

RESUMEN

Autor [García Rosero, L.M.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Escuela corporativo de Posgrado, Doctorado en Agricultura Sustentable](#)
Título Ceratitís capitata (Wied. y la sostenibilidad de Mangifera indica L. para la exportación desde Ecuador
Impreso Lima : UNALM, 2016

Copias

| Ubicación | Código | Estado |
|--------------|---|-------------|
| Sala Tesis | H10. G337 - T | USO EN SALA |
| Descripción | 73 p. : 16 fig., 12 cuadros, 12 ref. Incluye CD ROM | |
| Tesis | Tesis (Ph D) | |
| Bibliografía | Posgrado : Agricultura Sustentable | |
| Sumario | Sumarios (En, Es) | |
| Materia | MODELO CLIMEX ECUADOR EVALUACION MANGIFERA INDICA CERATITIS CAPITATA DISTRIBUCION DE LA POBLACION PRODUCCION VEGETAL CARTOGRAFIA DE LA CUBIERTA VEGETAL CLIMATOLOGIA ANALISIS DE IMAGENES ANALISIS DE DATOS PROGRAMAS DE ORDENADOR SOSTENIBILIDAD | |
| Nº estándar | PE2016000611 B / M EUV H10; P40 | |

El presente estudio usó el Modelo CLIMEX *versión 3* para determinar la distribución potencial de *Mangifera indica* y *Ceratitís capitata* en Ecuador, en condiciones actuales de clima y actual y bajo un escenario de cambio climático A1B-2030; se identificaron además, las áreas potenciales más propicias para la producción de *Mangifera indica* para exportación en el Ecuador por medio de la superposición de mapas, tanto de distribución potencial actual y futura de *Mangifera indica* y *Ceratitís capitata*; luego, sobre esas áreas se realizó un primer ciclo de evaluación de sustentabilidad en sistemas que tienen como cultivo principal al mango de exportación, usando la metodología MESMIS. Para la distribución potencial actual de *C. capitata*, se estimó que, el 47.73% del país abarca zonas muy favorables para que *C. capitata* se establezca todo el año (IE>30) principalmente en la región costa; se estimó que el 47.61% de la superficie total del país posee zonas menos favorables para que *C. capitata* se establezca todo el año (IE<30), y un 4.65% de zonas con probabilidades de establecimiento de *C. capitata* nulas (IE = 0). Respecto a la distribución potencial bajo un escenario de cambio climático (A1B-2030) para

Ceratitis capitata en el Ecuador, se estimó que, el 33.03% del país corresponderán a zonas aptas con condiciones climáticas para que *C. capitata* se establezca todo el año (IE>30), el 62.17% de zonas del país posee zonas menos favorables para que *C. capitata* se establezca todo el año (IE<30), y en el 4.80% son zonas nulas para el establecimiento de *C. capitata* (IE = 0) en el Ecuador. Para la distribución potencial actual de *Mangifera indica* en el Ecuador, se estimó que, el 36.91% del país abarca zonas muy favorables para un establecimiento durante todo el año (IE>30) principalmente en la región costa; se estimó además que el 51.17% de la superficie total del país posee zonas menos favorables para que *M. indica* se establezca todo el año (IE<30), y un 11.92% de son zonas con probabilidades nulas para el establecimiento de *M. indica* (IE = 0). Para la distribución potencial bajo un escenario de cambio climático (A1B-2030) para *M. indica* en el Ecuador se estimó que, el 34.80% del país corresponderán a zonas aptas con condiciones climáticas muy favorables para que *M. indica* se establezca todo el año (IE>30). El 49.49% de zonas del país posee zonas menos favorables para que *C. capitata* se establezca todo el año (IE<30), y el 21.70 % de áreas del país tienen zonas con probabilidades nulas para el establecimiento de *M. indica* (IE = 0). Al hacer la superposición de mapas para la distribución potencial actual de *C. capitata* y *M. indica* en Ecuador, se determinó que, las áreas de distribución potencial actual de mango están cubiertas por altas posibilidades de establecimiento de *C. capitata*. Para la medida de sostenibilidad de los sistemas donde el cultivo principal es mango de exportación en Ecuador, se identificaron 22 indicadores pertenecientes a los 7 atributos de sostenibilidad, el promedio general fue de 0.50, valor que pertenece al rango medio de sostenibilidad. Los niveles muy bajos y bajos en sostenibilidad son los puntos críticos en sostenibilidad que pertenecen a los indicadores: Productos transformados y procesados a partir del mango (0.25); fertilizaciones acorde a un análisis de suelo (0.19); acceso a innovaciones tecnológicas (0.30); dependencia de insumos externos (0.10); número de cultivos (especies) (0.33); generación de conocimientos y prácticas dentro de la finca (0.20), y evolución del número de exportadores (0.10).

Abstract

CLIMEX model *version 3* was used to determine the potential distribution of *Mangifera indica* (Mango) and *Ceratitis capitata* in Ecuador, under current climate conditions and a climate change scenario A1B-2030. Then, by overlapping both potential distribution maps, potential production areas of mango for export were identified. A first cycle of sustainability assessment of farming systems having Mango for export was then made on these potential production areas. MESMIS framework was used for sustainability assessment. For the current potential distribution of *C. capitata*, it was estimated that 47.73% of the country area has very favorable climate conditions for establishment of *C. capitata* throughout the year (EI>30) especially in the coastal region; it is also estimated that 47.61% of country area has less favorable climate conditions for establishment of *C. capitata* throughout the year (EI<30), and 4.65% has null probability of establishment of *C. capitata* (EI = 0). Regarding the potential distribution of *Ceratitis capitata* in Ecuador

under a climate change scenario A1B-2030, it was estimated that 33.03% of the country area has suitable climate conditions for *C. capitata* establishment throughout the year ($EI > 30$); 62.17% of the country area has less favorable climate conditions for *C. capitata* establishment throughout the year ($EI < 30$) and 4.80% has a null probability for establishment of *C. capitata* ($EI = 0$). For the current potential distribution of *Mangifera indica* in Ecuador, it was estimated that 36.91%, 51.17% and 11.92 % of Ecuador area have climate conditions which are very favorable ($EI > 30$), especially in the coastal region; less favorable ($EI < 30$) and areas with null probability ($EI = 0$) for mango establishment throughout the year, respectively. With regard to the potential distribution of *M. indica* in Ecuador under a climate change scenario (A1B-2030), it was estimated that 34.80% of the country area have very favorable climate conditions for *M. indica* establishment throughout the year ($EI > 30$); 49.49% has less favorable climate conditions for *C. capitata* establishment throughout the year ($EI < 30$), and 21.70% of the country area has null probability for establishment of *M. indica* ($EI = 0$). After overlapping the actual potential distribution maps for both *C. capitata* and *M. indica* in Ecuador, it was determined that the current areas of potential distribution of Mango also have a high potential for *C. capitata* establishment. Assessment of sustainability of systems having Mango for export as the main crop identified 22 indicators included into the seven sustainability attributes considered in the MESMIS framework. The overall average value of the Sustainability Index was 0.50, which is in the middle range of sustainability. Indicators that obtained the very low and low levels in terms of sustainability, which are considered as the critical points were: transformed and processed products from Mango (0.25); fertilization according to soil analysis (0.19); access to technological innovations (0.30); dependence on external inputs (0.10); number of crops (species) (0.33); generation of knowledge and practices in the farm (0.20), and evolution of the number of exporters (0.10).