10.4. Factibilidad legal y responsabilidad civil

Es crucial considerar la factibilidad legal y la responsabilidad civil al diseñar dispositivos electrónicos para uso masivo y **en** contacto directo con animales. ~~Esto~~ **Ello** garantiza el cumplimiento normativo, la seguridad de los usuarios y el bienestar de los animales. Estas precauciones son esenciales para prevenir posibles litigios y proteger la reputación del fabricante en el mercado. En nuestro caso, las leyes de interés se pueden englobar en~~tre~~ dos categorías: leyes ambientales y leyes de emisiones electromagnéticas.

10.4.1. Leyes ambientales

El impacto ambiental se define como el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente. A su vez, el daño ambiental es toda alteración que modifica ~~en forma~~ negativa**mente** el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas, o los bienes o valores colectivos. En ese marco**,** se hallan dos normas pertinentes a las cuales debemos suscribir por las características del producto, a saber:

- Ley 25.675: Preservación y protección de la biodiversidad**, para** prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente ~~para~~ **y** posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo. **Así también, los** Principio**s** de responsabilidad~~, Principio de~~ **y** sustentabilidad **tendientes a** no comprometer ~~las posibilidades de~~ las generaciones presentes y futuras**.**

- Resolución 1697/2019, Art**ículo** 7: **E**quipos inocuos y seguros. **Inciso** a) los materiales ~~que se utilicen para las~~ **a utilizar en** instalaciones y equipos~~, los cuales~~ puedan estar en contacto **con** los animales, ~~deben~~ ser seguros e inocuos para los mismos, y ~~deben~~ poder limpiarse y desinfectarse; Inciso c) **L**as instalaciones, equipos y accesorios para manejar a los animales deben diseñarse, construirse y mantenerse de forma que no presenten bordes afilados ni salientes ~~que~~ ~~puedan causar~~ **y hieran** ~~heridas~~ a los animales; **Artículo 9**.- Personal idóneo con el trato de animales.

En nuestro caso, toda **la** actividad ~~directamente~~ relacionada con la manipulación de los animales es llevada a cabo por profesionales autorizados para dichas tareas. Además, por las mínimas dimensiones de los componentes electrónicos (principalmente ~~las~~ pilas) se garantiza ~~de~~ que en ~~un~~ **el** peor caso ~~posible en que~~ se destruya un dispositivo ~~este no representaría~~ **y no represente** un factor de riesgo de contaminación mayor. Finalmente, como se destacará en el apartado de fabricación, se tuvo extremo cuidado con los **“**bordes cortantes”**, realizándose** ~~y se realizó~~ un perfilado extra para que las partes en contacto con el animal no resulten molestas ni peligros**a**s a la piel.

10.4.2. Leyes de emisiones electromagnéticas

Estas leyes son consideradas entendiendo ~~que es necesario~~ **la necesidad de** sostener una permanente preocupación sobre los posibles efectos biológicos adversos que podría**n** causar la exposición a los campos electromagnéticos ~~que derivan~~ **derivados** del uso de distintas tecnologías y del impacto en la salud de la población ~~que tales efectos podrían~~ ~~tener~~. Además, en este ámbito es ~~resaltable notar~~ **de destacar** que los l**í**mites de exposición se fijan en términos de la cantidad biológicamente efectiva, por debajo del umbral del efecto crítico. En ese sentido, existen diversas normas y estándares de calidad para componentes electrónicos comerciales que enmarcan una regulación en ~~este~~ **tal** ámbito. En el caso del Penguin Logger, durante la etapa de diseño**,** se tuvo en cuenta que ~~se~~ debía garantizar**se** ~~su~~ **la** seguridad en cuanto a la emisión de radiación electromagnética, incluso sin la ~~necesidad de utilizar~~ **utilización de** blindajes. ~~Es~~ **P**or ello**,** ~~que~~ se han implementado buenas prácticas en la disposición de los circuitos impresos (PCBs), como evitar el uso de **las** pistas con puntas que podrían actuar como antenas~~, reduciendo así la posibilidad de emisiones no deseadas~~. Además, el circuito no hace uso de fuentes conmutadas, ~~por lo que permite~~ ~~descartar~~ d**escartando** el posible aporte de radiofrecuencias consecuentes a su uso. Finalmente, hemos seleccionado cuidadosamente los componentes electrónicos utilizados en el dispositivo, asegurándonos de que cumplan con las especificaciones de emisiones electromagnéticas establecidas por organismos regulatorios reconocidos, como la FCC en Estados Unidos y la Directiva de Compatibilidad Electromagnética (EMC) en la Unión Europea. Confiamos en que nuestro análisis**,** basado en las especificaciones de los componentes**,** garantiza su conformidad con normativas de emisiones electromagnéticas como la CISPR (Comisión Internacional de Especialistas en Radio Interferencia), que es ampliamente reconocida en la industria electrónica. Consecuentemente, **en nuestro caso** se determinó que ~~en nuestro caso~~ las certificaciones individuales de cada uno de los componentes garantizan la seguridad del circuito final resultante.

10.4.3. Responsabilidad Civil

Si bien la constitución de una sociedad no es estrictamente necesaria para ~~llevar a cabo~~ **desarrollar** una actividad como responsable inscripto, hacerlo puede significar ventajas para las personas humanas que la constituyen. Principalmente, se reducen los riesgos de la p**é**rdida del patrimonio individual~~, ya que se establece~~ **al establecerse** una diferenciación entre el patrimonio personal y comercial, a la vez que se reparten obligaciones y responsabilidades entre sus socios. Para el caso de este proyecto, la constitución de una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.) ser**í**a el tipo más adecuado. Este tipo de sociedad existe en nuestro país desde el año 2017 y formó parte de la Ley 27.349 de Apoyo al Capital Emprendedor. Entre sus características más notables, una sociedad de este tipo **se** destaca ~~por que~~ **porque** requiere un capital mínimo bastante menor al ~~que requiere~~ **indicado para** la formación de una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), o una Sociedad Anónima (S.A.). En este ámbito, se requiere un**os** capital**es** inicial**es** equivalentes a dos salarios mínimos vitales y móviles, con la opción de invertir s**ó**lo el 25 % en la constitución y el resto en los dos años siguientes, lo cual ~~también~~ otorga flexibilidad para los socios. Al igual que en el caso de una S.R.L, una S.A.S garantiza responsabilidad limitada para los socios y puede ser unipersonal o tener varios socios. La designación de administradores cumple con **los** requisitos de la AFIP para asegurar conformidad con **las** regulaciones fiscales**.** ~~y la~~ **La** constitución de una sociedad de este tipo es un proceso ~~pensado para ser~~ ágil y ~~de manera~~ on-line, ideal para pequeñas empresas.