



INCIDIENDO

* Por Guillermo Moreno Ríos

Cuando la ingeniería se convierte en conciencia

Presentación del Cubo de la Resiliencia en el Senado de la República

El 15 de enero de 2026 en el Senado de la República, durante el Encuentro Binacional de Ingenierías México–Portugal, organizado por la Unión Mexicana de Asociaciones de Ingenieros (UMAI), bajo el liderazgo de su presidente, el **Ing. Marco Antonio Méndez Cuevas**, a quien agradezco profundamente la invitación y la generosidad de abrir este espacio para discutir lo que realmente importa: el futuro, la ética y la responsabilidad social de la ingeniería.

El acto inaugural fue, en sí mismo, un mensaje potente de cooperación internacional y visión institucional. Además del mensaje de bienvenida del propio presidente de UMAI, participaron el **Ing. Fernando de Almeida Santos**, Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Portugal, y el Excelentísimo Embajador de Portugal en México, **Don Manuel Carvalho**, subrayando la importancia de construir puentes técnicos, profesionales y humanos entre ambas naciones.

El encuentro fue formalmente inaugurado por la Senadora **Lorenia Iveth Valles Sampedro**, Presidenta de la Comisión de Minería, quien en su mensaje destacó la necesidad de que el desarrollo, la infraestructura y la ingeniería estén guiados no sólo por criterios técnicos, sino por una profunda responsabilidad social y ética. En ese mismo marco, tuvo la gentileza de reconocer el trabajo de INCIDE y de su presidente, subrayando la importancia de impulsar una visión de ingeniería centrada en la persona y en la

protección de la vida.

El programa del día versó en mesas sobre construcción, movilidad profesional, gestión de riesgos naturales y antropogénicos, y administración territorial y urbana, con especialistas de México, Portugal y América Latina. En particular, la Mesa de Gestión de Riesgos colocó en el centro una pregunta incómoda pero urgente: ¿por qué seguimos llamando “naturales” a desastres que, en realidad, son consecuencia directa de nuestras decisiones?

Tuve el honor de compartir esta mesa con perfiles de gran nivel y compromiso público: **Fernando Santo**, ex Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Portugal (2004–2010); **Elías Joel Morales Ache**, ex Coordinador Nacional del Programa Escuelas Dignas del INIFED; **Arturo Palencia**, Consultor en Ingeniería Geoespacial. Director de Operaciones de Nous Projects. Académico del IPN; **Zulma Pardo**, Presidenta del Comité Técnico Panamericano de Gestión de Riesgos de UPADI.

La pluralidad de visiones enriqueció una conversación que fue tan técnica como profundamente humana.

Fue en ese contexto donde se presentó El Cubo de la Resiliencia. No como un libro más, sino como una propuesta para repensar cómo analizamos y enfrentamos los problemas públicos y privados. Partimos de una idea sencilla pero contundente: el riesgo no es sólo peligro; es peligro multiplicado por vulnerabilidad y exposición, dividido entre nuestra capacidad de respuesta. Y cuando esa capacidad se erosiona por negligencia o corrupción, la tragedia deja de ser accidente y se

convierte en responsabilidad.

Se explicó con claridad que los desastres no son naturales: son socialmente contruidos, y que detrás de cada colapso, incendio o tragedia hay una cadena de decisiones mal tomadas, pospuestas o francamente corrompidas. La resiliencia, entonces, no es un eslogan: es la capacidad de resistir, adaptarse y transformarse, pero también —y sobre todo— de prevenir, corregir y decidir mejor. Uno de los momentos más simbólicos fue cuando el Cubo de Rubik apareció como metáfora central: la vida, las instituciones y los gobiernos son sistemas complejos donde cada movimiento afecta al todo. Resolver no es buscar perfección, sino equilibrio entre emociones, decisiones y consecuencias. De ahí nace el modelo del Cubo de la Resiliencia: un método de diagnóstico integral, priorización, implementación empática y reflexión, que transforma la técnica en humanidad y el caos en aprendizaje.

La referencia al portugués José de Carvalho e Mello (Marqués de Pombal) y la reconstrucción de Lisboa tras el terremoto de 1755 sirvió para recordar que la ingeniería, cuando es guiada por visión y ética, no sólo reconstruye ciudades: reconstruye civilizaciones. Incluso en medio de la peor catástrofe, hay decisiones que separan el colapso del renacimiento. Con ese mismo espíritu recordamos el **Premio Internacional Ramazzini–Carvalho**, que tuvimos el honor de obtener en 2018, instituido por la Asociación de Seguridad, Higiene y Protección Civil (ASEHPROC), como el máximo reconocimiento a quienes entienden que proteger la vida, gestionar el

riesgo y anticiparse al desastre es también una forma superior de construir futuro.

El cierre conceptual fue la propuesta de que la Gestión del Riesgo y la Ética se conviertan en materias obligatorias en todas las carreras de ingeniería, no desde un enfoque abstracto y filosófico, sino desde la perspectiva consecuencial de la mala praxis de la ingeniería: entender que cada firma, cada cálculo y cada omisión puede traducirse en vidas humanas en riesgo. Porque el primer derecho humano que un ingeniero debe proteger es, simple y llanamente, la vida.

Presentar El Cubo de la Resiliencia en el Senado de la República, en un foro binacional y en un espacio de diálogo institucional de este nivel, no fue un acto académico más. Fue un acto profundamente político en el mejor sentido de la palabra: poner sobre la mesa pública la discusión sobre cómo decidimos, cómo construimos y para quién construimos.

En tiempos donde muchos siguen creyendo que los desastres “simplemente pasan”, este encuentro dejó sembrada una idea que no deberíamos olvidar: no son los fenómenos los que nos destruyen, son nuestras decisiones. Y si eso es así, entonces también está en nuestras manos decidir construir un país más seguro, más ético y verdaderamente más resiliente.

*** Ingeniero civil, académico, editor, especialista en protección civil, riesgos, seguros y derechos humanos. Promotor de la Salud Masculina, del Cubo de Resiliencia y del Bambú. guillermo.moreno@consejoincide.org**