

Resumen y Conclusiones

María Angélica Alegría, maria.alegria@mop.gov.cl

A modo de resumen y comentarios sobre el tema del taller, es necesario recordar que a lo largo de la historia, el aporte de la ingeniería y las obras y proyectos de infraestructura y recursos hídricos al desarrollo de los países ha sido clave.

Ciertos campos de la ingeniería son frecuentemente considerados como estratégicos para el desarrollo: el agua potable, la conectividad vial, los recursos hídricos, la infraestructura entre otros, aportan desde su área del conocimiento aspectos que modelan el desarrollo de nuestros países y determinan la calidad de vida de las personas. Igualmente, los proyectos de infraestructura pueden generar o aumentar inequidades y exclusiones.

Desde esta realidad surge el rol social de la ingeniería, dentro de un mundo que cambia rápida y constantemente y que hace necesario prever nuevas formas de conceptualizarla y de reeducar a las y los ingenieros, de manera que sepan resolver estos nuevos aspectos, que entiendan la necesidad de desarrollar soluciones basadas en aproximaciones multidisciplinarias y, que internalicen la necesidad de desarrollar diversas habilidades antes no consideradas centrales en la formación de sus capacidades y conocimientos.

La ingeniería actual, pese a generar profesionales de alta calificación en lo técnico, no genera profesionales capacitados en términos de habilidades sociales. Esto redundaría en una desventaja en la constitución de equipos multidisciplinarios, y en falencias para adaptar el diseño de sus planteamientos de ingeniería a los contextos de las y los destinatarios de sus proyectos. El cambio de paradigma requiere que continúe la alta calificación técnica, pero con una mejorada responsabilidad social.

El diseño de proyectos de ingeniería que consideren el entorno social en que serán implementados, tiene un enorme valor agregado en términos de eficacia de las soluciones y eficiencia en la utilización de recursos, producto de aprendizajes mutuos entre la comunidad y los equipos profesionales, lo que redundaría en el diseño e implementación real de soluciones tecnológicas en la sociedad.

Particularmente importante es transmitir aspectos de la perspectiva de género y la participación comunitaria a estos profesionales, ya que ello permite la promoción de la construcción de capacidades humanas e institucionales necesarias para la reducción de la pobreza y el desarrollo social y económico sostenible. Los profesionales relacionados con Infraestructura y Recursos Hídricos deben ser capaces de incorporar en su accionar aspectos sociales y éticos en áreas tales como género, diseño sostenible y aproximaciones multisectoriales.

El impacto del desarrollo de cualquier proyecto de ingeniería en las personas se relaciona directamente con su identidad y sus condiciones sociales. Mujeres y hombres presentan circunstancias, relaciones, interacciones y vulnerabilidades respecto de un proyecto de ingeniería que son diferentes.

Cualquier intervención en un territorio o una comunidad genera impacto y si el proyecto no es bien concebido desde el principio, en términos de considerar todas las variables asociadas (ambientales, culturales, económicas, sociales, etc.), puede resultar que su desarrollo en definitiva no haga sino generar y/o profundizar inequidades y exclusiones.

No existe una única solución técnica para resolver un problema de alguna comunidad, ni tampoco la solución va a estar dada por un solo profesional que desde su única perspectiva técnica es especializada resuelva de manera sostenible el problema de esa comunidad.

Esta es la gran lección aprendida después de décadas del ejercicio de la ingeniería más bien dura, que se ha basado en criterios puramente técnicos, con exclusión de aspectos sociales, culturales, ambientales, etc.

Los resultados, con cierta lamentable frecuencia, han sido obras diseñadas por ingenieros que no socializaron la solución o no tomaron en cuenta los elementos locales ni a las personas a las cuales teóricamente beneficiaría un proyecto. Es consecuencia, ha ocurrido que grandes montos de dineros públicos y privados han sido invertidos en obras que en definitiva no se han utilizado.

Esto demuestra que cuando no se tiene en cuenta variables relacionadas con la idiosincrasia y las costumbres de las poblaciones beneficiarias de un diseño de ingeniería, la inversión financiera y en recursos humanos resulta estéril ya que la solución otorgada simplemente agrega inequidad, exclusión o algún otro tipo de impacto negativo respecto de quienes se trataba precisamente de ayudar, generándoles además cargas y costos adicionales.

Se trata en definitiva de cambiar el enfoque de “cómo se puede ayudar a las personas” a otro que considere “cómo puede trabajar la gente en equipo para que, cada uno desde su propia perspectiva colabore en buscar, estudiar y determinar qué es lo mejor para todos”.

El género se refiere a los roles y responsabilidades de hombres y mujeres y a la relación que existe entre ellos. No se refiere simplemente a mujeres u hombres, sino a la manera en que sus cualidades, comportamientos e identidades son determinadas a través del proceso de socialización.

Ser mujer u hombre significa diferentes cosas en diferentes culturas, y estas diferencias culturales son importantes cuando se define un proyecto ya que pueden asegurar de manera importante el éxito de una obra.

Por ello, con un análisis de género, los planificadores obtienen una visión mucho más precisa de las comunidades, de los usos de los recursos naturales, de los hogares y de sus necesidades.

Una comunidad no es una colección de personas iguales viviendo en una región geográfica particular, está conformada por individuos y grupos que tienen diferentes niveles de poder, riqueza, influencia y habilidad para expresar sus necesidades, preocupaciones y derechos, y en donde hay además grupos de interés competitivos.

El que un estudio de ingeniería adopte un enfoque comunitario y una perspectiva de género, significa explorar y evaluar la vulnerabilidad y las capacidades tanto de hombres como de mujeres, tomando en cuenta también sus ideas, sentimientos y observaciones.

En el sector rural y en su rol de proveedoras de la salud primaria en el hogar, las mujeres luchan para mantener su familia saludable y por lo tanto deben asegurar la provisión de agua para sus casas, asimismo como encargadas de la educación de sus hijas e hijos, requieren de vías seguras por donde éstos transiten desde y hacia sus escuelas. Muy a menudo, las mujeres también conservan las historias, cuentos y tradiciones, todos ellos recursos disponibles e importantes cuando las comunidades son reubicadas producto del desarrollo de un proyecto de ingeniería.

Entender las diferencias entre quienes hacen qué trabajo, quién toma qué decisión, quién usa qué recursos naturales y para qué propósito, quién controla qué recursos, quién es responsable de las diferentes obligaciones familiares, etc., es parte de un buen análisis y puede contribuir a iniciativas mucho más efectivas.

En síntesis, el MOP debe cumplir, además de su función técnica, una labor social o de servicio público. Para ello, debe ser capaz de visibilizar las necesidades de infraestructura y recursos hídricos, y legitimarlos, es decir, percibir cuantitativamente cuáles son las necesidades y problemas de las personas, identificando también la especificidad de ellas, si se trata de grupos urbanos o rurales, indígenas o no indígenas, hombres o mujeres, etc. Sólo a partir de esa identificación se podrá formular una estrategia o un plan de acción para suplir las necesidades y corregir o mitigar los problemas que sea efectivo y apunte al desarrollo sostenible con equidad.