

## Avance sin tregua: el despegue de los drones

jueves, 18 de octubre de 2018

Novedad que se confirma: objetos voladores que todo lo muestran, registran o graban

El Gobierno, empresas públicas y privadas, así como el público común, muestran interés y el negocio está creciendo. Su uso para fines recreativos lleva la delantera, pero eso es solo la punta de un iceberg.

"Estoy haciendo una filmación en Rosario, Bariloche y Chos Malal, con un drone Phantom DJI 2 que necesita reparación. ¿A qué tienda lo podría llevar en estas ciudades? Clarissa"... "Estoy interesado en comprar un dron para utilización en agricultura, ¿a quién me recomiendan contactar? Gustavo"&hellip; "Monté una empresa de servicios con sistemas de vuelo autónomo y desarrollo sistemas de medición basados en fotogrametría aérea. Quedo a disposición ante consultas. Sergio".

Mensajes como estos comienzan a ser frecuentes en las redes sociales. Los drones llegaron para quedarse. Esta tecnología está teniendo su furor en Estados Unidos y Europa, pero América latina no se quiere quedar atrás, especialmente en Brasil y Argentina. En el país, la mayoría de estos vehículos aéreos no tripulados (UAV), mejor conocidos como drones, por lejos, se usan con fines recreativos ya que, si bien su aplicación es múltiple, aún se encuentra en fase incipiente en otras actividades e industrias.

Para recreación, los drones no se hicieron esperar. Existe toda una comunidad activa que se divierte con ellos, cual avioncitos de juguete, aunque toman este comando en serio. Muchos argentinos han encontrado la faceta de negocio en esta actividad, ya que los drones suelen utilizarse para grabar eventos, congresos, o fiestas y luego se comercializan estas producciones.

Sin duda, los registros aéreos de cumpleaños de quince, casamientos y conciertos se han vuelto los mejores recuerdos para toda la vida. El uso de drones por parte de civiles comenzó, entonces, como un divertimento y un pequeños negocio de emprendedores, pero más pronto que tarde se tomó conciencia que esta tecnología puede ser gran aliada a la hora de divisar terrenos desde el aire para saber cuándo cultivar o fumigar, ver los avances de obras de construcción sin que los supervisores tengan que dirigirse físicamente a los sitios, controlar el tráfico de vehículos y las esquinas de la vida pública, detectar qué está pasando con los servicios públicos en tiempo real.

Es así como los Gobiernos y empresas públicas y privadas también han puesto su mira en estas maravillas de la tecnología para mejorar sus servicios y negocios.

Existen muchas iniciativas de alcance mayor en esas áreas de aplicación, pero todavía en fases iniciales, exploratorias o

piloto. Los drones representan un reto por tres razones principales: hay cierta resistencia en invertir en una tecnología nueva que resulta costosa y que aún poco se entiende; existen escasos cursos o programas de formación en la materia (aunque esto se está revirtiendo a pasos acelerados); y las disposiciones legales sobre su uso tienen grandes lagunas, lo que lleva a que muchas industrias se inhiban de recurrir a esta opción para no correr riesgos.

¿Qué pasa si un dron se estrella contra una ventana, lesiona a un transeúnte, o registra escenas de un terreno militar prohibido? No todos están dispuestos a exponerse a situaciones comprometidas; por lo menos, hasta que la jurisprudencia avance.

#### Demanda en aumento

El crecimiento de los drones en Argentina es exponencial. "El mercado demanda más esta tecnología desde hace tres años, por su llegada desde China. Llegan al país equipos sólidos con buenos sistemas de navegación, que presentan versiones actualizadas, cámaras y detectores especializados en sus áreas de aplicación", comentó Juan Pablo González, director de la productora audiovisual 4K Dron, una empresa local dedicada a soluciones industriales con drones como, por ejemplo, supervisión de desarrollos en real estate.

También ofrecen capacitación que incluye: cursos de vuelo, información sobre las normativas que regulan el sector y los trámites para obtener la licencia para volar drones con fines profesionales. González es licenciado en administración, especializado en tecnología de vehículos aéreos no tripulados (drones), y montó su empresa hace unos tres años. En ese lapso, ha realizado más de 250 trabajos con drones. Entre sus clientes están: La Serenísimas, Coca-Cola, Quilmes, Cablevisión, AB InBev, Hotel Four Seasons, Madero Walk (Dique 1, Puerto Madero), Lan Airlines, Renault, Grupo Sura, Universidad de San Andrés.

"Apunto a un target de empresas importantes como clientes, pero en mis inicios realicé muchos trabajos para particulares en eventos sociales, como parte de la experiencia de aprender en un rubro tan nuevo", comentó el emprendedor. Los servicios con drones más demandados en el mercado local son grabaciones de eventos, seguidos (de lejos) por monitoreos de obras en construcción. González suele realizar inspecciones de obras y genera informes de los avances en las mismas con fotos y videos que luego son estudiados por ingenieros, arquitectos o desarrollistas.

"También está creciendo, en el área militar, la demanda de los desarrollos de equipos de media y larga distancia para vigía. Y en el agro, los chacareros están prestando más atención al tema", agregó González. "Mi empresa no vende drones, sino servicios y capacitación", aclaró.

Tiendas online Gran parte de los drones en Argentina se venden vía internet, a través de sitios como Mercado Libre. All Drone.com es una de las muchas tiendas online &ndash;también tienen un show room en Palermo Hollywood&ndash; que se dedica a la venta de drones en especial para particulares, y se definen como una de las líderes del sector.

"El público que compra drones como hobby se ha vuelto una realidad enorme", dijo Fernando García, encargado de Marketing de All Drone. "Me asombra la alta demanda porque pilotar estos equipos requiere cierta capacitación, pero la gente está dispuesta a aprender y lo hace rápidamente", observó. La mayoría de los clientes son jóvenes de entre 24 y 35 años de edad, que viajan o practican deportes con regularidad. Asimismo recurren muchos productores audiovisuales, publicistas, fotógrafos y aficionados del cine.

All Drone es representante oficial de DJI, compañía de tecnología china reconocida mundialmente como fabricante de vehículos aéreos no tripulados para fotografía aérea y videografía. También diseña y fabrica radares, plataformas de vuelo, cámaras, sistemas de propulsión y de control de vuelo. Su tecnología es muy utilizada para sectores como la música, el cine y la televisión.

Cabe agregar que All Drone también ofrece cursos sobre vuelo de drones y sus normativas, dado que la venta y postventa en estos casos están muy asociados al asesoramiento y capacitación, lo que ha abierto otra línea de negocios.

#### Experiencias pioneras

Ya en el año 2013, en la ciudad de La Plata, un miembro de Grupo Aeromodelista Hangar 11 realizó un vuelo con su cuadricóptero, con cámara incluida, que fue utilizado para el arreo de ganado. Demostró que las ovejas se mueven obedeciendo al aparato sin mayores dificultades. Otro caso de ese mismo año se dio en el Chaco, donde se recurrió a un drone de modo experimental para determinar eventuales irregularidades en el manejo de los recursos naturales de los bosques.

El software fue diseñado por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) y se puso a disposición de la Dirección de Bosques de la región. El drone telecomandado estaba provisto de cámaras digitales y de video que transmitían imágenes en tiempo real al centro de comando y dejaban registros fotográficos. En su momento, se firmó un convenio entre las partes para desarrollar productos similares que serían utilizados para zonas de difícil acceso, a fin de detectar talas de árboles en los montes.

"Los drones también se utilizan mucho en países agrícolas para examinar los terrenos de cultivo. En nuestro país, existe cierta reticencia a la nueva tecnología por parte de los agricultores tradicionales, pero la mayoría de los ingenieros agrónomos y las nuevas generaciones del campo han comenzado a incorporar los drones en sus trabajos de estimación de suelos, fumigación y supervisión de cosechas.

Además, los drones han sido mejorados y existen de distintos tipos para los diversos usos agrarios, por lo que se aprecia más sus ventajas", señaló González. Sin duda, los drones son muy útiles, por ejemplo, al ser capaces de detectar los primeros signos de una invasión de insectos en los cultivos, inspeccionar grandes cañerías o cables de tensión (trabajo peligroso para helicópteros), o alertar tempranamente incendios o accidentes automovilísticos, a fin de enviar auxilios rápido.

Siguiendo con los antecedentes en esta materia, la Policía Metropolitana de Buenos Aires trabajó en un drone propio, llamado "metrocóptero", con el fin de utilizarlo ante casos de emergencia, como derrumbes, inundaciones o en materia de seguridad. La iniciativa surgió en el año 2012 y formó parte de un proyecto tecnológico mayor vinculado a la robótica.

Otra iniciativa precursora en el país también surgió en el año 2013 cuando se realizó un operativo de allanamiento policial antinarcóticos en el Tigre, con éxito gracias a que un drone hizo una visualización aérea previa del lugar. "El Gobierno argentino demuestra cada vez más interés en los drones. Hace pocas semanas di un taller para el Gobierno de Ciudad de Buenos Aires a 40 personas de Defensa Civil, Bomberos y Rescate sobre las aplicaciones actuales y potenciales de los drones", ejemplificó González.

Para los casos de incendios, los drones pueden ser utilizados para sobrevolar la zona del siniestro e identificar, a través de cámaras o sensores térmicos, dónde se generó el foco de ignición con exactitud. Esto favorece las misiones de apagado y rescate. Lo cierto es hoy en día tanto el Gobierno como el sector público y privado están haciendo sendas exploraciones del uso de drones en distintos frentes: logística, seguridad, control, rescate, agro y otras misiones. Es de prever se potenciarán en los próximos años.

**Zonas grises** Uno de los principales obstáculos para un mayor auge de los drones es que las leyes y disposiciones en la materia aún tienen muchos vacíos o zonas grises. De más está decir que para tripular estas naves, cuando son pesadas o para usos no recreativos, se requiere el permiso de la Autoridad Nacional de Aviación Civil (ANAC).

Existen exigencias en cuanto a seguro, registro, examen de aptitud y hasta certificados médicos. Pero, además, hay que estar muy al día con las disposiciones dado que el tema involucra muchas áreas de competencia: espacio aéreo, territorialidad, áreas de vuelo autorizadas y prohibidas, derecho a la privacidad, alcances y límites de la seguridad, riesgos de accidentes, y demás. Existe una serie de requisitos y prohibiciones que hacen complejo el tema, y esto constituye una barrera para una avanzada comercial mayor.

Los grises en las disposiciones legales y en las compañías de seguros ocurren porque esta tecnología es muy nueva, y no solo pasa en la Argentina sino en el resto del mundo. No obstante, los mercados evolucionan y así tendrán que hacerlo las leyes. Por ahora, gran parte de los temas vinculados a los drones —desde sus perfeccionamientos técnicos hasta las regulaciones legales, pasando por las responsabilidades en casos de accidentes— están en pleno desarrollo. Y, como dice el poema, se hace camino al andar.

#### La nueva ley de drones

Fue aprobada en diciembre de 2017 y algunos de los cambios que introduce son: permite volar en ciertas zonas donde hasta ahora estaban prohibidos, como en áreas de aglomeraciones urbanas y sobre grupos de personas.

Esto siempre que los drones no excedan los 10 kilos y mantengan una distancia horizontal máxima del piloto de 100 metros y una altura máxima sobre el terreno no mayor de 120 metros. También permite los vuelos nocturnos y, bajo ciertas condiciones, en espacio aéreo controlado. Ambos casos están sujetos a la autorización de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), siempre y cuando exista un estudio aeronáutico de seguridad acorde, entre otros requisitos.