

COSTO FISCAL DE LOS PLAGUICIDAS EN MÉXICO

Dr. Héctor Rogelio Olivares Galván

holivares@uv.mx

Dr. Jorge Antonio García Gálvez

jorgarcia@uv.mx

L.C. José Luis Pérez Márquez

jlpm_65@hotmail.com

Fecha de Recepción: 20.04.2014

Fecha de Aceptación: 28.06.2014

Resumen

El medio ambiente sufre de manera constante un deterioro paulatino derivado del uso de plaguicidas aplicados en el sector agroindustrial. Las empresas considerando esta problemática deben prever un menor daño para la sociedad. En el entendido que a mayor grado de aplicación de estos productos hay una mayor carga impositiva por su uso lo cual se traduce invariablemente en un impacto en sus finanzas.

Palabras clave:

Plaguicidas; medio ambiente; finanzas.

Abstract

The environment suffers constantly a gradual deterioration from the use of pesticides applied in the agribusiness sector. Companies considering this issue should provide less damage to society. With the understanding that the higher the degree of application of these products is a higher tax burden for its use which invariably results in an impact on your finances

Key Words: Pesticides; the environment; the finances

Introducción

Las empresas agroindustriales en México ocasionan un daño significativo al medio ambiente, en gran parte, por sus procesos de producción y por los productos que utilizan los cuales en muchas ocasiones contienen un alto índice de toxicidad, razón por la cual es necesario tomar conciencia de dicha situación, en el entendido de que de no hacerlo, se enfrentara un grave problema en el corto plazo, de este razonamiento surge la preocupación por parte del Gobierno de tratar de regular las acciones que se llevan a cabo en este sector.

La preservación de un medio ambiente en buen estado es un objetivo que en la actualidad la gran mayoría de los países en el mundo se encargan de promover, con el único fin de obtener un adecuado equilibrio ecológico que garantice un mejor planeta donde vivir, lamentablemente este deseo suele confrontarse con

otro tipo de aspiraciones igualmente legítimas de las sociedades como lo es el crecimiento económico.

Con la finalidad de encontrar un equilibrio entre estas dos acciones, surge durante el transcurso del siglo XX un nuevo ámbito de políticas públicas: la política ambiental; que es la encargada de conciliar el crecimiento económico al que tiene derecho toda sociedad y la manera como este se logre, gestionando para tal efecto, que se realice respetando la sustentabilidad en el entorno mismo donde se desarrolle la actividad y considerando las cargas impositivas a que den lugar las acciones que dañen de manera directa el medio ambiente.

Será determinante entender, que en la medida que tomemos conciencia de nuestro entorno y sentemos las bases jurídico-tributarias que nos den la tranquilidad de poder garantizar un mejor planeta para las futuras generaciones, estaremos dando un gran paso a la sustentabilidad del planeta.

En México, al igual que en otros países de América Latina, se han experimentado cambios drásticos en los últimos veinte años en sus aparatos gubernamentales, producto de las crisis económicas, las tendencias sociales y económicas seculares, y un mejor acceso y transparencia a la información, el saneamiento y preservación del medio ambiente.



Razón por la cual hoy en día en nuestro país las empresas que como consecuencia de sus actividades preponderantes representen un daño significativo al medio ambiente, deberán contribuir en la misma

proporción cubriendo las tasas impositivas de los llamados impuestos verdes, con el objetivo que el gobierno tenga los recursos financieros necesarios que le permitan hacerle frente a los daños ocasionados al medio ambiente de la mejor manera y, a través de la adecuada gestión de estos recursos se aspire a lograr una recuperación que minimice el impacto causado a la naturaleza, asimismo por otro lado aliente a este tipo de empresas para encontrar los mecanismos necesarios que les faciliten realizar sus actividades de producción, causando el menor daño posible al medio ambiente y logrando con esto bajar las cargas tributarias.

Metodología

La agricultura como actividad se ha desarrollado desde hace muchos años, razón por la cual es sumamente importante analizar el efecto que a través de los años ha tenido sobre el medio ambiente y la salud del ser humano. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general analizar el impacto contributivo que tiene el uso de los plaguicidas en México en el sector agroindustrial, para elaborar una propuesta que mejore las políticas ambientales aplicadas a dicho sector bajo el supuesto de que a mayor toxicidad del producto menor cuidado del medio ambiente y mayor carga impositiva, asimismo se realizó aplicando la metodología para investigación cualitativa, realizando una revisión de la literatura localizada en fuentes primarias y secundarias además de emplear para la argumentación del discurso el método deductivo bajo el argumento de que la implementación del uso de los plaguicidas debe ser reglamentado para evitar el deterioro del medio ambiente en lo más posible.

Pérez y Landeros (2009) se refiere al tema en los siguientes términos:

Se estima que la agricultura surge aproximadamente hace diez mil años. La evidencia más antigua que se tiene de la actividad agrícola se localiza en lo que ahora se conoce como Irak, territorio que correspondía antiguamente a Mesopotamia. Desde entonces, y hasta principios del siglo XX, las repercusiones ambientales de la agricultura al parecer fueron mínimas; sin embargo, a partir de la Revolución Industrial y de la “Revolución Verde” el impacto de la agricultura en el ambiente y en la salud humana se ha recrudecido. Ciertamente, los problemas derivados de las prácticas agrícolas son tan viejos como la agricultura misma, pero la diferencia radica en la magnitud que actualmente alcanzan (p.19).

En el proceso de la degradación del suelo la agricultura ha contribuido de diversas maneras. Esto incluye la pérdida de la fertilidad, la salinización, la contaminación por agroquímicos, la erosión debida a la eliminación de la cubierta vegetal por el sobrepastoreo o el movimiento constante del suelo. Todos estos tipos de degradación causan que la capacidad productiva del suelo disminuya, reduciéndose, por consecuencia, el rendimiento agrícola. Es debido a esto, que el productor requiere emplear cada vez más fertilizante para mantener los mismos rendimientos, finalmente todo esto contribuye a incrementar la tasa de erosión del suelo.

En México son graves los problemas de salinización en el noreste del país, de deforestación en el sureste y de erosión acelerada en un 80% del territorio. Las altas tasas de erosión en el país se deben al cultivo intensivo de maíz y a la ganadería extensiva en zonas montañosas.

Las adiciones de materia orgánica, de abonos verdes o los sistemas pecuarios con leguminosas han demostrado ser procedimientos eficientes para la

conservación del suelo. La reducción de la labranza ha demostrado tener igualmente un efecto positivo en la conservación del recurso.

Si hablamos que los impuestos ambientales pueden diferenciarse de acuerdo al daño potencial que pudieran tener en el medio ambiente, es necesario contar con una forma robusta de catalogarlos de acuerdo a su toxicidad.

De acuerdo a la ONU (1993), para la agricultura y la alimentación “Los impuestos pueden retrasar el crecimiento agrícola, disminuir la oferta interna alimentaria y de materias primas para la industria y reducir la demanda de productos industriales” (p.2).

Para lo cual será muy importante analizar los indicadores que para tal efecto nos dé a conocer la Organización Mundial de la Salud (OMS), ya que este tipo de indicadores nos permitirán medir el efecto que esta clase de tóxicos tienen sobre la salud humana.

Muñoz y Ávila (2005) considera lo siguiente:

“Con o sin subsidios, desde el punto de vista ambiental, enfrentamos un problema con los plaguicidas. El uso generalizado de herbicidas, insecticidas y fungicidas ha aumentado los riegos y ha dado como resultado en perjuicios directos e indirectos para la salud humana, la vida silvestre y los ecosistemas” (p.43).

El monto del impuesto a recaudar es otro inconveniente, ya que en México no existen estudios que demuestren el valor monetario del daño ambiental causado, por lo cual la internalización total del costo no podrá lograrse a través de un impuesto.

Actualmente las tasas impositivas que gravan a los plaguicidas en México se encuentran reguladas en el artículo 2, fracción I, inciso I), de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios y los porcentajes que se aplican varían del 6% al 9% en función del grado de toxicidad del producto.

La finalidad de la implementación de los llamados impuestos verdes, radica en diseñar una mecánica que coadyuve a dar un equilibrio entre el crecimiento económico y la protección de la salud humana y el medio ambiente.

Torres (2009) señala: “El bienestar de los seres humanos no sólo radica en los altos niveles de ingreso o en la posesión de bienes materiales, sino en la procuración de un medio ambiente sano, equilibrado y armónico, donde hombre, crecimiento económico y recursos naturales coexistan en paz” (p.65).

El tema de la sustentabilidad es de suma importancia a considerar por las empresas que operan dentro del aparato económicamente activo del país, y muy en especial para las que se encuentran en el sector agroindustrial por los insumos

que utilizan en sus procesos de producción, ya que en la medida que tomen conciencia de esta problemática se estarán sentando las bases que permitan obtener un mejor desarrollo socio-económico.

Espino (2009) comenta lo siguiente:

La sustentabilidad requiere que las empresas adopten un modelo de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) que resista la sustentabilidad de la empresa y el impacto de la misma con la cadena de valor que genera, así como la de los colaboradores y asociados de la empresa, con el fin de asegurar a las futuras generaciones una sustentabilidad adecuada (p.15).

Por otro lado, se puede comentar que el uso y manejo de los plaguicidas no es un problema único y exclusivamente de México, en la actualidad es una problemática a nivel mundial que se tiene que resolver para garantizar la protección de este planeta; en países europeos como España, este es un tema alarmante debido a que cada año se esparcen en sus cultivos deliberadamente decenas de miles de toneladas de plaguicidas.

De Prada (2014) considera lo siguiente:

Con respecto a la Comunidad Autónoma de Andalucía existe información que muestra que se aplica más este tipo de pesticidas, aunque las mayores cantidades por hectárea, a nivel puntual, se dan en algunos cultivos de Canarias. También se encuentran áreas que no son destinadas para el cultivo y que sin embargo se ven afectadas por este tipo contaminantes. En Salamanca, miles de hectáreas de pinares son fumigadas igualmente cada año para combatir plagas como la de la procesionaria. Asimismo, se usan profusamente para matar las hierbas de las cunetas de las carreteras o vías de tren.

En 2001 la Comisión Europea hizo públicos los resultados de una serie de análisis que revelaban que casi un 37% de las frutas y verduras europeas que llegaban a los mercados tenían presencia de plaguicidas por debajo del "límite legal" y casi el 4% por encima de este.

Los pesticidas han sido ligados a los más variados problemas de salud, como el cáncer, problemas reproductivos, del sistema inmunitario o del sistema nervioso. Son sin duda uno de los grupos de sustancias que la ciencia ha asociado a más dispares problemas de salud. Por citar tan sólo un pesticida, el clordano, ha sido ligado a problemas tales como cáncer de mama, cáncer de hígado, supresión del sistema inmune, neuropatía periférica, leucemias en niños y adultos, generación de anticuerpos de autoinmunidad, esclerosis múltiple, cáncer de testículos, etc. Si analizáramos cada uno de los pesticidas, en función de los daños a la salud que se les atribuyen a través de diversos estudios científicos, llegaríamos a la conclusión de que son causantes de diversas enfermedades (p.nd).

De acuerdo a lo expresado por De Prada: se puede determinar que el problema del uso de los plaguicidas tiene un impacto a nivel mundial, ya que representa hoy en día una constante preocupación para todos los países en el entendido que se debe encontrar el mecanismo que permita utilizarlos para obtener un mayor crecimiento económico pero sin que esto represente un daño para el medio ambiente y la salud del ser humano.

Ameriso, Benítez y Maceratesi (2010) consideran lo siguiente:

La necesidad de proteger el entorno natural en la realización de los diversos procesos productivos ha llevado a la ciencia económica a diseñar variados instrumentos para incluir el ambiente en la fijación de los costes, para lograr un desarrollo sostenible y evitar perjuicios a la salud de la población, así como también daños irreparables a los ecosistemas (p.169).

A pesar de la gran cantidad de agroquímicos que se emplean constantemente, es poco lo que se conoce sobre su toxicidad en los organismos, incluyendo al ser humano, así como el impacto ambiental global. A este respecto, los suelos que son la fuente generadora de los alimentos a nivel mundial, son vulnerables a los procesos de degradación, desertificación y su efecto en los ecosistemas que sustentan.

Uno de los principales problemas que encontramos en el sector agrícola en nuestro país, es el uso excesivo de este tipo de plaguicidas y fertilizantes que dañan el suelo y sus nutrientes, porque la aplicación de ellos vuelve más productivo el suelo, luego entonces es donde encontramos el espacio de choque de la problemática a la que nos enfrentamos.

Se considera el punto donde necesitamos realizar una adecuada gestión de las políticas ambientales, que permitan transitar de manera exitosa por esta vía, ya que tan importante es el crecimiento económico sostenido que puede llegar a alcanzar nuestro país, como lo es realizarlo en un entorno que garantice la sustentabilidad del medio ambiente, donde se desarrollarán las actividades, ya que si no tomamos conciencia de que el planeta es la casa donde habitamos todos, de muy poco nos valdrá el obtener un gran crecimiento económico, ya que habremos llegado a él incurriendo en un costo que tendrá una repercusión mayor al beneficio económico obtenido.

OECD (1998) comenta al respecto:

“Muchos de los efectos adversos de la agricultura sobre el medio ambiente están influenciados por las condiciones ambientales en el momento de la recepción de las emisiones” (p.63).

Es determinante entender que el suelo, es un recurso natural que desempeña una serie de funciones claves, que tienen que ver con el medio ambiente, con la sociedad y la economía, que resultan fundamentales para la vida y desarrollo del

ser humano, de tal forma que debemos comprender, que será necesario encontrar un justo equilibrio en el uso que hagamos de este recurso natural, debido a que es parte fundamental de nuestro ecosistema.

Los gobiernos tienen la responsabilidad de realizar las gestiones necesarias para salvaguardar dicho recurso, desde el punto de vista de una gestión fiscal, deberán implementar las políticas fiscales y económicas que de manera conjunta con las ambientales, permitan que interactúen de la mejor manera posible para obtener los mejores resultados.

Logrando con esto un justo equilibrio entre el medio ambiente, el ser humano y los insumos utilizados en la producción del suelo.

Resultados

El trabajo de investigación desarrollado nos demuestra que este tema repercute de manera significativa sobre el medio ambiente y la salud del ser humano. A través de la información que se ha recopilado hemos podido percatarnos del uso excesivo de tóxicos tales como los plaguicidas y fertilizantes que utiliza el sector agrícola con la finalidad de elevar sus niveles de producción, sin tomar en muchas ocasiones los cuidados que demanda el medio ambiente en donde se realizan dichas actividades económicas. Por lo que los empresarios deben asumir la responsabilidad del daño causado para tomar las medidas necesarias que permitan revertir o evitar ese daño que finalmente repercute a toda la sociedad y que de manera soslayada recurren a aplicar los insumos.

Derivado de esta situación también el gobierno debe asumir la responsabilidad de supervisar la actuación de estas empresas a través de la Secretaría correspondiente que vigile el cumplimiento de cuidar y preservar el medio ambiente. De hecho durante el transcurso del siglo XX se ha iniciado dicha tarea de ir aplicando políticas públicas, que le permitan por medio de una adecuada gestión fiscal y económica garantizar la sustentabilidad del planeta, al margen de la actividad económica desarrollada.

Pujols (2010) menciona que: “La declaración de Estocolmo es considerada el punto de partida del derecho ambiental internacional. Algunos doctrinarios la entienden, incluso, como el documento que marca el nacimiento del derecho ambiental moderno” (p.63).

Por ello se llega al resultado de considerar como una necesidad la de diseñar una adecuada gestión fiscal que brinde la estrategia requerida, para implementar las cargas tributarias que actualmente se conocen como impuestos verdes, que definan la postura del gobierno ante esta problemática social.

Por lo cual, con un esquema de recaudación fiscal que opere en función del grado de toxicidad del plaguicida, se logrará que las empresas dedicadas a la agricultura, que utilicen plaguicidas altamente agresivos para la salud y el medio

ambiente, paguen mayores cargas impositivas a diferencia de aquellas que utilicen plaguicidas con un nivel más bajo de toxicidad.

La medida anterior pretende motivar, incentivar y a la vez invitar a las empresas que se dedican a este giro, a tomar conciencia del tema, pues si bien es cierto que el desarrollo económico del país es de suma importancia para alcanzar un crecimiento pleno como nación, también lo es el hecho de que tenemos que cuidar el medio ambiente ya que simple y llanamente este es nuestro hábitat, y si no consideramos este punto por la ambición de generar mayores riquezas, podemos llegar a enfrentar un grave problema que difícilmente lograremos solucionar con el beneficio económico obtenido.

Un ejemplo a seguir podemos encontrarlo en los sistemas agroecológicos que ha implementado Cuba, como medida correctiva ante esta problemática, y que a la fecha le ha redituado buenos resultados, se podría empezar por analizar la estructura del sistema y ver la viabilidad de aplicación de acuerdo a nuestras características como nación.

Funes y Monzote (2006:20) se refirieron al tema en los siguientes términos:

Son miles las experiencias de fincas agroecológicas en Cuba. Las ricas tradiciones campesinas, atesoradas durante cientos de años, se funden con los abundantes resultados de la ciencia y la técnica, transmitiéndose continuamente a los productores, que según características edafoclimáticas del lugar, vocación, intereses y gustos y posible mercado, entre otras las aplicaciones en sus fincas, añaden aportes y decisiones personales y de sus familias involucradas (p.20).

Esta sería una forma de cambiar los criterios de aplicación que se vienen desarrollando en el sector agroindustrial y tratar de encontrar un equilibrio entre la economía y el medio ambiente, en el entendido, que de no intentarlo, se tendrán que seguir absorbiendo los costos que esto representa.

Conclusiones

De acuerdo al análisis efectuado, se puede concluir que las cargas tributarias que se han implementado en el sector agroindustrial de nuestro país, están en función del grado de toxicidad de los plaguicidas utilizados en el proceso de producción, ya que es un esquema de tributación que trata de incentivar a que se utilicen en este sector plaguicidas que sean menos agresivos con el medio ambiente y la salud de la población.

El fundamento legal de lo antes mencionado lo encontramos en el artículo 2 de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios para el ejercicio fiscal de

2014, de tal forma que el trabajo desarrollado nos permite validar el supuesto manejado en un principio, de que a mayor toxicidad del producto, menor cuidado del medio ambiente y mayor carga impositiva.

Los plaguicidas deben establecerse en función del daño que provoquen a la salud del ser humano o al medio ambiente y su recaudación no debe llevarse a un monto global de recaudación sino que debe retornar para aplicarse en resarcir el daño causado.



La mecánica de recaudación deberá estar en función de facilitar el cobro y evitar la evasión para garantizar su éxito. Reforzando la conclusión, el monto del impuesto recaudado por este rubro deberá retornar al sector que lo originó, transformado de tal forma que garantice la sustentabilidad del sector.

Además, la estrategia fiscal a seguir para efecto de minimizar el impacto de este tipo de productos al medio ambiente y a la salud del ser humano, debe estar sustentada en implementar una adecuada cultura del cuidado al medio ambiente de parte de los actores que se ven involucrados en este ciclo de producción.

La introducción de un impuesto ambiental a los plaguicidas en México, traerá como consecuencia el incremento de los costos a los productores agrícolas. Dependiendo de la relación que se dé con la oferta y la demanda de sus productos, podrían estar en la posibilidad de trasladar parte de esta carga tributaria a los intermediarios, lo cual tendría como consecuencia inevitable el incremento en los precios del producto, impactando al consumidor final.

Ahora bien, una estrategia para regular permanentemente las actividades económicas de las empresas, en cuanto a la generación de impactos ambientales negativos sobre el suelo, es el uso de instrumentos económicos que puedan incentivar a los agentes productivos para que inviertan en tecnologías y procesos más amigables con el medio ambiente.

De esta forma se estaría manteniendo el nivel de producción, pero creando un entorno de sustentabilidad, que le permita a la empresa y al medio ambiente interactuar en mejores condiciones, obteniendo ambas partes los resultados deseados.

No obstante que en México las políticas fiscales y medio ambientales han convergido durante los últimos años hacia la búsqueda de soluciones adecuadas a los problemas provocados en el entorno natural, por la mayoría de los procesos de producción de las industrias, no terminan de aterrizar, es urgente que se conviertan en un binomio que nos de la garantía de sustentabilidad que necesita el planeta, para salvaguardar sus recursos naturales, que son tan importantes y determinantes en el adecuado y correcto desarrollo de crecimiento del ser humano, como lo son también los recursos financieros que se demandan para alcanzar un crecimiento económico sostenido, que garantice el poder alcanzar los objetivos trazados en un principio de integración y crecimiento total para el país.

Como ya se mencionó, es en este punto donde encontramos el objeto de estudio del tema, razón de este pequeño análisis, el trabajo desarrollado nos permite hacer las siguientes observaciones al respecto, será determinante y sumamente importante entender que en la medida que no atendamos de manera correcta esta problemática, estaremos enfrentándonos ante una situación que podría llegar a tener efectos devastadores en nuestras vidas.

Es necesario asumir las responsabilidades que nos correspondan y de manera conjunta, Gobierno, Empresarios y Trabajadores, direccionar nuestros esfuerzos para encontrar un equilibrio, que nos permita manejar este tema de tal forma que ambos sectores, tanto el económico como el del medio ambiente se complementen en cada una de las acciones que desarrollen y esto evite que cada uno de ellos alcancen sus objetivos sin importarles la repercusión que se pudiera dar en el otro.

Realizar lo antes mencionado, podrá ser garantía de que se están tomando las decisiones correctas y dará el impulso al sector económico que este demanda para crecer adecuadamente pero sin dañar el medio ambiente ni la salud del ser humano.

Propuesta

Una propuesta, después de analizar la problemática que representa para el planeta en sí, el manejo excesivo que se da de los plaguicidas con un alto grado de toxicidad en el sector agroindustrial, está en el sentido de fomentar la agricultura orgánica en nuestro país, como una medida para garantizar la sustentabilidad del planeta y contribuir tanto al desarrollo económico como a un entorno del medio ambiente más sano para el ser humano.

La agricultura orgánica es una alternativa para contribuir a la producción de alimentos que demanda la población, pero sin utilizar plaguicidas, ni fertilizantes. La Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas y la Organización Mundial para la Salud la definen como un sistema de administración y producción holística que promueve y realza la salud agro-ecosistema, incluyendo la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo.

De tal forma que se puede considerar a la agricultura orgánica, como una propuesta sólida y viable a desarrollar como alternativa para una mejor sinergia entre la economía y el medio ambiente.

Asimismo, otra propuesta sería incrementar las tasas que actualmente gravan a este tipo de plaguicidas las cuales oscilan del 6% al 9% para fijarlas en parámetros que estuvieran del 12% al 20%, con la finalidad de que aquellas empresas que no entiendan la magnitud del problema que se está enfrentando contribuyan de manera significativa a resarcir el daño causado.

Logrando con esto establecer las bases que se requieren para equilibrar las necesidades tanto económicas como las del cuidado del medio ambiente, así como las que se refieren a la salud del ser humano.

Referencias bibliográficas

Ameriso, Claudia; Benítez, Élica; Maceratesi, Georgina. (2010). Sistema tributario local: una herramienta para contribuir al desarrollo de una ciudad sustentable, Argentina: Revista Administración & Desarrollo, Finanzas Públicas.

De Prada, Carlos. (2014). Los pesticidas, venenos confesos, España: La verdad es verde. El blog. <http://www.carlosdeprada.wordpress.com>

Espino, Gabriel. (2009). Sustentabilidad de las empresas, México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C.

Funes, Fernando; y Monzote, Martha. (2006). Sistemas agroecológicos y su papel en los países del tercer mundo, México: Universidad de Colima, Avances en Investigación agropecuaria.

Muñoz, Carlos; y Ávila Sara. (2005). Los efectos de un impuesto ambiental a los plaguicidas en México, México: Revista Redalyc, Gaceta Ecológica. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

ONU para la agricultura y la alimentación (1993). La tributación agrícola en los países en desarrollo: examen de casos seleccionados, Italia: FAO.

Organization for economic co-operation and development (1998) Improving the environment through reducing subsidies, France: OECD publications

Pérez, Arturo; y Landeros Cesáreo. (2009). Agricultura y deterioro ambiental, México: Revista elementos 73.

Pujols, Roger. (2010). Equilibrio ecológico, desarrollo sostenible y fiscalidad verde, República Dominicana: Revista de Derecho y Desarrollo.

Torres, David. (2009). Bienestar económico o recursos naturales: falso, dilema, México: Editorial Torres Asociados.

Dr. Olivares Galván Héctor Rogelio: Investigador de Tiempo Completo del Instituto de la Contaduría Pública de la Universidad Veracruzana

Dr. Jorge Antonio García Gálvez: Investigador de Tiempo Completo del Instituto de la Contaduría Pública de la Universidad Veracruzana

LC. José Luis Pérez Márquez: Estudiante del tercer semestre de la Maestría en Administración Fiscal becario CONACyT.

.