

Sustentabilidad de los invernaderos ubicados en los municipios de Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan, Hidalgo

Diana Hernández, Zoraida Blancas y Carlos Mejía

D. Hernández, Z. Blancas y C. Mejía

Universidad Politécnica de Francisco I. Madero. Tepatepec, Hidalgo, México. C.P. 42660. Ingeniería Financiera
dhernandez@upfim.edu.mx

M.Ramos.,V.Aguilera.,(eds.) Ciencias Agropecuarias, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

Abstract

Social Responsibility has generated an enormous interest during the last years in the business world, business schools, investors and even some governments. Since the end of the 90's different initiatives, codes, and standards designed to promote an ethical, sustainable, and respectful behavior with the society and the environment have appeared in the international scene.

The majority of these suggestions, voluntary aim to encourage the development of policies and strategies in companies that incorporate these criteria claiming its necessity from different points of view: economic, ethical, environmental and social. Therefore, the aim of this research was analyze if the municipalities of Chilcuautla, El arenal and Ixmiquilpan, Hidalgo, to accomplish with the society economic environmental responsibility.

22 Introducción

Recientemente se ha reflejado un aumento en el interés por la responsabilidad social empresarial (RSE), ya que se ha convertido en una nueva forma de gestión y de hacer negocios, en la cual la empresa se ocupa de que sus operaciones sean sustentables en lo económico, lo social y lo ambiental, reconociendo los intereses de los distintos grupos con los que se relaciona y buscando la preservación del ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras.

El cambio en el sistema de valores en la sociedad actual y la aparición de múltiples grupos de interés (Greenpeace, World Wide Fund for Nature, Defenders of Wildlife, entre otros.), han generado presión que influye en las condiciones del entorno competitivo de las empresas. A través de los medios de comunicación, se constata la reinterpretación de los criterios de inversión en los mercados financieros así como un mayor análisis y valoración de las actuaciones y comportamientos ambientales, sociales y éticos de las empresas.

En el caso de cultivos protegidos (Invernaderos) se sabe que generan impacto en el ambiente como son los desechos químicos, plásticos y residuos orgánicos, sin embargo este tipo de cultivo brinda protección contra factores ambientales adversos y sin importar la ubicación geográfica. Por lo antes mencionado el objetivo del presente trabajo fue analizar, si los invernaderos ubicados en los municipios de Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan, Hidalgo, cumplen tanto con la responsabilidad socio-económica como ambiental.

22.1 Materiales y Métodos

El presente trabajo se planteó en cuatro pasos y se dirigió a productores del sector primario, específicamente producción en invernadero. Primero, se realizó un censo de invernaderos en tres municipios del Valle del Mezquital, Estado de Hidalgo (Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan). Segundo, se estructuró un cuestionario con dos secciones (económico-social, y ambiental [Ver página 4]), con la finalidad de identificar los principales factores de riesgo social, ambiental y económico.

Tercero, se capacitó a estudiantes del programa educativo de Ingeniería Financiera de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, en cuanto a la mecánica de aplicación de los cuestionarios diseñados. Cuarto, se aplicó y analizó la información recabada.

22.2 Resultados y Discusión

Responsabilidad Socioeconómica de los Invernaderos de los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan

El presente trabajo se evaluó factores socioeconómicos y ambientales en los invernaderos presentes en los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan, Hidalgo, con la finalidad de determinar las condiciones en las que se encuentran los invernaderos, en estos ámbitos.

Grafico22 Porcentaje del número de trabajadores directos empleados en los invernaderos de los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan



El impacto de la introducción de cultivos protegidos trae consigo un aumento positivo en la calidad de vida, seguridad alimentaria, economía de una región y por lo tanto en el progreso general de la nación (Hernández-Díaz y col., 2006).

Grafico 22.1 Porcentaje de invernaderos que cuenta con tecnología de los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan



Grafico 22.2 Porcentaje de invernaderos que se les realiza mantenimiento preventivo de instalaciones y equipo de los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan.

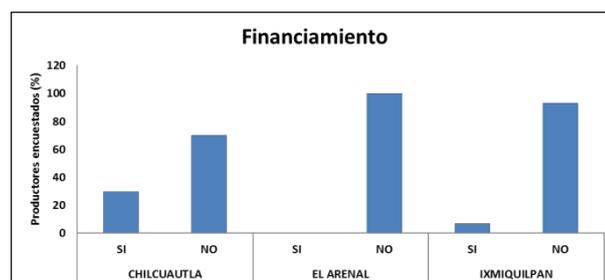


En la Figura se observa que aproximadamente el 90 % de los productores tienen este programa, por lo que se disminuye el riesgo que se presenten factores que afecten las instalaciones y/o equipo.

Grafico 22.3 Porcentaje del número de productores en invernadero registrados ante el Secretaría de Administración Tributaria de los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan



Grafico 22.4 Porcentaje de invernaderos con financiamiento de los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan. Tributaria de los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan



Responsabilidad ambiental de los Invernaderos en los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan

En cuanto a la responsabilidad ambiental se puede definir como la impuntualidad de una valoración positiva o negativa por el impacto ecológico de una acción, generalmente se enfoca al daño causado a otras especies, a la naturaleza en su conjunto o a las futuras generaciones, por las acciones o las no acciones de una persona física o jurídica (Ley Federal de Responsabilidad ambiental, 2013).

La sustentabilidad de los invernaderos depende de muchos factores la unidad de superficie del suelo, nutrientes (residuo generado post-cosecha), energía, ingresos (rentabilidad económica), también debe incluir las modificaciones que los invernaderos generan en el ecosistema (cambio en el paisaje, modificaciones en la composición del agua y del suelo) (Montero y col., 2008; Alonso, 2005).

Grafico 22.5 Porcentaje de productores encuestados con relación al sistema de riego empleado en los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan



Grafico 22.6 Porcentaje de productores encuestados con relación al reciclaje de agua en los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan



Grafico 22.7 Porcentaje de productores encuestados con relación número de veces que fertiliza al año en los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan.

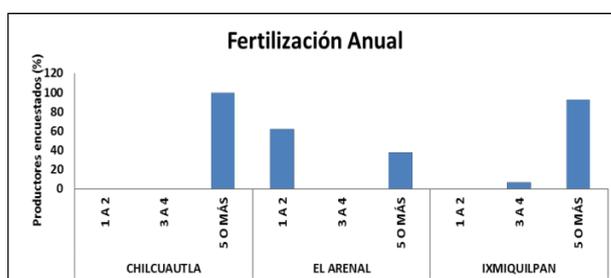


Grafico 22.8 Porcentaje de productores encuestados con relación al sistema de riego de fertilización automatizado en los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan. Se estima que el consumo promedio de fertilizantes alcanza 1700 Kg/Ha y los pesticidas 35 Kg/Ha para cultivos de hortalizas

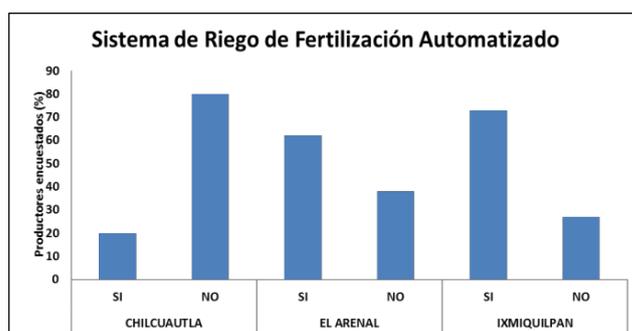


Grafico 22.9 Porcentaje de productores encuestados en relación al tipo de invernadero en los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan

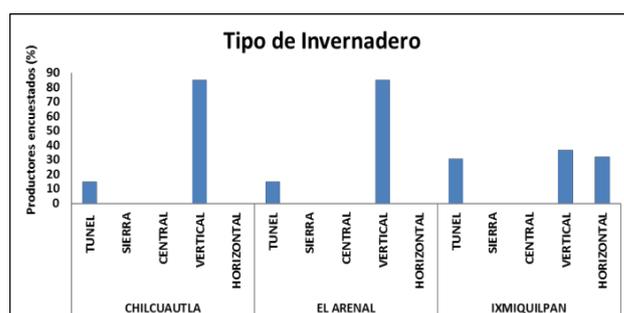
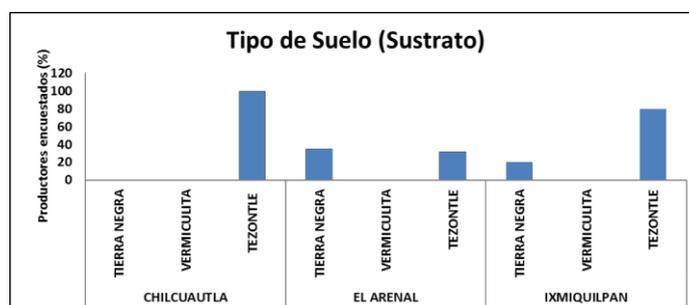


Grafico 22.10 Porcentaje de productores encuestados con relación al tipo de suelo (sustrato) empleado en sus cultivos protegidos en los municipios Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan



Por otra parte, el tipo de suelo (sustrato) que emplean en los invernaderos de los diferentes municipios evaluados es principalmente tezontle, esto se debe a que es un material inerte económico.

22.3 Conclusiones

En los municipios de Chilcuautla, El arenal e Ixmiquilpan no cuentan con la responsabilidad social y ambiental requerida para practicar Agricultura Sustentable bajo condiciones de invernadero, por lo cual es necesario generar mayor información y comunicación en cuanto a las obligaciones que adquieren al realizar su actividad productiva en cultivos protegidos.

El incremento de la competencia internacional, los costos de producción y la creciente atención prestada por los consumidores a la calidad del producto y a la sostenibilidad del proceso productivo son los problemas principales que afectan el desarrollo futuro del cultivo protegido por lo que es necesario fortalecer las áreas débiles del sistema para elevar su eficiencia y eficacia logrando con esto que la actividad sea competitiva en el sector agrícola.

Es necesario implementar programas para el uso eficiente de los recursos innovando además en la adquisición de tecnologías que permitan hacer un uso más eficiente de la luz, agua así como la implementación de un programa para el manejo de los residuos de pesticidas y tratamiento de agua de recirculación.

22.4 Referencias

Gómez-Arrollo S, Martínez-Valenzuela C, Carbajal-López Y, Martínez-Arroyo A, Calderón-Segura ME, Villalobos-Pietrini R y Waliszewski SM. 2013. Riesgo Genotóxico por la Exposición Ocupacional a Plaguicidas en América Latina. 29: 159-180.

PRONAFIDE (2013). Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo 2013-2018. Disponible en: http://www.shcp.gob.mx/RDC/prog_plan_nacional/pronafide_2013_2018.pdf [Fecha de consulta: 13/02/2014]

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf> [Fecha de consulta: 13/02/2014]

Montero JI, Stanghellini C y Castilla N. 2008. Invernadero para la Producción Sostenible en Áreas de Clima de Invierno Suaves. *Horticultura Internacional*. 65: 12-31.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFRA.pdf> [Fecha de consulta: 13/02/2014]

Alonso M. 2005. Disponible en: 7
.http://www.newaginternational.com/es/lineaeditorial/ProductosTendencias200412.pdf [Fecha de consulta: 13/02/2014]

Hernández-Díaz MI, Chailloux-Laffita M, Ojeda-Veloz A. 2006. Cultivo Protegido de las Hortalizas: Medio Ambiente y Sociedad. 10(30): 25-31.