

RESUMEN

Las evidencias científicas que han determinado un cambio en el clima de la Tierra, debido a las actividades antropogénicas y sus consecuencias, han permitido a diferentes organismos internacionales, corporaciones y países; considerarla necesidad de cuantificar los aportes de gases de efecto invernadero generados en las actividades de producción, para determinar mecanismos de reducción, compensación y eliminación de estos gases para disminuir su incidencia en el efecto invernadero y evitar así el cambio acelerado en el clima de la Tierra.

El cultivo de palma aceitera y la producción de sus productos derivados, es una de las principales actividades agroindustriales en el Ecuador, la exportación de estos productos, permite obtener divisas para mantener la balanza comercial del país; uno de los principales mercados del aceite crudo y refinado de palma ecuatoriano es la Unión Europea. Uno de los principales estándares que el mercado europeo exige al aceite de palma es la certificación de la Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible (RSPO por sus siglas en inglés), esta certificación exige que a partir del año 2015, los productores de aceite de palma certificados deben cuantificar su huella de carbono en la producción del aceite crudo y refinado de palma. Antes del presente plan de tesis, en el Ecuador no existía una metodología local para el cálculo de la huella de carbono en la producción de aceite crudo y refinado de palma y se debían utilizar “calculadoras” que estaban adaptadas a la producción de aceite crudo y refinado de palma en Malasia e Indonesia, que poseen procesos industriales distintos a los aplicados en Ecuador, por lo que el cálculo de la huella de carbono no era adecuado. El presente estudio muestra la investigación del cálculo de huella de carbono y aplicación de la metodología PAS 2050 para la generación de una metodología local para el cálculo de la huella de carbono de la producción de aceite crudo y refinado de palma elaborado en Ecuador.

La huella de carbono calculada de los productos de palma aceitera utilizando la metodología local desarrollada expresada en kilogramos de dióxido de carbono equivalente por kilogramo de producto ($Kg\ CO_2\ e/Kg_p$) fue 0.0159 para los racimos de fruta de palma, 0.6582 para el aceite crudo, 1.0297 para el aceite refinado distribuido en Ecuador y 1.1122 para el aceite refinado distribuido a Europa.

Palabras clave:

Palma, aceite, crudo, refinado, huella, carbono, gases, efecto, invernadero, PAS, 2050, RSPO, Ecuador, cálculo, calculadora.

ABSTRACT

The scientific evidence had determined a change in the Earth's climate due to anthropogenic activities and their consequences, they have enabled various international organizations, corporations and countries to consider the need to quantify the contributions of greenhouse gases generated in the production activities to determine reduction, compensation and removal mechanisms of these gases to reduce their impact on the greenhouse effect and thus prevent the rapid change in Earth's climate.

The cultivation of oil palm and production of their products, is a leading agribusiness activities in Ecuador, the export of these products can benefit Ecuadorian trade balance; one of the main international market for Ecuadorian crude and refined palm oil, is the European Union. One of the main standards that the European market demands over palm oil is the certified by the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO); this certification requires that from 2015 palm oil producers certified, should quantify their carbon footprint in the production of crude and refined palm oil. Before this thesis plan, in Ecuador there wasn't a local methodology for calculating the carbon footprint in the production of crude and refined palm oil and producers had to use "calculators" which were adapted to the production of crude and refined palm oil in Malaysia and Indonesia, which have different industrial processes to those used in Ecuador, so the calculation of the carbon footprint was not suitable. This research study shows carbon footprint calculation and application of the PAS 2050 methodology for developing a local methodology for calculating the carbon footprint of the production of crude and refined palm oil produced in Ecuador.

The calculated carbon footprint of palm oil products using local methodology developed in kilograms of carbon dioxide equivalent per kilogram of product ($Kg\ CO_2\ e/Kg_p$) was 0.0159 for fruit palm bunches, 0.6582 for crude oil, 1.0297 for refined oil distributed in Ecuador and 1.1122 for refined oil distributed to Europe.

Key words:

Palm, oil, crude, refined, footprint, carbon, gases, greenhouse, PAS, 2050, RSPO, Ecuador, calculation, calculator.