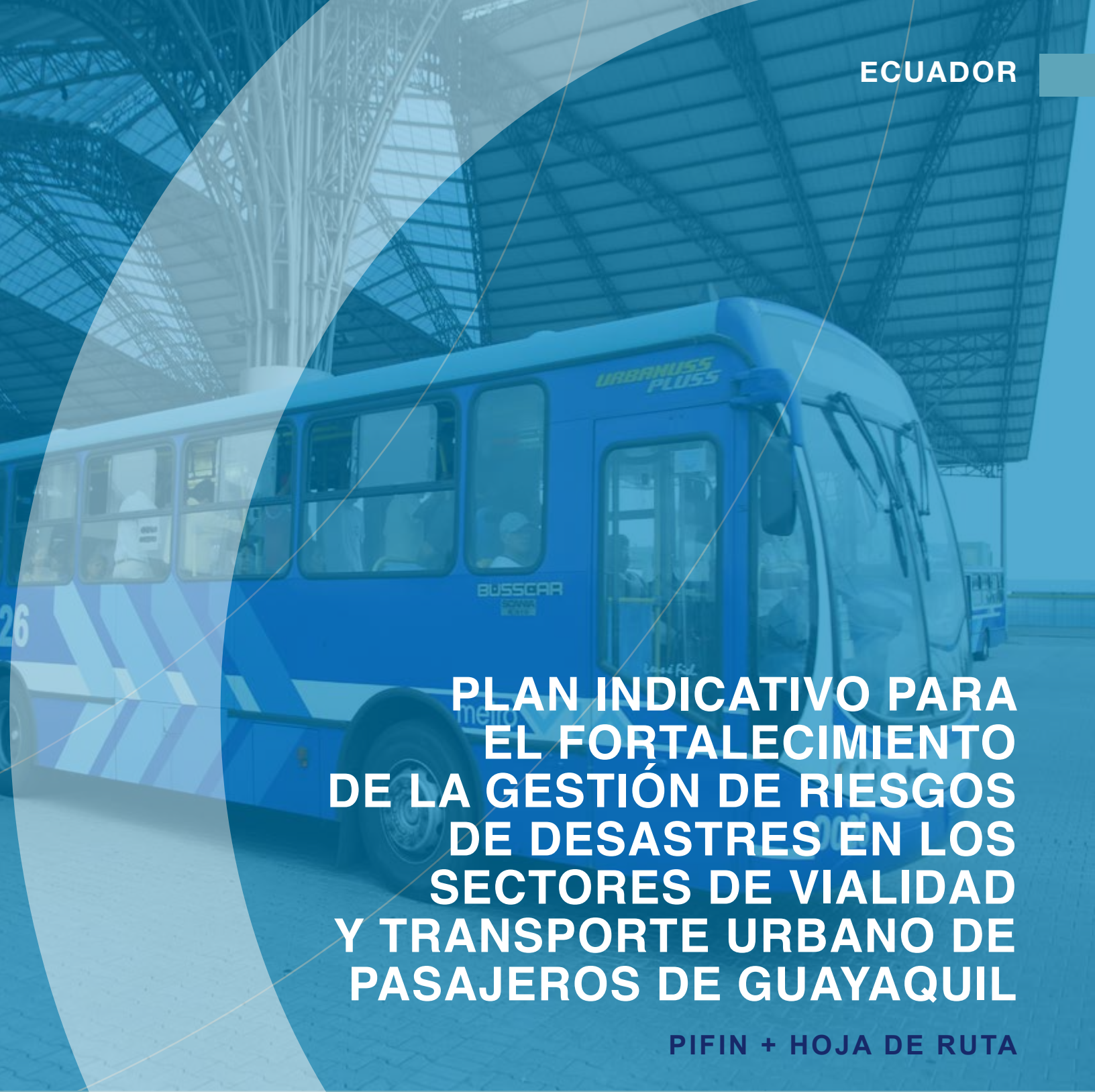


ECUADOR



**PLAN INDICATIVO PARA
EL FORTALECIMIENTO
DE LA GESTIÓN DE RIESGOS
DE DESASTRES EN LOS
SECTORES DE VIALIDAD
Y TRANSPORTE URBANO DE
PASAJEROS DE GUAYAQUIL**

PIFIN + HOJA DE RUTA

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL - GRD



**PLAN INDICATIVO PARA
EL FORTALECIMIENTO
DE LA GESTIÓN DE RIESGOS
DE DESASTRES EN LOS
SECTORES DE VIALIDAD
Y TRANSPORTE URBANO
DE PASAJEROS DE GUAYAQUIL
PIFIN + HOJA DE RUTA**

**Werner Corrales
Hernán Orellana Jarrín**

Agosto de 2016

**PLAN INDICATIVO PARA EL FORTALECIMIENTO
INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE
DESASTRES EN LOS SECTORES DE VIALIDAD Y
TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS DE GUAYAQUIL**

Serie GeóPOLIS
Fortalecimiento Institucional de la Gestión de Riesgos de Desastres

Editor
CAF-Banco de Desarrollo de América Latina

Esta serie es coordinada por la Vicepresidencia de Infraestructura de
CAF-Banco de desarrollo de América Latina
Antonio Juan Sosa, Vicepresidente Ejecutivo de Infraestructura
Sandra Conde, Directora de Análisis y Programación Sectorial
Jesús Suniaga, Ejecutivo Principal, coordinador del Programa GeóPOLIS

Autores:
Werner Corrales, consultor coordinador de fortalecimiento institucional
para la GRD
Hernán Orellana Jarrín

Revisión y Coordinación general:
Jesús Suniaga

Edición y Corrección de textos:
Erika Roosen

Diseño gráfico:
Gatos Gemelos Comunicación

Diagramación:
Gisela Vilorio

"

Ci tcf gelo lgpvq<Gñr t gupvg'f qewo gpvq"gu't guwncf q'f g't gwplqpgu"("cmgt gu'f g'vcdclq"
eqrtdqtcvksq"("r ctvlekr cksq"gpvtg'ru'kpukswelqpgu'gpecti cf cu'f g'iqu'u'gevtgu'f g'xlekrf cf " "
vcpur qtvg'vtdcpq'f g'r cuclgtqu"("f g'hc'f guk&p'f gn'fkgui q'f g'f gucutgu'f gn'fO wplekr lq'f g'f wc { cs wln "
ugevtgu'f g'eqpqelo lgpvq"("qt cu'kpukswelqpgu'ercxg'f g'iqu'plxrgu'pcelqpci"("hjecr's wg'eqp "
uu'xcrkququ'eqo gpvctkqu"("cr qtvgu'gptks wgekgtp'gn'eqpvgplf q's wg'ug'r t gupvc'gp'guc'r vdrleceke&p0
"

Ncu'ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son de
exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición
oficial de CAF-Banco de Desarrollo de América Latina.

La versión digital de este documento se encuentra en: scioteca.caf.com

© 2016 Corporación Andina de Fomento, Todos los derechos reservados

ÍNDICE DE CONTENIDO

Siglas y acrónimos empleados en el texto	5
Presentación	7
Introducción	9
1. El contexto institucional del desarrollo reciente de la vialidad y el transporte urbano de Guayaquil	10
1.1 <i>La expresión local de la evolución habida en los marcos nacionales de vialidad y transporte</i>	10
1.2 <i>La Gestión de Riesgos de Desastres como marco para el desarrollo de los dos sectores en Guayaquil</i>	11
2. Fortalecimiento del Marco Normativo en materia de GRD	13
2.1 <i>La situación actual de los sectores en materia de Normativa</i>	13
2.2 <i>Las Propuestas del Plan Indicativo para fortalecer la Normativa</i>	16
3. Estructura organizativa-institucional para la GRD	21
3.1 <i>La situación actual referida a la estructura organizativa</i>	22
3.2 <i>Las propuestas del Plan Indicativo sobre organización institucional</i>	23
4. Incorporación de la GRD en la planificación de los sectores	26
4.1 <i>La situación actual</i>	27
4.2 <i>Las propuestas del Plan Indicativo</i>	29
5. La Hoja de Ruta para implementar las propuestas del PIFIN	34
5.1 <i>Matriz de actividades para fortalecer la GRD a través de la Normativa.</i>	35
5.2 <i>Matriz de Actividades para Fortalecer la GRD a través de la organización institucional</i>	37
5.3 <i>Matriz de Actividades para fortalecer la GRD a través de su incorporación en la planificación</i>	38
Bibliografía	40
Anexos del Plan Indicativo	42
<i>Anexo A: Comentarios a las propuestas de métodos y tecnologías para la planificación</i>	
<i>Anexo B: Listado de fuentes para la actualización de las normativas...</i>	
<i>Anexo C: Temas principales cubiertos por la actualización de la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC</i>	
<i>Anexo D: Listado parcial de cartografía temática</i>	

ÍNDICE DE TABLAS

Matriz 5.1. Actividades dirigidas a los marcos normativos	35
Matriz 5.2. Actividades dirigidas a La Organización Institucional	37
Matriz 5.3. Actividades dirigidas a incorporar la GRD en la planificación	38

SIGLAS Y ACRÓNIMOS EMPLEADOS EN EL TEXTO

AAAR	Autoridades Ambientales de Aplicación Responsable
AAG	Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil
ACC	Adaptación al Cambio Climático
ACo2	Agenda de Coordinación y Cooperación
AMT	Agencia Municipal de Tránsito de Guayaquil
ANT	Agencia Nacional de Tránsito
APG	Autoridad Portuaria de Guayaquil
DUOT	Dirección de Urbanismo, Avalúo y Ordenamiento Territorial
CAF	CAF, Banco de Desarrollo de América Latina
CGE	Contraloría General del Estado
CNC	Consejo Nacional de Competencias
CTE	Comisión de Tránsito del Ecuador
CTG	Comisión de Tránsito del Guayas
COOTAD	Código de Organización Territorial Autonomía y Descentralización
DCGFC	Dirección de Control de Gestión de Fundaciones y Corporaciones Municipales
DGRC	Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación
DOPM	Dirección de Obras Públicas Municipales
DSC	Dirección de Seguridad Ciudadana
FMTMUG	Fundación Municipal Transporte Masivo Urbano de Guayaquil
FMTUP	Fundación Metropolitana de Transporte Urbano METROVIA
FTTG	Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil
GEÓPOLIS	Red de Investigadores y Consultores en GRD auspiciada por la CAF
GRD	Gestión de Riesgos de Desastres
INEC	Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos
IGM	Instituto Geográfico Militar
LOAPIE	Ley Orgánica de Incentivos para las asociaciones Público-Privadas y la Inversión Extranjera
LOSGR	Ley Orgánica del Sistema de Gestión de Riesgos
LOTTT	Ley Orgánica de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial
MIDUVI	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas

ONU EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de la ONU
PIFIN	Plan Indicativo de Fortalecimiento Institucional en GRD
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
PND	Plan Nacional de Desarrollo “Plan Nacional para el Buen Vivir”
PREANDINO	Programa regional Andino para la Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de la CAF
PREDECAN	Proyecto “Apoyo a la Prevención de Desastres” de la Comunidad Andina de Naciones CAN
SENPLADES	Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo
SGT	Secretaría de Gestión de Riesgos
SIG	Sistema de Información Geográfico
SINAGR	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

PRESENTACIÓN

La ocurrencia de eventos naturales en América Latina y el Caribe afecta a nuestras sociedades e incide en el desarrollo sostenible de nuestros pueblos. Haití y Chile sufrieron, en 2010, los embates de fuertes terremotos y respondieron, según su nivel de preparación, a las repercusiones que tales acontecimientos tuvieron en su economía. En el caso de Haití, el valor total de los daños y pérdidas, ocasionados por el terremoto (vivienda, escuelas, hospitales, edificios, carreteras, puentes, aeropuertos), rondó el 120% de su PIB (año 2009). En el caso chileno, aunque con menor impacto en cuanto a daños de infraestructura y pérdidas humanas lamentables, fue necesaria la reconstrucción de un significativo número de viviendas, carreteras, aeropuertos y puentes, así como la reparación de estructuras estratégicas, hospitales y escuelas, lo cual representó cerca de un cuarto de su PIB.

Estos casos, con diferentes grados de preparación, nos demuestran la necesidad de estar aún más capacitados para minimizar las pérdidas ocasionadas por los desastres naturales y disminuir el riesgo generado por la acción del hombre al modificar el territorio que habita. El reconocimiento de esta realidad es el punto de partida para el desarrollo de la resiliencia en los países.

CAF –Banco de desarrollo de América Latina–, consciente de esta situación, ha sido pionero en promover una cultura de riesgos e implementar estudios y programas sobre las amenazas naturales y su mitigación.

A finales de los años 90, CAF desarrolló el programa PREANDINO que permitió trabajar con los países en el reconocimiento de las responsabilidades que tienen los actores del desarrollo en la creación de vulnerabilidades y en el impulso a la formulación de políticas nacionales, sectoriales y territoriales de prevención y mitigación de riesgos. Esto permitió reunir un cúmulo importante de información sobre nuestro territorio y su realidad.

De esta forma, la Institución sentó un precedente en el reconocimiento del impacto de los fenómenos naturales, la implementación de procesos para la incorporación de la reducción de riesgos de desastres en los canales de planificación de las acciones del desarrollo y en el involucramiento de los actores clave de la sociedad.

Con base en esta experticia y con el objetivo de aprovechar y potenciar el conocimiento científico e institucional desarrollado en la región, a partir del año 2012, CAF creó el programa GeóPOLIS.

Éste es una iniciativa que busca continuar el desarrollo de la cultura de prevención, la promoción de mejores prácticas de políticas públicas y la generación de conocimiento en distintas áreas relacionadas con la reducción de riesgos de desastres. Para alcanzar sus objetivos, el programa integra una red de ingenieros y especialistas con alto nivel académico y comprobada experticia en el análisis de problemas acuciantes y en el diseño de estrategias para la mitigación de riesgos. El trabajo se basa en tres líneas de acción: (i) ingeniería sísmica, (ii) planificación y fortalecimiento institucional para la reducción de riesgos de desastres y (iii) cambio climático y disponibilidad de recursos hídricos. El conocimiento generado se pone a disposición de implementadores de políticas públicas, la academia, los gobiernos nacionales y locales, el sector privado y público en general, para promover el desarrollo social, ambiental, económico y sustentable de nuestra región.

GeóPOLIS desarrolla conocimientos para que los tomadores de decisiones y sus equipos técnicos puedan contribuir a la reducción de vulnerabilidades y el aumento de la resiliencia de nuestras sociedades.

El programa genera y pone a disposición conocimiento técnico para la región que favorece al entendimiento y la preparación para los desastres, la evaluación de las estructuras estratégicas, la revisión de los marcos nacionales y locales para el fortalecimiento institucional y la promoción del diálogo de los distintos sectores relacionados con la reducción del riesgo en América Latina.

Tengo la certeza de que esta valiosa iniciativa contribuirá al intercambio de mejores prácticas en la región y a la generación de redes de expertos, así como a mejorar la calidad de vida de nuestras sociedades. Este documento, junto al resto de la serie GeóPOLIS, busca contribuir con estos objetivos.

L. Enrique García
Presidente Ejecutivo

INTRODUCCIÓN

El “Plan Indicativo para el Fortalecimiento Institucional de la Gestión de Riesgos de Desastres en los sectores de Vialidad y Transporte Urbano de Pasajeros de la Ciudad de Guayaquil” (PIFIN) ha sido preparado por GeóPOLIS en interacción con el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del Municipio de Guayaquil y los organismos que tienen intereses en la reducción de riesgos de los sectores mencionados de la ciudad. Su contenido está organizado en cinco capítulos, el primero de los cuales describe el contexto institucional en que se encuentran los dos sectores en Guayaquil. Los capítulos dos a cuatro se refieren a la vigorización de los marcos normativos, el fortalecimiento de las estructuras organizativas y la incorporación de la GRD en la planificación; y el quinto presenta una “Hoja de Ruta” (HdR) para la implementación de las propuestas. El PIFIN y su HdR fueron discutidos y validados en talleres realizados en Guayaquil los días 17 y 18 de Agosto de 2016, en los cuales participaron funcionarios de los diversos organismos que tienen responsabilidades en la incorporación de la GRD en los dos sectores¹.

Los organismos de los diversos niveles de gobierno que actúan en Guayaquil han tenido un gran avance en sus capacidades de respuesta ante fenómenos naturales extraordinarios, y es de destacar también que varios de ellos, entre otros la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SGR), la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) y la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación (DGRC) del GAD municipal de Guayaquil, tienen un enfoque integral de reducción de riesgos que trasciende la acción reactiva de preparación, atención, habilitación y reconstrucción; es decir, que han superado la visión tradicional de “Antes, durante y después del Desastre”. Pero hay prácticas institucionales en todos los ámbitos que requieren ser revisadas y fortalecidas para elevar las capacidades de reducción de riesgos y para poder incorporar transversalmente la GRD en la vialidad y el transporte urbano de pasajeros de la ciudad.

Las propuestas están orientadas a superar las debilidades más relevantes detectadas, dando especial relevancia a tres estrategias: i) La incorporación de la GRD en la planificación macro de las redes y sistemas; ii) La solución de los problemas actuales de coordinación interinstitucional apoyándose en Agendas de Coordinación y Cooperación (ACo2) específicas entre los organismos; y iii) La concepción de la capacitación con base a programas de *Acompañamiento Activo* concebidos “a la medida” para servir las demandas puntuales que plantea la implementación del PIFIN, y con programas estables apoyados en universidades para suplir la necesidad permanente de formación que plantea la alta rotación que existe en el personal profesional conector de la GRD.

1. Participaron en los talleres funcionarios de diversas direcciones, fundaciones y corporaciones del GAD municipal de Guayaquil; del GAD Provincial de Guayas; de los GAD municipales de Durán, Samborombón y Daule; y de organismos nacionales como SENPLADES, la SGR y el MTOP.

I. EL CONTEXTO INSTITUCIONAL DEL DESARROLLO RECIENTE DE LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE URBANO DE GUAYAQUIL

Las infraestructuras de vialidad nacional, provincial y municipal y los servicios de transporte urbano de pasajeros de Guayaquil y su *hinterland* han tenido un intenso desarrollo en la última década. Especialmente en lo que respecta a la red vial estatal, la red vial provincial de Guayas y la red municipal urbana de Guayaquil, tanto el marco institucional sectorial como el relativo a la Gestión de Riesgos de Desastres aplicables a los sectores han vivido cambios importantes, no siempre coherentes en el tiempo con el desarrollo de los sistemas.

1.1 LA EXPRESIÓN LOCAL DE LA EVOLUCIÓN HABIDA EN LOS MARCOS NACIONALES DE VIALIDAD Y TRANSPORTE²

Ante el evidente retraso en el cual se encontraba la infraestructura vial del Ecuador, el país realizó ajustes mayores en la institucionalidad sectorial que comenzaron a mediados de la década de los años 2000, y dentro del nuevo marco emprendió ambiciosos planes de expansión de la red de transportes. Es así como, a partir de la creación del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) como ente rector, hecho ocurrido en el año 2007³ en el marco de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTT), Ecuador ha descentralizado la responsabilidad de la construcción, operación y mantenimiento de vías provinciales y cantonales mientras el gobierno central ha concentrado sus mayores esfuerzos en la Red Estatal Primaria⁴.

Con posterioridad a su creación, el MTO incrementó en alto grado su presupuesto anual, y más recientemente se ha abierto una vía para la inversión privada en infraestructura con la promulgación de la Ley Orgánica de Incentivos para Asociaciones Público-Privadas y la Inversión Extranjera (LOAPIE), promulgada en octubre de 2015. Todo esto ha permitido realizar muchos procesos de contratación pública con empresas locales e internacionales para fortalecer la infraestructura y la operación vial a nivel nacional, provincial y local, en lo que ha tenido una

2. Ver CAF/GEÓPOLIS "Vialidad Terrestre y Puertos del Ecuador, Plan Indicativo para el Fortalecimiento Institucional de la Gestión de Riesgos de Desastres Asociados a Fenómenos Naturales". Quito, Ecuador 2013, para una descripción y análisis detallados de la institucionalidad sectorial y de la institucionalidad relativa a la GRD a nivel del país como conjunto.

3. Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento. Registro Oficial 398 del 7 de agosto de 2008; Reglamento de dicha ley Registro Oficial N° 731 de 25 junio 2012.

4. Ley Orgánica de Incentivos para Asociaciones Público-Privadas y la Inversión Extranjera, Diciembre de 2015. Como aspectos complementarios del marco institucional de la vialidad y el transporte, cabe resaltar la creación de la Agencia Nacional de Tránsito ANT y la Comisión de Tránsito de Ecuador CTE.

innegable influencia la mayor disponibilidad de recursos económicos con los que ha contado el país en la última década, producto del incremento del precio internacional del petróleo.

Dentro del ámbito de Guayaquil, los cambios mencionados en el marco institucional nacional han permitido la creación de una serie de entes de los sectores de vialidad y transporte con autonomía de gestión, como son la Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil (AAG), la Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG), la Comisión de Tránsito de Guayas (CTG), la Fundación Municipal de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil (FMTMUG), la Fundación Metropolitana de Transporte Urbano (METROVIA FMTUP), y la Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil (FTTG).

Lo anteriormente expuesto ha estado acompañado de un proceso general de descentralización y otorgamiento de competencias del sector público ecuatoriano, que en la vialidad y el transporte de la ciudad de Guayaquil se expresa principalmente en los casos de la Subsecretaría Zonal 5 del MTOP, la Subsecretaría Zonal 8 de SENPLADES y los GAD de la Provincia de Guayas y del Municipio de Guayaquil.

Es en este marco que Guayaquil, una de las ciudades de mayor crecimiento del Ecuador, ha venido generando una conurbación con los territorios de municipios circundantes y dotándose de una infraestructura vial y unos servicios de transporte de pasajeros que se complejizan cada día más, previéndose para los próximos cinco años un conjunto de nuevos proyectos que modificarán en gran medida la morfología de la red hoy existente.

1.2 LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES COMO MARCO PARA EL DESARROLLO DE LOS DOS SECTORES EN GUAYAQUIL

La normativa de Gestión de Riesgos de Desastres GRD de nivel nacional es aplicable y constituye un marco de obligatorio cumplimiento para el desarrollo y la gestión de la vialidad y el transporte de pasajeros en todos los ámbitos territoriales del Ecuador, incluyendo obviamente a la ciudad de Guayaquil. Los mandatos fundamentales que establecen esa obligación emanan de la Constitución del 2008, del Plan Nacional de Desarrollo/Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, y de la Ley Reformatoria al Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD⁵.

5. Un Proyecto de Ley Orgánica del Sistema de Gestión de Riesgos de desastres se encuentra en la Asamblea Nacional en segundo debate. Cabe anotar que hasta contar con la promulgación de esta Ley, la SGR puso en vigor, en mayo 2014, el Manual del Comité de Gestión del Riesgo, el cual oficializa temporalmente las funciones institucionales.

Por otra parte, en el marco del Sistema Único de Manejo Ambiental-SUMA⁶, el Ministerio de Ambiente MAE ha descentralizado sus competencias en las materias de Estudios de Impacto Ambiental EIA y de otorgamiento de licencias ambientales para obras de infraestructura, las cuales prevén la realización de estudios de riesgo de desastres como requisito de los proyectos. Todo ello se refleja en los GAD Provincial de Guayas y Municipal de Guayaquil, los cuales están acreditados como Autoridades Ambientales de Aplicación Responsable (AAAR).

No obstante todo lo anterior, no hay evidencia de que en los más grandes proyectos viales que están por ser incorporados a la red de Guayaquil en los próximos 5 años se hayan incorporado criterios de reducción de riesgo y particularmente guías de diseño que eleven la resiliencia del sistema en caso de un evento desastroso.

6. Acuerdo Ministerial N° 068. Reformas al Texto Unificado de Legislación Secundaria del Libro VI, Título Primero. Del Sistema Único de manejo Ambiental-SUMA publicado el 31 de julio de 2013, a través de la descentralización de la Gestión Ambiental por intermedio de los GAD.

2. FORTALECIMIENTO DEL MARCO NORMATIVO EN MATERIA DE GRD

Para asegurar la incorporación de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en los procesos de los sectores es indispensable contar con un marco normativo propicio y actualizado, en el cual los diversos niveles de gobierno tengan una clara distribución de competencias a la vez que un mandato de coordinación y cooperación interinstitucional en favor del desarrollo sostenible.

EL MARCO NORMATIVO: CONDICIONES MÍNIMAS

El conjunto mínimo de normas e instrumentos legales necesarios para hacer viable la implantación de la GRD abarca tres niveles:

- I. Un marco superior nacional, el cual establezca reglas generales y asigne responsabilidades institucionales que señalen claramente las vías para la implementación de la GRD a través del sistema de planificación en los diversos sectores y niveles territoriales;
- II. El marco sectorial, usualmente de rango legal, en el cual se establezcan las responsabilidades y alcances dentro de los sectores de vialidad y transporte; y
- III. El marco de los reglamentos, normativas y ordenanzas, promulgadas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Provincial de Guayas y Municipal de Guayaquil, que establezcan en mayor precisión las formas de implementar la GRD en los sectores de vialidad urbana y transporte urbano de pasajeros de Guayaquil.

2.1 LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SECTORES EN MATERIA DE NORMATIVA

2.1.1 La GRD en el marco nacional general que rige a los sectores bajo estudio

El Plan Nacional de Desarrollo/Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017⁷, instrumento de máxima jerarquía en el sistema nacional de planificación, establece los lineamientos de estrategias de desarrollo, las políticas fundamentales y los grandes proyectos estructurantes. Este Plan enmarca el desarrollo de los sectores de vialidad y transporte y declara la GRD como política de Estado de obligatorio cumplimiento, dentro de una concepción en que la misma es transversal a todos los sectores y planes de menor jerarquía. Varios capítulos y numerales del Plan Nacional de Desarrollo incluyen la temática de gestión de riesgos de desastres dando lineamientos generales de la misma⁸.

7. Aprobado en el Consejo Nacional de Planificación el 24-06-2013, mediante Resolución N° CNP-002-2013. Disponible en www.planificaci3n.gob.ec o en www.buenvivir.gob.ec. SENPLADES. ISBN-978-9942-07-448-5.2013. Quito-Ecuador.

8. Principios y orientaciones, la Planificación Nacional, Objetivos Nacionales para el Buen Vivir, la Estrategia Territorial Nacional y sus Anexos. El

Entre los criterios establecidos para aprobar los proyectos de inversión pública, SENPLADES exige a los organismos proponentes declarar si se han realizado análisis de riesgos relativos a fenómenos naturales. No obstante, en el desarrollo de los estudios del PIFIN, no fue posible obtener información precisa sobre lo que se exige en dichas evaluaciones.

No existe aún una Ley Nacional que regule de manera sistémica la Gestión de Riesgo de Desastres; un Proyecto de Ley Orgánica del Sistema de Gestión de Riesgos se encuentra actualmente en la Asamblea Nacional en segundo debate. Hasta contar con esta Ley en pleno vigor, se cuenta con el Manual del Comité de Gestión del Riesgo, el cual oficializa las funciones de los entes públicos en GRD, y ordena a los municipios organizarse para el manejo de la GRD⁹. Este Manual fue puesto en vigor por la Secretaría de Gestión de Riesgos en mayo de 2014.

La Ley Reformatoria al Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), con jerarquía de Ley Orgánica (Registro Oficial No166, de 2014)¹⁰ constituye el marco normativo para el funcionamiento de las instancias provinciales y municipales. De dicho instrumento legal se deriva el proceso de descentralización y otorgamiento de competencias, al cual están sometidos los sectores de vialidad y transporte, con respecto a los cuales los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales y Municipales tienen competencias exclusivas para *planificar, regular y controlar el tránsito, el transporte y la seguridad vial* dentro de sus jurisdicciones territoriales¹¹. En el marco sintetizado, los avances y metas de los planes sectoriales y territoriales de ámbito subnacional deben ser informados semestralmente a SENPLADES, quien ejerce la Secretaría Técnica del Sistema Nacional. SENPLADES está por hacer pública una guía metodológica para incorporar la GRD en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT).

2.1.2 La GRD en el Marco Normativo Sectorial

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), creado en 2007, es el ente rector del transporte y la vialidad, encargado de la planificación para el desarrollo del sector, así como de regular y controlar la operación por intermedio de las entidades adscritas (Agencias de Control).

Objetivo 3 (Capítulo 6) se dedica a la GRD, incluyendo la construcción del sistema de gestión de riesgos con carácter institucional y permanente dentro de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial.

9. Contiene la lista y funciones de los entes del Sistema: Comité de Emergencia y de Gestión de Riesgos (CGR/COE); mesas de técnicas de trabajo y funciones del CGR/COE; situación de emergencia y estado de excepción; estados de alerta y mecanismos de declaración; modelo para la gestión para la información en atención de eventos adversos. Entre las funciones de la SGR se encuentra la de producir metodologías relativas a la GRD, pero esto no prohíbe a otros organismos generarlas.

10. Aprobada el 6-01-2014 por la Asamblea Nacional, publicada en el RO 166, Suplemento N° 249 de 21 de enero 2014. Consejo Nacional de Competencia CNC, Quito 2014. ISBN-978-9942-07-595

11. Capítulo IV, Art. 130.- Ejercicio de la competencia de tránsito y transporte.

El MTOP y sus entes nacionales son responsables de las redes primarias de vialidad, mientras los gobiernos regionales y locales se encargan de las vías secundarias. Cabe mencionar dos leyes que rigen a dicho sector: la Ley de Caminos y la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTT).

La normativa sectorial fundamental en materia vial, la Ley de Caminos, no incorpora la GRD en ninguna de sus partes. La LOTTT¹², cuyo objetivo fundamental es la organización, planificación, regulación, modernización y control del transporte terrestre, el tránsito y la seguridad vial, no contempla de manera directa fundamentos o normas para incorporar la GRD, solo una parte menor es planteada en forma indirecta (Medidas generales de control ambiental, movimiento de tierras).

El Reglamento de la LOTTT¹³ es el instrumento legal de estos sectores que determina las competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados en materia de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Otro aspecto de interés respecto al transporte público de pasajeros está definido en el Reglamento que clasifica al Transporte Intracantonal en transporte Colectivo conformado por buses y minibuses y Transporte Masivo determinado por tranvías, monorriel, metros, trolebuses, buses articulados y buses biarticulados¹⁴.

2.1.3 Situación actual de los Marcos Normativos a nivel Provincial y Municipal

El Plan de Desarrollo Territorial de la Provincia de Guayas (PDOT) (2013-2021 versión 004) constituye el marco normativo para el funcionamiento de las instancias provinciales en muchas materias sectoriales, entre ellas las de movilidad y transporte público. En materia de movilidad, este Plan describe las vías de primer, segundo y tercer orden y resume estadísticas de accidentes de tránsito 2007-2010. Con respecto al transporte de pasajeros presenta una clasificación del parque automotor y los registros de accidentes 2007-2010. Con referencia a la Gestión del Riesgo¹⁵, el PDOT de Guayas la aborda solo desde la óptica de la amenaza, no incluye el análisis de la vulnerabilidad y el riesgo; menciona amenazas en vías principales con relación a las zonas de riesgo sísmico y los riesgos por inundación y tsunamis para la provincia del Guayas.

12. Registro Oficial N° 398 del 7 de agosto de 2008, reemplaza a la Ley de Tránsito y Transporte Terrestre publicada en agosto de 1996

13. Decreto Ejecutivo 1196.RO suplemento 731 de 25-06-2012

14. Art.29 y 30, Capítulo III: "de los gobiernos autónomos descentralizados"; Art. 61, Capítulo v: "de los tipos de transporte", Sección I: "de los tipos de transporte público de pasajeros"; Art 63, Capítulo vi: "de los vehículos permitidos según clase y ámbito del transporte terrestre". 1.1. Transporte Intracantonal.

15. Numeral 3.1.11 Análisis de amenazas de mayor peligrosidad para la Provincia del Guayas. PODT.2013

En el ámbito del GAD municipal de Guayaquil, el sector de transporte urbano de pasajeros funciona legalmente en el marco de una Ordenanza¹⁶ por la cual se creó y reglamentó el Sistema Integrado de Transporte Masivo Urbano de la Ciudad-Sistema METROVIA, cuya operación está a cargo de la Fundación Municipal Transporte Masivo Urbano de Guayaquil.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Cantón Guayaquil y la Reforma para Actualizar la Ordenanza de Ordenamiento Territorial del Cantón Guayaquil¹⁷ constituyen el marco normativo equivalente para el funcionamiento de las instancias municipales. Incluye un tema específico sobre “*Normas Relativas para Gestión del Riesgo*” (Art. 37 hasta Art. 48); dispone la calificación de áreas de riesgo y vulnerabilidad (p. ej. riveras de los esteros, suelos bajos propensos a desbordes de inundaciones, suelos propensos a deslizamientos, suelos que constituyen servidumbres de instalaciones estratégicas); menciona como medidas preventivas de riesgos la obligación del manejo adecuado de laderas, la construcción de obras de reducción de vulnerabilidad estructural y de estabilización de taludes entre otras; y el cumplimiento de normas técnicas de diseño sismorresistentes de carácter cantonal o nacional para las estructuras¹⁸. Para sustentar técnicamente procesos de ordenamiento territorial, el PDOT prevé que el GAD Municipal de Guayaquil deberá implementar un Sistema de Información Geográfica (SIG).

La Reforma de actualización establece, entre otras acciones relevantes a los sectores bajo estudio, operaciones referidas al transporte público masivo (por las cuales se incorpora un nuevo ramal de la Metrovía y se contempla estudiar la factibilidad de la alternativa complementaria de transporte aéreo suspendido)¹⁹, al servicio aeroportuario y a terminales terrestres, así como la sustitución de la función de Seguridad Ciudadana por la de *Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos y Cooperación*, que es responsable de la evaluación de predios (estudios de amenazas, vulnerabilidad y riesgo). Complementariamente, la Reforma establece que la infraestructura y los equipos para ejercer las competencias del transporte público y la vialidad urbana podrán ser financiados y administrados por la iniciativa privada con la figura de alianza estratégica contemplada en la Ley de Empresas Públicas.

16. “Ordenanza reformativa y Codificación de la Ordenanza que crea y reglamenta el Sistema Integrado del Transporte Masivo Urbano de la Ciudad de Guayaquil-Sistema METROVIA” por la Municipalidad de Guayaquil, el 28-04-2005.

17. Gacetas Oficiales No28 de 10-01-2012 y N° 20 del 13-02-2015.

18. Los representantes de edificaciones de servicios básicos o esenciales y de servicios comunitarios (hospitales, sedes gubernamentales, escuelas, guarderías, mercados, estadios, coliseos entre otros) están obligados a evaluar y eventualmente reforzar las estructuras de sus edificaciones a través de especialistas. Como medidas de emergencia se exige que todo espacio de concentración de público y las edificaciones de más de cuatro plantas cuenten con un plan de emergencia que incluya salidas y señalización así como dispositivos contra incendios.

19. En el marco de la visión del Gran Guayaquil se contempla colaborar con los Municipios de Daule, Samborondón y Durán, para la extensión coordinada del servicio de transporte masivo de Metrovía, así como para dar solución al problema de movilidad vehicular incluyendo el desarrollo de los puentes que unirán Guayaquil con los cantones de Daule y Samborondón.

2.1.4 Las normas técnicas y administrativas aplicables a proyectos viales

La normativa técnica fundamental que se aplica en Ecuador a proyectos viales y a edificaciones asociadas a los servicios de transporte como son sus terminales, son las Normas técnicas de diseño geométrico de carreteras de 2003²⁰ y la Norma Ecuatoriana de Construcción (NEC)²¹.

La contratación de obras viales se beneficia actualmente de la existencia de un moderno sistema nacional de contratación pública, que mediante una plataforma informática se conecta con todas las provincias del país para que los contratistas y/o consultores registrados que se hallen habilitados puedan participar en los diversos concursos públicos y distintas modalidades de contratación²². Los comités de selección gubernamental de cada sector postulan al concursante de mayor puntaje por merecimientos de experiencia, formación profesional, indicadores económicos y calidad de las ofertas.

2.2 LAS PROPUESTAS DEL PLAN INDICATIVO PARA FORTALECER LA NORMATIVA

Para garantizar la observancia de la normativa relevante a la GRD en los sectores de vialidad y transporte de pasajeros de Guayaquil, es necesario que dicha normativa sea conocida por todos los entes, que existan Unidades de Gestión de Riesgos (UGR) en los GAD y en otros organismos como el MTOP, y que dichas UGR garanticen que se supervisa el cumplimiento de la normativa al momento de concebir y construir las redes de infraestructura, así como durante el mantenimiento de las mismas y la operación de los sistemas de transporte que funcionan sobre ellas. Hacer que esta supervisión exista es una necesidad por satisfacer y a ello se dedican algunas propuestas presentadas en la sección 2.2.1 y en los capítulos 3 y 4, particularmente las referidas a UGR y Agendas de Coordinación y Cooperación (ACo2) entre los organismos dependientes del GAD municipal de Guayaquil.

Guayaquil vive en el presente una oportunidad especial para aprovechar la Cooperación Internacional en el mejoramiento de su normativa relativa a Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (ACC). El GAD municipal de Guayaquil está participando

20. Estas normas, promovidas por el MTOP, persiguen uniformizar las normas para diseño de caminos y carreteras en el país, poniendo énfasis en diseño geométrico (tráfico, velocidades, alineamientos, curvaturas y secciones típicas, etc.), y tocando aspectos morfológicos y drenaje vial. Se trata de una actualización del manual de TAMS-ASTEC "Normas para el diseño geométrico de carreteras".

21. La Norma Ecuatoriana de la Construcción "NEC", promovida por la Subsecretaría de Hábitat y Asentamientos Humanos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), actualizó el Código Ecuatoriano de la Construcción (2001), con las finalidades, entre otras, de establecer parámetros mínimos de seguridad y salud; mejorar los mecanismos de control y mantenimiento; definir principios de diseño y montaje; y fijar responsabilidades, obligaciones y derechos de los actores involucrados. (Código NEC-SE-CG.MIDUVI. Diciembre 2014. RO N° 413).

22. Servicio Nacional de Contratación Pública-SERCOP.

en programas de fortalecimiento de diversas agencias multilaterales como son el UN ISDR, el Banco Mundial y la CAF, todos los cuales dan una especial importancia a la mejora de la pertinencia y la eficacia de la mencionada normativa, por lo que podría contar con apoyos importantes de asistencia técnica.

2.2.1 Propuestas referidas a las normativas y funciones de GRD de Nivel Nacional

El éxito de la incorporación transversal de las políticas de GRD en los sectores de vialidad urbana y transporte público urbano de Guayaquil se verá favorecido por la aprobación y puesta en vigor de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (LOSGR), que se encuentra en segundo debate en la Asamblea Nacional. Si bien se puede avanzar en el fortalecimiento institucional de los dos sectores en Guayaquil antes de que tal aprobación se produzca, ella permitirá que el ente rector nacional y los entes provincial y local dispongan de un marco legal más robusto y validen lo que se haya actuado hasta entonces en la dirección de fortalecer la GRD.

De igual manera es altamente recomendable que la DGRC del GAD de Guayaquil identifique las normas nacionales más relevantes y promueva como parte de Agenda(s) de Coordinación y Cooperación a establecer con SENPLADES, el MTOP y la Secretaría de Riesgos SGR, la socialización de esas normas entre todos los organismos públicos y entes privados nacionales, provinciales y locales que están llamados a observarlas.

También se recomienda que sea objeto de esa(s) Agenda(s) de Coordinación y Cooperación un programa por el cual los organismos nacionales, provinciales y locales, cada uno dentro de su respectivo ámbito de competencias, hagan efectivamente un seguimiento a la obligación de realizar estudios relacionados con la GRD (de amenazas, vulnerabilidad, riesgo) que tienen los distintos entes cuando conciben grandes proyectos o introducen cambios relevantes en la morfología de las redes viales, o a la obligación equivalente que tienen los respectivos GAD cuando actualizan los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)²³. Estas recomendaciones están en sintonía con el mandato constitucional que prevé la incorporación obligatoria de la GRD, en forma trasversal a la planificación institucional, en los dos sectores.

2.2.2 Propuestas sobre GRD en normativas sectoriales de Vialidad y Transporte

De manera similar a lo planteado en la sección 2.2.1 anterior, puede afirmarse que el éxito de la incorporación transversal de las políticas de GRD en los sectores de vialidad urbana y transpor-

²³. Sustentado en los mandatos de la Ley sobre GRD, Plan Nacional de Desarrollo 2014-2017 y Cootad. 2015.

te público urbano de Guayaquil se verá favorecido por la inclusión explícita de la temática de GRD en los instrumentos legales nacionales de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, ya que ellos no prevén una normativa de GRD específica para los sectores. Evidentemente, en el corto plazo la incorporación de la GRD en los textos normativos sectoriales será más viable en el Reglamento de la Ley que en el texto de la LOTTT.

2.2.3 Propuestas relativas a la GRD en las normativas Provincial y Municipal

Con relación al GAD de la Provincia de Guayas se plantean dos propuestas complementarias dirigidas a elevar la capacidad legal de la provincia para atender todas las fases de la gestión del riesgo (prevención, mitigación, reducción de la vulnerabilidad, transferencia del riesgo, atención, rehabilitación y reconstrucción).

En primer lugar, se propone que el GAD Provincial promueva una Ordenanza que establezca la incorporación de la GRD en todos los procesos de gestión, norma que debería clarificar la metodología para la realización del plan provincial de Gestión de Riesgos, de forma que incentive efectivamente la transversalización de la GRD²⁴. En segundo lugar, en cumplimiento de mandato constitucional del 2008 (Art. 389, 390), el capítulo 2 de este Plan propone que el GAD de Guayas estructure y ponga en marcha una Unidad de Gestión de Riesgos dentro de su Orgánico Funcional y Estructural.

En el marco de las dos propuestas anteriores, se plantea establecer por norma la obligación de que los proyectos de vialidad y transporte de cierta magnitud, de realización directa por el Estado y/o desarrollados por concesionarios, incluyan análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo, e incluso estudios y opciones de transferencia del riesgo para muy grandes obras. Una normativa de este tipo tendría gran valor para la incorporación efectiva de la GRD en los dos sectores, sobre todo si es uniforme para los distintos ámbitos de competencia institucional, razón por la cual se propone su estudio dentro de la(s) Agenda(s) de Coordinación y Cooperación que podría(n) ser discutida(s) entre el MTOP, la DGRC de Guayaquil, las direcciones encargadas de infraestructuras en los GAD provincial y municipal y la SGR.

Con respecto al GAD de la Municipalidad de Guayaquil, se propone que establezca, a través de su Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación (DGRC), en una ACo2 con la Dirección de Urbanismo, Avalúos y Ordenamiento Territorial (DUOT) y otras áreas de gestión municipal,

24. Véase en el Capítulo 4 referido a Planificación, propuestas para que la(s) Agenda(s) de Cooperación contemple(n) la preparación y adopción de metodologías.

un programa para el perfeccionamiento progresivo de sus normativas de GRD y para hacer sistemática la coordinación y la supervisión de la aplicación de las mismas sobre sus propias Unidades Administrativas, las corporaciones, las fundaciones, los concesionarios²⁵ y los agentes privados que desarrollan y gestionan nuevas obras y servicios.

Esta ACo2 para el perfeccionamiento de la normativa municipal de GRD debería abarcar tres ámbitos para que contribuya efectivamente a que la Gestión de Riesgos se incorpore de manera permanente en la planificación del GAD Municipal de Guayaquil: i) normas y métodos para el estudio de amenazas, vulnerabilidades y riesgos en infraestructuras y en redes de prestación de servicios apoyadas en las mismas (p. ej. vialidad y transporte, acueductos, energía eléctrica, telecomunicaciones); ii) normas y metodologías aplicables a la evaluación de GRD y su inclusión en todas las fases de los proyectos de inversión pública²⁶; y iii) criterios, reglas y procedimientos establecidos por norma legal, que aseguren la coordinación en materia de GRD por parte de los entes municipales responsables de esa función, y que garanticen que se realizan análisis adecuados de riesgos como requisito para la aprobación de grandes proyectos de infraestructura y de planes para el desarrollo de nuevos sectores de asentamiento urbano²⁷.

25. En los sectores de vialidad urbana y transporte urbano de pasajeros de Guayaquil, así como en sectores conexos, están en marcha proyectos importantes en los cuales es de la mayor relevancia la supervisión efectiva de los concesionarios. Tales son los casos del terminal terrestre, la METROVIA, el terminal marítimo y el aeropuerto José Joaquín de Olmedo, entre otros. Ver también propuestas referidas a Planificación, secciones 4.2 y 4.3.

26. Prefactibilidad, factibilidad, diseños definitivos, implementación y seguimiento.

27. En el presente, hay casos importantes en los que tales análisis no son sujeto de supervisión, y casos en los cuales la coordinación se logra como resultado de la buena disposición y la voluntad de directivos, y no porque exista la normativa adecuada que obligue a tal coordinación.

3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA-INSTITUCIONAL PARA LA GRD

La incorporación de las prácticas de la GRD en todos los procesos de los dos sectores debe ser facilitada por una estructura organizativa que asigne las funciones y provea los mecanismos de coordinación necesarios, garantizando la articulación entre los diversos niveles territoriales y sectoriales (nacional, sectorial/provincial, local/municipal).

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA-INSTITUCIONAL: CONDICIONES DESEABLES

La estructura organizativa del sector debe facilitar la incorporación de las prácticas de la GRD en todas sus funciones y procesos. Para que ello suceda, se deben cumplir al menos las siguientes condiciones:

- I. Un nivel de marco superior nacional de GRD, que asigne responsabilidades institucionales y establezca claramente el protagonismo del sistema de planificación en la implementación de la Gestión de Riesgos;
- II. Un marco superior sectorial, usualmente de rango legal, en el cual se establezcan las responsabilidades y alcances decisionales de los distintos órganos dentro del sector;
- III. Un marco de reglamentos, normativas y ordenanzas promulgadas por los GAD Provincial y Municipal, que establezcan con mayor precisión las formas de implementar la GRD en los sectores bajo consideración, de vialidad urbana y transporte urbano de pasajeros de Guayaquil;
- IV. Existencia real de las unidades responsables de la implantación de la GRD en el respectivo nivel territorial (nacional, sectorial/provincial, local/municipal), investidas del poder necesario para coordinar y hacer seguimiento al proceso en todas las etapas de planificación, gestión de proyectos y ejecución de inversiones;
- V. Presencia de conexiones funcionales eficaces, y no solo de límites formales de competencias, entre todas las instancias institucionales descentralizadas involucradas en la GRD, las instancias sectoriales y las Unidades territoriales de GRD provinciales y locales/municipales, los GAD provincial y municipal y los entes nacionales que son responsables de dictar políticas y normas específicas para el sector;
- VI. Existencia de los necesarios enlaces estables de relacionamiento técnico entre las unidades sectoriales y los GAD provincial y municipal, y las unidades que generan o reúnen información sobre los resultados de la implantación de la GRD en la estructura organizativa local; y
- VII. Existencia de Agendas de Coordinación y Cooperación (ACo2) entre organismos, que provean una solución práctica para el trabajo conjunto de entes nacionales, provinciales y locales en iniciativas de interés común, y para asegurar una coordinación eficaz al interior del municipio de Guayaquil entre las Direcciones responsables de GRD, por una parte, y por la otra los entes públicos y concesionarios que tienen responsabilidades en la planificación y la gestión de grandes infraestructuras de vialidad y servicios de transporte.

3.1 LA SITUACIÓN ACTUAL REFERIDA A LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

3.1.1 Las funciones sectoriales y la planificación territorial

De conformidad con las competencias sectoriales en materia de transporte terrestre, se hallan bajo responsabilidad del GAD Municipal las vías urbanas ubicadas dentro de la jurisdicción del Cantón Guayaquil, así como sus servicios conexos que incluyen el Terminal Terrestre, la METROVIA, el terminal marítimo y el aeropuerto José Joaquín de Olmedo. El GAD Provincial de Guayas es responsable del transporte y la vialidad en su provincia salvo de las fracciones de la red vial del Cantón Guayaquil que se hallan dentro de la competencia del GAD Municipal respectivo, y también es responsable de la autopista Guayaquil-Salinas. El Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) tiene jurisdicción sobre la red vial estatal que facilita el acceso a la provincia del Guayas y al cantón Guayaquil.

En función de lo anterior, en la ejecución de las funciones de vialidad urbana y transporte urbano de pasajeros de la ciudad de Guayaquil participan variadas dependencias de carácter nacional y local, las más relevantes de las cuales son: la Subsecretaría Zonal 5 del MTO²⁸; la Dirección de Seguridad Ciudadana; la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación (DGRC) del GAD Municipal; las fundaciones Metropolitana de Transporte Urbano-METROVIA (FMTUP); el Terminal Terrestre de Guayaquil (FTTG) y Municipal de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil (FMTMUG); la Autoridad de Tránsito Municipal de Guayaquil (ATM); la Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil (AAG); la Comisión de Tránsito de Guayas (CTG); y la Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE). Además, la Dirección de Urbanismo, Avalúos y Ordenamiento Territorial (DUOT) del GAD Municipal se encarga de funciones conexas a las de vialidad y transporte en el cantón, como son la planificación del Ordenamiento Territorial y la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública.

Adicionalmente, los GAD de la provincia de Guayas y del Cantón Guayaquil se coordinan con SENPLADES, a través de la Subsecretaría de Planificación Zonal 8, para reportar los avances de las metas de los PDOT.

3.1.2 La GRD y su coordinación en la vialidad y el transporte de Guayaquil

A través de la organización funcional de su Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación (DGRC), el GAD de la Municipalidad de Guayaquil persigue implementar una visión siste-

28. La Subsecretaría Zonal 5 es responsable de la Red Vial Estatal y del mantenimiento de puentes de las vías de ingreso a la Provincia de Guayas y al Cantón Guayaquil (provenientes principalmente de las provincias vecinas de Manabí, Machala).

mática de GRD aplicada a la seguridad ciudadana, el ordenamiento territorial y la reducción de vulnerabilidad y riesgos en las infraestructuras de su jurisdicción territorial. La DGRC es legalmente la responsable de que se realicen los estudios de GRD en los sitios de mayor riesgo así como de coordinar con la dirección responsable de la Planificación del Ordenamiento Territorial el proceso de transversalización de esta temática en la planificación institucional de todos los sectores, lo que incluye la vialidad urbana, el transporte urbano de pasajeros y los servicios conexos a los mismos en la ciudad.

Existe un nivel de coordinación del GAD Municipal con la SGR para la conformación de los Comités de Emergencia Provincial y cantonal (COE) y las acciones conjuntas de atención, rehabilitación y construcción ante el impacto de eventos extraordinarios de origen natural o antrópico. Adicionalmente, el GAD Municipal ha creado el Comité Comunitario de Gestión de Riesgos, como instrumento de una estrategia preventiva, y el Comité de Gestión de Riesgos Cantonal, que en época de emergencias se transforma en el Comité de Emergencia Cantonal (COE).

El conjunto de entes municipales de Guayaquil ha progresado en la coordinación de actividades de preparación para la emergencia. No obstante esto y la existencia de normas que regulan la incorporación de la GRD en los planes y proyectos viales, hay evidencias que indican la necesidad de elevar esa coordinación en la formulación de grandes proyectos que desarrollan entes como fundaciones y corporaciones del municipio.

3.2 LAS PROPUESTAS DEL PLAN INDICATIVO SOBRE ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

Este PIFIN adelanta dos planteamientos generales en materia de organización institucional. El primero, ya planteado en secciones anteriores, es que los entes de diversos niveles territoriales de gobierno que tienen injerencia en la vialidad y el transporte de pasajeros cuenten con Unidades de Gestión de Riesgos que coordinen y hagan seguimiento al proceso de transversalización de la GRD en los dos sectores.

El segundo planteamiento es que los organismos acuerden y pongan en marcha una estrategia común para mejorar y hacer efectiva la coordinación interinstitucional de los actores nacionales, regionales, provinciales y locales que ejercen responsabilidades en la planificación, la gestión y el seguimiento de proyectos viales y programas de transporte urbano en Guayaquil. Ello involucraría a un primer grupo de entes que debe trabajar en franca cooperación además de elevar la efectividad de su coordinación, integrado por los GAD Municipal y Provincial,

el MTOP, SENPLADES y la SGR; y un segundo grupo que incorporaría a la DGRC del GAD Municipal, otras direcciones del Municipio encargadas de infraestructura y ordenamiento territorial, los entes municipales de gestión autónoma como corporaciones y fundaciones, y los operadores-concesionarios de infraestructuras viales y servicios municipales de transporte²⁹.

El PIFIN propone establecer, al interior de cada uno de los dos grupos mencionados, Agendas de Coordinación y Cooperación (ACo2) entre los organismos, en las cuales:

- i) Se acordaría entre ellos un programa de acciones de interés mutuo;
- ii) Cada ente ofrecería al conjunto aquellas experticias metodológicas, insumos e instrumentos de gestión de su dominio que puedan servir al programa, incluyendo los contactos internacionales necesarios para obtener asistencia técnica que apoye en la implementación de las Agendas; y
- iii) Cada organismo sólo asumiría la ejecución directa de actividades del programa que estuviesen en el ámbito de sus competencias.

Se sugiere dar inicio a las ACo2 del primer grupo con programas consistentes en formulación de guías metodológicas, estudios y planes específicos de GRD en que participen la SGR, SENPLADES y la DGRC, lo cual allanaría el camino para otras cooperaciones. En el segundo grupo, al interior del municipio de Guayaquil, las ACo2 tendrían como finalidad principal mejorar la coordinación entre las direcciones y los entes dotados de autonomía, y elevar en términos reales el poder de la DGRC para ejercer sus funciones de coordinación y supervisión de los procesos de transversalización de la GRD.

3.2.1 Creación de Unidades de Gestión de Riesgos y otorgamiento de facultades a las mismas en la coordinación y la supervisión de las acciones de GRD

En el marco de los lineamientos estratégicos generales del PIFIN, se propone a las autoridades de los GAD provincial y de los municipios de Duran, Samborondón y Daule, así como a la subsecretaría zonal 5 del MTOP, crear y poner en funcionamiento las UGR que ordena el mandato constitucional 389-390.

Las UGR de los GAD deben ser dotadas de las facultades necesarias para coordinar, supervisar y hacer seguimiento a la incorporación de la GRD en las obras y programas que realizan las distintas dependencias del GAD respectivo, mediante ordenanzas que contengan las normativas

29. El empleo del instrumento de las Agendas de Cooperación (ACo) para mejorar la coordinación entre entes municipales garantizaría que la GRD tenga coordinación y seguimiento efectivo en los entes a los cuales se busca dotar de flexibilidad de gestión, sin comprometer a esta última.

específicas. En el caso particular del GAD municipal de Guayaquil es importante que su UGR, la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación (DGRC) ejerza esa supervisión y seguimiento sobre las direcciones, fundaciones, corporaciones y concesionarios privados del Municipio que conciben, desarrollan y explotan grandes infraestructuras y servicios de transporte.

3.2.2 Propuestas a implementar a través de Agendas de Coordinación y Cooperación³⁰

Como parte de la estrategia general de Agendas de Coordinación y Cooperación comentada, se propone al Prefecto Provincial de Guayas y al Alcalde Municipal de Guayaquil, considerar las siguientes iniciativas como parte de una(s) eventual(es) Agenda(s):

- a) Adoptar la decisión (conjunta o coordinada) de incorporar la GRD en la formulación e implementación de los planes viales provinciales y municipales de sus competencias, y producir guías metodológicas que apoyen los procesos de planificación respectivos;
- b) Acordar y poner en marcha un programa de colaboración para el fortalecimiento de la GRD de los dos GAD en los sectores de vialidad urbana y transporte urbano de pasajeros, y la extensión de esa colaboración a los GAD vecinos del hinterland inmediato (Daule, Durán, Samborondón); y
- c) Dar inicio a la colaboración mencionada realizando un programa de talleres de inducción, reflexión y sensibilización sobre la GRD en general y en particular sobre la incorporación de la GRD en los sectores de vialidad y transporte urbano a través del perfeccionamiento de normativas, en los cuales participen especialistas y funcionarios responsables de esos sectores en los entes nacionales, provinciales y locales, entre ellos el MTOP.

Por otra parte, se recomienda a la Secretaria de Gestión de Riesgos (SGR)³¹ y a las Subsecretarías de Planificación Zonal 5 de SENPLADES, contribuir activamente al fortalecimiento de la GRD en los sectores bajo estudio en la provincia de Guayas y las municipalidades de Guayaquil, Daule, Durán y Samborondón, apoyando a los GAD respectivos y a la Subsecretaría Zonal 5 del MTOP en la concepción y el diseño de los programas de implementación de sus respectivas Unidades de Gestión de Riesgos³²

30 Para que las Agendas de Cooperación (ACo) sugeridas rindan frutos relevantes para la incorporación de la GRD en los planes, es necesario que todos los GAD provincial y municipales y el MTOP zonal 5 cuenten con las UGR propuestas.

31 La SGR tiene su sede nacional en Guayaquil lo que facilita la creación y puesta en marcha de las Agendas de Cooperación (ACo) en que ella participe. No obstante en la estructura descentralizada es necesario que participen las subsecretarías 5 y 8 para que queden cubiertos todos los municipios de Guayaquil, Daule, Durán y Samborondón.

32 Una evaluación de la experiencia desarrollada por el GAD Municipal de Guayaquil a través de la creación y puesta en marcha de su Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación podría servir de base inicial para concebir las funciones y medios de coordinación entre dichas Unidades de Gestión de Riesgos.

4. INCORPORACIÓN DE LA GRD EN LA PLANIFICACIÓN DE LOS SECTORES

Solo si se incorpora en la planificación sectorial un enfoque de GRD que supere las visiones reactivas de contingencia y de “impactos sobre obras” específicas, es viable reducir de manera amplia y sistemática los riesgos de las redes de vialidad y transporte de Guayaquil, las cuales, como se ha dicho antes, se hacen cada día más complejas.

INCORPORACIÓN DE LA GRD EN LA PLANIFICACIÓN: CONDICIONES DESEABLES

La estructura organizativa del sector debe facilitar la incorporación de las prácticas de la GRD en todas sus funciones y procesos. Para que ello suceda, se deben cumplir al menos las siguientes condiciones:

Incorporar efectivamente la GRD en los procesos de planificación de los sectores bajo estudio implica que:

- i) Se genere una visión clara, de corto, mediano y largo plazo, de los riesgos que enfrentan los sectores frente a fenómenos naturales, y de la forma como ellos afectan la prestación de los servicios en redes o subsistemas (visión sistémica);
- ii) Se incorpore la GRD en todos los planes y en los estudios de proyectos de los sectores;
- iii) Se tenga acceso a tecnologías apropiadas para la obtención de información primaria y a fuentes internas y externas de información secundaria relevante para realizar los estudios implícitos en los párrafos “i” y “ii” anteriores³³
- iv) Se cuente con guías metodológicas y normas/procedimientos uniformes para los análisis de amenazas, vulnerabilidades y riesgos, compatibles con criterios de nivel nacional que hayan sido establecidos por los respectivos entes rectores;
- v) Se disponga de normas técnicas para el diseño de obras que consideren explícitamente los riesgos asociados a fenómenos naturales y estrategias para la reducción de la vulnerabilidad; y
- vi) Se asegure una coordinación real entre organismos de niveles nacional, provincial y local cuyas competencias sean complementarias.

33. Por ejemplo estudios de multiamenazas, modelos para la estimación de vulnerabilidades, métodos para la estimación del riesgo con base al tratamiento de la amenaza y la vulnerabilidad en Sistemas de Información Geográfica SIG.

En función de lo planteado en el recuadro anterior, a continuación se sintetizan los juicios a los que se ha arribado en los estudios sobre la situación actual (sección 4.1), así como las propuestas de este Plan Indicativo para contribuir a alcanzar las condiciones deseables para la incorporación de la GRD en la planificación de los sistemas de vialidad y transporte (sección 4.2).

4.1 LA SITUACIÓN ACTUAL

La planificación de los sectores de vialidad urbana y transporte urbano de pasajeros de Guayaquil tiene como marco obligatorio, tanto en su nivel de formulación de planes como en su ciclo de proyectos de inversión pública, al sistema de planificación del desarrollo y al planeamiento institucional del Ecuador, cuyos instrumentos fundamentales, a efectos de los dos sectores mencionados, son el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017³⁴ (PND) y los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) que ordena el Código de organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)³⁵.

En cuanto al nivel de formulación y seguimiento de planes, el citado PND y los PDOT establecen metas, políticas y proyectos estructurantes para los sectores de vialidad y transporte, y el PND prevé que la Gestión de Riesgos de Desastres se incorpore de manera transversal en todos los planes sectoriales³⁶. No obstante, si bien el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 incluye explícitamente estrategias de seguridad vial y normas de prevención y control de accidentes de tránsito para esos dos sectores, no incorpora de manera manifiesta en ellos la Gestión de Riesgos de Desastres. Adicionalmente, no hay evidencias de que haya habido análisis de riesgo de las redes a raíz de los grandes proyectos viales que se planea poner en servicio en un horizonte de tres a cuatro años.

La obligación más clara que tienen los GAD actuantes en Guayaquil con respecto a incorporar la GRD en sus planes de vialidad y transporte proviene del COOTAD, el cual asigna a los GAD, en sus respectivos territorios, las competencias en materia de tránsito y transporte, así como las de gestión de riesgos. El COOTAD establece además que los GAD deben elaborar y cumplir con carácter obligatorio los PDOT bajo la supervisión semestral del avance de metas por parte de SENPLADES, y dentro de los mismos deben asumir la evaluación de riesgos de desastres. La vinculación antes mencionada, aunada al mandato del Plan Nacional sobre transversalización de la GRD en todos los sectores, permite afirmar que los GAD Provincial de Guayas y Municipal de Guayaquil son responsables de instrumentar la GRD en sus territorios a través de planes específicos sectoriales, y de armonizar estos en el marco de los Planes de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial (PDOT).

34. SENPLADES. 24 de julio de 2013, Resolución N° CNP-002-2013.

35. Registro Oficial N° 166 de 21 de enero de 2014. Suplemento N°249.

36. Objetivo 3, basado en el mandato constitucional del 2008.

Sin embargo, si bien en los PDOT están presentes las temáticas sectoriales de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, por una parte, y las de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD), por la otra, en ellos no existen estrategias ni medidas concretas para la reducción de vulnerabilidades y riesgos en la red vial. Por otra parte, los organismos encargados de vialidad y transporte en el gran Guayaquil y en Guayas no hacen *planificación macro de las redes* y por lo tanto no pueden evaluar riesgos sistémicos en éstas ni están en capacidad de prever medios para elevar la resiliencia del sistema vial y de transporte en su conjunto, lo cual es muy importante en una subregión urbana que cada día se complejiza más. En virtud de lo dicho, es importante que se incorpore la GRD desde el nivel macro de planificación en las actualizaciones futuras que sean hechas de los planes de vialidad y transporte de la subregión y la ciudad, y que mientras eso sucede se haga una evaluación de riesgos sistémicos de la red subregional y se preparen programas para la reducción de vulnerabilidades, tanto en tramos específicos de la red vial como en los servicios de transporte que lo ameriten.

En lo que se refiere a la incorporación de la GRD en los planes y proyectos, SENPLADES ha definido dentro de sus políticas prioritarias la incorporación de la GRD en los proyectos de inversión pública, haciendo obligatorio el análisis de riesgo en todas las fases del ciclo de proyectos (prefactibilidad, factibilidad, implementación y seguimiento), para lo cual ha formulado contenidos mínimos para cada tipo de infraestructura. Por otra parte, el mismo ente está actualmente preparando guías metodológicas para la incorporación de la GRD en los PDOT.

El GAD de la Municipalidad de Guayaquil ha dado pasos que pudiesen eventualmente progresar hacia la incorporación sistemática de la GRD en sus planes y proyectos, al actualizar la Ordenanza de Ordenamiento Territorial del cantón Guayaquil y crear la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación (DGRC)³⁷, y de hecho se encuentra ya en un proceso inicial de incorporación de la GRD en sus líneas de trabajo, incluida la vialidad y el transporte, bajo la coordinación de la mencionada DGRC. Sin embargo, aún no se ha logrado que las unidades y/o consorcios municipales responsables de la vialidad y el transporte público de pasajeros hayan incluido de manera transversal en sus planes y proyectos la GRD (p. ej. tratamiento de amenazas y reducción de vulnerabilidad)³⁸.

37. Gaceta Oficial N° de 13 de febrero de 2015. La Reforma incluye disposiciones de optimización del transporte público, del servicio aeroportuario y del Terminal Terrestre; la implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permita evaluar las amenazas, vulnerabilidad y riesgos en el proceso de evaluación de desarrollo de nuevos asentamientos poblacionales; y el reforzamiento de los Planes de Emergencia y la Participación Ciudadana a través de comités comunitarios de gestión de riesgos.

38. En la fase de investigación de campo para la preparación de este PIFIN no se pudo reunir evidencia de que exista la práctica de realizar estudios de GRD proactiva (amenazas, vulnerabilidad, riesgo), en los sectores de vialidad y transporte público de pasajeros de la Provincia y de la Municipalidad, sino en todo caso planes de contingencia destinados a las fases de emergencias y atención de desastres. Esto incluye la Red Estatal de acceso para la Provincia del Guayas, los caminos vecinales del sector rural provincial, la red vial urbana concesionada al GAD de la Municipalidad de Guayaquil y sus servicios conexos: METROVIA, Terminal Terrestre, Terminal Marítimo, Aeropuerto José Joaquín Olmedo.

Finalmente, de los análisis realizados se desprende que para viabilizar la incorporación de la GRD en los procesos de planificación de la vialidad y el transporte de Guayaquil es indispensable que los entes municipales y provinciales cuenten con dos recursos que hoy les son escasos:

- El primero es personal profesional capacitado en la temática general de GRD y en particular en la realización de las actividades de planificación que propone el presente PIFIN;
- El segundo lo constituyen metodologías apropiadas para la formulación de planes y para realizar estudios específicos relacionados con riesgos. La preparación de guías metodológicas en los temas que no existen podría ser objeto de una cooperación entre los organismos municipales y provinciales, por una parte, y por la otra la SGR y SENPLADES, quienes tienen entre sus atribuciones la producción de metodologías.

4.2 LAS PROPUESTAS DEL PLAN INDICATIVO

El éxito de la planificación y la ordenación del territorio de Guayaquil, y dentro de éstas el éxito de la incorporación de la GRD en el planeamiento y la formulación de proyectos de la vialidad y el transporte dependerá, entre otros factores, de una articulación mayor de los entes encargados de la GRD en los GAD municipales de Guayaquil, Durán y Samborondón y del GAD Provincial del Guayas, lo que ya ha sido planteado por SENPLADES³⁹. Debido a la conectividad vial de Daule con el municipio de Guayaquil, es igualmente importante asegurar también una mayor articulación de su GAD con el resto. Por estas razones, se reiteran aquí los dos lineamientos estratégicos planteados en secciones anteriores, referidos a la creación de las UGR en todos ellos y a las Agendas de Coordinación y Cooperación (ACo2) entre los mismos.

Por otra parte, el PIFIN plantea dar prioridad a dos líneas de fortalecimiento que son estratégicas para superar debilidades detectadas en la planificación y los ciclos de proyectos.

La primera de esas líneas consiste en integrar dos visiones complementarias de los riesgos en la planificación macro de las redes y en los programas de reducción de vulnerabilidades de la vialidad y el transporte: i) en primer lugar, la perspectiva territorial del riesgo, ya presente en los PDOT, en la cual se enfatiza la exposición a las amenazas que se expresan en el territorio, dando un gran peso a la exposición a dichas amenazas en la calificación de un espacio como “zona (potencial) de riesgo”; y ii) en segundo lugar, la visión sectorial en la cual se identifican y pueden reducirse riesgos y factores de vulnerabilidad cuando se definen la morfología de la red, las rutas alternas y las redundancias, y cuando se analizan nuevos proyectos de obras que por su carácter o magnitud modifican el funcionamiento de gran parte del sistema al entrar en servicio.

39. Agenda Zonal 8 –Guayaquil. Cantones de Guayaquil, Samborondón y Duran 2013-2017. SENPLADES 2015.

La segunda línea tiene que ver con la capacitación de personal en disciplinas y métodos para la GRD. Se propone enfocar los programas de capacitación según dos “modelos” simultáneos: i) para atender a la muy alta rotación del personal profesional, ofrecer de manera sistemática oportunidades de capacitación a través de acuerdos con universidades u otros entes proveedores de capacitación presencial y/o en línea; y ii) ofrecer capacitación y asesoría a los equipos profesionales, apoyándose en las oportunidades existentes de Cooperación Internacional, dirigidas a asegurar la implementación satisfactoria de las acciones propuestas por el PIFIN y basadas en Acompañamiento Activo a esos equipos⁴⁰.

4.2.1 La incorporación de la GRD en los procesos de planificación

En cuanto a la asignación de responsabilidades y competencias en materia de planificación para la incorporación de la GRD en los sectores de vialidad y transporte urbano de pasajeros de Guayaquil, se propone:

Al GAD municipal de Guayaquil, en el marco de la propuesta planteada en la sección 3.2.1⁴¹, dar a la DGRC el mandato de preparar una lista de los inventarios, estudios y planes relativos a la GRD que deban ser realizados en los sectores de vialidad y transporte urbano para los horizontes temporales de 2017 y 2018-2019, para que sirva de base para la formulación de los programas de trabajo de las Agendas de Coordinación y Cooperación que se proponen más adelante.

Al GAD provincial de Guayas y a los GAD municipales, asignar a sus respectivas Unidades de Gestión de Riesgo la responsabilidad de coordinar con las demás UGR, en ocasión de la formulación o de la actualización de sus respectivos PDOT, la preparación de propuestas para incorporar la GRD en las infraestructuras y servicios de vialidad y transporte de Guayaquil, de manera práctica y concreta, a escalas adecuadas, con visiones del riesgo tanto territoriales como sectoriales.

En cuanto a la realización de estudios, preparación de planes y seguimiento de los mismos se propone considerar una(s) eventual(es) Agenda(s) de Coordinación y Cooperación con los fines específicos y la participación de los actores institucionales siguientes:

Los GAD, el MTOP, SENPLADES y la SGR, para la preparación de estudios y planes y la capacitación de los equipos de los organismos que estén encargados de ellos, en un progra-

40. El segundo modelo consiste en: a) asignar acciones específicas del PIFIN a los equipos humanos de los organismos, con metas y Términos de Referencia (TdR) delimitados; b) ejecución de las tareas por los equipos; y c) realización de talleres frecuentes para los equipos, en los cuales los facilitadores-asesores den consejo, expliquen metodologías, y hagan seguimiento al avance de las acciones. Para que rinda frutos este modelo apoyado en la Cooperación Internacional, es indispensable que el GAD municipal le dé coherencia a las metas de los diversos programas internacionales referidas a empleo de metodologías y capacitación en ellas.

41. Propuesta de la sección 3.2.1 referida a facultar a la DGRC para coordinar, supervisar y hacer seguimiento a la incorporación de la GRD en las infraestructuras y servicios de transporte que son concebidas o explotadas por dependencias del municipio.

ma de Acompañamiento Activo⁴², el cual debería basarse en la compatibilización previa de las ofertas de capacitación de la Cooperación Internacional y comprender: i) el apoyo a los respectivos GAD en la preparación de los lineamientos estratégicos que enmarcarían a los Planes de GRD de la vialidad y el transporte de Guayaquil antes propuestos; ii) la preparación de guías metodológicas para inventarios, planes y estudios específicos, incluido el plan de GRD de la vialidad y el transporte urbano que sería formulado para su incorporación al PDOT; iii) la preparación de una lista sistematizada de los insumos de información que son necesarios para acometer los estudios y planes mencionados, y de los organismos nacionales o internacionales que podrían suplirlos; iv) la preparación de Términos de Referencia (TdR) que sirvan a los GAD para encomendar diversos tipos de inventarios, estudios y planes a sus propios equipos o a consultores contratados; y v) realizar talleres de sensibilización y capacitación al personal de los entes empleando los casos antes mencionados.

Se sugiere a los GAD articular los esfuerzos de esta(s) ACo2 con los grupos de Trabajo de los Comités de Gestión de Riesgos, de manera de contar con la máxima información disponible a todo nivel.

Al GAD municipal de Guayaquil a través de su DGRC, y a los demás entes municipales, incluidas las fundaciones y concesionarios⁴³, promover una ACo2 enfocada en la mejora de la coordinación, que implemente el seguimiento a la obligación de transversalizar la GRD por parte de los entes municipales que planifican, construyen y gestionan grandes infraestructuras viales y servicios de transporte. El programa debería comprender: i) verificar las consideraciones de GRD realizadas y las medidas de reducción de vulnerabilidades adoptadas en las principales obras viales y servicios de transporte que están siendo gestionados o se proponen para ejecución en un horizonte de cinco años por entes municipales; ii) identificar un subconjunto de dichas obras y sistemas que ameriten mejorar las estimaciones y medidas para la reducción de riesgos y vulnerabilidades; iii) preparar TdR para la mejora de las evaluaciones y medidas de los casos identificados según “ii”; iv) preparar un grupo de indicadores de progreso en la transversalización de la GRD en los proyectos y planes, que sirva para el seguimiento; y v) realizar talleres de sensibilización y capacitación al personal de los entes empleando los casos antes mencionados.

Al GAD municipal de Guayaquil, en particular su DGRC, activar sus contactos en los diversos organismos internacionales que ofrecen cooperación técnica para la GRD, con el objeto de asegurar apoyo para el Acompañamiento Activo requerido en las actividades propuestas.

⁴² La SGR y SENPLADES tienen entre sus atribuciones la producción de metodologías y generan guías de manera más o menos sistemática.

⁴³ Entre otros ATM, Autoridad de Tránsito Municipal de Guayaquil; FMTMUG, Fundación Municipal de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil; FTTG, Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil; FMTUP, Fundación Metropolitana de Transporte Urbano-METROVIA.

La clase de acciones de planificación propuestas permitirá a los GAD provincial y municipales ir avanzando en su propia visión de riesgos en los sectores, y más adelante, cuando vayan a realizarse revisiones del Plan Nacional de Desarrollo, armonizar esa visión con los niveles nacionales. Estos planteamientos son válidos y prácticos en virtud de que los análisis que se requiere realizar para estos sectores en Guayaquil tienen especificidades particulares.

4.2.2 La incorporación de la GRD en los ciclos de Proyectos

Los criterios y enfoques de la Gestión de Riesgos e Desastres, tanto en sus visiones prospectiva como reactiva, deben ser incorporados en la formulación de proyectos de obras, en su construcción y en su operación. Es más, cuando deba reconstruirse una infraestructura como consecuencia de haber sufrido daños, el enfoque de reducción de riesgos debe hacerse presente para evitar recurrencias de esos daños.

La aplicación de normativas técnicas conducentes a reducir la vulnerabilidad de las obras es fundamental, pero ella solo se asegura si existen además bases legales que obliguen a tal aplicación, e “hitos de control” a lo largo del ciclo de proyectos en los que se verifique la misma, por ejemplo en la ocasión de aprobar proyectos de inversión pública y durante la ejecución de las obras. Adicionalmente, la reconstrucción de obras destruidas en condiciones que eviten la recurrencia de eventos desastrosos y la realización de obras de mitigación para atenuar riesgos existentes deben ser consideradas parte de la incorporación de la GRD en el ciclo de proyectos.

En función de lo antes dicho, se propone:

A la SGR, SENPLADES, el MTOP, la DGRC, la DUOT y la DOPM del GAD Municipal de Guayaquil, para dar respuesta a la baja especificidad que tienen los contenidos mínimos exigidos por SENPLADES con relación a las vías provinciales y municipales, se propone un subprograma de la ACo2 planteada en la sección 4.2.1 anterior, para elaborar criterios y metodologías para los análisis preventivos de gestión de riesgos que deben aplicarse en proyectos futuros de infraestructuras viales nacionales, provinciales y municipales.

Para avanzar en lo aquí propuesto se hace necesario que las direcciones y/o concesionarios con competencias otorgadas por el GAD Municipal de Guayaquil den alta prioridad a la incorporación de las normas técnicas de la vialidad urbana y el transporte urbano de pasajeros que servirán de insumo para la elaboración de proyectos.

Al GAD Provincial de Guayas y al GAD Municipal de Guayaquil, un subprograma para identificar vías que recurrentemente son afectadas por eventos adversos, con la finalidad de

lograr recursos especiales orientados a reducir los riesgos y vulnerabilidades ya comprobados de las mismas.

A la Contraloría General del Estado (CGE) y al MTOP Subsecretaria Zonal N° 8, se propone mejorar los mecanismos de supervisión de la calidad de obras viales en el Gran Guayaquil.

5. LA HOJA DE RUTA PARA IMPLEMENTAR LAS PROPUESTAS DEL PIFIN

La Hoja de Ruta (HdR) consiste en una sistematización de las propuestas del Plan Indicativo de Fortalecimiento Institucional PIFIN, en la cual se precisan actividades para su implementación. La HdR sugiere los actores institucionales que deberían asumir las acciones que componen cada actividad, y hace una propuesta preliminar de prioridades para dichas acciones, caracterizada en forma de lapsos en un calendario.

La HdR organiza una proporción importante de las actividades en dos Agendas de Coordinación y Cooperación. La primera de ellas (ACo2 No 1) está compuesta de 17 grupos de acciones en los que participan el GAD provincial, el GAD municipal de Guayaquil y organismos nacionales como SENPLADES, la SGR y el MTOP. La segunda (ACo2 No 2) tiene 7 grupos de acciones, en los que participan la DGRC y otras direcciones del GAD municipal de Guayaquil, junto con los entes dependientes del municipio que gestionan grandes infraestructuras viales y servicios de transporte. Entre otros entes municipales de este grupo se encuentran la Autoridad de Tránsito Municipal de Guayaquil (ATM); la Fundación Municipal de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil (FMTMUG); la Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil (FTTG); y la Fundación Metropolitana de Transporte Urbano-METROVIA (FMTUP).

Las propuestas de la Hoja de Ruta respetan las estrategias que fueron definidas en secciones anteriores con relación a Normativa, Organización Institucional e incorporación de la GRD en la Planificación, y se organizan en diez actividades, las cuales a su vez se despliegan en veintinueve grupos de acciones en las matrices de las secciones 5.1 a 5.3 siguientes.

GRUPOS DE ACCIONES DE LA HOJA DE RUTA, ORGANIZADOS POR ACTIVIDADES

Actividad 5.1.1: Tres grupos de acciones sobre normativas y funciones nacionales de GRD (ACo2 No 1)

Actividad 5.1.2: Cuatro grupos de acciones sobre normativas nacionales de V y T (ACo2 No 1)

Actividad 5.1.3: Dos grupos de acciones sobre GRD en normativas provincial y municipal (ACo2 No 2)

Actividad 5.1.4: Un grupo de acciones en normativas provincial y municipal

Actividad 5.2.1: Dos grupos de acciones relativas a creación y fortalecimiento de UGR

Actividad 5.2.2: Tres grupos de acciones de fortalecimiento de coordinación para robustecer la GRD (ACo2 No 1)

Actividad 5.3.1: Dos grupos de acciones en asignación de responsabilidades y competencias en Planificación para la GRD

Actividad 5.3.2: Cinco grupos de acciones sobre preparación de estudios y planes, y capacitación de equipos encargados (ACo2 No 1)

Actividad 5.3.3: Cinco grupos de acciones sobre seguimiento a la obligación de transversalizar la GRD por parte de entes municipales (ACo2 No 2)

Actividad 5.3.4: Dos grupos de acciones de incorporación de GRD en ciclos de Proyectos (ACo2 No 1)

En las matrices, para la ejecución y conclusión de cada uno de los grupos de acciones, se asigna una “prioridad temporal” en las siguientes categorías: **1.** Concluir en los primeros seis meses del programa; **2.** Concluir en los primeros doce meses del programa; **3.** Concluir en los primeros veinticuatro meses del programa.

5.1 MATRIZ DE ACTIVIDADES PARA FORTALECER LA GRD A TRAVÉS DE LA NORMATIVA

Resultados esperados: Lograr el robustecimiento de los marcos normativos para asegurar que la GRD se establezca como una práctica sistemática transversal.

MATRIZ 5.1: ACTIVIDADES DIRIGIDAS A LOS MARCOS NORMATIVOS

Actividades y grupos de acciones	Entidades Participantes	Prioridad		
		1	2	3
5.1.1. ACo2 No 1: Normativas y funciones nacionales de GRD				
Tres grupos de acciones:	SENPLADES, SGR, MTOP, GAD Municipal Guayaquil, GAD Provincial Guayas			*
a) Promoción activa (cabildo) a nivel nacional para lograr el progreso de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (LOGR);				
b) Identificar las normas nacionales más relevantes y socializar las mismas entre los organismos de todo nivel actuantes en vialidad y transporte urbano de Guayaquil; y		*		
c) Definir un instrumento reglamentario sectorial que pueda ser emitido por órganos ejecutivos para mejorar el vigor de la GRD en la región, mientras se aprueba la LOGR.			*	

MATRIZ 5.1: ACTIVIDADES DIRIGIDAS A LOS MARCOS NORMATIVOS

Actividades y grupos de acciones	Entidades Participantes	Prioridad		
		1	2	3
5.1.2 ACo2 No 1: Normativas nacionales de Vialidad y Transporte				
Cuatro grupos de acciones:	GAD provincial Guayas, GAD municipal Guayaquil, MTOP, SGR			
a) Promover la elaboración de textos normativos para ser eventualmente incorporados en proyectos legales y reglamentarios que integren la visión de GRD en la vialidad y el transporte urbano, y en las disposiciones sobre seguridad vial;			*	
b) Promover la incorporación de la GRD en el Reglamento Actualizado de la Ley, incluyendo disposiciones sobre Normas Técnicas; y			*	
c) Poner en vigor (exigir la aplicación) de Normas Técnicas sectoriales transitorias para la GRD en los proyectos de los dos GAD, hasta la concreción de los instrumentos “a” y “b”.		*		
d) Establecer la obligación de que los proyectos de vialidad y transporte de cierta magnitud, de realización directa por el Estado y/o desarrollados por concesionarios, incluyan análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo, así como estudios sobre opciones de transferencia del riesgo si son muy grandes obras.		*		
5.1.3 ACo2 No 2: GRD en las normativas provincial y municipal				
Dos grupos de acciones:	GAD provincial Guayas y GAD municipal Guayaquil GAD municipal Guayaquil: cooperación de DGRC, DUOT, DOPM, otras direcciones			
a) Dictar y poner en vigor una Ordenanza que establezca la incorporación de la GRD en todos los procesos de gestión, la cual clarifique grandes líneas de la metodología para preparar el Plan Provincial de Gestión de Riesgos;		*		
b) GAD municipal de Guayaquil, establecer un programa para el perfeccionamiento progresivo de sus normativas de GRD y para hacer sistemática la supervisión de la aplicación de las mismas sobre sus propias Unidades Administrativas, los concesionarios y los agentes privados que desarrollan nuevas obras y servicios. ⁴⁴			*	
5.1.4 Otras acciones en normativas provincial y municipal				
Estructurar y poner en marcha una Unidad de gestión de Riesgos (UGR) dentro del Organigrama Funcional y estructural del GAD Provincial ⁴⁵	GAD provincial Guayas		*	

44. Este programa debería abarcar: i) normas y métodos para el estudio de amenazas, vulnerabilidades y riesgos en infraestructuras y redes; ii) normas y métodos aplicables a la evaluación de GRD y su inclusión en todas las fases de los proyectos de inversión pública; y iii) reglas para la evaluación y aprobación del desarrollo de nuevos sectores urbanos.

45. Esta propuesta corresponde tanto al ámbito de normativa como al de organización institucional.

5.2 MATRIZ DE ACTIVIDADES PARA FORTALECER LA GRD A TRÁVES DE LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

Resultados esperados: Fortalecimiento de la estructura organizativa de los entes que deben asegurar la transversalización de la GRD en los dos sectores, y de los mecanismos de coordinación entre ellos.

MATRIZ 5.2: ACTIVIDADES DIRIGIDAS A LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

Actividades y grupos de acciones	Entidades Participantes	Prioridad		
		1	2	3
5.2.1 Creación y fortalecimiento de Unidades de Gestión de Riesgos				
Dos grupos de acciones:	GAD provincial y municipales de Daule, Durán y Samborondón; MTOP zonal 5			
a) Crear y poner en funcionamiento en los respectivos ámbitos territoriales las UGR que ordena el mandato constitucional 389-390			*	
b) Otorgar a la DGRC, en su carácter de Unidad de Gestión de Riesgos, las facultades necesarias para que coordine y haga seguimiento a la incorporación de la GRD en las actividades que hacen las distintas direcciones, fundaciones, corporaciones y concesionarios del Municipio que desarrollan infraestructuras y servicios de transporte;	GAD Municipal Guayaquil	*		
5.2.2 ACo2 No 1: Fortalecimiento de la capacidad de coordinación para robustecer la GRD				
Tres grupos de acciones:	GAD provincial y municipales, MTOP, con apoyo de SGR, SENPLADES.			
a) Adoptar la decisión (conjunta o coordinada) de incorporar la GRD en la formulación e implementación de los planes viales provinciales y municipales de sus competencias;			*	
b) Acordar y poner en marcha un programa de colaboración para el fortalecimiento de la GRD de los dos GAD en los sectores de vialidad urbana y transporte urbano de pasajeros; dar inicio a la colaboración con un programa de talleres de inducción, reflexión y sensibilización sobre la GRD y en particular sobre la incorporación de la GRD en los sectores de vialidad y transporte urbano;				*
c) Apoyar a los GAD y a la Subsecretaría Zonal 5 del MTOP, que estarían creando UGR, en la concepción y el diseño de los programas de implementación de sus respectivas Unidades de Gestión de Riesgos.				*

5.3 MATRIZ DE ACTIVIDADES PARA FORTALECER LA GRD A TRAVÉS DE SU INCORPORACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN

Resultados esperados: Que la GRD haya sido efectivamente incorporada en los procesos de planificación sectorial y en los ciclos de proyectos de los GAD provincial y municipal, incluyendo el conocimiento de los riesgos y de los apoyos necesarios conexos.

MATRIZ 5.3: ACTIVIDADES DIRIGIDAS A INCORPORAR LA GRD EN LA PLANIFICACIÓN

Actividades y grupos de acciones	Entidades Participantes	Prioridad		
		1	2	3
5.3.1 Asignación de responsabilidades y competencias en Planificación para la GRD				
Dos grupos de acciones:	GAD provincial DGRC del GAD municipal de Guayaquil	*		
a) Preparar una lista de los inventarios, estudios y planes relativos a GRD que deban realizarse en la vialidad y el transporte urbano para los horizontes de 2017 y 2018-2019, que sirva de base a la formulación de los programas de trabajo más adelante.				
b) Asignar a las respectivas Unidades de Gestión de Riesgo la responsabilidad de coordinar con las demás UGR, en ocasión de la formulación o de la actualización de sus respectivos PDOT, la preparación de propuestas para incorporar la GRD en las infraestructuras y servicios de vialidad y transporte de Guayaquil, a escalas adecuadas ⁴⁶ , con visiones territoriales y sectoriales.	GAD municipales		*	
5.3.2 ACo2 No 1: Preparación de estudios y planes, y capacitación de los equipos encargados (Programa de Acompañamiento Activo)				
Cinco grupos de acciones:	GAD provincial y municipa- les; MTOP, SENPLADES y SGR. Articular con grupos de trabajo de los Comités de Gestión de Riesgos		*	
a) Dar apoyo a los respectivos GAD en la preparación de los lineamientos estratégicos que enmarcarían a los Planes de GRD de la vialidad y el transporte de Guayaquil propuestos;			*	
b) Preparar guías metodológicas para inventarios, planes y estudios específicos, incluido el plan de GRD de la vialidad y el transporte urbano que sería formulado para incorporar al PDOT;			*	
c) Preparar una lista sistematizada de los insumos de información que son necesarios para los estudios y planes, y de los organismos nacionales o internacionales que podrían suplirlos;			*	
d) Preparar Términos de Referencia (TdR) que sirvan a los GAD para encomendar diversos tipos de inventarios, estudios y planes a sus propios equipos o a consultores contratados; y			*	
e) Realizar talleres de sensibilización y capacitación al personal de los entes, empleando los casos de acciones antes mencionados.			*	

46. En la dimensión territorial provincial sería apropiada la aplicación de escalas semirregionales (1:25.000-1:50.000) y en el otro extremo, en el ámbito local, escalas de detalle (1:10.000-1:5.000-1:1.000).

Actividades y grupos de acciones	Entidades Participantes	Prioridad		
		1	2	3
5.3.3 ACo2 No 2: Seguimiento a la obligación de transversalizar la GRD por parte de entes municipales (Programa de Acompañamiento Activo)				
Cinco grupos de acciones:	GAD municipal Guayaquil: DGRC, DUOT; DCGFC, otros entes municipales fundaciones y concesionarios que gestionan infraestructuras y sistemas de transporte.		*	
a) Verificar consideraciones de GRD realizadas y medidas de reducción de vulnerabilidad adoptadas en las principales obras y servicios de transporte que están siendo gestionados o se proponen para ejecución en un horizonte de cinco años;			*	
b) Identificar un subconjunto de dichas obras y sistemas que ameriten mejorar las estimaciones y medidas para la reducción de riesgos y vulnerabilidades;			*	
c) Preparar TdR para la mejora de las evaluaciones y medidas de los casos identificados según "ii";			*	
d) Preparar un grupo de indicadores de progreso en la transversalización de la GRD en los proyectos y planes que sirva para el seguimiento; y			*	
e) Realizar talleres de sensibilización y capacitación al personal de los entes empleando los casos mencionados.		*		
5.3.4 ACo2 No 1: Incorporación de la GRD en los ciclos de Proyectos				
Dos grupos de acciones:	SGR, SENPLADES, MTOP, DGRC, DUOT y DOPM del GAD de Guayaquil		*	
a) Elaborar criterios y metodologías para los análisis preventivos de gestión de riesgos que deben aplicarse en proyectos futuros de infraestructuras viales nacionales, provinciales y municipales.			*	
b) Identificar vías que recurrentemente son afectadas por eventos adversos, con la finalidad de lograr recursos especiales orientados a reducir los riesgos y vulnerabilidades ya comprobados de las mismas.	GAD provincial y municipal de Guayaquil, apoyo de SGR y MTOP		*	

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Nacional República del Ecuador. Proyecto de Ley del Sistema Nacional Descen-
tralizado de Gestión de Riesgos. Quito. Ecuador. Enero 2013.

BID. Keipi.K. Planificación y Protección Financiera para Sobrevivir Desastres. 2012.

CAF. Las lecciones de El Niño. ECUADOR. Memorias del Fenómeno de El Niño 1997-1998.
Volumen IV. Ecuador. 2000

CAF/GEÓPOLIS. Vialidad Terrestre Puertos del Ecuador. Plan Indicativo para el Fortaleci-
miento Institucional de la Gestión de Riesgos de Desastres Asociados a Fenómenos Naturales.
Quito-Ecuador. 2013.

Centro Nacional de Competencias CNC. Código Orgánico de Organización Territorial Auto-
nomía y Descentralización (Cootad). Ley Reformatoria. Registro Oficial N° 166. Quito-Ecu-
ador. Enero 2014.

Constitución de la República del Ecuador. Art. 389-390. 2008.

GAD de la Municipalidad de Guayaquil. DGRC-2016-277. 14 archivos digitales con norma-
tivas actualizadas. 2016

GAD de la Municipalidad de Guayaquil. DGRC-2016-430. Información delegados oficiales
AAG, FTTG, DGRC. Guayaquil. Ecuador. Abril 2016.

GAD de la Municipalidad de Guayaquil. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial-PDOT.
Gaceta Oficial N° 28. Guayaquil-Ecuador. Enero 2012.

GAD de la Municipalidad de Guayaquil. Ordenanza de Creación de la Dirección Municipal
de Gestión de Riesgos y Cooperación. Gaceta N° 36. Guayaquil. Ecuador. Junio 2012.

GAD de la Municipalidad de Guayaquil. Reforma para actualizar la Ordenanza y Ordena-
miento Territorial del Cantón Guayaquil. Gaceta Oficial N° 20. Guayaquil Ecuador. Febrero
2015.

GAD de la Provincia del Guayas. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PDOT Actua-
lizado 2013-2021. Guayaquil. Ecuador. 2013.

GAD Municipalidad de Guayaquil. Gaceta Municipal N°20. Art.12. Gaceta Oficial N° 20
de 13 febrero de 2015. Servicio Aeroportuario.

GEÓPOLIS/CAF. Plan Indicativo para el Fortalecimiento Institucional de la Gestión de Ries-
gos de Desastres. Sector Vialidad y Transporte. Provincia de Calca. Perú. Septiembre 2014.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas MTOP. Ley Orgánica de Transporte Terrestre
Tránsito y Seguridad Vial. Registro Oficial N° 398. Agosto 2008.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas MTOP. Reglamento de la Ley de Transporte
Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Registro Oficial N° 731. Junio 2012.

ONU EIRD. Miquilena, Tanya. “Instrumentos conceptuales sobre Reducción de riesgos de desastres y desarrollo; una guía para agentes del desarrollo”, U EIRD, Ginebra 2009.

ONU EIRD y Global Facility for Disaster Reduction and Recovery of the World Bank. Miquilena, Tanya. “Propuesta de Sistema de Indicadores de efectividad para la Reducción y Recuperación de Desastres”, informe para la secretaría de la ONU EIRD y la Global Facility del Banco Mundial, Ginebra y Washington 2007.

ONU EIRD. Miquilena, Tanya y Corrales Werner. “Disasters in Developing Countries’ Sustainable Development, A Conceptual Framework for Strategic Action”, Ginebra 2008.

PREDECAN. Cardona O.E. Gestión Financiera del Riesgo. Bogotá-Colombia. 2010.

Secretaría Gestión de Riesgos SGR. Nuevas políticas en Gestión del Riesgo para enfrentar las emergencias. Samborondón. Ecuador., Marzo 2014.

Secretaría Gestión de Riesgos-SGR. Manual del Comité de Gestión de Riesgo. Samborondón. Ecuador. Mayo 2014.

SENPLADES/CAF/MOP. Plan de Reducción de Riesgos en el Sector de Vialidad y Transporte. Ministerio de Obras Públicas-MOP. Dirección General de Aviación Civil del Ecuador-DAC. Quito. Ecuador. 2005.

SENPLADES/CAF. Plan Estratégico para la Reducción del Riesgo en el Territorio Ecuatoriano. Quito. Ecuador. 2005.

SENPLADES. Agenda Zonal 8. Guayaquil. Cantones de Guayaquil, Samborondón y Durán 2013-2017. Guayaquil. Ecuador. 2015.

ANEXOS DEL PLAN INDICATIVO

Para el fortalecimiento institucional de la GRD en los sectores de vialidad urbana y transporte urbano de pasajeros

ANEXO A:

Comentarios a las propuestas del PIFIN relativas a métodos y tecnologías para la planificación

A-1 FORMULAR UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA REALIZACIÓN DE PLANES DE GRD

A nivel sectorial, provincial, local y municipal se requiere de mucho apoyo en los aspectos técnicos para la realización de los Planes de GRD en la Fase Proactiva (amenaza, vulnerabilidad y riesgo), a fin de incorporarlos en los procesos de planificación y de proyectos, que permita fortalecer esta temática en los marcos institucionales. Dado el papel como canal de transmisión de la normativa nacional y sectorial a los GAD Provincial y Municipal en su función de apoyar la creación de capacidades en los niveles descentralizados, las direcciones y/o concesionarios con competencias otorgadas⁴⁷ por el GAD Municipal de Guayaquil, bajo la coordinación de la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación DGRC, deben jugar un papel fundamental en la generación de metodologías que apoyen la GRD en los diferentes procesos que se manejan a nivel municipal, entre ellas las más relevantes se exponen a continuación:

- a) Metodologías para la elaboración de los planes de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) de nivel sectorial, provincial y municipal.
- b) Metodologías para la incorporación de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en los planes viales de carácter nacional (Red Vial Estatal y Red Vial de ingreso a la provincia del Guayas); provincial (Caminos vecinales, Red de carreteras a cargo del GAD provincial); y municipal (Red vial urbana).
- c) Metodologías para los análisis de amenazas naturales, factores de vulnerabilidad y niveles de riesgo, con aplicación en sistemas de Información Geográfica SIG y chequeo de campo, según tipo de obras, su reforzamiento y rehabilitación.
- d) Metodologías para considerar la GRD en los expedientes técnicos a lo largo del ciclo de proyectos.

47. ATM. Autoridad de Tránsito Municipal de Guayaquil; FMTMUG. Fundación Municipal de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil; FTTG. Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil; FMTUP. Fundación Metropolitana de Transporte Urbano-METROVIA; CTE. Comisión de Tránsito del Ecuador.

- e) Metodologías para el análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los inventarios viales.
- f) Metodologías para identificar las funciones de cada una de las instancias del gobierno nacional, sectorial de vialidad y transporte, así como de servicios conexos (Terminal Terrestre, Terminal Marítimo, Servicio de METROVIA, Aeropuerto José Joaquín Olmedo) en materia de GRD, como base para la actualización del Plan Nacional Desarrollo y los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

A-2 PREPARAR PLANES DE GRD EN LOS SECTORES

A-2.1 Preparar el plan de reducción de riesgos de desastres y ordenar la incorporación de la grd en los planes sectoriales, provinciales y municipales

- ▶ Preparar un Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) para el sector de vialidad y transporte, a partir de la experiencia de 2005⁴⁸ y 2013⁴⁹, profundizando y extendiendo su alcance, lo cual incluiría sustentar y actualizar los estudios de amenazas, factores de vulnerabilidad y niveles de riesgo, con los que se cuenta.

La preparación de este Plan podría hacerse por etapas, cubriendo en la primera la red vial estatal de ingreso a la provincia del Guayas y Cantón Guayaquil; la segunda etapa la red de caminos vecinales y carreteras de competencia del GAD Provincial del Guayas; y la tercera etapa la Red Vial Urbana de competencia de la Municipalidad de Guayaquil. El Plan Piloto arrancararía con esta última, por cuanto dispone de la cartografía base a detalle (escala 1:10.000).

Con el fin de dar una señal de compromiso político de las autoridades sectoriales y de los GAD's descentralizados, se sugiere que se dé inicio a las tareas del Plan con una Resolución conjunta de la SNGR, SENPLADES y del MTOP, a través de la Subsecretaría Zonal 5.

Como se ha dicho antes, las tareas del Plan podrían convertirse en vehículo para un programa completo de fortalecimiento institucional, lo cual podría requerir de apoyo técnico y financiero internacional y/o nacional. A tal efecto, se recomienda preparar Términos de Referencia (TDR) y estimaciones de tiempo y recursos que permitan gestionar una solicitud de cooperación técnica a donantes y/o a entes multilaterales.

- ▶ Preparar un proceso metodológico para la incorporación de la GRD en los Planes Integrales de vialidad y transporte público, lo cual podría hacerse tomando como ejercicio de caso

48. SENPLADES/MTOP/CAF/Dirección Gral. de Aviación Civil/Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado. Quito-Ecuador, 2005: Plan de Reducción de Riesgos del sector Vialidad y Transporte. Propuesta para la Zonificación de Amenazas de mayor peligro al sector. Los factores de vulnerabilidad y riesgo de formulación de lineamiento de políticas. Elaborado con el apoyo del Programa Preandino y la CAF. Este Plan constituyó el primer intento de visualizar al sector desde la perspectiva de los impactos recibidos históricamente frente a fenómenos adversos de carácter hidrometeorológico y geológico en el territorio nacional a nivel de provincias.

49. "Plan Indicativo para el Fortalecimiento Institucional de la Gestión de Riesgos de Desastres Asociados a Fenómenos Naturales-PIFIN, del Sector Vialidad Terrestre y Puertos del Ecuador". CAF/Geópolis. 2013

una red vial urbana y uno de los servicios conexos considerados como estratégicos, a fin de poder replicar luego a la restante infraestructura de servicios esenciales de la ciudad de Guayaquil.

- ▶ Realizar un análisis de escenarios de riesgos, vulnerabilidad y niveles de riesgo del sistema nacional de vialidad y transporte ante fenómenos naturales, el cual tenga como objetivo mantener los niveles de servicio del sistema como conjunto, y muy en particular reducir los riesgos de caída de las exportaciones del país y del abastecimiento externo del mismo. En esos escenarios, se recomienda la consideración explícita de amenazas de mayor peligrosidad, tales como: Eventos de El Niño, Tsunamis y eventos sísmicos críticos con epicentros en el continente, de potencial afectación a la infraestructura vial, transporte público masivo y servicios conexos (Terminal Terrestre, Terminal Marítimo, Servicio de METROVIA, Aeropuerto José Joaquín Olmedo).
- ▶ Preparar un Plan Piloto con enfoque proactivo, a nivel de la municipalidad de Guayaquil, para la GRD ante multiamenazas, factores de vulnerabilidad y niveles de riesgo para el sector vialidad urbana y transporte urbano de pasajeros de la ciudad de Guayaquil, para complementar los planes de emergencias postevento, disponibles en la actualidad ante multiamenazas, a fin de que sean replicados a nivel provincial (GAD de la Provincia del Guayas y sectorial MPOT/Subsecretaria Zonal).
- ▶ Incorporar en la planificación presupuestaria del sector vialidad y transporte, a nivel sectorial, provincial y municipal, tareas propuestas en las secciones 1.2, 2.2 y 3.2, en adición a los requerimientos formulados en los planes de emergencia.

A-3 APLICACIONES TECNOLÓGICAS PARA BASE DE DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)

Hacer esfuerzos para que la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación de la Municipalidad de Guayaquil realice la recopilación histórica de desastres de mayor impacto (sísmicas, deslizamientos, inundaciones/desbordamientos, tsunamis, tecnológicas, antrópicas), con aplicación de programas disponibles Excel/Access, a fin de estructurar una base de datos (documental) y metadatos (mapas) basada en la obtención y sistematización de la información técnica, temática, histórica y disponible, proveniente de organismos de conocimiento y/o fuente propia de los organismos involucrados, que permita disponer de un registro histórico con tipología de amenazas, archivo cronológico y principales impactos socioeconómicos de cada uno de los desastres acaecidos en el cantón, provincia, región litoral y el país en general.

- ▶ Que en la oportunidad de aplicar herramientas tecnológicas aplicadas para los Planes de Ordenamiento Territorial y GRD, con el uso de sistemas de información geográfica (SIG)

a escalas de detalle, en el caso de GAD de la Municipalidad de Guayaquil, se refuerce la cartografía que viene desarrollando, con la incorporación de indicadores de susceptibilidad temática (geología, pendientes, geomorfología, hidrogeología, isoyetas, uso del suelo) que permita obtener un mapa de amenaza en cuatro grados (muy alto, alto, medio y bajo), lo cual sustentaría aún más a los productos de GRD que están obteniendo al momento.

De igual forma, con aplicación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), mediante el análisis matricial de factores de vulnerabilidad (socioeconómico, percepción del riesgo, capacidad de prevención y respuesta/resiliencia), se podría obtener cuatro grados de vulnerabilidad (muy alto, alto, medio y bajo). Finalmente, con base en el tratamiento informático de la amenaza y vulnerabilidad y chequeo en el área de estudio, se obtendría un mapa de riesgo en cuatro niveles (muy alto, alto, medio y bajo), aprovechando experiencias logradas a nivel provincial y cantonal del país⁵⁰.

De esta forma, se fortalecerán los estudios aplicados al ordenamiento territorial y podrán ser replicados al sector y sus servicios conexos ((Terminal Terrestre, Terminal Marítimo, Servicio de METROVIA, Aeropuerto José Joaquín Olmedo).

- ▶ Que el esfuerzo pionero de la secretaria de Gestión de Riesgo y Cooperación del GAD Municipal de Guayaquil que viene realizando para autorizar permisos de nuevos asentamiento poblacionales en la jurisdicción territorial cantonal se replique al sector vialidad urbana, transporte urbano de pasajeros y servicios conexos (Terminal Terrestre, Terminal Marítimo, Servicio de METROVIA, Aeropuerto José Joaquín Olmedo), en coordinación con las direcciones y/o concesionarios dentro de la jurisdicción cantonal en cumplimiento de las competencias otorgadas a dicha municipalidad.
- ▶ Que en consideración de la conectividad de la Municipalidad de Guayaquil con los Municipios de Daule, Durán y Samborondón (Zona 8 de Planificación. SENPLADES), así como por la incidencia vial de acceso al Cantón Guayaquil, a cargo del GAD de la provincia del Guayas y la Subsecretaria Zonal 8 del MTOP por la Red Vial Estatal, sea de alta prioridad que dichos organismos involucrados, repliquen el Plan de GRD de Vialidad y Transporte, tan pronto la Municipalidad del Guayas haya concluido dicho estudio.

A-4 ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN

La decisión política de dictar una norma legal para promover la GRD en los procesos de desarrollo y de gestión del gobierno local, así como de fortalecer la participación social del Comité de Gestión de Riesgos Cantonal/Comité de Emergencia Cantonal (COE), Comité Comunitario de Gestión de

50. Cooperación Técnica BID/Gobierno de la Provincia de Pichincha/FUNEPSA. Estudio y Análisis de Amenazas, Vulnerabilidades e identificación de Riesgos y Posibles Medidas de Prevención y Mitigación en la Provincia de Pichincha. 7 Cantones. Quito-Ecuador. 2012.

Riesgos, delegados de las direcciones, empresas concesionarias y todos los actores involucrados del sector público y privado en general, podría ser un punto de inflexión en cuanto al fortalecimiento institucional y comunitario en esta línea de acción. Sin embargo, ello requiere superar las deficiencias en cuanto a capacidades para llevar a cabo estos procesos, ya que la GRD constituye una temática nueva dentro de la organización, lo cual implica implementar una estrategia de formación y capacitación en cada uno de los niveles claves de la acción municipal; planificación, formulación y ejecución de proyectos; organización institucional, estudios e información.

En lo que respecta específicamente a vialidad y servicios conexos (Terminal Terrestre, Terminal Marítimo, Servicio de METROVIA, Aeropuerto José Joaquín Olmedo), se propone que la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación, en coordinación de dichos entes involucrados, elabore un programa de capacitación permanente y con evaluaciones de cumplimiento, orientado a la temática de riesgos a nivel del sector vialidad y transporte público de pasajeros, para incorporarla en los planes viales, en los proyectos de inversión, en los expedientes técnicos, y en los inventarios viales, además de desarrollar capacidades para realizar evaluaciones de susceptibilidad temática y amenazas en la infraestructura del sector, como actividad específica. Dicho plan incluiría, entre otros: i) manejo de las metodologías, previamente elaboradas y probadas por la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación y los concesionarios en pleno derecho de competencias; ii) considerar la GRD en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal (PDOTC) en coordinación con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Provincial (PDOTP), concertado; iii) incluir la identificación de indicadores de peligros y vulnerabilidades en el inventario vial; iv) análisis integrales de vulnerabilidades y riesgos; v) incorporación de la GRD en los entes concesionados; y vi) supervisión de los entes concesionados en el cumplimiento de la normativa de GRD sectorial local, sobre la forma de identificar peligros y vulnerabilidades de las vías como parte del inventario vial, elaboración de mapas viales con puntos y tramos críticos en sistemas de información geográfica (SIG), todo ello como base para elaborar los planes operativos, la actualización del Plan Vial de gestión de riesgos de Desastres (PVGRD) y para la elaboración de proyectos de inversión, con incorporación de GRD.

Capacitación del propio personal de las direcciones o entes concesionados, tanto de nivel local como en las estaciones o terminales, para poder conducir todo el proceso de capacitación.

Capacitación del personal profesional dedicado a la formulación de proyectos, oficinas de inversión y obras, así como del personal contratado para la elaboración de estudios de preinversión o formulación de proyectos y de expedientes técnicos para el sector transportes.

Se recomienda avanzar rápidamente en programas de capacitación de carácter aplicado, es decir, basado en ejercicios prácticos de análisis de proyectos y de obras en proceso, a partir de las cuales los participantes puedan profundizar en el análisis del riesgo revisando la forma como se realizan actualmente y aquella que considera la GRD como elemento clave para lograr que las vías y servicios conexos tengan mayor seguridad ante eventos naturales externos y que la inversión perdure.

Como quiera que se requiere cierto tiempo para elaborar las metodologías, se plantea derivar de estos talleres participativos aplicados una sistematización de las lecciones que surgen de examinar las experiencias y utilizarlas como insumos para el desarrollo de metodologías por parte de la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación en coordinación con los entes concesionados.

A este nivel, se recomienda considerar la participación de la Universidad Santiago de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Industrial, que registra la capacitación de cuarto nivel en Gestión de Riesgos y Administración de Desastres, y que podría ser idónea para apoyar procesos de capacitación de GRD. Esta cooperación podría ser gestionada por convenios interinstitucionales.

A-5. IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DEL RIESGO⁵¹

Los desarrollos modernos de la GRD han precisado el papel del Estado en diferentes aspectos que originalmente solo se referían a la acción remedial o de respuesta en caso de crisis. No obstante, en forma paulatina se ha ido comprendiendo que el “desastre” y el “riesgo”, son problemas sociales, económicos y ambientales, ligados a procesos de acumulación de vulnerabilidades, que a su vez son producto de modelos no sostenibles ni óptimos de crecimiento. Esto confirma que los desastres son problemas de crecimiento, problemas de desarrollo o riesgos no manejados y que, por lo tanto, la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo deben ser un objetivo prioritario de la planificación ex ante frente a los desastres

La visión moderna de la GRD, involucra cuatro prioridades públicas:

- La identificación del riesgo (que involucra la amenaza, factores de vulnerabilidad y niveles de riesgo).
- La reducción del riesgo (que involucra la reducción de la vulnerabilidad socio económica, percepción del riesgo, capacidad de prevención y respuesta/resiliencia).

51. PREDECAN. Cardona, O. Mecanismos Financieros y Transferencia del Riesgo. Bogotá. 2007. Planificación y Protección Financiera para Sobrevivir Desastres. BID. Keipi, K., Tyson J. 2012.

- La protección financiera (que tiene que ver con la transferencia del riesgo, desde el punto de vista financiero y de inversión pública).
- El manejo de desastres (que corresponde a la preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción).

De lo anterior se deduce que las tres primeras son acciones ex ante y la última corresponde a acciones ex post y que también indudablemente la GRD es transversal al desarrollo.

Cabe mencionar que el seguro y reaseguro son instrumentos de protección financiera tradicionales, que permiten transferir el riesgo a una compañía de seguros y al mercado de reaseguros a nivel internacional.

El **Seguro** es el mecanismo más utilizado por el sector privado y por los gobiernos para transferir los riesgos de pérdidas económicas causados por desastres. El mercado de seguros internacionales y nacionales cuenta con una gran experiencia en el manejo de este tipo de riesgos y las compañías aseguradoras y reaseguradoras más grandes han encontrado diversos mecanismos para transferir el riesgo por desastres al mercado local de capitales.

Como modalidad tradicional se tiene al seguro, que es un contrato por medio del cual una empresa aseguradora se compromete a asumir el riesgo de ocurrencia de un Acontecimiento incierto, obligándose a pagar las pérdidas en que pueda incurrir el asegurado por efecto del riesgo determinado en el contrato. En contraprestación, el asegurado debe pagar una prima al asegurador.

En cambio, el **Reaseguro** es el seguro de las compañías aseguradoras. En otras palabras, es la transferencia del riesgo a un segundo asegurador por parte de una compañía que ha adquirido directamente el riesgo a sus clientes. El asegurador utiliza el reaseguro para limitar las fluctuaciones temporales en los siniestros frente a lo que es responsable y para protegerse contra la insolvencia en caso de un evento adverso. Sin embargo, existen algunos inconvenientes en el uso. Por lo que el asegurado debe monitorear periódicamente la solvencia de las empresas aseguradoras y reaseguradoras.

Como otras opciones de transferencia de riesgo, se tiene a:

- Los **Bonos de Catástrofe (Cat Bonds)**. Estos bonos son la opción más viable en adición a los seguros y reaseguros convencionales. Ofrecen tasas de interés y rendimientos mayores que los que ofrece el mercado;

- Créditos de reconstrucción (Otorga el FMI);
- Créditos de emergencia (Otorga el BID);
- Reformulación de créditos existentes.

La alta vulnerabilidad de organismos nacionales, sectoriales y GAD descentralizados en Ecuador a diversas amenazas naturales y antrópicas exige que se asesoren debidamente a fin de contar con empresas serias y experimentadas de seguros, reaseguros y demás modalidades de transferencia de riesgo.

ANEXO B:

LISTADO DE FUENTES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LAS NORMATIVAS

Marco Nacional/Sectorial

- Código Orgánico de Organización Territorial COOTAD Reformado 11-Jun-2015
- Constitución de la República del Ecuador Reformada 30-Enero-2012
- Constitución 2008
- Informe Primer Debate PRY Ley SNGR 01-2013
- Informe Segundo Debate PRY Ley SNGR 05-2013
- Ley Orgánica de Comunicación Reformada el 2-Oct-2014
- Ley Orgánica de Discapacidades Reformada el 29-Dic-2014
- Ley Orgánica de Salud Reformada 24-Ene-2012
- Ley Orgánica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial Reformada el 31-Dic-2008
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Publica Reformada Sep-2014
- Mop-001f-Pro Especificaciones. Const. Caminos y Puentes 2002
- Mop-001f-Pro Especificaciones Generales
- Normas de Diseño Geométrico-2003
- Plan Nacional de Desarrollo/Plan Buen Vivir 2013-2017
- Proyecto de Ley del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos Tr. 110405
- Normas de Diseño Geométrico de Carreteras. MOP-2003

Marco GAD Provincia del Guayas

- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Guayas. Actualizado 2013-2021 versión 004.

Marco GAD de la Municipalidad de Guayaquil

- Ordenanza que Regula el Sistema de Participación Ciudadana del Cantón Guayaquil 12-03-2015
- Resolución Consejo Planificación 13-03-2015
- Actualización PDOT Gaceta 2013-03-2015
- Gaceta 28 Modificada
- Ley de Caminos y Reglamentos
- Memorando San 2012. Notificación Resolución
- Normativa PDOT Guayaquil 13-03-2015
- Resolución Consejo Planificación 13-03-2015
- Resolución SGR-039-2014-1-2
- Gaceta No36. 18 de junio 2012. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Municipalidad de Guayaquil.

ANEXO C:

TEMAS PRINCIPALES CUBIERTOS POR LA ACTUALIZACIÓN DE LA NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION (NEC).

- Diseño sismorresistente: herramientas de cálculo basadas en conceptos de ingeniería sísmica, parámetros de diseño, hipótesis de cálculo en la etapa de diseño, caracterización del peligro potencial sísmico del Ecuador; métodos de diseños ante fuerzas sísmicas, configuración estructural; diseño basado en fuerzas (DBF); peligro sísmico/mapa de zonificación.
- Geotecnia y cimentaciones: estudio geotécnico preliminar y definitivo, estructuras de cimentación, sondeos, factor de seguridad (FS) geomecánica de suelos.
- Estudio geotécnico para edificaciones, basado en investigación de subsuelo, características estructurales para edificaciones, a fin de proveer parámetros de diseño para cimentaciones superficiales y profundas, así como de diseño de excavaciones. Clasificación de unidades de construcción por categorías, con base a métodos de exploración directa e indirecta.
- Riesgo sísmico, evaluación y rehabilitación de estructuras. Capítulo de trascendental importancia, ya que abarca el tema de peligrosidad sísmica, nivel de exposición y la vulnerabilidad de diseño de las edificaciones. Se concluye con un Mapa para Diseño Sísmico del Ecuador, con varios grados de amenaza. NEC. 2011, en 6 niveles de peligrosidad referidos a zonas de igual aceleración sísmica (0 a 15g a mayor de 0.50g).
- Referente a las etapas del proceso de rehabilitación sísmica: definición el objeto de la rehabilitación; selección de estrategia de rehabilitación, levantamiento de información y ensayos modelización; análisis y criterios de adaptación; diseño y rehabilitación.

ANEXO D:

LISTADO PARCIAL DE CARTOGRAFIA TEMÁTICA

- Mapa Amenazas Inundaciones (SGR) Cantón Guayaquil.
- Mapa de Desplazamientos Espectral Máximo. Cantón Guayaquil. SGR.
- Mapa de Peligro Sísmico Para Edificaciones. Cantón Guayaquil. SGR.
- Mapa de Micro Zonificación Geotécnica Ciudad De Guayaquil 2014-2015.SGR.
- Mapa Amenazas Fenómenos de Remoción en Masa Guayas SNGR 05-2011.
- Mapa Amenaza Inundación Zona8. GAD Provincia del Guayas/SGR. 2014.
- Área de Estudio Balerio N° 01; Área de Estudio. GAD Municipalidad de Guayaquil. Escala 1:10.0000. Año 2016. Programa Arc View 10.
- Área de Estudio Balerio N° 02 Mapa Base. Escala 1:10.000. Año 2016 GAD de la Municipalidad de Guayaquil. Programa Arc View 10.
- Área de Estudio Balerio N° 03 Mapa Temático Pendientes. Escala 1:10.000. Año 2016 GAD de la Municipalidad de Guayaquil. Programa Arc View 10.
- Área de Estudio Balerio N° 04 Rango de Pendientes. Escala 1:10.000 Año 2016. GAD de la Municipalidad de Guayaquil. Programa Arc View 10.
- Área de Estudio Balerio N° 05 Mapa Temático Canales de AALL. Escala 1.10.000. Año 2016. GAD de la Municipalidad de Guayaquil. Programa Arc View 10.
- Área de Estudio Balerio N° 06. Mapa Temático Servidumbre Interconectado. Escala 1:10.000. Año 2016 GAD de la Municipalidad de Guayaquil. Programa Arc View 10.
- Área de Estudio Balerio N° 07. Mapa Temático de Riesgos. Zonas de Deslizamientos. Escala 1:10.000 Año 2016. GAD de la Municipalidad de Guayaquil. Programa Arc View 10.

GeóPOLIS, es un programa de CAF –Banco de Desarrollo de América Latina– que desarrolla una visión integral y multidisciplinaria para el fortalecimiento de capacidades en América Latina y el Caribe sobre prevención y gestión de riesgos de desastres. Articula una red de ingenieros y especialistas con alto nivel académico y comprobada experiencia en las líneas de investigación del programa: (i) ingeniería sísmica, (ii) planificación y fortalecimiento institucional para la reducción de riesgos de desastres, y (iii) cambio climático y disponibilidad de recursos hídricos. La serie GeóPOLIS consiste en un conjunto de documentos orientados a difundir las experiencias, estudios de casos y mejores prácticas de la región con el objetivo de mejorar la calidad de vida de nuestras sociedades.