

Un ingeniero renacentista de nuestros días

Fernando Artigas

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Sener

Se ha cumplido este pasado invierno el cincuentenario del hallazgo aquí en Madrid, en la Biblioteca Nacional, de los llamados códices de Madrid I y II, manuscritos originales de Leonardo da Vinci, donde describió unas decenas de mecanismos, maquinaria y máquinas hidráulicas, mostrando su faceta de ingeniero e inventor.

Aprovecho esta efeméride, y que el genio florentino fue una persona prototipo del humanista del Renacimiento, para catalogar al laureado en este acto, **Doctor Ingeniero José Rivacoba**, como un ingeniero renacentista en nuestra época. Tenía en mente este paralelismo desde hace varias décadas y considero que hoy se presenta una buena oportunidad de manifestarlo y compartirlo con ustedes, - y por primera vez contigo, Txetxu.

En el transcurso de muchos años ha ejercido, en su profesión y vida, como cuando lo conocí en Sener a mediados de los años setenta, con unos rasgos de actuación que inducen a la semejanza citada, como son los siguientes:

- Al igual que los renacentistas rompieron con las formas del medioevo, Rivacoba mostraba unas maneras de hacer diferentes a lo que yo había visto actuar hasta entonces.
- Creaba, inventaba (paría como él dice) nuevos diseños, o evolucionaba ideas y conceptos, algo que no se realizaba usualmente en España en la época que he citado, salvo destacadísimas excepciones.
- Los ingenieros renacentistas españoles necesitaron ampliar sus conocimientos y dar respuestas a necesidades surgidas en cultivos, minería, transporte, vestido, guerra. Rivacoba se vio obligado a responder a lo que la empresa precisaba en unos tiempos en los que se iniciaban importantes cambios consecuencia de la expansión, de la diversificación y de la internacionalización.
- Se empeñaba en el buen hacer, en el trabajo hecho a conciencia, con la seguridad de que ello a medio y largo plazo es lo que deriva en resultados y beneficios para el conjunto de las personas en la propia empresa, en clientes y en la sociedad en general.

- Practicaba, y así daba ejemplo, un proceder humanista más allá del exclusivo conocimiento técnico como: ética, razón humana, esfuerzo, liderazgo; con curiosidad por el mundo y el ser humano. Asimismo era estudioso de materias sobre temas literarios y filológicos que utilizaba para matizar la comunicación, tanto directa como escrita. En resumen, mucho de lo que posteriormente se ha llamado formación integral y otras capacidades.
- Ejercía una polimatía que abarcaba no sólo muchos aspectos tecnológicos y científicos inherentes a nuestra profesión, sino que lo completaba y enriquecía con sus charlas humanísticas entre compañeros, tertulias en ámbitos del saber cómo los que he enumerado anteriormente. Además dedicaba parte de su tiempo libre a alguna ocupación relacionada con el Arte, más en concreto la literatura como expresión verbal.

Quiero destacar varias de sus virtudes como ingeniero : Su visión de conjunto de los problemas y sus soluciones (cuando aún no se hablaba de ingeniero sistemista, ni de sistemas, ni de mecatrones); el análisis de los asuntos con rigor, con profundidad; su llegar hasta el último detalle de los diseños (vivió tiempos en los que todavía faltaban componentes desarrollados y suministros comerciales y necesitó diseñar en detalle partes mecánicas, casi hasta algunos tornillos); su preferencia y defensa de la belleza de los conceptos con comportamiento mecánico-estructural eficiente y su rechazo a soluciones contra natura; su valoración del ingeniero dedicado a la parte técnica, es decir a la generación de ideas, diseños, productos -la burocracia, lo imprescindible como mucho.

Y qué se puede decir en lo referente a su actitud frente al trabajo; cuando se enfrenta a un problema, sin límite en el esfuerzo y dedicación -solíamos decir: está inmerso-, hasta que tras estudiar opciones, estado del arte, o pariendo ideas rompedoras si es preciso, emerge con un concepto, con una solución brillante, que luego pule, modifica u optimiza.

Su ocupación ha estado más concentrada en determinadas disciplinas y tecnologías: Mecanismos, Máquinas, Estructuras y para aplicaciones muy diversas: Obra pública, Edificación industrial, Maquinaria, Manutención, Transporte, Solar, Espacio, Motores. Pero su formación energética y de Caminos completa aún más sus conocimientos. Por ello ha sido un Consultor con mayúsculas que ha sido casi de obligada intervención para aprovechar su visión y sus diagnósticos sobre proyectos globales o de detalle. Y me refiero no sólo a Sener, a la que dedicó una gran parte de su actividad, sino que otros profesionales han buscado sus opiniones y consejos.

Y en su tarea más pública hay que hacer mención a su participación en la redacción de normas - alguna norma española tiene su casi exclusiva paternidad-, y a la publicación de artículos y preparación de guías y manuales. Igualmente es autor de alrededor de

una veintena de patentes, para aplicaciones y campos muy dispares que indico con un ejemplo para cada uno: Estructuras de edificios (cubierta móvil); Transporte marítimo (soportado de tanque criogénico); para Nuclear, bastidor de barras de combustible gastado; para Solar, heliostato; Motores de avión (tobera convergente-divergente variable y orientable); para Espacio estructura desplegable.

Asimismo se hablará en posterior intervención de su actividad docente para la que preparó una ingente cantidad de apuntes. Pero quiero destacar aquí que, además de su quehacer puramente académico, ha ejercido una labor pedagógica continua por el ejemplo de sus hábitos de trabajo y de actitud que he mencionado ya, y aún más por sus innatas capacidades didácticas. Rivacoba, al trabajar con sus colaboradores, siempre ha razonado el porqué de las soluciones, ha explicado si algo es un concepto que no funciona o es ineficiente. Este modo de comportamiento, pensando a viva voz, es una rica herencia que aquellos que lo hemos tenido como mentor la hemos adoptado e instamos a los colaboradores que nos siguen a proceder igual. Es una buena forma de transmitir conocimientos y de que las generaciones de ingenieros vayan absorbiendo de las anteriores. He llamado a esta manera trabajar en voz alta -y doy fe de que Rivacoba lo ha practicado (y a veces con voz verdaderamente alta).

Ese generoso compartir y la difusión de su conocimiento los practicaba igualmente con personas externas con las que trabajaba en proyectos conjuntos, y con clientes. Estoy convencido de que todo ello, labor universitaria y empresa, creó escuela por la que han pasado y siguen pasando ingenieros que se encuentran en la actualidad ejerciendo en muchos lugares y empresas españolas y del extranjero.

Para completar las otras vertientes de su personalidad renacentista sólo voy a añadir su interés, sus charlas, su intercambio de opiniones relacionadas con sus preocupaciones relativas a materias variadas: Sociales, Ética, Educación-Formación, Filosofía, Historia, Geopolítica. Así que con todo este bagaje encajaba en una Sener con la visión humanista de trabajo y de empresa de los hermanos Sendagorta (D. Enrique como fundador y D. José Manuel que la dirigió e hizo crecer)

Y en lo relacionado con temas artísticos me centraré en su característica de ser un estudioso y un perfeccionista del idioma, tanto en la sintaxis como en el léxico. Y como ejemplo de ello citaré sus magníficas traducciones del ruso al castellano de autores como el Conde Tolstói, Lérmantov y Liev (León) Tolstói, en las que ha cuidado hasta el último detalle de la construcción de las frases y adaptado el uso de vocabulario para simular un lenguaje acorde con la antigüedad de las obras literarias originales y la época de la acción.

Hablando de estas traducciones me viene el recuerdo de los ejemplares que regaló a amigos y compañeros encuadernados en piel con sus propias manos y del plano que

preparó para que un colaborador construyera una prensa casera, y con la ayuda de ese utillaje conseguir que la encuadernación fuera de óptima calidad.

Por todo ello, por su actitud y carisma deja huella por donde pasa. Más de una vez, en reuniones técnicas internacionales, me han preguntado por él personas que habían tenido una única ocasión de encuentro de trabajo. Lo recordaban, respecto a lo técnico por lo acertado de sus opiniones y claridad de funcionamiento de sus diseños; en lo relacionado con su carácter por la vehemencia en la defensa de sus posturas y por el apasionamiento en las discusiones generadas, -que algunas veces abarcaban todas las acepciones del vocablo discutir.

Ya finalizo, con mi agradecimiento al laureado por todo lo que ha (has) aportado a mi vida. Doy gracias a los organizadores de este acto por darme la oportunidad de participar con estas palabras; y a los promotores de este reconocimiento a José Rivacoba que han tenido un gran acierto al realizar la propuesta. Espero que unos detalles evidentes de admiración y aprecio por este ingeniero humanista no hayan dado la sensación de haber magnificado algunos elogios vertidos, porque para que así no fuera he procurado ser objetivo y comedido.

Muchas gracias por su atención.

Fernando Artigas. Madrid 23 de Junio de 2015. Acto de reconocimiento en la Real Academia de Ingeniería a José Rivacoba como Ingeniero laureado