

MÚLTIPLES APLICACIONES Y EJEMPLOS REALES DE RELEVAMIENTOS AÉREOS REALIZADOS CON DRONES PARA LA INDUSTRIA PETROLERA

Pablo Legarreta, Leonardo Legarreta

DroneXplora, plegarreta@dronexplora.com

ABSTRACT

La llegada de la tecnología del tipo VANT (vehículos aéreos no tripulados), o bien conocidos como drones, abre las puertas a una gran variedad de aplicaciones en diversas industrias o actividades que exigen nuevas formas de adquirir datos para su posterior análisis. La industria del petróleo y gas es una de la más demandante en cuestiones de calidad de datos como de la innovación a la hora de aplicar esta tecnología. En este trabajo se mostrará una serie de ejemplos reales relevados para esta industria específica en la cual se explicarán y desarrollarán los temas relacionados a imágenes (ortofotomosaicos) de alta resolución, modelos topográficos de alta precisión, diversos estudios en detalle a partir de los modelos generados por fotogrametría, tales como análisis de pendientes, simulación de redes de drenaje y detección de fracturas. Con esta técnica también se realizan cálculos volumétricos para acopios, filtrado de nube de puntos para la remoción virtual de estructuras y vegetación para la generación de modelos digitales del terreno sin interferencias, modelado 3D de afloramientos para estudios de geología, y aplicación de cámaras multiespectrales para análisis del terreno para diferenciación de superficies rocosas y análisis de impacto ambiental. Este trabajo es una compilación de ejemplos durante varios años de trabajo aplicando esta tecnología que continuamente ofrece nuevos abanicos de aplicaciones para diseño de locaciones y facilities, estudios geológicos regionales y en detalle, análisis del terreno para simulación y detección de zonas de erosión o inundación, integración con base de datos del tipo GIS, entre otros.



**10° CONGRESO DE
EXPLORACIÓN Y
DESARROLLO DE
HIDROCARBUROS**

Energía y Sociedad
aliados inseparables
Mendoza 2018