

Como puede observarse en la tabla 13.6, la estimación de las pérdidas en vivienda derivadas del sismo es de 132.1 millones de pesos y la distribución de los daños por municipios es consistente con la distribución de las viviendas en el Estado, ponderado por la distancia al epicentro, es decir, el municipio de Colima al tener una de las mayores concentraciones de vivienda fue el más afectado; sin embargo, el municipio de Tecmán, al ubicarse más cerca del epicentro, reporta el segundo nivel de pérdida más considerable. Coquimatlán se ubica a una distancia similar con respecto al municipio de Colima, pero la estructura en los materiales de construcción utilizados y la concentración de viviendas son diferentes; éstas se encuentran más dispersas.

Tabla 13.6 Estimación de costos por tipo de daño y distribución porcentual por municipio

Municipio	Estimación de daños y costos de reparación (miles de pesos)				Estructura porcentual				
	Daño leve	Daño parcial	Pérdida total	Costo total	Total viviendas Estado 2003	Afectadas	Daño leve	Daño parcial	Pérdida total
Armería	2,625	15,318	14,067	32,011	4.9	11.1	10.0	11.9	10.6
Colima	5,238	30,835	35,836	71,909	23.9	23.2	20.0	24.0	27.1
Comala	829	2,221	3,341	6,391	3.4	2.3	3.2	1.7	2.5
Coquimatlán	1,388	10,650	21,417	33,456	3.3	8.5	5.3	8.3	16.2
Cuauhtémoc	888	2,079	914	3,882	4.8	2.0	3.4	1.6	0.7
Ixtlahuacán	701	4,820	7,913	13,433	1.0	3.7	2.7	3.7	6.0
Manzanillo	4,810	16,991	8,686	30,488	24.0	13.8	18.3	13.2	6.6
Minatitlán	477	2,457	2,638	5,572	1.4	1.9	1.8	1.9	2.0
Tecmán	5,744	32,243	23,281	61,269	17.2	23.0	21.9	25.0	17.6
Villa de Álvarez	3,530	11,123	14,032	28,685	16.1	10.4	13.5	8.6	10.6
Total	26,231	128,737	132,126	287,095	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Elaborado con base en los criterios de costo en el FONDEN y con información proporcionada por Gobierno del Estado de Colima, Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Colima e Instituto de Vivienda del Estado de Colima.

Los daños indirectos se estimaron con base en el volumen de escombros, cuyo costo de acarreo y disposición se calculó localmente de acuerdo con la capacidad y fletes promedio de los camiones utilizados. Estos daños ascendieron a 11.3 millones de pesos

Una forma útil de conocer como se dio respuesta a los problemas de vivienda derivados del fenómeno fue a través del empleo de las cédulas de información recabadas por las entidades estatales de la Secretaría de Desarrollo Social, el Instituto de Vivienda y el Sistema de Planeación para el Desarrollo. Con ello se logró una cobertura del 100% de atención de la población afectada. Con ello se ofreció una respuesta integral para los propietarios de la vivienda o los ocupantes.

El proceso de atención a la emergencia se dio en tres etapas:

Primera etapa: Validación de los daños

- Entrega, llenado y recolección de las cédulas de información socioeconómica y verificación de daños; que contienen los campos requeridos por la SEDESOL y 14 campos adicionales, estos últimos permiten tener una mayor información sobre las características socioeconómicas de la familia afectada y, por ende, una asignación más eficiente de los programas de apoyo.
- Validación de los daños. Se realizó, a través de visitas domiciliarias en las cuales se obtuvieron fotografías de la vivienda, una inspección técnica para determinar el tipo de daño y, de forma adicional, la confirmación de los datos principales.
- Los campos extra permitieron descartar duplicidades fortuitas o deliberadas.

Segunda etapa: Dictamen Final

- Elaboración de un resumen general de daños. Sistematización de la información y georeferenciación de la misma.
- Clasificación de casos para ser atendidos mediante diferentes programas del gobierno federal, estatal u otro tipo de organismos.

Tercera etapa: Inicio de acciones de reconstrucción y/o apoyo.

- Emisión de listas con la asignación para la atención por parte de cada organismo o programa. Estas listas fueron colocadas en las oficinas y parques públicos, en un ejercicio de transparencia y rendición de cuentas.
- Entrega de vales para recolectar los paquetes de materiales por tipo de daño.
- Firma de convenios con proveedores para establecer el precio de los materiales, publicación de los mismos en Internet para garantizar transparencia y rendición de cuentas.

Como puede verse en la tabla 13.7, se logró un nivel de cobertura del 100% mediante las acciones implementadas por uno u otro organismo. La asignación se realizó con base en las reglas de operación de cada programa.

Tabla 13.7 Distribución de casos por organismo

Tipo de organismo	Casos				Distribución porcentual			
	Total	Daño leve	Daño menor	Pérdida total	Total	Daño leve	Daño menor	Pérdida total
FONDEN	16,381	2,419	8,626		64.6	64.4	63.3	66.9
FOVISSSTE	595	63	289	243	2.3	1.7	2.1	3.0
INFONAVIT	1,371	142	658	571	5.4	3.8	4.8	7.2
FONHAPO/VIVAH	2,039	570	1,469	0	8.0	15.2	10.8	0.0
FONHAPO/CREDITO	3,577	353	1,865	1,359	14.1	9.4	13.7	17.0
SHF	1,390	210	716	464	5.5	5.6	5.3	5.8
Total de apoyos	25,353	3,757	13,623	7,973	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Gobierno del Estado de Colima.
Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Colima.
Instituto de la Vivienda del Estado de Colima.

De la tabla anterior se puede concluir que un 64.6% de las acciones se atendieron con presupuesto del FONDEN y la parte remanente empleó algún mecanismo de crédito, según la institución de apoyo a la vivienda de que se trate, por lo cual es posible concluir que se trató de dar cobertura al total de la población afectada, dando prioridad a la de menores recursos y facilitando el acceso al crédito para los grupos de población que estuvieron excluidos, ya que el nivel socioeconómico de sus habitantes superó al de los criterios marcados por el FONDEN.

El proceso de sistematización y procesamiento de la información guardó una visión innovadora. Los campos considerados correspondieron a los obligados en las Reglas de Operación del FONDEN para el acceso a los recursos. Los campos extra en la cédula de la SEDESOL permitieron un manejo más eficiente de los recursos y ofrecieron alternativas para cubrir a un sector de población más amplio. Sería muy útil considerar los campos extra en la cédula de información socioeconómica y verificación de daños del Estado de Colima como un prototipo para otros estados.

El proceso de georreferenciación y cruce de variables, utilizando campos clave, permitió un manejo adecuado de la información, así como la eliminación del problema de conducta oportunista.

La entrega de materiales estuvo supervisada por personal de gobierno y representantes de los grupos vecinales. Sin embargo, no se contó con supervisión técnica en la reconstrucción ni con cartillas de construcción. El programa de empleo temporal de SEDESOL se instrumentó para la remoción y limpieza de escombros. No obstante, el programa de empleo por trabajo parece haber tenido poca aplicación por el nivel social del Estado.

13.5.2.3 Infraestructura de educación

Inmediatamente después del terremoto, el Gobernador de Colima ordenó que todas las escuelas se cerraran durante el resto de la semana para que se realizaran inspecciones de seguridad. Todas las escuelas fueron programadas para estar abiertas el lunes 27 de enero de 2003. Las escuelas que sufrieron daños mayores continuarían en funcionamiento en instalaciones temporales más seguras.

En efecto, uno de los sectores que sufrió daños considerables a consecuencia del sismo fue el de la educación. En este sector resultaron afectadas 387 escuelas, en su mayoría correspondiente a la educación básica, las cuales tuvieron diversos daños. Ninguno de los centros educativos mostró colapso total; sin embargo, dos escuelas ubicadas en el municipio de Colima presentaron graves afectaciones en sus estructuras, las cuales tuvieron que ser cerradas por la seguridad de los alumnos, personal docente y administrativo, y que incluso dos meses después de acontecido el fenómeno se encontraban aún cerradas.

Alrededor de 84 mil alumnos resultaron afectados con un promedio de suspensión de clases de una semana, mientras que más de 5 mil docentes vieron interrumpida su labor por igual número de días (véase la tabla 13.8).

Según evaluaciones realizadas por la Secretaría de Educación Pública de Colima, la reparación de los daños en los espacios educativos ascendió a poco menos de 51 millones de pesos, de los cuales un 68.6% corresponden a la reparación y rehabilitación de infraestructura de educación básica federal, un 26.5% a la infraestructura educativa de educación básica estatal y normal, mientras que el restante 5% a daños en las instalaciones de educación media y superior tecnológica así como de capacitación para el trabajo federal.

Tabla 13.8 Reporte de daños materiales en las escuelas de Colima (Miles de pesos)

Municipio	Número de escuelas dañadas	Alumnos afectados	Docentes afectados	Costo estimado
Armeria	33	6,457	417	3,447.8
Colima	96	21,331	1,786	23,380.2
Comala	22	3,073	255	2,890.0
Coquimatlán	17	2,196	100	2,534.0
Cuauhtémoc	23	2,997	296	881.1
Ixtlahuacán	16	1,072	75	1,843.0
Manzanillo	61	17,664	1,119	5,905.5
Minatitlán	16	1,238	53	130.0
Tecomán	58	18,371	1,161	6,752.0
Villa de Álvarez	45	9,308	389	3,075.0
Total general	387	83,707	5,651	50,839

Fuente: Secretaría de Educación Pública del Estado de Colima.

Las mayores afectaciones ocurrieron en el municipio de Colima donde se concentraron el 46% del total de los daños ocurridos en la infraestructura educativa, seguido, en mucho menor medida, por los casos de Tecomán y Manzanillo con 13% y 11%, respectivamente.

Por otra parte, otra de las afectaciones de consideración que ocurrieron a raíz del sismo fueron las que se presentaron en la Universidad de Colima donde se registraron daños considerables en la infraestructura de 94 inmuebles, así como pérdidas por la destrucción de equipo e infraestructura diversa relacionada con los mismos.

Se calcula que las pérdidas en la Universidad de Colima ascendieron a 72.7 millones de pesos, los cuales sumados a las afectaciones en la infraestructura de la Secretaría de Educación Pública, dio un total de daños de aproximadamente 123.5 millones de pesos. Así mismo fueron solicitados por la propia Universidad poco más de 10 millones de pesos para reposición del mobiliario, con lo que se tuvo un total de 133.6 millones de pesos.

13.5.2.4 Infraestructura de salud

Ante las incidencias de este fenómeno, el sector salud debió de enfrentar sendos problemas: la instauración de operativos de vigilancia epidemiológica para controlar brotes de enfermedad ligada al fenómeno, y enfrentar los daños que se presentaron en la infraestructura hospitalaria. A este respecto se adoptó la difícil decisión de evacuar un hospital durante algunas horas para poner a salvo la vida de los enfermos.

Así, al siguiente día de ocurrido el fenómeno, el 22 de enero del año 2003, se instauró el Comité Operativo de Vigilancia Epidemiológica, integrado por: Secretaría de Salud, tanto de Colima como su instancia a nivel federal, Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Desarrollo Integral de la Familia, Comisión Nacional del Agua, Cruz Roja, la Universidad Autónoma de Guadalajara, Universidad de Colima y Colegio Nacional de Educación Profesional, entre otros. Por la magnitud del evento se requirió también de la participación de organismos a nivel federal para realizar acciones de prevención y protección de la población afectada. El mismo día en que ocurrió el fenómeno se presentaron una gran cantidad de personas con lesiones. Se tiene un registro de 21 personas fallecidas en el estado por traumatismos asociados al sismo.

Dentro del apoyo brindado a nivel federal fue importante el sustento de 89 elementos entre brigadistas, técnicos especializados y profesionistas, en apoyo a distintas áreas como la vigilancia epidemiológica y sanitaria, control de vectores, la promoción de la salud y la salud mental, entre otras. También fue trascendente el despliegue de recursos humanos de dependencias y organizaciones del Estado para la atención de la emergencia. Véase en la tabla 13.9 la relación de los recursos humanos que cada dependencia suministró.

Tabla 13.9 Recursos humanos para la atención médica en Colima

Institución	Médicos	Enfermeras	Personal técnico	Total
SSA	132	525	464	1,121
IMSS	105	575	464	1,144
ISSSTE	33	149	148	330
SEDENA	3	37	3	43
MARINA	14	50	7	131
CRUZ ROJA	0	11	21	32
DIF ESTATAL	8	0	39	47
TOTAL	295	1,347	1,206	2,848

Fuente: Secretaría de Salud de Colima.

Con ello fue posible que se otorgaran 54,089 consultas. El 89.1% en unidades de salud, 7.23% en módulos de atención médica y 3.62% en refugios temporales.

Los servicios de salud del Estado distribuyeron dos toneladas de medicamentos a los 10 municipios afectados. Asimismo, la Secretaría de Salud Federal aportó 1.5 toneladas de medicamentos, insumos para laboratorio, 4 plantas potabilizadoras móviles, 17 camionetas con nebulizadoras, vestuario, personal técnico especializado y 12 vehículos para el traslado de personal.

En la tabla 13.10 se presenta el monto de los recursos que fueron solicitados al Fondo de Desastres para hacer frente a la contingencia en los primeros días de atención a la emergencia, los cuales tuvieron como propósito la atención médica y el control de vectores cuyo monto ascendió a 6.2 millones de pesos.

Tabla 13.10 Recursos solicitados al FONDEN por la Secretaría de Salud de Colima (Miles de pesos)

Artículos	Número de claves	Costo estimado
Para atención médica y hospitalaria	261	4,704.4
Para control de vectores	Insecticida y larvicida	1,495.6
TOTAL		6,200.0

Fuente: Secretaría de Salud de Colima.

Posteriormente a la integración de los grupos para la vigilancia sanitaria y epidemiológica así como de atención de la emergencia, se procedió a la verificación y la cuantificación de daños.

Resultaron afectados cuatro hospitales de la Secretaría de Salud de segundo nivel que se reportaron con daños parciales. En cambio, cuatro centros de primer nivel tuvieron que ser reconstruidos. Por otra parte, sufrió daños el Centro Estatal de Transfusión Sanguínea con daños en su estructura, por lo que fue reubicado temporalmente.

El Instituto Mexicano del Seguro Social sufrió afectaciones en uno de los tres hospitales de segundo nivel con los que cuenta, resultando con severos daños el área de hospitalización de pediatría y medicina interna. Por otra parte, una de las dos clínicas con las que cuenta el ISSSTE en el Estado resultó con graves daños que llevaron a la inhabilitación del inmueble. En la tabla 13.11 se pueden observar el total de infraestructura hospitalaria con que cuenta el Estado de Colima y las que sufrieron alguna afectación.

En total, se estima que los daños directos que ocurrieron en el sector salud en el Estado de Colima ascendieron a 42.1 millones de pesos, monto el cual fue solicitado al Fondo para Desastres Naturales para la rehabilitación y reconstrucción de la infraestructura dañada.

De este modo, si se suman las pérdidas que se presentaron en la infraestructura de salud, 42.1 millones de pesos, con los recursos que fueron desembolsados para la compra de insumos para establecer la vigilancia médica, es decir, erogaciones o daños indirectos que sumaron 6.2 millones de pesos, se llega a un monto total de pérdidas por 48.3 millones de pesos que se registraron en el sector salud en Colima.

Tabla 13.11 Infraestructura en salud y localización de los daños en las unidades

Institución	Segundo nivel	Primer nivel
SSA	6 ^a	113 ^b
IMSS	3 ^a	8
ISSSTE	2 ^b	3
SEDENA	0	3
MARINA	1	0
CRUZ ROJA	3	1
DIF ESTATAL	0	1
TOTAL	15	129

Fuente: Secretaría de Salud del Estado de Colima.

^a Los cuatro hospitales con daños parciales.^a Centro Estatal de Transfusión Sanguínea con daños en estructura, reubicado temporalmente.^b Cuatro Centros de Salud serán reconstruidos.^x HGZ No 1 IMSS afectación en el área de hospitalización de Pediatría y Medicina Interna.^b Clínica Hospital Colima ISSSTE inhabilitada por daños.

13.5.3 Infraestructura y servicios

13.5.3.1 Sector hidráulico

Las afectaciones en el sector hidráulico fueron de diversa índole. En lo que respecta a la infraestructura hidráulica concesionada, se suspendió el servicio en la mayoría de los módulos con el fin de revisar minuciosamente los daños ocasionados y poder realizar una evaluación final, lo anterior con el propósito de concretar las acciones en el proceso de restauración en el menor tiempo posible.

En la tabla 13.12 se pueden observar los municipios más afectados así como los módulos y las localidades donde se encuentran las mayores afectaciones, esto en lo que se refiere a la infraestructura hidroagrícola concesionada, la cual es regulada por la Comisión Nacional del Agua en Colima.

Tabla 13.12 Municipios y módulos de riego afectados en Colima

Municipio	Localidades afectadas	Módulos de riego afectados
Tecomán	Tecomán, Cerro de Ortega y Callejones	Tecuanillo, Amela y Cerro de Ortega
Coquimatlán	Pueblo Juárez	Pueblo Juárez
Manzanillo	Marabasco y El Chavarín	Cihuatlán Margen Colima

Fuente: Comisión Nacional de Agua en Colima

En total se registraron daños en cinco módulos ubicados en el distrito de riego número 53: Módulo Juárez, Tecuanillo, Amela, Cerro de Ortega, y el módulo Cihuatlán Margen de Colima. Las afectaciones se localizaron fundamentalmente en el canal principal, en los canales laterales y sublaterales y en las estructuras de operación (figura 13.6).



Figura 13.6 Daños en el módulo Tecuanillo en el distrito de riego núm. 58

Posterior a la verificación de daños se emprendieron las medidas necesarias para restaurar la infraestructura dañada y restablecer la operación normal de las obras, para evitar, en lo posible, que disminuyera la producción de los cultivos establecidos y con ello evitar problemas sociales a consecuencia de lo anterior.

En la tabla 13.13 se puede observar el monto de recursos que serán destinados para la mitigación de daños que se presentaron en la infraestructura de riego a cargo de la Comisión Nacional del Agua. Los mayores daños se presentaron en los módulos de Tecuanillo y Amela, que concentran más del 70% del monto para la restauración de daños en dicha infraestructura.

Tabla 13.13 *Monto para la reparación de daños en la Comisión Nacional del Agua (Miles de pesos)*

Ubicación	No. de contratos	Importe
Módulo Juárez	1	289.5
Módulo Tecuanillo	1	2,258.0
Módulo Amela	1	2,393.4
Módulo Cihuatlán Margen Colima	1	686.1
SUBTOTAL:		5,627.0
OTROS GASTOS		844.1
TOTAL		6,471.1

Fuente: Comisión Nacional del Agua del Estado de Colima.

Aunado a lo anterior, también se registraron daños en los sistemas de agua potable que son regulados por la Comisión Estatal de Agua de Colima y cada uno de los Ayuntamientos de los distintos municipios. En la tabla 13.14 se puede observar el monto de daños que se presentó en los sistemas de agua, drenaje y alcantarillado, el cual suma los 6.3 millones de pesos.

Tabla 13.14 Monto de daños en los sistemas agua, drenaje y alcantarillado estatal (Miles de pesos)

Municipio	Monto de daños
Armería	294.0
Colima	1,807.3
Coquimatlán	80.0
Cuauhtémoc	305.0
Ixtlahuacán	269.0
Manzanillo	1,007.8
Minatitlán	150.0
Tecomán	2,215.0
Total de la infraestructura	6,128.1
Indirectos 3%	183.8
Total	6,312.0

Fuente: Comisión Estatal del Agua de Colima.

Los mayores daños se localizaron en los municipios de Tecomán, Colima, y Manzanillo, los cuales concentran casi el 80% del total del monto de los daños.

Los daños en este sector fueron de diversa índole; en el caso de Tecomán, por mencionar un ejemplo, se presentaron afectaciones en las instalaciones de abastecimiento y tuberías, así como daños a transformadores de subestación eléctrica de pozos profundos y colapso en tuberías del colector de sanitarios, entre muchos otros.

En el caso de Manzanillo, fue notable los daños que se presentaron en los equipos de bombeo, transformadores dañados, entre los más importantes.

En suma, los daños a la infraestructura de agua potable tanto de la Comisión Nacional del Agua, y de la Comisión Estatal, ascendieron a 12.8 millones de pesos, valorados según el costo de reparación de los mismos.

13.5.3.2 Sector energía eléctrica

Uno de los sectores que más resintió los efectos del fenómeno fue el sector eléctrico, que motivó la interrupción del servicio en todo el Estado. Dicha interrupción duró en promedio cerca de 20 horas, afectando a unas 243 mil personas.

El impacto que generó el sismo en la infraestructura eléctrica afectó la operación del Complejo Termoeléctrico Manzanillo, las subestaciones de Transmisión de Manzanillo I y II y la de Colomo, así como la de Colima I y la Tepeixtles, dos líneas de Subtransmisión de 115 kV, 37 circuitos de media tensión, 388 sectores de baja tensión, 140 postes urbanos de media tensión y 76 transformadores de distribución.

Una de las primeras acciones para mitigar la falta de servicios fue transferir energía de la unidad de Mazatlán II hacia Tepic, implementándose al máximo los enlaces hacia la zona de Occidente, con lo se incrementó la generación hidroeléctrica para atender la demanda. Otra de las acciones para restablecer el servicio fue el despliegue de personal -trabajadores, técnicos y especialistas- tanto del Estado como de entidades federativas cercanas que ofrecieron su ayuda con el fin de acelerar los trabajos de rehabilitación. Con ello fue posible que tres días después de

ocurrido el sismo el suministro de energía eléctrica estuviera funcionado al 100%, lo anterior de acuerdo con la cobertura que se tiene en la entidad, que es de las más elevadas en el país.

En la tabla 13.15 se puede observar el total de daños que sufrió el sector eléctrico de Colima a raíz del sismo, según instalaciones, y tipo de sector. Éstos ascendieron a 110.8 millones de pesos. Las mayores afectaciones ocurrieron en las centrales de Manzanillo (88% de los daños), siendo el sector de la transmisión el más afectado, con un 65% del total de pérdidas.

Tabla 13.15 Monto de daños en el sector eléctrico de Colima

Instalación	Generación	Transmisión	Distribución	Monto total
Centrales Manzanillo I y II	32,500.0	65,100.0	-	97,600.0
Subestación Tapeixtles	-	2,745.0	-	2,745.0
Subestación Colomo	-	1,840.0	-	1,840.0
Subestación Colima II	-	2,600.0	-	2,600.0
Circuitos y subestaciones de distribución	-	-	6,000.0	6,000.0
TOTAL	32,500.0	72,285.0	6,000.0	110,785.0

Fuente: Comisión Federal de Electricidad del Estado de Colima.

Por otra parte, la rápida respuesta que se logró para la reactivación del servicio hizo posible que las pérdidas económicas en cuanto a los ingresos no percibidos por la CFE por la interrupción del servicio fueran mínimos en comparación con las pérdidas que se tuvieron en la infraestructura.

13.5.3.3 Comunicaciones y transportes

Comunicaciones y transportes fue uno de los sectores que, si bien no registró el mayor monto de daños a causa del sismo, tuvo afectaciones en algunas carreteras y en los aproches de un puente. Los mayores daños se registraron en el puerto de Manzanillo.

En primera instancia, en lo concerniente a la infraestructura carretera regulada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), se detectaron daños en seis municipios de los 10 que integran al Estado, afectándose en total 246 kilómetros de vías en distintos tramos carreteros. Los principales problemas que generaron cortes en las vías de comunicación fueron los derrumbes mayores y azolve de cunetas. Sin embargo, los programas y trabajos de emergencia implementados oportunamente por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes hicieron que la interrupción de caminos no fuera significativa, siendo la más prolongada de cuatro horas, por lo que no se registraron efectos indirectos de consideración para los transportistas que transitaban por ella.

En la tabla 13.16 se puede observar el monto general de daños que sufrió el sector de comunicaciones y transportes a causa del sismo. Poco más del 98% del total fueron daños directos a la infraestructura, mientras que un 2% corresponden a daños indirectos, tales como los costos operativos, que generaron el retiro de escombros y las reparaciones de emergencia.

En la figura 13.7 se puede observar uno de los ejemplos más claros sobre el tipo de afectaciones que tuvieron la mayoría de las vías de comunicación. Obsérvese el tamaño de las rocas, tomando como referencia la altura del módulo de la barrera separadora.

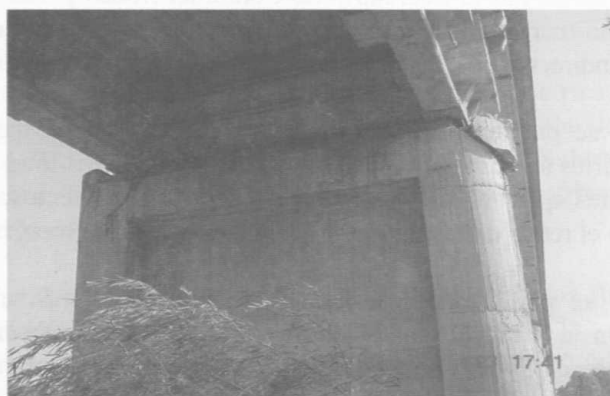
Tabla 13.16 Monto de daños globales en el sector de comunicaciones y transportes (Miles de pesos)

Sector	Daños directos	Daños indirectos	Total
Carreteras a cargo de la SCT	5,200.0	959.0	6,159.0
Carreteras a cargo del Gobierno de Estado	1,647.2	293.0	1,940.2
Puerto de Manzanillo	61,500.0	-	61,500.0
TOTAL	68,347.2	1,252.0	69,599.2

Fuente: Elaboración propia con base en cifras de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Estado de Colima.

**Figura 13.7 Derrumbes en el tramo de La Salada que se ubica en la carretera Colima–Tecomán**

Uno de los mayores efectos destructivos del sismo ocurrió en el municipio de Tecomán, donde fueron afectados alrededor de 58 kilómetros de vías de comunicación, y donde se localizó el percance del puente de Coahuayana ubicado en los límites de los Estados de Michoacán y Colima. En este caso se registró la destrucción de la totalidad de los topes antisísmicos en los 13 apoyos. Fue este daño a la infraestructura del puente el que recibió el monto mayor de las afectaciones, con más del 56% del total. En la figura 13.8 se muestra parte del daño en el puente referido.

**Figura 13.8 En la parte superior de la pila se observa a ambos lados que los topes de los sismos fallaron en los desplazamientos laterales de la losa del puente**