

### Cuadro 35. Aportes de los Proyectos de la OEA-USDOT sobre la Reducción de Vulnerabilidad del Sector Transporte a los Productos de las Actividades Regionales de SIECA y CEPREDENAC

**Figure 35. Contributions of the OAS–USDOT Project on Vulnerability Reduction of the Transportation Sector to SIECA and CEPREDENAC Regional Activities**

<p>Proyecto OEA-USDOT sobre la Reducción de Vulnerabilidad del Sector Transporte en Centro América</p> <p><i>OAS-USDOT/Project on Vulnerability Reduction of the Transportation Sector in Central America</i></p>	<p>SIECA</p> <p>Proyectos Regionales del Sector Transporte</p> <p><i>Transportation Sector Regional Projects</i></p>	<p>CEPREDENAC</p> <p>Plan Básico del Plan Regional de Reducción de Desastres (PRRD)</p> <p><i>Basic Plan for the Regional Plan for Disaster Reduction</i></p>
<p>1. Estudio General sobre los Tramos Vulnerables a los Peligros Naturales de la Carretera Panamericana y sus Corredores Complementarios en Centroamérica</p> <p><i>General Study on the Vulnerability of Road Segments to Natural Hazards on the Pan American Highway and its Complementary Corridors in Central America</i></p> <p>Los temas que abarca el estudio se presentan a continuación, mencionando el material que se encuentra disponible en los estudios nacionales de cada uno de los países que participaron en el proyecto (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá), a menos que se indique lo contrario:</p> <p><i>The subjects covered by the study are listed below, including mention of material that is available in each of the national studies of the countries that participated in the project</i></p>	<p>1. Proyecto SIECA “Plan Maestro de Transporte Regional para la Década 2001–2010” (Estudio Centroamericano de Transporte, ECAT)</p> <p><i>SIECA Project “Masterplan for Regional Transportation for the 2001-2010 Decade” (Central American Transportation Study, ECAT)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bases para fortalecer y organizar el desarrollo del sector transporte de Centroamérica con proyectos que ayuden a lograr mayores niveles de competencia, eficiencia y sostenibilidad, que reducen los costos y permiten la participación del sector privado en la ejecución y financiamiento de los proyectos</li> </ul> <p><i>Basis for strengthening and organizing the development of the transportation sector in Central America with projects that will help achieve higher levels of competitiveness, efficiency and sustainability, that reduce costs and permit the participation of the private sector in the execution and financing of the projects</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Listado detallado de proyectos y programas en</li> </ul>	<p>1. Plan Básico del Plan Regional de Reducción de Desastres (PRRD)</p> <p><i>Basic Plan for the Regional Plan for Disaster Reduction</i></p> <p>Documento preparado por LANAMME por encargo de CEPREDENAC titulado “Estrategia del Sector Transporte para su Incorporación en el Plan Básico del Plan Regional de Reducción de Desastres”. Este documento hace relación a los principales corredores de exportación</p> <p><i>Document prepared by LANAMME at the request of CEPREDENAC entitled, “Transportation Sector Strategy for Incorporation in the Basic Plan of the Regional Plan for Disaster Reduction” That document relateds to the principal</i></p>

<p>(Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua and Panamá), unless otherwise indicated:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud en kilómetros de la Carretera Panamericana vulnerable a los peligros naturales</li> </ul> <p><i>Length in kilometers of the Pan American Highway vulnerable to natural hazards</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías utilizadas para la identificación y cálculo de la longitud de tramos de Carretera Panamericana vulnerables a peligros naturales</li> </ul> <p><i>Methods used for the identification and calculation of the length of segments of the Pan American highway vulnerable to natural hazards</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obras de reducción de vulnerabilidad y sus costos aproximados en US\$. Los informes presentados por Costa Rica y Panamá están limitados a la identificación de las obras; sus costos no se incluyen</li> </ul> <p><i>Vulnerability reduction works and their estimated costs in US\$. The reports presented by Costa Rica and Panama are limited in the presentation of works; the associated costs are not included.</i></p>	<p>ejecución y por ejecutarse</p> <p><i>Detailed list of projects and programs in execution and to be executed</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de la estrategia de desarrollo, de financiamiento y el monto de los recursos requeridos para el desarrollo del transporte de la región</li> </ul> <p><i>Definition of the development strategy, financing and amount of resources required to develop transportation in the region</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de las prioridades en la ejecución de proyectos nacionales y regionales en el sector transporte</li> </ul> <p><i>Establishment of the priorities for the execution of projects in the national and regional transportation sector</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendación de las modalidades para la participación del sector privado en los proyectos que financieramente sean de particular interés</li> </ul> <p><i>Recommend models for the participation of the private sector in the projects that are of particular financial interest</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos para actualizar el plan maestro de transporte regional en forma regular y permanente, especificando la adquisición de equipo de cómputo y de software para los sistemas de información</li> </ul> <p><i>Data base for updating in a regular and permanent way the masterplan, specifying the acquisition of computer equipment and software for information systems</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de divulgación y entrenamiento sobre los</li> </ul>	<p><i>export corridors</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del riesgo: comprende reducción de la vulnerabilidad de la infraestructura y población expuestas al riesgo</li> </ul> <p><i>Evaluation of risk: covers vulnerability reduction of exposed infrastructure and population</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la amenaza: comprende mapas de amenaza, parámetros para diseño general o valores específicos para un sitio determinado</li> </ul> <p><i>Evaluation of hazards: covers hazard maps, general design parameters and specific values for an identified site</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la vulnerabilidad: comprende vulnerabilidad física y vulnerabilidad funcional</li> </ul> <p><i>Evaluation of the vulnerability: covers physical and functional vulnerability</i></p>
---	---	---

	<p>resultados del estudio, con la participación de los involucrados con el desarrollo del nuevo modelo de transporte en cada país</p> <p><i>Dissemination and training activities related to the results of the study with the participation of those involved in the development of the new model for transportation in each country</i></p> <p><b>2. Proyecto SIECA–USAID “Mejor Capacidad de la Región para Mitigar los Efectos Transnacionales de Desastres”</b></p> <p><b><i>SIECA–USAID Project “Improved Regional Capacity to Mitigate the Effects of Transnational Disasters”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manual Centroamericano de Especificaciones para la Construcción de Carreteras y Puentes Regionales</li></ul> <p><i>Central American Manual of Specifications for the Construction of Regional Highways and Bridges</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manual Centroamericano de Especificaciones para el Diseño Geométrico de Carreteras Regionales</li></ul> <p><i>Central American Manual of Specifications for Geometric Design of Regional Highways</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manual de Mantenimiento Vial</li></ul> <p><i>Manual for Highway Maintenance</i></p> <p><b>3. Proyecto SIECA “El Sector Transporte en el Plan Regional de Reducción de Desastres”</b></p> <p><b><i>SIECA Project “The Transportation Sector in the Regional Plan for Disaster Reduction”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación del riesgo (evaluación de amenaza,</li></ul>	
--	--	--

	<p>evaluación de la vulnerabilidad, contraste amenaza/vulnerabilidad)</p> <p><i>Risk evaluation (evaluation of hazard, evaluation of vulnerability, comparison of hazard and vulnerability)</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación y formulación de proyectos específicos (perfiles de proyectos que requieren ejecución, con énfasis en los puntos históricos de alta vulnerabilidad e infraestructura expuesta; priorización de inversiones a partir de un análisis de costo/beneficio, medidas estructurales para corregir vulnerabilidad física, medidas no estructurales para corregir vulnerabilidad institucional)</li></ul> <p><i>Identification and formulation of specific projects (profiles of projects that require execution, with emphasis on the historic places of high vulnerability and exposed infrastructure, prioritization of investments based on a cost/benefit analysis, structural measures to correct physical vulnerability, non-structural measures to correct institutional vulnerability)</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos (bases de datos actualizadas sobre la vulnerabilidad existente; carteras de proyectos y obras en ejecución; inclusión de los conceptos de amenaza, vulnerabilidad y análisis de riesgo en futuros proyectos; inversión en readecuación; preparación para contingencias, estricto control de calidad y mantenimiento apropiado; investigación científica para el ajuste y readecuación de los diseños y códigos; adaptación de avances tecnológicos; capacitación y educación del personal involucrado)</li></ul> <p><i>Execution, follow up and evaluation of projects (updated data bases on existing vulnerability; portfolios of projects and works in execution; inclusion of concepts of hazard, vulnerability and analysis of risk in future projects;</i></p>	
--	---	--

	<p><i>investment in retrofitting; preparation for contingencies, strict control of quality and appropriate maintenance; scientific research to adjust and retrofit designs and codes; adaption of technological advances; training and education of involved personnel)</i></p> <p><b>4. Proyecto SIECA “Corredor Logístico Centroamericano”</b></p> <p><b><i>SIECA Project “Central American Logistical Corridor”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mejoramiento de la eficiencia de los sistemas de transporte</li></ul> <p><i>Improvement in the efficiency of the transportation systems</i></p>	
--	--	--

<p><b>Proyecto OEA-USDOT sobre la Reducción de Vulnerabilidad del Sector Transporte en Centro América</b></p> <p><i>OAS-USDOT/Project on Vulnerability Reduction of the Transportation Sector in Central America</i></p>	<p><b>SIECA</b></p> <p><b>Proyectos Regionales del Sector Transporte</b></p> <p><i>Transportation Sector Regional Projects</i></p>	<p><b>CEPRENAC</b></p> <p><b>Plan Básico del Plan Regional de Reducción de Desastres (PRRD)</b></p> <p><i>Basic Plan for the Regional Plan for Disaster Reduction</i></p>
<p><b>2. Mecanismos de Asistencia para Daños y Reducción de Vulnerabilidad de la Infraestructura del Sector Transporte en Centroamérica ante la Ocurrencia de Desastres Naturales</b></p> <p><i>Mechanims for Mutual Assistance in Case of Damage and Vulnerability Reduction of Transportation Infrastructure in Central America</i></p> <p>El documento presenta un análisis de la situación actual y propuesta de la utilización de mecanismos formales por parte del sector público y privado. Se presenta la siguiente información:</p> <p><i>The document presents an analysis of the actual and proposed state of utilization of formal mechanims by the public and private sectors; the following information is presented:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de los componentes de la infraestructura de cada uno de los modos de transporte, (terrestres, aéreo y marítimo), más vulnerable a los peligros naturales. Esta identificación fue dada a conocer por cada una de las autoridades de transporte respectivas.</li> </ul> <p><i>Identification of the infrastructure components</i></p>	<p><b>1. Proyecto “Plan Maestro de Transporte regional para la Década 2001 – 2010” (Estudio Centroamericano de Transporte, ECAT)</b></p> <p><i>SIECA Project “Masterplan for Regional Transportation for the 2001-2010 Decade” (Central American Transportation Study, ECAT)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bases para fortalecer y organizar el desarrollo del sector transporte de Centroamérica con proyectos que ayuden a lograr mayores niveles de competencia, eficiencia y sostenibilidad, que reduzca los costos y que permita la participación del sector privado en la ejecución y financiamiento de los proyectos</li> </ul> <p><i>Basis for strengthening and organizing the development of the transporation sector in Central America with projects that will help achieve higher levels of competitiveness, efficiency and sustainability, that reduce costs and permit the participation of the private sector in the execution and financing of the projects</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recomendación de las modalidades para la participación del sector privado en los proyectos que financieramente sean de particular interés</li> </ul> <p><i>Recommendation of models for the participation of the private sector in the projects that are of particular financial interes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Base de datos para actualizar el plan maestro de</li> </ul>	

<p><i>for each of the transportation modes (air, maritime and land) most vulnerable to natural hazards. This identification was made known by the respective authorities of each mode</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las prioridades en cuanto a asistencia requerida en caso de daños a la infraestructura de transporte</li> </ul> <p><i>Identification of priorities as to assistance needs in case of damage to transportation infrastructure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las necesidades en cuanto a la reducción de vulnerabilidad de la Infraestructura de transporte</li> </ul> <p><i>Identification of needs as to vulnerability reduction of vulnerable transportation infrastructure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y propuestas para el uso de mecanismos existentes para mejorar asistencia y mejorar coordinación</li> </ul> <p><i>Identification and proposals for the use of existing mechanisms to better assistance and improve coordination</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuestas de nuevos mecanismos para la ampliación de recursos y mejorar implementación</li> </ul> <p><i>Proposals for new mechanisms for expanding resources and improving implementation</i></p>	<p>transporte regional en forma regular y permanente, especificando la adquisición de equipo de cómputo y de software para los sistemas de información</p> <p><i>Data base for updating in a regular and permanent way the masterplan, specifying the acquisition of computer equipment and software for information systems</i></p> <p><b>2. Proyecto SIECA–USAID, “Mejor Capacidad de la Región para Mitigar los Efectos Transnacionales de Desastres”</b></p> <p><b><i>SIECA–USAID Project “Improved Regional Capacity to Mitigate the Effects of Transnational Disasters”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo Centroamericano de Circulación por Carretera</li> </ul> <p><i>Central American Agreement on Highway Transit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual Centroamericano de Especificaciones para la Construcción de Carreteras y Puentes Regionales</li> </ul> <p><i>Central American Manual on Specifications for Construction of Regional Highways and Bridges</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de Mantenimiento Vial</li> </ul> <p><i>Manual on Highway Maintenance</i></p> <p><b>3. Proyecto SIECA “El Sector Transporte en el Plan Regional de Reducción de Desastres”</b></p> <p><b><i>SIECA Project “The Transportation Sector in the Regional Plan for Disaster Reduction”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y formulación de proyectos específicos (perfiles de proyectos que requieren ejecución con énfasis en los puntos históricos de alta vulnerabilidad e infraestructura expuesta, priorización de inversiones a</li> </ul>	
--	---	--

	<p>partir de un análisis de costo/beneficio, medidas estructurales para corregir vulnerabilidad física, medidas no estructurales para corregir vulnerabilidad institucional)</p> <p><i>Identification and formulation of specific projects (profiles of projects that require execution, with emphasis on the historic places of high vulnerability and exposed infrastructure, prioritization of investments based on a cost/benefit analysis, structural measures to correct physical vulnerability, non-structural measures to correct institutional vulnerability</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos (Bases de datos actualizadas sobre la vulnerabilidad existente, carteras de proyectos y obras en ejecución, Inclusión de los conceptos de amenaza, vulnerabilidad y análisis de riesgo en futuros proyectos, inversión en readecuación, preparación para contingencias, estricto control de calidad y mantenimiento apropiado, investigación científica para el ajuste y readecuación de los diseños y códigos, adaptación de avances tecnológicos; capacitación y educación del personal involucrado)</li></ul> <p><i>Execution, follow up and evaluation of projects (updated data bases on existing vulnerability; portfolios of projects and works in execution; inclusion of concepts of hazard, vulnerability and analysis of risk in future projects; investment in retrofitting; preparation for contingencies, strict control of quality and appropriate maintenance; scientific research to adjust and retrofit designs and codes; adaptation of technological advances; training and education of involved personnel)</i></p>	
--	---	--

	<p><b>4. Proyecto SIECA “Corredor Logístico Centroamericano”</b></p> <p><b><i>SIECA Project “Central American Logistical Corridor”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fomento de la inversión en el sector <i>Promote investment in the sector</i></li><li>• Mejoramiento de la eficiencia de los sistemas de transporte <i>Improve the efficiency of transportation systems</i></li><li>• Mayor eficiencia en la logística comercial internacional para que desarrolle la provisión de insumos con la producción, la comercialización, la distribución y el consumo <i>Better efficiency in international commercial logistics so that the provision of inputs is developed with the production, commercialization, distribution and consumption</i></li><li>• Participación efectiva del sector privado <i>Effective participation of the private sector</i></li></ul>	
--	---	--

<p><b>Proyecto OEA-USDOT sobre la Reducción de Vulnerabilidad del Sector Transporte en Centro América</b></p> <p><i>OAS-USDOT/Project on Vulnerability Reduction of the Transportation Sector in Central America</i></p>	<p><b>SIECA</b></p> <p><b>Proyectos Regionales del Sector Transporte</b></p> <p><i>Transportation Sector Regional Projects</i></p>	<p><b>CEPRENAC</b></p> <p><b>Plan Básico del Plan Regional de Reducción de Desastres (PRRD)</b></p> <p><i>Basic Plan for the Regional Plan for Disaster Reduction</i></p>
<p><b>3. Capacitación en el Uso de Información sobre Peligros Naturales para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en el Sector Transporte Vial</b></p> <p><i>Training in the Use of Natural Hazard Information in the Formulation and Evaluation of Investment Projects in the Road Transportation Sector</i></p> <p>Presentación del curso y su manual de capacitación regional del cual se tienen básicamente los siguientes resultados:</p> <p><i>Course presentation and its manual for regional training with the following results:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Personal técnico de la region capacitado para formular y evaluar proyectos de inversión para el sector transporte vial, enfocando en el uso de información sobre peligros naturales</li> </ul> <p><i>Technical personnel from the region trained in the formulation and evaluation of investment projects in the road transportation sector, focusing on the use of natural hazard information</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manual de curso con descripción, estructura y contenido de sesiones, ejercicios, bibliografía y estudios de caso (“Uso de Información sobre Peligros Naturales en la Formulación y</li> </ul>	<p><b>1. Proyecto SIECA “Plan Maestro de Transporte regional para la Década 2001 – 2010” (Estudio Centroamericano de Transporte, ECAT)</b></p> <p><i>SIECA Project “Masterplan for Regional Transportation for the 2001-2010 Decade” (Central American Transportation Study, ECAT)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades de divulgación y entrenamiento sobre los resultados del estudio, con la participación de los involucrados con el desarrollo del nuevo modelo de transporte en cada país</li> </ul> <p><i>Dissemination and training activities related to the results of the study with the participation of those involved in the development of the new model for transportation in each country</i></p> <p><b>2 Proyecto SIECA-USAID “Mejor Capacidad de la Región para Mitigar los Efectos Transnacionales de Desastres”</b></p> <p><i>SIECA-USAID Project “Improved Regional Capacity to Mitigate the Effects of Transnational Disasters”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación y formulación de proyectos específicos (Perfiles de proyectos que requieren ejecución con énfasis en los puntos históricos de alta vulnerabilidad e infraestructura expuesta, Priorización de inversiones a partir de un análisis de costo / beneficio, Medidas estructurales para corregir vulnerabilidad física, Medidas no estructurales para corregir vulnerabilidad</li> </ul>	

<p>Evaluación de Proyectos de Inversión del Sector Transporte Vial”)</p> <p><i>Course manual with discription, structure and content of sessions, exercises, bibliography and case studies (“Use of Natural Hazard Information in the Formulation and Evaluation of Investment Projects in the Road Transportation Sector”)</i></p>	<p>institucional)</p> <p><i>Indentification and formulation of specific projects (profiles of projects that require execution, with emphasis on the historic places of high vulnerability and exposed infrastructure, prioritization of investments based on a cost/benefit analysis, structural measures to correct physical vulnerability, non-structural measures to correct institutional vulnerability</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos (Bases de datos actualizadas sobre la vulnerabilidad existente, carteras de proyectos y obras en ejecución, Inclusión de los conceptos de amenaza, vulnerabilidad y análisis de riesgo en futuros proyectos, Inversión en readecuación, preparación para contingencias, estricto control de calidad y mantenimiento apropiado, Investigación científica para el ajuste y readecuación de los diseños y códigos, adaptación de avances tecnológico y capacitación y educación del personal involucrado)</li> </ul> <p><i>Execution, follow up and evaluation of projects (updated data bases on existing vulnerability; portfolios of projects and works in execution; inclusion of concepts of hazard, vulnerability and analysis of risk in future projects; investment in retrofitting; preparation for contingencies, strict contro of quality and appropriate maintenance; scientific research to adjust and retrofit designs and codes; adaption of technological advances; training and education of involved personnel)</i></p>	
---	--	--

Fuente: UDSMA/OEA basado en informes nacionales y regionales.  
 USDE/OAS based on national and regional reports.