

ETICA PROFESIONAL

Juan Sánchez Barquero

Managua, Mayo 2001

En los primeros minutos del día 23 de Diciembre de 1972 se registra en la Ciudad de Managua un terremoto con Magnitud 5.6 en la escala de Richter. Los daños causados se estiman en mas de 10,000 personas muertas, 20,000 heridas y cerca de 250,000 quedan sin hogar. El 75% de las casas fueron destruidas e inhabitadas y se calculan daños en mas de 500 millones de dólares de la época. En suma, Nicaragua es afectada por una tragedia de grandes proporciones que altera todo el tejido de la vida nacional.

Si la vida nacional es afectada en todos sus nervios y en todos su sectores, el impacto se recibe con mayor dimensión ante la sociedad de Ingenieros y Arquitectos. Los profesionales de estas artes se conmocionan y reaccionan. Ante la inmensa tragedia y con el inevitable dolor, la tarea obligada era ofrecer nuestros mejores recursos físicos e intelectuales al servicio de la reconstrucción. En el camino se reconocieron errores, se mejoraron conocimientos y se aprendieron nuevas artes. Un camino en un solo sentido, hacia el futuro. No había tiempo para mirar hacia atrás, solo había tiempo para mirar hacia delante.

Recordamos la febril actividad de los Ingenieros, Arquitectos, Técnicos, Estudiantes, Maestros de Obras y Obreros de la construcción. Todos buscando conocimientos. Las preguntas por conocer el origen de los terremotos y sus formas de medición eran interminables. Qué es y como se origina una falla geológica? Cómo interactúan las placas tectónicas y qué relación tienen con las cordilleras volcánicas? Qué es Intensidad y Magnitud de un terremoto? Cómo determinamos con mayor certeza, la acción de un sismo sobre los Edificio o cualquier otra obra?

En el mismo orden, había sumo interés en conocer el comportamiento de las materiales tradicionales de construcción y verificar si las practicas constructivas eran adecuadas o requerían de un sustancial mejoramiento. Inevitablemente nos preguntamos si las construcciones de adobe o de taquezal eran capaces de resistir terremotos y si son susceptibles de reforzarse. Si la teja de barro como cubierta de techo es una amenaza inminente para sus habitantes. También nos preguntábamos cuales eran los materiales de construcción mas adecuados para las viviendas y edificios que se proyectaban hacia el futuro.

En los círculos de Ingenieros académicos y analistas, la búsqueda de conocimientos tenía el mismo grado de avidez que en los círculos de Ingenieros prácticos. En estos

grupos de Profesionales se hacía necesario y fundamental conocer a fondo la resistencia de los materiales y los detalles de su comportamiento elástico - plástico. Y nuevamente el intercambio de preguntas. Qué es Ductilidad? Qué es Articulacion Plastica? El concreto reforzado es un material dúctil? y si no lo es cómo logro que tenga ese comportamiento? Cómo conozco la relación de la estructura con el suelo siendo que este es el que trasmite la onda sísmica?Cuál es la estructuración mas eficiente?

Las Universidades no podían quedarse atrás. Las preguntas eran similares. Los métodos de análisis estructural son los adecuados para enseñar a los futuros Ingenieros y Arquitectos? Son estos los métodos correctos para analizar y calcular estructuras resistentes a sismos?. La enseñanza de las ciencias físicas y matemáticas son herramientas suficientes para conocer los fenómenos sísmicos y lograr reducir la vulnerabilidad de las Obras? El enfoque de los cursos es muy teórico? Son suficientes las instalaciones de Laboratorios?

En ese dialogo lo mas importante era identificar los errores y capitalizarlos para mejorar nuestro trabajo. Teníamos enfrente un inmenso laboratorio que nos ofrecía todo tipo de lecciones, lecciones que era necesario recibir con humildad, con honestidad, con transparencia; es decir, con ETICA y MORAL. Yo pienso que en ese momento hubo un consenso ETICO. Ese dialogo generó una comunicación fluida para intercambiar conocimientos en el que todos aprendimos y todos enseñamos. Era un proceso socrático en que las dudas se planteaban con sencillez y con clara intención de afianzar nuestros conocimientos y, a su vez, reconocíamos nuestras limitaciones con honestidad.

Damos a conocer estas impresiones, quizás personales, de la Ingeniería nacional posterremoto, con el objeto de expresar nuestro orgullo, respeto y reconocimiento a la calidad de nuestros colegas. Calidad tradicionalmente demostrada en notables obras en las que se resalta la cultura de hacer siempre lo mejor con lo mejor de nuestras virtudes. Mencionamos como ejemplos notables, las obras del Ferrocarril del Pacifico, a fines del siglo XIX y principios del siglo XX; la fundación y desarrollo de la Escuela de Ingeniería, en el siglo XX y, la reconstrucción de Managua después del terremoto de 1972.

Después del terremoto del 72, los Ingenieros nicaragüenses, con plena autoridad, se apropian de conceptos teóricos y prácticos universales para el Diseño y Construcción de obras resistentes a sismos. Se establecen los controles de calidad para la fabricación de materiales de construcción de acuerdo a las normas internacionales. Se establecen las normas adecuadas para la regulación urbana y para la planificación y desarrollo físico ordenado de los asentamientos humanos. Las Instituciones publicas y privadas acuerdan rigurosos procedimientos para la revisión y control de la calidad en la ejecución de Proyectos. Las Universidades y las Asociaciones profesionales propician la excelencia académica y el sano ejercicio de la profesión. Todas esas realidades logradas gracias al genio e ingenio del nicaragüense cimentados en sus referencias históricas ejemplares, en sus valores culturales arraigados y en su sólida conducta ETICA.

En ese entonces la practica profesional de los Ingenieros y Arquitectos estaba respaldada por una conducta ETICA. ETICA que se reflejaba en todo el desarrollo de un Proyecto y en el interés colectivo por que dicho proceso estuviese siempre signado por la calidad y la honestidad. Calidad que se reflejaba en el Diseño Arquitectónico, en el Diseño Estructural y el Diseño de las Instalaciones. Las Oficinas Estatales, encargadas de revisar y aprobar los planos constructivos, cuidaban el cumplimiento de las normas correspondientes y se verificaba en el campo, por medio de una Supervisión rigurosa y sana, el respeto de los Diseños aprobados. La ETICA, mas que el seguimiento de un listado de comportamiento profesional, es el compromiso individual y colectivo por la consecución de las máximas calidades en la ejecución y funcionamiento de un Proyecto.

Para muchos de nosotros la calidad y la ética están en relación inequívoca. La calidad se logra por que nuestro trabajo esta realizado con ética. Un trabajo realizado sin ética hace fracasar un proyecto. Un proyecto de Ingeniería o de Arquitectura, como toda obra de arte, es el resultado de un proceso creativo en el que interviene el ser humano con todas sus virtudes. Es una obra que se hace con inteligencia y con espíritu, con ciencia y con fe. Es una obra en la que hay plena armonía entre la idea y la realidad, entre la teoría y la practica, entre el pensamiento y la acción. Es un compromiso ETICO entre lo que se piensa y lo que se hace. Por ello es que los Proyectos se manejan con cuidadosa calidad desde que surge la idea hasta su pleno funcionamiento.

Después de 30 años del terremoto de Managua, son transparentes las verdades, todavía prevalecen muchas dudas y se sigue aprendiendo de los errores. Es una verdad que las placas tectónicas se siguen moviendo y es verdad la amenaza de terremotos iguales o mayores a los del año 72. Es verdad que hemos avanzado en investigaciones en Ingeniería sísmica y en el mejor dominio de las estructuras y los materiales de construcción, pero brotan mas y nuevas dudas. Es verdad que vivimos en un país con una economía endeble y poblado de viviendas altamente vulnerables a terremotos. En el mundo se ponen en practica nuevas y espectaculares formas arquitectónicas y estructurales.

Conociendo esas verdades, debatiendo las dudas con rigor científico y reconociendo los errores, hoy como ayer, surge de nuevo la pregunta. Estamos realmente capitalizando los errores? Ante las ineludibles verdades estamos obligados a proporcionar una respuesta. Yo pienso que la Ingeniería nacional tiene un compromiso ETICO en la búsqueda de una solución viable para la reducción de la vulnerabilidad de las obras. Pienso que es la tarea colectiva mas importante que tenemos enfrente. La Universidad como guía cultural y científica debe hacer causa común con las sociedades de Ingenieros y Arquitectos para debatir sobre el tema y generar alternativas de solución.

Se demostró en tiempos pasados que la Ingeniería se enriqueció gracias al dialogo colectivo y con alto sentido ETICO. Ese ambiente colectivo, de simple intercambio de conocimientos necesariamente estimula los espíritus científicos, los intereses por la investigación y el progreso individual y colectivo de los profesionales con obvios beneficios a los valores culturales de la nación. Invitamos recuperar y superar ese

espíritu, lo exigen las necesidades y lo exigen los tiempos. Mucho se habla de crisis social y crisis política pero yo soy de los convencidos de que por encima de esas crisis, están las instituciones académicas y la sociedad civil que mantienen las llamas del optimismo y la esperanza para ver un horizonte promisorio.

La conducta Etica de un Ingeniero, o un Profesional en general, está necesariamente vinculada con su formación en la Universidad. Desde la adquisición de los conocimientos hay un compromiso ETICO. Los problemas de ingeniería se resuelven con conocimientos y, entre mas y mejores conocimientos se adquieren, con mas calidad, eficiencia y responsabilidad elaboramos los Proyectos. Obviamente que los mas convencidos de ese compromiso ETICO son los Profesores y los Estudiantes Universitarios para garantizar profesionales que ejerzan su oficio con plena honorabilidad en las distintas etapas de un Proyecto y en cualquier circunstancia por difíciles que sean.

La Universidad, además de su compromiso en la formación de profesionales con sólidos conocimientos y alto valor ETICO, está comprometida en convocar a los Profesionales para que se debatan todos los problemas que tienen que ver con los conocimientos que trasmite e intercambiar opiniones sobre las alternativas de solución. Yo creo que es una magnifica oportunidad en este año del 2001 que celebramos el 60 aniversario de la fundación de la enseñanza de la Ingeniería en Nicaragua y el próximo año 2002 que estaremos conmemorando los 30 años del terremoto de Managua abrir eventos desde Cátedras permanentes hasta Congresos en el que tengamos como tema el Riesgo Sísmico. Este es un tema de primera línea por que tiene que ver con todos los Proyectos de Ingeniería que se ejecutan en el todo el territorio nacional y, sobre todo, tiene que ver con la defensa de nuestras vidas.