

Diseño de actividades para trabajar, en el aula, los ODS aplicables a la alimentación. Una experiencia en el Grado en Ciencia y Tecnología de alimentos de la Universitat Politècnica de València

Design of activities to work, in the classroom, on the SDGs applicable to nutrition. An experience in the Degree in Food Science and Technology of the Polytechnic University of Valencia

Francisca Ramón Fernández^a, Laura García-España Soriano^b, Cristina Lull Noguera^c, María Desamparados Soriano Soto^d

^aProfesora titular. Catedrática de Universidad Acreditada. Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València, frarafer@urb.upv.es,  ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0936-8229>,

^bProfesora Titular Enseñanzas Medias Departamento de Biología, IES Bernat de Sarrià. Generalitat Valenciana

^cProfesora Titular, Departamento de Química, Universitat Politècnica de València, clull@upvnet.upv.es,  ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9270-2365>,

^dCatedrática. Departamento de Producción Vegetal, Universitat Politècnica de València, asoriano@prv.upv.es,  ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0342-6368>,

How to cite: F. Ramón Fernández, L. García-España Soriano, C. Lull Noguera y M^a. D. Soriano Soto. Diseño de actividades para los ODS aplicables a la alimentación en el aula. Una experiencia en el Grado en ciencia y tecnología de alimentos de la Universitat Politècnica de València. En libro de actas: *IX Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia, 13 - 14 de julio de 2023. Doi: <https://doi.org/10.4995/INRED2023.2023.16525>

Abstract

This paper presents different activities designed to work on SDGs 11 and 12 in relation to food and products. This is about a teaching innovation that is developed within the Educational Innovation and Improvement Project (PIMEs) «MODE: Multimedia, Leisure and Teaching: design of interactive multimedia activities for autonomous self-learning and the relationship with teaching content» and its application in the Degree in Food Science and Technology, at the Polytechnic University of Valencia. The planning of activities to learn about the legislation, waste management and composting is attractive to students and helps them understand the objectives of the 2030 Agenda. The results obtained are positive given that the motivation of the students is high and it also allows them to achieve the transversal competences of innovation and creativity and teamwork and leadership, after its current redefinition.

Keywords:

Activities; Sustainable Development Goals; nutrition; composting; waste; legislation.

Resumen

En el presente trabajo se presentan distintas actividades diseñadas para trabajar los ODS 11 y 12 en relación con los alimentos y productos. Se trata de una innovación docente que se desarrolla dentro del Proyecto de Innovación y Mejora Educativa (PIMEs) «MODO: Multimedia, Ocio y Docencia: diseño de actividades multimedia interactivas para el autoaprendizaje autónomo y la relación con contenidos docentes» y su aplicación en la titulación del Grado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, en la Universitat Politècnica de València. El planteamiento de actividades para conocer la legislación, la gestión de residuos y el compostaje resulta un atractivo para el alumnado y les ayuda a la comprensión de los objetivos de la Agenda 2030. Los resultados obtenidos son positivos dada que la motivación del alumnado es alta y les permite también alcanzar las competencias transversales innovación y creatividad y trabajo en equipo y liderazgo, después de su redefinición actual.

Palabras clave: *Actividades; Objetivos de Desarrollo Sostenible; alimentación; compostaje; residuos; legislación.*

1. Introducción

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) consisten en 17 retos que son el núcleo de la Agenda 2030 y cuyo fin es lograr el desarrollo sostenible a nivel mundial. Con el logro de los ODS se pretende erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas del mundo, sin distinción, gocen de paz y prosperidad mediante el compromiso común y universal de todos los Estados miembros de la Naciones Unidas.

Los residuos suponen un importante impacto para el medio ambiente y la salud de las personas siendo el ODS 11 y el ODS 12 aquellos que guardan mayor relación con la generación de residuos.

El ODS 11 “Ciudades y Comunidades Sostenibles”, busca lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles y en su meta 11.6 menciona específicamente la gestión de los desechos municipales.

El ODS12 “Producción y Consumo Sostenible” pretende desvincular el crecimiento económico de la degradación medioambiental, aumentando la eficiencia de recursos y promoviendo estilos de vida sostenibles. Este ODS en sus metas 12.4 y 12.5 plantea la necesidad de una reducción en la generación de los residuos y una adecuada gestión de estos mismos.

Con estos objetivos, sus metas y los indicadores establecidos para su medición y control, lo que se pretende es ahondar en la necesidad de un cambio en nuestro modelo de consumo, con el que se logre reducir la gran generación de residuos y se gestione de manera adecuada aquellos residuos que se producen inevitablemente.

Entre las actuaciones que se han puesto en marcha durante los últimos años para poder conseguir estos objetivos se encuentran: la implementación de planes de gestión de residuos, la consecución de la certificación “Residuo Cero”, la aplicación de los principios de la economía circular a la gestión de los residuos, la puesta en marcha de campañas de concienciación y sensibilización para cambiar los hábitos del reciclaje y consumo, mejoras en cuanto a la eficacia de los servicios de recogida y tratamiento de residuos, iniciativas políticas públicas y mejora del marco legal en materia de gestión de residuos, etc.

Se pretende conseguir un cambio de mentalidad para poder entender que la gestión de residuos es uno de los grandes desafíos para el desarrollo sostenible y la vida en las ciudades.

Por todo ello el reto sobre la reutilización de los residuos es toda una prioridad, siendo necesario un plan de gestión de dichos residuos que ayuden a conseguir modelos de producción y consumo más responsables y sostenibles.

Es por ello que la propuesta de actividades en relación con los ODS y su tratamiento en el aula como parte del aprendizaje debe ser una prioridad docente, y se debe propiciar la generación de actividades que permita al alumnado su comprensión e integración en el marco docente actual (Lull Noguera et al., 2021 a; 2021b y 2021 c).

El grupo de innovación docente (EICE), «Recursos Tecnológicos para el aprendizaje jurídico, la documentación y comunicación audiovisual (RETAJUDOCA)», tiene como objetivo el diseño de actividades introduciendo las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) en el aula para la mejora del aprendizaje, centrándose en los aspectos legislativos para interactuar con el alumnado. En este sentido, actualmente dicho grupo viene desarrollando el PIME «MODO: Multimedia, Ocio y Docencia: diseño de actividades multimedia interactivas para el autoaprendizaje autónomo y la relación con contenidos docentes», presentado en el marco de la convocatoria de Proyectos de Innovación y Mejora Educativa (PIMEs) llevada a cabo en la Universitat Politècnica de València para el curso 2020-2022, y que se está llevando a cabo durante los cursos 2022-2024.

Es por ello que el diseño, en esta ocasión de actividades enmarcadas dentro del ocio es una de las motivaciones para la propuesta de innovación.

Las razones que nos han motivado para la selección de estas actividades han sido las siguientes:

- a) Diseñar actividades que se puedan realizar en el aula y que permitan motivar al alumnado al integrarse elementos visuales y permitan también una participación activa.
- b) Relacionar estas actividades con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que serían aplicables en el ámbito de la alimentación y productos, principalmente los ODS 11 “Ciudades y Comunidades Sostenibles” y ODS 12 “Producción y Consumo Sostenible”.
- c) Vincular estas actividades con las nuevas competencias transversales de innovación y creatividad y trabajo en equipo y liderazgo, proporcionando un elemento para su evaluación.

Se centra la innovación docente en el diseño de dos actividades:

1. Reciclemos: Utilicemos los residuos. Tejidos hechos con residuos plásticos y residuos de cultivos vegetales.
2. Reciclemos: El compostaje. Cómo hacer compost.

Se expondrán los resultados obtenidos en estas dos innovaciones docentes con la finalidad de comprobar la aceptación y resultado por parte del alumnado y en su capacidad de incrementar el aprendizaje a través de actividades diseñadas para concienciar y mejorar el aprendizaje de los ODS mencionados. La experiencia se centrará en una única asignatura, «Derecho alimentario y protección del consumidor», optativa del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en la Universitat Politècnica de València, durante el curso académico 2022-2023.

2. Objetivos

Los principales objetivos de las estrategias propuestas son los siguientes:

- a) Diseñar un caso relacionado con los residuos para la aplicación de la normativa que regula dichos aspectos.
- b) Implementar distintas actividades basadas en el trabajo en el aula para incentivar la participación del alumnado.
- c) Establecer una actividad que permita evaluar distintas competencias en relación con los ODS relacionados.

3. Descripción de las actividades realizadas en los ambientes educativos: Reciclemos: Utilicemos los residuos. Tejidos hechos con residuos plásticos y residuos de cultivos vegetales

Se aplica la innovación docente consistente en dos actividades en las que se utilizan distintos recursos visuales a la asignatura “Derecho alimentario y protección del consumidor”, que se imparte en el Grado en Ciencia y Tecnología de los alimentos, con una carga docente de 4.5 créditos ECTS. Se trata de una optativa, de cuarto curso. Durante el curso 2022-2023 se imparte dicha asignatura a un total de 44 estudiantes.

3.1. Descripción de la actividad “Reciclemos: utilicemos los residuos. Tejidos hechos con residuos plásticos y residuos de cultivos vegetales”

Existe una legislación muy nueva relativa a la gestión de los residuos y que en el ámbito de la alimentación resulta aplicable con la finalidad de gestionar los desperdicios e incrementar el reciclaje. Esta legislación viene representada por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y que fue modificada por la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el Sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, y por la Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana. Con la finalidad de que al alumnado le resulte más fácil su aplicación se diseña la actividad.

Esta normativa recoge las definiciones que resultan clave para la actividad, por lo que el alumnado tiene que consultarlas para conocer qué se entiende por «residuo», «reutilización», «reciclado», «valorización» y «eliminación».

La Ley regula el Registro de producción y gestión de residuos que incorpora la información procedente de los registros de las Comunidades Autónomas y dicha información podrá ser utilizada por otra administración pública con el fin de reducir las cargas administrativas.

Partimos de la consideración de las siguientes definiciones:

- a) «Residuo»: cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.
- b) «Reciclado»: toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

Se podrán establecer los criterios específicos que determinados tipos de residuos, que hayan sido sometidos a una operación de valorización, incluido el reciclado, deberán cumplir para que puedan dejar de ser considerados como tales, a los efectos de lo dispuesto en esta Ley y siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que las sustancias u objetos resultantes se usen habitualmente para finalidades específicas;
- b) Que exista un mercado o una demanda para dichas sustancias u objetos;
- c) Que las sustancias u objetos resultantes cumplan los requisitos técnicos para finalidades específicas, la legislación existente y las normas aplicables a los productos; y
- d) Que el uso de la sustancia u objeto resultante no genere impactos adversos para el medio ambiente o la salud.

Finalmente indica que, las sustancias u objetos afectados por los apartados anteriores y por sus normas de desarrollo, serán computados como residuos reciclados y valorizados a los efectos del cumplimiento de los objetivos en materia de reciclado y valorización cuando se cumplan los criterios de valorización y reciclado previstos en dichas normas.

Utilizando materiales reciclados tanto la cantidad de agua como de energía se reducen enormemente. Igualmente, la utilización de productos químicos se reduce al reutilizar un producto que ha sido procesado previamente considerando además la reducción de las emisiones de CO₂.

Cada vez en mayor cantidad abundan los tejidos reciclados, se pueden obtener telas de poliéster reciclado a partir de botellas de plástico, triturándolos, fundiéndolos e hilando para formar nuevos tejidos. Esto mismo se puede realizar para obtener algodón, nailon y lana reciclados para utilizarlos en prendas de vestir o bien otros productos.

Estas prácticas además de reutilizar residuos ayudando a reducir tanto el plástico como el resto de productos que se recogen en los vertederos y contaminan los océanos, también permiten ahorrar energía y disminuir a emisión de CO₂. Tan sólo hay que pensar que el cultivo de algodón es responsable del 25% de pesticidas del mundo, siendo un cultivo que requiere gran cantidad de agua para su desarrollo.

¿Podemos imaginar hacer tejidos con los residuos de la paja del arroz, o con los residuos del coco?. Ya no sería necesario cultivar para ello, pues los mismos residuos difíciles de eliminar serían la base de nuestro proyecto.

Son numerosos los países de la Unión Europea que incorporan medidas para dar prioridad a la gestión de los residuos. Las prioridades de prevenir, minimizar y reutilizar son las opciones que se van incorporando en estos procesos textiles.

Como actividad a llevar a cabo, se propone una actividad en esta línea para crear o introducir recetas que den lugar a tejidos realizados a partir de residuos, para ello el alumnado tiene que localizar recetas a través de repositorios de vídeos a partir de productos naturales, como puede ser la paja del arroz, que normalmente se elimina por incineración o bien se transforman por otro procesos de valorización, y deberá aplicar la legislación adecuada y motivar su relación con los ODS que se han trabajado previamente en los temas de la asignatura.

3.2. Reciclemos: El compostaje. Cómo hacer compost.

Una segunda actividad que se propone como innovación es la valorización de residuos de arroz para realizar un compostaje, lo cual sería otra forma de reciclar estos residuos. En primer lugar se explica al alumnado los principales aspectos relativos al compostaje y sus características, considerando el compostaje como un proceso por el cual la materia orgánica presente en diferentes materiales se degrada por acción de microorganismos en presencia de oxígeno consiguiendo de esta manera un producto denominado compost, que es adecuado para aplicarlo a los suelos como fertilizante. Seguidamente se indica a los estudiantes que localicen noticias relacionadas con dicha actividad, y que se refieran a la legislación aplicable como es el Real Decreto 865/2010, de 2 de julio, sobre sustratos de cultivo y el Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios, y elabore un análisis DAFO sobre dicha actividad. Es imprescindible conocer las características físicoquímicas de los materiales de partida ya que una adecuada proporción entre ellas va a ser determinante para conseguir un proceso eficiente.

Los objetivos en esta actividad consistieron en:

- Divulgar y dar a conocer conceptos sobre fertilidad del suelo. Introduciendo los conceptos de valorización de residuos, sostenibilidad y economía circular.
- Conocer qué materiales y residuos podemos compostar, su naturaleza y producción.
- Comprender los principios básicos del proceso de agrocompostaje así como sus principales necesidades y requerimientos científico-técnicos.
- Conocer y entender el valor del producto compost y sus diferentes usos agrícolas y medioambientales.
- Informar sobre la normativa de aplicación en la gestión europea, estatal y autonómica de residuos especialmente dirigida hacia la economía circular.
- Formar al alumno en casos prácticos de gestión sostenible en el entorno específico de cada estudiante, favoreciendo el estudio de cada caso.

¿Qué podemos compostar? En principio cualquier sustrato o material de naturaleza orgánica es susceptible de ser compostado. Los materiales inorgánicos no son compostables, aunque pueden usarse para mejorar algunos aspectos del proceso como el control del pH. En el compostaje se suelen utilizar residuos orgánicos agrícolas o agroindustriales, materiales que necesitan un proceso de estabilización biológica al ser por sí mismos muy contaminantes (Bueno et al., 2008; Moreno y Moral, 2011).

¿Cuál es el secreto del compostaje? Según Moreno y Moral, (2011), los pasos a seguir para obtener un buen compostaje consisten en:

- Mezclar bien tus residuos orgánicos para conseguir una adecuada proporción de C/N.
- Controlar la humedad.
- Favorecer la porosidad y la estructura física (añadiendo estructurante si es necesario).
- Controlar la temperatura, La temperatura indicará cuando empieza y cuando termina el proceso.
- Hay que oxigenar volteando repetidamente.

4. Resultados obtenidos

4.1. Utilización de los residuos

La actividad de búsqueda de audiovisuales relativos a los residuos y la obtención de tejido a partir de la paja de arroz obtuvo resultados muy favorables. El alumnado se vio muy motivado y los resultados en la ejecución de la práctica fueron muy altos, ya que pudieron aplicar la legislación y establecer la relación con los ODS analizados.

4.2. Realización del compostaje

Quizás esta actividad es más novedosa y permite al alumnado interactuar de forma más intensa con el grupo, ya que le permitió desarrollar las dos competencias transversales indicadas, referidas a la innovación y creatividad y la del trabajo en grupo y liderazgo. La búsqueda de noticias y luego el análisis DAFO propició una gran interactividad en el aula y también la autonomía del alumnado..

4.3. Valoración del alumnado y grado de dificultad para aplicar la legislación y relacionarlo con los ODS

Las dos actividades propuestas combinan el elemento audiovisual con la normativa aplicable y se relacionan con los ODS. La valoración del alumnado a través de una encuesta fue altamente positiva, ya que facilitaba la comprensión de los conceptos y la búsqueda de los elementos audiovisuales mediante la localización de vídeos y de noticias en internet, que les permitió realizar una investigación guiada por parte de los grupos. Contestaron un total de 40 personas, a las distintas cuestiones planteadas en relación con las dos actividades. Se utilizó la valoración del 1 al 5 según el grado de dificultad que le había supuesto la actividad, la aplicación de la normativa y la relación con los ODS (Tabla 1).

Tabla. 1. Cuestiones sobre las dos actividades de innovación propuestas. Fuente: Elaboración propia. Imágenes números: pixabay.

	0-5
Consideras que las dos actividades te permiten la mejor comprensión y aplicación de la legislación	
Qué grado de dificultad has tenido con las actividades	
Te ha resultado difícil relacionarlas con los ODS trabajados en la asignaturas	

En la Figura 1 podemos observar los resultados muy altos sobre la aceptación y utilidad de las actividades de innovación, ya que alrededor de 35 alumnos contestaron la máxima puntuación (5 puntos), en relación a la comprensión y aplicación de la normativa; 30 alumnos consideraron que el grado de dificultad era mínimo (0 puntos), y 10 alumnos estimaron que era una dificultad de 1 punto, y la relación con los ODS también era muy fácil (30 alumnos contestaron que 0 dificultad; y 10 que dificultad de 1 punto).



Figura 1.- Resultados obtenidos sobre la opinión del alumnado acerca de las actividades realizadas. Fuente: Elaboración propia.

En el futuro, para comprobar mejor el impacto, realizaremos test previos y posteriores a las actividades realizadas con los ODS y la legislación aplicable para determinar si estas actividades que se proponen contribuyen a la adquisición por parte del alumnado de los conocimientos y el desarrollo de las habilidades.

5. Conclusiones

Es patente la necesidad de introducir en nuestra vida diaria el conocimiento y puesta en marcha de los diferentes retos de los ODS. Su aplicación en experiencias y actividades favorece su introducción en todos los niveles.

La enseñanza se manifiesta como una importante vía para alcanzar estos objetivos al inculcar desde edad temprana los conceptos de los objetivos de desarrollo sostenible.

Las actividades de innovación propuestas nos indican que el alumnado se ve cada vez más motivado por actividades diferentes, en las que puede interactuar con otros compañeros/as y en las que se involucra en la búsqueda de los materiales para realizar la actividad. Le permite desarrollar mucho mejor su autoaprendizaje, su autonomía y la comprensión de los conceptos.

Estas dos actividades propician no solamente la comprensión de la legislación, sino también se involucran en el aprendizaje de los ODS en el ámbito de la alimentación con dos propuestas muy diferentes que giran en torno a los residuos y el compostaje, de una forma novedosa y utilizando las TICs.

Los resultados que se obtienen con la propuesta respecto a la valoración del alumnado son muy altos, ya que demuestran que el alumnado está comprometido con actividades que le permitan desarrollar su autoaprendizaje, y el conocimiento del medio de forma audiovisual. Estas actividades, además, se relacionan plenamente con los contenidos docentes de la asignatura, de tal forma que el alumnado parte de una base previa, unos conceptos que se les han explicado, y a partir de ahí le permite profundizar de forma más intensa en otros aspectos de interés, como puede ser los ODS.

6. Agradecimientos

Trabajo realizado en el marco del PIME «MODO: Multimedia, Ocio y Docencia: diseño de actividades multimedia interactivas para el autoaprendizaje autónomo y la relación con contenidos docentes», presentado en el marco de la convocatoria de Proyectos de Innovación y Mejora Educativa (PIMEs) llevada a cabo en la Universitat Politècnica de València para el curso 2020-2022 obteniendo resolución favorable de la Comisión de Evaluación y Seguimiento de Proyectos de Innovación y Convergencia (CESPIC) en su sesión de 25 de octubre de 2022 y concedido por el Vicerrectorado de Estudios y Convergencia Europea de la Universitat Politècnica de València. Año 2022-2024. Coordinado por la Dra. D^a. Francisca Ramón Fernández, y Proyecto Europeo ERA-NET Cofund Urban Transformation Capacities (ENUTC) «U-GARDEN - U-GARDEN: Promoción del desarrollo de capacidades y conocimiento para la extensión de huertos urbanos en ciudades europeas». Y también a la ayuda prestada por la sección de educación de la Sociedad española de la ciencia del suelo en la realización de la experiencia de compostaje.

7. Referencias

BUENO MÁRQUEZ, P., DÍAZ BLANCO, M. J. y CABRERA, F.: ORCHUELO RODRÍGUEZ, C. A. (2008). *Factores que afectan al proceso de compostaje*. Madrid: CSIC.

LULL NOGUERA, C., VIDAL MELO, A., ATARES HUERTA, A., LAJARA CAMILLERI, N., LEIVA BRONDO, M., LLINARES PALACIOS, J. V., PEREZ DE CASTRO, A. M., PEREZ ESTEVE, E., RAMON FERNANDEZ, F. y SORIANO SOTO, M. D. (2021a).).“Diseño de actividades tipo reto para la enseñanza-aprendizaje de los ODS en la Universidad”, *XIX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria (REDES 2021) y V Workshop Internacional de Innovación en Enseñanza Superior y TIC (INNOVAESTIC 2021)*, Alicante: Universidad de Alicante, Alicante, pp. 231-233.

LULL NOGUERA, C., PÉREZ DE CASTRO, A. M., LEIVA BRONDO, M., ATARÉS HUERTA, A., LAJARA CAMILLERI, N., LLINARES PALACIOS, J. V., RAMÓN FERNÁNDEZ, F. y SORIANO SOTO, M. D. y VIDAL MELÓ, A. (2021b). “Qué saben de los ODS los alumnos de la UPV? Análisis preliminar”, *Lecciones aprendidas, ideas compartidas*, Valencia: Universitat Politècnica de València, Instituto Ciencias de la Educación, pp. 1106-1119. <<https://doi.org/10.4995/INRED2021.2021.13956>>

LULL NOGUERA, C., VIDAL MELÓ, A., ATARÉS HUERTA, A., LAJARA CAMILLERI, N., LEIVA BRONDO, M., LLINARES PALACIOS, J. V., PÉREZ DE CASTRO, A., PÉREZ ESTEVE, E., RAMÓN FERNÁNDEZ, F. y SORIANO SOTO, M. D. (2021b). “Actividades para la enseñanza y aprendizaje de los ODS en la Universitat Politècnica de València”, *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria*, Volumen 2021, Alicante: Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante. <<https://web.ua.es/es/ice/ediciones-i3ce/ediciones-redes.html>>.

MORENO, J. y MORAL, R. (2011). *Compostaje*. Madrid: Ed. Mundi Prensa.

NACIONES UNIDAS (2015).“ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles”. <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>>

NACIONES UNIDAS (2015).“ODS 12. Producción y Consumo Sostenible”. <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>>

8. Referencias legislativas

Real Decreto 865/2010, de 2 de julio, sobre sustratos de cultivo (BOE núm. 170, de 14 de julio de 2010).

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (BOE núm. 85, de 09 de abril de 2022).

Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana (BOE núm. 34, de 09 de febrero de 2023).

Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el Sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas (BOE núm. 308, de 24 de diciembre de 2022).

Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios (BOE núm. 312, de 29 de diciembre de 2022).