

REPUBLICA DEL ECUADOR

GOBIERNO CONSTITUCIONAL INTERINO DEL DR. FABIAN ALARCON RIVERA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION DE CREDITOS

- **DIAGNOSTICO PRELIMINAR DEL ESTADO ACTUAL DE LA RED VIAL DEL PAIS AFECTADA POR EL FENOMENO DE EL NIÑO.**
- **PROYECTOS FINANCIADOS Y A FINANCIARSE CON CREDITOS EXTERNOS E INTERNOS.**

ADMINISTRACION 1 997 – 1 998

Ing. Homero Torres Andrade

Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones

1. INTRODUCCION

El Fenómeno de El Niño – Oscilación del Sur (ENOS) corresponde a la ruptura del sistema océano – atmosférico del Pacífico tropical que propicia el desplazamiento de masas de agua cálidas desde el Pacífico ecuatorial oeste en dirección este.

El fenómeno produce un incremento en la temperatura de la superficie del mar y una invasión aguas cálidas a lo largo de las costas del Ecuador, lo que conlleva un pronunciado aumento en la evaporación del Océano Pacífico y en las precipitaciones.

El fenómeno de El Niño ha sido particularmente fuerte puesto que las precipitaciones registradas en las estaciones meteorológicas, tienen mediciones mas de 10 veces sobre el valor normal.

Las Areas de mayor incidencia más vulnerables al Fenómeno de El Niño, desde el punto de vista geográfico constituyen las estribaciones occidentales de la cordillera de los Andes, la cordillera costera y las planicies bajas. Esta área comprende las provincias de la costa Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Rios,y El Oro, zonas que representan el motor de la agroindustria; la pesca y la industria camaronera del país. En esta región de alta densidad poblacional, existen 340mil hectáreas inundadas. Sin embargo, otras provincias como Cotopaxi, Chimborazo, Bolívar, Azuay, Cañar y Loja, también han sufrido el embate de la naturaleza

1.1 IMPACTO SOCIOECONOMICO

Las estimaciones realizadas coinciden en que el presente Niño es el más severo del siglo; se considera que la intensidad de el fenómeno del Niño 97-98, es 5 veces el de el 82-83. El impacto socio – económico del Fenómeno del Niño se manifiesta en los siguientes sectores:

- **INFRAESTRUCTURA FISICA**
Daños en carreteras,puentes;saneamiento,alcantarillado;
viviendas;salud;escuelas e infraestructura urbana en general.
- **CAIDA DEL PRODUCTO DE LA AGROINDUSTRIA Y PESCA.**

- **IMPACTO SOBRE LA POBLACION POBRE.**

- **IMPACTO NEGATIVO SOBRE LAS VARIABLES MACROECONOMICAS.**

(Producción; empleo; balance fiscal; precios; balanza de pagos; y, sistema financiero)

1.2 IMPACTO EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTES.

A partir de mi posesión como Ministro de Obras Públicas en junio de 1997, miré con gran preocupación el estado en que se encontraban las carreteras del país. Este período crítico, que normalmente tiene una duración de un año, por diferentes razones, se prolongó por más de dos años dejando expuestas las vías a que solamente por causas normales, como es el paso de vehículos y un invierno regular, se comiencen a dañar.

El Fenómeno de El Niño sigue ensañándose con casi todos los sectores productivos del Ecuador. El poder de destrucción de este Fenómeno se refleja en el colapso del sistema vial, especialmente el de la Costa. Las características extraordinarias en cuanto a su intensidad, que desde enero de 1998, a la presente fecha arroja en algunos sectores de la costa ecuatoriana densidades pluviométricas acumuladas de más de 9000mm, equivalentes a 5 inviernos normales. El invierno se extiende ya por más de 17 meses, no dejan lugar a que los suelos se recuperen, con volúmenes de agua nunca antes recibidos, con una infraestructura vial debilitada por la falta de mantenimiento y reforzamiento oportuno, los daños que este Fenómeno de El Niño han producido en muchos tramos de carreteras son realmente catastróficos.

En los años 1996 y 1997 se asignaron al Ministerio de Obras Públicas unos cinco millones de dólares por año, en lugar de los veinte millones de dólares que la institución había solicitado para mantenimiento vial. Con tan incipientes recursos evidentemente poco o nada se puede hacer para realizar trabajos preventivos en las carreteras del país.

En 1997, con los magros recursos presupuestarios y dentro de una crisis económica que no ha permitido dar respuesta positiva a los angustiosos pedidos del Ministerio de Obras Públicas para que se le asignen mayores recursos económicos, hubo que orientar las actividades del M.O.P. para prevenir los efectos del Fenómeno de El Niño.

Antes de que empiece a tomar mayor fuerza el Fenómeno de El Niño, se dispuso la realización de trabajos preventivos como la limpieza de cunetas, alcantarillas, cauces de ríos, para aminorar las consecuencias de las intensas lluvias que se avecinaban.

Tanto es así que dentro de la negociación que el Gobierno del Ecuador realizó con la CAF, BID, y BIRF, para conseguir créditos direccionados al Fenómeno de El Niño, el Ministerio de Obras Públicas justificó recursos para vialidad por 59.5 millones de dólares, de los cuales 20 millones se destinaron a la carretera Cuenca-Molleturo-Naranjal, cuya construcción ha sido financiada por el BID, y 37 millones para los trabajos emergentes que demandarían las carreteras que se afectarían por el Fenómeno de El Niño.

Para ilustrar lo señalado, basta decir que de la red de carreteras primaria y secundaria, hasta el momento, cerca de 8000 kilómetros, están seriamente afectados, de los cuales 2500 kilómetros corresponden a carreteras asfaltadas. Es decir, aproximadamente el 31% del sistema de comunicación interprovincial tiene problemas de varios tipos.

De este porcentaje, la peor parte se la llevan las carreteras de la Costa, donde el 80 por ciento de sus arterias viales están en pésimo estado. Las provincias de Guayas y Manabí son las más afectadas. Las dos suman daños viales en 1.403 kilómetros.

Adicionalmente la creciente de los caudales de los ríos provocó que varios puentes sufran daños irreparables en sus bases, muros de ala y socavaciones

El Ministerio de Obras Públicas (MOP) contabiliza, por efectos de este Fenómeno Natural, puentes destruidos; con daños leves, y, graves; deterioros de sus partes metálicas. Cuarenta y ocho es el número de puentes afectados en las provincias más golpeadas.

En cuanto a las alcantarillas y muros de protección, la situación reportada señala niveles de "colapso", "a punto de colapso", "destruido" y "afectado".

El costo de los efectos devastadores en el sistema vial, para el Estado, de acuerdo con las estimaciones oficiales realizadas, revelan que para reconstruir las carreteras de la red fundamental del país se requerirá una inversión mínima de U.S.\$ 1.000 millones

Al monto anterior se debe sumar US\$ 360 millones, que costará poner nuevamente en óptimas condiciones los caminos vecinales

Esta información se basa en los datos referenciales que se presentan a continuación

- Una estructura de un puente de acero con hormigón armado cuesta aproximadamente US\$ 8.000 cada metro.

- El precio de un puente por metro de hormigón asciende a 5.000 dólares aproximadamente.
- El costo de reconstrucción de una vía de 9,5 metros de ancho asciende a 200 mil dólares por cada kilómetro.
- La construcción de una nueva cuesta 600 mil dólares por cada kilómetro trabajado.
- En el caso de caminos vecinales los costos de la obra es de 40 mil dólares por kilómetro de un camino de seis metros.

1.2.1 TRABAJOS DE PREVENCIÓN

En los últimos meses del año 1997 para labores de prevención en el campo de mantenimiento rutinario y emergente de la Red Vial del País se gastaron por administración directa 2.5 MILLONES DE DOLARES

1.2.2 ASIGNACIONES ESPECIALES

Con asignaciones especiales del Gobierno se ha enfrentado el mantenimiento rutinario y emergente de vanas carreteras, con una inversión de 4 MILLONES DE DOLARES.

1.2.3 RECURSOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA

Se han realizado montajes de puentes metálicos, construcción de muros y alcantarillas, para cuyo efecto se han suscrito contratos por 800 MIL DOLARES.

Se han ejecutado trabajos de mantenimiento emergente en tramos de carreteras que se encontraban en muy malas condiciones de servicio, para lo cual se han firmado contratos por 28 0 MILLONES DE DOLARES.

Se han llevado a cabo trabajos emergentes por administración directa, ésto con personal del M.O.P utilizando los equipos que dispone el Ministerio, con una inversión total de 4,2 MILLONES DE DOLARES

Se han adquirido seis puentes bailey; diez puentes de despliegue rápido de 20 metros de longitud, y, 25 tramos de puentes de despliegue rápido de 10 metros de longitud cada tramo, con una inversión total en este rubro de 1,8 MILLONES DE DOLARES.

Estos trabajos emergentes, realizados con estos recursos, tienen el propósito de mantener abiertas las vías al tráfico vehicular, permitiendo el intercambio de bienes y servicios entre las poblaciones, impidiendo que las exportaciones de productos a los mercados internacionales se interrumpan, con el consiguiente impacto negativo para la economía del País.

Bajo las actuales circunstancias es imposible ejecutar labores de reconstrucción, como en algún momento se hubiere pensado, por lo que todas las acciones están encaminadas al mantenimiento emergente, que como su nombre lo indica no tiene un carácter definitivo y está orientado a propiciar condiciones aceptables de servicio.

La reconstrucción de las vías asfaltadas, empezaría cuando concluya el Fenómeno de El Niño, es decir en julio, a partir de la contratación de los estudios.

DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA VIAL CAUSADA POR EL FENOMENO DE EL NIÑO

Provincia	Puentes	Alcantarrillas	Muros de Protecció	Longitud
				Mantenimiento emergente
Esmeraldas	4	60	8	258
Los Ríos	5	70	6	205
El Oro	4	80	7	139
Guayas	12	100	8	597
Manabí	8	120	16	806
Cotopaxi	6	60	6	--
Chimborazo	4	60	7	--
Bolívar	2	50	5	102
Cañar	4	40	5	177
Azuay	2	40	4	223
Loja	3	30	5	--
Pichincha	7	50	10	40
TOTAL	48	760	87	2547

Fuente: Ministerio de Obras Públicas
Elab.: Dirección de Créditos.

Esta situación provoca que el MOP adopte medidas tendientes a solucionar el problema de movilidad del país, aspecto que atraviesa por la necesidad de ubicar

recursos externos e internos que permitan reconstruir, rehabilitar, mantener y cubrir los déficits acumulados que en materia vial arrastra el Ecuador, las razones principales para ello son .

- a) En un entorno de globalidad competitiva, liberada de trabas y barreras, la participación de los países depende de la oferta de infraestructura capaz de atender en condiciones de costo razonable, las demandas que plantea el normal desarrollo de las actividades económicas.
- b) La posición estratégica del Ecuador dentro del marco de la Comunidad Andina de Naciones, exige un esfuerzo adicional que le permita competir con ventaja comparativa en el entorno regional.
- c) La infraestructura vial es un elemento básico de la calidad de vida; la población exige cada vez mayor seguridad, confort y viabilidad en sus recorridos, aspectos que debe direccionarse en el incremento de inversión dirigida a estudios.
- d) Siendo la infraestructura de carreteras un patrimonio del Estado, es fundamental ubicar recursos para su mantenimiento y conservación a efecto de satisfacer las exigencias del usuario.
- e) A los proyectos viales en todos los países, hay que añadir hoy en día la etiqueta ecológica; el Medio Ambiente es un aspecto que cobra mayor importancia dentro de la sociedad ecuatoriana, esta situación se ve reflejada en el incremento de los costos de inversión tendientes a mitigar los impactos ambientales producidos por la ejecución de obras viales; sin embargo la misión de los técnicos radica en encontrar el justo término medio entre los aspectos técnicos, ecológicos y económicos.

Por razones de política económica en general, el esfuerzo inversor que en materia de infraestructura vial emprenda el MOP, requiere la convergencia de criterios con las diferentes instituciones que conforman el Frente Económico a efecto de aplicar una política rigurosa en materia de déficit público y en consecuencia un estricto control del gasto público.

1.3 INVENTARIO DE LA RED VIAL DEL ECUADOR

El patrimonio del Estado Ecuatoriano referente al sistema vial es el siguiente.

SISTEMA DE INVENTARIO VIAL

Longitud de Caminos por clase de red, según Provincias (KM)

Provincia	Caminos primarios	Caminos secundarios	Caminos terciarios	Caminos vecinales	Caminos locales	Total nacional
	Total KM	Total KM	Total KM	Total KM	Total KM	Total KM
AZUAY	379.14	229.26	378.11	1305.24	33.89	2325.64
BOLIVAR	137.53	170.41	395.82	933.18	8.25	1645.19
CAÑAR	185.05	39.17	159.12	877.02	17.98	1278.34
CARCHI	100.36	207.22	266.53	796.70	6.69	1377.50
COTOPAXI	198.87	132.96	593.03	1112.31	9.35	2046.52
CHIMBORAZO	399.64	62.32	617.57	1335.56	17.73	2432.82
EL ORO	243.28	230.17	238.14	1071.06	37.31	1819.96
ESMERALDAS	131.87	259.62	822.75	726.83	10.18	1951.25
GUAYAS	703.83	267.40	653.91	2762.98	30.07	4418.19
IMBABURA	78.33	167.72	393.19	672.95	14.10	1326.29
LOJA	430.42	581.28	512.17	1824.96	23.00	3371.83
LOS RIOS	239.50	172.02	814.44	1235.51	19.17	2480.64
MANABI	511.64	531.42	2176.41	2558.29	44.00	5821.76
MORONA SANTIAGO	376.23	182.12	90.20	118.92		767.47
NAPO	371.67	44.20	476.87	542.89	7.29	1442.92
PASTAZA	136.71		264.01	125.42		526.14
PICHINCHA	494.35	182.18	1534.36	2025.58	143.24	4379.71
TUNGURAHUA	182.01	75.00	239.86	1355.32	15.76	1867.95
ZAMORA CHINCHIPE	132.59	127.94	58.23	364.49	8.03	691.28
GALAPAGOS	72.47	34.23	16.24	61.28		184.22
SUCUMBIOS	103.35	179.78	404.96	347.49	6.16	1041.74
TOTAL NACIONAL	5608.84	3876.42	11105.92	22153.98	452.20	43197.36

La red a cargo del MOP, constituyen los caminos de la red primaria y secundaria ; cuya longitud aproximada alcanza los 9485 Km , de los cuales la afectación producto del Fenómeno de El Niño alcanzan 2.507 Km, tal como se demuestra en el mapa adjunto.

2.- FINANCIAMIENTO DEL SISTEMA VIAL

Básicamente el M O P maneja los siguientes tipos de financiamientos para los proyectos viales

- Asignaciones del Estado a través del Presupuesto General.
- Financiamiento extra - presupuestario mediante endeudamiento: interno y externo.
- Autofinanciamiento de infraestructuras a partir de fórmulas mixtas mediante concesiones a la empresa privada y emisión de deuda en el mercado de capitales, para la gestión pública.

Préstamos de Entidades Financieras Nacionales.- El Banco del Estado (BEDE), es la entidad nacional que a financiado al MOP créditos para la construcción, mejoramiento, rehabilitación y terminación de carreteras y puentes. Los principales proyectos son: Estudios del puente Tachina – Esmeraldas; Construcción de los siguientes proyectos : Puente Aguarico, Misahualli; Upano; Huataraco; Caneleros, Baba – Gral. Vernaza – Salitre; Girón – San Fernando; Monay – Baguanchi; Chontaduro – Churindé – Atacames – La Unión; Tonchigue – Bunche; Quinindé – Las Golondrinas ; La Troncal – Mampiche – Portete ; Loja – Zamora , Ibarra – San Lorenzo; y Latacunga – La Maná.

Créditos Externos.- Entre las fuentes de financiamiento más importante tenemos las concedidas por:

- **El Banco Interamericano de Desarrollo (BID).-**
Constituye una de las principales fuentes de financiamiento dentro del sector vial del país. Esta entidad a otorgado importantes préstamos al MOP.
Con el BID se tiene previsto financiar la realización del Plan Vial el cuyo monto de operación esta por definirse
- **La Corporación Andina de Fomento (CAF).-**
Ha otorgado al MOP préstamos importantes para estudios y rehabilitación vial.

Para llevar adelante el programa de reconstrucción vial se tienen recursos por 142,9 millones de dólares, CAF cien millones y contraparte cuarenta y dos millones; para plantear la financiación de proyectos viales, es indispensable contar primero con los estudios de los tramos de carretera a reconstruirse, para lo cual invertiremos cinco millones de dólares en la contratación de estudios de dos mil quinientos kilómetros de carretera a ser financiados por el BIRF.

- **EL BANCO MUNDIAL (BIRF).-**
El BIRF financiará la creación de la Unidad de Implementación del Componente Vial (UICV) que se encargará de la supervisión de la contratación del Plan de Estudios Maestro de Reconstrucción de la Red Vial afectada por el Fenómeno de El Niño; así como de la normativa y Estudios de Diseño Vial que incluya recomendaciones para la rehabilitación y reconstrucción vial. Se estima que los costos para este propósito alcanzan los U.S.D. 5 millones. Por otro lado, el BIRF ha autorizado el uso de fondos por U.S.D. 10 millones para la rehabilitación emergente de carreteras.
- **BANCO DE COMERCIO EXTERIOR DE COLOMBIA (BANCOLDEX).-**
Bancoldex concedió un préstamo de 107 millones de dólares destinado a financiar varios proyectos viales en la Región Amazónica. Actualmente se ha legalizado el contrato de 54 millones de dólares – FASE I, el Ajuste Local para esta fase es de U.S. \$ 9,5 Millones.
- **PRESTAMO ARGENTINO (BICE).-**
El Gobierno Argentino concedió al Estado Ecuatoriano un préstamo por 45 millones de dólares destinados a financiar importantes proyectos en varios sectores del país. Las carreteras que se construyen con estos recursos son: Sigsig – Gualaquiza , Baños Puyo , y Arenillas – Lalamor. El aporte local correspondiente a este crédito es de U S \$ 8,18 Millones.
- **PRESTAMO BRASILEIRO (BANCO DE BRASIL).-**
La República Federativa de Brasil concedió un préstamo inicial por 54,8 millones de dólares destinados a financiar la ejecución de la vía interoceánica. Actualmente se ha suscrito el Contrato Complementario por U.S.\$ 34,6 Millones para concluir este proyecto. El Aporte local para el crédito inicial es de U S.\$ 25,8 Millones y del Contrato Complementario es de U.S.\$ 16,3 Millones, con un total de U.S.\$ 42,1 Millones.

El siguiente cuadro resume parte de los préstamos otorgados al MOP.

<u>CONCEPTO</u>	<u>MONTO USD</u>	<u>%</u>	<u>FUENTE DE FINANCIAMIENTO</u>	<u>% CONTRAPARTE</u>
Estudios	4,5 millones	70	Corporación Andina de Fomento (CAF)	30 Estado Ecuatoriano
Plan Global de Rehabilitación y Mantenimiento de la Red Vial Nacional	100 millones	70	Corporación Andina de Fomento (CAF)	USD 42,9 Millones Estado Ecuatoriano.
Programa para Enfrentar el Fenómeno de El Niño	59,5 millones	--	Banco Mundial (BIRF) Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Estado Ecuatoriano
Plan Vial Amazónico	54,0 millones	85	Bancoldex	USD 9,5 Millones Estado Ecuatoriano
Préstamo Argentino	45,0 millones		BICE	8,2 millones
Préstamo Brasileiro	54,8 millones + 34,6 millones		Banco do Brasil	25,8 millones + 16,3 millones

3. DIAGNOSTICO PRELIMINAR DEL ESTADO ACTUAL DE LA RED VIAL POR PROVINCIAS

1) PROVINCIA DEL GUAYAS

Una de las provincias que mayores y más fuertes golpes ha recibido por efectos del Fenómeno de "El Niño" es, sin lugar a dudas, Guayas.

Estudios realizados por el MOP revelan que 14 puentes se encuentran afectados de alguna manera en este sector; 100 alcantarillas; **16** vías están calificadas como "colapsadas"; así como los puentes Olón; Manglaralto, Javita; San Pablo; Bucay entre otros ubicados en Santa Elena y el sector de Durán-Bahía-Puerto Inca-Machala, respectivamente. En estos lugares el MOP ha colocado un puente Bayley para reemplazar al que se perdió por el invierno.

Para no interrumpir el tráfico vehicular, se han invertido recursos de la Unidad Coordinadora del Fenómeno de El Niño (COPEFEN) por US\$ 18 millones para mantenimiento que lo realiza con la empresa privada

El Estado decidió concesionar la Red Fundamental de esta provincia al Consejo Provincial del Guayas (CPG), se tiene conocimiento que el CPG convocó la concesión de 514.3 Km., el Ministerio supervisó el proceso de concesión.

De esta manera, la entrega en concesión de las carreteras de la Provincia del Guayas empataría con el fin del paso de "El Niño" por el país y la reconstrucción se estima iniciaría sin demoras

Las reglas preliminares de la concesión son: cada empresa tendrá el control de las vías por 17 años, el peaje será controlado y determinadas sus alzas en el contrato. Este rubro se irá incrementando de acuerdo con la inflación cada seis meses.

En el Anexo No. 1 se presenta un resumen de las vías afectadas gravemente en la provincia del Guayas por el Fenómeno de El Niño

2) PROVINCIA DE MANABI

La Provincia mas afectada por las arremetidas climáticas por efectos del Fenómeno de El Niño, han generado estragos en 806 Km de carreteras, puentes, muros de protección y alcantarillas, donde se registra el mayor número de pérdidas totales.

Ocho puentes han sido destrozados, el MOP ha colocado puentes bayley, y un puente flotante.

Los puentes en las carreteras Chone-Flavio Alfaro-El Carmen, y El Empalme-Pichincha-Portoviejo, están afectados en sus bases y estribos, en el primer caso la situación de daños es muy grave, al punto que el MOP decidió colocar un puente metálico.

Las carreteras Montecristi – Jipijapa – Banchal; San Vicente Margaritas, San Antonio Bahía; Rocafuerte – San Clemente; Pínpiguasí – Junín – Calceta – Chone; La Esperanza – Pedro P. Gómez; El Carmem – Flavio Alfaro; y El Empalme – Pichincha – Portoviejo son unas de las mas afectadas en la Provincia de Manabí.

En cuanto a muros de contención y alcantarillas, la situación no es menos preocupante.

120 alcantarillas de la provincia están dentro de la clasificación de "afectadas" .

Los diseños hidráulicos consideran períodos de retorno de 20 años en los cuales se calcularon un mínimo y un máximo de caudal, pero las lluvias vienen en diferente intensidad, a tal punto que el Fenómeno de El Niño a provocado la mayor lluvia que se ha dado en 100 años; por esto es importante indicar que estas obras de infraestructura hidráulicas deberán diseñarse considerando aspectos tales como incremento de caudal, que se manifiesta por el arrastre de materiales causado por la erosión de sus causes, donde también la deforestación ha provocado el asolvamiento y destrucción en estas obras.

En el Anexo No. 1 se observa un resumen de las vías afectadas en la provincia de Manabí por el Fenómeno de El Niño.

3) PROVINCIA DE LOS RIOS

Esta provincia, arrocera por excelencia, ha sufrido la pérdida de sus cosechas, por las inundaciones y por la imposibilidad de sacar la producción a los mercados.

Cinco son las carreteras afectadas por inundaciones y baches que entorpecen la libre circulación. El MOP ha solucionado estos problemas, contratando el mantenimiento emergente con la empresa privada.

"El Fenómeno aceleró el deterioro de las carreteras. muchas estaban en mal estado antes de iniciarse el invierno, porque como se señaló anteriormente, el presupuesto para mantenimiento vial es muy limitado": esta afirmación está sustentada en los informes técnicos del MOP y determinan que en 1997 se solicitaron 30 millones de dólares para mantenimiento vial, pero en las diferentes instancias de aprobación (Consejo Nacional de Planificación, Ministerio de Finanzas y, principalmente, la Comisión de presupuesto del Congreso) el monto bajó a 5 millones de dólares.

La pregunta es ¿ Qué se puede hacer con los 5 millones de dólares asignados para las 21 provincias de todo el país?".

Se han firmado hasta marzo de 1998 contratos de mantenimiento emergente, por tres meses, con compañías privadas por un monto aproximado de US\$ 17 millones.

La falta de mantenimiento es la principal causa del daño de las carreteras del país; por cada dólar que se deja de invertir en mantenimiento, se requieren 4 dólares para su rehabilitación.

En esta provincia, cinco muros de protección sufrieron daños por las lluvias; cuatro se destruyeron parcialmente y uno totalmente. Estos se están reparando a través del plan de reconstrucción, que emprendiera el MOP; la Unidad Coordinadora del Fenómeno de "El Niño" y la empresa privada.

Las alcantarillas tampoco se han salvado. Tres están dentro de las "afectadas". Una en el sector Guayacanes-Potosí en los kilómetros uno y dos, otra en el recinto Buena Esperanza-Aguas Blancas y la tercera en el camino vecinal Catarama-La Loma.

En cuanto a los puentes, cinco tienen diferentes grados de daños. El Zapotal en el kilómetro 41 de la vía Quevedo-Guayaquil tiene daños en sus espaldones, el Bejucal está interrumpido por palizadas y lechuguines, El Empalme tiene estropeada un ala en el río Macú y el de Ventanas los daños son menores.

En el Anexo No 1 se observa un resumen de las vías afectadas en la provincia de Los Ríos por el Fenómeno de El Niño.

4) PROVINCIA DE EL ORO

El destrozo de las alcantarillas ha sido el denominador común en la primera provincia productora de banano de Ecuador; 80 de ellas han sido reportadas como colapsadas.

Una segunda avería se registró en Buena Vista-Paccha, donde ya se repuso la alcantarilla; la tercera en Arenillas-Alamor y la cuarta en Machala-Santa Rosa-Arenillas-Huaquillas. En ese sector, en especial, se habilitó el camino antiguo mientras se realizan los trabajos de reparación. En cuanto a los puentes, uno está destrozado por completo y tres restantes están afectados.

En el lugar del puente de la vía Zaruma-Paccha se colocó un puente bayley; en la vía de acceso a Santa Rosa se iniciaron las obras de reposición en rellenos de acceso al puente. En el Chaguana, situado en la vía Machala-Naranjal, se represaron las aguas impidiendo el paso al puente. La estructura Las Lajas, en Arenillas-Alamor registró la erosión de sus estribos.

En cuanto a las vías, aunque no en cantidad, se agudizan los problemas; los productores de banano exigen que el MOP las repare inmediatamente ya que afecta y encarece la salida de la fruta hacia el puerto de embarque en Guayaquil. El banano es el principal producto de exportación del país, solo superado por el petróleo.

El banano es el producto más afectado por las lluvias en esta provincia, con 2.800 hectáreas perdidas.

En el Anexo No. 1 se observa un resumen de las vías afectadas en la provincia de El Oro por el Fenómeno de El Niño.

5) PROVINCIA DE ESMERALDAS

Los muros de contención son de primera importancia en una ciudad levantada a nivel del mar y su destrucción la pone en peligro.

En esta provincia, ocho muros en el sector de Limones han sido arrancados por más de una ocasión. La fuerza erosiva del agua ha provocado que estos sean objetos de permanentes reconstrucciones.

El MOP ha contratado en la vía Mutile-Zapallo con empresas privadas la construcción de nuevas alcantarillas en los kilómetros 6, 8 y 12 donde la fuerza del invierno destruyó las que ahí existían. En la vía Esmeraldas- Súa-Muisne, una de las más utilizadas por los turistas, se vive una situación similar. Con relación a los puentes, cuatro están seriamente afectados y dos requieren nuevas construcciones; este es el caso del puente Mutile ubicado en la vía Mutile-Zapallo-Las Antenas y del puente Viche, que tiene deterioradas sus partes metálicas. El Quinindé y Río Blanco están afectados.

En las vías de acceso a la provincia de Esmeraldas, cuatro en total, el MOP está realizando mantenimiento emergente para evitar mayores problemas en la circulación.

La conservación de la red vial actual es la política que el MOP ha considerado como prioritaria. Está realizando un monitoreo permanente en las zonas en las que se detecta inestabilidad con el objeto de mantener actualizado el mapa de riesgos, que permite identificar las obras de protección requeridas.

En el Anexo No. 1 se observa un resumen de las vías afectadas en la provincia de Esmeraldas por el Fenómeno de El Niño

6) PROVINCIA DE BOLIVAR

En las vías de esta provincia se han producido deslaves, inundaciones y derrumbes.

En esa zona no se han registrado puentes destruidos; sin embargo, el estado de las carreteras que unen la Sierra con la Costa no se han salvado del golpe dado por Fenómeno de El Niño.

Cinco vías sufrieron interrupciones por los deslaves, aflojamiento de la tierra húmeda e inundaciones; sin embargo, el MOP se halla trabajando con contratistas privados en la rehabilitación del sistema vial afectado.

En el Anexo No. 1 se observa un resumen de las vías afectadas en la provincia de Bolívar por el Fenómeno de El Niño.

7) OTRAS PROVINCIAS

Las provincias de la Sierra, aunque en menor grado, también han sido vulnerables a las lluvias, principalmente en las zonas de las carreteras que se unen con el Litoral.

En la provincia de Cotopaxi, la vía Latacunga-La Maná, en el sector Tiniel, se interrumpe continuamente por los deslizamientos sin embargo el MOP está realizando el mantenimiento emergente con el objeto de habilitar el paso. En la misma provincia, dos puentes están afectados El primero sobre el río Quinchi, ubicado en La Maná y el segundo en la vía Quevedo-Moraspungo; el MOP ha colocado un puente bayley.

La provincia de Chimborazo también sufre de interrupciones y tráfico restringido en las vías Urbina – Riobamba – Alausí - Chunchi, Balbanera – Pallatanga - Bucay y Huigra – El Triunfo (Cutuguay)

En la misma provincia, un puente colapsó sobre el río Chambo en la vía Licto-Pungalá el MOP ha colocado un puente bayley. Existen también cinco muros de protección en construcción.

En Cañar, dos vías fueron atacadas por derrumbes, agua y lodo. En el sector de El Descanso-Zhud-Cochancay-Troncal existen interrupciones esporádicas en el kilómetro 148 de la carretera Ducur-Amarillo. Mientras que en la vía Ducur-Gualleturo, el río Cañar destruyó un tramo ubicado en el kilómetro 11.

En el caso de los puentes, el del río Bungay está en reparación y el Pucango entró a construcción.

La provincia austral está en la lista por las interrupciones de las vías Cuenca-Molleturo-Naranjal, Cuenca-Girón-Pasaje, la antigua vía Girón-Pasaje y la Paute-Guarumales. En esa zona, dos puentes más se suman a los afectados por las lluvias y crecientes.

Loja también ingresa al conteo con dos puentes dañados. Uno de ellos afectado levemente y el segundo colapsado. En cuanto a las vías, las interrupciones son frecuentes en El Limón-Cazaderos-Hangahurcos, Catacocha-Macará, El Empalme-Celica-Alamor-Puyango-Arenillas y Río Puyango-Alamor-Pindal-Zapotillo; Cariamanga – Sozoranga; Río Pindo – Chaguarpamba y Loja – Oña entre otros, el MOP realiza los trabajos de rigor en ese sector.

Pichincha, no registra en el informe ninguna vía en estado de emergencia, pero existen puentes averiados.

Nueve estructuras han tenido serios problemas, tres de las cuales ya han colapsado. Este es el caso del puente sobre el río Baba, donde el Ministerio colocó un bayley, al igual que en la región de San Jacinto-Negrito.

En la vía Santo Domingo-Santa Rosa-Mulone-Los Bancos, la fuerza del río rompió varias piezas, es necesario construir anclajes. Los estribos de los puentes son los más afectados.

Los dos últimos grandes Fenómenos de El Niño nos han enseñado que dentro del proceso de reconstrucción vial el aspecto que merece la mayor atención es el relacionado con el drenaje de las vías, cunetas, alcantarillas y puentes, así como la estabilización de los taludes; en el caso de los puentes los diseños deben comprender períodos de retorno de cien años, a fin de asegurar la indestructibilidad de estas obras bajo las condiciones más rigurosas.

En el Anexo No. 1 se puede apreciar un inventario de las condiciones en que se encuentra el sistema vial del país.

4. PERSPECTIVAS PARA ACOMETER LA REHABILITACION Y RECONSTRUCCION DE LAS CARRETERAS AFECTADAS POR EL FENOMENO DE EL NIÑO.

1. Programa CAF más contraparte nacional 142,9 millones de dólares. (Anexo N° 2).
2. Nueva operación con el BID por definir el monto (Plan Vial II)

(Dirección de Créditos del MOP)

3. El BIRF financiará la ejecución de los estudios del Plan Maestro de Rehabilitación y Reconstrucción vial a un costo estimado de 5 millones de dólares.
4. Como parte de la solución al problema de reconstrucción de la Red Fundamental de la Costa tenemos el concesionamiento de vías.

En el mes de junio del presente año la Concesionaria DHM iniciará los trabajos de rehabilitación del corredor Santo Domingo - Juján y Naranjal - El Guabo de 270 km. de longitud que durará dos años, con una inversión de más de ochenta millones de dólares. En este corredor no se considera Juján - El Guabo por estar dentro de la Provincia del Guayas y ser parte del paquete de carreteras que está concesionando el Consejo Provincial del Guayas, quien está llevando adelante el proceso de concesionamiento de 514,3 Km. de la Red Primaria de la Provincia. El mismo Consejo Provincial tiene en marcha la licitación para la construcción de la carretera Guayaquil-Salinas de 130 Km., cuyo financiamiento deberá ser conseguido por la Empresa o Consorcio Constructor que resulte ganador.

5. Una vez que se cuente con los estudios de los tramos de carretera de la Red Primaria que deberán ser reconstruidos, se podrá realizar una evaluación definitiva de los recursos económicos que se requerirán para el efecto.
6. Finalmente es importante tener muy en cuenta el fortalecimiento de los Consejos Provinciales y Concejos Municipales para que puedan cumplir a cabalidad con las tareas de reconstruir, mejorar y mantener los caminos secundarios que están bajo su responsabilidad.

Por lo expuesto, el impacto directo del Fenómeno del El Niño sobre el sector del transporte vial, está concentrado en: la destrucción vial y daño de puentes; colapso de parte de la red principal de carreteras de la región costanera, en especial de Manabí y Guayas; así como el sistema vial principal de las partes bajas de la región Sierra; el anegamiento de caminos vecinales; y el daño en la vialidad urbana de importantes ciudades de la costa.

Los costos por todos estos conceptos podrían ascender a más de 2.000 millones de dólares norteamericanos.