

HORNERO

INFORME ANUAL DE SERVICIOS DE DRONES EN ARGENTINA

2023

@sr.hornero

Introducción

El presente informe proporciona un análisis exhaustivo del mercado de drones en Argentina, delineando su estructura actual, tendencias y perspectivas futuras. En un contexto global donde la tecnología de vehículos aéreos no tripulados (VANTs) ha alcanzado un crecimiento exponencial, Argentina emerge como un jugador clave en la adopción y adaptación de esta innovación en diversos sectores. Este documento busca explorar la relevancia de los drones en el escenario nacional, su impacto económico y las oportunidades de desarrollo que ofrecen.

La metodología aplicada se fundamenta en la recopilación de datos de la lista oficial de operadores con Certificación de Explotador de Vehículos Aéreos No Tripulados (CE-VANT) emitida por la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC). Este enfoque garantiza que el análisis se basa en información verificada y actual, reflejando fielmente la situación del mercado. Se ha realizado una revisión meticulosa de las regulaciones pertinentes, asegurando que todos los operadores incluidos operan dentro del marco legal argentino.

A través de un examen detallado de los datos demográficos de los operadores, su distribución geográfica, los sectores de actividad y las categorías fiscales, entre otros aspectos, este informe proporciona una visión integral del mercado de drones en Argentina. Así, se establece una base sólida para la comprensión del estado actual del mercado y se ofrecen perspectivas para su evolución futura.

Con el objetivo de ofrecer un recurso valioso para la toma de decisiones de stakeholders y contribuir al debate informado sobre políticas públicas, el "Informe anual de servicios de drones en Argentina" se posiciona como una herramienta esencial para operadores actuales y potenciales, reguladores, y demás partes interesadas en el ámbito de la aviación no tripulada.

Análisis del Mercado

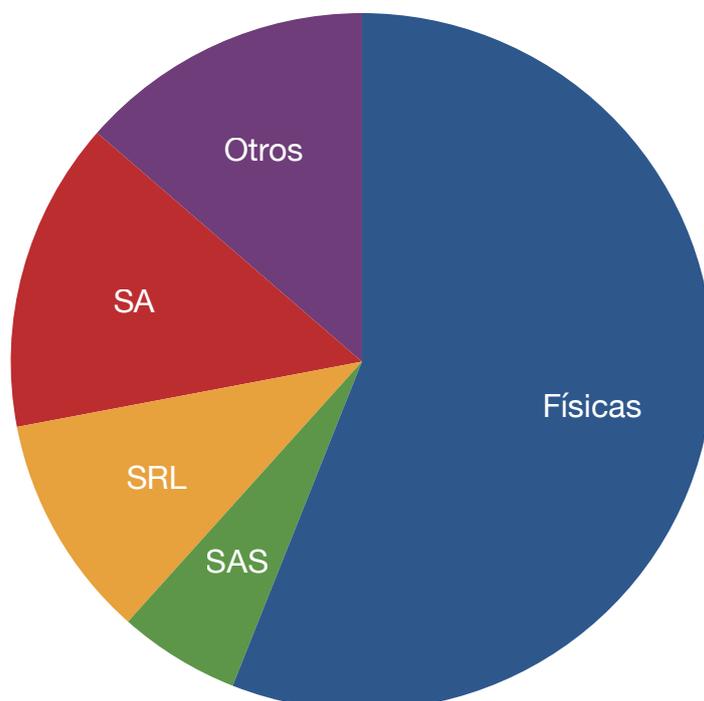
Descripción General de la Propiedad y Operación de CE-VANTs en Argentina

A medida que el mercado global de drones continúa su trayectoria ascendente, Argentina no se queda atrás, con un total de 125 CE-VANT registrados hasta 2023. De ellos, la propiedad está dividida entre diferentes tipos de propietarios, reflejando una participación diversa y un mercado vibrante. Los individuos dominan el mercado con un 56% del total de los operadores, seguido por una variedad de entidades corporativas y públicas.

Análisis Detallado por Tipo de Propietario y Distribución Geográfica

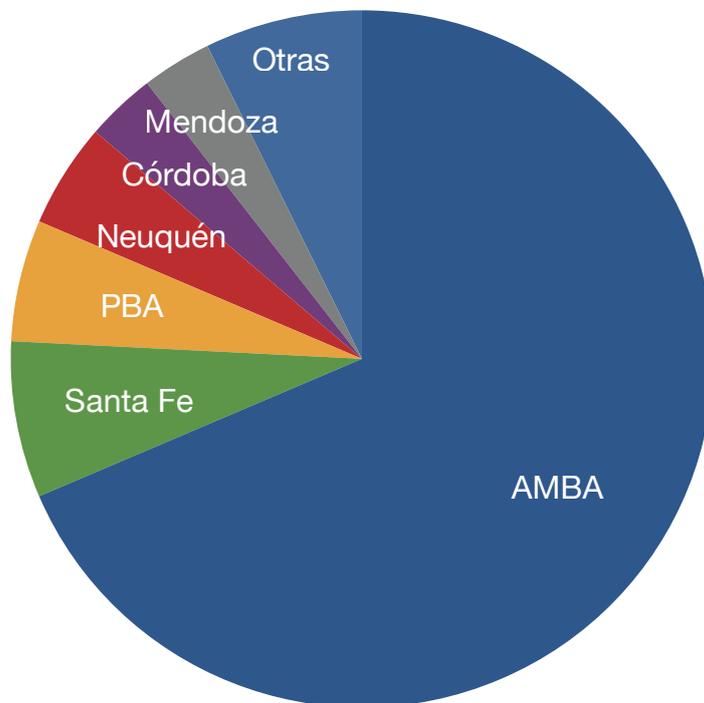
La distribución de la propiedad es la siguiente:

- Personas Físicas: 56%
- Sociedades por Acciones Simplificadas (S.A.S.): 5.6%
- Sociedades de Responsabilidad Limitada (S.R.L.): 10.4%
- Sociedades Anónimas (S.A.): 14.4%
- Otros (incluye entidades públicas, sociedades extranjeras y cooperativas): 13.6%



En cuanto a la distribución geográfica, los datos son claros:

- AMBA (Área Metropolitana de Buenos Aires): 68%
- Santa Fe: 7.2%
- Provincia de Buenos Aires sin AMBA: 5.6%
- Neuquén: 4.8%
- Córdoba: 3.2%
- Mendoza: 3.2%
- Otras regiones: 7.2%



La alta concentración en el AMBA resalta la demanda de servicios de drones en áreas urbanas densamente pobladas y económicamente activas.

Las otras regiones, que combinadamente representan el 7.2% del total de operadores, comprenden las provincias de Entre Ríos, Tucumán, Chaco, Río Negro, San Juan, San Luis, y Santa Cruz. La mención de estas provincias subraya la presencia de operadores en un espectro geográfico más amplio, aunque con una densidad

significativamente menor en comparación con las áreas más centralizadas. Esta distribución refleja tanto las oportunidades actuales como las potenciales para la expansión de servicios de drones en áreas menos atendidas, resaltando la importancia de estrategias dirigidas a promover el crecimiento en dichas regiones.

Especificación de las Actividades Principales de las S.A.S. y su Relevancia en el Mercado

Las Sociedades por Acciones Simplificadas se inclinan hacia sectores específicos:

- Audiovisual: 14.3%
- Industrial: 42.9%
- Agricultura: 42.9%

Estas cifras subrayan la importancia creciente de la tecnología de drones en la agricultura y la industria, sectores que podrían estar liderando la adopción de drones en el país.

Perfil Tributario de los Operadores de Drones y su Relación con el Tamaño y Escala de las Operaciones

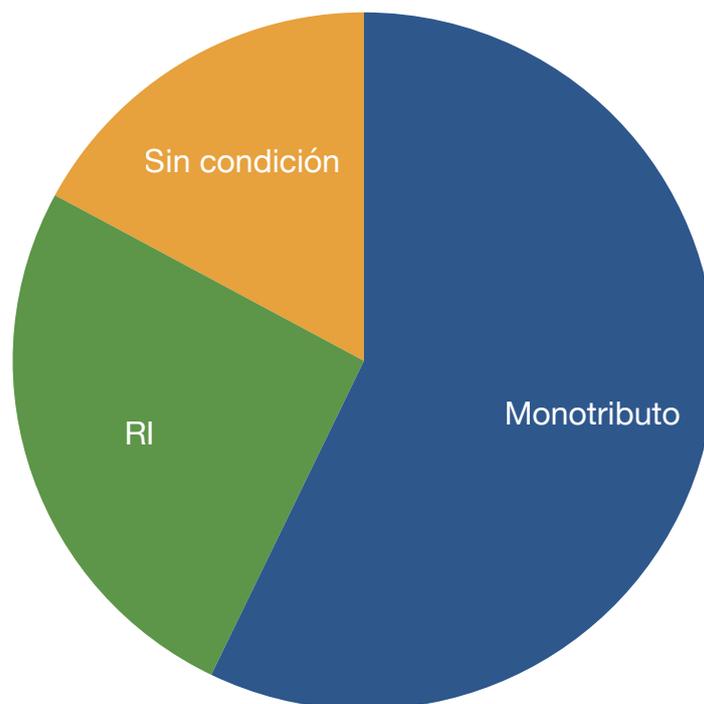
Dentro del mercado de operadores de drones en Argentina, los regímenes tributarios ofrecen una visión del tamaño y la escala de las operaciones individuales. Los monotributistas constituyen el 57.1% de los propietarios individuales, lo cual indica una fuerte presencia de pequeños empresarios o profesionales independientes en el sector. La categorización de estos monotributistas revela que la mayoría se ubica en categorías con topes de facturación más bajos, lo que sugiere operaciones de menor escala económica.

Por otro lado, los responsables inscriptos, que representan el 25.7% de los operadores, tienden a tener una mayor capacidad de facturación y están geográficamente concentrados en áreas urbanas como CABA y la Provincia de Buenos Aires, seguidos por

Neuquén. Esta distribución puede reflejar una tendencia hacia una mayor formalización y escalabilidad en dichas regiones.

El 17.1% restante de los operadores no presenta condición fiscal registrada frente a la AFIP, lo que podría indicar la presencia de operadores en la informalidad o en etapas iniciales de establecimiento en el mercado.

Esta diversidad en el perfil tributario de los operadores refleja un mercado con una amplia gama de actividades comerciales, desde individuos que ofrecen servicios básicos hasta empresas estructuradas que manejan operaciones complejas y de mayor envergadura.



Análisis de la Competencia

El mercado de drones en Argentina es liderado principalmente por personas físicas y S.A.S., quienes juntos concentran la mayor oferta de servicios en el sector. Las personas físicas tienden a ofrecer servicios más personalizados y de escala local, como filmaciones y fotografías aéreas, mientras que las S.A.S. se orientan hacia aplicaciones más técnicas y de mayor envergadura, como monitoreo agrícola y mapeo industrial. La diversidad en la capacidad de facturación entre estos dos grupos incide directamente en la competencia, con las S.A.S. posicionándose en un segmento de mercado que requiere inversiones más significativas y especialización técnica, diferenciándose así de los servicios ofrecidos por personas físicas.

Tendencias y Desarrollo Histórico

Dado que este es el primer informe de su naturaleza, no contamos con datos históricos para analizar tendencias a lo largo del tiempo. Sin embargo, la fundación de nuevas S.A.S. en los últimos años indica un potencial de crecimiento y una evolución hacia una estructura de mercado más formalizada. La intención es seguir y analizar estos desarrollos anualmente, lo cual proporcionará una comprensión más rica de las dinámicas de mercado y permitirá identificar tendencias emergentes en el uso de drones en el país.

Regulaciones Gubernamentales

El marco regulatorio para la operación de vehículos aéreos no tripulados (VANTs) en Argentina está bien establecido y abarca una variedad de aspectos que van desde la registración de los VANTs hasta normas operativas específicas. De acuerdo con el reglamento de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), todos los VANTs, a excepción de aquellos de uso recreativo de clase A, deben estar registrados antes de comenzar las operaciones. Además, se establecen clasificaciones basadas en el

peso y las características técnicas, que incluyen ala fija, ala rotatoria, aeróstatos y VANTs cautivos.

Las operaciones están sujetas a restricciones, como la prohibición de volar sobre instalaciones militares, puntos estratégicos del Estado, parques nacionales y áreas protegidas sin autorización previa. Además, hay reglas específicas para operaciones nocturnas y durante condiciones meteorológicas adversas, y se requiere cumplir con las regulaciones nacionales en materia de imágenes y prospección magnética.

El cumplimiento de estas regulaciones es fundamental para garantizar la seguridad y la convivencia armónica con el espacio aéreo tripulado. La evolución futura de las regulaciones puede verse influenciada por el crecimiento del mercado, la introducción de nuevas tecnologías y la necesidad de integrar los VANTs de manera segura en el espacio aéreo. Los cambios normativos futuros podrían abrir nuevas oportunidades de mercado o imponer restricciones adicionales para garantizar la seguridad y privacidad.

Demanda del Mercado

La demanda de servicios de drones en Argentina se extiende a través de varios sectores. En el ámbito audiovisual, los drones se utilizan para la filmación y fotografía aérea, mientras que en la industria y la agricultura, sus aplicaciones incluyen el mapeo, la inspección de infraestructuras, el monitoreo de cultivos y la fumigación. La versatilidad y la eficiencia de los drones los hacen herramientas valiosas en estos campos.

Mirando hacia el futuro, se espera que sectores como la gestión de emergencias, la logística y el transporte, y la seguridad pública incrementen su demanda de servicios de drones. La adopción de tecnología de drones en la minería y la energía, especialmente en áreas como la prospección y el mantenimiento de infraestructuras a gran escala, también tiene el potencial de crecer significativamente.

Potencial de Mercado en Provincias Desatendidas

La distribución de operadores de CE-VANT en Argentina muestra un marcado enfoque en ciertas áreas geográficas, dejando un espacio considerable en provincias donde su presencia es mínima o inexistente. Las provincias de Catamarca, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Misiones, Salta, Santiago del Estero y Tierra del Fuego no cuentan actualmente con operadores de CE-VANT registrados. Este hecho no solo señala un potencial de mercado no explotado, sino que también indica oportunidades para la diversificación económica y la innovación tecnológica.

La ausencia de operadores en estas provincias puede deberse a una combinación de factores, que incluyen, pero no se limitan a, barreras de entrada como la falta de infraestructura, la ausencia de formación técnica local o la falta de conciencia sobre las aplicaciones y beneficios de la tecnología de drones. Para abordar estas oportunidades, se podrían implementar estrategias que incluyan:

Desarrollo de Infraestructura: Inversiones en infraestructura tecnológica y logística para soportar operaciones de drones.

Programas de Capacitación: Establecimiento de programas educativos y de capacitación para aumentar la base de operadores calificados en estas provincias.

Colaboraciones Público-Privadas: Asociaciones entre gobiernos provinciales y empresas de drones para explorar aplicaciones específicas de interés local, como la gestión de recursos naturales, la agricultura y el turismo.

Campañas de Concientización: Iniciativas para elevar la conciencia sobre los beneficios de los drones, incluyendo su potencial para impulsar la economía y mejorar servicios como la vigilancia de incendios forestales o el monitoreo ambiental.

Con la implementación de tales estrategias, las provincias desatendidas pueden no solo sumarse al mercado de drones sino también convertirse en líderes en ciertas aplicaciones

especializadas, contribuyendo así al desarrollo tecnológico y económico de Argentina.

Conclusiones

El "Informe anual de servicios de drones en Argentina" ha proporcionado un análisis exhaustivo del estado actual del mercado de drones en el país, destacando la diversidad de operadores, la distribución geográfica de las actividades y el marco regulatorio vigente. A través de este estudio, hemos identificado varias tendencias clave, oportunidades y desafíos que delinear el panorama del mercado de drones en Argentina.

Hallazgos Clave:

Existe una concentración significativa de operadores de drones en áreas urbanas, particularmente en el AMBA, con una diversificación de actividades que incluyen desde aplicaciones audiovisuales hasta monitoreo agrícola e inspecciones industriales.

Las Sociedades por Acciones Simplificadas (S.A.S.) muestran un crecimiento notable, especialmente en sectores como la agricultura y la industria, indicando un interés empresarial en la explotación de drones para aplicaciones específicas de alto valor.

La regulación de drones por parte de la ANAC proporciona un marco sólido para la operación segura de estos dispositivos, aunque la evolución futura de las regulaciones podría impactar significativamente en la expansión del mercado.

Existen provincias desatendidas con potencial de mercado no explotado, lo que representa una oportunidad para la expansión de los servicios de drones.

Recomendaciones:

Para operadores existentes y nuevos entrantes: Es crucial mantenerse actualizado con las regulaciones de la ANAC y buscar la certificación adecuada para garantizar operaciones legales y

seguras. Además, se recomienda explorar nichos de mercado inexplorados, especialmente en provincias desatendidas, donde la demanda de servicios de drones puede estar aún por desarrollarse.

Fomentar la colaboración entre operadores de drones, instituciones educativas y entidades gubernamentales para desarrollar programas de capacitación y concienciación sobre los beneficios y aplicaciones de la tecnología de drones.

Invertir en investigación y desarrollo para explorar nuevas aplicaciones de drones, particularmente aquellas que pueden ofrecer soluciones innovadoras a problemas locales, como la gestión de recursos naturales, la agricultura de precisión y el monitoreo ambiental.

Perspectivas de Futuro:

El mercado de drones en Argentina está posicionado para un crecimiento continuo, impulsado por la innovación tecnológica y una demanda diversa en varios sectores. La adaptación a las regulaciones cambiantes y la exploración de nuevas aplicaciones y mercados serán clave para el éxito a largo plazo. La colaboración entre los sectores público y privado puede desempeñar un papel vital en la expansión de la industria, asegurando que la tecnología de drones continúe siendo una herramienta valiosa para el desarrollo económico y social de Argentina.

Este informe sienta las bases para una comprensión profunda del mercado de drones en Argentina y ofrece una guía para la acción estratégica, con el fin de aprovechar al máximo las oportunidades presentes y futuras en este emocionante y dinámico campo.