

16

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES SOBRE EL USO DEL SUELO EN LA FINCA EXPERIMENTAL LA REPRESA, UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

MANUAL OF GOOD ENVIRONMENTAL PRACTICES ON THE USE OF SOIL IN THE EXPERIMENTAL FARM LA REPRESA OF THE STATE TECH-

Erika Zamora Cevallos¹

E-mail: erika.zamora2013@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2320-7595>

Carlos Belezaca¹

E-mail: cbelezaca@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3158-7380>

Edison Solano¹

E-mail: esolano@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8158-0040>

Byron Oviedo-Bayas¹

E-mail: boviedo@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-5917>

¹Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zamora Cevallos, E., Belezaca, C., Solano, E., & Oviedo-Bayas, B. (2023). Manual de Buenas Prácticas Ambientales sobre el uso del Suelo en la Finca Experimental La Represa de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. *Revista Conrado*, 19(91), 155-160.

RESUMEN

El presente artículo hace referencia sobre la elaboración de un Manual de Buenas Prácticas Ambientales sobre el uso del Suelo en la Finca Experimental la "Represa" de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), ubicada en el sector de Fayta, con la finalidad de concientizar a los moradores para que en el momento de realizar sus cultivos, construcciones y forestaría tengan los conocimientos adecuados para evitar la degradación del suelo, este proyecto incluye definiciones, características e ilustraciones que reflejan el grado de conocimiento que tienen los moradores sobre el uso correcto que se le debe dar al suelo, también está enfocado en educar a los habitantes en los aspectos ambientales, para que cambien los métodos que frecuentaban y empleen actividades que ayuden a mitigar los impactos de sus actividades cotidianas, ejecutando las normas establecidas en el manual, de esta manera aprender a conservar uno de los recursos vitales como lo es, el suelo.

Palabras clave:

Cultivos, Contaminación, Mitigación de Impactos, Recursos Naturales

ABSTRACT

This article makes reference to the elaboration of a Manual of Good Environmental Practices on the use of the Soil in the Experimental Farm la "Represa" of the State Technical University of Quevedo (UTEQ), located in the Fayta sector, with the purpose of Raise awareness among the residents so that at the time of carrying out their crops, constructions and forestry they have the adequate knowledge to avoid soil degradation, this project includes definitions, characteristics and illustrations that reflect the degree of knowledge that the residents have about the correct use that should be given to the soil, it is also focused on educating the inhabitants on environmental aspects, so that they change the methods they used and use activities that help mitigate the impacts of their daily activities, executing the norms established in the manual, In this way, learn to conserve one of the vital resources such as the soil.

Keywords:

Crops, Pollution, Impact Mitigation, Natural Resources.

INTRODUCCIÓN

Los modelos actuales de producción, consumo, y el aumento de la calidad de vida en las sociedades desarrolladas, han llevado a la humanidad a una crisis ambiental de manera que el entorno está cada vez más deteriorado (Klemmer & McNamara, 2020; Cooper et al., 2021). En los últimos años ha cobrado especial relevancia el término desarrollo sostenible, que hace referencia al nivel de desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las de las próximas generaciones, para que las generaciones venideras hereden un mundo como el nuestro, la sociedad debe realizar un esfuerzo a favor del medio ambiente y del desarrollo sostenible (Szopik-Depczyńska et al., 2018).

Sauvé et al. (2016) manifiesta que las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) son un conjunto de medidas, recomendaciones prácticas, útiles y didácticas, que buscan generar un cambio en nuestros hábitos de consumo, las BPA se reflejarán en las actividades diarias que realicemos, a través del fomento de una cultura de consumo responsable como seres humanos, somos responsables de los problemas ambientales que aquejan al mundo en general. Por tanto, estamos obligados a participar activamente en la resolución de los mismos, conservando nuestra relación con la naturaleza, con la calidad de vida que queremos y con el Buen Vivir (Lambin et al., 2018; Afsar & Umrani, 2020).

Este estudio es de gran importancia porque permitirá apreciar la problemática que conlleva la falta de Buenas Prácticas Ambientales sobre el uso del suelo en el desarrollo de actividades diarias de los moradores de la Finca Experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, la misma que cuenta con un gran potencial ecoturístico, el cual también se ve afectado con el desconocimiento de estas Buenas Prácticas Ambientales.

Con el manual se define, Buenas Prácticas Ambientales como: un conjunto de nociones básicas sobre una gestión ambiental sostenible, estableciendo pautas de comportamiento que reduzcan el impacto ambiental, motivando a los habitantes del sector a la aplicación de estas Buenas Prácticas Ambientales para de esta forma, asegurar una eficiente utilización de los recursos garantizando la preservación del entorno natural que los rodea.

El presente trabajo ofrece una guía de Buenas Prácticas Ambientales para difundir entre los ciudadanos una serie de prácticas, consejos y recomendaciones basadas en criterios de respeto hacia el medio ambiente, con el fin de disminuir los impactos negativos que el hombre ejerce sobre la naturaleza y el entorno (Annan-Diab & Molinari, 2017).

MATERIALES Y MÉTODOS

La Finca Experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, se encuentra localizada en el Km 7.5, Recinto “Fayta” de la vía Quevedo a San Carlos, provincia de Los Ríos: Su ubicación geográfica es de 1° 03’ 18” de latitud sur. Y de 79° 25’ 24” de longitud oeste a una altura de 73 msnm.

Se procedió a determinar tres objetivos específicos para poder llegar a obtener el resultado anhelado, los mismos que se detallan a continuación:

1. Diagnosticar el estado actual de las Buenas Prácticas Ambientales en el uso del Suelo en la finca Experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
2. Diseñar el manual de Buenas Prácticas Ambientales uso del Suelo en la finca Experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
3. Validar la propuesta por la vía de especialistas

Para la realización del primer objetivo se aplicó la investigación de campo en la que se debe recurrir al lugar de los hechos. El método que se utilizó fue la encuesta ejecutada en la Finca Experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo en las cuales se entrevistó a los moradores quienes manifestaron con su opinión sobre las Buenas Prácticas Ambientales, pero enfocándose más en el uso correcto que le dan al suelo debido a sus varios cultivos en la zona, para lo cual se utilizó un cuestionario de diez preguntas (Borrelli et al., 2016; Liu et al., 2018).

Para la creación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales del correcto uso del suelo se elaboraron unas normas, las cuales están basadas en como los moradores de la Finca Experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo deben mantener el suelo en un estado que no se vea tan afectado por los fertilizantes usados en su variedad de cultivos (Liu et al., 2018).

La validación de la propuesta se realizó a través de criterios de los especialistas, para lo que se aplicó la matriz de expertos, misma que está estructurada con seis ítems relacionados al Manual de Buenas Prácticas Ambientales, los cuales serán valorados mediante los rangos de 1= Si; 2= Tal vez y 3=no, esta valoración fue dirigida hacia los respectivos docentes del módulo (Somoza et al., 2019).

RESULTADOS

Con el objetivo de diagnosticar el estado actual de las buenas prácticas ambientales en el uso del suelo en la finca Experimental “La Represa” de la Universidad

Técnica Estatal de Quevedo, se realizó una encuesta a los moradores sobre las Buenas Prácticas Ambientales y de las Prácticas Ambientales en el uso del Suelo.

Luego de aplicada la encuesta a los moradores en la finca Experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo ubicada en el sector Faita vía San Carlos se obtuvo los siguientes resultados los cuales se representan en la Tabla 1, donde se reflejan los criterios que manifestaron los habitantes.

Tabla 1. Resultados de la encuesta

| Preguntas | Si | % | No | % |
|---|----|------|----|------|
| ¿Ha escuchado usted de las Prácticas Ambientales? | 3 | 15% | 17 | 85 % |
| ¿Está de acuerdo con la Contaminación Ambiental? | 0 | 0% | 20 | 100% |
| ¿Conoce usted problemas ambientales en su barrio? | 6 | 30% | 14 | 70% |
| En su barrio existe estrategias o programas de reciclaje? | 0 | 0% | 20 | 100% |
| ¿En su sector les han dado charlas de buenas Prácticas Ambientales? | 4 | 20% | 16 | 80% |
| ¿Considera que se les está dando un correcto uso al Recurso Natural suelo? | 0 | 0% | 20 | 100% |
| ¿Alguna vez han venido a su sector investigador a practicar estudios sobre el suelo? | 0 | 0% | 20 | 100% |
| ¿Considera que la tala de árboles no provoca desgaste en el suelo? | 0 | 0% | 20 | 100% |
| ¿Considera que la adopción de medidas en cuanto la protección y cuidado del suelo es necesario y urgente? | 20 | 100% | 0 | 0% |
| ¿Conoce algunas instituciones que se ocupen de la problemática ambiental? | 5 | 25% | 15 | 75% |

Manual de Buenas Prácticas Ambientales uso del suelo en la finca Experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Introducción

Las Buenas Prácticas Ambientales se pueden definir como aquellas acciones que pretenden reducir el impacto ambiental negativo que causan los procesos productivos a través de cambios en la organización de los procesos y las actividades. La implantación de Buenas Prácticas Ambientales debe ser asumida por la empresa, entendida en su globalidad, previamente a su aplicación.

El suelo constituye un conjunto complejo de partículas producto de la descomposición de rocas y otros materiales;

con elementos físicos, químicos y biológicos que componen el sustrato natural en el cual se desarrolla la vida en la superficie de la tierra; conformando el sustrato para el desarrollo de las plantas y el hábitat de microorganismos y pequeños animales.

El presente manual de Buenas Prácticas Ambientales sobre el uso del suelo tiene como finalidad de contribuir al desarrollo de la conciencia ambiental en los moradores de la Finca Experimental “la Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, para que ellos tengan más conocimientos de cómo poder realizar sus cultivos sin degradar este factor ambiental tan importante, ya que para muchos de ellos es su fuente de trabajo y sustentación diaria, por ello el Manual juega un papel importante en la Educación Ambiental en general y de manera particular en cómo darle un correcto uso al suelo.

Objetivo General

Impartir Buenas Prácticas Ambientales para que la sociedad se eduque y al momento de realizar sus actividades estas no afecten a los recursos naturales ni al medio ambiente.

Objetivo Específico

Tomar conciencia de la importancia de preservar el recurso natural Suelo y cuidar el ambiente.

Justificación

El presente manual trata sobre las Buenas Prácticas Ambientales en el uso del Suelo, existen personas que no tienen conocimiento de cuáles son, por lo que siguen realizando actividades impropias lo que conlleva a una alteración del medioambiente, por esta razón es importante este manual para que ellos tengan un mejor conocimiento sobre conservación del suelo.

Presentación

Con el objetivo de facilitar la presentación y entendimiento se estableció ciertas normas para identificar las Buenas Prácticas Ambientales sobre el uso del suelo presentado en este manual agrupándolas en dos temas básicos:

- Buenas prácticas ambientales del uso del suelo dirigidas al sector agrícola
- Buenas prácticas ambientales del uso del suelo de la deforestación

Este manual de Buenas Prácticas Ambientales pretende ayudar

- Prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, incorporando técnicas apropiadas y procedimientos para su minimización, reúso y reciclaje.
- Utilizar sistemas de agricultura, que no degraden, generen contaminación o desequilibren el ecosistema, es decir el uso racional y técnico.
- Este Manual de Buenas Prácticas Ambientales ayudará a concientizar a todas las personas de la Finca Experimental la "Represa" de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo sobre la importancia de la protección y conservación del Suelo.
- Evite trazar zanjas en el sentido de la pendiente o en laderas muy inclinadas pues facilitan la erosión del suelo. Haga la siembra siguiendo las curvas de nivel del terreno para reducir la erosión.
- Evite la quema de cañas y restos de la cosecha. La quema es una práctica tradicional para limpiar el terreno, prepararlo antes de la siembra que produce aparentes beneficios inmediatos, pero a largo plazo degrada el suelo y lo hace frágil para el desgaste.
- Enriquezca el Suelo con materia orgánica, sin embargo, recuerde que el estiércol de animales debe tratarse, para eliminar bacterias, antes de incorporarse al suelo, tampoco descargue aguas servidas crudas en el terreno.

Suelo

- El suelo se utiliza con muy diversos fines, por ejemplo, para uso forestal, agricultura, minería, industria, etc. Es un recurso natural único, pero está sometido a una gran presión antrópica. Figura 1

La importancia del suelo tiene que ver con que es en esta superficie donde el ser humano puede cultivar y ver crecer sus alimentos más básicos.

- El suelo donde naturalmente crecen las plantas y vegetales consumidas por los eslabones secundarios de la cadena o los animales herbívoros. Para que los vegetales crezcan es importante que el suelo cuente con riego frecuente (tanto natural como artificial).

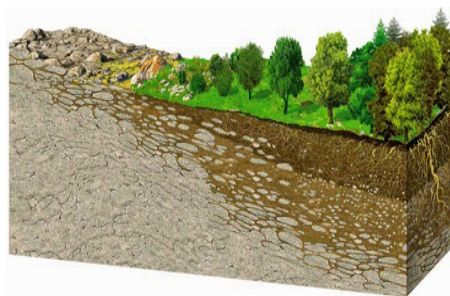


Figura 1. Muestra del suelo

Elaboración propia

Además, el suelo no sólo es importante para el ser humano en lo que respecta a la producción alimenticia, sino que también tiene que ver con la posibilidad de establecer viviendas o construcciones más complejas. Para eso, el suelo tiene que ser firme, estable y seguro.

Aplicación de Buenas Prácticas Ambientales en el uso del suelo

Por eso cuidar es una tarea clave por medio de las siguientes normas como Figura 2:

- No arrojar desechos sólidos en las áreas que no están destinadas para ello, como pueden ser objetos de metal, de plástico, vidrio, papel, cartón.
- Controlar la erosión del suelo
- No desechar productos venenosos en el suelo.
- Evitar la emisión de gases por la combustión de motores
- Apartar la materia orgánica
- Evitar la deforestación de las especies nativas.
- Evitar la quema de plantaciones forestales
- Evitar el uso de maquinarias agrícolas.



Figura 2. Representación de buenas prácticas ambientales

Fuente: Elaboración propia

Validación de la propuesta por la vía de especialistas

Tabla 2. Validación por los expertos

| Ficha Valorativa: Resultados | | | | | | |
|---|-------------------|------|---|------|---|----|
| Manual de Buenas Prácticas Ambientales sobre el Uso del Suelo | Escala Valorativa | | | | | |
| Temas a Valorar por los Expertos | 1 | % | 2 | % | 3 | % |
| 1. Considera que es necesario la creación de un manual de buenas prácticas ambientales sobre el correcto uso del suelo para la finca Experimental la Represa. | 3 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 2. Considera que el contenido del manual abarca la información necesaria para ser socializado en el sector. | 3 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 3. Cree Ud. que el manual cumple con los requisitos para la solución del problema. ¿La falta de conocimiento de las Buenas prácticas ambientales sobre el uso del suelo afecta la protección y conservación del medio ambiente? | 3 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 4. Considera Ud. Que el lenguaje empleado en las normas establecidas, es el adecuado para la comprensión de los pobladores del sector. | 0 | 0% | 3 | 100% | 0 | 0% |
| 5. Considera que la aplicación de este manual ayudara a minimizar la alteración ambiental. | 3 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 6. Cree Ud. que el manual logre concientizar a los moradores de la finca Experimental la Represa. | 2 | 0% | 1 | 10% | 0 | 0% |
| Experto 1: Ingeniera Diana Delgado Vélez. Docente de Educación Ambiental y Senderismo. | | | | | | |
| Experto 2: Ingeniero Renato Baque Mite. Docente de Impacto Ambiental. | | | | | | |
| Experto 3: Ingeniero Roberto Herrera. Docente de Turismo Comunitario | | | | | | |
| Escala Valorativa: 1 Si ; 2 Tal vez; 3 No. | | | | | | |

La Validación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales sobre el Uso del Suelo se realizó por el criterio de expertos la Tabla 2 muestra los temas valorados por los expertos y la escala valorativa, así como los nombres y cualificación de los expertos

De acuerdo con la matriz de expertos, se determinó que tan apropiado está el manual de Buenas Prácticas Ambientales sobre el uso del Suelo en la Finca Experimental La Represa, por parte de los expertos (docentes del módulo) según la escala valorativa: 1, Si, 2 Tal vez, 3 No. Así pues, de los resultados de las fichas valorativas se obtienen los siguientes valores, Gráfico 1. De las seis preguntas, los tres expertos encuestados expresaron que:

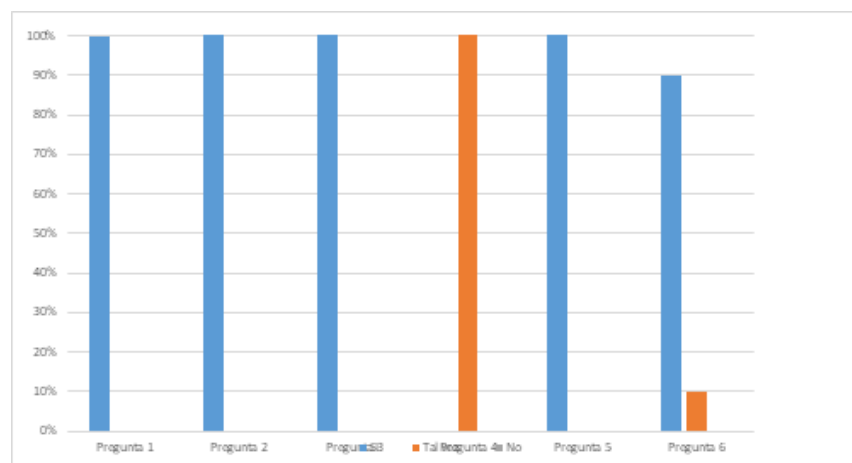


Gráfico 1. Valoración de los Expertos

Fuente: Elaboración propia

Si consideran que es necesaria la creación de un manual de buenas prácticas ambientales sobre el correcto uso del suelo para la finca Experimental La Represa.

CONCLUSIONES

El Manual de Buenas Prácticas Ambientales sobre el uso del Suelo en la Finca Experimental la “Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), favoreció el uso adecuado de los moradores de herramientas en el conocimiento para realizar en el momento adecuado cada cultivo y evitar la erosión continua de los suelos

A partir del Manual se dejan explícita una serie de normas dirigidas a prevenir y reducir la generación de los suelos tanto en el sector agrícola como para desforestación, dejando demostrado por los criterios recogidos la factibilidad del Manual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afsar, B. & Umrani, W.A. 2020. Corporate social responsibility and pro-environmental behavior at workplace: The role of moral reflectiveness, coworker advocacy, and environmental commitment. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27, 109-125. <https://doi.org/10.1002/csr.1777>
- Annan-Diab, F. & Molinari, C. 2017. Interdisciplinarity: Practical approach to advancing education for sustainability and for the Sustainable Development Goals. *The International Journal of Management Education*, 15(2), 73-83. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.03.006>
- Borrelli, P., Paustian, K., Panagos, P., Jones, A., Schutt, B., & Lugato, E. 2016. Effect of good agricultural and environmental conditions on erosion and soil organic carbon balance: A national case study. *Land Use Policy*, 50, 408-421. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.09.033>
- Cooper, A., Turney, C.S., Palmer, J., Hogg, A., McGlone, G. ... & Thomas, Z. 2021. A global environmental crisis 42,000 years ago. *Science*, 371(6531): 811-818. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abb8677>
- Klemmer, C. L., & McNamara, K. A. (2020). Deep ecology and ecofeminism: Social work to address global environmental crisis. *Affilia*, 35(4), 503-515. <https://doi.org/10.1177/0886109919894650>

- Lambin, E. F., Gibbs H. K., Heilmayr, R., Kimberly, M., Carlson Leonardo C., Fleck Rachael, D., Garrett Yann le P. de W., Constance, L., McDermott, McLaughlin, D., Newton, P., Nolte, Ch., Pacheco, P., Lisa L. Rausch, Charlotte Streck, T. T., & Nathalie F. Walker. (2018). The role of supply-chain initiatives in reducing deforestation. *Nature Climate Change*, 8, 109-116. <https://doi.org/10.1038/s41558-017-0061-1>
- Liu, T., Bruins, R. J. F., & Heberling, M. T. 2018. Factors influencing farmers' adoption of best management practices: A review and synthesis. *Sustainability*, 10(2), 432. <https://doi.org/10.3390/su10020432>
- Sauvé, S., Bernard, S., & Sloan, P. 2016. Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for trans-disciplinary research. *Environmental Development*, 17, 48-56. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2015.09.002>
- Somoza, A., Vázquez, P. S., & Zulaica, M.L. 2019. Implementación de buenas prácticas agrícolas para la gestión ambiental rural. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 44(3), 398-423. <http://hdl.handle.net/11336/118723>
- Szopik-Depczy ska, K., K dzierska-Szczepaniak, A., Szczepaniak, K., Cheba, K., Gajda, W., & Loppolo, G. 2018. Innovation in sustainable development: an investigation of the EU context using 2030 agenda indicators. *Land Use Policy*, 79, 251-262. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.08.004>