



# Marco regulatorio aplicable a las plantaciones frutales en ladera de cerro en Chile y el extranjero

## Autor

Eduardo Baeza G.  
Email: ebaeza@bcn.cl  
Tel.: (56) 32 226 3902

Nº SUP: 120062

## Resumen

El suelo y sus componentes son un recurso vital que es necesario proteger de la erosión, la pérdida de acuíferos, y la disminución de biodiversidad y de fertilidad, en especial en terrenos más frágiles como las laderas. En ese contexto, se hace necesario perfeccionar e implementar un marco regulatorio, políticas, herramientas y prácticas de conservación que disminuyan los impactos negativos citados.

En Chile, es relevante que la planificación territorial avance en materia rural, considerando que es un espacio sujeto a importantes transformaciones y a una significativa presión ambiental. Al igual que en los países de la Unión Europea, los espacios rurales se han convertido en áreas vulnerables, que requieren un proceso de ordenamiento territorial con herramientas específicas que incorporen sus particularidades, en especial en los temas de suelo, agua y biodiversidad.

En cuanto a las plantaciones agrícolas en laderas de cerro, en nuestro país la reglamentación o regulación no es tan específica, como por ejemplo, que se regule la pendiente en que se puede cultivar. No obstante, existen diversas regulaciones que pueden ser aplicables en este tema de manera más o menos directa.

En Estados Unidos de Norteamérica cada Estado tiene sus propias regulaciones, acorde con su realidad, enfocándose en temas como la perturbación de las pendientes que causan erosión y deslizamientos, además del uso adecuado de los suelos dependiendo del grado de inclinación. En la Unión Europea se centran en el uso sostenible del suelo y están en pleno proceso de desarrollo de una Directiva Marco sobre la materia. En Colombia se enfocan en temas ambientales generales y otros específicos para el sector agropecuario. En Taiwan, se desarrollaron una serie de programas, actualmente más integrales, orientados principalmente al desarrollo de prácticas de conservación efectivas del suelo, especialmente en laderas cultivadas.

## Introducción

---

El presente informe se enfoca en el marco regulatorio, instrumentos y programas orientados a las plantaciones agrícolas en suelos con pendiente o en laderas de cerro, especialmente en lo referido a sus impactos en los suelos, la disponibilidad de agua, la biodiversidad presente, etc. Se revisaron experiencias de Chile y de otros países en esta materia.

En la elaboración de este documento se recurrió a fuentes nacionales e internacionales, tales como: Ley Chile; FAO; Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España; Consejo de Agricultura de la República China, medios de prensa locales, entre otros.

## Descripción del Problema

---

Las plantaciones en laderas de palto y otras especies frutales, especialmente en suelos con capacidad de uso VII y VIII (sin aptitud agrícola), generan un impacto negativo en el suelo, siendo la más importante la erosión. Además, estas prácticas de cultivo también alteran la vegetación nativa, fauna y la disponibilidad de agua. Por otra parte, dichos ecosistemas de ladera no están representados en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SNASPE (Fundación Terram, 2018<sup>1</sup>; El Mostrador, 2018<sup>2</sup>; Diario UChile, 2018<sup>3</sup>).

En general, la falta de un ordenamiento territorial en zona rurales en Chile, podrían ser una causa directa de los problemas de erosión de suelos y de recarga de acuíferos, lo que podría verse agravado por la variabilidad climática. De acuerdo a lo señalado por Marco Cisternas, académico de la Facultad de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (El Mercurio de Valparaíso, 2005<sup>4</sup>; Fundación Terram, 2018<sup>5</sup>), *en nuestro país no existe una reglamentación o regulación específica para plantaciones agrícolas en laderas de cerro, situación que no sucede en países como Estados Unidos de Norteamérica, donde no se puede cultivar en laderas sobre 30% de pendiente, mientras que en Chile se cultiva en pendientes que en varios casos superan con creces ese valor. Lo anterior nos podría exponer a quejas de dumping ambiental por parte de países competidores o compradores*".

## Marco regulatorio en Chile

---

Como ya se señaló anteriormente, nuestro país debiera avanzar hacia un marco regulatorio más específico en materia de regulación de los cultivos en laderas de cerro, no obstante se encuentran diversos cuerpos legales o regulatorios, que podrían aplicarse en este tema de manera más o menos directa, entre los cuales destacan (Castro y Espinosa, 2008<sup>6</sup>; Ley Chile, 2019):

---

<sup>1</sup> Fundación Terram (2018). Erosión de suelos y crisis hídrica: Las sombras del modelo agroexportador del palto. Disponible en: <http://bcn.cl/29q0b> (Abril de 2019)

<sup>2</sup> El Mostrador (2018). Plantaciones de paltos: la carencia de una legislación para el uso del suelo. Disponible en: <http://bcn.cl/29o73> (Abril de 2019)

<sup>3</sup> Diario UChile (2018). Plantaciones de Paltos: La carencia de una ley para el uso del suelo. Disponible en: <http://bcn.cl/29pnw> (Abril de 2019)

<sup>4</sup> El Mercurio de Valparaíso (2005). Impacto en laderas cultivadas. Disponible en: <http://bcn.cl/29o4z> (Abril de 2019)

<sup>5</sup> Fundación Terram (2018). Erosión de suelos y crisis hídrica: Las sombras del modelo agroexportador del palto. Disponible en: <http://bcn.cl/29q0b> (Abril de 2019)

<sup>6</sup> Castro, R. y Espinosa, M. (2008). Evaluación ambiental de plantaciones de paltos en laderas. Cuenca del Río Petorca, Región de Valparaíso, Chile (Tesis Magíster, Universidad Politécnica de Cataluña). Disponible en: <http://bcn.cl/29ob8> (Abril de 2019)

- a) Constitución Política de la República<sup>7</sup>, que en su artículo 19° consagra el derecho de toda persona natural o jurídica a desarrollar cualquier actividad económica lícita y del derecho de propiedad. No obstante, también se establecen las limitaciones y obligaciones que derivan de la función social con la que debe ser concebido el derecho de dominio, como es la conservación del patrimonio ambiental. La misma disposición señala que toda persona tiene derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación. El Estado debe de velar por la protección de este derecho, la protección del medio ambiente y por la conservación del patrimonio ambiental;
- b) Decreto N° 4363, Ley de Bosques<sup>8</sup>, de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización (última modificación en 2013, Ley N° 20.653), que establece en su artículo 5° la regulación de la corta de árboles y arbustos en quebradas para la protección de manantiales y cursos de agua en dirección al plano, cuya aplicación es ejercida por la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Sin embargo, las modificaciones a la legislación forestal de 1998, que redefinió el concepto de bosque, ha significado en la práctica que las acciones de CONAF en materia de corta de la vegetación arbórea y arbustiva, previstos en el artículo citado, quedaron en un orden menor de atención y prioridad;
- c) D.S. N° 366<sup>9</sup>, de 1944, del Ministerio de Tierras y Colonización, que reglamenta la explotación del Quillay y otras especies forestales, con el objetivo de asegurar su permanencia para la obtención de madera, leña y carbón;
- d) Ley N° 19.300<sup>10</sup>, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento (Decreto N°40<sup>11</sup> de 2013), que definen los proyectos susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases (construcción y operación) y que, por lo mismo, deben someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental vía estudio o declaración. En el caso de las plantaciones agrícolas en laderas, no figuran como proyectos que deban someterse a evaluación ambiental, sin embargo podrían considerarse similares a las forestales, las que si deben ingresar al citado sistema de evaluación;
- e) Convenio sobre Diversidad Biológica, promulgado por el Decreto N°1.963<sup>12</sup> de 1994, del Ministerio de Relaciones Exteriores, cuyos objetivos son la conservación de la diversidad biológica, el uso sustentable de sus componentes y la participación justa en los beneficios por la utilización de los recursos genéticos. Además, define los principios, ámbito jurisdiccional, cooperación, medidas generales para la conservación y el uso sostenible de los recursos presentes;
- f) Ley N°18.378<sup>13</sup> de 1984, del Ministerio de Agricultura, que en su artículo 3 señala que en los predios agrícolas ubicados en áreas erosionadas o en inminente riesgo de erosión deberán aplicarse aquellas técnicas y programas de conservación que indique el Ministerio de Agricultura.

---

<sup>7</sup> <http://bcn.cl/24nex>

<sup>8</sup> <http://bcn.cl/25ndl>

<sup>9</sup> <http://bcn.cl/29nh6>

<sup>10</sup> <http://bcn.cl/259k3>

<sup>11</sup> <http://bcn.cl/29od1>

<sup>12</sup> <http://bcn.cl/272si>

<sup>13</sup> <http://bcn.cl/29opi>

Al respecto, el Presidente de la República podrá crear en las áreas mencionadas distritos de conservación de suelos, bosques y aguas y;

- g) Otros cuerpos legales que podrían ser aplicables en materia de aguas, protección agrícola, caza, quema de vegetación para la preparación de suelos, construcciones fuera de los límites urbanos, entre otros.

## Marco regulatorio en otros países

---

### Estados Unidos de Norteamérica

En el Estado de New Jersey existe la Ley de Control de Erosión y Sedimentos del Suelo de 1975, la que regula los cambios en el uso de la tierra (agrícolas y no agrícolas en zonas rurales; urbanizadores, entre otras actividades perturbadoras de la tierra), con el objetivo de controlar el acelerado proceso de erosión del suelo y deposición de sedimentos. Se declara como política del Estado fortalecer y ampliar las actividades y programas en esta materia. Cualquier persona que proponga participar en algún proyecto que no requiera la aprobación del Estado, condado, municipio o instrumento del mismo deberá previamente recibir la certificación por parte del distrito local de un plan para controlar la erosión del suelo y los sedimentos (Departamento de Agricultura del Estado de New Jersey)<sup>14</sup>.

De acuerdo a *Conservation Tools*<sup>15</sup>, los municipios de Pensilvania utilizan regulaciones de zonificación para limitar la perturbación de pendientes pronunciadas con el fin de evitar la erosión, reducir el riesgo de deslizamientos peligrosos y preservar las laderas escénicas. El Código de Planificación de los Municipios de Pensilvania describe específicamente las pendientes y pendientes pronunciadas como características naturales que califican para la protección a través de la regulación municipal. Las herramientas empleadas a nivel municipal para regular las pendientes empinadas incluyen las ordenanzas de zonificación y las ordenanzas de subdivisión y desarrollo de la tierra. Dichas regulaciones de zonificación permiten que un municipio limite los usos de la tierra a aquellos que son compatibles con las pendientes.

Las encuestas de suelo realizadas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos también contienen información topográfica valiosa. Estas encuestas clasifican los tipos de suelo según la pendiente en los siguientes rangos: 0–3%, 3–8%, 8–15%, 15–25% y 25–50%. La definición de lo que constituye "empinado" a los efectos de la regulación de pendientes es a discreción de cada municipio, siempre que la definición sea razonable. Generalmente, debido a que las pendientes de 15 a 25% presentan limitaciones significativas para el desarrollo, se recomienda 15% como punto de partida mínimo para la regulación (*Conservation Tools*, s/f)<sup>16</sup>.

### Europa

Después de la adopción de la Estrategia Temática del Suelo, en febrero de 2012, que consiste en proponer una Directiva Marco (Ley Europea) y una Evaluación de Impacto sobre la materia, la Comisión

---

<sup>14</sup> Departamento de Agricultura del Estado de New Jersey. Ley de Control de Erosión y Sedimentos del Suelo. Disponible en: <http://bcn.cl/29pms> (Abril de 2019)

<sup>15</sup> *Conservation Tools* (s/f). Ordenanza de pendiente pronunciada. Disponible en: <http://bcn.cl/29pmb> (Abril de 2019)

<sup>16</sup> *Ibíd*em

Europea publicó un informe de políticas sobre la implementación de la Estrategia y las actividades en curso, que proporciona una visión general para la implementación de los cuatro pilares: la sensibilización, la investigación, la integración y la legislación. El informe invita al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones a presentar sus opiniones al respecto para proteger los suelos europeos y, al mismo tiempo, garantizar su uso sostenible. La propuesta de Directiva marco (COM (2006) 232) establece principios comunes para la protección de los suelos en toda la Unión Europea, UE (Portal de Suelos de FAO)<sup>17</sup>.

Las diferentes políticas de la UE desempeñan un papel clave en la consecución del objetivo del uso sostenible del suelo. Desde que se adoptó la Estrategia, la Comisión ha continuado su trabajo sobre la integración del suelo, en particular en el contexto de la Política Agrícola Común (PAC), donde los aspectos sobre la protección del suelo han sido una parte integral de las Buenas Condiciones Agrícolas y Ambientales (GAEC) desde la introducción del cumplimiento cruzado en 2003. Se ha puesto énfasis en limitar la erosión, retener y mejorar la materia orgánica y evitar la compactación. Teniendo en cuenta la experiencia adquirida, en octubre de 2011, la Comisión propuso aclarar y especificar las normas relacionadas con el suelo en el contexto de la reforma general de la PAC hasta 2020 (Portal de Suelos de FAO)<sup>18</sup>.

En España, por ejemplo, se publican las fichas sobre las obligaciones de las GAEC establecidas en el Real Decreto 2352/2004 para la aplicación de la condicionalidad de las ayudas directas de la PAC. Al respecto, destacan la adaptación del laboreo a las condiciones de la pendiente, dependiendo del tipo de cultivo, además de diferentes métodos de conservación de los suelos acorde con las condiciones locales (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, s/f)<sup>19</sup>.

## Colombia

En general, el tema ambiental está contenido en la Ley 99 de 1993 que crea el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Esta ley se basa en la protección de la biodiversidad, una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, la protección y correcta utilización de los recursos hídricos, la protección del paisaje y la prevención de desastres, entre otros aspectos. Las Corporaciones Autónomas Regionales y Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria a Pequeños Productores, prestarán el servicio de asistencia técnica y harán transferencia de tecnología en lo relacionado con la defensa del medio ambiente y la protección de los recursos naturales renovables.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por su parte, se preocupa por el impacto ambiental que generan las actividades agropecuarias y para ello desarrolló la Resolución 00074 del 2002 donde se estableció que los sistemas de producción agropecuarios tienen como objetivo garantizar la sostenibilidad y renovabilidad de la base natural, mejorar la calidad del ambiente mediante limitaciones

---

<sup>17</sup> Portal de Suelos de FAO. European Soil Strategy Directive. Disponible en: <http://bcn.cl/29px7> (Abril de 2019)

<sup>18</sup> *Ibíd*em

<sup>19</sup> Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España (Fichas de Difusión de la Condicionalidad). Conservación y protección del suelo: buenas condiciones agrarias y medioambientales. Disponible en: <http://bcn.cl/29pyb> (Abril de 2019)

en la utilización de tecnologías que puedan tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana (Correa, s/f)<sup>20</sup> ”

## Taiwan

El Consejo de Agricultura de la República China en su publicación sobre Conservación y Utilización de las Laderas en Taiwan<sup>21</sup> señala que la mitad del total de los cultivos de ladera y dos terceras partes de los árboles frutales crecieron en pendientes superiores al 30%. Para resolver los problemas de erosión y promocionar el uso adecuado de las tierras, diversas agencias administrativas han implementado una serie de programas desde 1952. Los programas se han enfocado en el desarrollo de prácticas de conservación efectivas, financiados en un 60 a 80 % por el gobierno. Finalmente, las agencias con competencias en temas de conservación y uso de laderas han elaborado las diferentes políticas, leyes y regulaciones en la materia que sustentan los programas, por otra parte, los gobiernos provinciales y locales son los responsables de implementar el trabajo de campo.

---

### Nota aclaratoria

Asesoría Técnica Parlamentaria, está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.



Creative Commons Atribución 3.0  
(CC BY 3.0 CL)

---

<sup>20</sup> Correa, H. (s/f). Normatividad en la producción agropecuaria en Colombia: Aspectos generales. Disponible en: <http://bcn.cl/29pjp> (Abril de 2019)

<sup>21</sup> Consejo de Agricultura de la República China (s/f). Conservación y utilización de las laderas en Taiwan, República de China. Disponible en: <http://bcn.cl/29pny> (Abril de 2019)