

¿Podría usted mismo presentarse? ¿De qué Universidad es egresado?

Mi nombre es Janckarlos Reyes y soy Ingeniero Geofísico egresado de la Universidad Central de Venezuela. Actualmente soy tesista de la Maestría en Ciencias Geológicas y me desempeño como Coordinador del Laboratorio de Geofísica Aplicada y profesor a dedicación exclusiva de las materias de Instrumentación y Métodos Eléctricos del Departamento de Geofísica de la Escuela de Geología, Minas y Geofísica de la UCV.

¿Cómo fue su experiencia como estudiante de Ingeniería Geofísica?

¿Alguna anécdota?

Haber estudiado Ingeniería Geofísica fue una experiencia muy gratificante y una de las mejores decisiones que he tomado en la vida. Sin embargo, a pesar que la carrera de geofísica me llamaba mucho la atención, estudiarla nunca estuvo en mis planes iniciales.

La razón de ello es que yo venía de estudiar Ingeniería Eléctrica, la cual era la carrera que me gustaba más, inclusive antes de ingresar a la universidad. Sin embargo, al ser estudiante de ingeniería eléctrica sentía que el nivel de exigencia y competitividad era muy elevado y, a pesar de que me esforzaba mucho por estudiarla, no rendía lo suficiente y no veía los frutos de ese esfuerzo. Fue entonces cuando decidí cambiarme a otra carrera y luego de pensar entre varias opciones, resultó ser que la Ingeniería Geofísica era la que mejor se adaptaba a mis gustos y aptitudes.

Entonces, hice mis trámites para cambiarme de carrera y cuando empecé a estudiar Ingeniería Geofísica, el cambio fue radical ya que me di cuenta que todos los temas que se trataban en las clases eran muy interesantes y agradables para mí y, aunque también requerían un alto grado de exigencia, se me hacía más fácil comprenderlos y asimilarlos. Además, inmediatamente descubrí que muchas de las cosas que aprendí cuando era estudiante de Ingeniería Eléctrica, también se podían aplicar y tenían mucha relación con la geofísica. Así que, gracias a ello, se me hacía un poco más fácil comprender los temas relacionados con la electricidad, electromagnetismo y computación. Comprendí también que el tiempo que invertí en estudiar parte de la carrera de ingeniería eléctrica no fue en vano, y que formó parte de una etapa inicial por la que tuve que pasar antes de ingresar a geofísica.

En las clases me gustaba mucho intervenir para hacer preguntas y cada vez me entusiasmaba por aprender más. Puedo decir también que tuve unos profesores excelentes, quienes me ayudaron a aclarar muchas dudas y a despertar aún más mi interés por el estudio de la geofísica y las Ciencias de la Tierra y de lo cual me siento muy agradecido.

Terminé de enamorarme aún más de la geofísica, cada vez que había una salida de campo, pues, además de permitirme aprender y poner en práctica lo aprendido en las clases teóricas, también era una gran oportunidad para estar en contacto con la naturaleza y disfrutar de los sitios y paisajes visitados, lo cual también me fascina mucho y me hizo convencerme de que era la mejor carrera que pude haber elegido.

Mis anécdotas como estudiante son varias, pero recuerdo una en particular que fue muy graciosa, no tanto para mí, pero sí para mis compañeros de estudios, y seguramente ellos lo

recordarán y reirán mucho cuando lean estas líneas... Y es que, en una salida de Introducción a la Geología de Campo, mientras hacíamos mediciones de rumbos y buzamientos a lo largo de una quebrada en el Estado Falcón, me disponía a cruzar la quebrada, que aparentemente no parecía tener mucha profundidad, pero debido a que había llovido un día antes, el agua estaba muy turbia, de color marrón claro y no se podía ver el fondo. Recuerdo que alcancé ver una rama que estaba fija y sobresalía en la superficie del agua. Entonces me sentí confiado en cruzar al otro lado para continuar con las mediciones. Cuando di el primer paso, fue como si cayera en un abismo sin fondo... solo recuerdo que pude salir unos segundos después a la superficie y lo único que se escuchaba era a todos mis compañeros riendo a full carcajadas viéndome salir de ese gran charco... Me había convertido entonces en el "Hombre de Lodo" (Mud Man)... Afortunadamente, no ocurrió nada lamentable, pero fue un poco incómodo regresar al campamento todo así lleno de lodo...

¿Cómo ve el futuro de la Geofísica?

En los momentos actuales en que a nivel global atravesamos por una pandemia a causa del COVID-19, todo parece estar estancado y son pocos los campos de trabajo o proyectos relacionados con las actividades geofísicas que se están realizando. Sin embargo, la situación deberá mejorar en los próximos meses y una vez que todo empiece a volver a la normalidad, no me cabe duda que poco a poco se irán abriendo muchas oportunidades para los ingenieros geofísicos.

Por tal razón, pienso que la demanda de ingenieros geofísicos podría aumentar en los próximos meses y años, no solo en las actividades relacionadas a la exploración de hidrocarburos, sino también en otras relacionadas a la minería, obras civiles, agricultura y al estudio de problemas ambientales.

Cada vez es mayor la demanda de agua potable, así como para actividades agrícolas e industriales, por lo cual se hace necesario la búsqueda de aguas subterráneas y para ello la aplicación de la geofísica, sin lugar a dudas es esencial. Por otra parte, la geofísica también podría ayudar a mejorar la calidad de los cultivos, mediante la aplicación de estudios geofísicos muy someros que permitan determinar la calidad de los suelos y la clasificación respectiva para determinados tipos de cultivos.

Por otra parte, el avance de la tecnología en los últimos años ha permitido la reducción de los costos en diversos instrumentos de medición geofísica, lo que ha facilitado que sean cada vez más fáciles de adquirir con una pequeña inversión. Estos equipos también se han hecho más livianos y con grandes capacidades de cómputo y almacenamiento de datos en el campo, lo que facilita la interpretación y la toma de decisiones de manera más rápida y económica.

La tendencia actual también parece apuntar a que la geofísica se apoye cada vez más en el uso de los Sistemas de Información Geográfica (GIS), los sensores remotos y el uso de los drones para el reconocimiento y estudio preliminar de grandes áreas, especialmente aquellas con difícil acceso, en tiempos relativamente cortos, lo cual facilita una mejor planificación antes de emprender una campaña de exploración con mayor nivel de detalle.

También, últimamente se han hecho muy populares dispositivos que operan con tecnología IoT (Internet de las Cosas), los cuales permiten la conectividad y monitoreo de sensores de medición continua y de forma remota a través de la red de internet y que sin duda cada vez

más podrán aplicarse a las redes de monitoreo sísmológico y campo magnético terrestre, para tener información global de forma instantánea, precisa y de fácil acceso para todos. Otras aplicaciones podrían estar enfocadas en el monitoreo continuo de diversas propiedades físicas del subsuelo con fines ambientales o civiles, como control de filtraciones y estabilidad de suelos y taludes.

Y no olvidemos también que existe una relativa nueva rama de la geofísica, la Geofísica Planetaria, la cual permite el estudio de otros planetas y astros de nuestro Sistema Solar, y gracias a las múltiples misiones que han sido enviadas al espacio y de las cuales se han recabado muchos datos, hoy en día es posible conocer la constitución interna de algunos planetas y deducir los diferentes procesos geológicos que han experimentado desde su origen, permitiéndonos comprender mejor no solamente esos planetas sino también nuestro propio planeta Tierra. De manera que la geofísica seguirá creciendo y se necesitarán cada vez más profesionales en esta área.

¿Por qué se unió a la SOVG?

Considero que es importante tener un punto de encuentro común con todos los egresados de Geofísica de las principales universidades de Venezuela, que nos permita compartir experiencias, conocimiento y actividades relacionadas con la geofísica, sobre todo cuando muchos de estos profesionales se encuentran trabajando fuera del país y que por diferentes motivos no es posible reunirnos todos en un mismo lugar. En tal sentido, considero que la SOVG constituye una institución donde todos los profesionales de las geociencias y especialmente los ingenieros geofísicos podemos reencontrarnos, interactuar sobre los últimos avances de las investigaciones, compartir inquietudes, organizar y participar en congresos, dictar charlas y seminarios en temas de interés general, incentivar y apoyar a los jóvenes que aspiran graduarse de ingenieros geofísicos, realizar eventos de reencuentros entre egresados de las geociencias y establecer estrategias o actividades en equipo que contribuyan a resolver problemas en donde se requiera la aplicación de los métodos geofísicos.

¿Qué mensaje daría a los jóvenes profesionales en Geofísica?

A todos los jóvenes profesionales en Geofísica y especialmente a los que han sido mis alumnos, siempre los animo a que mantengan el entusiasmo y pasión por la carrera de geofísica. Sabemos que vivimos tiempos difíciles en el campo laboral, pero son momentos circunstanciales que poco a poco se irán normalizando y llegarán más y mejores oportunidades para todos.

Por lo pronto, es recomendable que los que no se encuentren laborando aún, aprovechen el tiempo y los recursos económicos que tengan disponibles para hacer estudios de postgrado, especializaciones, cursos, participar en charlas, conferencias, congresos, etc. y todo lo que esté al alcance y que sirva para ampliar los conocimientos que se tienen de geofísica. No importa que no sea de la especialidad de tu preferencia, en algún momento lo que se aprenda podría ser útil más adelante y si no es así, igual servirá para ampliar su experiencia profesional.

Si por el contrario no se cuenta con los recursos económicos para realizar cursos o estudios de postgrado, también es posible ser autodidacta en algunos temas de interés y que luego más adelante se podrá complementar con una especialización.

Las ramas de la geofísica son muy amplias y las oportunidades y ofertas laborales fluctúan mucho. Así como hoy en día puede haber mucha demanda en trabajos de exploración petrolera, en otro momento, quizás unos años más adelante, podría haber mayor demanda trabajando en actividades mineras, ambientales o civiles. Así que sería bueno estar preparado para ello y es por eso que mi recomendación a los jóvenes profesionales de la geofísica es a que se mantengan en un aprendizaje permanente, de acuerdo a las facilidades que se tengan.

