

## **Resumen**

El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo analizar los indicadores de sostenibilidad ambiental en el sector productor y exportador de cacao en el Ecuador. El enfoque de la investigación fue mixto (cuantitativo y cualitativo) de carácter exploratorio: como fuentes de información se utilizó fuentes secundarias obtenidas de repositorios universitarios, artículos de revisión científica de revistas como Scielo y Redalyc, páginas webs de organismos e instituciones nacionales e internacionales y como fuente primaria se realizó una encuesta dirigida hacia los involucrados en la cadena productiva del sector cacaotero en donde se utilizó el programa Excel para la tabulación de los datos. Los resultados muestran que: en cuanto a los recursos naturales agua, suelo y aire, no existe una cultura de análisis para determinar la calidad y estado de estos; en cuanto al uso de energía eléctrica y gas los acopiadores y exportadores no disponen de energías alternativas; en cuanto al uso de insumos se evidenció un alto consumo de insumos de origen sintético sobre los orgánicos, tanto en la aplicación de fertilizantes (NPK, nitrogenados, fosfatados, potásicos) como fitosanitarios (herbicidas, insecticidas, fungicidas); en cuanto al manejo de residuos y desechos, estos son reciclados y entregados a terceros para su procesamiento y elaboración de nuevos productos. Por todo lo expuesto se evidencia una sostenibilidad ambiental baja en el sector productor y exportador de cacao.

*Palabras clave:* sostenibilidad ambiental, sector cacaotero, manejo agronómico, producción sostenible.

## **Abstract**

The objective of this research was to analyze the environmental sustainability indicators in the cocoa producing and exporting sector in Ecuador. The research approach was mixed (qualitative and quantitative) and exploratory in nature: secondary sources of information obtained from university repositories, scientific review articles from journals such as Scielo and Redalyc, web pages of national and international organizations and institutions were used as sources of information, and as a primary source a survey was conducted with those involved in the production chain of the cocoa sector, using the Excel program to tabulate the data. The results show that: There is no culture of analysis to determine the quality and condition of natural resources such as water, soil and air; in terms of the use of electricity and gas, cocoa farmers and exporters do not have alternative energy sources; As for the use of inputs, there is a high consumption of synthetic inputs over organic inputs, both in the application of fertilizers (NPK, nitrogen, phosphate, potassium) and phytosanitary products (herbicides, insecticides, fungicides); as for waste and residue management, these are recycled and delivered to third parties for processing and the production of new products. The environmental sustainability of the cocoa producing and exporting sector is therefore low.

*Key words:* environmental sustainability, cocoa sector, agronomic management, sustainable production.