

---

# La nueva reglamentación de la Ley de Conservación y Manejo de Suelos de Santa Fe

**NANCY LIDIA MALANOS**

Facultad de Derecho y Ciencias Sociales del Rosario (UCA)

[nancymalanos@gmail.com](mailto:nancymalanos@gmail.com)

---

## Resumen

Santa Fe es una de las provincias agropecuarias más importantes del país, siendo su suelo un recurso fundamental. Desde agosto de 2018 rige en la provincia de Santa Fe, a través del Decreto N° 2149, la nueva reglamentación de la Ley N° 10.552 de Manejo y Conservación de Suelos. Con esta nueva reglamentación se busca la efectiva aplicación de la ley provincial que data de 1991 y que declara de «orden público en todo el territorio provincial el control y prevención del proceso de degradación de suelos, la recuperación, habilitación y mejoramiento de las tierras para la producción y la promoción de la educación conservacionista». El nuevo Decreto califica a los suelos como «patrimonio de la humanidad», considerando que son la base de todo desarrollo agrícola, de las funciones esenciales de los ecosistemas y de la seguridad y soberanía alimentaria. Por ello, afirma que la sostenibilidad de los suelos es fundamental para poder afrontar las presiones que ocasionan el constante aumento de la población y la lucha contra el hambre y la desnutrición. Una herramienta estratégica para hacer frente a los desafíos tanto productivos como climáticos y de sustentabilidad, con el objetivo de preservar la tierra destinada a la actividad agraria y de promocionar prácticas conservacionistas a largo plazo, resulta ser el Observatorio Santafesino de Suelo. Se trata de un órgano científico tecnológico de consulta, creado dentro del ámbito del Ministerio de la Producción de la provincia, mediante Resolución N° 1069/17 pero presentado oficialmente en los primeros días de octubre

de 2018; ocasión también utilizada para dar impulso a la tarea del Observatorio. Otra de las herramientas con las que cuenta la provincia, en aras de lograr una producción que no sea incompatible con el cuidado de la salud y del ambiente, es el Programa de Buenas Prácticas Agropecuarias que fuera presentado en noviembre de 2018.

### **Palabras clave**

Conservación de suelos, manejo de suelos, reglamentación ley suelos Santa Fe, Observatorio Santafesino de Suelo.

### ***New regulation of the conservation and soil management law of Santa Fe***

---

#### ***Abstract***

*Santa Fe is one of the most important agricultural provinces of the country, being its soil a fundamental resource. Since August 2018, in Santa Fe province, has been in force the new regulation of Law No. 10.552 on Soil Management and Conservation, through the Decree No. 2149. This new regulation seeks the effective application of the provincial law dating from 1991 that establishes «the control and prevention of the soil degradation process, the recovery, habilitation and improvement of lands for the production and promotion of conservation education are of public order throughout the provincial territory». The new Decree qualifies the soils as World Heritage, considering that they are the basis of all agricultural development, of the essential functions of ecosystems and of food security and sovereignty. For this reason, it affirms that the sustainability of the soils is fundamental to be able to face the pressures that cause the constant increase of the population and the fight against hunger and malnutrition. A strategic tool to face the productive, climatic and sustainability challenges, with the objective of preserving the land destined for agrarian activity and promoting long-term conservation practices, turns out to be the Santa Fe Soil Observatory. It is a consultative technological scientific body, created within the scope of the Ministry of Production of the province, through Resolution No. 1069/17 but officially presented in the first days of October 2018; occasion also used to give impetus to the work of the Observatory. Another tool available for the province, in order to achieve a production that is not incompatible with the care of health and the*

*environment, is the Program of Good Agricultural Practices that was presented in November 2018.*

### **Keywords**

*Soil conservation, soil management, soil law's regulation, Santa Fe, Santa Fe Soil Observatory.*

---

## **Introducción**

Siendo Santa Fe una de las provincias agropecuarias más importantes del país, el cuidado de su recurso suelo resulta una tarea primordial.

La realidad nos muestra que la provincia sufre el importante problema de la erosión hídrica como consecuencia de los cambios producidos en los usos del suelo durante los últimos tiempos. En este sentido, las cifras son alarmantes por cuanto involucran al 43 % de su superficie: 5.381.136 hectáreas con un grado de «ligero a moderado» y 291.646 hectáreas padeciendo el problema en forma «severa a grave». Un total de 5.672.782 hectáreas afectadas (HIBA, 2017).

Estos cambios en los usos del suelo se han ido produciendo por la mayor agriculturización, con una menor rotación de los cultivos, dando como resultado tierras húmedas y subhúmedas (HIBA, 2017).

A ello debemos agregar que en nuestra provincia el sistema de contratación accidental es el preponderante. Cerca del 70 % de los productores trabajan los campos bajo esta modalidad lo que dificulta un manejo del recurso que sea sustentable a mediano y largo plazo.

Sin lugar a dudas el uso del suelo debe responder a un desarrollo territorial equilibrado y, para ello, una ley de presupuestos mínimos sobre ordenamiento territorial resultaría de fundamental importancia. De todos modos, otra ley de presupuestos mínimos, la Ley General del Ambiente N° 25.675/02, enumera al ordenamiento ambiental del territorio como uno de los instrumentos de política ambiental (art. 8) y establece la finalidad del proceso de ordenamiento ambiental fijando los aspectos que deben ser considerados prioritariamente en la localización de las distintas actividades antrópicas (art. 10).

Por su parte, y desde hace varios años, Santa Fe ha emprendido esta importante tarea del ordenamiento de su territorio. Normativamente, el Ordenamiento

Territorial es definido por el Decreto N° 0101/03, reglamentario de la Ley N° 11.717/99 de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, diciendo que se trata de una «herramienta de planificación para la toma de decisiones sobre la localización de actividades en el espacio geográfico o ámbito físico de un territorio». Además, en el año 2014 fue creado el Comité Interministerial de Ordenamiento Territorial cuyo objetivo es la optimización del potencial productivo y el desarrollo sustentable.

Consecuentemente, en lo que a su actividad agraria respecta y para ejemplificar, la provincia ha dictado resoluciones en áreas tales como las referidas a la instalación y funcionamiento de los establecimientos dedicados al almacenamiento, distribución, acondicionamiento y conservación de granos (Resolución 177/03), a la instalación de establecimientos de engorde intensivo de ganado bovino a corral o *feedlot* (Resolución N° 23/09), la que prohíbe la utilización de las banquetas de las rutas provinciales con fines agrícolas (Resolución N° 136/11).

En materia de suelos, en la provincia rige la Ley N° 10.552/91, de Conservación y manejo de suelos, cuya reglamentación del año 1992 ha sido derogada y reemplazada recientemente por el Decreto N° 2.149/18.

Con la nueva reglamentación se pretende, entre otros aspectos, dinamizar la normativa vigente en la materia; facilitar la formulación de un Programa Santafesino de Gestión Sostenible de Suelos a través del relevamiento, diagnóstico y proyección sobre la dinámica de dicho recurso; dar una mayor participación a las asociaciones de expertos y de productores; crear una red de laboratorios específicos y reforzar las áreas de conservación donde se dispondrá un sistema de manejo de suelos obligatorio.

Además, el Observatorio Santafesino de Suelo, creado por Resolución N° 1.069/17 e integrado por organismos públicos y privados, queda también reglamentado con el mencionado Decreto. Este Observatorio ha sido presentado oficialmente en los primeros días de octubre de 2018, ocasión que también fuera utilizada para dar impulso a su tarea (*Santa Fe Noticias*, 2018).

Las funciones del Observatorio son amplias, señalamos aquí las de diagnóstico acerca del tipo e intensidad de degradación actualizado de los suelos de la provincia; asesoramiento, evaluación y dictamen a pedido del Ministerio de la Producción que es la Autoridad de Aplicación; evaluación y dictamen de consultas derivadas de la Comisión Provincial de Conservación y Manejo de Suelos; participación en la elaboración de protocolos de procedimientos (muestreos, datos analíticos) para la elaboración de los Planes de Conservación y de las pautas básicas para la presentación de los planes, su seguimiento o actualizaciones previstos en la Ley N° 10.552.

## 1. Breve análisis de la Ley N° 10.552/91 de Conservación y manejo de suelos de Santa Fe

Declarando «de orden público en todo el territorio provincial el control y prevención del proceso de degradación de suelos, la recuperación, habilitación y mejoramiento de las tierras para la producción y la promoción de la educación conservacionista», la Ley N° 10.552/91 de Conservación y manejo de suelos vino a superar la adhesión provincial a la normativa nacional (Ley N° 22.248/81).

Y esto por cuanto este régimen de alcance nacional —adhesiones provinciales mediante—, largamente criticado por definirse como «una ley de fomento a la conservación de los suelos» y considerar sólo de «interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva los suelos», se instrumenta sobre la simple base de Consorcios Voluntarios de Productores (MALANOS, 1999).

En un breve análisis podemos decir que la ley santafesina establece que todos los suelos de la provincia quedan sujetos al uso y manejo conservacionistas; que las denominadas Áreas de Conservación y Manejo de Suelos (ACMS) serán determinadas a través de sus organismos técnicos, o bien a propuesta de la Comisión Provincial sobre la materia, municipalidades, comunas, propietarios, arrendatarios, contratistas y tenedores de la tierra u otros organismos o entidades; las áreas de referencia se clasifican según el tipo y magnitud del problema que las afecta (conservación y manejo total o parcial), según su relación con los destinatarios (conservación y manejo voluntario u obligatorio) y teniendo en cuenta el tratamiento en virtud de su intensidad (tratamiento esencial o integral); se otorgan estímulos —que pueden extenderse conforme al tipo de prácticas efectuadas— a los que acceden tanto propietarios como arrendatarios, aparceros, usufructuarios y tenedores por cualquier título legítimo de los inmuebles ubicados en las zonas declarados previamente como ACMS; se detalla el contenido del Plan de Conservación con su Certificado de Ejecución de Prácticas, para que luego de la verificación de las mismas se otorgue el Certificado de Conservación y Manejo de Suelos; existen obligaciones de los destinatarios de los estímulos y las sanciones en caso de incumplimiento; se establece la responsabilidad de los profesionales intervinientes en la tramitación y sus sanciones; se crea el Fondo Provincial de Conservación y Manejo de Suelos.

## 2. El nuevo Decreto reglamentario N° 2149/18

El nuevo Decreto reglamentario de la Ley N° 10.552 comienza, en sus considerandos, por señalar la necesidad de lograr el cumplimiento de los objetivos de la normativa provincial de Conservación y manejo de suelos que, como ya dijéramos, declara el orden público para las acciones ya detalladas.

Declara, además, que los suelos son «un patrimonio de la humanidad» que conforman la base del desarrollo agrícola, de las funciones esenciales de los ecosistemas y de la seguridad y soberanía alimentaria; siendo, en consecuencia, su sostenibilidad, algo fundamental para afrontar las presiones producidas por el aumento de la población y la lucha contra el hambre y la desnutrición.

Se reconoce la alta proporción de cultivos anuales en desmedro de las pasturas y del campo natural lo que provoca la severa reducción de los principales nutrientes del suelo; entre ellos, del fósforo, potasio y calcio. También se alude a la disminución de la capacidad de almacenamiento de agua que sufren los suelos, motivada por el sistema de cultivo vigente con una mínima explotación de raíces, y a la necesidad de aplicar la rotación de cultivos, la reposición de nutrientes y buenas prácticas agrícolas en su conjunto.

Viene al caso recordar que en noviembre de 2018, entendiendo que no puede existir una dicotomía entre la producción y el cuidado de la salud y del ambiente, fue presentado en la Casa de Gobierno provincial el Programa de Buenas Prácticas Agropecuarias. Se trata de una iniciativa tendiente a lograr el efectivo cumplimiento de la Ley N° 11.273/95 de Productos Fitosanitarios y, lógicamente, de la de Conservación y manejo de suelos; más allá de fortalecer la producción sustentable de alimentos, cuidando siempre la salud de la población y del ambiente como ya fuera dicho.

Podemos brevemente acotar que, con este Programa, se busca implementar la receta agronómica *on line* a fines del control en la aplicación de fitosanitarios y un sistema de denuncias que también funcionará *on line* para informar aquellas aplicaciones que no se realicen correctamente (HERNÁNDEZ, 2018).

Volviendo al Decreto 2149, resulta de suma importancia destacar que encara la recuperación de los suelos «respetando las funciones agroecológicas, humedales, paisajísticas y socio-ambientales de cada zona dentro de un Ordenamiento Territorial» dando un marco de referencia para la aplicación de las mejoras y prácticas conservacionistas, sugeridas por la Comisión Provincial de Suelos (CPS), previo relevamiento, diagnóstico y proyección del recurso realizado por el Observatorio Provincial de Suelo.

Para garantizar el tratamiento integral del suelo, se dispone que en aquellos de aptitud agrícola, la actividad minera sólo podrá ser llevada a cabo cuando no implique su decapitación.

Además, se entiende que la silvicultura aporta a la conservación del suelo y del agua por los servicios ambientales que brindan los bosques y/o montes nativos o artificiales. Por ello, para los planes productivos que prevean la conservación de suelos con actividades de aprovechamiento, enriquecimiento, restauración del bosque o monte, deberá darse intervención a las áreas competentes para instrumentar un incentivo complementario a los previstos en la normativa nacional y provincial que permita hacer efectivo los beneficios de los servicios ambientales que los mismos otorgan.

Avanzando en su articulado podemos resaltar lo dispuesto en cuanto a que la prevención de los procesos de degradación, como así también la gestión y mejoramiento de los suelos, incorporados al sistema productivo, deberá realizarse conforme el principio precautorio establecido en la Ley General del Ambiente. También se prevé la recuperación, restauración y habilitación, para el sistema productivo, de aquellas tierras que no están en él.

El Ministerio de la Producción, como Autoridad de Aplicación, queda facultado para la creación del Registro Provincial de Laboratorios habilitados de Suelos y Aguas. Sus facultades serán las de relevar, coordinar, disponer y suministrar la información legal, técnica y básica para la elaboración de los planes y la realización de las prácticas adecuadas.

Es la Autoridad de Aplicación quien determina las ACMS a través de sus organismos técnicos, o bien a propuesta de la CPS, de las municipalidades o comunas, de los propietarios y demás tenedores de la tierra, y de otras organizaciones o entidades. Entre estas últimas, el Decreto enumera al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), a la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID), a la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA), a las Bolsas de Comercio, a los Colegios de Profesionales del sector y a las entidades educativas y sociales.

La declaración de las superficies máximas de las ACMS es anual y, tal como establece la Ley N° 10.552, se efectúa gradualmente considerando las necesidades de prevención y control. Pero también en función de las posibilidades técnicas y, fundamentalmente, de las económicas que la Autoridad de Aplicación determine. A tales efectos, la reglamentación dispone que el monto total del impuesto inmobiliario rural que Santa Fe deje de percibir por estímulos en exenciones o reducciones que otorgue —siendo el impuesto inmobiliario un impuesto coparticipable con la Nación—, no podrá superar el monto del cupo fiscal asignado en la ley de presupuesto anual. En definitiva, los beneficios tributarios que se dispongan no dependen sólo de la Autoridad de Aplicación sino que serán otorgados mediante resolución conjunta con el Ministerio de Economía de la provincia.

En cuanto a las ACMS obligatorio, podrán ser declaradas en toda zona donde se considere que se lleva a cabo un uso y manejo inadecuado, o cuando el grado de degradación o fragilidad del área constituya una limitante para la sustentabilidad, los requerimientos nutricionales y los adecuados procesos socio-ambientales.

Otro supuesto es el de la creación de ACMS Experimentales. Éstas, en las zonas y en el momento que se considere necesario para evaluar el impacto de la aplicación de medidas, prácticas o tecnologías en diferentes sistemas productivos y disponer de información para una más eficiente aplicación de la Ley N° 10.552. Al respecto, tanto el INTA como las Universidades Nacionales del Litoral y de Rosario podrán proponer como *experimentales* aquellas áreas ya existentes en sus ámbitos y/o sugerir la creación de otras nuevas. También aquí la declaración de las superficies máximas de estas áreas es anual y depende de las cuestiones presupuestarias ya destacadas.

El estímulo más importante consiste en la exención o reducciones —entre el 50 y el 75 %— del impuesto inmobiliario rural. Tal como está previsto en la ley y en la reglamentación anterior, el estímulo se otorga por el plazo de un año una vez aprobado el Plan de Conservación.

Una vez ejecutadas las prácticas en cumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Conservación presentado, adecuaciones mediante si es que las dispuso la Autoridad de Aplicación con el correspondiente asesoramiento de la CPS, se dispone su verificación. De ser aprobadas, se entrega el Certificado de Ejecución y la exención o reducciones del impuesto inmobiliario rural podrán extenderse.

Si las prácticas fueran permanentes —aquellas productivas de tipo vegetativo que contribuyan a mantener permanentemente cubierto el suelo con residuos o cultivos, rotaciones o prácticas permanentes de tipo estructural o de ingeniería para el control de la erosión hídrica y problemas de drenaje— por no más de diez años; las semi permanentes —las productivas de tipo vegetativo que originen una cubierta de plantas o residuos no permanente— por no más de cinco años; y las anuales —las de tipo vegetativo, culturales, operaciones de labranza de mínima remoción y agregado de nutrientes orgánicos e inorgánicos o elementos mejoradores del suelo— por no más de dos años. Es la Dirección General de Gestión de la Sustentabilidad en la Producción, dentro de la órbita de la Autoridad de Aplicación, quien auditará el cumplimiento del Plan de Conservación y certificará la realización de las prácticas para lo cual entregará un Certificado de Conservación y Manejo de Suelos válido por el plazo de extensión del estímulo.

En caso de procesos bajo régimen de certificación de gestión de calidad productiva basado en buenas prácticas agrícolas, expedido por entes reconocidos, se podrá exceptuar de las verificaciones del cumplimiento del Plan.

En cuanto al trámite para acceder a los estímulos, se dispone la presentación de la solicitud, que reviste carácter de declaración jurada, con los datos del titular del



predio y del solicitante, número de partida del impuesto inmobiliario, superficie afectada y ubicación. El profesional interviniente adopta el carácter de certificador del Plan de Conservación y el mismo deberá contar con el visado del Colegio profesional respectivo.

Formará parte del Plan, el informe acerca del estado que presenta el suelo incluyendo nivel y ascensos de las napas con presencia de sales, porcentaje de pendiente, degradación de pasturas naturales —con el requerimiento a la Autoridad de Aplicación los análisis que técnicamente correspondan— y el Programa de Manejo con la propuesta de las medidas, prácticas o tecnología a aplicar en el sistema productivo.

Resulta importante destacar lo dispuesto en cuanto a la anotación del inmueble bajo Plan de Conservación en el Registro General de la Propiedad; se trata de una afectación especial pudiendo la Autoridad de Aplicación dejarla sin efecto cuando las prácticas de conservación hubieran sido destruidas por caso fortuito o fuerza mayor. La duración de la afectación dependerá del tipo de práctica que se realice sobre el inmueble con un máximo de 10 años, plazo durante el cual los trabajos efectuados deberán ser mantenidos en buenas condiciones. Recordemos que la ley también dispone la inscripción en la partida del inmueble beneficiado —trámite que se realiza ante la Administración Provincial de Impuestos (API)— y en todo instrumento público o privado por el que el inmueble en cuestión fuese objeto de arrendamiento u otra forma que implique el uso por parte de terceros.

Las infracciones a la ley y su decreto reglamentario serán constatadas mediante acta labrada por personal técnico de la Dirección General de Gestión de la Sustentabilidad, debiendo el presunto infractor presentar su descargo ante esa misma Dirección dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha del acta de constatación o fecha de notificación. Si el descargo no se presentara o fuera insuficiente, las actuaciones serán elevadas junto al informe técnico respectivo para que el titular de la jurisdicción dicte resolución con la sanción que corresponda; resolución que puede ser recurrida por los recursos administrativos existentes. Una vez firme el acto administrativo, se procederá a notificar al API y al organismo que corresponda según a sanción que se haya aplicado. Habiéndose efectivizado el pago de las multas impuestas y cumplidas las obligaciones del Plan de Conservación, se podrá solicitar que se otorguen nuevamente los beneficios hasta completar los plazos legales; no gozarán de este beneficio quienes sean infractores reincidentes. Además de las multas, la ley prevé otras sanciones, entre ellas la caducidad de los estímulos otorgados y el reintegro de los montos del impuesto inmobiliario eximido o reducido o subsidios acordados con su actualización más intereses resarcitorios.

Es de destacar que en la planificación de obras públicas o privadas tales como las viales, hidráulicas, férreas, barrios cerrados, countries, entre otras, deberá requerirse a

la Autoridad de Aplicación competente según las obras a realizar, la conformidad de las mismas y la evaluación del impacto que puedan causar sobre el suelo y el agua. Además, deberá tenerse en cuenta la compatibilidad de la obra con las prácticas y recuperación de los suelos que se hayan o se estén realizando en la zona.

Por su parte, aquellas prácticas que impliquen manejo del agua deberán ser compatibles con la planificación del Ministerio de Infraestructura y Transporte.

## Conclusiones

Como viene informando el INTA, y a ello hemos aludido en parte, la deficiencia del recurso suelo es causada por la intensificación productiva, el monocultivo y la baja fertilización, lo que afecta el rinde y la calidad de la producción. No olvidemos que en la medida que aumenta la demanda mundial de alimentos, la situación se vuelve más compleja y que en estos momentos Argentina se encuentra produciendo para 400 millones de personas (INTA, 2018).

Los estudios realizados por este instituto en la Región Pampeana indican que la materia orgánica se redujo un 27 % debido a la disminución de carbono, fundamentalmente por falta de rotaciones con pasturas y el monocultivo sojero. Además, advierte sobre una disminución del pH en un 5 % con relación a los niveles originarios lo que se traduce en una acidificación de los suelos; del zinc en un 72 % respecto de los suelos originarios; del boro en alrededor del 31 % lo que podría afectar cultivos tales como la soja, girasol, alfalfa y colza. Hierro y magnesio, en cambio, han tenido un leve incremento (INTA, 2016).

Específicamente y con relación al suroeste de Santa Fe analizado, esas mismas investigaciones del INTA muestran que los valores bajos en zinc indican la posible limitación en el crecimiento de cultivos sensibles a esta deficiencia como es el caso del maíz y la soja.

De cara a esta realidad, es indiscutible que la incorporación de tecnología y de las buenas prácticas agropecuarias permiten aumentar la producción granaria y mantener el suelo conservado.

En definitiva, como es sabido y ha dicho la FAO en 2015 al celebrarse el Año Internacional del Suelo, si el recurso está bien manejado «permite la circulación de elementos químicos, agua y energía para el gran beneficio humano» (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, 2016).

Es de esperar que Santa Fe pueda, con esta nueva reglamentación a su ley de conservación y manejo de suelos, lograr los objetivos propuestos. Pero sin lugar a dudas, la provincia debe plantearse el incremento del presupuesto en esta área tan

sensible y así permitir el otorgamiento de estímulos dinerarios que vayan más allá de la simple exención o reducción del impuesto inmobiliario rural. Como ya se dijera al explicar sobre el tema, la provincia no dispone de la totalidad de este impuesto por ser co-participable con la Nación. Por otra parte, el monto que se paga en virtud de inmobiliario rural no es lo suficientemente alto como para que la exención o reducción reglamentada sea de significativa importancia.

## Bibliografía

- HERNÁNDEZ, X. (12 de noviembre de 2018). Santa Fe encara un programa de Buenas Prácticas Agrícolas. *Infocampo*. Recuperado de <<https://www.infocampo.com.ar/santa-fe-encara-un-programa-de-buenas-practicas-agricolas/>>
- HIBA, J. (25 de abril de 2017). La erosión hídrica afecta a casi la mitad del territorio santafesino. *La Capital*. Recuperado de <<https://www.lacapital.com.ar/la-erosion-hidrica-afecta-casi-la-mitad-del-territorio-santafesino-n1383638.html>>
- INTA Informa (27 de junio de 2016). *Región Pampeana: suelos más ácidos y con menos micronutrientes*. Recuperado de <<http://intainforma.inta.gov.ar/?p=31252>>
- INTA Informa (26 de abril de 2018). *El resguardo del suelo se transformó en el reto del siglo*. Recuperado de <<http://intainforma.inta.gov.ar/?p=42864>>
- MALANOS, N. (1999). El derecho argentino frente a la necesidad de una agricultura sustentable de alta producción. En *Direito Agrário e Desenvolvimento Sustentável* (pp. 531-532). Porto Alegre, Brasil: UMAU-Escritório Regional Rio Grande Do Sul.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (2015). *Estado Mundial del Recurso Suelo – Resumen Técnico*. Recuperado de <<http://www.fao.org/3/a-i5126s.pdf>>
- Santa Fe Noticias* (2018). El Consejo Hídrico, Productivo y Ambiental analizó los avances en la gestión de recursos hídricos y de suelos de la provincia. Recuperado de <<https://www.santafe.gov.ar/noticias/noticia/263148/>>