

¿QUIÉN ES RESPONSABLE CUANDO LAS COSAS FALLAN: EL INGENIERO O LA EMPRESA?

**José Luis Fernández
Fernández**

Director de Cátedra en la
Universidad Pontificia
de Comillas (ICAI-ICADE)
de Madrid

Responderemos a la cuestión que se plantea como título en un sentido ponderado y ecuánime: tanto la organización como el ingeniero comparten responsabilidades éticas; si bien, de manera diversa y desigual.

“TECNOCRATISMO”, “MORALISMO” Y “HEROÍSMO”

A mi modo de ver, hay tres formas bastante frecuentes de plantear mal la cuestión de la Ética Profesional del ingeniero en el marco organizativo: “la ideología tecnocrática”, “la moralina” y “la mitificación del heroísmo”.

Por “ideología tecnocrática” entiendo el enfoque que trata de inmutar a la ciencia, la técnica y la tecnología frente a los cuestionamientos morales. Según este punto de vista, el ingeniero sería, simple y exclusivamente, un profesional experto en resolver problemas de índole técnica, en los que, por definición, no hay lugar ni para los juicios morales ni para los valores éticos.

Sensu contrario, llamo “moralina” a la versión de la Ética que propone una moralidad inoportuna, hueca, superficial, plagada de lugares comunes y de pías exhortaciones al bien, sin tener en cuenta suficiente-

mente ni los procesos reales por lo que discurre la práctica profesional ni las restricciones instrumentales ni las mediaciones institucionales concretas. Por ello, aunque con gran frecuencia logra articular discursos bien trabados y grandilocuentes, a la postre resulta ser bastante simplista y muy poco útil a la hora de tomar decisiones. En consecuencia, el valor de estos planteamientos en Ética profesional es no sólo muy cuestionable, sino que, incluso, en ocasiones, tiende a ser realmente negativo.

Por lo que respecta a la aludida “mitificación del heroísmo”, hay que indicar que dicho enfoque ha cobrado vuelo entre la opinión pública a resultas de lamentables desastres, bien conocidos y documentados, en los que, de una u otra forma, se hubieron de ver envueltos profesionales de la Ingeniería. Algunos de tales sucesos han dado posteriormente materia para artículos y libros, tanto en el campo de la *Engineering Ethics*, cuanto en el ámbito fronterizo de la *Business Ethics*. (Téngase en cuenta que, en el fondo, tanto la una como la otra no son sino “aplicaciones”; es decir: distintas “especies” de un mismo género: la Ética). El caso del *Ford Pinto* y el no menos famoso del trasbordador espacial *Challenger* han de ser contados entre los casos más conocidos. Sin embargo, la casuística podría ampliarse *ad nauseam* también con material europeo o de cualquier otra parte del mundo.

Pues bien, el hecho de que algún ingeniero, en alguno de aquellos “ca-



sos”, hubiera decidido jugarse el tipo (o, cuando menos, arriesgar el puesto de trabajo) en aras del bien social, de la salud pública o la seguridad de los trabajadores, de los usuarios o de los clientes, parece haber llevado a muchos (entre ellos, muy especialmente a la industria del cine) a entender que la Ética profesional exige siempre, por principio y sin más cuestión, aquel comportamiento “heroico” de parte del ingeniero. Y esto, obviamente, es algo que merece la pena discutir más despacio.

En resumidas cuentas, que ninguna de las anteriores perspectivas resulta adecuada ni compatible con el marco conceptual desde el que quiero escribir estos artículos. La “ideología tecnocrática” porque se queda corta, con su miope (e interesada) concepción de lo que sean la ciencia, la técnica y el papel del profesional de la Ingeniería. La “moralina” porque se pasa de largo y cae en la desmesura

El presente artículo es la adaptación castellana de J. L. Fernández, “Who will bear moral responsibility: Engineers or Corporations?”, en Ph. Goujon y B. Hériard Dubreuil, “Technology and Ethics. A European Quest for Responsible Engineering”, Peeters, Leuven, 2001, págs. 369-386

del vicio opuesto, tratando de ir demasiado lejos con invocaciones vacías a una moralidad inviable y poco eficaz. Finalmente, la *"mitificación del heroísmo"* resulta cuestionable tanto por su enfoque cuanto por su alcance.

Por su enfoque, porque no comparto el convencimiento implícito de que la Ética haya de ser entendida más como *"tarea de titanes"* que como acción cotidiana y práctica habitual de hombres y mujeres corrientes. Y respecto al alcance, porque (al margen de un cierto olvido de la dimensión estructural e institucional que la Ética corporativa requiere y conlleva), desde esta perspectiva se acorta en exceso la *"agenda ético-profesional"* del ingeniero. En efecto, a fuerza de insistir tanto en la obligación o falta de obligación moral de llevar a cabo el *"Whistle Blowing"* (esto es: la denuncia por parte del in-

que abordaremos el problema. Es necesario, por consiguiente, matizar la tesis que, a mi modo de ver, se viene a afirmar de manera implícita en los tres planteamientos anteriormente criticados y que da por sentada de manera acrítica una dicotomización excesiva y una compartimentalización inapropiada de la Ética y la Filosofía Moral. Ello no obstante, sin dejar de reconocer que, efectivamente, existe una diferencia innegable entre lo que pudiéramos llamar *"problemas técnicos"* y los otros que cabe catalogar bajo la rúbrica de *"problemas éticos"*.

LA DIMENSIÓN ÉTICA DE LOS PROBLEMAS TÉCNICOS

Son problemas técnicos, entre otros, los siguientes: "¿Cuál es el modo más adecuado de desviar el cauce de este gran río?", "¿Cómo lograr que aumente la capacidad de almacenamiento de información en el

breza y la miseria de amplias capas de la población; la droga; la prostitución; la insolidaridad; la injusticia; el problema ecológico, el aborto, la clonación de seres vivos y todo lo que tiene que ver con la Bioética...

Los problemas técnicos (y en esto tiene razón la tecnocracia, distinta por lo demás de la "ideología tecnocrática") necesitan soluciones técnicas. Y no sabe ni conviene mezclar planos: a problemas técnicos, soluciones de idéntica índole. Por descontado, quienes mejor capacitados se encuentran para aportar dichas respuestas son, precisamente, los profesionales especializados en cada una de las distintas áreas de conocimiento: ingenieros, economistas, médicos, etcétera. Por lo demás, la "excelencia" en el ejercicio de la actividad ocupacional respectiva estará en función del número y la calidad de las soluciones que el profesional en cuestión sea capaz de aportar; contando con las restricciones y las posibilidades tecnológicas de cada momento y lugar; todo ello al margen de cuáles sean sus convicciones éticas y religiosas ni de cuáles dejen de ser sus opciones políticas.

Por su parte, los problemas éticos tienen un factor común, un aire de familia que los identifica y que se resumiría en la abstracta y más profunda cuestión del *"qué debo hacer?"* Esta pregunta (en la que habría que subrayar con trazo grueso el verbo "deber") no está ya referida solamente a los "medios" que debemos utilizar (¿*"Qué puedo hacer?"*) o de qué forma correcta los hayamos de emplear para obtener el resultado (¿*"Qué alternativa de entre las posibles elijo para construir el puente?"*); ni tan siquiera está referida sin más a lo que esté contemplado dentro de los límites de la legalidad vigente (¿*"Qué nos está permitido y qué nos está prohibido hacer?"*), sino que tiene un calado más hondo, porque apunta a los fines últimos y a las grandes utopías de la vida en sociedad: ¿*"Cómo tenemos que organizarnos para vivir una vida plenamente humana?"*.

Ahora bien, así como resultaba fácil identificar a los "profesionales" supuestamente capaces de resolver

Hay unos estándares mínimos de excelencia acordes al estado del arte en cada momento

geniero del supuesto "mal proceder" de su empresa) se dejan al lado otro tipo de deberes y valores que también son importantes en un ejercicio profesional que pretenda atenerse a parámetros éticos tales como, por ejemplo, el de la confidencialidad o el de la lealtad hacia la propia organización.

Las cosas, sin duda alguna, son más complejas y matizables como tendremos ocasión de ir dejando sentado a lo largo de las siguientes páginas, que, no se olvide, van encaminadas a responder a la pregunta: ¿*Quién es responsable cuando las cosas fallan: el ingeniero o la empresa?*

Para ello, una vez delimitado en sentido negativo el planteamiento teórico que enmarca estas páginas, hay que declarar de manera explícita cuál va a ser el *marco conceptual* desde el

disco duro?", "¿Cómo habría que diseñar el prototipo del coche para maximizar el confort y la velocidad, contando con las restricciones económicas y de espacio que se especifican para el futuro proceso de producción?", "¿Es posible, aquí y ahora, contener la inflación, rebajando la presión fiscal y disminuyendo el déficit público en dos puntos porcentuales?", "¿Cuándo es necesario extirpar el apéndice de un paciente enfermo?", "¿Cómo se lleva a cabo dicha operación?", "¿Tiene justificación financiera invertir en este proyecto empresarial tantos miles de millones o no?", "¿Cuántos metros cúbicos de agua es capaz de resistir esta presa?"...

También hay abundantes problemas éticos: el hambre; la guerra; la falta de respeto a los derechos humanos; la explosión demográfica; la po-

los problemas técnicos, la realidad es completamente distinta por lo que hace referencia a los problemas éticos. Pues, si en este caso nos preguntáramos a quién compete su solución, veríamos cómo no lográbamos encontrar a ningún experto que pudiera o quisiera arrogarse en exclusiva la tarea de resolverlos. Sin embargo, habida cuenta de la existencia de tales problemas y de que no son específicamente propios de nadie, resulta ser que lo son de todos; y que, de alguna manera, todos somos “responsables” de su solución. En este sentido, el hecho de tomar conciencia de la magnitud de la problemática y de que todos debemos sentirnos concernidos por estos verdaderos déficit de humanidad, ya supone un tímido paso a favor de su eventual solución.

Con todo, la realidad de la que hemos de partir no queda, en modo alguno, suficientemente perfilada con la distinción que acabamos de señalar (por otra parte, tan artificial y un tanto simplista) entre problemas técnicos frente a problemas éticos. Es preciso introducir un nuevo elemento en la reflexión, que integrando ambos momentos (el técnico y el ético) en un todo unitario y más complejo, pueda resultar más fructífero con vistas a plantear adecuadamente la Ética profesional y la consiguiente responsabilidad moral del ingeniero. Dicho elemento nos conduce de manera natural a lo que me gusta calificar como el ámbito de “la dimensión ética de los problemas técnicos”.

Para entender de qué estamos hablando habríamos de subrayar cómo el desvío del cauce del gran río del ejemplo anterior podría tener efectos concomitantes, positivos o negativos, en los intereses de ciertos grupos; pudiendo incluso afectar a la vida de las personas y al equilibrio ecológico (piénsese en el caso de las inundaciones habidas en China el verano de 1998). Estos asuntos, obviamente, no son propiamente hablando “problemas técnicos”, pero aparecen con ocasión de la puesta en marcha de una serie de acciones “técnicas”... Son, pues, una concreción empírica de lo que haya de ser entendido por “la dimensión ética del problema téc-

nico de desviar el cauce del gran río” y, en tal sentido, deberían ser abordados y resueltos a la par que se toman las decisiones de índole técnica y económica, si no antes. No hacerlo así, desentenderse de estos aspectos, ha sido (y, por desgracia, sigue siendo) la causa de tantos desastres que podrían haberse evitado, ahorrando así el alto precio pagado en dolor humano y en recursos económicos. Porque esta “dimensión ética de los problemas técnicos” que a veces carece de importancia, en otras ocasiones es verdaderamente dramática.

ENTRE LO DESEABLE Y LO POSIBLE

No se debiera nunca olvidar que la técnica, dejada a su libre proceder, resulta no ya neutra sino ciega ante los objetivos últimos y las metas finales; y que, en consecuencia, es mucho lo que nos estamos jugando como para no tomarse en serio el asunto.

En este sentido, quisiera dejar sentadas dos afirmaciones que, aunque obvias, no son siempre tenidas en cuenta como debieran ni en los debates teóricos ni en las tomas de decisiones prácticas: 1) *que no todo*

lo que técnica (e incluso, éticamente) se considera deseable en un momento histórico determinado, puede ser institucionalizado en la realidad social de manera inmediata; y 2) que no todo lo técnicamente factible en un momento histórico dado es en sí mismo éticamente valioso.

La tesis primera no plantea grandes problemas: tiene que ver con el ritmo de avance técnico (más o menos lento, pero siempre imparable) y con la estructura vectorial, abierta y utópica de la Ética que, aspirando al “bien” nunca acabará de encontrarlo del todo, al ser éste, por definición, un predicado no saturable.

La segunda afirmación es mucho más profunda e importante, sobre todo en nuestros días en los que las posibilidades tecnológicas se han disparado, mientras que los resultados a los que aquéllas podrían abocarnos son, cuando menos, inciertos y, en el peor de los casos, podrían incluso resultar contraproducentes.

Así pues, en línea con los que se viene diciendo desde esta perspectiva, cabe afirmar varias cosas respecto a la Ética profesional en general y a la Ética profesional del Ingeniero en particular. En primer lugar, que más



La seguridad en el trabajo es otra manifestación de responsabilidad por ambas partes

allá de los problemas éticos que todos compartimos (en cuanto seres humanos afectados por aquellos déficit de humanidad a que antes aludíamos) *existe un campo específico, propio de las distintas profesiones, sobre el que la reflexión moral tiene también que “aplicarse” inaplazablemente*. En segundo término, que no es necesario hacer grandes esfuerzos teóricos para identificar dicho campo de problemas, toda vez que aparecen y se presentan como *una dimensión más (y no precisamente la menos importante) del quehacer habitual de los profesionales. Y finalmente, que la “responsabilidad moral” en el planteamiento y la solución de este tipo de problemas suele estar ampliamente repartida y casi siempre muy dispersa por todo el marco organizativo* en el que se lleva a efecto la implementación de las acciones prácticas y las decisiones técnicas. Por ello, aunque para dar una solución adecuada a estos problemas se necesitará siempre contar con el concurso de los profesionales y de los expertos directamente concernidos por el problema (en nuestro caso, de los ingenieros)... tampoco cabe pensar que hayan de ser ellos los únicos interlocutores válidos al respecto.

Más adelante volveremos a este argumento, pero ahora, habida cuenta de que acabamos de toparnos con el concepto de “responsabilidad moral”, debemos detenernos un poco en él para clarificarlo y señalar a grandes rasgos cuáles son las estructuras y las condiciones de posibilidad que permiten imputar a alguien (ya se trate de un individuo, ya se trate de una organización) “responsabilidades” de este tipo.

¿QUÉ ES LO QUE EXPLICA LA EXISTENCIA DE UNA RESPONSABILIDAD MORAL?

La existencia de la responsabilidad moral es un dato incuestionable (al menos para bastantes líneas de pensamiento en la tradición filosófica), que sólo tiene sentido a partir, cuando menos, de la existencia de las siguientes dos condiciones de posibilidad: 1) que el ser humano tenga no sólo la capacidad de “preferir” esto a

Las convicciones de la propia conciencia han de servir de guía en todo el proceso

lo otro, sino también la posibilidad de elegir, de entre lo posible, lo preferido; y 2) que el ser humano esté no sólo en condiciones de “justificar” sus opciones preferenciales, sino que también pueda, de paso, ir articulando dichas justificaciones en unas propuestas de actuación que puedan servir de pauta para ulteriores ocasiones de factura similar.

Estos dos requerimientos configuradores del núcleo central de lo que haya de entenderse bajo el concepto de “responsabilidad moral” apuntan hacia lo que en la literatura especializada se ha estudiado tradicionalmente bajo los epígrafes de la *libertad* y de la *conciencia*. Son éstos problemas y aspectos en los que no podemos entrar con detenimiento. Con todo, es conveniente subrayar cómo una comprensión inadecuada del fenómeno de la libertad (ya sea por exagerar las posibilidades desde una especie de *fantasía de omnipotencia*; ya sea por negar cualquier margen de maniobra a la acción, desde un cómodo y reconfortante *sentimiento de impotencia*) puede distorsionar los análisis de los problemas e impedir su adecuado tratamiento.

Sin embargo, las tomas de decisiones en la vida real discurren bastante alejadas, tanto del “candor” de la primera postura, cuanto del “cinismo” de la segunda. Porque siempre hay dosis de acción libre junto a condicionamientos más o menos rígidos; y porque, además, esta libertad (relativa y precaria) se encuentra desigualmente repartida entre los distintos agentes y las distintas organizaciones.

Como digo, la “conciencia” y la “libertad” son presupuestos de la vida moral tanto de las personas cuanto —por analogía— de las empresas y las organizaciones. Por ello, la “res-

ponsabilidad moral” a que pueden ser acreedores los individuos y las organizaciones estará, sobre todo, en función de las respectivas capacidades para actuar libremente. Y subrayo lo de “sobre todo”, porque, junto a este requisito, hay que mencionar también el que brota de *la propia misión que el profesional busca en cuanto representante de un “papel social”*; es decir: de su particular función en el marco organizativo y en el más amplio contexto social.

LA INGENIERÍA COMO PROFESIÓN

El término “ingeniero” se “dice de tantas maneras” y abarca un campo semántico tan amplio que puede resultar incluso equívoco. Hay, incluso, quienes se llegan a cuestionar si la Ingeniería constituye o no una “auténtica profesión”. Quienes muestran reticencia a considerarla como tal, lo hacen encastillados en una definición extremadamente rígida del concepto que, a duras penas podría ser extrapolable más allá de las ocupaciones llevadas a cabo por las profesiones *ut sic*: médicos, abogados, sacerdotes... Ahora bien, si cambiamos el enfoque y ampliamos el ángulo de visión, convendríamos con cierta facilidad en que también los ingenieros son auténticos profesionales; no sólo por el tipo de trabajo que hacen, sino sobre todo por una serie de “actitudes” respecto al modo como lo hacen y como se piensan a sí mismos.

Supuesto lo anterior; sin entrar en mayores detalles, digamos que, desde un punto de vista sociológico, una profesión, como “práctica social” que es, podría quedar definida aproximadamente en los siguientes términos: “la actividad ocupacional de un grupo de personas, organizado de forma estable; que reclama la exclusividad en

la competencia (adquirida tras un largo proceso de capacitación teórico-práctica): que comparte un conjunto de conocimientos especializados que interesan a la Sociedad y que ellos ponen al servicio de ésta, cobrando por el desempeño de su trabajo y obteniendo así su modo de vida”.

Por lo tanto, si queremos tipificar la profesión de ingeniero por referencia a la anterior definición, habríamos de proceder más o menos del siguiente modo: primero, encontrar un denominador común a todos los “ingenieros” para precisar desde allí cuál es la meta, cuál es “*el bien*” que supuestamente se busca con la práctica de la Ingeniería. En paralelo, habría que dejar claro cuál es el valor añadido que los ingenieros aportan y que ningún otro colectivo está en condiciones de ofrecer a la Sociedad con los mismos niveles de excelencia. Definiendo así qué es lo que “hacen” los ingenieros, quedaría expedito el camino para hablar de “qué es lo que deberían hacer” (objetivos, valores, propuestas positivas), y “qué es lo que deberían evitar hacer” (prohibiciones, restricciones, limitaciones). Con ello se habría dado un paso necesario (aunque no suficiente) a la hora de acotar el ámbito de sus responsabilidades éticas.

LA RESPONSABILIDAD MORAL DEL INGENIERO EN EL MARCO ORGANIZATIVO

En la empresa el ingeniero ocupa una determinada posición que lleva consigo un conjunto de reglas o prácticas (la descripción del puesto de trabajo) que vienen a ser una especie de contrato implícito entre el profesional y la organización. De dicho “contrato implícito” se derivan una serie de obligaciones y de responsabilidades: muchas de ellas son reglas explícitas; otras son costumbres, usos, expectativas implícitas (un cierto estilo a la hora de hacer las cosas)... Y junto a ello hay unos estándares mínimos de excelencia, acordes al estado del arte en cada momento, a partir de los cuales es posible articular un conjunto de normas éticas y un modelo ideal de lo que pudiera tipificarse bajo el con-

cepto de “buen ingeniero” como aquél que cumple satisfactoriamente las obligaciones implícitas y explícitas inherentes a su rol profesional.

Entre las llamadas “funciones directas” del ingeniero la mayoría de los Códigos de Ética para Ingenieros suelen señalar las siguientes: diseño, realización y mantenimiento de equipos, productos, procesos y sistemas o servicios técnicos. Entre las “funciones de apoyo” se insiste en mencionar las del consejo, la vigilancia y el control que deriva de la peculiar cualificación profesional del ingeniero y que suelen sustanciarse en la emisión de informes técnicos de muy diversa índole.

Como se ve, a partir de este tipo de esfuerzos de autocomprensión pueden ir quedando más o menos claras cuáles son algunas de las competencias habitualmente asignadas de manera más o menos exclusiva a los ingenieros (y cuáles no); cuáles podrían ser los “puntos críticos” con los que éstos se suelen topar en el desarrollo de su actividad profesional; cuáles son los valores éticos que con más frecuencia se pueden ver conculcados en el desempeño de sus funciones; en definitiva: qué responsabilidad moral cabe atribuirles, en términos generales, habida cuenta de que, además de “*profesionales de la Ingeniería*”, suelen ser “*empleados de alguna empresa*” y, por consiguiente, desempeñan sus servicios no al modo de los “profesionales liberales” de hace décadas sino en el ámbito de una organización.

De este marco de referencia, que tiene su propia dinámica y sus particulares objetivos (fundamentalmente económico); así como del hecho de que el ingeniero (en la gran mayoría

de los casos) sea ingeniero y actúe como tal precisamente en el seno de una organización, se derivan no sólo una serie de conflictos potenciales, sino también un conjunto de responsabilidades morales tales como la confidencialidad y la lealtad institucional. Porque, efectivamente, tal vez uno de los rasgos más dados por sobreentendido en todos los Códigos y documentos de este tipo a los que he podido tener acceso, sea el hecho de ver la labor del ingeniero realizada, habitualmente, en el marco organizativo, en el seno de una estructura empresarial.

Así pues, los ingenieros, al estar inmersos en las organizaciones (a excepción, claro es, de los que trabajan como funcionario o de quienes funcionan como “empresarios individuales”), no se diferencian gran cosa de otros colectivos. Por ello, aunque *la responsabilidad moral de los ingenieros en las decisiones que les competen se mantiene en toda su vigencia* (máxime teniendo en cuenta que un error cometido por un ingeniero suele revestir una gravedad mayor que otras malas prácticas llevadas a cabo en otros dominios profesionales), sí que se ve modificado de alguna forma. Veamos un poco más despacio esto que acabamos de señalar.

¿DEBE EL INGENIERO DECIDIR QUÉ RIESGOS SON ASUMIBLES?

Hay un punto de partida habitualmente reconocido por los ingenieros respecto al impacto que su actuación puede llegar a tener en el entorno. Y junto a este reconocimiento se subraya a renglón seguido la idea de que la Ingeniería puede llevar consigo aparejados importantes riesgos para el bienestar colectivo o para la salud y la seguridad de la gente.

Un ingeniero cumpliría fundamentalmente con su cometido siempre que llevara a cabo un trabajo bien hecho

A partir de aquí no resulta difícil afirmar que tal vez una de las obligaciones morales más básicas para un ingeniero estribe en ser *capaz de captar la dimensión ética de sus actuaciones técnicas*; partiendo de la “anticipación” de las consecuencias previsibles de sus acciones. Si fuere el caso de que en ellas se implicaran niveles altos de riesgo para la salud o la integridad de las personas o el entorno, no deberían aquéllas ser llevadas a cabo sin minimizarlas en la mayor medida posible, ni sin el previo “consentimiento informado” de quienes hubieren de verse afectados por las mismas. En este sentido, son los ingenieros quienes están en mejores condiciones a la hora de suministrar a la opinión pública y a los decisores últimos este tipo de información técnica acerca de los riesgos y los peligros que un proceso, un producto, un sistema o un experimento concreto pueden llevar consigo.

Ahora bien, supuesto lo anterior y en línea con lo que llevamos expuesto, debemos hacer una serie de matizaciones que nos permitan ir dando ya por concluidas estas reflexiones.

Ante todo, no debemos olvidar que en una empresa el papel del ingeniero (por importante que éste sea) es uno más entre otros muchos (igualmente importantes); y que, en consecuencia, el ingeniero no es ni el único ni tal vez el eslabón más importante en la cadena de la toma de decisiones... Pienso, por ello, que no son afortunados los planteamientos que atribuyen al profesional de la Ingeniería un papel cercano al de supervisor de las decisiones adoptadas por los directivos de la organización. Para ello están, por ejemplo, los auditores internos o externos, o bien otro tipo de profesionales encargados especialmente de atender al control y a la calidad. Ellos sí que estarían especialmente legitimados para llevar a efecto aquellas funciones.

La dirección de la empresa, ciertamente, antes de decidir en firme una política o poner en funcionamiento una práctica determinada han de documentarse (y documentarse más, cuanto mayor calado estratégico tenga el plan en cuestión). Para ello han

de atender a múltiples factores (tanto históricos, cuanto coyunturales) y han de recabar el parecer de muchos profesionales que trabajan dentro y fuera de la organización (analistas financieros, expertos en marketing, ingenieros, etcétera). Ahora bien, la decisión última está en las manos de los altos directivos; no en las de los distintos profesionales aludidos; ni, por supuesto, tampoco en las de los ingenieros... En suma: como a éstos —en cuanto ingenieros— no se les paga por hacer el trabajo de los directivos, tampoco tienen la responsabilidad moral de hacerlo.

Por consiguiente, un ingeniero cumpliría fundamentalmente con su cometido siempre que llevara a cabo un trabajo bien hecho, que suministrara a la dirección de la empresa los informes técnicos adecuados respecto a las implicaciones y los riesgos inherentes y previsibles a la toma de decisiones que se estudia. Ahora bien, asumir esos riesgos o no asumirlos es algo que, en principio, no es competencia del ingeniero. No se ve por qué éste, que, efectivamente, es un experto en identificar y cuantificar adecuadamente los riesgos y los costes, vaya a estar especialmente cualificado para decidir cuáles de entre aquéllos son riesgos asumibles y en qué grado, y cuáles no. Hay, pues, que distinguir entre el aspecto *descriptivo* (objetivo y cuantificable) del riesgo y el consiguiente aspecto *normativo* (el juicio acerca de su aceptabilidad). Para el primero los ingenieros son competentes en extremo; para el segundo, no necesariamente.

Los ingenieros tienen, por supuesto, la responsabilidad moral de mantenerse firmes y en contra ante la burda (y, por fortuna, altamente improbable) sazón de que alguien les obligara a actuar mal, utilizando sus conocimientos técnicos para buscar abiertamente el daño de terceros. En este caso sigue siendo de aplicación, aquí al igual que en cualquier otra profesión, el principio de “*no-maleficencia*”, ya subrayado desde los tiempos de **Hipócrates** con el “*primum non nocere*” (“Ante todo, no hacer daño gratuitamente”).

En un segundo nivel, los ingenieros tendrían, a su vez, la responsabilidad moral de intentar hacer positivamente el bien (*Principio de beneficencia*) en la medida de sus posibilidades, optimizando los resultados finales y los medios empleados, contando con el estado del arte y las circunstancias concretas en las que se esté desarrollando su labor. Un concepto tal del agrado de la profesión, como es el de optimización, aporta a este requerimiento técnico todo su sentido ético e implica toda una divisa a favor de un desarrollo compatible con la eficiencia y la lucha contra el despilfarro tanto de recursos escasos cuanto de energías no renovables.

Supuesto lo anterior, pienso que la clave de bóveda de todo el edificio ético no puede consistir en otra cosa que en tratar de mantener en equilibrio tres parámetros: el polo de los valores, de las convicciones personales y de la propia conciencia; el ámbito de lo profesional, de los deberes y de los “bienes” que se buscan con la práctica de la Ingeniería; y el marco de lo institucional-organizativo desde el que la acción técnica se debe llevar a cabo de una manera responsable.

LEALTADES DIVIDIDAS Y DEBERES EN CONFLICTO

Como cabe suponer, dicho equilibrio no es automático y su mantenimiento no ha de resultar fácil, toda vez que se trata de ser fiel a intereses y valores que pueden entrar en colisión entre sí: coherencia personal, búsqueda del bien común y lealtad institucional, etcétera. Por ello, es impensable dar una receta de aplicación automática para resolver *a priori* la innumerable casuística que podemos suponer se deriva de la posible colisión entre los tres polos. Más bien se trata de algo que cada uno habrá de resolver en cada caso concreto. Las convicciones de la propia conciencia han de servir de guía en todo el proceso; pero tampoco estarán de más ni las *normas deontológicas* emanadas del colectivo profesional al que uno pertenece (los tan denostados “Códigos éticos”), ni, sobre todo, las que puedan ser articuladas desde las

estructuras de la propia organización que asume con responsabilidad las consecuencias de sus actos.

Un caso extremo y paradigmático en este sentido es el problema ya citado del *Whistle Blowing*. Hay ocasiones en que, desde las convicciones personales, un ingeniero estaría ampliamente justificado (y, a veces, incluso obligado) para denunciar a su propia empresa por actuar en contra del bien público o por poner en grave riesgo la salud de la gente. Ello sería así, siempre que se dieran las siguientes condiciones:

1.- El ingeniero es el último recurso y ya ha agotado todas las vías internas posibles;

2.- Se trata de un daño serio, sistemático y permanente (no es algo incidental o de poca importancia);

3.- Afecta a terceros que no están suficientemente informados de los riesgos a que van a verse expuestos;

4.- El ingeniero tiene constancia cierta y documental (podría probar su denuncia ante los tribunales);

5.- Hay evidencia de que, revelando esta información, se evita el daño.

Supuesta una conciencia personal bien formada y contando con unas directrices claras respecto a lo que "debería ser" la tarea de un ingeniero (cosa que los colectivos profesionales se encargan de hacer); lo único que se necesita para no tener que llegar nunca a tales extremos es que las estructuras organizativas estimulen los comportamientos éticos e impidan que se lleven a cabo actos inmorales. Para ello hay que tomarse en serio la Ética. Hay que huir de la obsesión del "cortoplacismo" y analizar despacio las políticas, las prácticas, el *modus operandi* real, los incentivos, los controles... en suma, hay que llevar a efecto un verdadero análisis "cultural" respecto del clima ético "en" la organización y "de" la organización hacia fuera. Porque, *para actuar de acuerdo a la moral, se necesitan no sólo personas de elevada talla humana y sólidos principios éticos, sino también (y sobre todo) la moralización de las estructuras.*

Lo primero, mejorar la calidad personal, es responsabilidad individual e intransferible de cada uno de

nosotros. Por su parte, preparar a la empresa para aclimatar en su seno el "momento ético" (diseñar unas estructuras organizativas cada vez más humanas y humanizadoras) debería ser llevado a cabo, voluntaria y espontáneamente, por parte de las propias empresas y de los sectores industriales (de hecho hay algunos buenos ejemplos de "autorregulación" que podrían ser aducidos). Ahora bien, en el más que probable caso de que las empresas y las industrias no atendieran convenientemente a este tipo de requerimientos y actuaran de hecho en contra del bien común, son los poderes públicos los que, de manera subsidiaria, vienen entonces legitimados y obligados a legislar con todo el rigor posible en contra de aquéllas, para obligarlas a hacerse responsables de las consecuencias tanto de sus actos cuanto de sus omisiones.

CONCLUSIÓN: ENTRE LAS CONVICCIONES Y LAS RESPONSABILIDADES

Consciente o inconscientemente, siempre que se habla de "responsabilidad moral", de manera implícita se alude a la conocida distinción de **Max Weber** entre la "ética de las convicciones" y la "ética de la responsabilidad". Naturalmente, no se quiere dar a entender que la "ética de las convicciones" de conciencia haya de ser idéntica a la falta de responsabilidad o que la "ética de la responsabilidad" haya que equipararla a la falta de convicciones de conciencia. No se trata de eso. Simplemente se quiere llamar la atención acerca de la diferencia que habría entre actuar movidos unidireccionalmente por una u otra de aquellas máximas morales. Por lo demás, para llevar a cabo cualquier planteamiento mínimamente sensato y realista en Ética de las profesiones es absolutamente imprescindible captar el mensaje que late al fondo de aquella dicotomía.

Al extremo, quien actuara exclusivamente motivado desde los principios y las convicciones, tendría tendencia a atenerse a unos planteamientos rígidos e innegociables, subrayaría la existencia de unos de-

beres y unas obligaciones que habrían de ser atendidos siempre y en todo lugar, al margen de que los resultados finales de la acción hubieran de tener un saldo más o menos deseable. Estaríamos, en este caso, ante una nueva versión deontologista de la conocida divisa latina que pide "*que se cumpla el Derecho aunque se hunda el mundo*" (*fiat ius et pereat mundus*).

Por el contrario, (y también, en el caso extremo), moverse guiado en exclusiva por la "ética de la responsabilidad" exigiría no dudar en dejar aparcados, llegado el caso, los principios y los dictados de la propia conciencia; y acomodar más o menos "traicioneramente" los valores personales a las circunstancias y a las exigencias de un *consecuencialismo vulgar*, utilizando para ello unos medios no del todo compatibles con las convicciones personales.

En línea con todo lo que hemos ido diciendo, procede responder a la pregunta que preside estas páginas anunciando a modo de corolario las siguientes tesis conclusivas:

- Para elevar el tono ético de la acción profesional se necesita contar no sólo con "buenas personas", sino también con "buenas estructuras organizativas". Por consiguiente:

- Tanto al ingeniero (como profesional y persona física) como a la organización (como persona jurídica) les son imputables las consecuencias de sus acciones; existiendo en este sentido, *una responsabilidad compartida*, aunque claramente desigual.

- Tanto el ingeniero como la empresa deben *superar dialécticamente* la posible dicotomía existente entre la "ética de las convicciones" y la "ética de la responsabilidad", articulando un planteamiento que tenga en cuenta, por un lado, la necesidad de actuar desde una *responsabilidad* enraizada en valores claros y en profundas convicciones de conciencia; y por otro, desde unas *convicciones* personales y unos valores organizativos atentos a los resultados y preocupados por las consecuencias de los propios actos u omisiones. ■

(De Anales de Mecánica y Electricidad)