

245.11 91PL

República de Colombia

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION

PLAN NACIONAL DE PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DEL COLERA

SANITACION

Documento DNP-2527-UDS-UDU-Minsalud
Bogotá, abril 18 de 1991

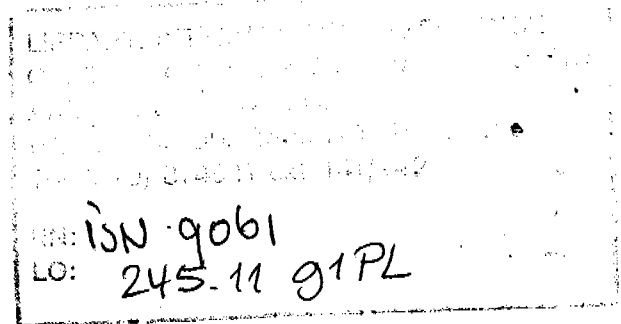
Versión : aprobada
Circulación: miembros CONPES

245.11-91PL-9061

República de Colombia

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION

PLAN NACIONAL DE PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DEL COLERA



Documento DNP-2527-UDS-UDU-Minsalud
Bogotá, abril 18 de 1991

Versión : aprobada
Circulación: miembros CONPES

INTRODUCCION

Proveniente del Perú y del Ecuador, el cólera ha entrado a Colombia por la frontera Sur. El cólera es quizá la más grave de las enfermedades diarréicas que afectan al hombre. Su expansión representa una amenaza al bienestar de los Colombianos. Brotes epidémicos de esta enfermedad pueden infectar un gran número de personas hasta causar mortalidad. Los costos de atención de la epidemia también implica importantes erogaciones, generalmente no previstas por las entidades públicas.

El Gobierno, a través del Ministerio de Salud y la Oficina de Desastres de la Presidencia, ha iniciado esfuerzos para controlar la enfermedad en los sitios donde se ha presentado. Ahora, se hace necesario reforzar dichas acciones para impedir su propagación por el resto del país, a la vez que desarrollar medidas más efectivas que reduzcan el eventual impacto económico y social de la epidemia.

El presente documento somete a consideración del CONPES un programa para el manejo y control del cólera. El propósito es combatir con mayor eficiencia la epidemia actual y evitar su diseminación, minimizando el riesgo, maximizando los controles preventivos. En él se incluyen las estrategias de corto y mediano plazo. También se propone el marco de organización y coordinación institucional necesario para integrar los recursos públicos, privados, de cooperación técnica y de las comunidades para enfrentar la situación.

A. ANTECEDENTES

Al parecer, el cólera en su forma epidémica se originó en la India, en el Delta del Ganges. Esta zona y la del valle del Yang Tse en la China, han sido los focos desde donde la enfermedad se ha diseminado a otras regiones de la tierra. Durante el siglo pasado se presentaron 7 pandemias¹ de extrema gravedad que afectaron a casi todos los países del Asia y Europa. En América la primera ocurrencia de cólera fué en 1832 en Quebec y más tarde en Nueva York.

Análisis realizados desde la aparición y extensión de esta enfermedad, han permitido identificar sus rasgos más sobresalientes: la amplia capacidad de propagarse a un ritmo acelerado, especialmente donde la movilidad de la población juega un importante rol; las altas tasas de incidencia de morbilidad y mortalidad que puede causar; el riesgo de convertirse en enfermedad endémica, estableciendo focos a partir de los cuales se pueden desarrollar epidemias y pandemias.

El cólera endémico² se mantiene en varios países del Asia, Africa y principalmente la India, con tasas de incidencia anual de 2 personas por cada mil habitantes. En Calcuta el 1.5% de las personas presenta bacilos en las heces y en Bangladesh el 5% de los casos de enfermedad diarréica.

¹ Pandemias: brotes de epidemias que afectan a muchos países simultáneamente.

² El concepto de endemia se refiere al número de casos de una enfermedad que se encuentran regularmente en un grupo de población. En el caso del cólera, se puede afirmar que en las poblaciones que han sufrido epidemias de la enfermedad continúan presentandose cierto número de casos en forma permanente, los cuales pueden ser registrados como enfermedad diarréica aguda, no especificada.

introduccion

A. Antecedentes

B. Definición, tipos y transmisión del Cólera

C. Factores de riesgo

1. Factores de tipo ambiental
2. Factores de riesgo personal

D. Situación del cólera en Colombia

1. Alcance y difusión geográfica del cólera
 - a. Costa Pacífica
 - b. Amazonas y Putumayo
 - c. Costa Atlántica
2. Impacto económico del cólera en el litoral pacífico

E. Medidas preventivas para el control del Colera

1. La estrategia de corto plazo (inmediatas)
 - a. atención de salud
 - b. acciones de saneamiento
 - i) calidad del agua
 - ii) disposición de excretas
 - iii) medidas para el control de basuras
 - iv) divulgación
 - c. Medidas para reducir el impacto económico
2. Medidas de mediano plazo(1991-1992)

F. Organización institucional

Recomendaciones

aguda, son causados por el cólera. En 1989, la Organización Mundial de la Salud reportó 48 mil casos que ocurrieron en 35 países. De éstos, el 70% se presentaron en Africa y el 25% en Asia.

El cólera llegó por primera vez a Colombia por el Puerto de Colón en Panamá, proveniente de Nueva Orleans en enero de 1849. En mayo de ese mismo año, los casos se incrementaron con la llegada de otro barco con viajeros infectados de Nueva York. La epidemia se extendió por el litoral y llegó al interior del país por los puertos del río Magdalena. Se calcula que murieron 20.000 personas por esa causa.

En el último año, se ha presentado en algunos países suramericanos un brote epidémico de colera. Perú, que ha sido su epicentro, ha registrado 140.000 casos desde su aparición. De éstos, 50.000 han requerido hospitalización y 1.000 han muerto (0.7% del total de casos presentados)¹. La epidemia se expandió al Ecuador, Chile y Brasil durante los primeros meses del año. A Colombia, finalmente, llegó por la Costa Pacífica cuando, en marzo, se detectaron los primeros casos en Salahonda (Nariño).

B. DEFINICION, TIPOS Y TRANSMISION DEL COLERA

El cólera es una enfermedad infecciosa aguda², transmisible, que generalmente se presenta en forma de brotes epidémicos y puede convertirse en endémica si las condiciones

¹ Información a 12 de abril de 1991.

² El concepto de enfermedad aguda se refiere a una enfermedad que se presenta en forma repentina y es de corta duración.

sociales y medioambientales son propicias. Tiene un período de incubación de 1 a 5 días. Se caracteriza clínicamente por severa diarrea, vómito y calambres. La persona afectada puede perder gran cantidad de líquido en las primeras 24 horas, con lo cual la deshidratación se produce rápidamente. Si no se compensan las pérdidas de fluidos, administrando al paciente líquidos y sales en forma apropiada, puede presentarse el estado de shock (deshidratación extrema) y la muerte en pocas horas.

Esta enfermedad fué, hace un siglo, altamente letal con tasas de mortalidad hasta del 50%. El avance tecnológico ha permitido reducir estas tasas a 3 por mil.

El agente causal de la enfermedad es el bacilo *Vibrio Cholerae*. Existen dos biotipos: el clásico y el Tor. El Tor encontrado en Colombia, es el más delicado de los dos, por la mayor diversidad de sus síntomas clínicos: un 80% de los casos presenta manifestaciones leves o asintomáticas -difíciles de identificar- aunque evacuan y diseminan el bacilo, perpetuando así la infección. Igualmente, este tipo de bacilo permanece activo más tiempo en los alimentos (aproximadamente 10 días)¹.

C. FACTORES DE RIESGO

Existen factores de riesgo ambiental y personal que se han asociado a la ocurrencia del cólera en sus formas endémica y epidémica.

¹ Este bacilo se caracteriza por sobrevivir más tiempo que otros, en el medio ambiente, en el agua, en las heces humanas y en las aguas residuales o de desague.

1. Factores de Riesgo Ambiental

* Ausencia o mala calidad de los servicios de provisión de agua, de alcantarillado y disposición final de excretas.

* Alta densidad y hacinamiento de la población, particularmente en las poblaciones con deficientes servicios públicos.

* Suelos bajos y anegadizos que facilitan la contaminación del agua por materias fecales.

* Altas temperaturas y elevada humedad relativa que aumenta su probabilidad de transmisión.

* Deficiente disposición de basuras que contribuye a la diseminación de la enfermedad, por la proliferación de insectos y roedores que contaminan los alimentos y el agua.

2. Factores de Riesgo Personal

* Hábitos higiénicos inadecuados que propician la contaminación fecal del agua de consumo y los alimentos y bebidas.

* Movilidad de la población que también contribuye a la diseminación de la enfermedad y la aparición de epidemias.

* El efecto del cólera difiere por edades. Los lactantes que reciben leche materna parecen inmunes. Los niños entre 2 y 5 años son más vulnerables, pero su mortalidad es menor. Los adultos presentan el caso opuesto: menor

riesgo, pero mayor mortalidad, posiblemente relacionada con la deshidratación más aguda y la falta de requerimiento de atención.

* Deficiente estado nutricional se asocia a mayores probabilidades de sufrir la enfermedad.

En síntesis, las zonas de más alto riesgo del país son aquellas donde se encuentran grupos poblacionales que carecen de servicios básicos de agua potable, eliminación de excretas y disposición de basuras y, donde la población no tiene adecuados hábitos de higiene. Las áreas marginadas de las grandes ciudades cálidas y las áreas rurales -con deficientes servicios de acueducto, alcantarillado, recolección de basuras y alto hacinamiento- son las de mayor riesgo potencial.

D. SITUACION DEL COLERA EN COLOMBIA

1. Alcance y difusión geográfica del cólera

Hasta el 16 de abril se habían presentado 115 casos de cólera (Cuadro No.1), de los cuales dos murieron. No obstante, de éstos se han superado exitosamente más del 50% en menos de tres meses de aparecida la epidemia.

El cólera, al parecer se ha introducido al país por al menos dos puertos, dando origen a sendos focos de infección: la Costa Pacífica y la región amazónica. Estos focos definen, por su cercanía geográfica, las principales áreas de alto riesgo. Estas delimitan la población objeto de atención en este Plan, como se demuestra en el cuadro No.2.

a. Costa Pacífica. Las primeras manifestaciones del cólera se registraron en la población de Salahonda, en el departamento de Nariño, cerca a Tumaco. A partir de entonces se ha expandido con relativa rapidez (véase mapa adjunto). De acuerdo con ello, se puede esperar que los municipios de más alto riesgo de contagio sean los asentamientos del litoral, especialmente El Charco, Guapí, Buenaventura, los municipios de la costa del Chocó y las ciudades de Cali y Pasto. Por su actividad pesquera-industrial, y su rol en la movilización de carga y personas, Tumaco es, hoy en día, el mayor foco de propagación del cólera. En la Costa Pacífica, pueden identificarse 23 municipios que podrían afectarse. Las concentraciones urbanas más grandes son Istmina en el Departamento del Chocó, Buenaventura (en el Valle) y Tumaco (en Nariño).

CUADRO No.1

NUMERO Y UBICACION DE LOS CASOS CONFIRMADOS DE COLERA
EN COLOMBIA. REPORTE AL 16 DE ABRIL DE 1991

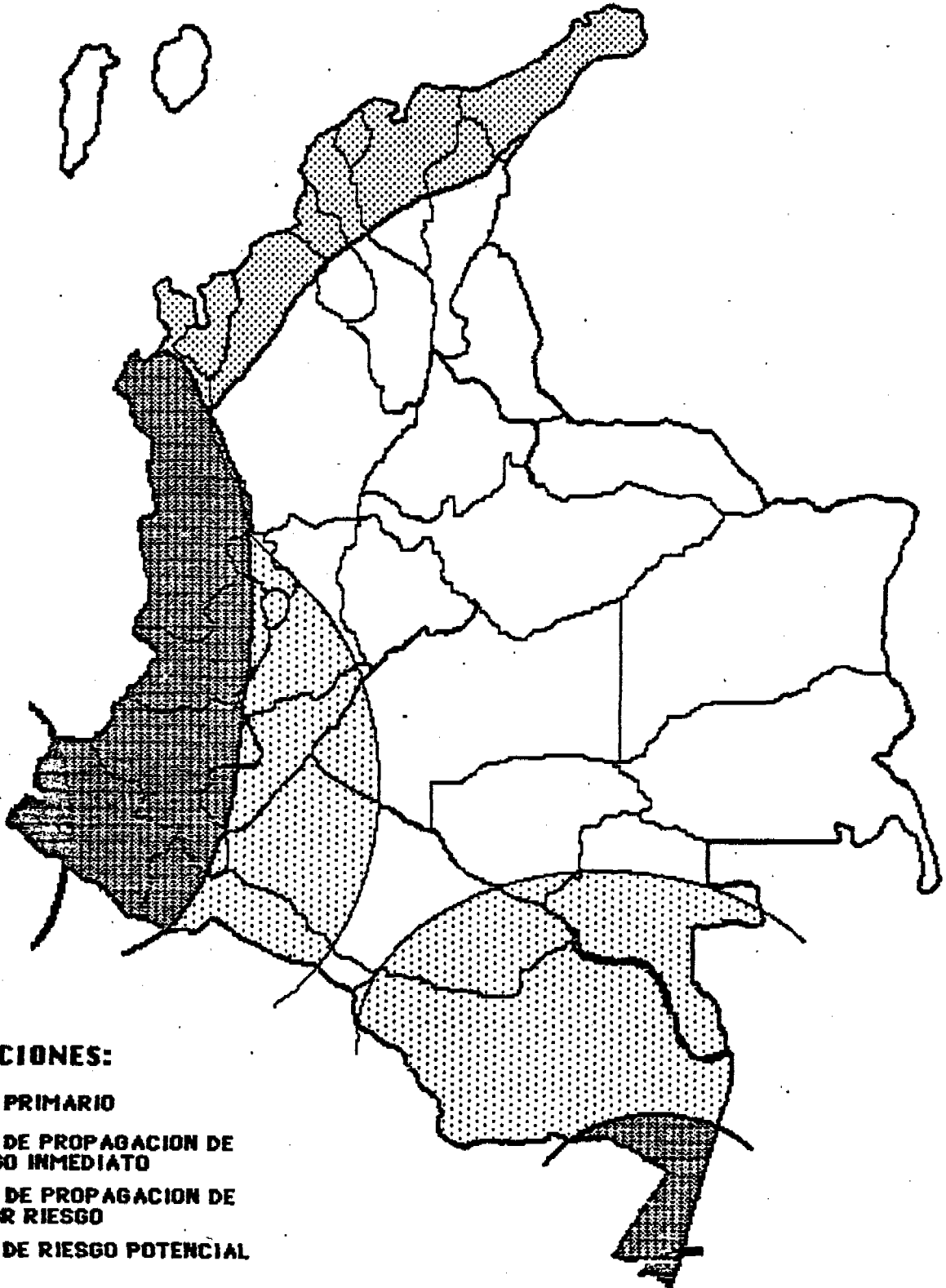
FECHA	NUMERO DE CASOS	UBICACION
Marzo		
9	1	Inguapi Nariño
19	1	Tumaco Nariño
22	2	Salahonda Nariño
24	1	Tumaco Nariño
24	2	Salahonda Nariño
25	2	Tumaco Nariño
25	2	Salahonda Nariño
28	2	Tumaco Nariño
30	5	Tumaco Nariño
30	1	Salahonda Nariño
Subtotal marzo	19	
Abril		
2	7	Salahonda Nariño
2	2	Tumaco Nariño
4	3	Tumaco Nariño
6	2	Tumaco Nariño
6	9	Salahonda Nariño
6	1	Candelilla nariño
7	1	Barbacoas Nariño
7	1	E. Guabal Nariño
7	1	Imbili Nariño
7	1	Salahonda Nariño
7	1	Bocatoma Nariño
7	2	Tumaco Nariño
7	1	El colorado Nariño
8	1	Leticia Amazonas
8	2	Tumaco Nariño
8	2	Salahonda Nariño
9	4	Tumaco Nariño
10	8	Salahonda Nariño
10	4	Tumaco Nariño
10	3	Guabal Nariño
11	4	Guabal Nariño
11	1	Tumaco Nariño
11	1	Bocana Nariño
11	3	Salahonda Nariño
12	2	Tumaco Nariño
13	1	Pela colorada Nariño
13	14	Salahonda nariño
13	7	Tumaco Nariño
13	1	Imbili Nariño
15	2	Leticia Amazonas
16	1	S. Jose del Guaviare
Subtotal abril	93	
Total a 16 de abri	112	

CUADRO No. 2
POBLACION TOTAL CON NEI, EN CONDICIONES DE MISERIA
EN ZONA DE RIESGO DE EPIDEMIA DEL COLERA.





		POBLACION AJUSTADA			POBLACION CON			
		TOTAL	CABECERA	RESTO	NEI	%	MISERIA	%
CAUCA	GUAPI	22166	7612	14554	16381	73.9	7492	33.8
	TIMBIQUI	12865	2173	10692	11669	90.7	6445	50.1
	LOPEZ	11616	849	10767	7748	66.7	3636	31.3
CHOCO	QUIBDO	93806	60018	33788	75420	80.4	36678	39.1
	ACANDI	10603	4464	6139	8472	79.9	6065	57.2
	BAJO BAUDO	21479	67	21412	17720	82.5	9794	45.6
	SIPI	3661	180	3481	3591	98.1	2694	73.6
	TADO	17345	5127	12218	15420	88.9	7753	44.7
	UNGUIA	12129	3267	8862	10103	83.3	7168	59.1
	JURADO	3690	1519	2171	2635	71.4	830	22.5
	BAHIA SOLANO	6941	1979	4962	4213	60.7	1610	23.2
	NUQUI	5648	1901	3747	3581	63.4	1062	18.8
ITSMINA	36874	8969	27905	30937	83.9	19654	53.3	
NARIÑO COSTERO	PIZARRO	7055	2524	4531	6350	90.0	3471	49.2
	STA BARBARA	7541	750	6791	5520	73.2	3514	46.6
	EL CHARCO	22379	2840	19539	15934	71.2	7766	34.7
	OLAYA HERRERA	14871	2878	11993	13830	93.0	7748	52.1
	MOSQUERA	9054	3008	6046	9054	100.0	4663	51.5
TUMACO	97682	49082	48620	65252	66.8	31258	32.0	
NARIÑO FRONTERA	ROBERTO PAYAN	9343	654	8689	7063	75.6	3644	39.0
	BARBACOAS	22776	5090	17686	16604	72.9	7880	34.6
	RICAUURTE	8975	1248	7727	4084	45.5	1050	11.7
	CUMBAL	22344	3543	18801	7642	34.2	2726	12.2
	CUASPUD	6532	1338	5194	4422	67.7	1822	27.9
	ALDANA	4966	818	4148	3198	64.4	968	19.5
IPIALES	75004	46226	28778	35702	47.6	17251	23.0	
VALLE	BUENAVENTURA	212771	174397	38374	97662	45.9	41278	19.4
PUTUMAYO	PUERTO ASIS	58940	12838	46102	39018	66.2	16150	27.4
	PTO. LEGUIZAMO	14081	4524	9557	12081	85.8	5041	35.8
AMAZONAS	LA CHORRERA	3093	268	2825				
	EL ENCANTO	2760	6	2754				
	TARAPACA	1912	944	968				
	LETICIA	24092	17005	7087	8529	35.4	3277	13.6
	PTO NAINO	3786	1280	2506				
TOTAL		888780	429366	459414	559833	53.6	270389	43.6

FUENTE: Calculos con base en cifras del censo de 1985 ajustado y el Estudio de la Pobreza en Colombia.

MAPA DE ZONAS DE RIESGO DEL COLERA
Según proliferación del número de casos



CONDENCIONES:

-  **FOCO PRIMARIO**
-  **FOCO DE PROPAGACION DE RIESGO INMEDIATO**
-  **FOCO DE PROPAGACION DE MENOR RIESGO**
-  **FOCO DE RIESGO POTENCIAL**

En estos municipios el índice de calidad de vida¹ es de 50.1 contra un promedio nacional de 71, o sea, 20.9 puntos por debajo. Las zonas urbanas carecen casi por completo de agua potable y las instalaciones de aguas residuales son casi inexistentes (cuadro No. 3). De las 5 localidades más grandes mencionadas, las que presentan las peores condiciones sanitarias son las del Litoral Pacífico: Istmina (10% de cobertura de acueducto y 8% de alcantarillado), Tumaco (67% de acueducto y 5% de alcantarillado) y Buenaventura (72% acueducto, 14% alcantarillado). Las zonas rurales no tienen acueductos y, donde los hay, las fuentes de agua están sometidas a contaminación superficial. Los alcantarillados en esta zona no existen.

b. Amazonas y Putumayo. Es una zona donde las manifestaciones de la enfermedad apenas comienzan a presentarse, como se ha reportado en Leticia. Los puntos neurálgicos se encuentran a lo largo de la frontera fluvial, donde los sitios de cabotaje y los puertos de mayor comercio internacional se convierten en áreas de riesgo. La población de esta zona es, sin duda, la más pobre del país y por ende la más vulnerable. En la zona de frontera, se dará prioridad a Leticia, Tarapacá, Puerto Nariño y Puerto Leguízamo, por ser los centros de tránsito de personas desde Perú y Ecuador.

c. Costa Atlántica. Aunque todavía no se ha registrado ningún caso en la zona, sus condiciones geográficas, económicas y de saneamiento hacen de ésta una región con alto riesgo potencial. Podrían resultar afectadas aquellas ciudades portuarias que reciben productos y albergan personas provenientes de la costa pacífica por la vía del Canal, o por

¹ Según datos de Plaidcoop. véase DNP, CVC, UNICEF. Plan de Desarrollo Integral para la Costa Pacífica Colombiana. Cali, 1983

CUADRO No. 3
 PLAN DE EMERGENCIA CONTROL COLERA
 RESUMEN DEL ESTADO SANITARIO ACTUAL DE LAS POBLACIONES
 ZONA URBANA

Abril 17 de 1.991

LOCALIDAD	POBLACION		COBERTURA %: ESTADO SISTEMAS (1)				PLANTA TRATAMIENTO			ENTE ADMINISTRATIVO
	TOTAL	CAPECERA	ACUEDUCTO	ALCANT.	ACUEDUCTO	ALCANT.	EXISTE	No. HORAS	Q LPS	
MUNICIPIOS DEL LITORAL PACIFICO										
DEPARTAMENTO DEL CROCO	139531	33217								
ITSMINA	39,405	11,500	9.9%	8.1%	Regular	Regular	SI	12	10.00	-
HIPI	3,861	180	100.0%				NO		5.00	-
NOVITA	13,741	1,345	10.0%			80% const	NO		5.00	-
CONDOTO	16,522	6,071	23.0%	3.0%	Regular	Malo	SI (TC)	8	25.00	Mpio
BAHIA SOLANO	6,941	1,979	100.0%	84.0%	Malo	Regular	NO	24	10.00	Malo
JURADO	3,690	1,519	60.0%	0.0%	Regular	No existe	SI	NO FUNCIO	8.00	Mpio
ALTO BAUDO (Pie de Pató)	12,260	1,220	0.0%	0.0%	No existe	No existe	-			Regular
BAJO BAUDO (Pizarro)	21,318	3,375	59.0%	5.0%	Malo	No existe	NO			Mpio
TADO	17,345	5,127	100.0%	15.0%	Fuer serv	Malo	SI (TC)			JAL
NUQUI	5,648	1,901	30.0%	74.0%	Regular	Malo	NO (FL)			JAL
DEPARTAMENTO DEL MARINO	137,866	69,703								
TOMACO	97,682	53,000	67.0%	5.0%	Regular	No existe	SI	10	110.00	
BARRACOAS	10,085	4,799	90.0%		Bueno NF	No existe	SI	NO FUNC	10.00	
ROBERTO PAYAN	3,779	747	80.0%		Bueno	No existe	NO		2.05	Mpio
FRANCISCO PIZARRO (Salahonda)	5,520	2,685	50.0%		Bueno	No existe	NO		7.24	Mpio
MAGUI	2,058	789			Malo	No existe	NO		1.85	Mpio
OLAYA HERRERA	5,873	3,025			Regular	No existe	NO		8.00	Mpio
MOSQUERA	1,709	1,016	90.0%			No existe				
EL CHARCO	8,993	3,065			Malo	No existe	NO		8.17	Mpio
SANTA BARBARA (Iscuandé)	2,187	577	53.4%		Malo	No existe	NO		1.74	Mpio
DEPARTAMENTO DE CAUCA	46,647	10,634								
GUAPI	22,166	7,612	52.0%	37.0%	Malo	Malo	NO		50.00	Empocauca
TIMBIQUI	12,865	2,173	0.0%	25.0%	No funcio	Bueno	NO			Mpio
LOPEZ DE NICAY	11,616	849	95.0%	95.0%	Bueno	Bueno	NO			Mpio
DEPARTAMENTO DEL VALLE	272,540	210,756								
BUENAVENTURA	272,540	210,756	72.0%		Regular		SI (TC,FA)		1,025.00	Acuavalle
TOTAL	596,604	324,310					0.00	0.00	0.00	1,267.05

(1): Bueno: solo requiere reparaciones menores. Regular: Hay componentes que deben cambiarse, Malo: Requiere reconstrucción total

CUADRO No. 3 (Cont.)
 PLAN DE EMERGENCIA CONTROL COLERA
 RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS POBLACIONES
 ZONA URBANA

Abril 17 de 1.991

LOCALIDAD	POBLACION		COBERTURA %		ESTADO SISTEMAS		PLANTA TRATAMIENTO		ENTE ADMINISTRATIVO
	TOTAL	CABECERA	ACUEDUCTO	ALCANT.	ACUEDUCTO	ALCANT.	EXISTE	No. HORAS	
MUNICIPIOS DE LA FRONTERA SUR									
DEPARTAMENTO DEL NARIÑO	128.389	60.335							
TRICAUENTE	5.186	1.225			Malo	No existe	NO		2.43 Mpio
CUMBAL	20.593	3.768			Regular		SI	24	8.58 Mpio
COASPUD	4.302	1.379			Malo		NO		2.97 Mpio
ALDANA	5.463	826	90.0%	90.0%	Bueno	Bueno	SI	24	2.00 Mpio
PIALES	78.635	51.014	68.0%	60.0%	Bueno	Malo	SI		135.00 Empresa
POTOSI	14.210	2.123			Bueno	Malo	SI		4.7 Mpio
INTENDENCIA DE PUTOMAYO									
LA HORMIGA	13.331	3.636	50.0%	30.0%	Regular	Malo	NO		25.0 JAL
ORITO	20.092	7.364	62.0%	40.0%	Regular	Malo	NO		27.0 Mpio
PUERTO ASIS	58.950	12.838	52.4%	30.0%	Bueno	Malo	SI	24	30.0 Empresa
PTO LEGUIZAMO	14.081	4.524	90.0%	50.0%	Bueno	Regular	SI	24	JAL
COMISARIA DE AMAZONAS									
EL ENCANTO	2.760	6							
TARAPACA	1.912	944							
PTO MARINO	3.786	1.280	90.0%	90.0%	Bueno	Bueno	NO		JAL
LETICIA	24.092	17.005	93.0%	78.0%	Bueno	Bueno	SI	24	35.0 Empresa
TOTAL	406.397	155.529							272.7
GRAN TOTAL	1.003.001	479.839							1559.7

(1): Bueno: solo requiere reparaciones menores. Regular: Hay componentes que deben cambiarse, Malo: Requiere reconstrucción total.

el comercio de maderas por el río Atrato. Por lo tanto, las ciudades de Turbo, Cartagena, Barranquilla y Santa Marta, lo mismo que otros puertos menores como Arboletes y Tolú son municipios en los que se adelantarán acciones de prevención, educación a la comunidad y divulgación.

2. Impacto Económico del Cólera en el Litoral Pacífico

El impacto económico de la epidemia de cólera en la zona está condicionado básicamente por el nivel de ingresos de la población y su estructura de empleo.

Según el estudio de pobreza del DANE, el 44% de los habitantes del litoral vive en condiciones de pobreza extrema. Y el 56% de las familias tenía ingresos inferiores al salario mínimo. Se trata, pues, de un grupo importante de la población cuyo nivel de vida se encuentra apenas cercano al nivel de subsistencia.

La estructura del empleo está dominada por las actividades primarias, y dentro de ellas, por la pesca artesanal. En efecto, una de cada tres personas trabajan en comercio y servicios; una de cada siete en actividades industriales y el resto, más de la mitad, en actividades primarias¹.

De estas ocupaciones, ni la agricultura, ni la minería y silvicultura y tampoco la industria se verían afectadas por la epidemia. Otro, por supuesto, es el caso con el comercio, turismo y la pesca.

¹ DRI, CRC, Codechocó y CVC. "Estudio de factibilidad para el montaje de centros de servicio a la pesca artesanal o de pequeña escala". (ESPAS-, Bogotá, agosto de 1990.

La pesca¹, sin contar las actividades industriales de transformación, transporte y comercialización de sus productos, ocupa en forma directa a una tercera parte de los trabajadores de la zona², concentrados fundamentalmente en Bahía Solano, Buenaventura, Guapí (Cauca) y Tumaco.

Dentro de esta actividad, pueden diferenciarse claramente un componente moderno orientado fundamentalmente al mercado externo y una pesca artesanal que abastece la subsistencia de la población y el mercado interno.

La pesca industrial se ubica en Tumaco y Buenaventura y en menor escala en Nuquí y Bahía Solano. El cultivo industrial de camarones y langostinos, que alcanzó un veloz crecimiento en la última década, se ha ido convirtiendo en el principal jalonador del desarrollo de la región. La tecnología disponible en esta industria para la purificación del agua que se utiliza en la manipulación de estos alimentos, permite, con una intensificación de las medidas de control sanitario, prevenir con éxito la contaminación de los productos.

La pesca artesanal, ubicada a todo lo largo de la Costa Pacífica y que representa la fuente fundamental de ingreso para la población más pobre, ha comenzado a registrar un descenso en su demanda en el mercado interno. Ello representa una amenaza para el grupo de la población con menores ingresos. En este caso la atención deberá concentrarse en la capacitación de la demanda, ya que con el congelamiento y posterior cocción de estos alimentos, se logra eliminar el bacilo.

¹ Según la Encuesta Nacional de Hogares -ENH- de 1988.

² Suponiendo un promedio de la personas dependientes por cada pescador, aproximadamente 170.000 personas dependen en forma directa de la pesca.

De acuerdo con esto, el mayor impacto económico de la epidemia de cólera podría darse por el colapso de la demanda por las actividades que dan soporte a uno de los grupos más pobres de la población colombiana, los pescadores artesanales.

E. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL CONTROL DEL COLERA

El Plan de Prevención, Control y Erradicación del Cólera (PPCEC) está compuesto por dos estrategias. En forma inmediata, se presenta un programa para atender los enfermos y para cortar la cadena de transmisión del bacilo al resto de la población. De igual manera, en el corto plazo se adoptarán algunas medidas económicas para minimizar el impacto de la epidemia sobre los niveles de ingreso de los habitantes de estas zonas. En un horizonte más prolongado -hasta finales de 1992- se construirán acueductos y alcantarillados para reducir en forma permanente los riesgos de la población frente a las infecciones intestinales.

1. La estrategia de corto plazo.

Además de las acciones en Tumaco, Salahonda y demás municipios donde ya se ha presentado el cólera, y para evitar su propagación, estas medidas se adelantarán en forma inmediata en el grupo de treinta y siete municipios con mayor riesgo, como son el Charco, Guapí, Buenaventura, y Bahía Solano en la Costa Pacífica. De igual manera se dará prioridad a Leticia, Tarapacá, Puerto Nariño y Puerto Asís en la frontera sur. Las acciones también se intensificarán en Cali y Pasto, por ser zonas de tránsito de alimentos y personas.

a. Atención de salud.

Las acciones de salud se orientarán a prevenir y controlar la extensión de la epidemia, así como a garantizar la detección y tratamiento oportuno de los enfermos de cólera. Para ello se desarrollarán las siguientes acciones:

i. Identificación y seguimiento de casos de diarrea aguda.

Para esto se contratará personal auxiliar temporal que hará visitas domiciliarias en los sitios de más alto riesgo. El costo de operación de este personal para 9 meses es de \$260 millones. La inversión necesaria para su transporte y dotación es de \$100 millones (cuadro No. 4).

- ii. Control de calidad del agua y alimentos de consumo masivo y sanidad para diagnóstico del cólera. Se dotarán 6 regionales de salud con equipos de laboratorio y reactivos para realizar estas labores, con valor de \$50 millones (cuadro No.4).
- iii. Adquisición y distribución oportuna de insumos médicos, tales como suero oral, líquidos parenterales. Se suministrarán insumos en las zonas de riesgo inmediato por valor de \$28 millones (cuadro No.5).
- iv. Organización y dotación de 2.000 unidades de rehidratación oral comunitaria por valor de \$110 millones para asegurar la atención inicial de casos de diarrea. Se garantizarán los insumos y el material didáctico por 6 meses (cuadro No. 6).

b. Acciones de Saneamiento.

El Plan de Emergencia de saneamiento básico contempla actividades en cuatro áreas: i) Mejorar la calidad del agua; ii) Dotar de un adecuado sistema de eliminación de excretas; iii) Adecuar el manejo de las basuras y iv) Fortalecer un gran programa de divulgación y capacitación de la comunidad (cuadro No.7).

i) Calidad del Agua.

En localidades con acueducto se plantea lo siguiente:

CUADRO No. 4
GASTOS DE OPERACION DE LA EMERGENCIA

	Cantidad	Costo Unitario	Total
Funcionamiento			269,755,800
Servicios Personales			171,436,500
Manejo de lanchas (1)	21	2,065,500	43,375,500
Médicos (2)	34	2,430,000	82,620,000
Auxiliares Enfermería (2)	17	1,215,000	20,655,000
Promotores Saneamiento (2)	17	1,458,000	24,786,000
Gastos Generales			53,360,000
Combustible (3)	7	6,480,000	45,360,000
Fletes			1,000,000
Insumos personal lanchas	7	1,000,000	7,000,000
Imprevistos (4)			44,959,300
Inversión			148,750,000
Lanchas			
5 de 14 pies con 2 motores de 25 caballos	5	5,000,000	25,000,000
De 16 pies con 2 motores de 45 caballos	2	6,000,000	12,000,000
Dotación Personal (5)	7	250,000	1,750,000
Ambulancias	4	15,000,000	60,000,000
Equipos de laboratorio y reactivos			50,000,000
Total			418,505,800

- (1) Tripulación lancha (2 motoristas y 1 aux.enfermería, con salario integral de \$162.000 y \$135.000 respectivamente. Los viáticos se calculan como el 50% del salario.
- (2) Salario integral
- (3) Costo unitario por lancha en 9 meses (6 horas/día, promedio 60 galones)
- (4) 20% de los servicios personales y gastos generales
- (5) Incluye equipo menor de toma de muestras e instrumental médico básico.

CUADRO No. 5
INSUMOS REQUERIDOS PARA ATENDER LA EMERGENCIA. MUNICIPIOS DE ALTO RIESGO DE LA COSTA PACIFICA

		POBLACION		CASOS ESPERADOS	LITROS CANT.	SOL. HARTMAN		SOBRES SALES R.O.		TETRACICLINA		TRIMETOPRIM SULFA		OTROS COSTO	INSUMOS COSTO	TOTAL
		TOTAL	MHI			CANT.	COSTO	CANT.	COSTO	CANT.	COSTO	CANT.	COSTO			
CAUCA	GUAPI	22166	16381	328	328	216,225	2293	103,198	2621	31,451	328	3,931	327,613	682,419		
	TIMBIQUI	12865	11669	233	233	154,025	1634	73,512	1867	22,404	233	2,800	233,371	486,112		
	LOPEZ	11616	7748	155	155	102,272	1085	48,812	1240	14,876	155	1,859	154,957	322,776		
CHOCO	QUIBDO	93806	75420	1508	1508	995,544	10559	475,146	12067	144,806	1508	18,101	1,508,400	3,141,998		
	ACANDI	10603	8472	169	169	111,828	1186	53,372	1355	16,266	169	2,033	169,436	352,935		
	BAJO BAUDO	21479	17720	354	354	233,906	2481	111,637	2835	34,023	354	4,253	354,404	738,222		
	SIPI	3661	3591	72	72	47,407	503	22,626	575	6,896	72	862	71,829	149,519		
	TADO	17345	15420	308	308	203,540	2159	97,144	2467	29,606	308	3,701	308,394	642,385		
	UNGUIA	12129	10103	202	202	133,366	1414	63,652	1617	19,399	202	2,425	202,069	420,310		
	JURADO	3690	2635	53	53	34,778	369	16,598	422	5,059	53	632	52,693	109,760		
	BANIA SOLANO	6941	4213	84	84	55,614	590	26,543	674	8,089	84	1,011	84,264	175,521		
	MUQUI	5648	3581	72	72	47,267	501	22,559	573	6,875	72	859	71,617	149,177		
	ITSHINA	36874	30937	619	619	408,372	4331	194,905	4950	59,400	619	7,425	618,746	1,286,847		
NARIÑO	PIZARRO	7055	6350	127	127	83,813	889	40,002	1016	12,191	127	1,524	125,990	264,520		
	STA BARBARA	7541	5520	110	110	72,864	773	34,776	883	10,598	110	1,325	110,400	229,364		
	EL CHARCO	22379	15934	319	319	210,327	2231	100,383	2549	30,593	319	3,824	318,677	663,804		
	OLAYA HERREERA	14871	13830	277	277	182,556	1936	87,129	2213	26,554	277	3,319	276,601	576,159		
	MOSQUERA	9054	9054	181	181	119,513	1268	57,040	1449	17,384	181	2,173	181,080	377,190		
NARIÑO FRONTIERA	TUMACO	97882	65252	1305	1305	881,321	9135	411,085	10440	125,293	1305	15,860	1,305,032	2,718,381		
	ROBERTO PAYAN	9343	7063	141	141	93,236	989	44,439	1130	13,562	141	1,695	141,266	294,257		
	BARBACOAS	22776	16604	332	332	219,169	2325	104,603	2657	31,879	332	3,985	332,074	691,710		
	RICAUETE	8975	4084	82	82	53,904	572	26,727	653	7,841	82	980	81,673	170,124		
	CUMBAL	22344	7642	153	153	100,870	1070	48,142	1223	14,672	153	1,834	152,833	318,351		
	CUASPUD	6532	4422	88	88	58,373	619	27,860	708	8,491	88	1,061	88,443	184,227		
	ALDANA	4966	3198	64	64	42,215	448	20,148	512	6,140	64	768	63,962	133,233		
IPIALES	75004	35702	714	714	471,265	4996	224,922	5712	68,548	714	8,568	714,038	1,487,341			
VALLE	BUENAVENTURA	212771	97862	1953	1953	1,289,137	13673	615,270	15626	187,511	1953	23,439	1,953,238	4,068,594		
	PUTUMAYO															
PUTUMAYO	PUERTO ASIS	58940	39018	780	780	515,041	5463	245,815	6243	74,915	780	9,364	780,366	1,625,502		
	PTO. LEGUIZAM	14081	12081	242	242	159,476	1691	76,113	1933	23,196	242	2,960	241,630	503,315		
AMAZONAS	LA CHORRERA	3093	3093	62	62	40,828	433	19,486	495	5,939	62	742	61,860	128,854		
	EL ENCANTO	2760	2760	55	55	36,432	386	17,388	442	5,299	55	662	55,200	114,982		
	TARAPACA	1912	1912	38	38	25,238	268	12,046	306	3,671	38	459	38,240	79,654		
	LETICIA	24092	8529	171	171	112,577	1194	53,730	1365	16,375	171	2,047	170,571	355,300		
	PTO NARIÑO	3786	3786	76	76	49,975	530	23,852	606	7,269	76	909	75,720	157,725		
INSUMOS DE RESERVA					2308	1,522,965	16153	726,870	18460	221,522	2308	27,690	2,307,523	4,806,570		
TOTAL		888780	571384	13735	13735	9,065,238	96146	4,326,591	109882	1,318,580	13735	164,823	13,735,209	28,610,441		

1-/ Casos esperados: 2% de la población con necesidades básicas insatisfechas.

2-/ Cantidad de litros de solución hartman: 5 litros al 20% de los casos esperados. Precio de la solución: \$660

3-/ Cantidad de sobres de rehidratación oral: 6 sobres por cada caso esperado. Precio de cada sobre \$45

4-/ Cantidad de capsulas de 250 Mg de tetraciclina: 16 capsulas para casos esperados de adultos. Precio de cada capsula: \$12

5-/ Cantidad de frascos de 60 ML de trimetoprim: 2 frascos para casos esperados de niños y mujeres en embarazo. Precio de cada frasco: \$12

6-/ Incluye equipos de venoclisis, jeringas y demás insumos. Costo promedio \$1.000 por caso esperado.

CUADRO No. 6
PRESUPUESTO PARA DOTACION DE 2.000 UROCS
EN LAS COSTAS PACIFICA Y ATLANTICA

MUNICIPIO	NUMERO DE UROCS	DOTACION UROCS	INSUMOS UROCS 3 MESES	MATERIAL EDUCATIVO	SOBRES SUERO ORAL	TOTAL COSTOS
CAUCA	21	630,000	420,000	12,600	94,500	1,157,100
GUAPI	10	300,000	200,000	6,000	45,000	551,000
LOPEZ	5	150,000	100,000	3,000	22,500	275,500
TIMBIQUI	6	180,000	120,000	3,600	27,000	330,800
CHOCO	82	2,460,000	1,640,000	49,200	369,000	4,518,200
QUIBDO	43	1,290,000	860,000	25,800	193,500	2,369,300
ACANDI	5	150,000	100,000	3,000	22,500	275,500
BAHIA SOLANO	3	90,000	60,000	1,800	13,500	165,300
BAJO BAUDO	10	300,000	200,000	6,000	45,000	551,000
JURADO	2	60,000	40,000	1,200	9,000	110,200
NUQUI	3	90,000	60,000	1,800	13,500	165,300
SIPI	2	60,000	40,000	1,200	9,000	110,200
TADO	8	240,000	160,000	4,800	36,000	440,800
UNGUIA	6	180,000	120,000	3,600	27,000	330,800
NARIÑO	83	2,490,000	1,660,000	49,800	373,500	4,573,300
BARBACOAS	10	300,000	200,000	6,000	45,000	551,000
EL CHARCO	10	300,000	200,000	6,000	45,000	551,000
MOSQUERA	4	120,000	80,000	2,400	18,000	220,400
OLAYA HERRERA	7	210,000	140,000	4,200	31,500	385,700
ROBERTO PAYAN	4	120,000	80,000	2,400	18,000	220,400
SANTA BARBARA	3	90,000	60,000	1,800	13,500	165,300
TUMACO	45	1,350,000	900,000	27,000	202,500	2,479,500
VALLE	98	2,940,000	1,960,000	58,800	441,000	5,399,800
BUENAVENTURA	98	2,940,000	1,960,000	58,800	441,000	5,399,800
ANTIOQUIA	92	2,760,000	1,840,000	55,200	414,000	5,069,200
APARTADO	23	690,000	460,000	13,800	103,500	1,267,300
ARBOLETES	12	360,000	240,000	7,200	54,000	661,200
NECOCLI	13	390,000	260,000	7,800	58,500	716,300
S. JUAN URABA	7	210,000	140,000	4,200	31,500	385,700
TURBO	37	1,110,000	740,000	22,200	166,500	2,038,700
ATLANTICO	579	17,370,000	11,580,000	347,400	2,605,500	31,902,900
BARRANQUILLA	427	12,810,000	8,540,000	256,200	1,921,500	23,527,700
BARANOA	16	480,000	320,000	9,600	72,000	881,600
CAMPO LA CRUZ	12	360,000	240,000	7,200	54,000	661,200
GALAPA	6	180,000	120,000	3,600	27,000	330,600
PALMAR VARELA	7	210,000	140,000	4,200	31,500	385,700
PIOJO	2	60,000	40,000	1,200	9,000	110,200
POLO NUEVO	5	150,000	100,000	3,000	22,500	275,500
PTO COLOMBIA	9	270,000	180,000	5,400	40,500	495,900
STO TOMAS	8	240,000	160,000	4,800	36,000	440,800
SOLEDAD	79	2,370,000	1,580,000	47,400	355,500	4,352,900
SUAN	5	150,000	100,000	3,000	22,500	275,500
TUBARA	3	90,000	60,000	1,800	13,500	165,300

MUNICIPIO	NUMERO DE UROCS	DOTACION UROCS	INSUMOS UROCS 3 MESES	MATERIAL EDUCATIVO	SOBRES SUERO ORAL	TOTAL COSTOS
BOLIVAR	358	10,740,000	7,160,000	214,800	1,611,000	19,725,800
CARTAGENA	280	7,800,000	5,200,000	158,000	1,170,000	14,326,000
CALAMAR	11	330,000	220,000	6,600	49,500	606,100
MAGANGUE	43	1,290,000	860,000	25,800	193,500	2,369,300
MOMPOS	16	480,000	320,000	9,600	72,000	881,600
SOPLAVIENTO	6	180,000	120,000	3,600	27,000	330,600
TURBACO	17	510,000	340,000	10,200	76,500	936,700
ZAMBRANO	5	150,000	100,000	3,000	22,500	275,500
CESAR	103	3,090,000	2,060,000	61,800	463,500	5,675,300
VALLEDUPAR	103	3,090,000	2,060,000	61,800	463,500	5,675,300
CORDOBA	148	4,440,000	2,960,000	88,800	666,000	8,154,800
MONTERIA	112	3,360,000	2,240,000	67,200	504,000	6,171,200
LOS CORDOBAS	5	150,000	100,000	3,000	22,500	275,500
MONITOS	7	210,000	140,000	4,200	31,500	385,700
PTO ESCONDIDO	6	180,000	120,000	3,600	27,000	330,600
SAN ANTERO	7	210,000	140,000	4,200	31,500	385,700
S. B/DO VIENTO	11	330,000	220,000	6,600	49,500	606,100
LA GUAJIRA	88	2,640,000	1,760,000	52,800	396,000	4,848,800
RIOHACHA	39	1,170,000	780,000	23,400	175,500	2,148,900
MAICAO	26	780,000	520,000	15,600	117,000	1,432,600
MANAURE	3	90,000	60,000	1,800	13,500	165,300
URIBIA	20	600,000	400,000	12,000	90,000	1,102,000
MAGDALENA	310	9,300,000	6,200,000	186,000	1,395,000	17,081,000
STA MARTA	108	3,240,000	2,160,000	64,800	486,000	5,950,800
CERRO S. ANTONI	9	270,000	180,000	5,400	40,500	495,900
CIENAGA	63	1,890,000	1,260,000	37,800	283,500	3,471,300
EL BANCO	22	660,000	440,000	13,200	99,000	1,212,200
EL PINON	7	210,000	140,000	4,200	31,500	385,700
GUAMAL	12	360,000	240,000	7,200	54,000	661,200
PLATO	35	1,050,000	700,000	21,000	157,500	1,928,500
PUEBLOVIEJO	8	240,000	160,000	4,800	36,000	440,800
REMOLINO	6	180,000	120,000	3,600	27,000	330,600
SALAMINA	4	120,000	80,000	2,400	18,000	220,400
SAN SEBASTIAN	7	210,000	140,000	4,200	31,500	385,700
SAN ZENON	4	120,000	80,000	2,400	18,000	220,400
STA ANA	16	480,000	320,000	9,600	72,000	881,600
SITIONUEVO	9	270,000	180,000	5,400	40,500	495,900
SUCRE	40	1,200,000	800,000	24,000	180,000	2,204,000
SAN ONOFRE	21	630,000	420,000	12,600	94,500	1,157,100
TOLU	12	360,000	240,000	7,200	54,000	661,200
TOLUVIEJO	7	210,000	140,000	4,200	31,500	385,700
TOTAL	2002	60,060,000	40,040,000	1,201,200	9,009,000	110,310,200

CUADRO No. 7
 Requerimientos de inversión en Saneamiento ambiental
 Acciones de Corto Plazo

	Cantidad	Costo Unitario	TOTAL
SUMINISTRO Y CALIDAD DE AGUA			330,000,750
Canecas de hipoclorito de calcio. Cada caneca de 45 kg(1)	325	92310	30,000,750
Tabletas de cloro (2)	300000	6	1,800,000
Filtros caseros (3)	20000	3000	60,000,000
Plantas purificadoras (4)	12	8000000	96,000,000
Hipocloradores colectivos (5)	12	700000	8,400,000
Hipocloradores individuales	10000	1170	11,700,000
Mejoramiento fuentes de abasto (6)	12	10000000	120,000,000
Protección pozos	21	100000	2,100,000
ELIMINACION DE EXCRETAS			
Construcción o instalación de soluciones sanitarias (7)	32000	12000	384,000,000
DISPOSICION SANITARIA DE BASURAS			81,280,000
Rellenos sanitarios manuales (8)	22	2500000	55,000,000
Relleno mecanizado Buenaventura	1		17,000,000
Relleno mecanizado Tumaco	1		9,280,000
Mejoramiento de la infraestructura en mataderos y plazas de mercado (9)	25	1360000	34,000,000
TOTAL SANEAMIENTO			829,280,750

- (1) Cantidad de hipoclorito de calcio calculada para 84000 viviendas.
- (2) Cantidad de tabletas de cloro: para el 20% de las viviendas se le da a cada una 25 pastillas para 9 meses.
- (3) Cantidad de filtros caseros: al 32% de las viviendas
- (4) Cantidad de plantas purificadoras: se situarán, en promedio 2 en cada regional (Bahía Solano, Guapi, Tumaco, B/ventura, Pto. Asis, Leticia)
- (5) Cada planta purificadora tendrá un hipoclorador (dosificador)
- (6) Incluye: ampliación y remodelación de 12 abastos: 4 en el Chocó, 5 Nariño, 1 en Valle, 1 en Putumayo y 1 en Amazonas
- (7) La selección de cada sistema se hace en el sitio de acuerdo a la calidad del terreno (húmedo, seco o lacustre). El costo promedio de estos sistemas es de \$40.000 de los cuales la comunidad aporta \$28.000. Se desarrollarán estos sistemas en la zona rural por cuanto la zona urbana será atendida en el programa de inversiones de acueducto y alcantarillado. El período de ejecución será de 2 años.
- (8) En el texto está el listado de municipios en los cuales se hará esta inversión.
- (9) En cada municipio se harán inversiones de construcción batería sanitaria, conexión de agua y separación de áreas.

- * Instalar 12 plantas de tratamiento y equipos de desinfección de agua en algunos puntos críticos. El costo total de estas plantas y los equipos de desinfección asciende a \$105 millones.
- * Aumentar en los puntos críticos de los acueductos donde existe planta de tratamiento, la dosis del cloro. La responsabilidad de su ejecución dependerá de los Servicios Seccionales de Salud, en conjunto con las alcaldías municipales.
- * Intensificación de los controles de potabilidad en los puntos de mayor consumo de agua, especialmente en las fuentes de uso público.

En las localidades sin acueducto se plantea lo siguiente:

- * Distribución masiva 300.000 tabletas de cloro con instrucciones claras sobre su uso como desinfectante, para ahorrar combustibles en el hervido del agua. El costo total es de \$5 millones, suficientes para 9 meses.
- * Identificar las fuentes y medios de distribución de agua potable en la zona, tales como pozos y fuentes superficiales, camiones cisterna, realizar su desinfección y ejercer el control de calidad del agua que proveen. En estas acciones se distribuirán filtros caseros y dosificadores individuales de cloro por valor de \$72.7 millones. Así mismo se hará la adecuación y protección de 21 pozos por valor de \$2.1 millones.

Para realizar las labores de desinfección de las aguas se distribuirán soluciones de hipoclorito de calcio por valor de \$30 millones. La compra del hipoclorito será realizada por la Oficina de Desastres de la Presidencia, y la distribución la harán las Unidades Regionales de Salud en conjunto con las Alcaldías.

Para las zonas rurales, se ha contemplado la construcción de pequeños abastos comunales de aguas lluvias. Muchas de las necesidades identificadas en esta área corresponden a proyectos que cuentan con diseño. El costo de este programa para 12 localidades asciende a \$120 millones.

ii) Disposición de Excretas.

- * Construcción y dotación de 32.000 soluciones sanitarias entre letrinas, instalaciones sanitarias, pozos y hoyos sépticos. El costo de estas obras es de \$384 millones.

En los municipios que tienen zonas de descarga de Colectores:

- * Prohibir el riego agrícola con aguas residuales.
- * Establecer un programa de monitoreo del Virus Cholerae en cuerpos de agua donde descargan emisores o colectores. Estas acciones se harán en los laboratorios previstos anteriormente.
- * En 25 municipios del área de mayor riesgo, se harán inversiones mínimas para la adecuación de mataderos y plazas de mercado, que incluirán la construcción de una batería sanitaria, la conexión de agua y el aislamiento del procesamiento de los distintos

tipos de alimentos. El valor de este programa es de \$34 millones.

iii) Medidas para el Control de Basuras

- * Realizar campañas comunitarias para quemar y recoger basuras.
- * Impulsar la creación de 22 rellenos sanitarios manuales en los siguientes municipios:

Choco: Juradó, Bahía Solano, Nuquí, Pizarro, Istmina.

Cauca: Guapi, Timbiquí y Lopez de Micay.

Nariño: Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera, Roberto Payán, El Charco, Santa Bárbara, Barbacoas y Maguí.

Putumayo: Puerto Asís, Puerto Leguízamo, Valle Guamez.

Amazonas: El Encanto, Puerto Nariño, Tarapaca.

Para el desarrollo de este programa se dotará a cada municipio con los elementos¹ necesarios para su construcción. Cada municipio deberá aportar el lote en donde se realizará el relleno sanitario. El costo total de las acciones para el manejo de los rellenos sanitarios es de \$55 millones. La comunidad participará en la ejecución de estas obras. De otro lado, se harán rellenos sanitarios mecanizados en Buenaventura y Tumaco con una inversión de \$26 millones.

1

Herramientas: palas, picas, barras, azadones, rastrillos. Cerramiento: postes, alambre de púas.
Equipo Manual: carretillas de llanta inflable.
Compactación: pizón metálico y rodillo manual.

iv) Divulgación.

Se intensificarán las campañas de educación a la comunidad y al personal de salud, a través de medios masivos de comunicación y talleres y cursos de capacitación. Las campañas se orientarán a fortalecer aspectos básicos de higiene e inducir su práctica habitual en los siguientes temas:

- * Control sanitario, limpieza de cisternas y tanques de agua, instalaciones de agua potable y redes de drenaje¹ en lugares tales como hoteles, hospitales, escuelas, cárceles y cuarteles.

- * Desinfección del agua destinada al consumo, para el lavado de los alimentos como verduras y frutas y la que se utilice para la limpieza de los utensilios de cocina.

- * Uso adecuado del cloro suministrado.

- * Utilización adecuada de letrinas o tazas sanitarias para la eliminación de las excretas.

- * Limpieza permanentemente de los pisos y cubiertas de letrinas con algún compuesto clorado.

- * En las casas o clínicas con enfermos, disposición adecuada de desechos contaminados por los enfermos, tratándolos con desinfectantes o soluciones ácidas y básicas.

¹Mediante el uso de desinfectantes como hipoclorito

El costo total de este programa es de \$130 millones y en lo que corresponde se pedirá la colaboración del Ministerio de Comunicaciones (cuadro No.8).

c. Medidas para reducir el impacto económico.

Como se expuso anteriormente, el impacto económico del cólera se deriva de la caída en la demanda de los bienes producidos en la zona. Los efectos iniciales han sido la disminución del consumo doméstico de pescado, reduciendo con ello los ingresos del grupo más pobre. Ante esta situación, son necesarias dos acciones inmediatas:

(i) Ya que el consumo de pescado cocido o frito no tiene ningún riesgo, es indispensable intensificar las campañas educativas en los centros de consumo, indicando claramente este hecho. Se puede inclusive promover el consumo de pescados preparados adecuadamente. De otra manera, no habría una solución definitiva al problema del colapso de los ingresos de los pobladores de la región.

(ii) Se debe estudiar la refinanciación de la cartera de los pescadores pequeños y medianos, en su mayoría otorgados por la CVC y la Caja Agraria, quienes ya han tomado medidas.

Por otra parte, con el objeto de asegurar el control de calidad y evitar la contaminación de los alimentos, es necesario adelantar las siguientes acciones por parte del Ministerio de Agricultura:

CUADRO No. 8
 CONSOLIDADO DEL COSTO Y FINANCIACION DE LAS ACCIONES DE CORTO PLAZO
 PLAN PARA EL CONTROL DE LA EPIDEMIA DE COLERA

Insumos para la Atención de pacientes	28,610,441
Unidades de rehidratación Comunitarias	110,000,000
Saneamiento ambiental	829,280,750
Divulgación	130,000,000
Campañas masivas, afiches, volantes.	36,000,000
Cursos a manipuladores de alimentos y a la comunidad	64,000,000
Cursos de capacitación para el personal de salud.	30,000,000
Gastos de operación	418,505,800
Laboratorios control alimentos	524,000,000
TOTAL	2,040,396,991

FUENTES DE FINANCIACION

Cooperación Técnica del Banco Interamericano de Desarrollo	360,000,000
Cooperación Técnica de Unicef	42,000,000
Reasignación de los recursos del presupuesto asignado al Ministerio de Agricultura.	200,000,000
Reasignación de los recursos del presupuesto asignado al Ministerio de Salud.	842,300,000
Fondo de Calamidades de la Presidencia de la República	596,096,991
TOTAL	2,040,396,991

(i) Adquirir los equipos necesarios para controlar las condiciones sanitarias de los productos alimenticios con riesgo de contaminación alimentaria.

(ii) Capacitación sanitaria al personal administrativo, manipuladores de alimentos, operarios de plantas y frigoríficos, agricultores y demás personal que intervenga en la cadena de comercialización de los productos en riesgo.

(iii) Campañas de educación para el consumo adecuado de alimentos con riesgo de contaminación.

El costo de estas actividades se estima en \$ 524 millones.

Por último, y respecto a los mercados internacionales, el control y manejo correcto de los alimentos es muy importante. Hasta el momento, no han existido mayores obstáculos para las exportaciones. Allí, el éxito en las medidas preventivas y de contención de la enfermedad van a ser fundamentales.

El costo total de las acciones de corto plazo asciende a \$2.040 millones (cuadro No. 8), los cuales se financiarán a través de los recursos de cooperación técnica de algunas agencias internacionales y del BID, el Fondo de Calamidades de la Presidencia de la República y de la reasignación de recursos de los Ministerio de Salud y Agricultura. Para ello estos Ministerios, y en general todas las entidades del Estado directa o indirectamente relacionados, deben dar prioridad, dentro de los rubros que hacen parte de su presupuesto, a las acciones definidas en este documento.

2. Medidas de Mediano Plazo (1991-1992)

Para evitar que el cólera adquiriera condiciones endémicas es

necesario atacar las causas profundas de su propagación. Esto es, resolver el problema de saneamiento básico mediante la construcción de acueductos y alcantarillados en las zonas de más alto riesgo.

Las acciones que se desarrollarán en el sector de acueductos y alcantarillados buscan los siguientes objetivos:

- i) Aumentar las coberturas en agua potable al 100% en las 37 localidades de alto riesgo, las cuales dotarán de agua a la población urbana durante los próximos 15 años y con total calidad, confiabilidad y frecuencia. En este grupo se incluyen, entre estos, solución para Leticia, Puerto Asis, Tumaco, Buenaventura, Guapi e Istmina.
- ii) En alcantarillados se lograrán coberturas del 100% en las zonas urbanas donde técnicamente sean factibles soluciones convencionales. Además de las localidades mencionadas, de este programa se beneficiarán Buenaventura, Ipiales y Bahía Solano.

El cuadro No. 9 presenta los costos discriminados del programa por localidad, los cuales ascienden a \$13.868 millones. Su financiación se obtiene de las siguientes fuentes: Del Gobierno Neerlandés, a través del programa "Holanda - PAS" \$2.000 millones, del Fondo Nacional del Café se encuentra en trámite \$2.000 millones, de la donación de la AID \$3.099 millones, del Ministerio de Salud en las vigencias presupuestales 1990-92 \$1.440 millones. Con crédito de FINDETER se financiará a los a los municipios \$2.871 millones y a los Departamentos \$231 millones; de los corpes de Occidente provendrán \$505 millones; El PNR aportará \$ 600 millones, FONADE \$184 millones y Pladeicop \$178 millones. El inicio del Programa será asumido por la Oficina de Desastres

CUADRO No. 9
 PLAN DE EMERGENCIA CONTROL COLERA
 DISTRIBUCION DE RECURSOS POR LOCALIDADES (Millones de \$)
 ZONA URBANA

Abril 17 de 1.991

LOCALIDAD	TOTAL	FONADE	CORPES	PNR	MINISTERIO DE SALUD			DEPTO	MPIO	PLADEICOP	CAFETEROS	AID	OTROS
					1.990	1.991	1.992						
MUNICIPIOS DEL LITORAL PACIFICO													
DPTO CHOCHO	1613.0	5.0	141.5	80.5	0.0	326.0	90.0	0.0	351.2	97.8	0.0	521.0	0.0
ITSHINA	590.0	5.0	89.5	70.5	0.0	45.0	45.0	0.0	100.0	80.0	0.0	155.0	0.0
SIPI	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NOVITA	94.0	0.0	5.0	0.0	0.0	37.0	0.0	0.0	24.0	0.0	0.0	28.0	0.0
CONDOTO	186.0	0.0	8.0	0.0	0.0	28.0	45.0	0.0	22.0	0.0	0.0	83.0	0.0
BAHIA SOLANO	129.0	0.0	9.0	0.0	0.0	31.0	0.0	0.0	19.0	10.0	0.0	60.0	0.0
JURADO	63.0	0.0	6.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	11.2	5.8	0.0	0.0	0.0
ALTO BAUDO (Pte de Pató)	40.0	0.0	3.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	20.0	2.0	0.0	0.0	0.0
BAJO BAUDO (Pizarro)	195.0	0.0	5.0	0.0	0.0	47.0	0.0	0.0	93.0	0.0	0.0	50.0	0.0
TABO	290.0	0.0	10.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	105.0	0.0
NOQUI	106.0	0.0	6.0	10.0	0.0	33.0	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	40.0	0.0
DPTO MARINO	5517.0	120.5	210.0	466.5	52.0	206.0	49.0	0.0	731.0	0.0	754.5	768.5	2159.0
TUNACO (1)	4164.0	87.0	0.0	466.5	40.0	40.0	49.0	0.0	500.0	0.0	754.5	99.0	2137.0
BARBACOAS	330.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	62.0	0.0	0.0	234.5	16.0
ROBERTO PAYAN	42.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	36.0	0.0
FCO PIZARRO (Salahonda)	143.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	19.0	0.0	0.0	108.0	6.0
MAGUI	63.0	5.0	0.0	0.0	0.0	46.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SOLAYA HERRERA	339.5	14.5	100.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	150.0	0.0
MOSQUERA	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EL CHARCO	369.0	7.0	110.0	0.0	12.0	30.0	0.0	0.0	60.0	0.0	0.0	150.0	0.0
SANTA BARBARA (Iscuandé)	39.0	4.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DPTO CAUCA	476.5	0.0	154.0	0.0	0.0	67.0	44.0	0.0	126.5	80.0	0.0	0.0	5.0
GUMPI	286.5	0.0	74.0	0.0	0.0	20.0	44.0	0.0	63.5	80.0	0.0	0.0	5.0
TEMBIQUI	160.0	0.0	80.0	0.0	0.0	47.0	0.0	0.0	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LOPEZ DE VICAT	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DPTO VALLE	3600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	200.0	1000.0	0.0	595.8	1400.0	355.2
BUDAVENTURA	3600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	200.0	1000.0	0.0	595.8	1400.0	355.2
TOTAL	11206.5	125.5	505.5	547.0	52.0	599.0	232.0	200.0	2208.7	177.8	1350.3	2689.5	2519.2

(1) : Estimado. FONADE, financiará los diseños para este alcantarillado.

CUADRO No. 9 (Cont...)
 PLAN DE EMERGENCIA CONTROL COLERA
 DISTRIBUCION DE RECURSOS POR LOCALIDADES (Millones de \$)
 ZONA URBANA

Abril 17 de 1.991

LOCALIDAD	TOTAL	FONADE	CORPES	PNR	MINISTERIO DE SALUD			DEPTO	MPIO	PLADEICOP	CAFETEROS	AID	OTROS
					1.990	1.991	1.992						
MUNICIPIOS DE LA FRONTERA SUR													
DPTO NARIÑO	1292.6	43.6	0.0	0.0	88.0	130.0	178.0	6.4	163.6	0.0	295.0	370.0	18.0
RICAUERTE	66.6	0.0	0.0	0.0	28.0	18.0	0.0	2.6	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COMBAL	211.1	6.4	0.0	0.0	40.0	40.0	49.0	3.2	34.5	0.0	30.0	0.0	8.0
CUASPOD	106.2	7.2	0.0	0.0	0.0	37.0	44.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ALDANA	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0
PIPIALES	780.0	30.0	0.0	0.0	20.0	0.0	45.0	0.0	50.0	0.0	265.0	370.0	0.0
POTOSI	118.7	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	40.0	0.7	37.0	0.0	0.0	0.0	10.0
INT PUTUMAYO	1304.5	15.0	0.0	53.0	0.0	50.0	90.0	25.5	454.8	0.0	355.0	40.0	221.2
LA BORNIGA	175.0	15.0	0.0	0.0	0.0	20.0	45.0	0.0	0.0	0.0	55.0	40.0	0.0
ORITO	320.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	320.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PUERTO ASIS	662.2	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	45.0	0.0	85.0	0.0	300.0	0.0	188.2
PPTO LEGUIZAMO	147.3	0.0	0.0	9.0	0.0	30.0	0.0	25.5	49.8	0.0	0.0	0.0	33.0
CON AMAZONAS	65.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EL ENCANTO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TARAPACA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PPTO NARIÑO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LETICIA	65.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	2662.1	58.8	0.0	53.0	88.0	201.0	268.0	31.9	662.4	0.0	650.0	410.0	239.2
GRAN TOTAL	13868.6	184.1	505.5	600.0	140.0	800.0	500.0	231.9	2871.1	177.8	2000.3	3099.5	2758.4
PORCENTAJE	100.0%	1.3%	3.6%	4.3%	1.0%	5.8%	3.8%	1.7%	20.7%	1.3%	14.4%	22.3%	19.9%

de la Presidencia, por \$455 millones.

Del total del programa el 54% de las inversiones se destinarán a agua potable y el resto a alcantarillado.

Debe anotarse que aparte de este programa intensivo en la zona del Pacífico, el Putumayo y el Amazonas, el Gobierno tiene listos esquemas de financiación y construcción de acueductos y alcantarillados en las principales ciudades del país incluyendo los centros urbanos con mayor riesgo en la Costa Atlántica. Este programa, que hace parte del Plan de Desarrollo, será presentado en próxima sesión del CONPES.

F. ORGANIZACION INSTITUCIONAL

El Plan de emergencia de corto plazo será coordinado por el Ministerio de Salud y por la Oficina Nacional de Prevención de Desastres de la Presidencia de la República. Esta última Oficina, por estar legalmente capacitada para la ejecución rápida de las compras de equipo y demás insumos que requiere el Plan, se encargará de la administración de los recursos destinados a las acciones de corto plazo. La coordinación y evaluación del gasto es la Comisión Nacional de Vigilancia Epidemiológica para el Control del Cólera, adscrita al Ministerio de Salud.

En relación con las obras de agua potable y alcantarillado, la ejecución de las acciones en el nivel local, será de responsabilidad de cada municipio, con la asesoría de entidades departamentales y nacionales.

El componente de acueducto y saneamiento básico estará coordinado por el Programa de Asistencia Técnica al PAS (AT-PAS), en lo referente al ensamblaje del proyecto y la

coordinación de las fuentes de financiación. Para ello, se establecerá una Brigada PAS encargada exclusivamente de la coordinación del Programa de Prevención del Cólera.

Como regla general, los proyectos serán ejecutados por el municipio, el cual contratará las obras y la interventoría de las mismas. Para tener acceso a los recursos, el municipio deberá comprometerse a seguir las metodologías del PAS. El programa de Asistencia Técnica deberá presentar por Departamento y Municipio, el esquema más eficiente para lograr los objetivos en el menor tiempo posible. Para ello deberá involucrar las entidades territoriales pertinentes.

RECOMENDACIONES.

Con base en las consideraciones precedentes, el Departamento Nacional de Planeación formula al Consejo de Política Económica y Social, las siguientes recomendaciones:

1. Solicitar al Ministerio de Salud dar prioridad a las acciones de salud y saneamiento básico previstas en este documento, dentro de las asignaciones presupuestales vigentes. Además preparar las solicitudes de distribución correspondientes para su trámite ante el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda de las partidas especificadas en el anexo.
2. Solicitar a la Junta Directiva del Instituto Nacional de Salud aprobar la donación de las sales de hidratación que se requieran para el control de la epidemia.
3. Solicitar al Ministerio de Salud y a la Oficina Nacional de Desastres de la Presidencia de la República, la firma de un convenio por medio del cual se encargue a esta última la administración y ejecución de los recursos para el plan de emergencia.
4. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación y al Ministerio de Hacienda:
 - a. Agilizar el trámite de aprobación de las solicitudes de distribución de recursos que le presente el Ministerio de Salud para la atención de esta emergencia.
 - b. Garantizar el giro oportuno de estos recursos a la Oficina Nacional de Desastres de la Presidencia de

la República.

5. Solicitar al Ministerio de Salud, delegar en las oficinas del Instituto Colombiano Agropecuario -ICA- localizadas en la Costa Pacífica, la función de verificación y certificación de la no contaminación por cólera, de los cultivos de productos pesqueros destinados a la exportación.
6. Solicitar a los alcaldes de aquellos municipios donde aún no se han presentado casos de cólera, citar al subcomité local de prevención de desastres para diseñar un plan operativo de prevención, que conduzca a disponer los recursos necesarios físicos y financieros para enfrentar posibles emergencias.
7. Solicitar al Ministerio de Comunicaciones la coordinación y provisión del acceso a los medios, para desarrollar una intensa campaña de educación para el control de la enfermedad, y de información a los consumidores sobre la forma de evitar los riesgos asociados con el cólera, además de promover el consumo de pescado adecuadamente preparado.
8. Solicitar a la Caja Agraria y a la CVC refinanciación de los préstamos para los pescadores de la región pacífica.
9. Solicitar a los Alcaldes y gerentes de empresas administradoras de acueductos y alcantarillados, la intensificación de los controles bacteriológicos en los suministros de agua potable.
10. Solicitar a la Corporaciones Regionales y demás entidades públicas la asignación prioritaria de recursos a la campaña.

11. De acuerdo con las normas vigentes, asignar al Fondo de Desastres los recursos que Ecopetrol debía a Resurgir y que canceló a la Tesorería General de la República a finales de 1990.

A N E X O

PARTIDAS PRESUPUESTALES CUYA DISTRIBUCION DEBE SER REVISADA.

A. Ministerio de Salud

- * "Participación de la Comunidad en programas de salud". El proyecto puede apoyar las acciones de divulgación a través de medios masivos de comunicación y las las actividades de educación a la comunidad.
- * "Fondo de emergencia para cofinanciación de proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento ambiental". Se pueden orientar parte de los recursos de este proyecto a las actividades de saneamiento como instalación de letrinas, tazas sanitarias y tratamiento de basuras.
- * "Vigilancia y control en sanemiento ambiental". Mediante los resursos asigndos a este proyecto se pueden fortalecer las actividades de control y vigilancia, las cuales se realizan a través de la adquisición de equipos y reactivos para el análisis de las muestras.
- * "Dotación para emergencias y desastres". Se pueden destinar en su totalidad a la atención de la emergencia.
- * "Dotación de insumos para la vigilancia y control de las zoonosis virales y bacterianas". Para el control de los animales (moscas, zancudos, ratas), que se pueden convertir en focos de expansión de la bacteria.
- * "Dotación para atención a las personas". Este proyecto

puede ser destinado a la compra de insumos para la atención de los enfermos.

- * "Medicamentos esenciales". Parte de estos recursos se pueden orientar a la compra de los medicamentos necesarios como los sueros y los antibióticos.

B. Fondo Nacional Hospitalario:

- * "Atención de emergencias y desastres".
- * "Adquisición de instrumental quirúrgico y odontológico".
- * "Dotación áreas de servicios generales y consulta externa".
- * "Dotación área centro quirúrgico y obstetricio"