

Registro Contable del Impacto Ambiental en el Costo de Producción. Caso México

Accounting of Environmental Impact on Production Costs

Saulo Sinforoso Martínez

ssinforoso@uv.mx

Jerónimo Domingo Ricardez Jiménez

ssinforoso@uv.mx

Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Veracruzana

Resumen

Los recursos naturales de uso común carecen de un valor en el mercado, lo que dificulta su valoración económica. El impacto que las organizaciones les causen es subsanado mediante una sanción, impuesto, multa, o cualquier otro mecanismo implementado por el Estado. Desde el enfoque de la contabilidad de costo, el impacto ocasionado a estos recursos debe ser reconocido en el costo del producto, surgiendo esta investigación con un alcance descriptivo cuyo objetivo general es el análisis del reconocimiento del impacto ambiental de los recursos naturales de uso común en el costo de producción en México. Durante el desarrollo de este artículo se mostrará el ciclo contable de la inclusión del impacto ambiental en el costo de producción, los registros contables, las ventajas y limitantes, así como se fundamentará la importancia de que el impacto ambiental sea reconocido desde la óptica de los costos.

Palabras claves: contabilidad de costos, costo del producto, ciclo contable, recursos naturales de uso común.

Abstract

The natural resources of common use lack a market value which hinders its economic assessment; the impact that organizations cause them are corrected through a penalty, tax, penalty, or any other mechanism implemented by the State. From the perspective of cost accounting impact caused these resources must be recognized in the product cost, emerging this research with a descriptive scope whose overall objective is the analysis of recognition of the environmental impact of natural resources commonly used in the production cost. During the development of the accounting cycle including the environmental impact on the cost of production, accounting records, the advantages and limitations will be displayed, the importance will be based that the environmental impact is recognized from the viewpoint of costs.

Keywords : Cost accounting, product cost, accounting cycle, natural resources in common use.

Clasificación JEL: M41, L11, M41, P28.

Introducción

El impacto que las organizaciones ocasionan a los recursos naturales de uso común, denominado como aquellos que carecen de un valor en el mercado, se ha convertido en un tema de discusión, pues la forma de evaluar estos recursos naturales carentes de un valor en el mercado ha despertado el interés de investigadores de diversas disciplinas, pues “lo que es propiedad de todos, es propiedad de nadie” (Aguilera Klin, F. & Alcántara, V, 2001, p. 159). Para la contabilidad, definida como una técnica que produce sistemática y estructuradamente información cuantitativa expresada en unidades monetarias sobre eventos económicos identificables y cuantificables que realiza una entidad, no le es ajena esta temática, pues “los estudios realizados sobre los recursos naturales y la necesidad de su uso óptimo constituyen una fuente de la que se nutre la disciplina de la contabilidad ambiental, la cual, en la actualidad, se sitúa en un lugar cada vez más importante dentro del espacio macroeconómico” (Cañizares Roig, 2014, p. 8). Cualquier repercusión que las actividades productivas de la empresa tengan con el exterior debe ser identificada, cuantificada, registrada y presentada en la información financiera de la organización. No obstante, las empresas deben asumir mayores responsabilidades sociales, teniendo presente los efectos de sus actividades en el entorno, por tanto, el impacto ocasionado a los recursos naturales es un evento que debe ser registrado, surgiendo la pregunta: ¿Cómo?, interrogante que induce a iniciar la presente investigación.

Para dar respuesta a este cuestionamiento, se afirma que la internalización de los costos ambientales es un paso importante para controlar el uso de los recursos y servicios naturales, teniendo como consecuencia inducir a los consumidores a pagar el costo real de lo adquirido, en vez de subsanar indiscriminadamente esos costos a la sociedad, y se completa con la asertiva de que el ambiente es considerado una dimensión del desarrollo y, como tal, debe ser internalizado en todos los niveles de decisión.

La Agenda 21 focaliza la necesidad de que los países y órganos internacionales desarrollen un sistema de contabilidad que integre los hechos sociales y ambientales, más allá de los económicos; incluso describe tal sistema como importante para medir los impactos causados en el ecosistema y las consecuencias de la utilización de los recursos naturales por el sistema productivo de bienes y proveedores de servicios. Contar con un sistema que permita cuantificar el impacto ambiental y registrarlo en el costo de producción de un bien permitirá a las organizaciones tomar decisiones certeras en materia ambiental, así como también recuperar, al momento de efectuar una venta, el daño ocasionado en términos ambientales; puede ser aplicado para gestionar actividades en beneficio del medio ambiente.

Desarrollo

La contabilidad de costos y el costo de producción

La contabilidad es definida por las Normas de Información Financiera (NIF) A-1 como una técnica que se utiliza para el registro de las transacciones, transformaciones internas y otros eventos que afectan económicamente a una entidad, y que produce sistemática y estructuradamente información financiera que es presentada a través de los estados financieros cuyas características cualitativas son confiabilidad, relevancia, comprensibilidad y comparabilidad, profundizadas en la NIF A-4. Esta técnica puede clasificarse desde diversos criterios, uno de ellos afirma que puede ser de tipo financiera, fiscal y administrativa.

La contabilidad financiera permite el registro de las operaciones que afectan de manera económica a una organización. Los resultados de este tipo de contabilidad son de interés para los usuarios externos. La fiscal o tributaria, como comúnmente le llaman, facilita la determinación y cumplimiento de las contribuciones de las organizaciones; la información es de uso exclusivo para el Servicio de Administración Tributaria (SAT). La administrativa contribuye al registro de las operaciones de una organización, facilitando la toma de decisiones. En este tipo de contabilidad se maneja una de las herramientas que permiten determinar la base para los precios de los productos o servicios; esto es la contabilidad de costos, que para fines de dirección constituye la fase más dinámica de todo el campo de la contabilidad porque está entrelazada con la propia administración.

La contabilidad de costos es definida como “un sistema de información que clasifica, acumula y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos para facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo” (Ramírez Padilla, 2013, p. 11). Según Juan García Colín, “La contabilidad de costos es un sistema de información empleado para determinar, registrar, acumular, controlar, analizar, direccionar, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, venta, administración y financiamiento”. (García Colín, 2008, p. 7)

Por lo tanto, la contabilidad de costos es un sistema de información contable que manipula todos los detalles referentes al costo de producción para determinar el costo total y unitario del proceso de producción, y así servir como una herramienta fundamental para la toma de decisiones. Cualquiera que sea su definición, la contabilidad de costo tiene como objetivo general “facilitar información para ejercer el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa” (William Neuner & Deakin, 1983, p. 9).

Hasta el momento se ha descrito lo que es la contabilidad, de manera específica la de costos; sin embargo, ¿cómo definen los estudiosos los costos? En respuesta al cuestionamiento, se plantean algunas definiciones:

Según Juan García Colín, “el costo es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren. En el momento de la adquisición se incurre en el costo, lo cual puede originar beneficios presentes o futuros” (García Colín, 2008, p. 8). Por tanto, el costo es la suma de erogaciones efectuadas para la realización de un proceso de producción, con el fin de obtener un bien o servicios aptos para el mercado, obteniendo un beneficio a futuro.

Uno de los conceptos que genera confusión con el costo es el gasto. ambos son erogaciones para la empresa; la diferencia consiste en que el primero se recupera al momento de efectuar una venta o prestar un servicio, es decir, se obtiene un beneficio a futuro, mientras que el gasto sirve para el funcionamiento de la empresa y no es recuperable.

El costo se clasifica de diversas maneras; sin embargo, para este artículo se hablará del costo de producción, que se genera en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados, siendo la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos los elementos que lo integran.

Las materias primas representan los materiales que, una vez sometidos a un proceso de transformación, se convierten en productos terminados. La mano de obra representa el esfuerzo del trabajo humano que se aplica en la elaboración del producto,

y los costos indirectos comprenden todos los costos asociados con la fabricación de los productos, con la excepción de la materia prima directa y la mano de obra directa.

Haciendo un análisis conceptual de los elementos que integran el costo de producción, se puede afirmar que ni la materia prima directa, la mano de obra directa ni los costos indirectos de fabricación contemplan el impacto que las organizaciones generan al medio ambiente, al momento de producir sus bienes o servicios, a pesar de que son recursos usados para la producción; por tanto, se recomienda crear un nuevo elemento del costo que registre los impactos ocasionados a los recursos naturales de uso.

Sistemas de costeo en México

Uno de los sistemas de costeos en México se fundamenta en el Artículo 39 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, que señala que el costo de las mercancías que se enajenen, así como el de las que integren el inventario final del ejercicio, se determinarán conforme al sistema de costeo absorbente sobre la base de costos históricos o predeterminados. En todo caso, el costo se deducirá en el ejercicio en que se acumulen los ingresos que se deriven de la enajenación de los bienes de los que se trate.

El costeo absorbente incluye en el costo del producto todos los costos de la función productiva independiente en su comportamiento fijo o variable.

Respecto a la base histórica que marca la Ley del Impuesto sobre la Renta, son los costos que se determinan durante un periodo determinado, los costos de los productos vendidos o los costos de los que se encuentren en proceso, indicando lo que ha costado producir un determinado producto o servicio. Esta base puede ser valuada bajo un sistema de costos por órdenes de producción o por proceso. El primero se presenta cuando la producción tiene un carácter lotificado, discreto, que responde a instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos. “El costo unitario de producción se obtiene dividiendo el costo de cada orden, entre las unidades elaboradas por cada una de ellas” (Del Río González, 2011, p. I 19). Respecto al sistema de costos por procesos productivos, “este sistema de costos se aplica en las industrias cuya producción es continua, uniforme, existiendo uno o varios procesos para la transformación de la materia”. (Del Río González, 2011, p. VI 3)

En relación a la base predeterminada, se calculan antes de que se inicie la producción de un determinado producto o servicio, para lo cual se estiman con base estadística y se utilizan para elaborar presupuestos con costos estimados o estándar. Los costos estimados se establecen mediante procedimientos de estimación basados en la experiencia, y utilizando como base de cálculo los costos históricos incurridos en periodos anteriores. Posteriormente, estas estimaciones se deben comparar con los costos realmente incurridos, y las variaciones o desviaciones que se presenten se ajustan a los costos reales. Los costos estándar se establecen sobre la base de estudios experimentales y análisis científicos realizados por ingenieros industriales, como estudios de tiempo y movimiento de los procesos productivos, cálculos de las cantidades y costos de materiales, mano de obra y carga fabril.

Las Normas de Información Financiera (NIF) aplicadas en México hacen mención del sistema de costeo directo, el cual se basa en el análisis del comportamiento de los costos de producción y operación, para clasificarlos en costos fijos y variables, con el objeto de proporcionar suficiente información relevante a la dirección de la empresa para su proceso de planeación estratégica.

Una de las carencias en los sistemas de costeos aplicados en México es que no reconocen el impacto generado por los recursos naturales de uso común, debido a la falta de valor económico. Sin embargo, es necesario que las organizaciones mexicanas diseñen o realicen cambios en los métodos de costeo existentes, de manera que permitan lograr el reconocimiento de tal partida en el costo de producción, pues una empresa, al producir, sus bienes impactan al medio ambiente, por tanto, es necesario su reconocimiento como parte del costo en que se ha incurrido: No obstante, el tratamiento contable no se ha llevado a cabo desde este enfoque.

Reconocimiento contable del impacto ambiental en México. Normatividad

En la actualidad, las organizaciones establecidas en México, al momento de generar un impacto al medio ambiente, incurren en pagar una multa o sanción, lo cual contablemente son registrados como un gasto. La normatividad contable mexicana denominada Normas de Información Financiera (NIF), en el Boletín C-9, alusivo a provisiones, pasivos y activos contingentes, especifica que el impacto ambiental puede ser reconocido como una provisión. Esta misma temática es abordada en el contexto internacional en las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) No 37.

Los elementos decisivos para que el daño al medio ambiente causado por las organizaciones sea reconocido contablemente son: la obligación presente, la salida de recursos probables y la estimación fiable, conceptos que se analizarán desde el contenido de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), porque las NIF se ha quedado corta en cuanto a la descripción de citados conceptos.

Para que el impacto al medio ambiente pueda provisionarse, las NIF y las NIIF establecen que debe ser de una obligación presente a consecuencia de un suceso que obliga. La NIC 37, en el párrafo diez, definen el suceso que da origen a la obligación como todo aquel que nace de una obligación de pago, de tipo legal o implícita para la entidad, de forma que a la entidad no le queda otra alternativa más realista que satisfacer el importe correspondiente.

La Norma Internacional de Contabilidad continúa describiendo que se entiende por obligación legal aquella que se deriva de un contrato, la legislación u otra causa de tipo legal, y por obligación implícita la que se deriva de las actuaciones de la propia entidad en la que, debido a un patrón establecido de comportamiento en el pasado, a políticas empresariales que son de dominio público, o a una declaración efectuada de forma suficientemente concreta, haya puesto de manifiesto ante terceros que está dispuesta a aceptar cierto tipo de responsabilidades o como consecuencia de lo antes dicho, la entidad haya creado una expectativa válida, ante aquellos terceros con los que debe cumplir sus compromisos o responsabilidades.

Si una organización realiza sus actividades en un país donde existe una normatividad o es seguro que se emitirá una política para obligar a las entidades económicas a reparar el daño causado a los recursos naturales, o a falta de esto las políticas de la empresa las obliga a responder por el daño causado o en el caso de que el contrato exigiera reparar el daño, le es necesaria la creación de una provisión. Si no existen estas condiciones, el impacto al medio ambiente no es reconocido.

De acuerdo con la normatividad contable, reconocer o no el impacto al medio ambiente depende del interés que tenga el Estado y las organizaciones con el medio ambiente. Si a estos no les interesan los recursos naturales, el impacto al medio ambiente no será tomado en cuenta, situación que se refuta, pues desde una perspectiva sustentable, cada día es más notorio el daño que las actividades productivas de las organizaciones ocasionan a los recursos naturales, poniendo en riesgo la satisfacción de las necesidades de futuras generaciones, por lo que es necesario que las organizaciones sean responsables del daño generado al medio ambiente, exista o no una disposición contractual o legal.

Ante la flexibilidad de la normatividad contable respecto al tema ambiental, las organizaciones, en solidaridad con el medio ambiente, deben establecer políticas en materia ambiental, de manera que les permita reconocer en sus partidas contables el deterioro ambiental, para poder tomar decisiones que contribuyan al cuidado y conservación de los recursos naturales.

Con respecto a la salida de los recursos probables, la NIC 37, en su párrafo 23, señala que una salida de recursos u otro suceso cualquiera se considerarán probables siempre que haya mayor posibilidad de que el hecho se presente, de lo contrario, la probabilidad de que un evento pueda ocurrir sea mayor que la probabilidad de que no se presente en el futuro. Cuando no sea probable que exista la obligación, la entidad revelará un pasivo contingente, salvo que la posibilidad de que haya una salida de recursos, que incorporen beneficios económicos, se considere remota.

La probabilidad de que ocurra o no la salida de efectivo para subsanar el daño al medio ambiente depende de las disposiciones legales, contractuales o internas de la organización, de manera que, si para el Estado y las organizaciones no es de su interés el tema ambiental, la salida de recursos económicos es menos probable. Ante lo discutido en párrafos anteriores, si la empresa, al momento de sus actividades de exploración y explotación, por citar un ejemplo, daña a los recursos naturales, debe tener la responsabilidad y solidaridad de reparar el daño causado, cumpliendo el principio de que “El que contamina paga”.

Otro de los términos decisivos para provisionar el daño causado a los recursos naturales es la estimación fiable del importe de la obligación, donde se señala que la utilización de estimaciones es una parte esencial de la preparación de los estados financieros, y su existencia no perjudica de ningún modo la fiabilidad que estos deben tener, lo cual es especialmente cierto en el caso de las provisiones que son más inciertas, por su naturaleza, que el resto de las partidas del estado de situación financiera. Excepto en casos extremadamente excepcionales, la entidad será capaz de determinar un conjunto de desenlaces posibles de la situación incierta, y podrá realizar una estimación, para el importe de la obligación, lo suficientemente fiable como para ser utilizado en el reconocimiento de la provisión.

En el párrafo 26 de la NIC 37 se establece que, en el caso extremadamente excepcional de que no se pueda hacer ninguna estimación fiable, se estará ante un pasivo que no puede ser objeto de reconocimiento. La información a revelar sobre tal pasivo contingente se hará por medio de las correspondientes notas.

Ante lo descrito, se recurre al Diccionario de la Real Academia Española, que define lo “fiable” como un mecanismo o un método que ofrece seguridad o buenos resultados, que los datos son creíbles, fidedignos y sin error. La normatividad contable, tanto nacional como internacional, establece que el daño al medio ambiente debe ser valorado ante un procedimiento que ni la propia normatividad establece, quedando lo “fiable” como un término subjetivo. Esta normativa no es clara ni específica sobre

el método o procedimiento que se debe utilizar para realizar la estimación de la provisión para subsanar el daño de los recursos naturales.

Es fundamental recalcar que una de las razones por las que las organizaciones y el Estado no muestran interés por los recursos naturales de uso común es debido a la falta de valor económico. Existen diversos métodos de valoración de los recursos naturales; por mencionar algunos de ellos: Método de Valoración Contingente (MVC), Método del Coste del Viaje (MCV), Método de Precios Hedónicos (MPH), Métodos de Costes Evitados (MCE), Método de Valoración basado en la Variación del PIB (MVPIB), entre otros métodos basados en la variación de los valores de la producción, valores de costes, indicadores medioambientales y en razonamientos matemáticos, así como métodos basados en la medida de la disposición a pagar (DAP), o en la disposición de ser compensado (DAC) por las personas mediante la creación de mercados hipotéticos o directamente apoyándose de mercados reales.

Con cualquier método implementado por la normatividad contable, es necesario que la estimación fiable que dicta la norma quede clara con la finalidad de que los recursos naturales sean valorados y puedan ser provisionados, y no dejarlos como una simple nota.

Otro de los conceptos es “la mejor estimación”, concepto que, al igual que la estimación fiable, queda sin fundamento, siendo necesario aclarar cómo define la normatividad contable este concepto.

La NIC en su párrafo 37 señala que la mejor estimación del desembolso necesario para cancelar la obligación presente vendrá constituida por el importe, evaluado de forma racional. No obstante, la estimación del importe que la entidad vaya a necesitar, para hacer el pago o la transferencia citada, proporcionará la mejor evaluación del desembolso necesario para cancelar la obligación presente al final del periodo sobre el que se informa.

Agregando en su párrafo 38 de la misma NIC: las estimaciones de cada uno de los desenlaces posibles, así como de su efecto financiero, se determinarán por el juicio de la gerencia de la entidad, complementado por la experiencia que se tenga en operaciones similares y, en algunos casos, por el informe de expertos. La evidencia a considerar incluye cualquier tipo de información adicional derivada de hechos ocurridos después del periodo sobre el que se informa.

La NIC 37 deja en manos de la gerencia o de expertos la estimación del daño que la empresa ocasiona a los recursos naturales, dando la opción de poder ser complementada por operaciones similares. Esto es una estimación subjetiva que no posee un rigor científico, por tanto, la estimación para subsanar el daño al medio ambiente puede ser alta o baja, todo depende del compromiso que la gerencia tenga con el medio ambiente. Si no hay una ley por parte del Estado, contrato o política de la empresa referente a la provisión para subsanar el daño a los recursos naturales, no existirá estimación; es aquí donde las NIIF fallan en materia ambiental, al ser flexibles ante este tema. Se debe establecer un método propuesto en consenso con el Estado, las organizaciones y la sociedad civil para estimar lo mejor posible el daño a los recursos naturales, y no dejar el futuro de las próximas generaciones en manos de la gerencia o de expertos. La mejor estimación debe surgir de una gobernanza ambiental, es decir, un “proceso de formulación y refutación de imágenes, diseños y ejecución de los procedimientos y prácticas que

configuran el acceso, control y uso de los recursos naturales entre actores diferentes” (De Castro, Hogenboom y Baud, 2015, p. 18).

Inclusión del impacto ambiental en el costo de producción, un reto para la contabilidad de costo en México

Desde la óptica de incluir el impacto ambiental en el costo del producto, es indispensable generar una herramienta que contribuya a internalizar el impacto ambiental. Se requiere de un instrumento propuesto por la organización que permita valorar y cuantificar de manera económica los recursos naturales, facilitando su inclusión en el costo de los productos o servicios, de manera que contribuya a financiar actividades en pro de la naturaleza, satisfaciendo las necesidades de los presentes, sin comprometer las de las próximas generaciones, herramienta denominada “indicador de desarrollo sostenible”. Es necesario recalcar que “desde el paradigma de la ciencia pos normal, los métodos multicriterios se consideran como los más adecuados para valorar los recursos naturales, al considerar las tres dimensiones básicas de la sustentabilidad ambiental: económica, ecológica y social”. (López Ramos, 2014, p.63)

Por otra parte, es indispensable la creación de un elemento del costo que permita identificar, clasificar, registrar y presentar en la información proporcionada a los tomadores de decisiones el impacto ambiental que se ocasiona al momento de producir un bien. Se ha considerado que los cargos indirectos podrían subsanar dicha carencia; sin embargo, desde una perspectiva administrativa y debido a la importancia del tema ambiental, es necesario que las entidades económicas propongan un nuevo elemento denominado costo sostenible, que representa los impactos generados a los bienes de uso común por la producción de bienes y servicios, expresado en términos monetarios y que son recuperados al momento de efectuar una venta para financiar actividades en pro del medio ambiente, de manera que permita contribuir a la satisfacción de las necesidades de futuras generaciones. Tanto el “indicador de desarrollo sostenible” como el “costo sostenible” son algunos de los retos de la contabilidad de costos en materia ambiental en relación a la inclusión del impacto ambiental en el costo de los productos. Ambos conceptos, por el grado de importancia, serán abordados en otras investigaciones.

Propuesta del reconocimiento contable del impacto ambiental en el costo de producción

En México, al igual que en otros países, la contabilidad se ha quedado corta en relación a los efectos medioambientales que ocasionan las actividades de las empresas. En la literatura existe una gran coincidencia sobre las limitaciones que reúnen las prácticas contables actuales para alcanzar una completa consideración de los impactos ambientales de las organizaciones, tales como (Salas Fuentes, 2015, P. 2):

Las normativas contables vigentes carecen de un marco legal regulatorio que establezca el reconocimiento de forma obligatoria de la dimensión ambiental en las actividades económicas.

La diversidad y la falta de consenso en los criterios para el reconocimiento, registro y presentación de información medioambiental en los sistemas de información contables, no permiten captar y evaluar la esencia de la realidad ambiental empresarial.

Son limitados los procedimientos y normas para evaluar el desempeño ambiental empresarial (análisis, interpretación y comunicación) desde un enfoque eficiente y eficaz.

Insuficientes conocimientos por parte de los profesionales de la contabilidad en materia de medio ambiente.

Ante el tema ambiental, la contabilidad pasa a ser imprescindible en el momento de querer enfrentar el problema ambiental, pues muchos autores entendidos en la temática son del criterio de que “Las empresas para hacer frente a los problemas de conservación de los ecosistemas, cuentan con diferentes procedimientos y técnicas de administración, varios de los cuales están directamente relacionados con las funciones de la contabilidad” (Mejía & Montes, 2009; Lamorú, 2011, p.9).

Si el impacto al medio ambiente es internalizado en el costo de los productos o servicios, el ciclo contable sería el siguiente:

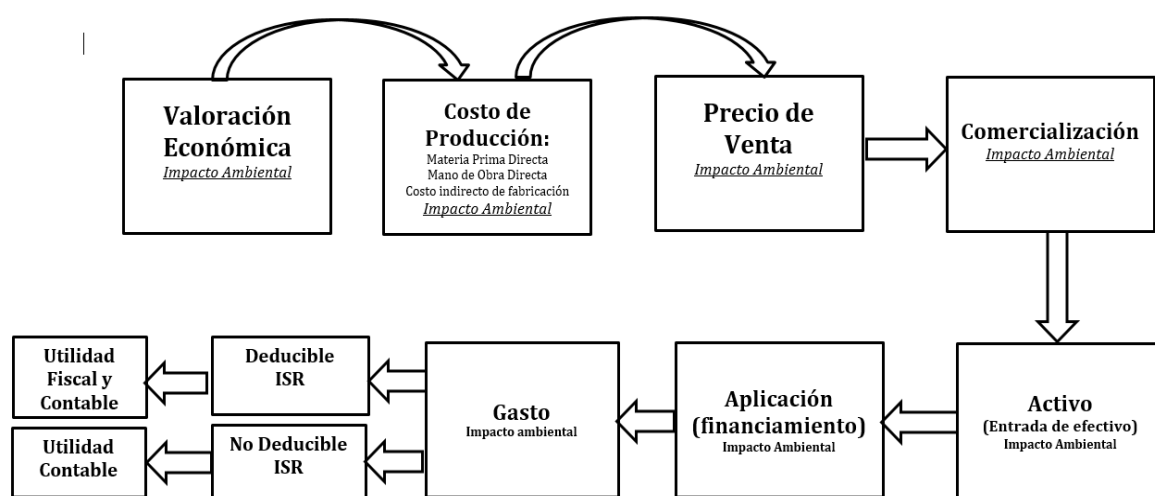


Figura 1. Ciclo contable de la inclusión del impacto ambiental en el costo de producción (elaboración propia, 2016).

Como se observa en la Figura 1, una vez valorado en términos económicos el impacto al medio ambiente, se podrá incluir como parte del costo de producción, el cual integrará parte del precio de venta, el mismo que se involucrará al momento de la comercialización, pues genera una entrada de efectivo que podría ser considerado como un activo para financiar actividades para el cuidado y conservación de los recursos naturales, convirtiéndose así en un gasto que, en términos fiscales, podría ser deducible o no deducible, todo dependerá de una reforma fiscal en relación al medio ambiente, que en México aún no existe.

Si el impacto ambiental llegase a considerarse como deducible del impuesto sobre la renta, impactaría en la utilidad fiscal y la contable. De no ser así, solo su impacto sería en la utilidad contable. Con base a la Figura 1, el reconocimiento del impacto ambiental implicaría el involucramiento de tres cuentas principales: costo de producción, activo y gasto.

Los asientos contables serían los siguientes:

Al momento de reconocer en términos monetarios el impacto al medio ambiente:

Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
xx-xx-xxxx	-----1-----			
	Costo sostenible		xxxxxx	
	Pasivo ambiental			xxxxx
	Valoración económica del impacto ambiental			

Una vez valorado el impacto ambiental, se procede a su inclusión en el costo de los bienes o servicios quedando de la siguiente manera:

Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
xx-xx-xxxx	-----2-----			
	Costo de producción		xxxxx	
	Costo sostenible			xxxxxx
	Inclusión del impacto ambiental en el costo de producción			

Al estar el costo sostenible (representa el impacto ambiental) como parte del costo de producción, formará parte de la determinación del precio de venta. Es indispensable que se lleve un control de los importes que forman el costo de producción, con la finalidad de determinar qué porcentaje del costo de producción representa el impacto al medio ambiente, el cual que será utilizado más adelante.

Tabla. 1 Determinación del precio de venta		
Costo de producción	Importe en cantidad	Importe en porcentaje
Materia prima directa	xxxxxx	xxx

Mano de obra directa	xxxxxx	xxx
Costo indirecto de fabricación	xxxxxx	xxx
Costo sostenible	xxxxxx	xxx
Total costo de producción	xxxxxx	100%
(+) Margen de utilidad	xxxxxx	xxx
Precio de venta	xxxxxx	xxx

Al enviar los artículos terminados al almacén listo para su venta el asiento sería:

Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
xx-xx-xxxx	-----3-----			
	Almacén		xxxxxxx	
	Costo de producción			xxxxxxx
	Envío de la producción terminada al almacén de artículos terminado			

Al efectuar una venta el registro a precio de venta sería de la siguiente manera:

Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
xx-xx-xxxx	-----4-----			
	Bancos		xxxxxxx	
	Ventas			xxxxxxx
	IVA Traslado			xxxxxxx
	Registro de la venta de mercancías a precio de venta			

El registro de la venta a precio de costo sería:

Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
xx-xx-xxxx	-----5-----			
	Costo de ventas		xxxxxxx	
	Almacén			xxxxxxx
	Registro de la venta de mercancías a precio de costo			

Una vez efectuado el registro de la venta, es necesario realizar una separación del ingreso que se obtuvo por el impacto ambiental. Para ello en los registros de costos se debe tener el porcentaje que representa el impacto ambiental del costo de cada producto, de manera que facilite su separación.

Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
xx-xx-xxxx	-----6-----			
	Bancos		xxxxxxx	
	Activo ambiental			
	Bancos			xxxxxxx
	Separación del ingreso obtenido por el impacto ambiental			

Al realizar este asiento, es recomendable para los efectos de control manejar una cuenta bancaria distinta, que solo registre el ingreso por el impacto al medio ambiente. También se recomienda que se lleve una cuenta auxiliar de bancos denominada “activo ambiental”, que registre el efectivo que se encuentra en bancos y que representa el impacto ambiental en términos monetarios.

Continuando con el ciclo contable, el siguiente paso es la aplicación del “activo ambiental”

Si es usado para financiar actividades en pro del medio ambiente, como campañas de concientización del cuidado y conservación de los recursos naturales, reforestación, limpieza de ríos, arroyos, etc., compra de maquinarias que no dañen el medio ambiente, etc., el tratamiento contable sería:

Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
xx-xx-xxxx	-----7-----			
	Gastos ambientales		xxxxxxx	
	Bancos			xxxxxxx
	Activo ambiental			
	Registro por la limpieza realizada al río xxx			

Si la empresa compra una maquinaria que no daña al medio ambiente el registro sería:

Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
xx-xx-xxxx	-----8-----			
	Maquinaria		xxxxxxx	
	Equipo ambiental			
	Bancos			xxxxxxx
	Activo ambiental			
	Registro por la compra de un equipo ambiental			

Ventajas y limitantes de la internalización del impacto ambiental en el costo de producción.

Incluir el impacto ambiental en el costo de los productos tendrá las siguientes ventajas y limitantes:

Ventajas:

Los precios de los productos representarán su costo real. Los “elementos del costo” no incluyen el impacto que la producción ocasiona a los recursos de uso común, debido a que las empresas carecen de un medio que les permita valorizar de forma económica estos recursos; por tanto, su costo de producción, al carecer de este elemento, genera un costo erróneo. Como consecuencia, al momento de efectuar la venta no se recupera lo que en realidad costó el bien o servicio.

Al realizar una venta se recupera en términos monetarios lo dañado a los recursos naturales de dominio público o uso común, medios que podrían ser aplicados en pro de la naturaleza.

Más allá de la imposición de un impuesto cuyos recursos son administrados por el gobierno, sería la propia empresa quien implemente lo recaudado en cuidar y conservar los recursos naturales; no obstante, sería necesaria una autoridad que supervisara su adecuada aplicación mas no que la administrara, así como también la creación de una política ambiental que regule su captación y aplicación.

Al incluir el impacto ambiental en el costo de producción, las empresas tendrán un control del impacto ocasionado a la naturaleza, que les permitirá buscar métodos de producción más ecoeficientes, generando una disminución de sus costos ambientales y un incremento en sus utilidades.

Ante el incremento de la importancia que tiene el tema ambiental en los mercados nacionales e internacionales, esta propuesta podría ser para las organizaciones una herramienta para explorar nuevos mercados.

Limitaciones

No existe un mercado definido para la transacción de los recursos naturales, ya que nadie estaría dispuesto a pagar por algo que podría obtener gratuitamente.

Al aumentar el costo de producción, el margen de utilidad de los productos ofrecidos será disminuido. Sin embargo, al tener un control sobre el valor de los recursos naturales de uso común y los demás elementos del costo, esto se podría evitar y buscar su incremento.

Los recursos económicos recuperados al momento de efectuar una venta cuyo precio incluye el valor de los recursos naturales de uso común, podrían ser canalizados para otras actividades distintas al beneficio del medio ambiente.

Al ser la inclusión del impacto ambiental en el costo de producción algo voluntario, más no obligatorio, solo las empresas que tienen interés por cuidar y conservar los recursos naturales serían las que optarían por esta iniciativa.

Conclusiones

El impacto ambiental es un tema que involucra diversas disciplinas como la contabilidad, que a través de su normatividad debe contribuir a cuidar y conservar los recursos naturales, de manera que las futuras generaciones cuenten con recursos que brinda la naturaleza para satisfacer sus necesidades. Queda claro que en materia ambiental la normatividad aún no es clara, sin embargo, es un avance que con el paso del tiempo se irá complementando. Cabe recalcar que el tema ambiental no solo es responsabilidad del Estado ni de las organizaciones, sino también de la sociedad civil; bajo un esfuerzo tripartito se debe contribuir a conservar lo que el planeta brinda.

El reconocimiento contable del impacto al medio ambiente en el costo de los productos y servicios requiere de una política pública a manera que le dé la rigidez para su cumplimiento, pero para lograr contribuir a que las futuras generaciones cuenten con los recursos naturales para poder satisfacer sus necesidades es necesario un consenso entre el Estado, organizaciones y ciudadanía. De igual manera requiere de mejoras y adhesiones a la normatividad contable en México ya que la información vinculada con el medio ambiente es limitada. “Es necesaria y positiva la existencia de una normativa contable armonizada que integre los aspectos medioambientales al otorgarles un tratamiento específico” (López, G., & López, J., 2012, p.169).

Internalizar el impacto ambiental en el costo de los productos o servicios contribuiría a que la información proporcionada por la contabilidad respecto al costo de producción sea completa, pues actualmente en México no es considerado el impacto al medio ambiente al momento de costear los bienes o servicios. “La internalización de los costos ambientales tiene como fin último armonizar los sistemas ambientales y económicos, a partir del control y uso de los bienes y servicios ambientales para inducir a los consumidores a pagar el costo real de lo adquirido, y no trasladar las consecuencias de estos costos a la sociedad” (Rodríguez Cely, Moreno Gutiérrez, & Zafra Mejía, 2014, p. 37).

El impacto ocasionado a los recursos naturales por la realización de las actividades de las organizaciones debe ser reconocido como parte de su costo de producción y, al momento de su recuperación, debe ser aplicado en beneficio del cuidado y conservación de los recursos naturales. Reconocerlo desde un enfoque tributario, la administración de lo recaudado pasaría a manos del Estado. No obstante, en México los contribuyentes han perdido la confianza en la aplicación de los recursos recaudados del pueblo, por tanto, es necesario que sea la propia empresa quien administre dichos fondos.

Para lograr incluir el impacto ambiental en los costos de producción, “es necesario empezar por el análisis del ciclo de vida, aunque esta idea de una contabilidad de costos será muy controvertida y difícil de implementar” (Popoff & Buzelli, 1993, P. 60).

Por otra parte, el medio ambiente es el mayor patrimonio de la humanidad y, bajo esta óptica, la contabilidad debe corresponder con la transparencia que la caracteriza para disponer de las informaciones necesarias para la toma de decisiones. La contabilidad debe conducir esta preocupación, utilizando principios, teorías, métodos e instrumentos para demostrar la realidad patrimonial y principalmente la relación de esta realidad patrimonial con el ambiente social; y es que la búsqueda de soluciones científicas referidas a la evaluación y registro contable de las externalidades, en su conjunto, contribuye con la ciencia y es primordial para la sociedad. Dicha evaluación y registro aportan una fuente de valores cualitativos para satisfacer las necesidades de información de los usuarios de los informes contables.

Recomendaciones

Se recomienda que los sistemas de costeos existentes integren en sus procedimientos criterios para la identificación, registro y presentación del impacto ocasionado al medio ambiente, de manera que los informes presentados a los directivos sean completos. Esto permitirá tomar decisiones certeras en relación al medio ambiente, así como también se tendrá un costo exacto de los productos.

Por último, es recomendable que las organizaciones lleven por separado un control del impacto al medio ambiente en términos monetarios; para ello se recomienda utilizar el elemento del costo denominado “costo sostenible”. Incluir el impacto ambiental en el costo de producción implicaría generar un nuevo elemento del costo, ya que los “impactos ambientales no son identificados, medidos, clasificados, cuantificados, ni registrados en el costo de producción, sino que en algunas ocasiones suelen estar ocultos en gastos generales contables”, mientras que en otras no se registran en absoluto (Pahlen & Fronti de García, 2004, p. 42). Se recomienda gestionar investigaciones relacionadas con el medio ambiente desde el enfoque contable, pues, “en la actualidad, a pesar de los avances alcanzados, se debe continuar perfeccionando los instrumentos teóricos y prácticos que sustentan los procesos contables, lo cual permitirá el avance en esta rama del saber (Noa Moreira, Salas Fuentes, 2012, p. 7).

Bibliografía

- Aguilera, F.; Alcantara, V. (201). De la economía ambiental a la economía ecológica, CIP-Ecosocial. Barcelona.
- Cañizares, M. (2014). “La contabilidad ambiental: una visión desde la academia cubana”. COFIN Habana. Vol. 8, N° 2, abril-junio, pp.1-10.
- Colín, J. (2008). Contabilidad de costos, McGraw Hill, México.
- Del Río C. (2011). Costos históricos. Cengage Learning, México.
- De Castro, F.; Hogenbom, B; Baud, M. (2015). Gobernanza ambiental en América Latina. CLACSO; ENGOV, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- López, G; López, J. (2012). “Responsabilidad medioambiental e información financiera. Especial referencia al caso español”. Scielo, Vol. 13, N° 22, enero- junio, pp.159-173.
- López, O. (2014). “Valoración multicriterio de los recursos naturales de la Sierra Norte de Oaxaca”. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, Vol. 23, N°1, pp.63-77.
- Mejía, E.; Montes, C. (2009). “Enfoque crítico de la orientación socio-ambiental en la profesión contable”. Revista internacional Legis de Contabilidad y Auditoría, Vol.1, N° 39, julio-septiembre, pp.149-178.
- Noa, Y.; Salas, H. (2012). “La contabilidad ambiental en Cuba. Perspectivas y desafíos”. DELOS: Desarrollo Local Sostenible, Vol. 5, N° 13, febrero, pp.1-7.
- Pahlen, R.; Fronti de García, L. (2004). Contabilidad social y ambiental. Macchi, Argentina.
- Popoff, F.; Buzelli, D. (1993). “Contabilidad de costos ambientales, un nuevo paradigma para la industria. Ambiente y Desarrollo, Vol. IX, N°1, Marzo, pp.60-65.
- Ramírez, D. (2013). Contabilidad administrativa. Mc Graw-Hill, México.

Salas, H. (2015). "Integración de la dimensión ambiental al sistema de información financiero de empresas ubicadas en ecosistemas frágiles". Revista Universidad y Sociedad. Vol. 7, N° 1, enero-abril, pp.102-109.

Rodríguez, E.; Moreno, J.; Zafra, C. (2014). "Internalización de costos ambientales como instrumento de gestión ambiental en las organizaciones". Gestión y Sociedad. Vol.7, N° 7, julio- diciembre, pp.31-44.

William, J.; Deakin, E. (1983). Contabilidad de costos: principios y práctica. UTEHA, Noriega Editores, México.