

MIS VIVENCIAS PROFESIONALES CON ROFOLFO NÚÑEZ DE LAS CUEVAS

MY PROFESSIONAL EXPERIENCES WITH RODOLFO NÚÑEZ DE LAS CUEVAS

Julio César Aparicio Tolosa¹

Al abordar mi colaboración en este homenaje póstumo a Rodolfo Núñez de las Cuevas, me surgen dos ideas, dos sentimientos: el profesional y el amigo.

Mi relación de simpatía con Núñez de las Cuevas surgió prácticamente desde el principio de conocernos. Era un hombre abierto de un gran dinamismo, lleno de inquietudes humanas y profesionales, lo cual dio lugar a que existiera un terreno abonado, para la relación personal. Como más adelante pude constatar, se trataba de una persona dispuesta a brindar su colaboración, cuando se solicitaba su ayuda,

En el terreno profesional, mi relación con Rodolfo Núñez de las Cuevas se remonta a 1964; en aquellos años yo estaba haciendo el servicio militar en el Servicio Geográfico del Ejército, (SGE) con sede en el antiguo Ministerio del Ejército, situado en la calle del Prim; concretamente estaba destinado en el departamento de Fotogrametría. Una de mis misiones era servir de enlace con los diferentes organismos cartográficos, como el Servicio Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire, el CESEDEN, etc. Entre ellos, uno de los más frecuentados era el Instituto Geográfico y Catastral (IGC), que se encontraba situado en la calle General Ibáñez de Ibero, n.º 3. Una boca calle de la Avda. de Reina Victoria. En el centro del bulevar, frente a la entrada principal del IGC, existía un monumento dedicado al primer director del Instituto Geográfico, el general Ibáñez de Ibero, marqués de Mulhacén.

La sede principal del Instituto Geográfico era un edificio señorial, del que destacaría una enorme vidriera y su escalera de mármol blanco, que causaban

¹ Instituto Geográfico Nacional. juliocesarapariciotolosa@gmail.com

una sensación de respeto y de cierta solemnidad. El IGC era la institución por excelencia de la cartografía civil española.

Mis visitas tenían como misión la entrega y recogida de documentación cartográfica y fotográfica; concretamente visitaba a D. Rodolfo Núñez de las Cuevas, hombre dinámico y afable, que en aquel momento era el jefe del departamento de Reproducción Cartográfica. Desde los ventanales de su despacho podía verse un panorama excepcional, de las diferentes máquinas y equipos de reproducción cartográfica. Yo en mi asombro, curiosidad y atrevimiento le preguntaba a D. Rodolfo algunos detalles de aquella panorámica tecnológica que se divisaba. Con máxima amabilidad me explicaba muchas de las preguntas por mí formuladas, sin molestarle repetirme aquellas cuestiones que me costaba cierto trabajo comprender. Detecté desde el primer momento la figura de un gran profesor, con una importante capacidad de comunicación. Aquellas visitas tenían una cierta asiduidad, por lo cual mi relación con D. Rodolfo Núñez de las Cuevas comenzó a ser frecuente.

Al finalizar mi periodo militar obligatorio, me di cuenta de que me había enamorado de la cartografía y de la topografía. El Servicio Geográfico tenía una gran actividad en la producción de mapas, fundamentalmente dirigida el Ejército de Tierra, y con una fuerte colaboración tecnológica con el IGC. Mi intención era encontrar una carrera en la universidad, que me permitiera estudiar las materias indicadas, y que de una forma muy superficial había tocado en mi periodo castrense. Pregunté a mi comandante, José Romeo Rotaeché, el cual me indicó que existía en la Universidad la «Escuela de Topografía» de la que era profesor un compañero y amigo suyo, Rodolfo Núñez de las Cuevas, me sugirió que fuera a verle. Así lo hice, me encontraba por segunda vez con D. Rodolfo Núñez de las Cuevas.

Siguiendo las indicaciones del comandante Romeo Rotaeché y los consejos de Núñez de las Cuevas me matriculé en primero de Topografía, en el curso académico 1966-67.

La escuela de Topografía estaba situada dentro del recinto del IGC, en un ala interior de la espaciosa parcela que ocupa el Instituto. Entre los profesores predominaba el personal funcionario del IGC. Es importante decir, que en aquellos años estaba permitida la compatibilidad de funcionario del Estado y profesor de los centros docentes de la Administración. También daban clases otros titulados ajenos al IGC. El hecho es que, un porcentaje importante del profesorado, de manera especial los que impartían las asignaturas técnicas, relacionadas con los conocimientos y actividades encomendadas al IGC, eran del propio Instituto. Por otra parte, era muy importante para el centro, que los alumnos egresados de la escuela de Topografía tuvieran una formación acorde con

las competencias oficiales del IGC. Este binomio «Organismo-Escuela» era bastante frecuente en los años sesenta. El escenario, de cierta dependencia, permaneció hasta el momento en que el desarrollo social y económico del país, y la aparición de importantes empresas privadas, exigieron unos programas académicos más acordes con las demandas del mercado profesional y de la propia sociedad civil. La escuela de Topografía no fue una excepción a esta evolución.

El profesor Núñez de las Cuevas, como catedrático de la Escuela de Topografía, impartía en la carrera tres asignaturas:

- Dibujo Técnico o lineal.
- Dibujo topográfico y cartográfico.
- Técnicas de reproducción cartográfica.

La asignatura de «Dibujo Técnico» era idéntica a la que se impartía en el resto de las escuelas de ingeniería y peritaje. En aquellos años esta materia era esencial; aun existiendo la figura de los delineantes, los técnicos teníamos que saber dibujar y rotular correctamente nuestros propios proyectos. Los diferentes instrumentos de dibujo y de rotulación tenían que ser perfectamente conocidos y manejados por ingenieros, arquitectos, peritos, etc.

El profesor Núñez de las Cuevas era geodesta militar y Dr. Ingeniero Geógrafo del IGC. Desde el primer día de clase, con su capacidad de comunicación, nos resaltó la importancia del dibujo en la cartografía, nos habló de la belleza del mapa, de la Semiología (el arte de la comunicación gráfica). El mapa era la integración final del arte y de la ciencia. Al finalizar el primer curso deberíamos dominar el dibujo llamado técnico: industrial, de arquitectura, etc.

Como catedrático de dibujo perseguía un objetivo «cuando un padre tuviera un hijo que dibujara bien, tenía dos alternativas, matricularlo en arquitectura o en topografía» aquella aseveración nos pareció a la clase un tanto exagerada; pero el tiempo nos demostró que Núñez de las Cuevas llevaba adelante su propósito.

La asignatura se componía de clases teóricas y de clases prácticas. Las teóricas las impartía el catedrático. Aun tratándose de un dibujo llamado lineal, desde el principio Núñez fue capaz de transmitir un entusiasmo hacia la cartografía y la representación del territorio «el mapa»; entusiasmo que motivaba al colectivo de los recién matriculados. Las clases prácticas de dibujo las daba un profesor, miembro del cuerpo de delineantes cartográficos del IGC. Un buen profesional, conocedor, no solo de las técnicas de dibujo, si no del documento mapa.

En la asignatura de «Dibujo topográfico y cartográfico» el profesor Núñez de las Cuevas nos explicaba claramente lo que esperaba de este curso: el objetivo era aprender a dibujar planos y mapas; que fuéramos capaces de representar fielmente el territorio objeto de cada levantamiento. Los datos tomados en campo tenían que plasmarse en la minuta de forma armónica, bella y de fácil comprensión para el usuario; era la mezcla de la técnica y el buen gusto, es decir la belleza del documento. Nos insistía Núñez, en un tema muy importante: el mapa, en la mayoría de las ocasiones o circunstancias, tiene que ser reproducido, por tanto, el dibujo y la representación de los datos topográficos y temáticos no deben limitarse a un documento de un uso unitario. El estudiante de topografía y cartografía debía conocer también las técnicas de reproducción cartográfica, y por ello, saber dibujar la información obtenida en campo o gabinete en los soportes adecuados para tal fin; lo que implicaba el conocimiento y manejo de unos procedimientos que rebasaban el propio dibujo topográfico en sí. Núñez nos hablaba de los pantógrafos, de los tipos de papel, del análisis y estabilidad dimensional del papel cartográfico, etc. De las tintas, de los colores, los sombreados; de los diferentes tipos de letras: gótica, romanilla, itálica, etc. Del cuadrículado y coordenadas de las hojas; de la información marginal, de los signos convencionales, del dibujo con aerógrafos, etc. Nos adelantaba los distintos soportes para las reproducciones: poliéster, cristal, etc.

Aparecía un tema muy interesante «la generalización de la información» en función del denominador de la escala de reproducción. El factor fundamental, decía Núñez, sigue siendo la escala del dibujo, pero es necesario relacionar el dato con la capacidad de representación, de lectura, y de la propia interpretación del documento. En muchos casos sería necesario recurrir a los signos convencionales, y siempre bajo el enfoque de la Semiología.

Respecto a la asignatura de «Técnicas de reproducción cartográfica» para los alumnos del curso fue una buena noticia ver de nuevo a Rodolfo Núñez de las Cuevas como profesor de la asignatura.

Comenzó el primer día de clase diciendo: «siguiendo lo expuesto por el profesor de Cartografía de la Universidad de Harvard, Erwin Raisz, la Cartografía es la unión, la integración de ciencia, arte y técnica». Seguía diciendo, es importante considerar un concepto fundamental: el hombre vive en el territorio; sus circunstancias, sus creaciones, su hábitat se desarrollan en el territorio. Y el mapa es precisamente la representación gráfica y numérica del territorio, es decir del espacio tridimensional habitado por el hombre.

La asignatura tenía un temario enorme, que podría dividirse en dos grandes apartados: El mapa, como documento de lectura e interpretación del territorio; con sus circunstancias concepción, formación, redacción y realización.

Teniendo en cuenta tres aspectos esenciales, el contenido, la toponimia y la semiología, es decir, la redacción del mapa en función de su fin y de su escala.

El segundo apartado de la asignatura era, el estudio de todas las técnicas y procedimientos: físicos, químicos y mecánicos; incluido el mundo del color y los procedimientos de separación de estos, para la posterior reproducción. Es importante reseñar, que en el temario de la asignatura se comenzaba a tratar la mecanización de la cartografía, en sus aspectos matemático, gráfico y toponímico. Como una evolución próxima de la cartografía.

La generalización del documento pasaba a ser un proceso de una gran importancia, no era solo tener en cuenta la escala; era fundamental considerar la utilización posterior. En el mapa temático la generalización es esencial, al ser una variante importante del análisis y uso de la cartografía, en su relación con el territorio y la sociedad.

Como consideración final de mi etapa como alumno de Rodolfo Núñez de las Cuevas, puedo destacar varias cuestiones:

- Sus cualidades para la enseñanza, basada en dos aspectos: su profundo conocimiento de las materias impartidas y su facilidad de comunicación; comunicación que resultaba contagiosa para el alumnado.
- Por otra parte, hay que destacar que siempre estaba a disposición de los alumnos para solucionar dudas o aclarar cuestiones confusas. Esto lo hacía no solo en la escuela, también en su despacho del IGC.

Comprendí perfectamente la conveniencia que tenía que la Escuela de Topografía estuviera ubicada dentro del recinto del IGC. Según avanzábamos con Núñez en las clases teóricas, en paralelo íbamos visitando y viviendo en directo en el IGC, los procedimientos explicados. El Instituto era el mejor campo de prácticas; nos dio toda clase de facilidades para la realización de las visitas. Éstas estaban dirigidas por los diferentes profesores de prácticas de las asignaturas.

Como final de este periodo puedo decir, que en determinadas ocasiones era necesario recordar a Núñez de las Cuevas, donde nos habíamos quedado en la clase anterior, su entusiasmo era tan enorme que a veces nos perdíamos.

Como delegado de curso, me permitió mantener una relación muy viva con el profesorado, yo diría que, de forma especial con Rodolfo Núñez, no en vano le conocía desde mi etapa en el Servicio Geográfico del Ejército.

En el año 1973 ingresé por oposición en el cuerpo de Topógrafos del IGC, siendo destinado al departamento de apoyo fotogramétrico, para la realización del MTN25. Nuevo mapa topográfico nacional, que con el tiempo sustituiría al MTN50.

En el año 1974 Rodolfo Núñez de las Cuevas fue nombrado director general del Instituto Geográfico y Catastral, perteneciente en aquel momento del ministerio de Planificación del Desarrollo. Su nombramiento supuso un aire fresco para el IGC, en todos los aspectos: científico, tecnológico, operativo, de relación con otros organismos nacionales e internacionales, etc.

A modo enunciativo, y no enumerativo, se puede decir que Núñez dio la vuelta al IGC, abandonó la política tradicional de su antecesor, y se volcó en un profundo cambio y modernización de la institución².

Los principales cambios e innovaciones que se efectuaron en el IGC durante la dirección de Núñez fueron:

- Se modernizaron las instalaciones habitacionales del IGC.
 - Se adquirió un instrumental más moderno, acorde con los tiempos.
 - Se consiguió la obtención de un pequeño parque de vehículos oficiales del PMM (Land Rover) para la realización de los trabajos de campo, de forma especial para Geodesia.
 - Se introdujo la cartografía asistida por ordenador. Verdadero futuro de los mapas; como el tiempo ha demostrado.
 - Se potenció la mecanización del catastro.
 - Se inició la teledetección, y se adquirieron diferentes aparatos y radiómetros; así como el software correspondiente.
 - Se propició un convenio con Landsat, para la adquisición de las imágenes espaciales.
 - Se aceleró la publicación del MTN25.
 - Se potenció y facilitó la visión especial de la cartografía, con el sombreado altimétrico, del estilo utilizado en Suiza y Francia.
 - Se modernizaron los talleres de fotomecánica y reproducción de mapas.
 - Se modernizó el laboratorio de análisis del papel cartográfico.
 - Se mejoraron las instalaciones para la realización de los mapas en relieve.
 - Se construyeron de forma propia o por convenios internacionales, nuevos observatorios astronómicos; iniciándose, la radioastronomía.
-
- Yebes,
 - Calar Alto,
 - Observatorio de El Veleta.

² Nota. - Antes de entrar en los cambios efectuados por Núñez de las Cuevas en el IGC, sugiero la lectura de la entrevista realizada por Jaume Miranda, director del Instituto Cartográfico de Cataluña (ICC) a nuestro homenajeado, y publicada en el año 2012.

- En el observatorio del Retiro, sede del Observatorio Astronómico Nacional, se iniciaron las transformaciones para instalar un museo histórico de las ciencias geográficas.

- Se optimizó la Red Sísmica Nacional.
- Se construyó un nuevo observatorio geofísico en San Pablo de los Montes.
- Se mantuvo colaboración con la Universidad Complutense de Madrid: Estudio de mareas terrestres; observaciones en el polígono de experiencias geodésica, de la facultad de Matemáticas, etc.
- Se aceleró la Nueva Red de Nivelación de Alta Precisión.
- Se mejoró la Red de Mareógrafos.
- Se potenció la red Gravimétrica Nacional.
- Se construyó un nuevo edificio, dentro del recinto del Instituto, destinado al Centro Nacional de Documentación Geográfica. Anticipo del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).
- Se potenció la mecanización de los diferentes departamentos del IGC.
- Se instaló un centro de cálculo, donde se centralizaron los servicios informáticos de los distintos departamentos del Instituto.
- Se adquirió un equipo Digital Equipment Corp. PDP-11, con sistema operativo UNIX. Un avance muy importante para agilizar los cálculos y la gestión del IGC.
- Se reorganizó el servicio de Geodesia:

- Se potenció la recuperación, monumentación y observación de toda la Red Geodésica Nacional.

- Nueva clasificación de los vértices geodésicos en dos órdenes: NRPO y ROI.
- Participación en un nuevo programa informático, para efectuar una compensación conjunta de toda la infraestructura geodésica.

- Creación de un departamento de Astronomía geodésica y por satélites, con el fin de obtener los Puntos Laplace, en los vértices de cruce de la red de cadenas de triángulos; para poder efectuar la compensación global, del nuevo cálculo integral de la Red.

- Realización de una red geodésica espacial, de orden 0, mediante la constelación de satélites Transit, basada en el efecto Doppler. Dentro de un convenio europeo.

Me propusieron incorporarme al nuevo departamento de «Astronomía geodésica y por satélite» lo cual no dudé, dada la importancia del proyecto. El

cambio me supuso incorporarme a unos trabajos de máximo interés científico e incrementar la relación con otros departamentos del IGC, incluida la dirección.

Núñez tuvo dos periodos durante su permanencia en la Dirección General del Instituto Geográfico: 1974-1977, Instituto Geográfico y Catastral. Y 1977-1980 Instituto Geográfico Nacional (IGN). Una serie de circunstancias técnicas y políticas dieron lugar a un cambio de denominación del Centro.

En el año 1979 pedí la excedencia en el IGN; y en 1980 me eligieron decano presidente del Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía.

En el año 1980 Núñez de las Cuevas dejó la Dirección General del IGN. En 1982 fue nombrado director de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica, de la Universidad Politécnica de Madrid. Cargo que ocupó hasta 1985.

Durante estos años de coincidencia, la relación «Escuela-Colegio» fue muy positiva y fructífera, tanto desde el punto de vista operativo, como técnico y profesional. También supuso una fuerte relación de amistad y de trabajo con Núñez de las Cuevas. Se propiciaron estudios, proyectos, congresos, jornadas técnicas de cartografía digital, etc. así como acciones conjuntas de interés para la topografía y la cartografía nacional. Era en definitiva la época de colaboración «Universidad-Empresa» que tan buenos resultados aportó.

En el año 1977 Núñez de las Cuevas fundó la Sociedad Española de Cartografía, Fotogrametría y Teledetección (SECFT) de la cual fue elegido presidente.

En el segundo mandato, Núñez me propuso participar en su candidatura, como tesorero y vocal de cursos y seminarios. Otro periodo de encuentro profesional y de trabajo conjunto para la cartografía.

Terminada la gestión en la SECFT, mi relación con Rodolfo Núñez no ha sido de una colaboración oficial, ha sido el encuentro en congresos, seminarios, y siempre manteniendo una buena relación personal y participativa.

Al celebrarse el 150 aniversario de la creación del Instituto Geográfico se produjo una circunstancia muy curiosa. Me llamó un miembro del comité organizador de la exposición del aniversario de la creación del Instituto. Al parecer, querían que dentro de la exposición figuraran los uniformes de los dos cuerpos principales del IGN: Ingenieros Geógrafos e Ingenieros Técnicos en Topografía. La cuestión era preguntarme, si yo conocía algunos compañeros que tuvieran los uniformes de los cuerpos mencionados; efectivamente le di dos nombres: como Ingeniero Geógrafo-Rodolfo Núñez de las Cuevas y como Ingeniero Técnico en Topografía-Julio César Aparicio Tolosa. Me pidieron si yo estuviera dispuesto a ceder para la exposición mi uniforme, mi respuesta por supuesto, fue sí. Referente a Núñez, le llamaron por teléfono, y la respuesta fue la misma, que sí.

Cuando se inauguró la exposición fui a verla. La temática era enormemente entrañable, para los que habíamos formado parte de la historia de un centro cartográfico y científico de tanta historia y prestigio para España. Al llegar a la sala donde estaban expuestos, dentro de una vitrina, los uniformes de los dos cuerpos del IGN mencionados, observé, que, al pie de cada maniquí, figuraban los nombres de las personas que habían cedido los uniformes. Me causó una gran alegría, no solo ver los maniqués uniformados, si no leer los nombres juntos de los dos donantes: Rodolfo Núñez de las Cuevas y Julio César Aparicio Tolosa. Era como unir en el espacio y en el tiempo dos currículos profesionales, y observar con mucho afecto la amistad de dos hombres de nuestra vocación cartográfica: Rodolfo y Julio Cesar.

Al llegar a casa llamé a Rodolfo, que estaba en Villardevós, para comentarle mis impresiones sobre aquella exposición, y de la imagen de los dos maniqués uniformados. A él también le había despertado un bonito recuerdo profesional y de compañerismo.

Con esta anécdota final de los uniformes, término mi homenaje a un gran profesional y a un buen amigo. Como dije al principio, mi itinerario por el mundo de la cartografía y de la representación del territorio ha estado muy ligado a la figura de Rodolfo Núñez de las Cuevas. Y repito los mismos términos y sentimientos del principio: en lo profesional y en la amistad «Rodolfo, te vas, pero te quedas en mi recuerdo y amistad».