

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

### 4.1 Conclusiones

- 4.1.1 Los mapas de proceso específicos permitieron determinar 59 variables para el cultivo de palma aceitera y extracción de aceite crudo de palma en Ecuador; mientras que la metodología existente trabaja con 84 variables, de las cuales únicamente son aplicables 29 variables de forma local, es decir un 35%.
- 4.1.2 La metodología de cálculo de huella de carbono desarrollada por el GHG Working Group de RSPO no permite calcular la huella de carbono del aceite refinado de palma, tampoco cumple con el criterio “De la cuna a la puerta” de la metodología de cálculo de emisiones de GEI PAS 2050:2011 porque no incluye el transporte del aceite crudo al puerto o la refinería.
- 4.1.3 La metodología local desarrollada, permite calcular la huella de carbono de los racimos de fruta de palma aceitera, aceite crudo de palma y aceite refinado de palma a través de la cuantificación de GEI emitidos y absorbidos, representados en kilogramos de dióxido de carbono equivalente por kilogramo de producto ( $Kg\ CO_2\ e/Kg_p$ ), calculados en base a los criterios de la metodología PAS 2050:2011.
- 4.1.4 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.
- 4.1.5 Las huellas de carbono calculadas con la metodología RSPO y la metodología local desarrollada difieren en un 26.19% para los racimos de fruta de palma y en un 353.31% para el aceite crudo de palma, siendo los valores de las huellas de carbono mayores para la metodología local desarrollada debido a que no se consideran créditos y se toman en cuenta los residuos e insumos utilizados.

## 4.2 Recomendaciones

- 4.2.1 Debido al bajo porcentaje de variables locales que coinciden para calcular la huella de carbono con la metodología desarrollada por RSPO, se recomienda a las empresas aplicar la metodología local desarrollada para calcular las huellas de carbono de los racimos, aceite crudo y aceite refinado de palma aceitera.
- 4.2.2 La metodología de cálculo de emisión de GEI desarrollada por el GHG Working Group de RSPO no cumple con el criterio “De la cuna a la puerta” de la metodología de cálculo de emisiones de GEI PAS 2050:2011, se recomienda no utilizar como cálculo de huella de carbono los resultados obtenidos.
- 4.2.3 La inexistencia de factores de emisión locales calculados, la metodología local desarrollada utiliza factores de emisión estandarizados generados por el IPCC, por tal motivo se recomienda desarrollar proyectos de investigación para calcular factores de emisión locales y modificar con estos factores obtenidos la metodología local desarrollada.
- 4.2.4 Se recomienda establecer mecanismos de desarrollo estratégico y reducción de GEI específicos para cada categoría de emisiones establecidas y calculadas por la metodología local desarrollada, con lo cual las empresas serán más eficientes en el manejo integral de recursos, disminuyendo la huella de carbono de los productos de palma aceitera.
- 4.2.5 En referencia a las estrategias de carbono, se recomienda a las empresas obtener la certificación “Carbono neutro” a través de la compensación de las emisiones de GEI de los productos. De esta manera ser más competitivos con una mejora en el posicionamiento en el mercado.