

## Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente



Edición Nº 3. Julio de 2023

### REFLEXIONES SOBRE EL RECURSO NATURAL SUELO

Por Stella Maris Fonte

#### I. INTRODUCCION

El suelo es un recurso primordial que la naturaleza nos ofrece para el sustento y principal obtención de alimentos para la vida animal y vegetal, proveyendo de minerales a la composición adecuada para el desarrollo de las plantas en la superficie.

El suelo es uno de los recursos que la naturaleza pone a nuestra disposición para satisfacer nuestras necesidades sustentablemente.

“Es el cuerpo natural resultante de la intemperización de minerales y de la descomposición de la materia orgánica, que se extiende en una capa delgada sobre la superficie de la tierra en la cual pueden crecer las plantas”.

Es el sostén de la vida vegetal y animal, es el cuerpo natural que se forma a partir de los componentes de la corteza terrestre (es decir las sustancias minerales).

Es el sustrato natural donde viven las plantas terrestres.

El suelo es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, de ahí la necesidad de mantener su productividad, para que a través de él y las prácticas agrícolas adecuadas se establezca un equilibrio entre la producción de alimentos y el

acelerado incremento del índice demográfico.

Es esencial para la vida, como lo es el aire y el agua, y cuando es utilizado de manera prudente puede ser considerado como un recurso renovable.

Es un elemento de enlace entre los factores bióticos y abióticos y se le considera un hábitat para el desarrollo de las plantas.

Gracias al suelo es posible la producción de los recursos naturales, por lo cual es necesario comprender las características físicas y químicas para propiciar la productividad y el equilibrio ambiental (sustentabilidad económica, ecológica y socio cultural).

Del suelo obtenemos todos los productos de origen vegetal, algunos pueden directamente servirnos de alimento y otros permiten la alimentación de los animales, de los que no solo obtenemos nutrientes sino otra serie de productos como vestido, calzado y diversos enseres que facilitan nuestra vida.

En síntesis, “los suelos constituyen el fundamento de la vegetación y la agricultura. Los bosques los necesitan para crecer. Los necesitamos para obtener alimentos, forraje, fibra, combustible y muchas cosas más y, aunque el suelo es considerado un recurso renovable, cuando resulta afectado por un problema ambiental su recuperación es muy lenta”.

## **II. CONCEPTO Y FORMACION DEL SUELO**

La palabra suelo deriva del latín solum, que significa en castellano suelo, tierra o parcela. Los suelos se forman por la combinación de cinco factores interactivos: material parental, clima, topografía, organismos vivos y tiempo, y a su vez constan de cuatro grandes componentes: material mineral, material orgánico, agua y aire.

El suelo está compuesto de una parte inorgánica o mineral “tierra negra” que proviene de la descomposición del subsuelo, por acción de agentes meteorológicos (lluvia, vientos, etc.), y por otra parte orgánica “humus” formada por organismos (plantas, animales) que se descomponen.

El suelo del cual el hombre obtiene su alimento y desarrolla su vida es la parte superficial; el subsuelo está formado por rocas subyacentes en espera de ser modificadas.

La combinación de los elementos del suelo determinan las zonas aptas para el desarrollo de los cultivos de los cuales se sirve el hombre para vivir, albergando al menos una cuarta parte de la biodiversidad del mundo, siendo clave en el ciclo del carbono, y nos ayudan a mitigar y adaptarnos al cambio climático, jugando un papel importante en la gestión del agua y en mejorar la resiliencia ante las inundaciones y sequías.

### **III. CONSERVACION DEL SUELO**

La conservación de los recursos naturales, entre ellos el suelo deben entrañar una sabia administración en lo que hace al uso y aprovechamiento que posibiliten la productividad de los mismos, conforme a acciones de preservación, mejoramiento, protección y aprovechamiento sustentable. La forma como se utiliza este recurso es un asunto que interesa a todo el país, porque hace al bienestar general y a la economía de un país.

Esto nos indica que el suelo agrario no es materia inerte sino que tiene vida a través de la interacción de sus componentes físicos, químicos y biológicos. La vida y la salud del suelo agrario están expuestas a “patologías” por distintos factores y causas naturales y/o antrópicas, es decir la acción humana, que pueden deteriorar o agotar, en términos de fertilidad, su capacidad productiva

Incorporado conceptualmente al nuevo artículo 41 de la Constitución Nacional (CN Ley 24.430), el desarrollo sustentable es un objetivo que contempla, según la doctrina clásica, tres dimensiones: a) económica, b) ambiental y c) social; aproximándonos al primer cuarto del siglo XXI, emergen dos nuevas dimensiones de ineludible análisis: la dimensión cultural y la dimensión tecnológica, dimensiones de alto interés para el sector agrario y el sector público, en materia del cuidado de la salud del suelo como fuente de creación de valor, dimensiones de alto interés para el sector agrario y el sector público.

La dimensión cultural hace necesaria mayor concientización colectiva tanto privada como pública de la importancia del cuidado del suelo agrario....La dimensión tecnológica cobra trascendente relevancia, no sólo respecto de tecnologías duras, de bienes y servicios, sino principalmente de tecnologías de procesos a través de los

sistemas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) que, por regiones agroambientales, científica y técnicamente se encuentran desarrolladas y disponibles en institutos estatales, como el INTA<sup>1</sup>.

La “sustentabilidad” o también llamada “sostenibilidad” es un concepto que surge del Informe Bruntland “Nuestro Futuro Común” de 1987, recogido por la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo” en Río de Janeiro 1992 y es la culminación de un proceso que los autores localizan con el documento del Club de Roma “Los Límites del Crecimiento” (1972) ante el crecimiento global de la humanidad y los recursos finitos que atrapó el interés en el desarrollo de la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano”, celebrada en Estocolmo en 1972, vinculando el ambiente con el desarrollo económico enunciando prospectivamente como objetivo “la defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras...” (Parte Primera – Principio 6 “in fine”) – La expresión sustentabilidad o sostenibilidad no implica una fórmula matemática sino el punto de inflexión y reflexión para actuar en el presente con acciones preventivas sobre el deterioro del ambiente por la actividad humana<sup>2</sup>.-

#### IV. FUNCIONES DEL SUELO

Si bien el suelo cumple en el ambiente múltiples funciones, las más importantes son:

**Función biológica:** En el suelo se encuentra un gran número de especies de bacterias, hongos, animales y vegetales, responsables de su actividad biológica. Estos organismos resultan esenciales en la retención de agua y en el aporte de nutrientes.

**Función alimentaria:** El suelo actúa como proveedor de elementos fundamentales para la vida vegetal, animal y humana, comportándose como un gran reservorio de nutrientes.

**Función de filtro:** Al ser un medio poroso, el suelo controla la circulación de agua y gases, la penetración de raíces y las funciones nutricionales. La función de filtro está íntimamente ligada a la tarea de depurar las aguas contaminadas de la agricultura, la industria y el uso urbano y de esta forma se preserva otro recurso natural fundamental

---

<sup>1</sup> Acuña, Juan Carlos XXVII "La salud del suelo agrario". Congreso de AAPRESID, 2015.

<sup>2</sup> Acuña, Juan Carlos XXVII "La salud del suelo agrario". Congreso de AAPRESID, 2015.

como son los acuíferos subterráneos.

**Función soporte:** Sobre él se desarrolla la vegetación, viven los animales y se asientan todas las construcciones del hombre, desde pequeñas viviendas hasta estructuras de grandes dimensiones<sup>3</sup>.

## **V. RATIFICACION DE LA CONVENCION SOBRE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION-**

Nuestro país ratificó por Ley N° 24701 la “Convención sobre Lucha contra la Desertificación en los países afectados por Sequía o Desertificación”, sancionada el 25/09/1996 y publicada en el Boletín Oficial del 22/10/1996. Se reconoce que la desertificación y la sequía constituyen problemas de dimensiones mundiales, ya que sus efectos inciden en todas las regiones del mundo, y que es necesario que la comunidad internacional adopte medidas conjuntas para luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía. En Sudamérica las tierras perjudicadas suman un 17 %. Los factores responsables de este fenómeno son tanto naturales como inducidos por la acción humana, sequías, sobrepastoreo, deforestación, prácticas erróneas en el manejo del suelo, alcalinización, salinización, presión poblacional sobre los recursos de la tierra.

**El término desertificación fue usado por primera vez en 1.949 por el botánico francés André Aubréville (1897-1982) experto en silvicultura africana, para referirse al “impacto destructivo de las actividades humanas sobre los recursos naturales de tierras secas, en ecosistemas frágiles altamente susceptibles a la degradación”.**

Sus efectos amenazan al ecosistema, la forma de vida del hombre y hasta su subsistencia; la tierra, recurso vital, se debilita, pierde la capacidad de recuperarse y deja de servir como base para el crecimiento de la vida vegetal, poniendo en peligro la fuente de alimentación de todos los seres vivientes.

Una de las problemáticas también muy actual es el tema de la deforestación

---

<sup>3</sup> Hurtado, Martín y De Silva, Mario; "Informe sobre el Desarrollo Humano en la Prov. de Bs. As. Los suelos. 2010

relacionado con lo manifestado anteriormente por el tema suelo y con el tema bosques, pues la Argentina es uno de los países que ha mostrado una mayor tasa de deforestación en los últimos años y a este ritmo en menos de un siglo se habrán perdido todos los bosques del país. Greenpeace destacó en su informe que, si bien desde 2014 se ha registrado una importante disminución de la deforestación, en 2019 un tercio de los desmontes se produjeron en bosques protegidos por la normativa nacional de bosques, alcanzando las 27.704 hectáreas (Santiago del Estero 18.679 ha, Chaco 7.683 ha, Salta 1.326 ha, Formosa 16 ha). En estas cuatro provincias que enmarcan esta región, se habían perdido 112.766 hectáreas en 2018 y 172.639 hectáreas en 2017). La deforestación en la Argentina está impulsada por el avance no planificado de la frontera agropecuaria y/o el crecimiento urbano, tal lo manifestado anteriormente en las soluciones para el agotamiento del suelo.

**Por Ley 24.701** se aprobó la Convención sobre Lucha contra la Desertificación. (Países afectados por sequía grave o desertificación (sancionada el 25.09.1996 y publicada en el Boletín Oficial del 22.10.1996).

**La convención define:**

a) **por "desertificación"** se entiende la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas;

b) **por "lucha contra la desertificación"** se entiende las actividades que forman parte de un aprovechamiento integrado de la tierra de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas para el desarrollo sostenible y que tienen por objeto:

(i) la prevención o la reducción de la degradación de las tierras,

(ii) la rehabilitación de tierras parcialmente degradadas, y

(iii) la recuperación de tierras desertificadas;.....

**1992:** Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil. Se acordó empezar a desarrollar un marco internacional para tratar la desertificación.

**1994:** El 17 de junio se firmó ese marco denominado Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación (UNCCD).

**1994:** El 19 de diciembre se proclamó el 17 de junio como Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

**1996:** El Congreso de la Nación ratificó por Ley 24.701 su adhesión: Aprobación de una Convención sobre Lucha contra la Desertificación en los países afectados por Sequía o Desertificación. La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAy.DS) perteneciente al Ministerio de Salud y Ambiente, es la autoridad de aplicación en materia ambiental de dicha Ley y consecuentemente es el Órgano de Coordinación Nacional (OCN) a través de la Dirección de Conservación del Suelo y Lucha contra la Desertificación.

**1997:** Culminó la elaboración del diagnóstico del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAN) El objetivo central del Programa de Acción Nacional consiste en luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía, a fin de contribuir al logro del desarrollo sostenible de las zonas afectadas, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida de la población. Las grandes áreas del PAN incluyen: la identificación y el diagnóstico de los problemas más relevantes, las acciones que se están desarrollando, proposiciones de acciones y proyectos, y los mecanismos y fuentes de financiamiento nacionales e internacionales que deben activarse para ponerlo en práctica.

**2002:** La Cumbre de Johannesburgo aportó nuevo ímpetu a esta situación, ya que en su Plan de Aplicación se reconocía la Convención como uno de los instrumentos de erradicación de la pobreza. La protección del suelo a escala mundial recibió en la agenda internacional una importancia similar a la obtenida por la protección de la diversidad biológica o por la capa de ozono.

**La Asamblea General de la ONU adoptó por Resolución A/69/L.85 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en relación al ecosistema**

*terrestre se aprobó la META 15.3 “Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo”.*

## **VI. LEY° 22.428.REGIMEN LEGAL PARA EL FOMENTO E LA ACCION PRIVADA Y PUBLICA TENDIENTE A LA CONSERVACION Y RECUPERACION DE LA CPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS SUELOS**

La Ley 22.428 regula la conservación y recuperación de la capacidad productiva del suelo, esta es una ley nacional de adhesión. Las normas anteriores a la reforma constitucional de 1994 son todas de adhesión, no existían en esa época las normas de presupuestos mínimos de protección. El Estado Nacional y los Estados provinciales que se adhieran al régimen de la conservación y recuperación de la capacidad productiva del suelo fomentarán la acción privada. Cada una de las provincias que hayan adherido podrá declarar Distrito de Conservación de Suelos toda zona donde sea necesario o conveniente emprender programas de conservación o recuperación de suelos y siempre que se cuente con técnicas de comprobada adaptación y eficiencia para la región o regiones similares. Dicha declaración podrá igualmente ser dispuesta a pedido de productores de la zona en cuestión.

Muchas provincias que han adherido a este régimen agregan Estudios y Evaluaciones de Impacto Ambiental. Además deberán cumplir:

- a) Designación de una autoridad provincial de aplicación.
- b) Completar un relevamiento de los suelos locales.
- c) Realizar las obras de infraestructura que sean necesarias para la conservación, el mejoramiento y la recuperación del suelo, coordinando con las autoridades nacionales.
- d) Promover la investigación y experimentación en los aspectos relacionados con la conservación del suelo, así como difundir las normas conservacionistas que correspondan a toda la población a partir de la enseñanza elemental.
- e) Propiciar la formación de técnicos especializados en la materia, pudiendo a tales



efectos celebrar convenios con MAGyP, con el INTA u otros organismos oficiales, privados o mixtos.

f) Otorgar, a través de los bancos oficiales o mixtos de su jurisdicción, créditos especiales a los productores que integren un consorcio.

g) Aportar recursos presupuestarios en la medida de sus posibilidades para condiciones y a los fines referidos la ejecución de las obras y trabajos que resulten necesarios para el manejo conservacionista de las tierras.

Compete a las autoridades de aplicación de las provincias que hayan adherido al régimen de suelos

a. Crear y organizar los Distritos de Conservación de Suelos

b. Propiciar la constitución de Consorcios de Conservación

c. Facilitar y orientar el asesoramiento técnico a los Consorcios de Conservación

d. Propiciar la constitución de áreas demostrativas del manejo conservacionista de las tierras con productores interesados

e. Recomendar la adopción de las medidas que estime conveniente a fin de que se apliquen normas conservacionistas en el planeamiento y ejecución de las obras públicas a realizarse en su jurisdicción, como asimismo la de modificar aquellas existentes que perjudiquen la conservación de los suelos

f. Aprobar los planes y programas de conservación y recuperación de suelos que elaboren los consorcios y elevarlos a la autoridad nacional competente a los efectos de verificar el cumplimiento de los planes y programas conservacionistas, que se aprueben para los distritos de sus respectivas jurisdicciones, acompañando un cálculo estimativo de las inversiones, así como también de los costos cuyos reintegros se hayan previsto.

g. Emplazar a los responsables, a hacer cesar las prácticas o manejos en contravención o contratar a costa del contraventor la ejecución de los trabajos que correspondan realizar, en caso de incumplimiento de los planes y programas aprobados o en situaciones de emergencia.

Los integrantes de los Consorcios de Conservación deberán comprometerse a cumplir

las siguientes obligaciones: a. No realizar prácticas de uso y manejo de tierras que originen o contribuyan a originar una notoria disminución de la capacidad productiva de los suelos; b. Llevar a cabo aquellas prácticas de uso y manejo que se consideren imprescindibles para la conservación de la capacidad productiva de los suelos.

Beneficios: a) Participar de los estímulos que dispongan las provincias a los efectos de propender a la conservación o recuperación de los suelos; b) Gozar de los créditos de fomento que otorgue los bancos oficiales o mixtos para financiar aquellas inversiones que no estén cubiertas por los subsidios; c) Recibir subsidios para el cumplimiento de los mencionados planes, cuyo monto se establecerán anualmente; d) Exenciones impositivas: Los montos que se perciban no estarán alcanzados por ningún impuesto presente o a crearse.

## **VII. REFORMAS PROPUESTAS AL REGIMEN DE LA LEY 22.428**

Existen diversos proyectos para la modificación de esta norma ya sea desde el Poder Ejecutivo y el Legislativo, en ambas cámaras. Para ello, se analiza fundamentalmente el modelo aplicado en Uruguay y las propuestas legislativas presentadas. En Uruguay, “el suelo es un capital natural del cual se puede extraer renta pero debe conservarse el capital. La preservación de la tierra es una responsabilidad ineludible del que tiene la gestión del suelo, cuyo fin es no degradarlo”. Una de las propuestas legislativas, es el proyecto 4775-D-2014 de la Diputada María Virginia Linares que propone dictar una ley de presupuestos mínimos para la restauración, conservación de los suelos y recuperación de sus capacidades productivas, a través de buenas prácticas agropecuarias y forestales y mediante el establecimiento de criterios e indicadores ajustados a cada ambiente y jurisdicción, instituyendo un Fondo Nacional a través de un esquema de incentivos graduales, creciente en el tiempo, y con espíritu marcadamente federal, otorgándose a los beneficiarios un incentivo económico en concepto de pago por buenas prácticas.

**En una conferencia dictada en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Buenos Aires sobre el “Estado actual del Derecho sobre la Conservación del Recurso Suelo. Estrategias y Visión” el 28 de septiembre de 2009, el Dr. Ricardo**

**L. Lorenzetti** reconoció que el problema del agotamiento de los suelos y de la desertificación, es un tema que genera conflictos, y éstos ingresan a la justicia por distintas vías: algunos, por la de responsabilidad civil, casos en que los productores reciben daños derivados del agotamiento del suelo por la utilización de los agroquímicos; otros, son causas propias del derecho real clásico, referidos al agotamiento como producto de las políticas públicas; y otros, provienen de la utilización de productos genéticamente modificados.

**Respecto a los agroquímicos, en la misma conferencia que el Dr. Lorenzetti, la Dra. María Eugenia Di Paola** ha sostenido que “nuestro país requiere de una legislación armónica en esta materia”, para analizar el impacto de éstos en el medio ambiente y en la salud, por ende el principio precautorio podría ser que el Estado asuma el necesario rol de investigación respecto del impacto, haciendo regir las buenas prácticas e instalarse, en nuestra legislación, el concepto de la responsabilidad del productor, ya que el uso de los mismos termina repercutiendo en el suelo y en el agua.

## **VIII. LEGISLACION PROVINCIAL DE CONSERVACION DE SUELOS**

Casi todas las provincias tienen regulación propia sobre suelos o han adherido a la Ley nacional N° 22.428. Incluso hay municipios que han dictado ordenanzas en la materia.

**El Código Rural de la Provincia de Buenos Aires** hace referencia a la “conservación del suelo agrícola”, declarando la misma de “interés público”, y entendiendo por tal al mantenimiento y mejora de su capacidad productiva. La Provincia de Buenos Aires, adhirió a la Ley N° 22.428, por la ley provincial 9.867/82, determinándose que la autoridad de aplicación sería el Ministerio de Asuntos Agrarios bonaerense. **El art. 28 de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires:** “La Provincia.. promueve acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo. En igual sentido en materia ambiental la Ley 11.723.

**En la Provincia de Catamarca el Decreto-Ley N° 2480** declara de interés público y obligatorio en toda la Provincia la conservación de los suelos. Ha sido reglamentada

por el Decreto N° 697/01. Mediante el Decreto-Ley N° 3957, adhiere al Régimen de fomento a la Conservación de los suelos establecidos por la Ley Nacional 22428 y su Decreto Reglamentario. 681/81.

**En la Provincia del Chaco la Ley N° 4302** nos habla de la protección del suelo, el agua y los recursos energéticos, reglamentada por el Decreto N° 578/05.

**En la provincia de Chubut la ley XVII-N° 9** (Antes Ley N° 1119) [19] “declara de interés público en todo el territorio de la Provincia la conservación del suelo, entendiéndose por tal el uso racional del mismo con miras al mantenimiento y/o mejoramiento de su capacidad productiva”.

**En la provincia de Córdoba la Ley N° 8936** regula “la conservación y control de la capacidad productiva del suelo, la prevención de todo proceso de degradación de los suelos rurales, la recuperación de los suelos de degradados y la promoción de la educación conservacionista del suelo.

**La Ley N° 8318 de la Provincia de Entre Ríos** en su art. 1° nos dice:” Declárese de interés público y sujeto a uso y manejo conservacionista a los suelos de la Provincia que por sus condiciones naturales y por acción antrópica; manifiesten síntomas o susceptibilidad de degradación. Se incluye en el concepto de degradación a los efectos provocados por erosión, agotamiento, deterioro físico, alcalinidad, acidificación, salinidad y el drenaje inadecuado, reglamentado por el Decreto N° 2877/90.

**En la Provincia de Formosa la Ley N° 1060** establece disposiciones generales para la preservación y conservación del suelo. La Disposición 1052/11 regula las condiciones y requisitos mínimos a cumplimentarse en las solicitudes de los proyectos de cambio de uso de suelo.

**En la Provincia de Jujuy la protección y conservación de los suelos se rigen por la ley ambiental 5063** dentro del título 2do, capítulo 2do, sección 3ra (promueve la introducción de prácticas y tecnologías apropiadas para la conservación o recuperación de los suelos, o que detengan los procesos de degradación de los mismos y solicita asistencia técnica de la Universidad Nacional de Jujuy, a través de los departamentos especializados en la materia, y de todo otro organismo técnico y científico).

**En la Provincia de La Pampa se dictó la Ley N° 2139** que declara de interés público el uso sustentable del recurso suelo y las acciones destinadas a su recuperación,

preservación, conservación y control de su capacidad productiva, siendo reglamentada por el Decreto N° 3162/07.

**En la Provincia de Mendoza a través de la Ley N° 4597** reglamentada por el Decreto N° 155/82 se adhiere la provincia a la ley nacional 22428.

**En la Provincia de Misiones rige la ley XVI – 37 antes Ley N° 3231.**

**En la Provincia de Neuquén a través de la Ley N° 1347** adhiere al régimen de la ley nacional 22428 de “Uso y Conservación del Suelo”, y mediante la disposición N° 226/11 se estableció un marco técnico y legal para las tareas de “disposición final de suelos saneados, y su utilización en las técnicas de rehabilitación ambiental”, con el propósito de mitigar la degradación del ambiente.

**En la Provincia de Salta mediante la Ley N° 5973** adhiere al régimen de la ley nacional 22428. A través de la Ley N° 7070 el Estado salteño establece que el manejo de los suelos provinciales debe efectuarse de conformidad con los principios establecidos en la Carta Mundial de los Suelos, elaborada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

**En la Provincia de San Juan mediante la Ley N° 5166**, adhiere al régimen instaurado por la ley nacional 22428.

**En la Provincia de San Luis la protección y conservación de suelos se rige por lo dispuesto en la ley IX-315-2004 (ex Ley N° 5461) y su decreto reglamentario 2651/07.**

**En la Provincia de Santa Cruz rige la Ley N° 229** con las modificaciones de la Ley N° 2926, declarándose de interés público y obligatorio en toda la provincia la conservación de suelos, entendiéndose por tal el mantenimiento, y mejoramiento de su capacidad productiva.

**En la Provincia de Santa Fe rige la Ley N° 8829** donde adhiere a la ley nacional 22428. A su vez la Ley N° 10552 declara de orden público en todo el territorio provincial el control y prevención de todo proceso de degradación de los suelos, la recuperación, habilitación y mejoramiento de las tierras para la producción y la promoción de la educación conservacionista.

**En la Provincia de Santiago del Estero rige la Ley N° 6321** “Normas Generales y Metodología de Aplicación para la Defensa, Conservación y Mejoramiento del Ambiente

y los Recursos Naturales”, estableciendo en el Título IV - Capítulo II “disposiciones sobre la gestión del suelo”.

**En la Provincia de Tierra del Fuego rige lo establecido en el Decreto N° 1333/93** (anexo 3ro), reglamentario de la Ley N° 55 capítulo 2do llamado “regulación de los usos de suelo”.

**En la Provincia de Tucumán rige lo establecido por la Ley N° 6290** reglamentada por el Decreto N° 4050/07 declarando de interés público la acción oficial y privada que tienda a la conservación del suelo agrícola, entendiéndose por ello, al mantenimiento y mejoramiento de su capacidad productiva.

## **IX. CONTAMINACION DEL SUELO**

El suelo puede definirse como la capa superior de la corteza terrestre situada entre el lecho rocoso y la superficie. Está compuesto por partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos. Según el uso que ha de darse al suelo, nosotros hablamos de suelo agrario, existen normativas que definen una serie de niveles de referencia o guía, que se corresponden a valores indicativos de evaluación, debajo de los cuales es posible afirmar que el suelo no se encuentra contaminado y por lo tanto el riesgo se puede considerar nulo o despreciable. En nuestro país la ley nacional de residuos peligrosos N° 24051 y su decreto reglamentario 831/93, fijan los niveles guía correspondientes a los distintos compuestos contaminantes considerados como residuos peligrosos para cada tipo de suelo.

El artículo segundo de la Ley 24051 nos dice que "será considerado peligroso, todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general".

Se define como suelo contaminado a aquel que presenta una alteración química y/o biológica incompatible con sus funciones, debido a que suponen un riesgo inaceptable para la salud pública o del medio ambiente.

Las acciones que pueden llevar a la contaminación del suelo, pueden ser naturales o fruto de distintas acciones antrópicas (deposición de residuos, vertidos o derrames a partir de procesos como la aplicación de agroquímicos en la agricultura.

Con el objeto de aumentar el área cultivable para producción de granos, en nuestro país, se ha dado un fenómeno de agriculturización del suelo, a partir de una mayor utilización de zonas marginales previamente ganaderas así como una importante tala de bosques nativos. Este fenómeno ha ocasionado un serio impacto a la biodiversidad y a las explotaciones económicas de otro tipo. Se calcula un aumento en más de 7 millones de hectáreas, en un período menor a 10 años (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación)

Esa agriculturización del suelo ha producido profundos cambios en los ecosistemas regionales haciendo que se alteren los límites de las distintas regiones geográficas; generando dudas acerca del proceso y su repercusión a futuro sobre la sustentabilidad del recurso suelo.

Las preocupaciones sobre la contaminación del suelo van en aumento a nivel global.

Las principales fuentes antropogénicas de la contaminación del suelo rural son los químicos utilizados en producidos como subproductos de actividades ganaderos y agrarios.

Estos químicos son liberados al ambiente intencionalmente, como sucede con el uso de fertilizantes y plaguicidas, irrigación con aguas residuales no tratadas o aplicación al suelo de lodos residuales.

La contaminación del suelo también proviene de la pulverización de aplicaciones de plaguicidas, entre otros.

Con base en evidencia científica, la contaminación del suelo puede degradar gravemente los principales servicios a los ecosistemas provistos por el suelo.

La contaminación del suelo reduce la seguridad alimentaria al reducir los rendimientos agrícolas debido a los niveles tóxicos de los contaminantes y al ocasionar que las cosechas producidas en suelos contaminados sean peligrosas para el consumo de animales y humanos.

Muchos contaminantes son transportados del suelo a las aguas superficiales y a las aguas subterráneas, ocasionando daño ambiental y problemas directos a la salud humana por agua para consumo contaminada.

Los contaminantes también dañan directamente a los microorganismos del suelo y a organismos mayores que viven en el suelo y por tanto afectan la biodiversidad del suelo y el servicio que prestan los organismos afectados.

Los resultados de la investigación científica demuestran que la contaminación del suelo afecta directamente la salud humana.

Los riesgos para la salud humana surgen de la contaminación de elementos como el arsénico, el plomo.

Los riesgos para la salud asociados a la generalizada contaminación del suelo por radionúclidos del desastre de Chernóbil en 1986 son un recuerdo perdurable para muchas personas.

El saneamiento de los suelos contaminados es esencial y prosiguen las investigaciones para desarrollar métodos de rehabilitación novedosos y científicos. Los enfoques de evaluación de riesgos son similares en todo el mundo y consisten en una serie de pasos que deben tomarse para identificar y evaluar si las sustancias naturales o creadas por el hombre son las responsables de la contaminación del suelo, así como la medida en que la contaminación está planteando un riesgo para el ambiente y la salud humana.

Los métodos de rehabilitación física cada vez más costosos como la inactivación o el secuestro de químicos en vertederos están siendo sustituidos por métodos biológicos con base científica como la degradación microbiana o la fitoremediación.

.El Mapa Mundial de Suelos de FAO recomienda a los gobiernos nacionales instrumentar regulaciones sobre contaminación del suelo y limitar la acumulación de contaminantes más allá de los niveles establecidos a fin de garantizar la salud y el bienestar humanos, un ambiente saludable y alimentos seguros.

También se exhorta a los gobiernos a facilitar la rehabilitación de suelos contaminados que excedan los niveles establecidos para proteger la salud de los humanos y el medio ambiente.

También es esencial limitar la contaminación de fuentes agrícolas mediante la instrumentación global de prácticas de manejo de suelo sustentables.



## **X. RELACIONES CON EL CAMBIO CLIMATICO**

**Silvia Liliana Coria en su artículo "Cambio Climático vs. Calentamiento Global" nos dice** que "el cambio climático, la degradación del suelo, la contaminación del aire, la polución de mares y ríos, la desertificación, la expansión de la frontera agrícola, la tala de bosques, la destrucción de las selvas, la cantidad de desechos y desperdicios de todo tipo, y más destrozos globales, son avisos claros e impostergables que la humanidad debe enfrentar, de manera conjunta pero con responsabilidad diferenciada, para garantizar el desenvolvimiento de la vida de las futuras generaciones.

El factor climático constituye uno de los componentes de mayor incidencia para la producción de alimentos. El sector agropecuario es indudablemente uno de los sectores con mayor experiencia en la adaptación a la variabilidad climática. La **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**, en su artículo 1°, define al cambio climático como el "cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables"

**María Adriana Victoria nos dice que** "la crisis climática está causando graves impactos negativos en la agricultura y esto se ve en los suelos, el agua, los bosques, generando inseguridad ecológica, económica y social. Inestabilidad que se traduce en cultivos agrícolas menguantes, incremento de tensiones y conflictos entre territorios por el acceso al agua, incremento de los incendios forestales, de la erosión y un descenso social que a veces no es advertido por los actores involucrados".

Los "costos de fenómenos climáticos extremos", como inundaciones, sequías y tormentas, están ya aumentando, incluso en los países desarrollados. A menos que se tomen medidas, millones de personas podrían convertirse en refugiados cuando sus hogares y tierras sean azotados por la sequía o las inundaciones.

A largo plazo, el cambio climático podría afectar a la agricultura de varias maneras: en la productividad, en términos de cantidad y calidad de los cultivos; y en las prácticas agrícolas, a través de los cambios del uso del agua (riego) y suelo (tipos de labranza) y el aporte de insumos agrícolas como herbicidas, insecticidas y fertilizantes.

Las fluctuaciones a corto y a largo plazo de las pautas del clima –variabilidad del clima y cambio climático- pueden tener repercusiones extremas en la producción agrícola, y hacer que se reduzca drásticamente el rendimiento de las cosechas, lo que obligaría a los agricultores a utilizar nuevas prácticas agrícolas en respuesta a las modificaciones de las condiciones.

Pero el calentamiento del planeta también podría tener algunos efectos positivos para los agricultores, ya que el aumento del dióxido de carbono tiene efectos fertilizantes en muchos cultivos, esto incrementa las tasas de crecimiento y la eficiencia de la utilización del agua. Los expertos señalan que los numerosos interrogantes que quedan sobre este posible panorama tienen más peso que sus posibles beneficios. Por lo que la variabilidad del clima es el mayor problema para los agricultores de hoy.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca mediante la **Resolución 576/14** y su modificatoria **Resol-2018-191-APN-MA** crea la COMISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA LA AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA, ALIMENTOS Y FORESTACIÓN con el objetivo de asistir, coordinar y proponer acciones e instrumentos que atiendan a las causas y los efectos del cambio climático en el sector.

La Comisión está integrada por representantes de las distintas áreas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y de sus organismos descentralizados. En el caso de requerirlo, podrán ser convocados a participar otros actores, tanto de distintas áreas gubernamentales como del sector académico o privado.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha publicado recientemente un mapa que refleja que los primeros 30 cm del suelo del planeta contienen prácticamente el doble de carbono que el que existe en toda la atmósfera.

Después de los océanos, el suelo es el segundo sumidero de carbono natural más grande, y sobrepasa la capacidad de los bosques y otra vegetación para capturar dióxido de carbono del aire.

Estos hechos nos recuerdan la importancia de tener unos suelos sanos, no solo para la producción de alimentos, sino también para ayudarnos a impedir los peores efectos del cambio climático.

En abril de 2019, un grupo de científicos y activistas muy influyentes instó a «defender, restaurar y restablecer los bosques, las turberas, los manglares, las marismas de sal, los lechos marinos naturales y otros ecosistemas esenciales» para dejar que la naturaleza extraiga el dióxido de carbono de la atmósfera y lo almacene.

El Sector Agropecuario es una importante emisor de GEI, tanto en la ganadería como en las diversas actividades, por lo tanto una adecuada gestión de riego y un menor uso de fertilizantes, como también el empleo de mejores tecnologías por parte de los agricultores, intercambio de información, educación, legislación eficiente, planificación a mediano y largo plazo, lograría una reducción de esas emisiones.

También al restaurar los suelos degradados y adoptar prácticas de manejo sostenible, como puede ser la rotación de cultivos, la labranza cero, la agricultura de conservación, la agroecología; todo ello nos permite decir que tenemos el potencial para disminuir la emisión de gases de efecto invernadero procedentes de la agricultura, mejorar la retención de carbono y aumentar la resiliencia ante el cambio climático.

La ciencia ha dicho con claridad que hacia el año 2050 tenemos que ser capaces de evitar un aumento de calentamiento global superior a 2 grados Celsius, respecto de aquel que existía hace 200 años. Es por ello que el derecho al desarrollo de muchos países requieren seguir creciendo sin aumentar las emisiones de los gases de efecto invernadero.

**Silvia Liliana Coria en su artículo "Cambio Climático vs. Calentamiento Global" nos dice que "la solución básicamente consiste en disminuir los gases efecto invernadero, lograr una reforestación mayor, prevenir el aumento de quema de combustibles fósiles, así como limpiar las áreas del planeta que poseen gran saturación de contaminación como los ríos, lagos y suelos, así como por los químicos que producen contaminación en el aire y en todo lugar donde el ser humano se desenvuelve"**

La restauración de los ecosistemas también apoyaría la biodiversidad y mejoraría una amplia gama de servicios de los ecosistemas, incluida el suelo, el aire y el agua. (El suelo, la tierra y el cambio climático: Agencia Europea de Medio Ambiente).

## **XI. CASOS DE CONTAMINACION DE SUELOS EN ARGENTINA (SINTESIS)**

**Causa FPA 5117/2016/TO1/2/CFC1 del registro de esta Sala, caratulada “MOCARBEL, Jorge Elías s/recurso de casación**

**La Cámara Federal de Casación Penal confirmó la primera condena dictada en el fuero federal por el delito de contaminación del agua, suelo y ambiente en general mediante el empleo de residuos peligrosos. Se trata de un empresario que tiraba efluentes líquidos grasos con restos orgánicos al arroyito El Salto de Aldea Brasilera. Además, quemaba a cielo abierto restos de animales y esa acción liberaba dioxinas y furanos, considerados ecotóxicos con daño a la salud pública**

**La Sala IV de la Cámara Federal de Casación Penal, integrada por los jueces Mariano Hernán Borinsky, Javier Carbajo y Gustavo Hornos, resolvió rechazar el recurso de casación interpuesto por la defensa de Jorge Elías Mocarbel contra la condena dictada por el Tribunal Oral en lo Criminal Federal de Paraná respecto del nombrado en orden al delito de contaminación del agua, suelo y ambiente en general, de un modo peligroso para la salud y mediante el empleo de residuos peligrosos.**

**En la causa se comprobó que la empresa “Mocarbel SRL”, durante el período comprendido entre el 19 de mayo de 2014 y el 1 de julio de 2017, derramó efluentes líquidos sin tratamiento y por fuera de los límites legalmente permitidos en el arroyo El Salto que se comunica con el río Paraná.**

**Asimismo, se acreditó que quemó a cielo abierto y sin ningún tipo de tratamiento residuos sólidos industriales tales como restos de animales, sus cabezas, huesos, pelos, cueros y grasas liberando tóxicos en contacto con el aire y acumuló y enterró en suelo natural desechos industriales correspondientes a animales muertos (bovinos); todo ello sin ningún tipo de autorización,**

habilitación o certificado de aptitud ambiental por parte de la Secretaría de Ambiente de la provincia de Entre Ríos. Ese accionar, dijo la sentencia, produjo la contaminación de un modo peligroso para la salud del suelo, el agua y el ambiente en general.

El Tribunal Oral en lo Criminal Federal de Paraná condenó a Jorge Elías Mocarbel a la pena de 3 años de prisión de ejecución condicional.

En sus votos, los tres magistrados coincidieron en la importancia de proteger el ambiente en tanto su lesión afecta la salud tanto de las generaciones actuales como de las futuras. Ello, con sustento en el art. 41 de la Constitución Nacional, el Derecho Internacional y en la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en la materia.

**EXPEDIENTE: 2403217 - GABRIELLI JORGE ALBERTO - PANCELLO, EDGARDO JORGE- PARRA, FRANCISCO RAFAEL P.SS.AA. INFRACCIÓN LEY N° 24051 - RECURSO DE CASACIÓN - RECURSO DE CASACION-**

En Córdoba, en el marco de los autos “Gabrielli, Jorge Alberto y otros s/ infracción Ley 24.051” (también conocido como el caso de las “Madres de Barrio Ituzaingó”), la Corte Suprema provincial ratificó la condena a tres años de prisión condicional a un productor agropecuario (Francisco Parra) y un piloto aéreo aplicador (Edgardo Pancello) por ser responsables penales del tipo penal establecido en el artículo 55 de la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos en la contaminación del suelo y las napas subterráneas. Las primeras denuncias y movilizaciones comenzaron en el año 2001; el juicio tuvo lugar recién en junio de 2012 y la primera sentencia en agosto de ese mismo año. En septiembre de 2017, la condena fue ratificada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación mediante la denegación del recurso de queja presentado por la defensa

**CORTESE, FERNANDO ESTEBAN; Y OTROS S/INFRACCIÓN ART. 55 DE LA LEY 24051 Y 200 DEL CÓDIGO PENAL Abril 2019 Juzgado Federal de Primera Instancia en lo Criminal y Correccional N° 2, San Nicolás. Provincia de Buenos Aires. Pergamino.**

El juez federal de San Nicolás, Carlos Villafuerte Ruzo, ordenó mediante una medida cautelar, la prohibición de fumigación de campos en Pergamino, así como en las zonas urbanas a fijar un límite "restrictivo y de exclusión", tras conocer un informe sobre genotoxicidad producida por la actividad, así como de envenenamiento del suelo y las aguas subterráneas que tres barrios lindantes usan como agua potable. Peritos de la CSJN establecieron que el agua estaba envenenada con contiene al menos 18 agroquímicos y pone en riesgo la salud humana. y el Juez de la causa obligó a la Municipalidad de Pergamino a entregar apta para consumo humano.

## CONCLUSION

Los suelos constituyen el fundamento de la vegetación y la agricultura. Los bosques los necesitan para crecer. Los necesitamos para obtener alimentos, forraje, fibra, combustible, minerales y muchas cosas más.

Todos nosotros sabemos que tenemos el deber individual de no dañar, y el deber social de no producir daños, conceptos que hacen a una forma de vida, en la que los valores de la solidaridad y el desarrollo sostenible deberán reemplazar a aquellas variables que llevaron al Planeta a un estado terminal, del que debemos rescatarlo con una unidad de criterio y asumiendo como compromiso - tácito y/o expreso - el deber de no causar daños ambientales como producto de las acciones u omisiones convencionales.

Se requiere una nueva legislación de presupuesto mínimo de protección ambiental para el uso y la conservación del suelo, dado que las normativas vigentes son de adhesión y requiere una actualización para prevenir daños ambientales.

“Nuestra sociedad quiere alimentos más nutritivos e inocuos, libres de contaminantes y patógenos, y la protección de los suelos es de suma importancia para garantizar nuestros sistemas agroalimentarios, la restauración de los ecosistemas y todas las vidas en la Tierra en el futuro”, dijo el director general de la FAO, Qu Dongyu. Pronosticó que la contaminación del suelo y del ambiente seguirá empeorando a

menos que haya un cambio en los modelos de producción y consumo y, un mayor compromiso político para respaldar la gestión sostenible y el respeto a la naturaleza.

El informe sostuvo que la degradación ambiental generalizada causada por la contaminación del suelo está empeorando, por las demandas cada vez mayores de los sistemas agroalimentarios e industriales, y al aumento de la población mundial.

También esto influye en la salud de los niños, donde los neonatólogos de zonas agrícolas observan un aumento de la frecuencia de niños que nacen con malformaciones congénitas. Además obstetras y médicos generalistas observan numerosos abortos espontáneos. Los estudios del glifosato enfatizan la ocurrencia de daño en la cadena de ADN. Todo ello dicho por la Sociedad Argentina de Pediatría en Junio de 2021 en "Efectos de agrotóxicos en la Salud Infantil".-

**Inger Andersen, directora del Pnuma**, dijo que el Decenio recién comenzado "es una oportunidad para el cambio", observando los convenios mundiales sobre el ambiente, y con seguimiento a largo plazo tanto de la contaminación industrial como de las prácticas agrícolas sostenibles, que emplean plaguicidas respetuosos del entorno.

**También Eduardo Cerdá**, ingeniero agrónomo y Director de Agroecología: "El consumidor quiere productos que no tengan agroquímicos. Quiere un producto de un productor que estuvo pensando de alguna manera en Él cuando cuidaba su suelo, porque eso también es parte de la alimentación...Con arrendamientos a largo plazo que permitan cuidar la tierra, porque si seguimos con arrendamientos de un año, contratos accidentales, no es posible cuidar nada...".-

**La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)** alertó sobre las "amenazas invisibles" de la contaminación del suelo, un problema que podría "dificultar el logro de muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (ONU)". "La contaminación del suelo puede ser invisible para el ojo humano, pero compromete la comida que comemos, el agua que bebemos y el aire que respiramos", aseguró la FAO en su informe anual de Evaluación Global de la Contaminación del Suelo, presentado hace unos días.

Y teniendo en cuenta El derecho agrario se asienta en dos pilares, uno de carácter económico y otro de carácter social. Y esto está unido al derecho a alimentación, consistiendo en el acceso de todas las personas a ellos, siendo nutricionalmente

adecuados en términos de cantidad y variedad, relacionando con el derecho de la seguridad alimentaria.

Teniendo en cuenta que para el consumidor, es el derecho de exigir productos agroalimentarios de muy alta calidad, además de presentarse frescos y sanos en los mercados deben ser manipulados, manufacturados dentro de un proceso respetuoso de la naturaleza y ciclo biológico.-

Haciendo un poco de historia en 1948 el mundo conoció la incorporación del derecho a la alimentación dentro de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, y esto muestra el interés de la humanidad en el tema.

**Una serie de casos en Argentina se basaron en recursos de amparo dirigidos contra propietarios de campos, pilotos y/o agencias gubernamentales. La mayoría de estas causas estaban relacionadas con la fumigación aérea y sus potenciales efectos en la salud y dieron lugar a prohibiciones de fumigación. En estos casos, los tribunales han tratado cuestiones de evidencia y causalidad. Una característica común de estos casos es la aplicación del principio precautorio. Este principio llevó a los tribunales a prohibir la fumigación sobre la base de la evidencia de que existe un riesgo considerable de efectos en la salud, incluso cuando estos impactos no se han establecido con certeza. Además de los estudios científicos, los tribunales también aceptaron los testimonios de los afectados y el hecho de que cada vez más municipios habían establecido prohibiciones a la fumigación como evidencia de los riesgos para la salud. Lo plasmado fue expresado por Centro Europeo por los Derechos Constitucionales y Humanos (ECCHR, por su sigla en inglés).**

Por lo tanto, el Derecho Agrario ya no puede pensar únicamente en los productores, también debe preocuparse por satisfacer a los consumidores y a los mercados; y a los habitantes en general, en cuestión ambiental.

La Agenda XXI, en el Cap. 14 "Fomento de la agricultura y del desarrollo rural sostenible:... **14.3 Es preciso dar prioridad al mantenimiento y mejoramiento de la capacidad de las tierras agrícolas con mayores posibilidades para responder a la expansión demográfica. Sin embargo, también es necesario conservar y rehabilitar los recursos naturales de tierras con menores posibilidades con el fin**



**de mantener una relación hombre/tierra sostenible. Los principales instrumentos de la agricultura y el desarrollo rural sostenibles son la reforma de la política agrícola y la reforma agraria, la participación de la población, la diversificación de los ingresos, la conservación de la tierra y una mejor gestión de los insumos. El éxito de la agricultura y el desarrollo rural sostenibles dependerá en gran parte del apoyo y la participación de la población rural, de los gobiernos, del sector privado y de la cooperación internacional, incluida la cooperación técnica y científica.**

**En el año 1963, a través de un decreto el entonces Presidente de la Nación, Dr. Arturo Illia, instituye el 7 de julio como día de la Conservación del Suelo, en memoria del Dr. Hugh Hammond Bennet (que falleció el 7 de julio de 1963), director del Servicio de Conservación de Suelos de EE.UU e impulsor de prácticas conservacionistas en Argentina y en el Chaco Americano.**

**“La tierra productiva es nuestra base, porque cada cosa que nosotros hacemos comienza y se mantiene con la sostenida productividad de nuestros suelos agrícolas”, expresó Bennett, razón por la que se le considera como el padre en la materia**

H. H. Bennett es reconocido en los Estados Unidos como el máximo especialista en conservación de suelos. Para que el público comprendiera la trascendencia del problema investigó, publicó centenares de artículos, viajó, dio conferencias, escribió libros y, en fin, apeló a todos los recursos imaginables. En 1935, creó el Servicio de Conservación de Suelos, dependiente del Departamento de Agricultura. Ha sido presidente de la Sociedad de Geógrafos Americanos, fundador de la Sociedad de Conservación de Suelos de América, miembro de la Asociación Americana para el Progreso de las Ciencias y de otras diversas sociedades científicas.

Muchos especialistas consideran que las claves para cuidar el suelo serían entre otras:  
**a) Cuidado de los bosques; b) No usar venenos:** al aplicar el pastoreo racional, en el potrero hay una mejor distribución de las heces, por lo que ayuda a que los terrenos no necesiten la aplicación de químicos, fertilizantes o venenos. **“Es un suelo que tiene vida porque los microorganismos que viven allí no fueron envenenados, intoxicados; c) No deforestar.-**

Como conclusión final: tomando las palabras de Zeledón Zeledón, Presidente Emérito Unión Mundial de Agraristas Universitarios: “El renacimiento del Derecho agrario ha de generar un nuevo sentido para la agricultura, y todas las relaciones jurídicas dentro y en torno suyo, así como una nueva actitud del agrarista, porque necesariamente, al cambiar el mundo hacia el nuevo milenio, todos los valores también están por cambiar, las posibilidades y exigencias se ensanchan y urge ser parte de la nueva filosofía por donde se enrumba el mundo. En su renacimiento el Derecho agrario ha de ser socialmente justo, económicamente desarrollado y ambientalmente sostenible y, como dice Casiano Quevedo (Ing. Agr. Casiano Quevedo (1907-1972), entrerriano, y alumno dilecto de Bennet: “CONSERVARAS TU SUELO PRODUCTIVO; ayudarás a su mejoramiento; defenderás su integridad contra el agua y el viento; protegerás su superficie manteniéndola cubierta; no le permitirás pasar sed ni hambre; cuidarás su salud como la de tus familiares; lo dejarás en herencia a tus hijos, tal como lo recibiste, o aun mejorado; lo usaras mientras vivas, con prudencia y habilidad para que te rinda al máximo, sin perder su fertilidad ni aptitud prístina. Así, cuando llegues a la etapa inexorable, sentirás la satisfacción del deber cumplido y la sensación de asegurar para las generaciones futuras, el bienestar y progreso a que aspira este mundo tan convulsionado que no repara en el inmenso valor que tiene el bien que desperdicia y destruye.” Y pensar en la agroecología es pensar en alimentos de cercanías. Alimentos frescos que una comunidad puede elegir,...entender la naturaleza y, viene a traer la posibilidad de que el agricultor se preocupe por la salud del campo y que la producción de la agricultura va mucho más allá de una renta, como dice Eduardo Cerdá.-

El suelo es patrimonio de las futuras generaciones. Hay que conservarlo íntegro y fértil. Como dice el art. 41 Const. Nac.: *“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.”*

***Donde el Derecho Agrario ha ido experimentando grandes transformaciones, en la preservación de los recursos naturales. Donde el Bien Jurídico tutelado es la VIDA del planeta, de toda la humanidad y sobre todo la vida de las generaciones presentes y de las futuras generaciones.***

## **BIBLIOGRAFIA**

Acuña, Juan Carlos XXVII "La salud del suelo agrario". Congreso de AAPRESID, 2015.

Bennet. Hugh Hammond, fue un investigador estadounidense que trabajó constantemente en busca de la preservación de la integridad del recurso natural suelo, cuya importancia es vital para la producción agropecuaria. El 7 de julio se celebra el Día Nacional de la Conservación del Suelo, establecido en 1963 por decreto de la Presidencia de la Nación en memoria del Dr. Hugh Hammond Bennet.

Cerdá, Eduardo ingeniero agrónomo, "El camino es la agroecología", Entrevista realizada por Acción por la Biodiversidad y Huerquen Comunicación 12 octubre 2021.

Capelluto, Marcelo "La Conservación del Recurso Natural Suelo en Argentina" Revista Iberoamericana de Derecho Ambiental y Recursos Naturales - Número 16 - Junio 2015 , Cita:IJ-LXXIX-872

Coria, Silvia Liliana "Cambio Climático vs. Calentamiento Global" Revista Iberoamericana de Derecho Ambiental y Recursos Naturales - Número 27 - Abril 2018 Cita IJ-XDII-965

Devia L.; Krom, B. S. y Nonna S. "Manual de Recursos Naturales y Derecho Ambiental. Ed. Estudio, Buenos Aires, 2019

Di Paola Maria E . Revista "Derecho al Día" Año VIII - Edición N° 150/ 2009. Facultad de Derecho UBA

Fernández Ricardo. "Contaminación y contaminantes del suelo" Manual de salud ambiental infantil para enseñanza de grado en escuelas de medicina. Pag 53 al 55

Chile

González Acosta, Gustavo R: "Régimen Jurídico de la Actividad Agropecuaria". Ediciones Jurídicas. Buenos Aires, 2016. Págs. 77 - 83 y 84 - 185.

Krom B. S. "Ambiente y Recursos Naturales" Ed. Estudio, Buenos Aires

Hurtado, Martin y De Silva, Mario; "Informe sobre el Desarrollo Humano en la Prov. De Bs. As. Los suelos. 2010

Pastorino, Leonardo F., Derecho Agrario Argentino, Segunda Edición, Abeledo Perrot, 2011.

Pigretti E. "Derecho Ambiental". Ediciones gráficas Sur, Bs. As.

Victoria M. Adriana "Marco jurídico para la relación actividad agraria y el Cambio climático" Revista Iberoamericana de Derecho Ambiental y Recursos Naturales - Número 26 - Diciembre 2017 Cita: IJ-CDLXXXIV-356

Zeledón Zeledón, Ricardo, Presidente Emérito Unión Mundial de Agraristas Universitario, "Estado del Arte del Derecho Agrario en el Mundo Contemporáneo; Cuaderno Técnico de Desarrollo Rural N° 29, Agosto de 2014.

## **NORMATIVA**

Art. 124 de la Constitución Nacional El Código Rural de la Provincia de Buenos Aires.-

Ley 11.723 de Medio Ambiente de la Prov. De Buenos Aires.-

Ley 24.051 de Residuos Peligrosos.

.LEY 10.699: Protección de la Salud Humana, Recursos Naturales y la Producción Agrícola mediante el uso racional de productos químicos o biológicos. 1988.-

Ley 25.675 General del Ambiente del año 2.002 de Presupuesto Mínimo.

Ley 13.246 de 1948 artículo 8º Arrendamientos Rurales y Aparcerías.-

Ley 22.428 (1981) de "Régimen legal para el fomento de la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos".-

Ley 26.737 (2011) de "Régimen de Protección al Dominio Nacional sobre la Propiedad, Posesión o Tenencia de las Tierras Rurales"

Ley 25.127 (1999) de "Producción ecológica, biológica u orgánica"

Ley 27.118 (2014) de "Agricultura familiar".-

Informe Bruntland "Nuestro Futuro Común" de 1987, recogido por la "Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo" en Río de Janeiro 1992.-

La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación fue adoptada en París el 17 de junio de 1994. Entró en vigor el 26 de diciembre de 1996-

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) fue adoptada en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y abierta a la firma el 4 de junio de 1992 en Río de Janeiro,entró en vigor el 21 de marzo de 1994.

Ley 24.701.Apruébase la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular en África, adoptada en París, República Francesa.

La Cumbre de Johannesburgo (2002).-

La Asamblea General de la ONU adoptó por Resolución A/69/L.85 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en relación al ecosistema terrestre se aprobó la META 15.3.-