



VALPARAÍSO, 02 de septiembre de 2021

## RESOLUCIÓN N° 1633

La Cámara de Diputados, en sesión 74° de fecha de hoy, ha prestado aprobación a la siguiente

### RESOLUCIÓN

**S. E. EL  
PRESIDENTE DE  
LA REPÚBLICA** Considerando que:

La utilización de drones ha crecido de manera exponencial durante los últimos años en nuestro país. Inicialmente utilizados como aparatos a un control remoto, mediante los cuales se tomaban fotografías y videos, sus usos se han diversificado enormemente en la actualidad, siendo hoy incluso un medio de transporte de pequeñas cargas, para evitar atochamientos vehiculares. Ahora bien, es necesario comprender que estos aparatos suponen una verdadera revolución tecnológica, a causa de todos los componentes que posibilitan su funcionamiento: los softwares y hardwares que utilizan, la programación, la construcción de baterías livianas y de gran capacidad, los posicionadores GPS en tiempo real, los respondedores, la electrónica, la aerodinámica, la búsqueda de materiales de mejores prestaciones, y un sinnúmero de otras actividades técnicas y científicas que le dan sustento. Cada una de ellas representa una oportunidad de crecimiento, trabajo, investigación, innovación y desarrollo.

Además de su uso recreacional y deportivo, la utilización que más crecimiento ha tenido en el contexto de esta nueva tecnología son los trabajos aéreos, para los cuales se utilizaba tradicionalmente una aeronave convencional, pero que hoy son realizados por drones. La posibilidad de enviar a un dron a lugares de alto riesgo sin poner en peligro la vida de una tripulación, y a un bajo costo en comparación al realizado por una aeronave, ha popularizado y masificado su uso en este ámbito. Se ha producido así una demanda que va en crecimiento exponencial, superando ampliamente las estimaciones de todos los analistas. Hoy un dron puede ser utilizado para realizar inspecciones, prospecciones, fotografía, cartografía, entre otros, entregando usos que suponen oportunidades laborales interesantes, o bien posibilitando nuevos emprendimientos, lo cual permite que nuestros compatriotas se beneficien directa o indirectamente de esta nueva tecnología.

De esta manera, si bien los drones están abarcando una amplia gama de sectores productivos y científicos, existen ciertos problemas relacionados con su utilización. Así, estos aparatos pueden ser mal usados,



provocar accidentes, o bien producir situaciones que atentan contra la privacidad y la seguridad de las personas y de instituciones. Por esta razón, Chile debe definir consensuadamente su regulación, la que debe permitir el crecimiento y desarrollo, y al mismo tiempo evitar en la medida de lo posible, que se utilicen en la comisión de delitos, actos y acciones que potencialmente puedan dañar a los ciudadanos. En ese sentido, se debe fomentar la educación, las capacitaciones, los desarrollos técnicos y tecnológicos, las innovaciones, las aplicaciones en ciencias, la recopilación de información, entre otros. Todo lo cual debe contar con un soporte ético y técnico sólido.

El desarrollo de la tecnología de los drones supondrá un crecimiento progresivo en los próximos años, y será necesario preparar desde ya una regulación apropiada del espacio aéreo para responder adecuadamente a dicho crecimiento. En efecto, los drones actualmente no encajan con el modelo vigente del uso del espacio aéreo y la regulación de las aeronaves tradicionales, por lo cual se requiere de una mirada omnicomprendensiva para incorporarlos al sistema. La concepción más regular considera que las aeronaves tradicionales están desde hace muchos años ocupando el espacio aéreo y, por tanto, los drones deben adecuarse al modelo ya implementado. Sin embargo, esta visión ha de ser revisada, teniendo en cuenta la realidad en la que probablemente estaremos dentro de cinco años más, en que los drones abarcarán más actividades y áreas productivas, de comunicaciones, de toma de decisiones, de control, de información, transporte, y muchas más. En ese sentido, las regulaciones, las normativas, los cargos (seguros, tasas aéreas, etc.) deben regularse para asegurar adecuadamente su desarrollo en el país.

Respecto de la legislación y normativa en general que es aplicable a la nueva tecnología de los drones, está desactualizada y resulta insuficiente para los desafíos que nos plantean estas nuevas invenciones. A nivel de proyectos de ley, los avances legislativos en Chile se remiten al año 2015, en que se planteó una modificación al Código Aeronáutico (Boletín N°10256-19), y recientemente en proyectos en que se ha verificado sólo el aspecto de la protección de la vida Privada (Boletín N°11.563-07), lo que no cumple con las necesidades de crecimiento, igualdad de oportunidades, y desarrollo país al que deberíamos aspirar. Asimismo, estos proyectos sólo se refieren a aspectos específicos relacionados con los drones, pero no tienen el carácter omnicomprendensivo, complejo y específico que una ley marco debiera cumplir, legislación que sin duda debe abarcar los temas que estos proyectos proponen, pero incluyendo además muchos otros aspectos que estamos mencionando en el presente proyecto de resolución.

Además de los aspectos meramente legislativos, es imprescindible señalar que Chile también carece de información sistematizada, estructurada, compilada, coordinada entre las distintas Instituciones del Estado respecto a temas relacionados con el uso de drones. Adicionalmente, no existe obligatoriedad de mantener bases de datos suficientemente robustas que permitan realizar estudios para sustentar un



manejo adecuado en la toma de decisiones. Por ejemplo, Aduanas no registra la cantidad, por modelo, características y detalles de los drones que han ingresado al país, el SII no tiene registros directos en los casos en que se ha utilizado un dron para generar la actividad económica (y los detalles de éstos), el país a través de sus instituciones de apoyo (Corfo, por ejemplo) no ha financiado ningún proyecto de investigación de recopilación de información base de interés público, la DGAC no tiene como parte de su misión el concepto de aportar al desarrollo y crecimiento, sólo por mencionar algunas situaciones que deben corregirse a través de una ley que cree las instancias de información y coordinación entre todos estos organismos.

La actual normativa orgánica que regula las aeronaves tradicionales y los aeromodelos, no puede aplicarse adecuadamente a los drones, a pesar de que se ha intentado aplicarles estas regulaciones. Por ende, una ley orgánica específica se hace imprescindible, considerando además que los países que van a la vanguardia, cuentan con este tipo de instrumentos (por ejemplo Australia, que desde el año 2000 ha estado implementando diversas normas e inversiones para las nuevas innovaciones y tecnologías. La Comunidad Europea también ha dictado normas estándar que se aplican en los Estados miembros). Como el uso de drones tiene implicaciones en la actividad económica y en la generación de nuevos empleos, resulta indispensable que en Chile se dicte una normativa que se haga cargo y que ponga a nuestro país en un nivel privilegiado y competitivo para avanzar en el desarrollo de tecnologías de vanguardia. Con una estrategia apropiada, podríamos convertir a Chile en el país pionero a nivel latinoamericano, en términos de innovación, desarrollo, capitalización de sus beneficios, usos, implementaciones, normativas, introducción, creación y capacitaciones.

Es importante hacerse cargo asimismo de las implicancias en el campo delictual del uso de drones. De acuerdo a los datos actuales, la gran mayoría de los drones operan por fuera de las normas, y la sola aplicación de nuevas restricciones en el ámbito penal no garantiza que la situación mejore, como ocurre en todos los países del mundo. Por ello y ante la amenaza que los drones se puedan convertir en armas, puedan ser usados con la intención de producir daños, o para cometer delitos, ciertos hechos deben ser sancionados. En esa misma línea, y para temas de responsabilidad civil y penal, es imprescindible que todos los drones en Chile deban ser inscritos al momento de la compra, en un registro en línea, de fácil realización, gratuito y obligatorio. Ello permitiría la identificación del propietario y responsable de las acciones realizadas con el dron de su propiedad, y facultaría a las instituciones que realicen fiscalizaciones a confiscar in situ a cualquier aeronave no tripulada que no cuente con su registro. Estos temas también deben ser incorporados en cualquier ley marco que busque regular el uso de drones en nuestro país.

Una ley que regule el uso de drones en Chile debería al menos considerar los siguientes aspectos:



-Aumentar las atribuciones de la DGAC, permitiéndole una interacción con otras instituciones del estado que se relacionan de manera directa o indirecta con drones (SAG, en relación al uso de drones con aplicación agrícola; Aduanas, en relación con temas de importaciones; SII en cuanto al control impositivo de las actividades económicas y empresariales vinculadas a los drones; Ministerio de Transportes, referido a las tasas y usos de drones; Ministerio Ciencia relativo a la tecnología, investigación, innovación de los drones; entre instituciones del Estado). Agregar, asimismo, en su regulación las competencias para el fomento y desarrollo en tecnologías nuevas de interés para el país, potenciando a la sociedad y sus ciudadanos con las mejores herramientas disponibles para garantizar actividades productivas, deportivas o recreacionales seguras con especial atención a su crecimiento, explotación y desarrollo. Y también como punto relevante, la conformación de un departamento exclusivo para atender los temas relacionados a los drones. Se requerirá para ello nuevo personal de servicios: informáticos, operacionales, radios controladores, personal para capacitación, y gestión de innovación, así como la integración de personal proveniente de la vida civil, lo que requerirá de su modernización, reestructuración, crecimiento, y refinanciación. La DGAC debe contar en su sitio web una sección específica de drones, la que debe contener al menos una explicación en términos simples de la normativa completa actualizada.

-Determinar franjas de alturas como zonas para drones, la que debe ser subdividida para las distintas categorías de los mismos. El país debe contar además con una plataforma que permita sustento al tráfico aéreo de drones: torres de control, operadores aéreos, licencias de operadores de drones por categoría, favoreciendo así la exigencia de que todas las unidades de drones desde determinada categoría deban contar con rastreador y respondedor GPS.

-Dotar a las instituciones del Estado que se relacionen con la importación de drones, con bases de datos con registros exhaustivos de origen, modelos, series, marcas, año de fabricación, características, unidades, partes, refacciones, etc. El SII debe contar con plataforma que categorice correctamente los trabajos realizados con drones, con las subcategorías que permitan identificar las actividades en concreto.

-Establecer la obligación de que en el país todos los drones sean etiquetados (como ocurre por ejemplo con los alimentos), con un sello que indique al momento de su venta que su uso puede ocasionar daños y que se debe revisar la normativa vigente en link de la DGAC correspondiente. De la misma forma, toda persona que ingrese al país con un dron debe justificar su tenencia con documento tributario correspondiente y debe completar los requisitos de su uso en el país, el cual debe velar por informar correctamente de las restricciones y de las sanciones correspondientes.



-Establecer asimismo una obligación de registro de drones por parte del usuario, independiente del uso que se le quiera dar y de la categoría a la que pertenezca, y de colocar una etiqueta en el dron con su número distintivo nacional. Asimismo, el operador debe indicar sus datos en una plataforma digital de fácil acceso y que permita la fiscalización eficiente por cualquier autoridad del Estado, así cualquier dron que no esté registrado puede ser confiscado por la autoridad. Se debe desarrollar también una aplicación móvil y su respectiva plataforma web, donde los usuarios y operadores registren sus drones, cambios de dueño, y toda la información de identificación que corresponda.

-Especificar y determinar distintas categorías de drones de acuerdo con un algoritmo que comprenda: usos, peso, envergadura, capacidad de carga y autonomía. Cada categoría deberá tener sus requisitos asociados la licencia (conocimientos específicos de los operadores o pilotos), espacio aéreo donde puede ser usado, requisitos de registro del dron y de las operaciones de vuelo, autorizaciones, etc. Todos los drones deberán, además, contar con un seguro universal de daños a terceros, de bajo costo y escalonado de acuerdo con su uso, características y clasificación.

-Establecer una consulta pública vinculante para la toma de medidas e implementación de nuevas normas, en especial a organizaciones de la sociedad civil sin fines de lucro legalmente constituidas con más de tres años de formación relacionadas con los drones, para velar por informar el impacto que significaría a los usuarios y al crecimiento. Así también, velar por igualdad de condiciones y garantizar el acceso a todos los usuarios, evitando la formación de monopolios que impidan el crecimiento país.

-Establecer la formación de operadores de drones con licencias por categoría, establecimiento de instituciones de capacitación reconocidas, reguladas y visadas con especial atención a la entrega de contenidos éticos a los alumnos. El objetivo es formar una malla curricular en la que un estudiante pueda tomar distintos módulos en distintas instituciones y que le conduzcan a un título o licencia. Las que además deben permitir la convalidación de estudios relacionados en el extranjero.

### **LA CÁMARA DE DIPUTADOS RESUELVE:**

Solicitar a S. E. el Presidente de la República que prepare y presente un mensaje para regular el uso de los drones en Chile que considere todos los aspectos relevantes que el uso de esta tecnología lleva aparejado. Para esto, idealmente se debiera contar con la participación de los Ministerios correspondientes, así como la de los demás organismos públicos y privados que se verán afectados por este proyecto. De este modo, el mensaje debe ser lo más omnicompreensivo y completo posible, regulando



todas las implicancias y consecuencias que tiene la incorporación y desarrollo de la tecnología de los drones en nuestro país: aspectos civiles, penales, tributarios, laborales y tecnológicos, entre otros.

Lo que me corresponde poner en conocimiento de V.E.

Dios guarde a V.E.,

**FRANCISCO UNDURRAGA  
GAZITÚA**  
Primer Vicepresidente de la Cámara  
de Diputados

**LUIS ROJAS GALLARDO**  
Prosecretario de la Cámara de  
Diputados