

Resumen de su carrera en Geofísica

Ingeniero Geofísico con más de 30 años de experiencia en labores de Instrumentación y Control de calidad a equipos de adquisición sísmica, incluida la calidad de los datos grabados para E & P (AQC). Experiencia como Company man en múltiples operaciones de Adquisición de datos sísmicos 2D/3D, en cuadrillas terrestres y zonas de transición; tanto con Vibradores como con fuentes Impulsivas. Experiencia en la utilización de todos los instrumentos de medición y electrónica necesaria para la verificación del correcto funcionamiento de los diversos equipos de adquisición de datos sísmicos. Reparación y calibración de los mencionados instrumentos. Experiencia en logística y supervisión de operaciones de Exploración con SHA, Seguridad, Higiene y Ambiente. Experiencia en adquisición de registros sísmicos de pozos VSP y Check-shot. Experiencia en procesamiento de datos sísmicos con software Omega de Western. Experiencia en control de calidad a todos los equipos actuales de adquisición de datos sísmicos. Start-up de instrumentos para el inicio de proyectos. Verificación de las características y parámetros de los diversos instrumentos de adquisición de datos en el campo en tiempo real (Fuentes y Receptores). Dominio de diversos Software de verificación como Pelton, Vibrasig, MESA, así como Lab-View y Matlab. Experiencia en otras técnicas geofísicas como: Electromagnéticos en el dominio del tiempo (EMDT), Magnetotelúricas (MT), métodos gravimétricos, métodos magnéticos y métodos eléctricos de corriente continua para la búsqueda de agua subterránea mediante Sondeos Eléctricos Verticales (SEV). Experiencia en Electrónica y control automático. Diseño y construcción de circuitos electrónicos e instrumentos geofísicos. Experiencia como instructor y docente universitario para la cátedra de Instrumentación en el Departamento de Geofísica de la Universidad Central de Venezuela. Autor de cursos de instrumentación sísmica para geofísicos. (MSc) MAGISTER SCIENTIARIUM en Instrumentación Geofísica e Industrial.

¿Qué lo motiva a seguir trabajando en Geofísica?

La geofísica es mi pasión, cuando trabajo en Exploración Sísmica, me siento como pez en el agua, cada proyecto es diferente, cada uno de ellos me aporta algo nuevo y tengo la oportunidad de poner en práctica nuevas ideas y solventar problemas para el buen desempeño del trabajo. En algunos proyectos existe la oportunidad de hacer experimentación y mejorar la forma en que las cosas se han hecho en el pasado, basados en la aparición de nuevas tecnologías que han permitido romper con muchos paradigmas. Tengo más de 30 años trabajando como Geofísico y aun sigo estudiando, aprendiendo, enseñando y aplicando nuevas formas para hacer el trabajo. La Geofísica es dinámica.

¿Cómo fue su experiencia como estudiante de Geofísica?

Cuando llegué a estudiar ingeniería en la UCV, me encontré que en la Facultad había unos 14.000 estudiantes y me impactó mucho que en la escuela básica había una concentración de unos 7000 estudiantes y las clases de Análisis 1 eran impartidas en auditorios donde entraban alrededor de 200 estudiantes o más. El profesor daba las clases con un equipo de audio para que los estudiantes que se encontraban al fondo pudieran oír las explicaciones, eso para mí era algo increíble, si no llegaba muy temprano me tocaba sentarme al fondo y casi no distinguía las ecuaciones que el profesor escribía en el pizarrón. Con materias como Geometría Descriptiva 1, pasaba lo mismo y el asunto era que el porcentaje de repitencia de esas materias era muy alto, originando una saturación de los salones porque no existía un reglamento de repitientes, luego comenzaron a aplicar el famoso RR y la población estudiantil se redujo a la cuarta parte. Cuando llegué al Departamento de Geofísica el panorama fue diferente, era una carrera relativamente nueva que pocas personas estudiaban, ya que la mayoría se iba por las ingenierías tradicionales como Civil, Mecánica, Eléctrica, etc. El ambiente de compañerismo entre todos los estudiantes fue muy bueno y también con los profesores de excelente calidad. Fue un ambiente cálido, donde todos dábamos el máximo por aprender y ayudarnos los unos a los otros. Muchos de mis estimados compañeros y compañeras se me vienen a la mente, los recuerdo con mucho cariño, al igual que a los queridos profesores.

Tuve la oportunidad de ser preparador de la materia de Instrumentación y puse mi granito de arena para el departamento reparando y construyendo instrumentos geofísicos, posteriormente fui profesor de esa misma materia por unos cinco años y en todo momento di lo máximo que me fue posible por mi querido y amado Departamento de Geofísica de la UCV. Aún hoy lo hago en la medida de lo posible, aun cuando me encuentre lejos.

¿Alguna anécdota inolvidable en el mundo de la Geofísica?

Me pasó algo muy gracioso por allá en los inicios de los años 90. Yo me encontraba trabajando en Intevp como Investigador Asociado y nos encontrábamos realizando unas líneas regionales mediante el Método Magnetotelúrico para tratar de resolver un problema de degradación de la señal sísmica en el norte de Monagas. Nos encontrábamos volando en un helicóptero sobre el pueblo de Caripe, ya que una de las líneas regionales atravesaba por encima de la Cueva del Guácharo. Como ya se había hecho más del mediodía nos dio hambre y entonces le pedí al piloto que aterrizara en un terreno baldío que se encontraba a unos 200 metros de un restaurant que yo conocía en la zona y era bastante bueno. Lo cierto es que pasados unos segundos del piloto haber descendido, una avalancha de personas se acercó al helicóptero, desde niños, adultos, ancianos y todos nos saludaban y nos aplaudían, yo no sabía porque, pero me bajé del helicóptero saludando a todo el mundo con las manos en alto, me sentí como un político llegando a un mitin. Algunos niños tocaban el helicóptero como si fuera una

nave de otro mundo. Luego nos fuimos a comer y al regresar como a los 45 minutos, no había ni una sola persona en los alrededores, entonces retomamos el vuelo y continuamos el trabajo. Hasta el día de hoy recuerdo esa anécdota y muchas otras que me pasaron haciendo geofísica.

¿Cómo ve el futuro de la Geofísica?

La geofísica es muy amplia, como se sabe existe la geofísica pura y también la geofísica aplicada. La sismología con su estudio de los terremotos, entra en el campo de la geofísica pura, esta rama seguirá existiendo y se utilizará mientras exista el planeta. En cuanto a la sísmica, la cual entra en el campo de la geofísica aplicada, mi opinión es que se seguirá utilizando para la búsqueda de gas natural, ya que de él se fabrican infinidad de productos plásticos para aplicación en automóviles y productos electrónicos de consumo masivo, los mismos no serán fácilmente sustituidos. En cuanto al petróleo, aún le quedan algunas cuantas décadas de vida. El resto de métodos geofísicos como magnetometría, magnetotelúricos, electromagnéticos en el dominio del tiempo, polarización inducida, métodos eléctricos, etc., se seguirán utilizando indefinidamente para la búsqueda de mineralizaciones, búsqueda de acuíferos subterráneos, estudios de contaminación y también para estudios del interior de la Tierra para fines de geofísica pura. Es decir, a la geofísica ahora es cuando le queda vida, al igual que a la geología.

