

REFLEXIONES SOBRE EL TERREMOTO DEL 27 DE FEBRERO Y SUS CONSECUENCIAS

1. INTRODUCCION

El terremoto del 27 de Febrero de 2010, que causó graves daños en la zona centro sur del país, puso de manifiesto la debilidad de los sistemas que Chile posee para emergencias.

La confusa situación generada en torno a la alerta de Tsunami y una débil acción de gobierno en las primeras 37 Hrs. posterior al sismo, expusieron las carencias del país en esta materia.

La cercanía de la catástrofe, solo permite análisis parciales y de poca profundidad, no obstante es posible considerar aspectos relevantes en el manejo de la crisis.

2. GESTION DE LA EMERGENCIA

La mera observación de lo acontecido, deja una evidencia lamentable, ***el país carece de un Plan de Emergencia para enfrentar Catástrofes***, en consecuencia, lo que existe, resultó ser una arquitectura teórica y en gran medida mediática, con el consiguiente despilfarro de recursos en las inversiones realizadas, así como en lo que significarán los gastos producto de la solución de la crisis.

La carencia del Plan señalado, que conlleva la ausencia de protocolos claros de actuación de las autoridades, produjo el agravamiento de las consecuencias del sismo y del Tsunami, al inducir a errores a los diversos actores del Estado que tenían responsabilidades relacionadas con la emergencia, lo que a juicio de este Presidente, obliga a que organizaciones como nuestro Colegio, hagan un esfuerzo para reflexionar y discutir sobre esta materia.

Durante las primeras horas de la emergencia, se produjeron una serie de acciones de inconveniencia severa; retiro de la alerta de Tsunami por parte del SHOA, 37 Hrs. sin emplear tropas en la zona afectada, la red de comunicaciones Torrence del Ejército no se utilizó fuera de la institución entre otras.

El manejo de emergencias debe ser asumido como función de estado, que lo obliga a diseñar un Sistema Nacional de Gestión de Crisis, con una institucionalidad adecuada, descentralizado, con protocolos de acción inmediata para cada institución, sin órdenes del poder central.

En consecuencia, la primera respuesta debe ser local.

2.1 Primera Aproximación de Autoridades a la Crisis

El conocimiento acumulado sobre la materia, aconseja que las primeras informaciones que se emitan, **reconozcan hasta donde sea posible la magnitud de la crisis**; disminuir el perfil a los acontecimientos es habitualmente un error grave.

Si se hace un recuerdo de las primeras intervenciones de nuestras autoridades, es posible constatar que algo de ello ocurrió.

Asimismo **se debe retardar la entrega de información, hasta comprobar la calidad de la que se dispone**, porque en los primeros momentos de una emergencia, la información es confusa, de mala calidad o simplemente inexistente.

Al respecto cabe señalar que durante un tiempo considerable, las Autoridades experimentaron dificultades severas de comunicación, producto de la destrucción y fallas de los sistemas con que se contaba, incluidos los de las fuerzas armadas.

Es comprensible que en el caso del Gobierno, carente de un organismo ad-hoc realmente profesional para la emergencia, políticamente haya sido correcto intentar dar la imagen de Autoridades a cargo, o en una segunda lectura, tratar de tranquilizar a la población, pero frente a la evidencia de lo sucedido **ello se puede considerar un error**.

En efecto, si la Presidenta retarda la entrega de la información del levantamiento de la alerta de Tsunami, es posible pensar, que alguna de las personas que murieron a consecuencia de ello, pudieron haberse salvado.

2.2 Intervención Temprana

En atención al conocimiento sobre esta materia y a la geografía de Chile, **la intervención temprana debe ser aérea**.

El país cuenta con una red de 330 aeropuertos y aeródromos de nivel aceptable, pero su especificación corresponde a requerimientos estratégicos y de transporte. La emergencia señalada dejó en evidencia que se debe revisar el nivel que ocupa la variable catástrofe en nuestro sistema aeroportuario.

El ejemplo más claro de ello, lo constituye Santiago el cual cuenta con un solo aeropuerto, **lo cual la deja en una situación de gran vulnerabilidad, luego del cierre de Cerrillos**.

Las dificultades con que opera la aviación general, posterior al cierre de Los Cerrillos, **le impidió prestar una ayuda más efectiva**, al estar limitada por el tamaño de las pistas que tiene a su disposición, así como la imposibilidad de operar de noche.

Si a ello se agrega que la ciudad es la sede del Gobierno, la situación es aún más preocupante. Sobre este tema, la Comisión de Transporte hizo entrega a la

Presidencia del Colegio a la mayor brevedad, de un documento especial, con la historia de las actuaciones del Colegio en defensa del aeropuerto de Los Cerrillos y con proposiciones frente a la actual coyuntura.

Asimismo, la flota de aviones con que cuenta la FACH, se ha definido de acuerdo a variables de defensa y compromisos internacionales del país (como el SAR) y con toda seguridad, para actuar en emergencia, no obstante, dadas las actuales circunstancias, se hace **aconsejable reforzar la presencia de la variable catástrofe** en esta materia.

En el Plan de Emergencia, **la participación de la FACH y la Aviación General, constituyen el primer eslabón de la primera Cadena de Abastecimiento en la crisis.**

2.3 Segunda Intervención

La segunda intervención debe ser masiva, en consecuencia **por vía marítima.**

En caso de terremoto, los puertos de la zona afectada quedan inutilizados, por lo que se hace necesario contar con naves que puedan operar sin puertos, buques portagabarras, roll-on roll-off entre otros. La Marina cuenta con naves de las especificaciones señaladas, no obstante es necesario establecer si la flota de este tipo es suficiente.

Asimismo, **es imprescindible contar con la participación de la Marina Mercante**, con la cual se debe constituir el segundo eslabón de la Cadena de abastecimiento en la crisis.

2.4 Intervención a Régimen

Pasados los primeros días de producida la catástrofe, se han ejecutado las primeras acciones tendientes a establecer las conexiones terrestres, **debe empezar a operar una intervención masiva, que contemple la utilización del transporte terrestre (TT), el cual debe ser el eslabón central de las distintas Cadenas de Abastecimiento, que permiten dar continuidad al flujo de productos y materias primas estratégicas.**

La Logística de Emergencia, se encargará que los niveles de abastecimiento e inventario de productos, estén disponibles para satisfacer la demanda básica, en diversos puntos, en cantidad suficiente y en tiempos mínimos, todo previamente definido, sin afectar el libre flujo de productos de las redes de abastecimiento habituales.

En este contexto, se debe preparar al país para situaciones de emergencias naturales o de defensa, que afecten el normal proceso de suministro en cualquier zona geográfica.

2.4.1 Plan de transporte para emergencias

- Incluir al Transporte Terrestre (TT) en los Planes de Contingencia desarrollados por las autoridades responsables de la gestión de emergencias y clarificar el rol y responsabilidades, que los proveedores de servicios de transporte tendrán en estas circunstancias.
- Identificar productos y materias primas estratégicos, que no podrán ver interrumpidas sus Cadenas de Abastecimiento, entre otros, alimentos básicos, insumos médicos, remedios, combustible.
- Identificar los proveedores de servicios de TT especializados en esos productos, que cuenten con la cobertura geográfica, las capacidades materiales, tecnológicas y humanas y con quienes se deberá trabajar de forma cercana en la planificación y diseño de protocolos de emergencia.
- Identificar los proveedores de productos y materias primas estratégicos a objeto que los Planes de Contingencia sean conocidos por ellos y los protocolos de trabajo sean validados, en conjunto con los proveedores de TT.
- Establecer los puntos de entrega de emergencia, en las distintas zonas geográficas y estructurar protocolos de entrega.
- Estructurar canales de comunicación y coordinación, cuyos estándares de funcionamiento se adecuen a estos escenarios. Dotar a los proveedores de servicios de TT del acceso a esos canales.

2.4.2 Gestión del transporte en la emergencia

- Proveer información oportuna, del estado de la infraestructura vial, vías opcionales y tiempos de circulación entre otros, con actualización en tiempo real.
- Identificar claramente necesidades por tipo de productos o materias primas en cada emergencia y que serán coordinados de forma centralizada.
- Definir un Programa de Transporte durante la crisis; volúmenes, tipos de productos, tipos de equipos de transporte requeridos (temperatura controlada, combustibles, entre otros, proveedores de TT identificados y disponibles, punto y hora de recogida, punto de entrega.
- Priorizar la circulación de operadores de TT, que transporten los productos y materias primas identificadas como estratégicas.
- Priorizar el abastecimiento de combustibles a proveedores de TT que soporten las operaciones estratégicas. Se debe establecer que las empresas señaladas, constituyen un sector preferente para el acceso al combustible, en circunstancias de crisis.

- Garantizar el abastecimiento de energía y comunicaciones de emergencia, que permitan coordinar y ejecutar servicios de transporte a los operadores estratégicos y al transporte en general.

2.5 Sistema de Comunicaciones

La inexistencia de una red de comunicaciones de emergencia, constituye una negligencia inexcusable en un país como Chile, azotado con frecuencia por diversos fenómenos.

Asimismo, el pobre desempeño de las comunicaciones privadas, particularmente las celulares, instaladas con especificaciones insuficientes para un desempeño razonable en las circunstancias señaladas, tiende un manto de dudas sobre el nivel del ente regulador de las telecomunicaciones en nuestro país.

En consecuencia, adquieren validez, algunas reflexiones de los expertos en crisis, sobre esta materia:

¿Es desproporcionado pensar, en un satélite de Telecomunicaciones?

¿Estaría fuera de lugar, proyectar un avión completamente equipado para que las autoridades de Gobierno pudieran realizar su labor, durante la primera etapa de una catástrofe, particularmente en situaciones como ahora en que su sede estuvo en la zona afectada?

¿Estaría fuera del alcance de nuestros recursos, contar con personal disponible las 24 Hrs., en Municipalidades y Bomberos, como en las Fuerzas Armadas y Carabineros, para hacer funcionar una red de comunicaciones inmediatamente después de una catástrofe?

La Comisión de Telecomunicaciones del Colegio, quien ha exhibido por largo tiempo un excelente nivel, **debería emitir un juicio al respecto y quizás proponer una solución sobre esta materia**, cuya importancia es vital, en un momento en que las empresas han empezado a ofrecer soluciones, como la de Motorola, aparecida en El Mercurio el 23 de Marzo y el Suplemento de La Tercera del 30 del mismo mes.

2.6 Oficina de Emergencia

Sin duda, la evidencia más frustrante que dejó la catástrofe pasada, fue **constatar la baja capacidad operativa de la Oficina Nacional de Emergencia**. Frustrante, porque a lo largo del tiempo, diversas personas, entre las que se encuentra el suscrito, advirtieron que la Oficina señalada, era mas una estructura imaginaria y mediática, que un ente capaz de enfrentar una catástrofe.

No cuenta con una institucionalidad adecuada, bajo presupuesto, baja profesionalización, su anterior Director era Médico y la saliente, profesional de las Ciencias Sociales, en consecuencia sin un perfil explicito de cuales son las competencias, que debe exhibir su líder para enfrentar emergencias.

Especulando sobre el perfil profesional de un Director, ***debería ser un Ingeniero Experto Profesional en Prevención de Riesgos, ex Comandante de un Cuerpo de Bomberos con un centenar de emergencias entre incendios, inundaciones y accidentes y no un cargo político.***

Con atribuciones para, dirigir durante la emergencia la acción de las Fuerzas Armadas destacadas en la zona, Carabineros y Bomberos, contratar servicios ad-hoc, confiscar equipos en caso de ser necesario entre otros.

Sobre el particular también sería importante una intervención del Colegio.

2.7 Aporte de Organizaciones Intermedias a la Emergencia

Llama la atención como las autoridades de nuestro país, no consideran el aporte de algunas organizaciones intermedias y comerciales de la sociedad, que pueden ser de gran utilidad en emergencias.

2.7.1 Radiodifusión

Hoy se sabe que las radioemisoras comerciales sostuvieron desde el primer momento una parte sustantiva de las comunicaciones en la zona siniestrada. Desconozco si su organización considera la variable catástrofe, pero si no la tiene se debería hacer algo al respecto, toda vez que ha demostrado una eficacia notable.

2.7.2 Cultores del Off Road

En nuestro País existen varias decenas de clubes de cultores del Off Road, mas conocidos como Jeeperos, los cuales cuentan con vehículos 4x4 con especificaciones de alto nivel, de manera que están en condiciones de superar casi cualesquier obstáculo natural, a lo cual hay que agregar una gran profesionalización en prácticas de conducción fuera de carretera

Desarrollan varias competencias a nivel nacional para prácticas de sus habilidades, como el Raid de Atacama (es como un pequeño Dakar), el de Ovalle y de la Patagonia entre otros.

Llama la atención entonces, que existiendo estos profesionales del Off-Road en gran número y en posesión de equipos que no se encuentran en otras instituciones del país (ni siquiera el Ejército), ***no sean convocados en la entrega de ayuda a los damnificados de nuestras frecuentes catástrofes, en zonas que el siniestro los ha dejado aislados.***

2.7.3 Radioaficionados

La jibarización de los Radiaficionados en Chile, ha resultado ser una de las situaciones lamentables que el reciente terremoto ha puesto en evidencia. Producto de la oscilación del péndulo hacia las nuevas tecnologías de comunicación, sumado a la arrogancia de quienes la han promovido, fueron forzados hasta su casi extinción, no obstante los sobrevivientes fueron una ayuda

inestimable, cuando no funcionaron los sistemas de comunicaciones de última generación. El caso del radioaficionado de Constitución es elocuente

El Comandante en Jefe de la FACH, se refirió recientemente a este hecho, señalando que debería hacerse algo al respecto, reconociendo la situación como un error. Sería conveniente que nuestra orden, si lo estima conveniente, intervenga para apoyar a los Radioaficionados.

3. MAYOR RESPETO A LA INGENIERIA Y LA CIENCIA

Nuestro Colegio, cuenta con una amplia experiencia en los atropellos frecuentes a la Ingeniería, cometidos por agentes del Estado. El Transantiago es un claro ejemplo de ello.

Es frecuente escuchar en nuestras reuniones, a las diferentes Comisiones y Autoridades del Colegio, referirse a que una parte sustantiva del tiempo dedicado al Colegio, se emplea en defender a la Ingeniería.

Ahora, se ha conocido, que la comunidad de la sismología, a la que se le niegan sistemáticamente recursos para su labor, había publicado estudios que se referían a las zonas de calma sísmica de nuestro territorio, en que se predijo con gran exactitud, el sismo que acaba de ocurrir. ***En consecuencia se sabía donde, lo que no se sabía era cuando.***

Es más, los Geógrafos y Sismólogos de la Universidad Católica, durante el segundo semestre del año recién pasado, desarrollaron un conjunto de acciones hacia el medio, tendientes informar sobre los riesgos de la situación señalada. Realizaron un Seminario a la cual asistieron personeros de Gobierno y particularmente de la Oficina Nacional de Emergencia.

¿Cómo se pueden calificar la actitud de ignorar el trabajo de nuestros científicos?; ¿negligencia culpable?

De ser escuchados, es posible que no hubiere sido posible evitar la destrucción, pero si se habría minimizado el costo en vidas y probablemente también en infraestructura productiva.

Si se revisa la historia de las catástrofes provocadas por sismos, se puede observar que sin excepción, han resultado en una oportunidad para el país, a pesar de la destrucción.

Esta no será la excepción, y la ciencia tiene una explicación científica para ello, la cual excede el propósito de este documento.

En consecuencia, se abrirá una ventana de racionalidad, que con un poco de fortuna, puede durar lo que resta del año, lo que genera una oportunidad para que el Colegio avance en todo aquello que hace normalmente y que encuentra dificultades severas.

En particular, la confección del Proyecto País III, creo, ***nos ofrece una buena ocasión para intentar unir a otros Colegios Profesionales en una defensa conjunta de la Ingeniería y la Ciencia, en torno a temas específicos como los señalados.***

4. AUTORIDADES SECTORIALES

La organización actual del Estado, una vez más ha demostrado no estar a la altura de la circunstancias. Sin la adecuada profesionalización y autonomía en los niveles tácticos, ha resultado relativamente fácil, que las decisiones técnicas se conviertan en decisiones políticas, con las consecuencias conocidas

Esta es una ocasión más, en que cobra vigencia la posición de la Comisión de Transporte, que en términos generales, ***plantea contar con una Organización del Estado acorde con Chile actual, y en lo específico, con autoridades sectoriales autónomas (como el Banco Central).***

Para ello, es necesario que cada sector, confeccione un inventario de las funciones que actualmente están identificadas y radicadas en los respectivos servicios; ejemplo, en el transporte carretero, las funciones actuales están radicadas en 10 reparticiones diferentes, sin que ninguna ejerza liderazgo alguno.

En una organización antigua, existen múltiples funciones surgidas debido a la modernidad, que no han sido reconocidas, las cuales hay que identificar y agregar.

A continuación, se debe decidir su radicación en alguna o varias de las reparticiones existentes, estableciendo claramente cual será la que ejercerá el liderazgo del sector.

En caso contrario, se procederá a crear una nueva repartición. Como se puede observar, este no es el procedimiento comúnmente utilizado, ***lo que resulta en un mero aumento de la burocracia. Ejemplo, el proyecto de la nueva autoridad de Transporte Urbano.***

5. REFLEXIONES MISCELANEAS

Nuestro Colegio, ha desplegado una gran actividad en esta emergencia, por lo que con seguridad, los temas incluidos en este punto ya han sido considerados, no obstante se mencionarán.

5.1 Seguro Contra Sismos

Nuevamente la Ingeniería Estructural Chilena, ha sobrepasado con éxito el escrutinio a que ha sido sometida en la actual catástrofe.

Sin embargo, un segmento sustantivo de la población afectada, ha perdido sus viviendas y se enfrentan a la dura realidad de no estar en condiciones de recuperarlas.

La ciudad de Ovalle, fue azotada por un terremoto en 1997 y hoy, la totalidad del casco antiguo de la ciudad sigue sin reconstruirse, con la salvedad de algunos predios que han sido vendidos para edificios institucionales, lo que constituye un triste pronóstico de lo que sucederá ahora ya no en una ciudad, sino en la zona donde vive el 70% de la población del país.

Para este tipo de casos, la Industria Aseguradora debiera estar en condiciones de elaborar algún tipo de proyecto de seguro, que pudiera ser tomado por la generalidad de la población y que le permitiera recuperar su vivienda en caso de un sismo, seguramente con el concurso del Estado, dado los montos involucrados.

Pareciera también una materia, en la cual seguramente el Colegio de Ingenieros tiene algo que aportar.

5.2 Adobe

Parece aconsejable, que el Colegio emita un juicio sobre el adobe, como material de construcción, habida cuenta que en el país, se mantiene un inventario de construcciones en donde este es el material principal y para las reparaciones, que al parecer se van a realizar, en algunas de las construcciones dañadas con valor patrimonial.

El arquitecto Borja Huidobro, opinó en el Mercurio a favor del adobe, así como otros lo han hecho en contrario, situación que hace aparecer como necesario, un juicio de ingeniería al respecto.

5.3 Enseñanza de la Ingeniería

La Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile, anunció la incorporación en su Currículum de Ingeniería Estructural, lo aprendido en este sismo. Parece una materia, en la cual el Colegio no debiera estar ausente.

5.4 Inspección Técnica de Obras y Obras de Terminación

A este Presidente, a través de la participación en obras de construcción de ductos, le ha quedado la impresión que las Normas que rigen a las ITO, permiten una gran amplitud de criterios, en lo que dice relación con la aceptación de la autoridad.

Asimismo, últimamente se ha mencionado con insistencia, la insuficiencia de las normas sobre terminaciones en edificaciones.

Como se trata de materias sensibles, pareciera conveniente un pronunciamiento al respecto, por ejemplo de nuestra Comisión de Infraestructura.

Carlos Soto Becar
Presidente de la Comisión de Transporte

Santiago 31, Marzo de 2010