

Durante las discusiones oficiales, había un fuerte movimiento para que en el marco se reconociera la responsabilidad de los países desarrollados como contaminadores y productores de gases de efecto invernadero, para que compensaran a los países menos desarrollados, que reciben los impactos de los fenómenos hidrometeorológicos relacionados con el cambio climático.

Otro punto fundamental en la discusión verso sobre qué países deben ser objeto de cooperación, ante lo cual, los países desarrollados proponían que los países de renta media asuman sus responsabilidades con recursos propios, por otro lado, los países africanos, algunos asiáticos y los del Caribe querían un trato preferencial en cuanto a la asignación de recursos de cooperación.

Finalmente se acordó, que fueran objeto de cooperación los países africanos en desarrollo, los países sin litoral, los países insulares y los de renta media, pero con problemas específicos. La discusión sobre estos y otros aspectos llevó a que el día que finalizaba la cumbre, no se contara con un documento final, se clausuró sin lectura del documento y el mismo salió en la madrugada del día siguiente.

Durante las tardes aproveche a tomar los tours a las áreas de desastre, en el bus de las delegaciones oficiales, fuimos a visitar organizaciones de mujeres, ancianos y empresarios que nos narraron su experiencia, el proceso de recuperación y especialmente el rol del Estado en la misma.

Una de las visitas más interesantes fue al área del Tsunami, donde visitamos escuelas, centros de atención comunitaria, centrales de energía solar, viveros de hidroponía gigantescos, ferias comunitarias de productores y como se preparaban para el próximo tsunami, es decir cómo se ocuparía el territorio, corrigiendo errores del pasado.

La ciudad estaba protegida por un muro de 6 metros de alto, porque los registros de eventos previos eran de muy corto tiempo, y esperaban terremotos entre 6 a 7 grados, lo cual daba una ola de 6 metros, pero como el terremoto fue mayor la ola era entre 10 a 12 metros de altura y sobrepasó el muro.



Delegación africana, Sendai 2015



Visita terrenos salinizados, Sendai 2015.



Cultivos hidropónicos, Sendai 2015



Refugio la Esperanza, Sendai 2015

La transformación y resiliencia del área nueva es monumental, Como medida de adaptación elevaron el muro protector de 6 a 12.5 metros de altura, y una longitud de 400 kilómetros a un costo de unos 6,800 millones de dólares, plantaron un área de bosque de amortiguación de unos 100 metros de ancho a lo largo del muro, construyen un canal que amortigua la velocidad de la ola y colecta agua para ser drenada, luego una carretera elevada como segundo muro y línea de trenes, finalmente la zona de vivienda en la zonas más altas. También se construyeron unos montículos de tierra simulando pirámides de más de 40 metros de alto, que constituyen refugios para escalar en caso de que queden personas que no les dio tiempo a evacuar.

Luego de tan magnífica experiencia, regrese con lo que muchos dicen es un virus alojado en mí, el virus de Sendai. Mi compromiso con este marco y sus planteamientos de trabajo son ineludibles y han marcado mi agenda de trabajo. El Marco de Sendai tiene principios, prioridades de acción, metas globales, indicadores, actores pertinentes y un nuevo glosario de términos aprobado en diciembre de 2016. Un periodo de 5 años del 2015 al 2020 para actualizar los marcos de gobernanza en los niveles territoriales de regiones, países y subnacional, un periodo de medición y reporte de indicadores de 10 años del 2020 al 2030. Una plataforma electrónica automatizada denominada “Sendai Monitor”.

Fotografías que muestran el impacto del Sunami y el nuevo muro que se construye:



Imágenes tomadas de: <https://3.bp.blogspot.com/-VwA761G1kil/XAuj4hq0Kpl/AAAAAAAAALaU/jK6oGtIW7vUFvNoGnx-X27bzxTVgSUKdACLcBGAs/s1600/tsunami-japon-2011-2-anos-2.jpg>



Foto: Victor García, 2015, muro en construcción



Foto: Victor García, 2015, muro en construcción



Foto: Víctor García, 2015, muro en construcción



Foto: Víctor García, 2015, refugio de emergencia

LECCIONES APRENDIDAS:

- ✓ Asistir a una cumbre mundial es importante para los que lideramos procesos de reducción del riesgo de desastres, porque nos permite conocer de primera mano las negociaciones, los acuerdos fundamentales y las particularidades de los mismos, proporcionándonos un vivencia política, estratégica y anecdótica.
- ✓ La decisión del Ing. Alejandro Maldonado, como jefe de la Delegación de País, fue determinante para que los actores presentes tuviéramos una experiencia íntima del proceso de negociación, de los intereses representados por países desarrollados y los bloques de países afectados por los impactos de los desastres asociados al cambio climático.
- ✓ La estructura del Marco de Sendai, con prioridades, metas e indicadores permite un proceso de monitoreo y evaluación cualitativa muy efectiva, pero aun depende de la voluntad de los países.
- ✓ La integración del STAG, SEM y otros foros de participación ha dado muchas oportunidades de participación a los diversos actores y en general se puede percibir mejor el avance del proceso.
- ✓ El COVID 19 ha constituido un obstáculo importante para el avance de la implementación del Marco de Sendai, no solo por los cierres, suspensión de plataformas, ni por el desvío de recursos a la recuperación pos-covid, en detrimento de la atención del proceso de transformación de los países.
- ✓ El Marco de Sendai y el Glosario de terminología aprobado en 2016 da un viraje conceptual del ciclo de los desastres a un proceso de gestión basado en una visión de sostenibilidad.
- ✓ El enfoque multiagenda, multiamenaza y de amenazas sistémicas fortalece el vínculo entre la sostenibilidad y la gestión territorial con los desastres y el cambio climático.

d. El STAG o Grupo Asesor de Ciencia y Tecnología de la UNDRR:

El Marco de Sendai da una importancia crucial al conocimiento del riesgo de desastres, indicando que “los Estados deben adoptar medidas específicas en todos los sectores, en los planos local, nacional, regional y mundial, con respecto a las siguientes cuatro esferas prioritarias:

Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres.

Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.

Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.

Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.”

Dentro de las acciones de la prioridad 1 a nivel mundial y regional, párrafo 25, literal g propone:

*“g) Intensificar la labor científica y técnica sobre la reducción del riesgo de desastres y su movilización mediante la coordinación de las redes existentes y las instituciones de investigación científica a todos los niveles y en todas las regiones, con el apoyo del **Grupo Asesor Científico y Técnico de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres**, a fin de: fortalecer la base empírica para apoyar la aplicación del presente Marco; promover la investigación científica sobre las pautas, las causas y los efectos del riesgo de desastres; difundir información sobre los riesgos haciendo el mejor uso posible de la tecnología de información geoespacial; proporcionar orientaciones sobre las metodologías y normas para la evaluación de riesgos, la creación de modelos sobre el riesgo de desastres y el uso de datos; detectar las carencias en investigación y tecnología y establecer recomendaciones acerca de las esferas prioritarias de investigación para la reducción del riesgo de desastres; promover y apoyar la disponibilidad y aplicación de la ciencia y la tecnología para la toma de decisiones; contribuir a la actualización de la publicación “2009 UNISDR Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres”; utilizar los exámenes realizados después de los desastres como oportunidades para mejorar el aprendizaje y las políticas públicas; y difundir estudios;”*

Con el objetivo de dar cumplimiento a este mandato se organizó la **I Cumbre Mundial de Ciencia y Tecnología**, del 27 al 29 de enero de 2016, en la ciudad de Ginebra, Suiza. En el seno de esta reunión se aprobó la Hoja de ruta de Ciencia y Tecnología de las Naciones Unidas para la implementación del Marco de Sendai y se realizaron las negociaciones para la integración del STAG que se nombra en junio de 2017, con el nombre en inglés de **Science and Technology Advisory Group -STAG-**.

Es integrado por 21 representantes de instituciones de todo el mundo, 3 miembros de Asia, un representante del pacífico (Oceanía), 2 representantes de América Latina, 1 representante del Caribe, 1 representante de Estados Unidos, 2 representantes de Europa, 2 representantes de Estados Árabes, 2 representantes del resto de África, 2 representantes de consorcios de investigación, 2 representantes de científicos jóvenes, 1 representante de organizaciones internacionales, 2 representantes de agencias de Naciones Unidas.

Cada miembro nombrado y notificado oficialmente por la Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres -UNRRD- y firmada por el señor Robert Glasser. Como representante de América, en base a mi cargo como presidente de la Red Universitaria de las Américas y el Caribe para la RRD, se me nombro miembro a partir de junio de 2017, hasta junio de 2019. Este nombramiento es por 2 años y puede ser prorrogable. Como miembros del STAG, nos hemos reunido al menos una vez al año de manera presencial. Al momento se han realizado en 2017 en Tokio, 2018 y 2019 en Ginebra.

La **II Cumbre Mundial de Ciencia y Tecnología** se realizó del 23 al 25 de noviembre de 2017, en la Ciudad de Tokio. En esta cumbre múltiples actores solicitaron a Naciones Unidas ampliar el STAG, por lo que se acuerda integrar un Grupo Ampliado de Multiactores que es invitado a participar en las siguientes reuniones del STAG en Ginebra. Es decir, que se realiza la reunión del STAG y luego una reunión ampliada multiactores. Estas reuniones han sido exitosas, por lo que la tendencia es consolidar el Mecanismo de participación de las partes interesadas de la UNDRR o UNDRR Stakeholder Engagement Mecanismo -UNDRR/SEM-. El SEM es el representante de UNDRR en las reuniones anuales de alto nivel de los ODS.

LECCIONES APRENDIDAS:

- ✓ La Hoja de Ruta de Ciencia y Tecnología constituye un hito en la gestión de desastres y coloca a la academia en un rol preponderante para el conocimiento del riesgo desde una visión holística.
- ✓ Los países desarrollados asignan importante sumas de dinero para el financiamiento de la investigación, en este aspecto se marcó de nuevo los rezagos existentes entre los países de renta alta con los de renta media y baja.
- ✓ En los países desarrollados la gestión de desastres toma en cuenta a la academia, en los países menos desarrollados hay un divorcio entre la gestión pública del riesgo de desastres y los actores científicos o académicos.
- ✓ Se necesitan reformas profundas en las leyes de los países menos desarrollados de la región de las Américas y el Caribe para que la academia sea parte de los concejos científicos nacionales.

e. Plataformas Globales de RRD:

Con el objetivo de realizar evaluaciones periódicas del avance de la implementación de los marcos internacionales de RRD se realizan las plataformas globales, plataformas regionales y pocos países realizan plataformas nacionales. Las plataformas globales se realizan cada dos años, en años impares a partir de 2009, en ellas se lanza un informe mundial denominada Global Assessment Report -GAR-. Este reporte de evaluación global constituye un documento valioso, que actualiza temas conceptuales, recoge experiencias y aprendizajes, realiza proyecciones de escenarios del tema.

El GAR 2015 es el que sirvió de base para la construcción del Marco de Sendai. La primera plataforma Global se realizó del 16 al 19 de junio de 2009, en la ciudad de Ginebra. En ella se lanzó el primer marco conceptual homologado y oficial del sistema de Naciones Unidas, como apoyo a la implementación del Marco de Acción de Hyogo. En 2016 se produce el segundo, como apoyo a la implementación del Marco de Sendai.

He participado en dos plataformas globales, la de 2017 en Cancún, México y la de 2019 en Ginebra Suiza. Estos eventos son trascendentales, porque los países tienen la

oportunidad de presentar sus avances en el foro ministerial, los temas globales se presentan en las plenarias y los científicos e instituciones lo hacen en foros paralelos. En pasillos, en las comidas, en reuniones sociales y culturales se dan muchos encuentros destinados a desarrollar contactos, alianzas, abogacía política, etc. Algunas organizaciones hacen en los días previos sus asambleas generales, con el propósito de dar a sus miembros la oportunidad de participación y tener una lectura articulada de cómo va el proceso. En 2019, en Ginebra se realizó una cumbre de ciencia y tecnología, en los dos días previos a la plataforma.

f. Plataformas Regionales de RRD de las Américas:

Cada región (continente) realiza una reunión previa a la plataforma global, para negociar acuerdos y una postura regional, que debe llevarse a la global, de manera que sean incluidos en los acuerdos globales, especialmente en los fondos de cooperación. Es muy notorio el trabajo de incidencia de regiones como Latinoamérica, el Caribe, África, los pequeños países insulares y pequeños países asiáticos.

Las regiones realizan reuniones preparatorias de alto nivel y sectoriales para integrar el documento que se aprobara en el seno de la plataforma. En América, se han realizado las siguientes plataformas regionales:

- La primera plataforma se realizó del 17 al 19 de marzo, de 2009, en la Ciudad de Panamá.
- La segunda del 15 al 17 de marzo de 2011, en Nayarit, México,
- La tercera del 26 al 28 de noviembre de 2012, en la Ciudad de Santiago de Chile,
- La cuarta del 27 al 29 de mayo de 2014, en Guayaquil, Ecuador,
- La quinta del 7 al 9 de marzo de 2017, en la Ciudad de Montreal, Canadá,
- a sexta del 20 al 22 de junio de 2018 en la Ciudad de Cartagena de Indias, Colombia,
- la sexta en julio 2021, en Jamaica de forma virtual y
- La séptima en febrero de 2022 en Punta del Este, Uruguay.

He participado en las plataformas regionales, de Montreal, Cartagena, Jamaica y Uruguay. En todas en representación de REDULAC/RRD, no solo en el evento, también en el proceso de asesoría de la organización de dichas plataformas. Nuestro rol principal es fortalecer la discusión con multiactores para desarrollar una agenda de ciencia y tecnología incluyente.

En 2017 nos reunimos con el representante del secretario general de Naciones Unidas para la RRD, el Señor Robert Glasser. Le presentamos el trabajo de nuestra institución y como producto de esa reunión es que fuimos nombrados en el STAG Global.

En 2018 en Cartagena, en coordinación con la UNDRR se realizó la primera reunión regional de actores de Ciencia y Tecnología con el propósito de formar el STAG-Américas y participamos en una mesa paralela de Ciencia y Tecnología.

En Punta del Este Uruguay, de nuevo se realizó de manera paralela la reunión del STAG-Américas y se elabora una hoja de ruta que se presentó en la Cumbre Ministerial.

LECCIONES APRENDIDAS:

- ✓ Las plataformas regionales se han constituido como el espacio de mayor éxito y abogacía política para nuestro trabajo, logrando realizar una incidencia importante en la construcción de la agenda de ciencia y tecnología en RRD de la región.
- ✓ El trabajo serio que hemos realizado no coloca como un actor fundamental en estos espacios de trabajo y constituye una gran oportunidad para dar a conocer nuestros avances.

v. Formación Profesional en GRD:

He participado en múltiples cursos sobre sostenibilidad, GRD, cambio climático, riesgo urbano, educación y comunicación del riesgo de desastres con diferentes organizaciones y en muchos países, hago mención en primer lugar los que son de postgrado.

- **2,002.** Curso de Postgrado en *Sociología ambiental, en la especialidad de desastres y desarrollo sostenible*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales –FLACSO–, Guatemala. 160 horas. Este curso marco mi visión y conceptualización de los desastres al contar con profesores como Allan Lavell y Gustavo Wilches Chaux, connotados referentes en el giro conceptual de la gestión de los desastres naturales hacia la gestión del riesgo de desastres.
- **2,003.** Curso de Postgrado de “Especialidad en Gerencia de Desastres y Desarrollo Local”. Impartido por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con una duración de 300 horas. Reconocido con 15 créditos académicos. Su enfoque en el trabajo con municipios, organizaciones de base comunitaria, actores locales.
- **2,007.** Curso de Postgrado, Especialización grado A, “Incorporación de la Gestión de Riesgo de Desastres en los Proyectos y Programas de Desarrollo”, acreditado por Universidad de Alcalá, España, con un total de 300 horas y 10 créditos. Desarrollado en las instalaciones del Centro de Formación de la Cooperación Española en Antigua Guatemala, Guatemala. Por medio de una modalidad mixta. dos fases virtuales y dos sesiones presenciales. Organizado entre CEPREDENAC, PNUD y AECID con el objeto de desarrollar capacidades en la región centroamericana para la incorporación de herramientas de prevención del riesgo de desastres en los planes y proyectos de desarrollo.

A continuación, los más importantes cursos cortos que he recibido en muchos países no solo tienen la utilidad del conocimiento adquirido, más bien, su valor está en ver diversas experiencias, sistemas, instituciones, hablar con personas y tener sus impresiones, para ver que funciona y que hay que cambiar, ver tendencias de la gerencia, la ciencia y tecnología. Entre estos, menciono los de mayor importancia:

1. 2020, España. Curso virtual de Resiliencia Climática, diciembre 2020 a marzo 2021
2. 2020, Virtual, Chile. Curso Internacional a distancia de “Metodología de evaluación de desastres, Especial mención de las Epidemias” 40 horas, agosto.2018. China. 20TH Scientific Committee Meeting. Chengdu, octubre.
3. 2018, México. Curso de GRD y Adaptación al Cambio Climático, CENAPRED, Julio.
4. 2016, Panamá. Curso de Formación de Formadores de la Oficina de Naciones Unidas para la RRD. “Implementación del Marco de Sendai, elaboración de Planes de GRD”, diciembre.
5. 2,015 Guatemala. III Foro latinoamericano y del Caribe de RRD en Instituciones de Educación Superior, -REDULAC/RRD-, Antigua Guatemala, octubre.
6. 2,015 Guatemala. IV Conferencia Latinoamericana de Residuos Sólidos, Antigua Guatemala, junio.
7. 2,015 El Salvador. III foro Consultivo PCGIR, San Salvador, El Salvador, junio,
8. 2,014 Colombia. II foro Latinoamericano sobre Gestión de Riesgo en las Instituciones de Educación Superior, -REDULAC/RRD-, Bogotá, noviembre.
9. 2,007 Colombia. Curso de Gestión Integral de Riesgos 1 y 2, Universidad Autónoma de Colombia, sede Manizales. OFDA-CINME, mayo a septiembre.
10. 2,007 Italia. Curso de Especialización en Prevención de Desastres dentro del Marco del Desarrollo Sostenible, DELNET-OIT, Turín, Italia, febrero a noviembre (presencial y virtual).
11. 2,005 Japón. Curso Internacional de entrenamiento en Prevención de Desastres, JICA, Japón. Enero 2005.
12. 2,003 Perú. Los caminos del e-learning en América Latina y el Caribe, OPS, Lima, Perú. 40 horas.
13. 2,002 México. Curso Internacional para Gerentes en Salud, Desastres y Desarrollo, Cuernavaca, México. Octubre. OPS. 80 horas.

Finalmente, publicaciones e investigaciones relevantes que hemos realizado a lo largo de estos 25 años:

- 2022. Autor del Capítulo 5: “Disaster risk governance in the midst of the COVID-19 pandemic in Central América: the case of Guatemala”, del Libro “PANDEMIC RISK, RESPONSE, AND RESILIENCE COVID-19, RESPONSES IN CITIES AROUND THE WORLD”, ELSEVIER. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323992770000036>
- Múltiples entrevistas en radio y publicaciones en periódicos nacionales e internacionales.
- 2020. **Gestión de la Resiliencia ante los Desastres.** Libro Publicado por Editorial Académica Española, disponible en: https://www.morebooks.de/gb/p_978-620-0-40248-6
- 2019. Capítulo 10, Primer reporte de evaluación del conocimiento sobre cambio climático en Guatemala, ISBN978-9929-8186-4-4, editorial Universidad del Valle de Guatemala. Disponible en <https://isbn.cloud/gt/autor/victor-manuel-garcia-lemus-garcia-lemus/>
- 2019. Campaign of Sustainable and Resilient Universities for the incorporation of Reduction Risk of Disasters on Superior Education on America and the Caribbean. GAR 2019. Disponible en: <https://www.undrr.org/publication/campaign-sustainable-and-resilient-universities-incorporation-reduction-risk-disasters>
- 2016. Incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las instituciones de educación superior, página 93, revista misionero del agro, Número:12 - Año: 3 - octubre 2016, Universidad Agraria del Ecuador. ISSN 1390-8537. Disponible en http://archivo.uagraria.edu.ec/web/revistas_cientificas/revista_cientifica_12.pdf
- 2014. Estudio de Caso “Impacto de los Desastres y Cambio Climático en la vida de las Mujeres” Estudio Descriptivo realizado en la Cuenca del Río Villalobos, del Municipio de Villa Canales (comunidades de El Sauzal, Entre Ríos, Playa de Oro, Sector Cementerio, Línea Férrea y el Zapote) durante los meses de marzo y abril 2014

- 2014. Tesis de Graduación de Maestría en Salud Pública. Evaluación del Índice de Seguridad Hospitalaria ante desastres -ISH-, Hospital Regional HERMANO PEDRO DE BETHANCOURT, Ciudad de Santiago de los Caballeros (Antigua Guatemala). Estudio evaluativo transversal, de agosto a septiembre de 2010.
- 2013. EIRD.Org. DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE RIESGOS. DE DESASTRES EN ENTORNOS URBANOS. Víctor Manuel García Lemus. Víctor Manuel García Lemus. Disponible en <https://www.eird.org/plataforma-tematica-riesgo-urbano/recopilacion-de-articulos/victor-manuel-garcia.pdf>
- 2011. Caracterización de prácticas de adaptación en términos de medios de vida y rescate de los conocimientos locales y ancestrales frente a los efectos de la variabilidad y del cambio climático en el municipio de San Miguel Ixtahuacán. Disponible en: https://www.preventionweb.net/files/26791_26791practicasydeadaptacionsanmarcos.pdf
- 2008. Ensayo 1: ROMPIENDO PARADIGMAS, LOS DESASTRES Y EL DESARROLLO. ¡Reflexionando ¿cómo construir un futuro seguro. Dr. Víctor Manuel García Lemus. Agosto de 2008. Disponible en <https://cspcocle.files.wordpress.com/2011/11/ensayo-1-enfoques-escuelas-2008.pdf>
- 2006. Ensayo 2: ROMPIENDO PARADIGMAS, La prevención.... ¡Pensar diferente! Reflexionando ¿cómo construir un futuro seguro? Dr. Víctor Manuel García Lemus., julio 2006. Disponible en <https://cspcocle.files.wordpress.com/2011/11/ensayo-2-gestic3b3n-prospectiva-2006.pdf>

Escrito por Víctor Manuel García Lemus

Diagramado y diseñado por Christa García