salvo excepciones, por debajo de los valores establecidos por las normas y una baja cobertura de sistemas con control de calidad.

A nivel nacional se cuenta con un total de 516 acueductos de los cuales el 58.3% cuenta con sistema de Cloración instalado, la variación entre provincias de este porcentaje se encuentra entre 16.7 a 97.6. Cabe destacar que de este 58.3% el 95% corresponde a las poblaciones urbanas y el 59% a las rurales.

Calidad del Aire en Exteriores:

La información sobre la calidad del aire es muy limitada debido a la ausencia prácticamente total de monitoreos regulares. Dicha información proviene de escasos estudios, encuestas y censos nacionales. A continuación resumimos las principales conclusiones de los más importantes:

a) INTEC, 1995 (Santo Domingo y Santiago): el estudio midió CO, SO_2, NO_x, formaldehídos, e hidrocarburos derivados del petróleo.

Resultados: la presencia de gases no parece ser un problema grave. En todos los puntos de muestreo las concentraciones de gases estuvieron por debajo de los valores máximos establecidos. Sólo el CO, presentó mayores niveles en algunos puntos, pero nunca excedió los valores standards.

b) JICA, 2001 (Santo Domingo): el estudio midió concentración de contaminantes gaseosos y material particulado, incluyendo metales pesados como el Pb.

Resultado: las concentraciones de material particulado, están dentro de los márgenes de la norma. Sin embargo, es importante notar que casi todas las mediciones rebasan la norma anual de la EPA de PM10 (resultados obtenidos con pocas determinaciones).

La concentración de Pb fue menor que lo establecido por la EPA y la Norma Dominicana.

c) Abt, 2001 (Santo Domingo, Haina y Santiago): el estudio midió Pb, PM2.5, SO_2, O_3, SO, NO_x e información meteorológica.

Resultado:

> **Pb**: Dentro de valores normales
> **CO**: sin problemas al momento, sin embargo no se considera descartable que los valores se puedan elevar en algunos puntos de la ciudad por alta concentración vehicular.
> **PM2.5:** Resultados relativamente elevados en todos los lugares, de acuerdo a los niveles permitidos por la EPA.

Los PM2.5 (material particulado en su fracción de 2.5 micrómetros), tienen alta correlación con daños a la salud humana y su fuente de emisión más importante son los motores diesel (vehículos pesados y plantas generadoras de electricidad). Estas últimas, presentes en grandes cantidades en las ciudades del país.

Calidad del Aire en Interiores:

Los principales aspectos que inciden con la calidad del aire en interiores son:

a) Viviendas con piso de tierra: De acuerdo a ENDESA 2002, el 5.8 % de los hogares a nivel nacional tienen piso de tierra: 2.6 % en la zona urbana y 11.6% en la zona rural.
b) Hogares sin estufas para cocinar: el 12.9% de los hogares a nivel nacional no cuentan con estufas para cocinar: 7.1 % en la zona urbana y 23.5 % en la zona rural.
c) Quema de basura. A nivel nacional el 22.3% queman la basura, y de este total, corresponde el 7% a la zona urbana y el 50.2% a la zona rural.
d) Mujeres fumadoras: el 8.1% de las mujeres a nivel nacional fuma, porcentaje que es prácticamente igual para las zonas urbanas y rurales.

Manejo de Basura:

De acuerdo a datos de Endesa 2002 el ayuntamiento a nivel nacional recoge el 55.7% de la basura, mientras que la acumulación de la misma cerca de los hogares es considerada un problema de contaminación ambiental por un 18.2% de las viviendas a nivel nacional: 20.0% en la zona urbana y 14.8% en la zona rural.

Otras Fuentes de Contaminación:

El 19.4 % de los hogares, posee aguas estancadas cerca de los mismos. En la zona urbana, esto representa un 21.8% y en la rural, un 15.2%.

Otras exposiciones ambientales sobre las que se tienen muy escasa información y que deben ser estudiadas a profundidad por su potencial impacto en la salud de los niños, son: plaguicidas, plomo y contaminación de alimentos. A continuación, se señalan algunos comentarios en este sentido:

Se han reportado numerosos brotes de intoxicación con plaguicidas en el país, razón por la cual, es muy probable que esta sea una exposición importante en los niños del país.

Con relación al plomo, se han realizado estudios puntuales con resultados alarmantes por los altos niveles de plomo en sangre en los niños. Además, se estiman que existen alrededor de 3,000 talleres informales de reciclado de baterías, en los cuales es muy común la participación de los niños.

La contaminación de alimentos, ocasiona brotes de enfermedades permanentemente en el país, sin embargo, información que relacione su incidencia en la salud de los niños, es prácticamente inexistente.

Aspectos Institucionales y Legales

Políticas Nacionales:

En sentido general, el rol de los gobiernos es deficiente causado en gran medida por una falta de política nacional especificas para el tema, y débil implementación de las existentes, a pesar de contar con algunos instrumentos que podrían servir de base para corregir esta deficiencia, y de legislaciones que podrían ser mas específicas. Algunos de los factores identificados como causa de esta situación son:

1) .Falta de voluntad política.
2) .Falta de definición de criterios específicos para la salud ambiental infantil.
3) .Diagnósticos limitados y ausencia de estudios que evalúen el impacto del ambiente en el perfil de morbi-mortalidad infantil.
4) .Alta dispersión de esfuerzos por la falta de coordinación interinstitucional.
5) Desconocimiento de logros alcanzados.
6) Falta de especificidad para la salud ambiental infantil en la legislación, recomendándose el análisis de las siguientes leyes, reglamentos y normas:
   a) **Ley 87-01** (Seguridad Social).
   b) **Ley 42-01** (General de Salud)
   c) **Ley 64-00** (Medio Ambiente y Rec. Naturales.
   d**) Ley 136-03**(Código de Protección al Menor).
   e) **Ley 66-97**(Educación).
   f) **Ley 311**(Agricultura Plaguicidas).
   g**).Ley 147-02** (Gestión de Riesgo).
   h).Reglamento de Alimentación.
   i).Promoción de riesgos ambientales en las enfermedades NNA.

Se identifican dentro de los instrumentos positivos a tomar en cuenta los siguientes:

- Plan de reducción de la morbilidad infantil (SESPAS y otras instituciones gubernamentales).
- Normalización para la preservación, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales (Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales –SEMARENA-)
- Control de sustancias tóxicas de uso agrícola (Secretaría de Estado de Agricultura).
- Nuevo Consejo para la Niñez, el cual integra las instituciones que trabajan para la infancia. Dispone de un plan nacional para garantía de niños, niñas y adolescentes, que es un instrumento de políticas públicas.
- Ley 87-01 que crea el Consejo de Estancias Infantiles, a quien le asigna la responsabilidad para la formulación de políticas y que ha trabajado normas de salud ambiental para la prestación de los servicios.
- Componente de vigilancia ambiental dentro de los UNAP.

Sector Salud:

En sentido general, el abordaje de la salud ambiental es pobre, orientada hacia aspectos asistenciales de tipo curativo. En el proceso de implementación del nuevo sistema de seguridad social, se ha dado mayor peso a las acciones de salud a nivel individual que a las de salud colectivas. La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), es una de las áreas mas deprimidas de la SESPAS, con muchas limitaciones para ejercer sus funciones.

A continuación, citamos algunos ejemplos de acciones y programas positivos en salud ambiental:

- Estrategia "Cloro Untado, Tanque Tapado" para la reducción de criaderos de mosquitos transmisores del dengue, iniciado por El Centro de Control de Enfermedades Tropicales (CENCET), en el año 2000 .
- Municipios y Comunidades Saludables.
- Diversas instituciones cuentan con programas que promueven la salud ambiental: a) Programa Vigilantes del Agua (CAASD); b) Programa de Educación Ambiental (SEMARENA); c) Campaña de Educación Ciudadana del Ayuntamiento del D.N. d) Cultura del Agua

Educación:

La educación ambiental forma parte del currículo de la educación básica del país (niños 6-12 años), aunque el diseño está descrito como eje transversal, sólo se encuentra como bloque de contenido, y en algunos casos, como tema dentro de las materias correspondientes a las ciencias naturales

La Secretaria de Estado de Educación (SEE), ejecuta el programa de manejo de recursos naturales, educación y comunicación ambiental para desarrollar diferentes estrategias y metodologías dirigidas a introducir la educación ambiental en lo que se conoce como currículo aúlico (se desarrolla a manera de programas pilotos regionales ya que no se ejecutan a nivel nacional).

El programa de manejo de recursos naturales, el proyecto de educación "Para la vida" ejecutado con la colaboración de UNICEF y otros ejecutados por la SEMARENA, coinciden en que la educación ambiental tiene excelentes oportunidades en la escuela dominicana. La SEE, con el apoyo de la OPS/OMS desarrolla el Programa Salud Escolar para crear estilos de vida saludables en las escuelas.

Rol de la Sociedad:

- *Ayuntamientos:* Unidades gubernamentales en el ámbito local, con capacidad de aprobar leyes locales (resoluciones) para proteger la calidad del medio ambiente y a la niñez de las amenazas ambientales.

Su rol debería ser la defensoría de los espacios comunitarios donde se multipliquen los factores protectores de la salud y se minimizen los factores de riesgo.

Realidad de los Ayuntamientos: Gobierno local débil (recursos asignados por el Gobierno Central y cultura de centralización, entre otros factores). Algunos ayuntamientos están interesados en realizar campañas de información pública sobre la salud ambiental infantil: Ej: la campaña del ayuntamiento del D.N. "Ayúdame a vivir en una ciudad limpia". Otra modalidad que pudieran emplear los ayuntamientos: educación no formal en coordinación con la SEE y las juntas de vecinos.

- *ONGs:* Las ONGs desempeñan un papel importante en propiciar que la población tome mayor conciencia sobre la importancia del ambiente en su calidad de vida.

Sus fortalezas: contacto directo con la gente, por lo que son garantía de su participación.

Algunas ONGs especializadas en temas de medio ambiente en R.D.:

-Locales: HABITAT, CEDECO y PRONATURA.
-Internacionales: INTERMON, CRS, DED, ELVETAS y VISIÓN MUNDIAL.
-ONGs que han incluido el ambiente como un elemento más de los ejes que abordan: IDAC, CASCO, IDDI, CIAC, MOSCTHA, etc. (letrinización, jornadas de limpieza, educación)

- *Comunidad Académica*: Las Universidades son las instituciones académicas que más posibilidades tienen de promover la salud ambiental infantil a través de la investigación.

Qué se requiere que hagan?

a) Deben incorporar las áreas específicas de interés por la salud ambiental en sus programas de estudios de todas las carreras, especialmente la de las área de salud.

b) Las investigaciones que realizan deben pasar a un centro nacional de recolección de información en salud ambiental. Las Universidades que más se han destacado en el tema de salud ambiental son:

-**UASD**: tiene una Comisión de Medio Ambiente que desarrolla investigaciones y ejecuta programa con la comunidad, además de una maestría en salud ocupacional.
- INTEC: posee un grupo dedicado al medio ambiente y la salud (grupo EQUIS).
-UNPHU: promueve el desarrollo de investigaciones en temas de salud ambiental en sus programas de post grados de áreas relacionadas.

Sector Privado:

Existen compañías internacionales o subsidiarias de multinacionales, que por las regulaciones de sus países de origen desarrollan programas a favor del ambiente, entre las que se destacan Mc Donald, AMWAY y Benneton.

En la aplicación de la legislación del pais, se debería reforzar el llamado a otras empresas nacionales e internacionales para que desarrollen programas similares, a fin de que sirvan de catalizadores de recursos para realizar campañas masivas de preservación del medio ambiente.

Ciencias:

Las investigaciones en Rep. Dominicana son un punto débil, son escasas, y la mayoría con el objetivo de lograr un post-grado. A causa de los recortes presupuestarios, las instituciones que se dedican a investigaciones en salud infantil, las realizan dependiendo de fondos de proyectos financiados por instituciones donantes. Otra limitación es que no cuentan con el personal que se dedique a tiempo completo.

En resumen, se realizan pocas investigaciones en sentido general, y dentro de las pocas que se realizan, el tema de salud ambiental, es escasamente abordado.

El CENISMI, el INDOTEC, las universidades, la GTZ, la SESPAS, la SEA han realizado y publicado investigaciones relacionadas con la salud ambiental, de manera muy puntual.

SEMARENA y SESPAS, como base de su quehacer, no realizan investigaciones de tipo científico, sino decisiones de tipo político y económico de respuesta a urgencias, aunque la SESPAS realiza esfuerzos por mejorar su sistema de vigilancia epidemiológica.

Se identifican dentro de las Instituciones que se dedican o podrían dedicarse a la promoción de la ciencia y la investigación las siguientes:

- La Secretaría de ciencia, tecnología y educación superior,
- Sociedades Especializadas,
- Universidades,
- SET,
- SEE,
- Hospitales Docentes
- Los gremios del área de la salud,
- CENISMI,
- INDOTEC,
- Los ministerios relacionados con el medio ambiente: SEMARENA, SESPAS, SEA, SEE,
- y los organismos internacionales radicados en el país: OPS, UNICEF, PNUD, FAO, AID, JICA.

Las publicaciones científicas que se producen son revistas y boletines cuyo contenido en su mayoría consiste en revisiones de temas y estudios de casos. Además, la inversión en investigaciones que hace el gobierno a través de las diferentes instancias es MÍNIMA, y aunque hay disponibilidad de fondos de agencias internacionales, estos no están destinados al área de salud ambiental para la niñez, sino para el SIDA y Tuberculosis.

Se identifican como temas prioritarios para investigación en salud ambiental infantil los siguientes:

- Población infantil afectada por riesgos ambientales.
- Principales riesgos ambientales para la niñez.
- Inventario de instalaciones peligrosas o generadoras de riesgo para la salud de los niños.
- Riesgos particulares del entorno escolar.
- Magnitud de población expuesta a problemas específicos, tales como: talleres de pintura, fabrica de baterías, ingesta de ácido eléctrico, etc.
- Contaminación por ruidos y efectos en la salud infantil.
- Efectos de plantas generadoras de electricidad para uso doméstico sobre la salud infantil.
- Profundizar y ampliar las investigaciones puntuales que se han realizado sobre intoxicación por plomo y pesticidas en niños.
- Carga de enfermedad por riesgos ambientales.

Datos e informes: Sistemas y Centros de Información:

- La SESPAS responsable del sistema de información en salud, tiene debilidades, aunque se ha tratado de fortalecer con encuestas demográficas y de salud.
- El sistema de vigilancia se ha fortalecido en su capacidad de producir información en salud y los indicadores que el sistema necesita, lo que se ha reflejado en la vigilancia de las enfermedades inmunoprevenibles y los sistemas de vigilancia de enfermedades febriles, enf. Meningocócica y el dengue.
- El país no cuenta con un centro de venenos, aunque la UNPHU a través de su laboratorio, realizó investigaciones en toxicología.
- En el sistema de salud, la información sobre enfermedades fluye a través de un proceso que se inicia en los servicios hasta llegar al nivel central, pero acusa un marcado subregistro y deficiencia en la calidad de los datos, por falta de un personal capacitado en los puestos claves y también por problemas de tipo logístico (Computadoras, internet).

Comunicación:

La radio es el medio más efectivo para llegar a grandes poblaciones, siguiéndole la TV y los periódicos y revistas. En la zona rural, la radio es el medio más efectivo, a diferencia de la zona urbana donde lo es la TV.

El país hay 400 En el país hay 400 emisoras de radio y 11 periódicos de circulación nacional.

Dentro de las experiencias exitosas, se destacan:

- Estrategia !Cloro untado, tanque tapado!
- Campañas de prevención de las enfermedades de transmisión sexual y del VIH/SIDA
- BANINTER: empresa nacional que ha desarrollado campañas positivas de sensibilización para la conservación de las fuentes de agua.
- Escuelas radiofónicas Santa María (década de los 70 y los años 80.

Conclusiones

La Rep. Dominicana está en un momento adecuado para impulsar acciones que mejoren la salud ambiental de la población en general y en particular de los niños.
La promulgación de la Ley de Medio Ambiente y la creación de la Secretaría de Medio Ambiente son aspectos importantes que nos sitúan favorablemente en el panorama internacional.
La debilidad del sistema, se expresa en las instancias que tienen que ver con la salud y el medio ambiente
La ausencia de un plan sectorial a mediano y largo plazo, hace que las coordinaciones que se realizan sean mediatizadas por el urgentismo y la duplicación de esfuerzos.
Es la SEMARENA la entidad que debe agrupar a las instituciones del sector, para definir las políticas financieras para suplir los recursos necesarios.
Se debe dar participación a la comunidad de manera que se involucren en la preservación de su entorno y medio ambiente.
La escuela es el espacio ideal para que los niños crezcan internalizando la preservación del ambiente.

III.- OBJETIVOS.

El objetivo general del plan es fortalecer las capacidades nacionales dirigidas a mejorar la situación de la salud ambiental infantil en la República Dominicana.

Los objetivos específicos se definieron a través de la Técnica Nominal de Grupo, aplicada en el Taller para la Definición de Lineamientos del Plan celebrado en julio del 2004, y se describen a continuación:

1. Formular e implementar políticas públicas y un marco legal adecuado para proteger la salud ambiental de los niños y niñas.

2. Dotar al pais de los recursos humanos, mecanismos, instrumentos y materiales adecuados para generar información confiable que permita evaluar la salud ambiental del pais en sentido general, y de manera especial para los niños y niñas.

3. Comunicar, educar y concienciar a los responsables de la toma de decisiones, técnicos y comunidad en general, sobre la vulnerabilidad especial de los niños frente a las amenazas ambientales.

4. Fortalecer y articular las capacidades de las instituciones ligadas a la salud y al ambiente, para desarrollar o implementar medidas de prevención y de control que permitan proteger a los niños y niñas de las amenazas ambientales, en las siguientes áreas prioritarias: a) Agua y Saneamiento; b) Residuos Sólidos; c) Contaminación Alimentaria, Plomo y Plaguicidas; d) Variabilidad y Cambios Climáticos; y, e) Calidad del Aire en Interiores y Exteriores.

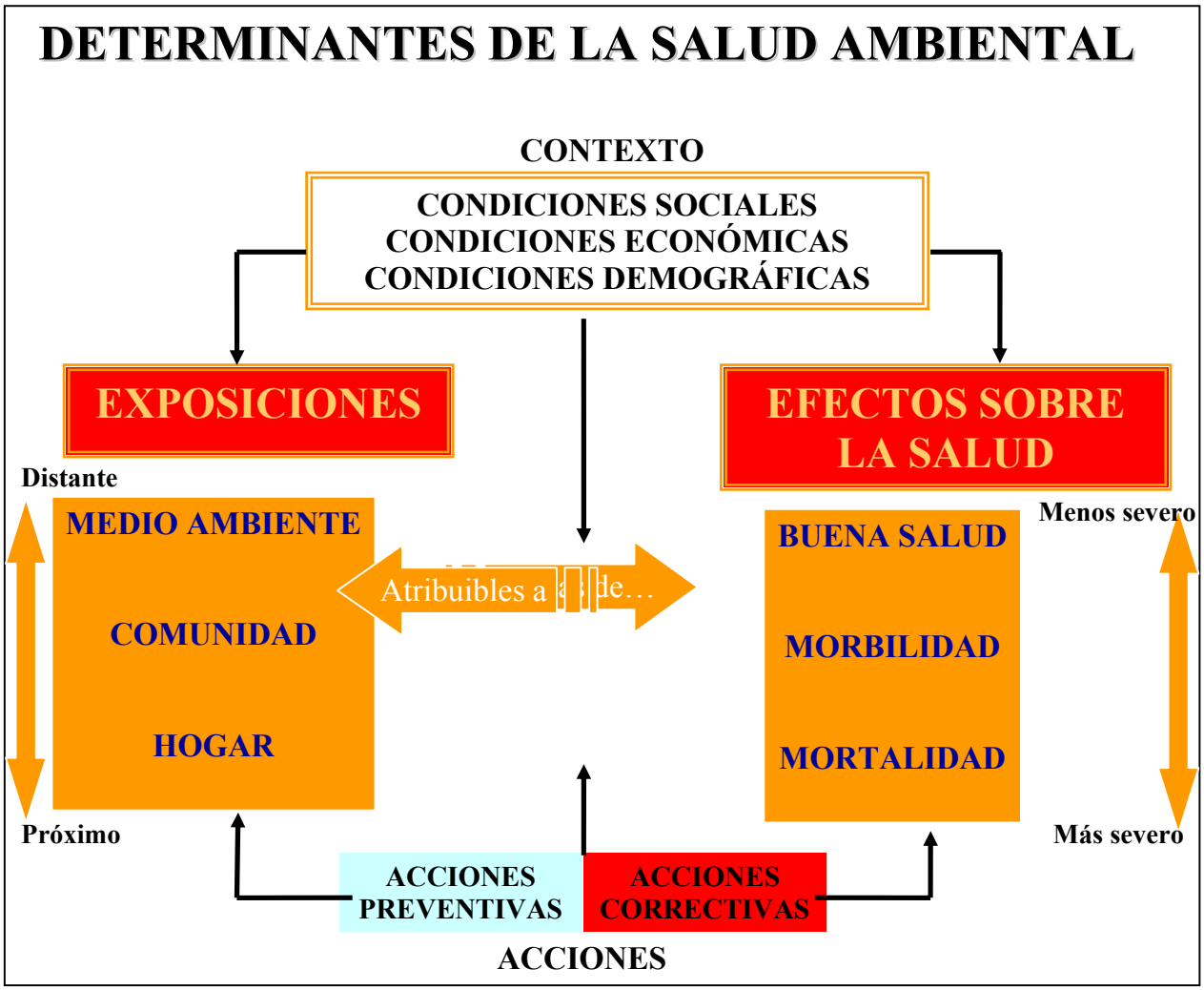
5. Fortalecer y articular las capacidades a nivel local, para desarrollar o implementar medidas de prevención y de control que permitan proteger a los niños y niñas de las amenazas ambientales.

IV.- MARCO CONCEPTUAL.

La salud ambiental, es la rama de la salud pública, que se ocupa de los factores físicos, químicos, biológicos y psico-socio-culturales del ambiente que inciden en la salud humana, con el propósito de tomar las medidas de intervención técnicas, políticas y administrativas que correspondan para mejorar la calidad de la salud y de vida, desde la perspectivas del desarrollo humano sostenible. Es importante hacer notar, que en este Plan no se incluye la intervención de los factores psico-socio-culturales.

La Figura No. 4, resume el modelo denominado Múltiple Exposiciones-Múltiples Efectos (MEME), el cual como su nombre lo indica, aborda las diversas relaciones entre exposición y efectos sobre la salud y fue el que sirvió de base conceptual para caracterizar la situación actual de la salud ambiental de niños y niñas del país, así como para el planteamiento del abordaje necesario en un Plan de este tipo.

Figura No.4: Diagrama Modelo Múltiple Exposiciones-Múltiples Efectos (MEME)



Fuente: World Health Organization. Making a difference: indicador to improve chidren´s environmental health. Geneva: World Health Organization, 2003.

En lo que respecta al ambiente, reconoce un espectro de exposiciones, desde las más próximas a las más distantes, las cuales pueden ocurrir en diferentes lugares (para los niños, en el hogar, la comunidad y el medio ambiente en general).

Con relación a la salud, el modelo reconoce que sus efectos pueden ser expresados de distintas maneras y con diferentes niveles de severidad (morbilidad o mortalidad).

Adicionalmente, el modelo considera que ambos, exposiciones y efectos sobre la salud, pueden ser condicionados por determinantes de carácter más general como son las características sociales, demográficas y económicas, las cuales hacer a determinadas poblaciones más susceptibles a los efectos de la salud ambiental.

Por otra parte, el modelo que presenta la Figura No. 4 tiene mucha utilidad para el desarrollo de indicadores para la salud ambiental infantil, facilitando la formulación de metas en los dos tipos de acciones que se pueden tomar: las de carácter correctivo (tratar la enfermedad), y preventivo (dirigidas a reducir las exposiciones ambientales).

Tal y como se infiere del análisis de este modelo, un Plan Nacional que aborde una problemática tan amplia que involucra a múltiples actores y niveles, debe por necesidad incluir diferentes tipos de acciones, unas de ejecución directa por parte de los responsables del desarrollo del Plan, y otras, que promuevan, orienten y definan las que deben ser realizadas por otros actores y en los niveles locales (Ver Figura No. 5).

V.- METODOLOGÍA

Parte I : Diagnóstico

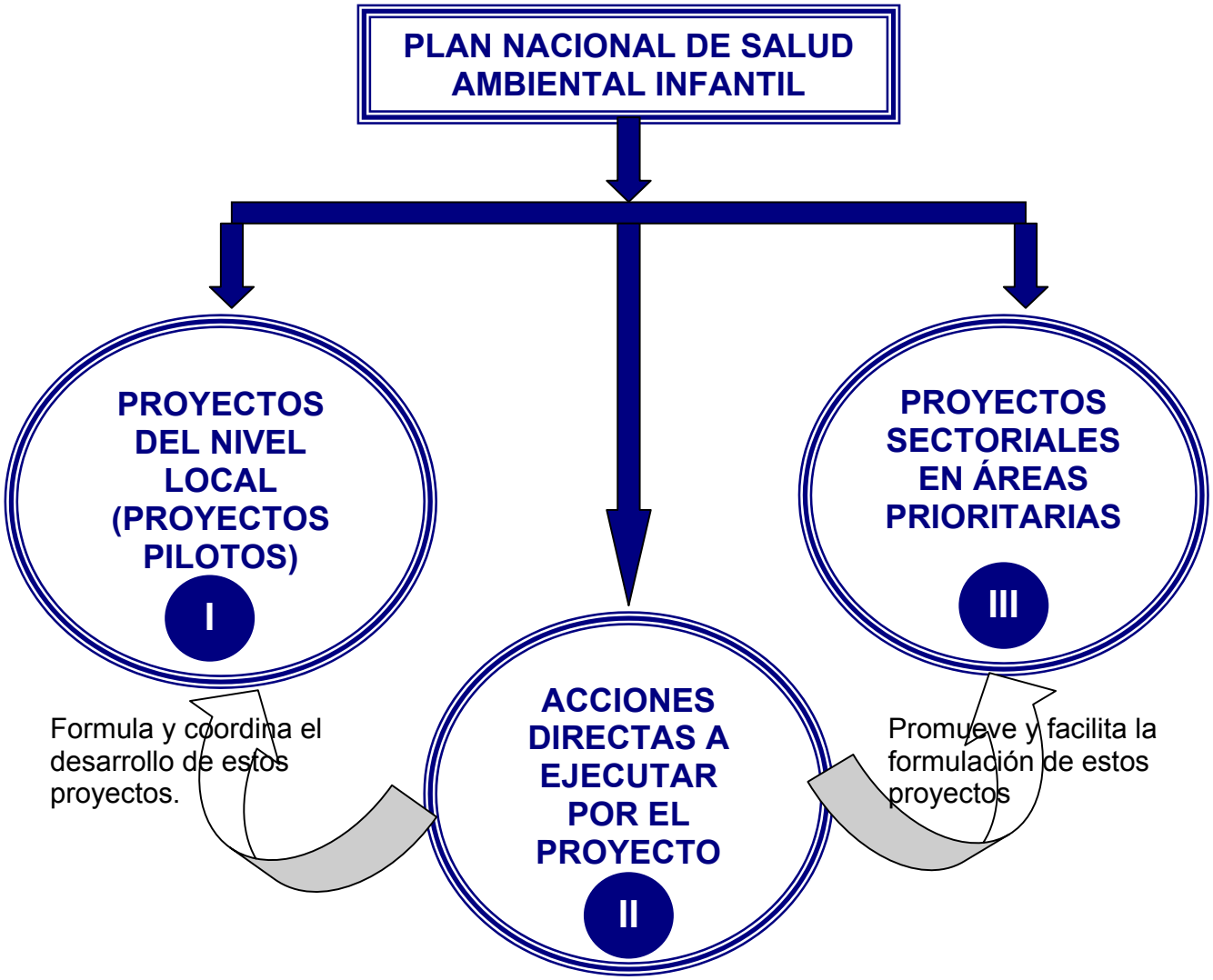
La metodología utilizada para la formulación de este Plan, se inició con la realización de un diagnóstico de la situación actual de la salud ambiental de niños y niñas en la República Dominicana, el cual comprendió las siguientes fases:

1. Levantamiento, revisión y estudio de documentos técnicos importantes, informes y registros.

2. Reunión-Taller Inicial, en el cual a través de la participación de las diferentes instituciones vinculadas a la salud ambiental infantil, se validó y complementó la información relacionada a las áreas institucional y legal del documento “Amenazas ambientales a la salud de la niñez”, y se identificaron las siguientes áreas prioritarias de intervención, partiendo del análisis de la información más actualizada disponible relacionada con la salud ambiental infantil:

I. Agua y Saneamiento.
II. Residuos Sólidos.
III. Contaminación Alimentaria, Plomo y Plaguicidas.
IV. Variabilidad y Cambios Climáticos (relacionada con los desastres, que causados por los cambios climáticos extremos, afectan la salud y el bienestar debido a las inundaciones, sequías y tormentas fuertes).
V. Calidad del Aire en Interiores y Exteriores.

Figura No. 5: Diferentes Niveles de Intervención del Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil



3. Elaboración del documento "Situación de la Salud Ambiental Infantil en la República Dominicana", el cual incorpora toda la información recolectada y procesada, durante el desarrollo de la consultoría nacional para apoyar la formulación del plan y que fue validada por los grupos de trabajo.

Con los resultados del diagnóstico actualizado, se realizó una Reunión-Taller para definir los lineamientos generales del Plan, en la cual con la participación de técnicos de alto nivel de las diferentes instituciones vinculadas con este tema y mediante la aplicación de la Técnica Nominal de Grupos, se obtuvo la información que luego de sistematizada y organizada, sirvió de base a la formulación del Plan objeto de este documento. Las instituciones participantes fueron las siguientes:

- Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social:
  -Dirección de General de Salud Ambiental (DIGESA)
  -Dirección de Educación Ambiental.
  -Dirección de Nutrición
  -Vigilancia del Agua
- Secretaría de Estado de Agricultura
- Consejo de Estancias Infantiles.
- Secretaría de Estado de Educación (GTZ
- Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
- FAO
- DIGPRES
- Orden de Malta
- Asociación de Fabricantes e Importadores de Productos Agro-industriales.
- Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales.
- Corporación de Acueductos y Alcantarillados Santo Domingo
- Centro de enfermedades naturales y control de enfermedades tropicales

Parte II: Definición de Lineamientos Generales

A continuación, describimos el ejercicio de grupo realizado, seguido de sus principales resultados:

a) Cada participante, completó el Formulario No.1, a través del cual daba respuesta a la siguiente pregunta: **¿Cuáles son las dificultades más significativas en términos de políticas, legislación, indicadores, comunicación, educación, investigación, etc. que deban ser abordadas en la formulación de un Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil?**

Por formulario cada participante, describía en forma concisa una dificultad, luego la explicaba, justificaba y realizaba propuestas para su superación. Un participante podía describir tantas dificultades como deseara, haciendo del conocimiento del grupo sólo una por ronda, la cual el facilitador escribía en una tarjeta adicionando el nombre del autor y la colocaba en una pizarra.

Mientras se está haciendo este ejercicio, cada uno de los participantes tiene el Formulario No. 2, en donde van a relacionar su dificultad con la de los otros participantes. Después que se ha terminado la identificación de todas las dificultades, mediante un ejercicio colectivo, se unen las tarjetas cuyas dificultades están relacionadas.

b) Luego de identificadas todas las dificultades, mediante un ejercicio colectivo, se unieron todas las tarjetas relacionas, reduciendo el número total de estas a las cuatro (4) siguientes :

- Ausencia de políticas intersectoriales diseñadas y ejecutadas de manera coordinada e integral para el manejo de la salud ambiental.
- Ausencia de información confiable para evaluar la situación de la salud ambiental en los niños.
- Falta de conciencia y responsabilidad ciudadana en temas relacionados con la salud ambiental en los niños.
- Debilidad de los sectores e instituciones vinculadas a la salud y al ambiente.

c) Partiendo de estas dificultades, se formularon tres borradores de objetivos para el Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil, y se integraron igual número de grupos de trabajo**,** uno por cada borrador de objetivo formulado, completando en cada caso el Formulario No. 4 dirigido a revisar su contenido, reformularlo si fuere necesario y plantear las acciones recomendadas para el alcance del objetivo. A continuación se describe cada borrador de objetivo formulado con las principales acciones recomendadas por los grupos para su alcance:

Objetivo 1: Promover políticas públicas y un marco legal adecuado para proteger la salud ambiental de niños.

Acciones recomendadas:

- Consolidar y analizar las políticas públicas y marco legal vigentes vinculados con el tema.
- Formular políticas públicas.
- Sensibilizar los niveles políticos.

- Elaborar leyes y/o proponer cambios a las vigentes relacionadas con el tema.
- Formular normas y reglamentos que faciliten la implementación de las leyes.
- Desarrollar proceso capacitación para la aplicación de las normas y reglamentos.

Objetivo 2: Fortalecer las capacidades de instituciones ligadas a la salud y el ambiente para desarrollar o implementar medidas de prevención y de control que permitan proteger a los niños de las amenazas ambientales.

Acciones recomendadas:

- Diseñar e implementar un sistema de vigilancia de salud ambiental.
- Desarrollar mecanismos, instrumentos y metodologías para las investigaciones en salud ambiental infantil.
- Proporcionar recursos materiales y humanos para implementar el sistema de vigilancia que se diseñe.
- Realizar acciones especificas que se identifiquen como básicas al interior de los sectores relacionados con las áreas definidas como prioritarias: agua y saneamiento, residuos sólidos, contaminación alimentaria, plomo y plaguicidas, calidad del aire en interiores y exteriores.
- Diseñar y desarrollar proyectos pilotos para fortalecer el nivel local.
- Incorporar la gestión del riesgo en las instituciones vinculadas a la salud ambiental.
- Promover el fortalecimiento de los sectores vinculados con las áreas de intervención prioritarias.

Objetivo 3: Comunicar, educar y concientizar a los responsables de toma de decisiones, técnicos y comunidad en general sobre la vulnerabilidad especial de los niños frente a las amenazas ambientales y sobre la necesidad de protegerlos de los peligros ambientales.

Acciones recomendadas:

- Educar y sensibilizar a los niveles gerenciales de instituciones publicas y privadas sobre la necesidad de proteger a los niños de los peligros ambientales.
- Elaborar mecanismos e instrumentos dirigidos a incorporar la salud ambiental infantil en los programas de educación formal y no formal.
- Desarrollar programas de concientización ciudadana en salud ambiental infantil, especialmente en lo que respecta a las actitudes y prácticas en el manejo de amenazas ambientales.

d) Los tres grupos presentaron sus resultados en plenaria, y cada participante realizó los comentarios correspondientes completando el Formulario No.5.

Parte III: Sistematización de información y definición de estrategias.

La información obtenida fue analizada a profundidad para: formular la versión definitiva de los objetivos del Plan, componentes y estrategias para su ejecución.

Parte IV: Definición de Perfiles de Proyectos Prioritarios.

Se identificaron dos proyectos pilotos para ser ejecutados como parte de este plan nacional, en su fase preliminar. Ambos, están dirigidos a contribuir en la definición de indicadores de salud ambiental infantil en el nivel local.

Dado, que las dos principales causas de morbilidad de niños y niñas en el pais son las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) y las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs), seleccionamos como proyectos pilotos uno relacionado con la calidad del aire y otro con agua y saneamiento.

Proyecto No. 1: Definir indicadores de salud ambiental infantil a nivel local, apropiados para evaluar las condiciones ambientales que inciden en forma significativa en la prevalencia de IRAs en niños y niñas (US$10,000).

Breve Descripción: En una o varias comunidades rurales debidamente seleccionadas para los fines, se levanta la línea de base sobre la prevalencia de IRAs y prácticas de comportamiento relacionadas con esta afección en los niños. Luego, se interviene en una localidad, o parte de ella, a través de organizaciones de la comunidad, capacitando en relación a prácticas y hábitos que protegen a los niños con relación a las IRAs, para finalmente evaluar el impacto de esta intervención mediante una encuesta.

Proyecto No. **2**: Implementar la vigilancia de la calidad del agua de consumo a nivel local y evaluar el impacto en la prevalencia de EDAs en niños y niñas. (US$5,000).

Breve Descripción: En una comunidad rural debidamente seleccionada para los fines, se levanta la línea de base sobre la prevalencia de EDAs y calidad del agua para consumo. Luego, se interviene en la comunidad, a través de organizaciones de la comunidad, implementando la vigilancia de la calidad del agua, para finalmente evaluar el impacto de esta intervención mediante una encuesta.

VI. ESTRATEGIAS GENERALES.

Para el alcance de los objetivos de un Plan Nacional que aborde una problemática tan amplia como la descrita a través de la Figura No.4, que involucra a múltiples disciplinas, actores y niveles, requiere de estrategias que faciliten y promuevan de manera especial la articulación y el nivel de compromiso de los involucrados.

En tal sentido, a continuación se describen las principales estrategias propuestas para la ejecución del plan de referencia:

1. Formular una fase preliminar para el plan, dirigida a la ejecución de acciones consideradas como críticas para su efectivo desarrollo, tales como: sensibilización, oficialización de acuerdos institucionales, definición de indicadores de salud ambiental infantil, ejecución de proyectos pilotos, entre otros.

2. Dada la complejidad y amplitud de un plan como este, se definieron tres tipos de acciones (Ver Figura No.5): a) Las de ejecución directa por parte de los responsables del desarrollo del Plan, b) Las que promueven, orientan y definen actividades vinculadas a los sectores e instituciones correspondientes a las áreas de intervención definidas como prioritarias (agua y saneamiento, residuos sólidos, etc.), c) Las que promueven, orientan y definen actividades relacionadas con la salud ambiental infantil a nivel local.

3. Elegir las Secretarias de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Salud Pública y Asistencia Social como las instancias directamente responsables por la conducción del Plan, oficializándolo mediante un acuerdo interinstitucional.

4. Articular los diferentes actores, tales como, instituciones de sectores vinculados, organismos internacionales, Organizaciones No Gubernamentales, Unidades de Gestión Ambiental, Unidades de Atención Primaria en Salud, entre otros.

5. Articular este plan con otros, con los cuales debe estar fuertemente vinculado, así como a programas y estrategias que se vienen desarrollando en el pais en temas relacionados directamente con la salud ambiental infantil, tales como: Espacios Saludables, Atención Primaria Ambiental, Cultura del Agua, Día Interamericano del Agua, Día Interamericano de Residuos Sólidos, Estrategia Nacional de Educación Ambiental.

6. Promover la participación activa de la comunidad en las acciones dirigidas a mejorar la situación de la salud ambiental de los niños y niñas en sus propias comunidades.

7. Utilizar la información y educación como ejes transversales en todos los componentes y acciones que se desarrollen.

VII. DESCRIPCIÓN DEL PLAN.

VII.1. Localización y Población Objeto.

El Plan Nacional de Salud Ambiental Infantil, está concebido como un instrumento que desarrollará acciones que tendrán impacto en todo el territorio nacional, incluyendo además la ejecución de dos proyectos pilotos a nivel local. La Figura No.6, muestra la división territorial del pais, identificando las diferentes Regiones de Salud en las que actualmente se encuentra dividido el territorio nacional.

Figura No. 6 : Distribución de Provincias por Regiones de Salud

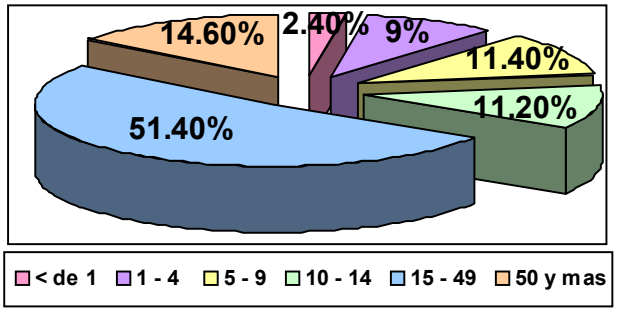
La población beneficiaria del presente plan, asciende a 2,904,863 habitantes, y corresponde a los menores de 15 años (33.9% de la población total). El Cuadro No.3 y la Figura No.7, muestran la composición de la población de la Republica Dominicana.

Cuadro No.3 : Población por Grupo Etáreo y Regiones de Salud

Región de Salud	Población Por Edades, Año 2002							
	< de 1	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 49	50 y mas	No de-clara-das	Total
0	74,149	257,278	309,579	306,323	1,567,076	397,131	134	2,911,670
I	25,376	95,900	119,506	114,297	489,835	129,038	18	973,970
II	31,254	120,212	154,406	156,421	761,039	222,677	38	1,446,047
III	12,701	51,254	69,428	70,900	300,507	102,960	13	607,763
IV	9,553	35,614	45,757	43,197	158,259	50,340	39	342,759
V	22,301	82,061	105,178	100,634	447,924	122,367	3	880,468
VI	7,050	29,499	39,944	39,668	136,303	52,515	5	304,984
VII	9,294	34,475	45,615	44,432	191,559	65,607	0	390,982
VIII	15,141	60,532	82,468	83,466	352,861	109,427	3	703,898
Total	**206,819**	**766,825**	**971,881**	**959,338**	**4,405,363**	**1,252,062**	**253**	**8,562,541**

Fuente: Datos Censo Nacional de Población y Vivienda, ONE, 2002.

Figura No. 7 : Distribución de la Población Total, según Grupo Etáreo



Fuente: Datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, ONE, 2002.

VII.2. Objetivo General

Fortalecer las capacidades nacionales dirigidas a mejorar la situación de la salud ambiental infantil en la República Dominicana.

VII.3. Objetivos Específicos

1. Formular e implementar políticas públicas y un marco legal adecuado para proteger la salud ambiental de los niños y niñas.

2. Dotar al pais de los recursos humanos, mecanismos, instrumentos y materiales adecuados para generar información confiable que permita evaluar la salud ambiental del pais en sentido general, y de manera especial para los niños y niñas.

3. Comunicar, educar y concienciar a los responsables de la toma de decisiones, técnicos y comunidad en general, sobre la vulnerabilidad especial de los niños frente a las amenazas ambientales.

4. Fortalecer y articular las capacidades de las instituciones ligadas a la salud y al ambiente, para desarrollar o implementar medidas de prevención y de control que permitan proteger a los niños y niñas de las amenazas ambientales, en las siguientes áreas prioritarias: a) Agua y Saneamiento; b) Residuos Sólidos; c) Contaminación Alimentaria, Plomo y Plaguicidas; d) Variabilidad y Cambios Climáticos; y, e) Calidad del Aire en Interiores y Exteriores.

5. Fortalecer y articular las capacidades a nivel local, para desarrollar o implementar medidas de prevención y de control que permitan proteger a los niños y niñas de las amenazas ambientales.

VII.4 Fases del Plan.

El Plan fue formulado, incluyendo una fase preliminar para ejecutarse en cuatro meses, dirigida a sentar las bases para el desarrollo del plan en sí mismo. La matriz que constituye el Cuadro No. 5, describe con detalle las actividades y tareas planificadas para el alcance de cada uno de los objetivos específicos del plan, y a continuación, en el Cuadro No.4, se describen las actividades que se proponen para la fase preliminar, cuyo costo total estimado asciende a la suma de US$ 23,000.

Cuadro No. 4: Actividades Fase Preliminar del Plan Nacional Salud Ambiental Infantil

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	COSTO US$
1.a	Formalizar Acuerdo Interinstitucional entre la Secretaria de Medio Ambiente (SEMARENA) y la de Salud Pública (SESPAS), como responsables de la conducción del Plan.	OPS/OMS	-
2.a	Definir, con asistencia de consultoría externa, indicadores de salud ambiental infantil a nivel nacional y su correspondiente línea de base.	SEMARENA Y SESPAS	5,000
3.a	Desarrollar Proyecto Piloto en el área de agua y saneamiento, con asistencia de consultoria externa.	SEMARENA Y SESPAS	5,000
4.a	Desarrollar Proyecto Piloto en el área de calidad del aire, con asistencia de consultoría externa.	SEMARENA Y SESPAS	10,000
5.a	Realizar Reunión de Sensibilización de los Niveles Políticos sobre la importancia de ejecutar este plan.	SEMARENA Y SESPAS	1,500
6.a	Realizar Reunión Nacional de Difusión del Plan para los principales actores vinculados al mismo.	SEMARENA Y SESPAS	1,500
7.a	Formalizar Acuerdo Interinstitucional entre los principales actores vinculados con la ejecución del Plan	SEMARENA Y SESPAS	-
	TOTAL FASE PRELIMINAR		**US$23,000**

De su parte, el Cuadro No. 6, está conformado por una matriz que describen los indicadores por actividad, las tareas y recursos necesarios para la ejecución del Plan.

VII.5 Cronograma de Ejecución.

El Plan ha sido concebido para desarrollarse en un plazo de dos (2) años, incluyendo cuatro meses de la fase preliminar. El cronograma de ejecución, se presenta en el Cuadro No.7.

Cuadro No. 5: Matriz de Objetivos, Actividades y Tareas del Plan

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	TAREAS
1. El pais implementa políticas públicas adecuadas para proteger la salud ambiental de niños y niñas.	**1.1** Formular políticas públicas dirigidas a la protección y promoción de la salud ambiental de los niños y niñas.	**1.1.1** Elaborar documento de consolidación y análisis de las políticas públicas vigentes de manera dispersa en el pais. **1.1.2** Elaborar un documento de políticas públicas dirigidas a la protección y promoción de la salud ambiental de niños y niñas. **1.1.3** Realizar Reunión Nacional para discutir documento de políticas elaborado. **1.1.4** Realizar reuniones para la difusión y sensibilización de los niveles políticos y gerenciales de instituciones públicas y privadas, sobre la importancia de la implementación de estas políticas.
	1.2 Diseñar los instrumentos necesarios para implementar un marco legal adecuado dirigido a promover y proteger la salud ambiental de los niños y niñas, difundirlo y capacitar para su implementación.	**1.2.1** Elaborar, discutir y validar documento de consolidación y análisis del marco legal existente. **1.2.2** Elaborar leyes y/o proponer cambios a las vigentes relacionadas con la salud ambiental de niños y niñas. **1.2.3** Formular normas y reglamentos que faciliten la implementación de las leyes. **1.2.4** Desarrollar un proceso de capacitación para la aplicación de las normas y reglamentos, dirigido al personal de las diferentes áreas e instituciones involucradas

Cuadro No.5: Matriz de Objetivos, Actividades y Tareas del Plan

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	TAREAS
2. Existe información confiable y oportuna para evaluar la situación de la salud ambiental de los niños y niñas.	**2.1** Diseñar e implementar, como parte del SINAVE, un Sistema de Vigilancia de Salud Ambiental que incorpore los indicadores necesarios para evaluar la salud ambiental de niños y niñas.	**2.1.1** Elaborar documento propuesta de Sist. de Vig. de Salud Ambiental de Niñ@s.
		2.1.2 Realizar Taller para la Revisión y Formular Plan para la Aplicación por parte de las autoridades nacionales vinculadas.
		2.1.3 Incorporar indicadores en los niveles nacional y local, a través de sistemas activos de vigilancia que permitan determinar la exposición ambiental y las consecuencias en la salud.
	2.2 Dotar al pais de los recursos humanos, instrumentos y materiales necesarios para la implementación de un Sistema de Vigilancia de Salud Infantil adecuado.	**2.2.1** Formular y desarrollar un Programa de Capacitación.
		2.2.2 Definir las necesidades de equipos y materiales.
		2.2.3 Adquirir equipos y materiales.
	2.3 Desarrollar mecanismos, herramientas y metodologías que promuevan y faciliten las investigaciones en salud ambiental de niños y niñas.	**2.3.1** Revisar y desarrollar metodologías para la evaluación de riesgos que incorporen a los niñ@s como grupos especiales.
		2.3.2 Crear mecanismos que incorporen las evaluaciones de impacto en los proyectos dirigidos a intervenir amenazas ambientales.
		2.3.3 Diseñar módulo de capacitación dirigido a mejorar las capacidades de profesionales para realizar investigaciones en el tema de salud ambiental infantil.
		2.3.4 Crear mecanismos que promuevan el desarrollo de investigaciones en salud ambiental infantil.

Cuadro No.5: Matriz de Objetivos, Actividades y Tareas del Plan

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	TAREAS
3. Los responsables de toma de decisión, personal técnico y la comunidad en general, están educados y concientizados sobre la vulnerabilidad especial de los niños y niñas frente a las amenazas ambientales y su necesidad de protección con respecto a las mismas.	**3.1** Educar y sensibilizar a los niveles gerenciales de instituciones públicas y privadas sobre la necesidad de proteger a los niños y niñas de los peligros ambientales.	**3.1.1** Realizar reuniones de sensibilización sobre el tema con directivos de Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales. **3.1.2** Difundir experiencias de otros países en el abordaje de la salud ambiental infantil
	3.2 Elaborar mecanismos e instrumentos dirigidos a incorporar la salud ambiental infantil en los programas de educación formal y no formal.	**3.2.1**Diseñar los instrumentos para incorporar la salud ambiental infantil como eje transversal en la educación básica. **3.2.2** Desarrollar módulos de capacitación para introducir el tema de la salud ambiental infantil en los programas universitarios de grado y post-grado de las carreras en las áreas ambientales y de salud. **3.2.3** Desarrollar Curso de Post-Grado para profesionales que laboran en las áreas ambientales y de salud.
	3.3 Desarrollar Programas de Educación y Concientización Ciudadana en salud ambiental infantil, especialmente en lo que respecta a las actitudes y prácticas en el manejo de amenazas ambientales.	**3.3.1** Revisar los programas de promoción de la salud, estrategias a nivel local, programas en el área materno-infantil, etc. y proponer las modificaciones correspondientes para incorporar la educación dirigida a mejorar las actitudes y prácticas en el manejo de amenazas ambientales. **3.3.2** Formular e implementar nuevos programas de Educación y Concientización.

Cuadro No.5: Matriz de Objetivos, Actividades y Tareas del Plan

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	TAREAS
4. Las instituciones ligadas a la salud y al ambiente, en las áreas identificadas como prioritarias, disponen de planes específicos para la implementación de medidas de prevención y de control para proteger a los niños de las amenazas ambientales y han ejecutado acciones identificadas como criticas en este sentido.	**4.1** Promover la formulación de planes sectoriales y/o institucionales para la implementación de medidas prioritarias para la salud ambiental infantil.	**4.1.1** Desarrollar reuniones de trabajo sectoriales dirigidas a motivar, orientar y facilitar la formulación de planes de acción específicos. **4.1.2** Ofrecer cooperación técnica requerida a los diferentes sectores para la formulación de planes.
	4.2 Diseñar un Programa Nacional para el Mejoramiento de la Calidad del Agua de Consumo.	**4.2.1** Diseñar los instrumentos para la recolección de información. **4.2.2** Realizar diagnóstico general de la situación de la calidad del agua, su tratamiento y control en todas las instituciones prestadoras de servicios de agua potable. **4.2.3** Diseñar Programa.
	4.3 Implementar proceso de desinfección de agua en zonas identificadas como prioritarias.	**4.3.1** Seleccionar zonas prioritarias. **4.3.2** Diseñar y seleccionar sistema de aplicación de desinfectante a utlizar. **4.3.3** Ejecutar proceso de instalación y capacitación.
	4.4 Promover la incorporación de la gestión del riesgo en las instituciones vinculadas a la salud ambiental infantil.	**4.4.1** Realizar diagnóstico de la situación en las diferentes instituciones vinculadas. **4.4.2** Desarrollar talleres para promover el diseño e implementación de instrumentos específicos para la prevención, mitigación, preparación y respuesta ante desastres.

Cuadro No.5: Matriz de Objetivos, Actividades y Tareas del Plan

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	TAREAS
4. (Cont.) Las instituciones ligadas a la salud y al ambiente, en las áreas identificadas como prioritarias, disponen de planes específicos para la implementación de medidas de prevención y de control para proteger a los niños de las amenazas ambientales y han ejecutado acciones identificadas como criticas en este sentido.	**4.5** Promover la realización de estudios que permitan conocer el impacto de algunas exposiciones ambientales identificadas como prioritarias y sobre las cuales se tiene muy escasa información.	**4.5.1** Diseñar estudio para conocer el impacto en la salud ambiental infantil de la contaminación por plomo y las principales intervenciones recomendadas para su mitigación. **4.5.2** Diseñar estudio para conocer el impacto en la salud ambiental infantil de la contaminación de alimentos y las principales intervenciones para su mitigación. **4.5.3** Diseñar estudio para conocer el impacto en la salud ambiental infantil de la contaminación por plaguicidas y las principales intervenciones para su mitigación.
5. El nivel local dispone de modelos que le facilitan la implementación de medidas de prevención y de control dirigidas a proteger a los niños de las amenazas ambientales.	**5.1** Diseñar un plan de intervención que oriente acciones integrales a nivel local para proteger a los niños de las amenazas ambientales.	**5.1.1** Diseñar del Plan. **5.1.2** Difundir el Plan.
	5.2 Desarrollar proyectos pilotos que faciliten la definición de indicadores de salud ambiental infantil a nivel local.	**5.2.1** Diseñar dos proyectos pilotos, uno relacionado con las IRAs y otro con las EDAs. **5.2.2** Desarrollar los dos proyectos pilotos.

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan

ACTIVIDADES	INDICADORES	TAREAS	RECURSOS	COSTOS US$
1.1 Formular políticas públicas dirigidas a la protección y promoción de la salud ambiental de los niños y niñas.	**1.1.a** Al final del cuarto mes, el país dispone de un documento de políticas públicas dirigidas a la protección y promoción de la salud ambiental de niños y niñas consensuado. **1.1.b** Al final de seis meses, por lo menos 2 reuniones realizadas para la sensibilización de los niveles políticos y gerenciales de instituciones públicas y privadas.	**1.1.1** Elaborar documento de consolidación y análisis de las políticas públicas vigentes de manera dispersa en el país.	1 Consultor Nacional	5,000
		1.1.2 Elaborar un documento de políticas públicas dirigidas a la protección y promoción de la salud ambiental de niños y niñas.	1 Consultor Nacional	3,000
		1.1.3 Realizar Reunión Nacional para discutir documento de políticas elaborado.	Almuerzos y Refrigerios Material de Apoyo	2,000
		1.1.4 Realizar reuniones para la difusión y sensibilización de los niveles políticos y gerenciales de instituciones públicas y privadas, sobre la importancia de la implementación de estas políticas.	Almuerzos y Refrigerios Material de Apoyo	2,000
1.2 Diseñar los instrumentos necesarios para implementar un marco legal adecuado dirigido a promover y proteger la salud ambiental de los niños y niñas, difundirlo y capacitar para su implementación.	**1.2.a** Al final del séptimo mes, se dispone de un documento con la propuesta para el marco legal de salud ambiental infantil consensuada con los principales actores vinculados.	**1.2.1** Elaborar, discutir y validar documento de consolidación y análisis del marco legal existente.	1 Consultor Nacional Almuerzos, refrigerios y material de apoyo	5,000
		1.2.2 Elaborar leyes y/o proponer cambios a las vigentes relacionadas con la salud ambiental de niños y niñas.	1 Consultor Nacional Almuerzos, refrigerios y material de apoyo	5,000

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan

ACTIVIDADES	INDICADORES	TAREAS	RECURSOS	COSTOS US$
1.2 (Cont.)	**1.2.b** Al final del noveno mes, se dispone de al menos dos normas o reglamentos diseñados y aprobados para implementar leyes vinculadas a la salud amb. infantil. **1.2.c** Al finalizar el 1er. año, al menos 200 técnicos han sido capacitados en la aplicación de normas o reglamentos.	**1.2.3** Formular normas y reglamentos que faciliten la implementación de las leyes.	2 Consultores Nacionales Almuerzos, refrigerios y material de apoyo	7,000
		1.2.4 Desarrollar un proceso de capacitación para la aplicación de las normas y reglamentos, dirigido al personal de las diferentes áreas e instituciones involucradas.	2 Consultores Nacionales Almuerzos, refrigerios y material de apoyo	3,000
2.1 Diseñar e implementar, como parte del SINAVE, un Sistema de Vigilancia de Salud Ambiental que incorpore los indicadores necesarios para evaluar la salud ambiental de niñ@s.	**2.1.a** Al finalizar los diez meses, se dispone de un sistema de vigilancia de salud ambiental de niños y niñas diseñado. **2.1.b** Al finalizar los 11 meses, se cuenta con un documento conteniendo una versión del sistema de vigilancia de salud ambiental de niñ@s validado y un Plan para su implementación a nivel nacional	**2.1.1** Elaborar documento propuesta de Sistema de Vigilancia de Salud Ambiental de Niños y Niñas.	1 Consultor Nacional 1 Consultor Internacional Almuerzos y Refrigerios para reuniones técnicas.	20,000
		2.1.2 Realizar Taller para la Revisión y Formular Plan para la Aplicación por parte de las autoridades nacionales vinculadas.	1 Consultor Nacional Almuerzos, refrigerios y material de apoyo	5,000

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan

ACTIVIDADES	INDICADORES	TAREAS	RECURSOS	COSTOS US$
2,1 (Cont.)	**2.1.c** Al finalizar el 1er. Año, se habrán incorporado indicadores en los niveles nacional y local que permiten determinar la exposición ambiental y consecuencias en la salud.	**2.1.3** Incorporar indicadores en los niveles nacional y local, a través de sistemas activos de vigilancia que permitan determinar la exposición ambiental y las consecuencias en la salud.	1 Consultor Nacional, Almuerzos y refrigerios para talleres a nivel nacional y regional	10,000
2.2 Dotar de recursos humanos, instrumentos y materiales necesarios para implementar el Sist. de Vigilancia de Salud Ambiental Infantil adecuado.	**2.2.a** Al finalizar el 1er año, se dispone de un plan de capacitación para la implementación del Sistema de Vigilancia de Salud Ambiental Infantil.	**2.2.1** Formular y desarrollar un Programa de Capacitación.	1 Consultor Nacional, facilitadores, refrigerios y almuerzos	6,000
	2.2.b A los 13 meses de iniciado el plan, se habrá formulado un documento con todas las necesidades de equipos y materiales	**2.2.2** Definir las necesidades de equipos y materiales.	1 Consultor Nacional	2,500
	2.2.c Al cumplirse 1.5 años del inicio de la ejecución del Plan, se habrán capacitado, al menos, 100 técnicos a nivel nacional para la implementación del sistema de vigilancia.			
	2.2.d A los 15 meses, se dispondrá de los equipos y materiales básicos para la implementación del sist. de vigilancia ambiental.	**2.2.3** Adquirir equipos y materiales.	-	30,000

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan

ACTIVIDADES	INDICADORES	TAREAS	RECURSOS	COSTOS US$
2.3 Desarrollar mecanismos, herramientas y metodologías que promuevan y faciliten las investigaciones en salud ambiental infantil.	**2.3.a** Al final del octavo mes, el país dispone de un documento con propuestas de metodologías para evaluación de riesgos ambientales para la salud de los niñ@s, así como también de mecanismos para incorporar las evaluaciones de impacto en los proyectos dirigidos a intervenir amenazas ambientales. **2.3.b** Al final del octavo mes, existirá un módulo de capacitación para profesionales en el tema de investigaciones en salud ambiental infantil. **2.3.c** Al final del octavo mes, se dispondrá de un documento conteniendo propuestas de mecanismos que promuevan el desarrollo de investigaciones en salud. **2.3.d** Al final del octavo mes, al menos 50 profesionales de instituciones académicas, de Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales, han participado en reuniones técnicas de discusión y difusión de los mecanismos, herramientas y metodologías propuestos.	**2.3.1** Revisar y desarrollar metodologías para la evaluación de riesgos que incorporen a los niñ@s como grupos especiales	1 Consultor Internacional	10,000
		2.3.2 Crear mecanismos que incorporen las evaluaciones de impacto en los proyectos dirigidos a intervenir amenazas ambientales.	1 Consultor Nacional	2,500
		2.3.3 Diseñar módulo de capacitación dirigido a profesionales para la realización de investigaciones en salud ambiental infantil.	1 Consultor Nacional, Almuerzos y Refrigerios para Reuniones Técnicas	4,000
		2.3.4 Crear mecanismos que promuevan el desarrollo de investigaciones en salud ambiental infantil.	Almuerzos y Refrigerios para Reuniones Técnicas	2,000

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan

ACTIVIDADES	INDICADORES	TAREAS	RECURSOS	COSTOS US$
3.1 Educar y sensibilizar a los niveles gerenciales sobre la necesidad de proteger a los niñ@s de los peligros ambientales.	**3.1.a** Al final del noveno mes, se habrán realizado, al menos tres reuniones de sensibilización dirigida a directivos de Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales.	**3.1.1** Realizar reuniones de sensibilización sobre el tema con directivos de Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales.	Almuerzos, Refrigerios y Material Gastable	3,000
		3.1.2 Difundir experiencias de otros países en el abordaje de la salud ambiental infantil	-	500
3.2 Elaborar mecanismos e instrumentos dirigidos a incorporar la salud ambiental infantil en los programas de educación formal y no formal.	**3.2.a** Al finalizar el 1er año, se dispondrá de al menos, de dos instrumentos para incorporar la salud ambiental infantil como eje transversal en la educación básica.	**3.2.1** Diseñar los instrumentos para incorporar la salud ambiental infantil como eje transversal en la educación básica	1 Consultor Internacional	10,000
	3.2.b Al finalizar el 1er año, se dispondrá al menos, de dos módulos de capacitación dirigidos a introducir el tema de la salud ambiental infantil en Programas Universitarios.	**3.2.2** Desarrollar módulos de capacitación para introducir el tema de la salud ambiental infantil en los programas universitarios de las áreas ambientales y de salud.	1 Consultor Nacional, Almuerzos y Refrigerios para Reuniones.	4,000
	3.2.c Después de finalizado el mes # 14, se habrán capacitado, al menos, 25 profesionales de las áreas ambientales y de salud en el tema de salud ambiental infantil.	**3.2.3** Desarrollar Curso de Post-Grado para profesionales que laboran en las áreas ambientales y de salud.	1 Consultor Internacional y Material de Apoyo	5,000

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan

ACTIVIDADES	INDICADORES	TAREAS	RECURSOS	COSTOS US$
3.3 Desarrollar Programas de Educación y Concientización Ciudadana en salud ambiental infantil, especialmente en lo que respecta a las actitudes y prácticas en el manejo de amenazas ambientales.	**3.3.a** Al finalizar el décimo mes, se dispone de un documento que contiene un análisis de los programas vigentes vinculados a la salud ambiental infantil, las propuestas correspondientes para su mejoramiento y diseño de nuevos programas de educación y concientización. **3.3.b** Al 1.5 año, se habrán implementado, al menos tres programas de educación y concientización dirigido a la ciudadanía.	**3.3.1** Revisar los programas vigentes de promoción de la salud, estrategias a nivel local, programas en el área materno-infantil, etc. y proponer las modificaciones correspondientes	2 Consultores Nacionales, Almuerzos y Refrigerios para Reuniones Técnicas	5,000
		3.3.2 Formular e implementar nuevos programas de educación y concientización.	Material Impreso, videos, etc.	10,000
4.1 Promover la formulación de planes sectoriales y/o institucionales para la implementación de medidas prioritarias para la salud ambiental infantil.	**4.1.a** Al 1.5 año, se contará, como mínimo, con tres planes formulados, dirigidos a la implementación de medidas prioritarias en diferentes sectores.	**4.1.1** Desarrollar reuniones de trabajo sectoriales, dirigidas a motivar, orientar y facilitar la formulación de planes de acción específicos.	1 Consultor Nacional, Almuerzos, Refrigerios y Material de Apoyo para Reuniones	8,000
		4.1.2 Ofrecer cooperación técnica requerida a los diferentes sectores para la formulación de planes.	3 Consultores Nacionales.	15,000

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan

ACTIVIDADES	INDICADORES	TAREAS	RECURSOS	COSTOS US$
4.2 Diseñar un Programa Nacional para el Mejoramiento de la Calidad del Agua de Consumo.	**4.2.a** Al finalizar el mes # 14, se dispone de un documento diagnóstico completo relacionado con la situación actual de la calidad del agua para consumo. **4.2.b** Al final del mes # 16, existe un Programa Nacional para el Mejoramiento de la Calidad del Agua de Consumo diseñado.	**4.2.1** Diseñar los instrumentos para la recolección de información.	-	-
		4.2.2 Realizar diagnóstico general de la situación de la calidad del agua.	1 Consultor Nacional	4,000
		4.2.3 Diseñar Programa.	1 Consultor Nacional, Almuerzos y Refrigerios para Reuniones	8,000
4.3 Implementar proceso de desinfección del agua en zonas identificadas como prioritarias.	**4.3.a** Al finalizar el mes # 19, se dispone de un Plan detallado para la implementación del proceso de desinfección en zonas prioritarias. **4.3.b** Al finalizar el proyecto, se encuentran en funcionamiento, al menos 40 nuevos sistemas de cloración. **4.3.c** Al finalizar el proyecto, se habrán capacitado por lo menos 100 personas en el manejo de equipos de cloración.	**4.3.1** Seleccionar zonas prioritarias.	-	-
		4.3.2 Diseñar y seleccionar sistema de aplicación de desinfectante a utilizar.	1 Consultor Nacional, transporte y viáticos	20,000
		4.3.3 Ejecutar proceso de instalación y capacitación.	1 Consultor Nacional, transporte, técnicos, refrigerios, material de apoyo.	200,000

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan

ACTIVIDADES	INDICADORES	TAREAS	RECURSOS	COSTOS US$
4.4 Promover la incorporación de la gestión del riesgo en las instituciones vinculadas a la salud ambiental infantil.	**4.4.a** Al 1.5 año, se dispone de un documento diagnóstico sobre la situación actual del tema de gestión de riesgos en las instituciones vinculadas con la salud ambiental infantil. **4.2.b** Al finalizar el mes # 20, se habrán realizado al menos dos talleres dirigidos a implementar instrumentos para la gestión del riesgo.	**4.4.1** Realizar diagnóstico de la situación en las diferentes instituciones vinculadas.	1 Consultor Nacional, Almuerzos y Refrigerios Taller	5,000
		4.4.2 Desarrollar talleres para promover el diseño e implementación de instrumentos específicos para la prevención, mitigación, preparación y respuesta ante desastres.	Almuerzos, Refrigerios y Material de Apoyo	3,000
4.5 Promover la realización de estudios que permitan conocer el impacto de algunas exposiciones ambientales identificadas como prioritarias sobre las cuales se tiene poca información.	**4.5.a** Al final del proyecto, se habrán diseñado los estudios para conocer el impacto en la salud infantil debido a la contaminación por plomo, alimentos y plaguicidas.	**4.5.1** Diseñar estudio para conocer el impacto en la salud ambiental infantil de la contaminación por plomo y principales intervenciones recomendadas.	1 Consultor Internacional 1 Consultor Nacional	10,000
		4.5.2 Diseñar estudio para conocer el impacto en la salud ambiental infantil de la contaminación de alimentos y principales intervenciones recomendadas.	1 Consultor Internacional 1 Consultor Nacional	10,000

Cuadro No.6: Actividades, Indicadores, Recursos y Costos del Plan

ACTIVIDADES	INDICADORES	TAREAS	RECURSOS	COSTOS US$
4.5 (Cont.)		**4.5.3** Diseñar estudio para conocer el impacto en la salud ambiental infantil de la contaminación por plaguicidas y principales intervenciones recomendadas.	1 Consultor Internacional 1 Consultor Nacional	10,000
5.1 Diseñar un plan modelo de intervención que oriente acciones integrales a nivel local para proteger a los niñ@s de las amenazas ambientales. **5.2** Desarrollar proyectos pilotos que faciliten la definición de indicadores de salud ambiental infantil a nivel local.	**5.1.a** Al final del mes # 23, se dispone de un Plan modelo de intervención a nivel local diseñado. **5.1.b** Al final del proyecto, al menos, 50 personas han participado en actividades de difusión del plan modelo diseñado. **5.1.c** Al final del cuarto mes, se habrá desarrollado un proyecto piloto en agua y saneamiento y otro relacionado con la calidad del aire.	**5.1.1** Diseñar el Plan	1 Consultor Nacional, Almuerzos y Refrigerios para Reuniones	3,000
		5.1.2 Difundir el Plan.	Almuerzos y Refrigerios para Reuniones	2,000
		5.2.1 Diseñar dos proyectos pilotos, uno relacionado con las IRAs y otro con las EDAs.	Incluidos en la Fase Preliminar	-
		5.2.2 Desarrollar los dos proyectos pilotos.	Incluidos en la Fase Preliminar	-

Cuadro No.7: Cronograma de Actividades

VII.6 Presupuesto.

El monto total de ejecución del Plan, asciende a la suma de **US$482,500 (CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS DOLARES AMERICANOS),** de los cuales US$23,500 corresponden a la fase preliminar de su ejecución. El Cuadro No. 8, presenta un resumen de los costos por actividad, elaborado a partir el Cuadro No. 6.

Cuadro No. 8: Resumen del Presupuesto

NO.	ACTIVIDAD	MONTO US$
1	**Fase Preliminar**	23,000
2	**1.1** Formular políticas públicas dirigidas a la protección y promoción de la salud ambiental de los niños y niñas.	12,000
3	**1.2** Diseñar los instrumentos necesarios para implementar un marco legal adecuado dirigido a promover y proteger la salud ambiental de los niños y niñas, difundirlo y capacitar para su implementación.	20,000
4	**2.1** Diseñar e implementar, como parte del SINAVE, un Sistema de Vigilancia de Salud Ambiental que incorpore los indicadores necesarios para evaluar la salud ambiental de niños y niñas.	35,000
5	**2.2** Dotar al país de los recursos humanos, instrumentos y materiales necesarios para la implementación de un Sistema de Vigilancia de Salud Infantil adecuado.	38,500
6	**2.3** Desarrollar mecanismos, herramientas y metodologías que promuevan y faciliten las investigaciones en salud ambiental de niños y niñas.	18,500
7	**3.1** Educar y sensibilizar a los niveles gerenciales de instituciones públicas y privadas sobre la necesidad de proteger a los niños y niñas de los peligros ambientales.	3,500
8	**3.2** Elaborar mecanismos e instrumentos dirigidos a incorporar la salud ambiental infantil en los programas de educación formal y no formal.	19,000
9	**3.3** Desarrollar Programas de Educación y Concientización Ciudadana en salud ambiental infantil, especialmente en lo que respecta a las actitudes y prácticas en el manejo de amenazas ambientales.	15,000

Cuadro No.8 (Cont.): Resumen del Presupuesto

NO.	ACTIVIDAD	MONTO US$
10	**4.1** Promover la formulación de planes sectoriales y/o institucionales para la implementación de medidas prioritarias para la salud ambiental infantil.	23,000
11	**4.2** Diseñar un Programa Nacional para el Mejoramiento de la Calidad del Agua de Consumo.	12,000
12	**4.3** Implementar proceso de desinfección de agua en zonas identificadas como prioritarias.	220,000
13	**4.4** Promover la incorporación de la gestión del riesgo en las instituciones vinculadas a la salud ambiental infantil.	8,000
14	**4.5** Promover la realización de estudios que permitan conocer el impacto de algunas exposiciones ambientales identificadas como prioritarias y sobre las cuales se tiene muy escasa información.	30,000
15	**5.1** Diseñar un plan de intervención que oriente acciones integrales a nivel local para proteger a los niños de las amenazas ambientales.	5,000
16	**5.2** Desarrollar proyectos pilotos que faciliten la definición de indicadores de salud ambiental infantil a nivel local.	-
	TOTAL GENERAL	**US$482,500**

VIII.- BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

Abreu, R.U. Informe “Información consolidada relacionada con la situación actual de los servicios de agua potable y saneamiento en la subregión de Centroamérica y Rep. Dominicana”. XX Reunión del Sector Salud en Centroamérica y Rep. Dominicana.- Santo Domingo, 2004.

Abt Associates, Diagnóstico ambiental y análisis económico fiscal.- Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Santo Domingo, República Dominicana, 2001.

CESDEM. Encuestas demográficas y de salud años 1991, 1996, 1999 y 2000.

Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). Censo nacional de población y vivienda.- Distrito Nacional, República Dominicana, 2002.

Organización Panamericana de la Salud. Ambientes saludables: niños saludables. Un movimiento para lograr ambientes saludables para los niños de las Américas.- Washington, D.C., 2003.

Organización Panamericana de la Salud. Informe "Taller sobre amenazas ambientales a la salud infantil en las Américas".- Lima, Perú, 2003.

Organización Panamericana de la Salud. Informe relatoría taller inicial proyecto "ambientes saludables para niños y niñas".- Santo Domingo, Julio, 2004.

Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Informes técnicos y boletines de la Dirección General de Epidemiología.- Santo Domingo, 2004.

Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria anual, año 2003.- Distrito Nacional, República Dominicana, 2004.

World Health Organization. Making a difference: indicador to improve chidren´s environmental health. Geneva: World Health Organization, 2003.