

# INFORME CONSULTA FIDES



Seguros de RC para Drones



# Seguros de RC para drones

La **Cámara de Aseguradores de Venezuela (CAV)** ha solicitado información relativa a las siguientes cuestiones:

1. ¿Existe en su país alguna normativa que regule el uso y explotación de los equipos denominados RPA (Drones)? En caso de ser afirmativa su respuesta, por favor indicarnos cuáles son esas normativas.
2. ¿Existe en su país algún seguro obligatorio de responsabilidad civil para el uso y explotación de los equipos RPA (Drones)? En caso de ser afirmativa su respuesta, por favor indicarnos lo siguiente:
  - a) ¿Cuál es seguro que deben adquirir? (Tipo de seguro)
  - b) ¿Cuáles son las coberturas obligatorias?  
(Clasificación por peso, uso, tipo de equipo, etc.)
  - c) ¿Cuáles son los montos mínimos asegurables?
  - d) ¿Cómo y en qué momento es exigible este seguro?



# Países que respondieron la consulta

13 países respondieron la consulta:

ARGENTINA



BOLIVIA



CHILE



COLOMBIA



ECUADOR



ESPAÑA



ESTADOS UNIDOS



GUATEMALA



MÉXICO



PANAMÁ



PARAGUAY



REPÚBLICA DOMINICANA



VENEZUELA





# Pregunta 1

1. ¿Existe en su país alguna normativa que regule el uso y explotación de los equipos denominados RPA (Drones)? En caso de ser afirmativa su respuesta, por favor indicarnos cuáles son esas normativas.

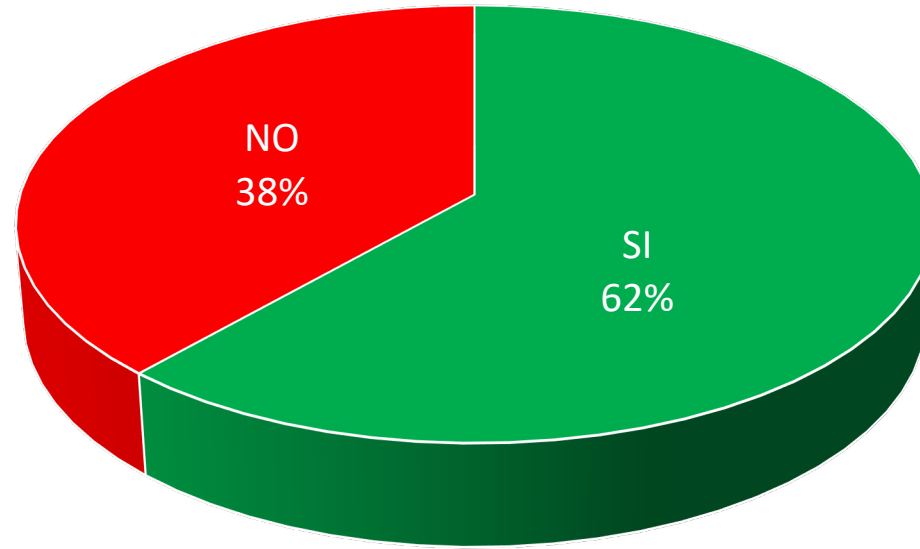
	PAÍS	Existe
1	Argentina	Si
2	Bolivia	No
3	Chile	Si
4	Colombia	Si
5	Ecuador	No
6	España	Si
7	Estados Unidos	Si

	PAÍS	Existe
8	Guatemala	No
9	México	Si
10	Panamá	No
11	Paraguay	No
12	Rep. Dominicana	Si
13	Venezuela	Si

# Normativa vigente

Países en los que **NO** existe normativa:

- Bolivia
- Ecuador
- Guatemala
- Panamá
- Paraguay



Países en los que **SI** existe normativa:

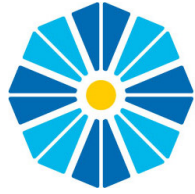
- Argentina
- Chile
- Colombia
- España
- Estados Unidos
- México
- República Dominicana
- Venezuela

- En todos los países (con excepción de México), el organismo encargado de regular el uso de RPAs (drones) es la **agencia o instituto de aviación civil** nacional.
- En **México**, corresponde a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, institución gubernamental encargada de puntualizar las normas y estrategias públicas que se relacionan con los sistemas de transporte.

# Organismos de Regulación



ARGENTINA



**ANAC**

Administración Nacional  
de Aviación Civil

Resolución 40250: regulación inicial.  
Resolución 198-2018 y sus anexos: cambios.



CHILE



DIRECCION GENERAL  
DE AERONAUTICA CIVIL

DGAC  
CHILE

Regula la actividad aérea en el país, y por ende, la operación de drones o RPAS, a través de las normativas aeronáuticas DAN 151 y DAN 91.  
Los operadores de RPAs deberán contar con una credencial de piloto a distancia para operar en zonas pobladas.



COLOMBIA



AERONÁUTICA CIVIL

En la Circular 002 del 5 de febrero de 2019, se modifica el reglamento colombiano (RAC 91) respecto al uso de drones, específicamente el apéndice 13.



ESPAÑA



AGENCIA ESTATAL  
DE SEGURIDAD AÉREA

La Comisión Europea elaboró un marco regulatorio de aeronaves no tripuladas (drones/RPAS), sustentado en el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 y el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 relativo a normas y procedimientos.  
En España, la norma que regula la utilización civil de drones es el Real Decreto 1036/2017 del 15 de diciembre.

# Organismos de Regulación



EUA



FEDERAL  
AVIATION  
AGENCY

Se regulan como cualquier otra aeronave.



MÉXICO



**SCT**

SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

La Norma Oficial Mexicana NOM-107-SCT3-2019 establece que, dependiendo del peso máximo de despegue, se deberá contar con una póliza de Seguro de Responsabilidad Civil vigente por daños a terceros.



R. DOM.



**IDAC** INSTITUTO  
DOMINICANO  
DE AVIACION CIVIL

Resolución transitoria 008-2015, referida principalmente a drones de entre 2 y 25 kilos de peso.



VENEZUELA



**INAC**  
INSTITUTO NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL  
VENEZUELA

Existen algunas regulaciones, sin embargo, el INAC está trabajando en una modificación a las mismas.



## Pregunta 2

2. ¿Existe en su país algún seguro obligatorio de responsabilidad civil para el uso y explotación de los equipos RPA (Drones)?

	PAÍS	Norma	Seguro
1	Argentina	Si	Si
2	Bolivia	No	No
3	Chile	Si	Si
4	Colombia	Si	Si
5	Ecuador	No	No
6	España	Si	Si
7	Estados Unidos	Si	No*

	PAÍS	Norma	Seguro
8	Guatemala	No	No
9	México	Si	Si
10	Panamá	No	No
11	Paraguay	No	No
12	Rep. Dominicana	Si	No
13	Venezuela	Si	Si

En casi todos los países en los cuales existe alguna normativa que regule el uso y explotación de drones, se exige el Seguro de Responsabilidad Civil. Tan sólo en Estados Unidos y en República Dominicana no existe este requerimiento como tal.



# Países SIN exigencia de Seguros de Responsabilidad Civil



## ESTADOS UNIDOS

**No existe** un requerimiento federal para asegurar drones, ya sea para usos recreacionales o comerciales. En los Estados Unidos, de acuerdo a la Regulación de la Aviación Federal, no es requerido el seguro para drones. Sin embargo, leyes estatales y locales pudieran requerir un seguro o cualquier otro tipo de aseguramiento asociado con las operaciones (por ejemplo, operaciones comerciales pudieran requerir un Worker's Compensation Insurance). Muchas compañías ofrecen coberturas (incluyendo on-demand).



## REPÚBLICA DOMINICANA

En lo que respecta a Seguros, aunque la resolución 008-2015 menciona la "póliza de seguro" dentro de los requisitos que se deben presentar para la autorización de operar un Dron, no especifica de qué seguro se trata ni establece montos, ni se vuelve a mencionar el tema en la resolución. En la práctica, no existe una ley en R.D. que establezca el carácter obligatorio de un seguro de responsabilidad civil para la operación de Drones. No obstante, es usual que los propietarios de los mismos, sobre todo para usos comerciales (fotografía, filmaciones, levantamientos topográficos, vigilancia, etc.) soliciten a las aseguradoras una póliza de RC con un límite establecido discrecionalmente.



# Seguros de drones en EUA (Publicaciones)



<https://www.iii.org/article/drones-and-insurance>

If you are thinking about owning a drone, make insurance a part of your pre-flight checklist.



- Recreational drone regulations
- Recreational drones and insurance
- Drones for commercial use
- Check rules and insurance frequently
- Aditonal resources



[https://www.naic.org/documents/consumer\\_alert\\_drone\\_insurance.htm](https://www.naic.org/documents/consumer_alert_drone_insurance.htm)

## Drones-Unmanned Air Systems

*The increasing commercial use of drones and their seemingly unlimited development potential and application in many fields has compelled many industry leaders as well as various federal and state regulatory agencies to contemplate how and when they are used. Insurance companies explore commercialization and coverage issues and opportunities while state insurance regulators work to address all relevant regulatory challenges and concerns related to drone operation.*



<https://www.oswaldcompanies.com/media-center/why-drone-insurance-and-liability-coverage-is-becoming-more-important-for-businesses/>

## Why Drone Insurance and Liability Coverage Is Becoming More Important For Businesses

By Brian Baumgradner



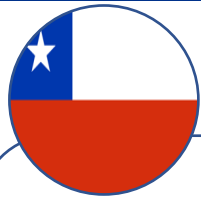


# Países en los que se exige la contratación de Seguros de Responsabilidad Civil



## ARGENTINA

Seguro de Responsabilidad por Daños a Terceros (personas y cosas materiales) **obligatorio** para propietarios u operadores de vehículos aéreos pilotados a distancia.



## CHILE

Seguro de Daños a Terceros **obligatorio** para propietarios u operadores de *RPAS de uso comercial* (sólo podrán operar una vez aprobados sus seguros por la Junta de Aeronáutica Civil).  
Los RPAS de uso privado están exentos.



## COLOMBIA

Seguro de Responsabilidad Civil que ampare daños a bienes de terceros **obligatorio** para poder operar un sistema de aeronave no tripulado clase B. Su expedición NO es de forzosa expedición para las Compañías de Seguros.



## ESPAÑA

Póliza de responsabilidad civil (u otra garantía financiera) por daños que puedan ocasionarse durante y por causa de la ejecución de las operaciones especializadas o vuelos experimentales, **obligatoria** para los operadores de RPAs.



## MÉXICO

Seguro de Responsabilidad Civil vigente por daños a terceros en sus bienes o personas, **obligatoria** dependiendo del peso máximo de despegue,



## VENEZUELA

Seguro de Responsabilidad por Daños a Terceros (personas y cosas materiales) **obligatorio** para propietarios u operadores de equipos RPA.



# Coberturas obligatorias y Montos Mínimos Asegurables



## ARGENTINA

COBERTURAS

- a) Lesiones y/o Muerte de terceros
- b) Daños materiales a cosas de terceros en la medida de la Suma Asegurada y Deducible
- c) Costos judiciales en causa civil y pena y penal, incluidos intereses y gastos extrajudiciales incurridos para resistir la pretensión del tercero.

MONTOS

La Suma Asegurada no podrá ser inferior a la establecida por la ANAC.



## COLOMBIA

Art. 1901:

*"... daños causados a terceros en la superficie y por abordaje, hasta los límites señalados en este Código."*

Art. 1827

*"Indemnización por daños sufridos en la superficie... si tales daños provienen de una aeronave en vuelo o de una cosa caída de la misma..."*

No se establece un monto mínimo a asegurar, sin embargo si se aclara que la responsabilidad máxima por daños es la de 33,333 gramos de oro puro.



## ESPAÑA

Daños a terceros que puedan ocasionarse durante y por causa de la ejecución de las operaciones especializadas o vuelos experimentales.

Los límites de cobertura obligatorios exigidos varían en función de las características del dron.

- €750,000 para aeronaves entre 20 y 500 kg de masa de despegue
- € 220,000 para aeronaves de menos de 20 kg de masa de despegue
- € 120,000 por fallecimiento
- € 69,600 por incapacidad parcial permanente
- € 34,800 por incapacidad parcial temporal



## MÉXICO

Daños a terceros, así como los perjuicios causados por hecho y omisiones no dolosos que causen la muerte o el menoscabo de la salud de los terceros, o el deterioro o la destrucción de los bienes propiedad de los mismos, derivados de la operación y posesión de RPAS.




35,000 UMAs (aprox \$150,000 USDIs)

\* *La Unidad de Medida y Actualización -UMA- es una referencia económica aprobada y usada desde el 27 de enero de 2016.*

# ANEXO 1 – Detalle de Respuestas







# 1 Pregunta 1

PAIS	¿Existe en su país alguna normativa que regule el uso y explotación de los equipos denominados RPA (Drones)? En caso de ser afirmativa su respuesta, por favor indicarnos cuáles son esas normativas?
 Argentina	Norma de Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), resolución 40250 que reglamentó inicialmente el tema, y resolución 198-2018 y su anexo introdujeron cambios.
 Bolivia	En Bolivia no existe normativa que regule el uso y explotación de los equipos RPA (Drones).
 Chile	<p>La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) es el organismo que regula la actividad aérea en el país y, por ende, la operación de drones o RPAS, para cual desde abril del año 2015 cuenta con dos normativas aeronáuticas la DAN 151 y DAN 91.</p> <p><b>CREDECIALES</b></p> <p>La persona debe contar con una Credencial de piloto a distancia para operar en zonas pobladas. Para esto, el aspirante deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Haber cumplido dieciocho años de edad.</li><li>2) Presentar una declaración jurada ante notario de haber recibido instrucción teórica y práctica respecto al modelo de RPAS a volar.</li><li>3) Aprobar un examen escrito sobre la norma DAN 151, DAN 91 y Meteorología y Aerodinámica. La calificación mínima para aprobar será de un 75%.</li></ol> <p>Así mismo, para volar un RPAS el operador debe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Mantener contacto visual directo con la aeronave para dirigir su vuelo.</li><li>Tener seguro de daños contra terceros autorizado por la Junta Aeronáutica Civil (JAC).</li><li>El objetivo de la operación debe ser de interés público.</li></ul>



# 1 Pregunta 1

PAIS	¿Existe en su país alguna normativa que regule el uso y explotación de los equipos denominados RPA (Drones)? En caso de ser afirmativa su respuesta, por favor indicarnos cuáles son esas normativas?
 Colombia	<p>La entidad encargada de regular los drones en Colombia es la Aeronáutica Civil. La normatividad emitida por dicha entidad respecto de uso de drones es la siguiente: - Circular 002 del 5 de febrero de 2019. Modifica el reglamento aéreo Colombiano (RAC 91) específicamente el apéndice 13.</p>
 Ecuador	<p>En Ecuador no existe normativa específica sobre seguros para drones.</p>
 España	<p>En España, el organismo competente de regular las operaciones con drones hasta 150 kg es la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). En lo que respecta a la normativa vigente en el ámbito europeo, la Comisión Europea elaboró un marco regulatorio de aeronaves no tripuladas (drones/RPAS) que es común para todos los Estados que se sustenta en la siguiente legislación: - Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión Europea, del 12 de marzo de 2019 sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas. - Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión Europea, de 24 de mayo de 2019 relativo a las normas y procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas. Estos reglamentos se encuentran en vigor desde junio de 2019, aunque su aplicación será progresiva a partir del 1 de julio de 2020. Por el momento, en España la norma que regula la utilización civil de drones es el Real Decreto 1036/2017 del 15 de diciembre. (Anexo)</p>
 Estados Unidos	<p>Existen regulaciones. Están regulados bajo la Administración Federal de Aviación (Federal Aviation Administration), como cualquier otra aeronave. ( <a href="https://www.faa.gov/uas/">https://www.faa.gov/uas/</a> )</p>

# 1 Pregunta 1

**PAIS** **¿Existe en su país alguna normativa que regule el uso y explotación de los equipos denominados RPA (Drones)? En caso de ser afirmativa su respuesta, por favor indicarnos cuáles son esas normativas?**



Guatemala

Sólo se inscribe en el registro aeronáutico nacional, de la dirección nacional de aeronáutica civil.



México

Existe la Norma Oficial Mexicana NOM-107-SCT3-2019 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) con fecha del 14/11/19, que establece en el artículo 4.9.1 que, dependiendo del peso máximo de despegue, deberá contar con una póliza de Seguro de Responsabilidad Civil vigente por daños a terceros conforme al artículo 72 de la Ley de Aviación Civil, dicha Ley menciona las indemnizaciones correspondientes. La SCT es una institución gubernamental encargada de puntualizar las normas y estrategias públicas que se relacionan con la creación y la promoción de los sistemas de transporte y vías de comunicación de la República Mexicana.



Panamá

No existe.



Paraguay

No existe en nuestro país ninguna normativa que regule el uso y explotación de Drones



República Dominicana

En lo concerniente a la normativa que regula el uso y la operación de Drones, en el país existe una resolución transitoria del IDAC que es la 008-2015, referida principalmente a Drones de entre 2 kilos y 25 kilos de peso. Esta es una resolución que se entiende está en proceso de actualización, la cual establece una serie de obligaciones y condiciones para operar Drones (anexas).









Venezuela

Actualmente existen algunas regulaciones, sin embargo el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC) está trabajando en una modificación de las mismas.







# 1 Preguntar 2

2. ¿Existe en su país algún seguro obligatorio de responsabilidad civil para el uso y explotación de los equipos RPA (Drones)?

PAIS	a) ¿Cuál es el seguro que deben adquirir? (Tipo de seguro)
 Argentina	La ANAC dictó en fecha 10 de julio de 2015 la Resolución ANAC N° 527/2015 tendiente a regular a los vehículos aéreos no tripulados y estableció la obligatoriedad por parte de los propietarios u operadores de vehículos aéreos pilotados a distancia de contratar un Seguro de Responsabilidad por Daños a Terceros (personas y cosas materiales). El Superintendente de Seguros de la Nación aprobó con Carácter General y de Aplicación Uniforme para todas las entidades aseguradoras las Condiciones Contractuales del "SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL PARA VEHÍCULOS AÉREOS PILOTADOS A DISTANCIA"
 Bolivia	No existe un seguro obligatorio de Responsabilidad Civil para el uso y explotación de dichos equipos.
 Chile	Para volar un RPAS el operador debe Tener seguro de daños contra terceros autorizado por la Junta Aeronáutica Civil (JAC). Los RPAS de uso comercial sólo podrán operar una vez aprobados sus seguros por la JAC. Los RPAS de uso no comercial o privado, actualmente están exentos de la obligación de acreditar la contratación de seguros ante la autoridad aeronáutica.
 Colombia	En la circular 002 de 2019, se establece la obligatoriedad de adquirir un seguro de responsabilidad civil que ampare daños a bienes de terceros, para poder operar un sistema de aeronave no tripulados clase B, sin embargo no es un seguro de forzosa expedición para las Compañías de Seguros.
 Ecuador	No existe un Seguro Obligatorio de RC para este tipo de producto.
 España	Es obligatorio para los operadores de este tipo de aparatos disponer de una póliza de seguros u otra garantía financiera que cubra la responsabilidad civil frente a terceros por los daños que puedan ocasionarse durante y por causa de la ejecución de las operaciones especializadas o vuelos experimentales.




# 1 Pregunta 2

2. ¿Existe en su país algún seguro obligatorio de responsabilidad civil para el uso y explotación de los equipos RPA (Drones)?

PAIS	a) ¿Cuál es el seguro que deben adquirir? (Tipo de seguro)
 Estados Unidos	<p>'No existe un requerimiento federal para asegurar drones, ya sea para usos recreacionales o comerciales. En los Estados Unidos, de acuerdo a la Regulación de la Aviación Federal, no es requerido el seguro para drones. Sin embargo, leyes estatales y locales pudieran requerir un seguro o cualquier otro tipo de aseguramiento asociado con las operaciones (por ejemplo, operaciones comerciales pudieran requerir un Worker's Compensation Insurance). Muchas compañías ofrecen coberturas (incluyendo on-demand).</p> <p>Ligas y documentos sobre seguros de drones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Documento de III sobre temas de cobertura: <a href="https://www.iii.org/article/drones-and-insurance">https://www.iii.org/article/drones-and-insurance</a></li><li>- NAIC Consumer Alert: <a href="https://www.naic.org/documents/consumer_alert_drone_insurance.htm">https://www.naic.org/documents/consumer_alert_drone_insurance.htm</a></li><li>- Artículo de un broker: <a href="https://www.oswaldcompanies.com/media-center/why-drone-insurance-and-liability-coverage-is-becoming-more-important-for-businesses/">https://www.oswaldcompanies.com/media-center/why-drone-insurance-and-liability-coverage-is-becoming-more-important-for-businesses/</a></li></ul>
 Guatemala	No existe
 México	Dependiendo del peso máximo de despegue, deberá contar con una póliza de Seguro de Responsabilidad Civil vigente por daños a terceros en sus bienes o personas.
 Panamá	No existe




# 1 Pregunta 2

2. ¿Existe en su país algún seguro obligatorio de responsabilidad civil para el uso y explotación de los equipos RPA (Drones)?

PAIS	a) ¿Cuál es el seguro que deben adquirir? (Tipo de seguro)
 Paraguay	No existe en nuestro país ningún seguro obligatorio para el uso y explotación de Drones
 República Dominicana	En lo que respecta a Seguros, aunque la resolución 008-2015 menciona la "póliza de seguro" dentro de los requisitos que se deben presentar para la autorización de operar un Dron, no especifica de qué seguro se trata ni establece montos, ni se vuelve a mencionar el tema en la resolución. En la práctica, no existe una ley en R.D. que establezca el carácter obligatorio de un seguro de responsabilidad civil para la operación de Drones. No obstante, es usual que los propietarios de los mismos, sobre todo para usos comerciales (fotografía, filmaciones, levantamientos topográficos, vigilancia, etc.) soliciten a las aseguradoras una póliza de RC con un límite establecido discrecionalmente.
 Venezuela	Todo lo relativo a los requerimientos para el uso de equipos RPA, incluyendo las regulaciones en lo que se refiere a seguros de responsabilidad, están contenidos básicamente en la denominada Circular de Asesoramiento CA-045-001, aplicable para todo lo que son seguros de aviación. La información puede ser consultada en la página Web del INAC <a href="http://www.inac.gob.ve">www.inac.gob.ve</a>

# 1 Pregunta 2


2. ¿Existe en su país algún seguro obligatorio de responsabilidad civil para el uso y explotación de los equipos RPA (Drones)?

PAIS	b) ¿Cuáles son las coberturas obligatorias? (Clasificación por peso, uso, tipo de equipo, etc.)
 Argentina	<p>Se cubre la Responsabilidad Civil en que se incurra por el vehículo aéreo pilotado a distancia objeto del seguro por los daños y con los límites que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Lesiones y/o Muerte de terceros</li><li>b) Daños materiales a cosas de terceros en la medida de la Suma Asegurada y Deducible que figure en el frente de la Póliza.</li><li>c) El asegurador toma a su cargo el pago de costas judiciales en causa civil y penal incluida los intereses, y de los gastos extrajudiciales en que se incurra para resistir la pretensión del tercero.</li></ul>
 Colombia	<p>Seguros de responsabilidad civil y debe acreditarla para obtener autorización de la Aeronáutica Civil para operar el dron. Responsabilidad civil por daños a terceros.</p> <p>Artículo 1901 C.Co. Garantía adicional (...) “Las demás aeronaves civiles que vuelen sobre territorio colombiano, sean nacionales o extranjeras, deberán asegurar su responsabilidad proveniente de daños causados a terceros en la superficie y por abordaje, hasta los límites señalados en este Código.”</p> <p>Artículo 1827 C.Co. Indemnización por daños sufridos en la superficie. La persona que sufra daños en la superficie tiene derecho a ser indemnizada por el explotador de la aeronave con solo probar que tales daños provienen de una aeronave en vuelo o de una persona o cosa caída de la misma.</p> <p>Sin embargo, no habrá lugar a indemnización si los daños no son consecuencia directa del acontecimiento que los ha originado, o cuando se deban al mero hecho del paso de la aeronave a través del espacio aéreo si se observaron los reglamentos de tránsito aéreo.</p>
 España	<p>Tal y como se indica en la respuesta a la cuestión anterior, en España resulta obligatoria la cobertura frente a daños causados a terceros, para lo que se suscriben seguros de responsabilidad civil.</p>



# 1 Pregunta 2





2. ¿Existe en su país algún seguro obligatorio de responsabilidad civil para el uso y explotación de los equipos RPA (Drones)?

PAIS	b) ¿Cuáles son las coberturas obligatorias? (Clasificación por peso, uso, tipo de equipo, etc.)
 México	Daños a terceros, así como los perjuicios que el Asegurado cause y por lo que éste deba responder, conforme a la legislación aplicable en materia de responsabilidad civil vigente en los Estados Unidos Mexicanos, por hecho y omisiones no dolosos ocurridos durante la vigencia de la póliza, y que causen la muerte o el menoscabo de la salud de dichos terceros, o el deterioro o la destrucción de los bienes propiedad de los mismos, derivados de la operación y posesión del Sistema de Aeronave Piloteada a Distancia (RPAS) (en su cobertura básica, actualmente la Ley de Aviación Civil no refiere la obligatoriedad de contratar coberturas adicionales).



# 1 Pregunta 2




2. ¿Existe en su país algún seguro obligatorio de responsabilidad civil para el uso y explotación de los equipos RPA (Drones)?

PAIS	c) ¿Cuáles son los montos mínimos asegurables?
 Argentina	La suma Asegurada no podrá ser inferior a la establecida por la ANAC en la Resolución ANAC 527/2015 y sus modificatorias complementarias.
 Colombia	<p>En la normatividad no se establece un monto mínimo a asegurar, sin embargo si se aclara que la responsabilidad máxima por daños es la de Treinta y tres mil trescientos treinta y tres gramos de oro puro.</p> <p>Artículo 1835 C.Co. Limite en la indemnización por daños a terceros en la superficie La indemnización por daños a terceros en la superficie no excederá, por aeronave y accidente, de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Treinta y tres mil trescientos treinta y tres gramos de oro puro, para las aeronaves cuyo peso no exceda de mil kilogramos;</li> </ol>
 España	<p>Los límites de cobertura obligatorios exigidos varían en función de las características del dron, en el sentido que se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conforme a lo establecido en el artículo 7 del Reglamento (CE) nº 785/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre los requisitos de seguro de las compañías aéreas y operadores aéreos, para aquellas aeronaves de masa máxima al despegue igual o superior a 20 kg pero inferior a 500kg de MTOM (masa máxima de despegue) resulta obligatoria una cuantía asegurada mínima de 750,000 euros.</li> <li>- Por otro lado, de acuerdo a lo dispuesto en el Real Decreto 37/2001, de 19 de enero, por el que se actualiza la cuantía de las indemnizaciones por daños previstas en la Ley 48/1960, de 21 de julio, de Navegación Aérea, para las aeronaves de menos de 20 kg de masa máxima al despegue, conforme a lo establecido en el artículo 4, para aeronaves de hasta 500 kilogramos de peso bruto, se exige una cuantía mínima de 220,000 euros.</li> </ul> <p>Por otro lado, las cantidades de indemnización correspondientes, en caso de provocar la muerte o lesiones de personas se ajustarían a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el caso de fallecimiento, se exigirán 120,000 euros de cuantía mínima.</li> <li>- Para el caso de ocasionar al tercero una incapacidad parcial permanente, se podrán requerir una cuantía máxima de hasta 69,600 euros.</li> <li>- En caso de producirle una incapacidad parcial temporal, a los operadores se les podrá exigir hasta una cuantía máxima de 34,800 euros.</li> </ul>
 México	<p>35,000 UMA's (en 2020 equivale a \$3,040,800 MXP o casi \$150,000 USDs)</p> <p>(La Unidad de Medida y Actualización -UMA- es una referencia económica aprobada y usada desde el 27 de enero de 2016. Fue introducida para sustituir el esquema de Veces Salario Mínimo -VSM- con el que se calculaba el pago de obligaciones, como las multas.)</p>



# 1 Pregunta 2

2. ¿Existe en su país algún seguro obligatorio de responsabilidad civil para el uso y explotación de los equipos RPA (Drones)?

PAIS	d) ¿Cómo y en qué momento es exigible este seguro?
 Colombia	"El explotador deberá haber constituido, con antelación a la operación prevista, una caución o póliza de responsabilidad en los términos del inciso segundo del artículo 1901, en concordancia con los artículos 1827, 1835 numeral 1º, 1842 del Código del Comercio y demás normas pertinentes aplicables." Circular 002 de 2019.
 España	En el momento de presentar la solicitud de autorización para operar.
 México	Es un requisito desde inicio para poder pilotear un RPAS.

# ANEXO 2 – Otras respuestas



La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) es el organismo que regula la actividad aérea en el país y, por ende, la operación de drones o RPAS, para cual desde abril del año 2015 cuenta con dos normativas aeronáuticas la DAN 151 y DAN 91.

En ellas se establece, entre otras cosas, que el operador debe contar con la credencial de piloto a distancia de RPAS, con la tarjeta de registro del Dron y la autorización de operación otorgada por la DGAC.

### Credenciales

- ❖ Haber cumplido 18 años de edad
- ❖ Presentar una declaración jurada ante notario de haber recibido instrucción teórica y práctica respecto al modelo de RPAS a volar
- ❖ Aprobar un examen escrito sobre la norma DAN 151, DAN 91 y Meteorología y Aerodinámica. La calificación mínima para aprobar será de un 75%

### Así mismo, para volar un RPAS el operador debe:

- ❖ Mantener contacto visual directo con la aeronave para dirigir su vuelo
- ❖ Tener seguro de daños contra terceros autorizado por la Junta Aeronáutica Civil (JAC). Los RPAS de uso comercial sólo podrán operar una vez aprobados sus seguros por la JAC. Los RPAS de uso no comercial o privado, actualmente están exentos de la obligación de acreditar la contratación de seguros ante la autoridad aeronáutica.
- ❖ El objetivo de la operación debe ser de interés público.

### Inscripción del Dron

El dron debe estar inscrito y certificado por la DGAC. Para esto se debe realizar la solicitud de inscripción del dron con la siguiente información:

- ❖ País de fabricante
- ❖ Marca / Modelo
- ❖ Número de serie
- ❖ Tipo de motorización
- ❖ Peso máximo de despegue de 9 kilos
- ❖ Detalle de equipamiento incorporado (cámara, paracaídas)
- ❖ Demostración del funcionamiento del paracaídas de emergencia
- ❖ Foto tamaño 10 x 15 centímetros en colores

Una vez efectuado el registro del RPAS, la DGAC entregará al propietario una tarjeta de registro.



### **PERMISO PARA OPERAR EN ZONAS POBLADAS**

Toda persona natural o jurídica que cuente con las inscripciones y credenciales señaladas anteriormente y que desee operar un dron de dichas características, deberá obtener previamente una autorización de la DGAC.

Dicha autorización será otorgada para cada operación siempre y cuando se trate de una actividad de interés público, como por ejemplo, vuelos asociados a tomas fotográficas o filmaciones de medios de comunicación social, organismos de Estado o ante situaciones de catástrofe.


Según la DAN 91, sólo drones pequeños de hasta 750 gramos de peso, fabricados con polietileno expandido o material equivalente, destinados al uso privado o recreacional, podrán operar en áreas privadas sin autorización de la DGAC, siempre y cuando no operen a más de 50 metros de altura sobre el obstáculo o edificación de mayor altura de la zona. En este caso el operador debe responder ante cualquier daño a tercero que cause durante el vuelo. (Ver Capítulo A, punto 91.102).


Además, estipula que todo vuelo de RPAS que se efectuó en lugares no poblados no requiere inscripción del dron ni obtener una credencial de operador. Sólo bastará con solicitar la autorización correspondiente a la DGAC.

En España, el organismo competente de regular las operaciones con drones hasta 150kg es la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).

En lo que respecta a la normativa vigente el ámbito europeo, la Comisión Europea elaboró un marco regulatorio de aeronaves no tripuladas (drones/RPAS) que es común para todos los Estados y con el que amplía sus competencias para regular el uso civil de estas aeronaves, independientemente de su tamaño y peso.

Dicho régimen legal se sustenta en la siguiente legislación:

 Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión Europea, del 12 de marzo de 2019 sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas.

 Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión Europea, de 24 de mayo de 2019 relativo a las normas y procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas

La normativa europea arriba indicada establece diferencias sustanciales respecto a la actual normativa española, no sólo en el ámbito operacional, sino también en requisitos de formación de pilotos, registro de operadores/usuarios y características técnicas de las aeronaves. Estos reglamentos se encuentran en vigor desde junio de 2019, aunque su aplicación será progresiva a partir del 1 de julio de 2020, y serán de aplicación por igual a usuarios recreativos que a profesionales.

Sin embargo, por el momento, en España la norma que regula la utilización civil de los drones es el Real Decreto 1036/2017 de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto, y se modifican el Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea y el Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea.

El reglamento arriba mencionado contempla los distintos escenarios y requisitos en los que se podrán realizar operaciones aéreas especializadas, vuelos, actividades deportivas, recreativas, de competición o exhibición. Además, las condiciones ahora aprobadas se completan con el régimen general de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, y establecen las condiciones de operación con este tipo de aeronaves, además de otras obligaciones.

## Obligaciones y condiciones para operar Drones:

La necesidad de obtener previamente una autorización del Depto. de Operaciones del IDAC para operar el Dron, lo cual el postulante deberá presentar:

- ❖ Tarjeta de registro del RPA (otorgado por el IDAC)
- ❖ Declaración jurada simple de responsabilidad solidaria, cuando hay más de una persona o entidad involucrada en la operación.
- ❖ Credencial del operador a utilizar
- ❖ Póliza de Seguro

También se establecen controles como los siguientes:

- ❖ Se debe mantener el Dron permanentemente a la vista y control del operador.
- ❖ Altura máxima de vuelo de 400 pies sobre la superficie en que se opere.
- ❖ Velocidad máxima de vuelo de 87 nudos (100 mph)
- ❖ No exceder durante el tiempo total de vuelo del 80% de la autonomía total de Dron establecida por el fabricante.
- ❖ No durar más de 60 minutos en la operación.
- ❖ No realizar traspaso de mando a otro operador con la nave en vuelo.
- ❖ Establecer separación con obstáculos y personas que no estén involucrados en la operación, con un margen vertical de 20 metros y con una separación horizontal de 30 metros.
- ❖ Ceder el paso a cualquier aeronave tripulada en las diferentes fases del vuelo, así como mantener su propia separación con otras aeronaves.
- ❖ No operar el Dron entre la puesta y la salida del sol, salvo que esté iluminado como para brindar advertencia visual igual a la requerida por el IDAC, que se pueda observar por lo menos a 1 milla náutica de distancia.
- ❖ No poner en riesgo la vida ni la seguridad de las personas, o violar la privacidad o intimidad de otras personas.
- ❖ No operar el Dron a una distancia menos de 5 millas náuticas de la prolongación del eje de la pista y una distancia menor de 5 millas náuticas paralelo al eje de la pista de un Aeropuerto o Aeródromo.
- ❖ No volar el Dron sobre zonas prohibidas, restringidas o peligrosas publicadas por el IDAC.
- ❖ No operar más de un Dron de forma simultánea, ni operar de noche sin una autorización especial.
- ❖ No operar sobre personas que no participen directamente en la operación.
- ❖ No operar desde un vehículo en movimiento (salvo un barco en el mar).
- ❖ No podrán arrojarse desde los drones cosas u objetos que pongan en peligro a personas o propiedades en la superficie.

El operador del Dron debe poseer:

- ❖ Credencial de operador de RPA
- ❖ Autorización de operación otorgada por el IDAC
- ❖ Tarjeta de registro del RPA

\*El solicitante para credencial de operador de Dron debe aportar constancia de entrenamiento teórico y práctico recibido.