

# **SISTEMA DE CONTROL INTERNO COSO 2013 APLICADO EN EL AREA DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA INTERA S.A.S EN LA CIUDAD DE POPAYAN**

Claudia Patricia Rivera Victoria <sup>1</sup>

Kelin Daniela Montenegro<sup>2</sup>

## **Resumen**

Las organizaciones o empresas que desarrollan procesos administrativos, financieros y operativos, cada día requieren mejorar estos procesos para alcanzar sus objetivos y así evitar riesgos. Para empresas como INTERA, es importante el diseño y ejecución del Sistema de control interno COSO 2013 en el área de inventarios, pues a través de sus componentes y principios, permite identificar, evaluar y determinar acciones de control en esta área. En este sentido, el presente artículo describe el contenido del Sistema de control interno COSO 2013, con el objetivo de identificar las dificultades presentes en el área de inventarios, y en consecuencia, analiza la importancia del diseño de control interno en esta área. Para este objetivo se tiene en cuenta la información que aportan las entrevistas semiestructuradas desde el método etnográfico, y el análisis de documentos como tesis, artículos y blogs, desde el método historiográfico; considerando que el área de inventarios contrae riesgos debido a la falta y seguimiento de actividades de control, no transmitir entre el personal valores éticos y normas, la poca comunicación e información entre áreas y la mala distribución de materias primas en almacenamiento.

**Palabras clave:** Control interno, inventarios, riesgos, modelo COSO 2013.

---

<sup>1</sup> Estudiante en opción de grado del programa de Contaduría Pública de la Fundación Universitaria de Popayán

<sup>2</sup> Estudiante en opción de grado del programa de Contaduría Pública de la Fundación Universitaria de Popayán

## **Introducción**

INTERA es una empresa que se encuentra ubicada en la vía Panamericana Popayán-Cali a 0.5km del Parque Industrial. Se constituyó hace diez años con el objetivo de enfrentar el problema ambiental del sector agropecuario, al fabricar y comercializar productos hechos en plástico reciclable; el cual evita la contaminación del medio ambiente, y ofrece soluciones a través de productos fáciles de instalar, transportar y con diseños personalizados en variedad de colores (INTERA, 2022).

INTERA transforma los residuos plásticos en materias primas, a través de un proceso que se conoce como extrusión e inyección de plásticos, el cual consiste en “..., pasar bajo la acción de la presión un material termoplástico a través de un orificio con forma más o menos compleja y continua, de manera tal, que el material adquiera una sección transversal igual a la del orificio”. (Mariano, 2011). El plástico se funde en un cilindro y se enfría posteriormente para obtener productos como los que fabrica INTERA, cerramiento para cercar lotes o fincas; sistemas constructivos de viviendas, y tanques y recipientes para almacenar agua y basuras, entre otros.

El lema de INTERA es incentivar el desarrollo sostenible, de ahí sus cuatro objetivos: impacto social, en cuanto el reciclaje genera empleo y mejora las condiciones de sus trabajadores; impacto ambiental, por contribuir a descontaminar y limpiar las calles, al sustituir la madera proveniente de la tala ilegal; sostenibilidad económica, al crear valor por medio de un modelo de reciclaje y producción sostenible, además, busca educar y transformar las prácticas de consumo, y vincular a productores de envases y empaques con planes de gestión ambiental. INTERA trabaja con enfoque social, enseña a las familias cómo seleccionar los residuos y formar empresa (INTERA, 2022).

Actualmente, INTERA ha logrado constituirse en el mercado, ampliando el rango de demanda de clientes y sus localidades de producción, sin embargo, la empresa presenta dificultades en la interrelación de sus áreas, lo que ha dificultado su eficacia. Parte de su inconsistencia lo revela el espacio geográfico, no hay una zona de almacenamiento propia para los productos terminados, ya que en el mismo espacio se mezclan materias primas, productos terminados y desperdicios; en este sentido, específicamente, las áreas no están delimitadas, y las áreas de contable y tesorería, también

presentan dificultades. En ocasiones, los proveedores no cumplen a tiempo o el área de tesorería, por tanto, los productos no se obtienen en los tiempos pactados (Lame, 2022).

Aunado a estas dificultades, en el área de producción no se cuenta con registros en orden, no se realizan fichas técnicas de los insumos para analizar las características del producto, ni se califica el producto final para dar cuenta de su estado, ya que de no pasar la prueba, debe solicitarse nueva materia prima; se trata de un informe que debe ser reportado para no quedarse sin stock en la bodega, pues en algunas ocasiones la producción se ha frenado por 4 o 5 días (Lame, 2022).

En cuanto al área de inventarios, esta es la que presenta mayores dificultades, solo precisa de dos funcionarios, el jefe y el auxiliar de bodega. Hay materia prima por fuera de esta área que se confunde con los productos en proceso, de hecho la bodega no cuenta con una puerta segura, por tanto, no se realiza control de los registros. Sumado a esto, la materia prima para la producción, que en principio debe ser pesada y posteriormente despachada, en ocasiones no se reporta porque no hay operario que haga el registro en bodega. Sucede algo similar con el material de desperdicio (o ripio) que puede ser reutilizado y con los productos averiados, no se tienen en cuenta en el inventario y no se reporta al área de contables para ingresarlo en el software (Lame, 2022).

Ahora bien, un eje de trabajo que direcciona el problema para INTERA, obedece a la falta de Sistema de control interno COSO 2013 en el área de inventarios, el cual tiene por objetivo evitar los riesgos que se presentan en el conteo de materia prima que ingresa y se procesa. Según el auxiliar de bodega, la falta de este sistema ha significado fraudes y robos, pues los reportes de materia prima son diferentes a los que se invierten en los productos; tampoco se tiene en cuenta el costo del ripio y productos defectuosos. Así mismo, un panorama de la empresa indica que el espacio no tiene buena distribución de sus áreas, lo que dificulta hacer un buen registro; además, los productos terminados ocupan el mismo espacio que las materias primas (Orozco, 2022).

Piedad Simonds, gerente financiera y administrativa de INTERA, señala que pese a contar con un buen stock de perfilería, el área de inventarios no tiene buen control y registro de entrada y salida de la materia prima; para la gerente, la causa se encuentra en la rotación del personal y el desconocimiento por parte de los funcionarios al no llevar el proceso continuamente. Es necesario

un sistema de control interno, pues los inventarios, se han dado de manera fortuita y sin continuidad, y no permiten tener una noción pertinente de los gastos e inversiones y aportar al área de ventas para trazar metas a largo plazo (Arboleda Simonds, 2022).

Desde esta perspectiva, esto conlleva a preguntar ¿cuál es la importancia de diseñar un sistema de control interno desde el modelo COSO 2013 para el área de inventarios de la empresa INTERA S.A.S de la ciudad de Popayán? Interrogante que busca responder a la necesidad de este sistema, en cuanto se han presentado riesgos en esta área, tales como fraudes, robos, una deficiente contabilidad y planificación estratégica de metas. Para responder a este interrogante se han planteado los siguientes objetivos

Un objetivo general que consiste en: Diseñar un sistema de control interno para el área de inventarios de la empresa INTERA SAS de la ciudad de Popayán. Y en cuanto a los objetivos específicos: 1. Diagnosticar el sistema de control interno a través del modelo COSO 2013. 2. Identificar las dificultades en el área de inventarios en la empresa INTERA SAS ante la falta de un sistema de control interno. 3. Analizar los beneficios de diseñar el sistema de control interno del área de inventarios de la empresa Intera sas bajo el modelo COSO 2013.

Finalmente, hay que señalar que los riesgos que enfrenta INTERA, justifica un análisis de la importancia de implementar un sistema de control interno en esta área. INTERA nunca ha contado con este sistema, los inventarios no han sido planificados, arrojando registros imprecisos, además, no se han delegado continuamente a un mismo personal, lo cual ha ocasionado fraudes y robos, y una deficiente contabilidad de la inversión y las ganancias. En este sentido, la importancia de implementar este sistema obedece a identificar cuáles son los riesgos, la forma de cómo evitarlos, y en la misma vía, lograr una eficiente contabilidad entre la materia prima que ingresa y la inversión que se realiza de la misma. Es así como, ante la ausencia de un sistema de control interno en INTERA, este artículo cobra relevancia, en tanto que permite a las organizaciones o empresas, familiarizarse con los componentes de este sistema y aprender a aplicarlo, no solo para un área en específico, sino para todo el conjunto de la organización, pues al tratarse de un modelo, toda organización o empresa puede basarse en sus componentes y principios para ser aplicado y planificar mejores estrategias.

### **Marco teórico (Sistema de Control Interno según modelo COSO 2013)**

El presente aparte busca contextualizar sobre las definiciones de área de inventarios, sistema de control interno y modelo COSO 2013, con el objetivo de profundizar en el tema central de este artículo, la necesidad del diseño de un sistema de control interno en el área de inventarios de la empresa INTERA de la ciudad de Popayán, toda vez que la falta de este sistema ha significado inconvenientes, tales como, fraudes y robos de materias primas y productos finales, e inconsistencia en los registros de los insumos que ingresan y salen para ser procesados. Desde esta perspectiva, se caracteriza el sistema de control interno y sus componentes desde el modelo COSO 2013 aplicado al área de inventarios.

Es necesario empezar haciendo énfasis en el término de inventarios, el cual Diego Daza lo refiere como todos los artículos que se usan en la producción, sea la materia prima, los productos en proceso, los suministros utilizados en las operaciones, y los productos terminados y repuestos. De igual forma, el autor señala tres aspectos a tener en cuenta de los inventarios. Primero, saber que se tiene, para determinar las cantidades de productos suficientes y responder a la demanda, sin correr el riesgo de quedarse sin materia prima; segundo, saber cuánto se tiene, fijando el valor de materia prima y mercancía que falte para realizar ajustes contables y ejecutar planes de acción, y tercero, saber qué hace falta, lo que permite tomar medidas para reaprovisionarse, hacer pedidos, y poder responder a los clientes cuando algún producto no se tenga (Daza García, 2017).

Por su parte, Pedro Pablo Meana Coalla, señala que el objetivo de los inventarios es verificar la existencia de lo que dispone la empresa, a través de un recuento físico de los materiales presentes. En esa misma medida, considera que es necesario realizar los inventarios para realizar una especie de contraste entre las anotaciones de las bases de datos y las existencias reales de materiales en el almacenamiento, lo cual permite una valoración pormenorizada y específica de la materia prima que se dispone al día. En consecuencia, para el autor el inventario es importante por: lograr la localización de las mercancías en todo momento, el valor aproximado de las existencias, los productos que se tienen en rotación, decidir sobre cómo organizar el almacenamiento, e información sobre el stock almacenado (Meana Coalla, 2017).

La importancia del **área de inventarios** en una empresa se constituye en uno de los activos más relevantes de los procesos internos, ya que se convierte en un sistema de administración y control al abarcar el registro de todos los movimientos de materia prima, mercancía y demás bienes. De igual forma, determina con precisión las entradas y salida de activos, controlando la falta o el exceso de materiales para la producción, evitando así el incremento de costos adicionales por las diferencias entre utilidades y pérdidas. En suma, el inventario tiene el propósito de incrementar la rentabilidad al evitar las pérdidas e irregularidades del registro, manejo y control de las materias primas y las mercancías finales (Dispatchtrack, 2022).

Para autoras como Drouet Avendaño, el **inventario** tiene como finalidad conocer con mayor precisión los materiales que poseen una organización o empresa, y otras funciones como, identificar los materiales deteriorados o las necesidades de espacio e instalaciones; así mismo, se refiere al bien terminado y destinado para la venta, con el propósito de lograr cierta rentabilidad. Sin embargo, lo llamativo de su informe es destacar, por un lado, las causas que hacen necesario un inventario, tales como, precisar la materia prima que se requiere y la que se procesa; por la demanda y la producción que debe hacerse a tiempo, y por la inestabilidad del suministro (Drouet Avendaño, 2016).

La autora también destaca riesgos para una empresa en el control de los inventarios, ejemplo de ello, el exceso al mantener gran cantidad de productos en bodega, los cuales no se venden, se vuelven obsoletos, y no dejan cabida para un nuevo inventario. Otro problema son los registros inexactos, al no realizar registros periódicos se genera una diferencia entre los productos y los libros de registro, ocasionando un desconocimiento de la mercancía, que suele ocurrir por la falta de dialogo entre el personal de bodega y de contabilidad. Finalmente, la falta de seguimiento a la mercancía, más cuando una empresa cuenta con gran cantidad, ya que unos productos rotan más rápido que otros y algunos suelen deteriorarse (Drouet Avendaño, 2016).

De igual forma, para Omaira Peña y Rafael Silva, **los inventarios** constituyen una provisión de bienes que se almacenan y son utilizados por las empresas para satisfacer en el futuro la demanda de los clientes. Son necesarios por los cambios que genera la demanda y la demora por parte de los proveedores, como también, por las ventajas al almacenar la producción y la compra de materia

prima que luego se procesa, pues esta mantiene su precio y puede generar mayor ganancia. Sin embargo, los autores destacan que los inventarios contraen dificultades, como los robos, de ahí la importancia de la gestión de almacenes, al facilitar el control de los artículos contabilizados a través de registros y la localización precisa de los artículos (Peña & Silva, 2016).

Partiendo de las anteriores definiciones, además de los correspondientes riesgos que significa para una organización o empresa no contar con una adecuada área de inventarios, es necesario el análisis de las definiciones de conceptos transversales, que se relacionan y responden al manejo eficiente y eficaz de los inventarios en la correspondiente área, conceptos como sistema de control interno y marco integrado COSO 2013.

En este orden de ideas, y para efectos de este artículo, en el Resumen Ejecutivo del informe de COSO 2013, se entiende por **Sistema de control interno**, un “proceso llevado a cabo por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos relacionados con las operaciones, la información y el cumplimiento” (COSO, 2013, pág. 3). Como lo señala la anterior cita, el control interno constituye un proceso que garantiza la consecución de los objetivos que se propone una empresa u organización, para ello, y como su nombre mismo lo dice, establece control sobre las operaciones, la información y el cumplimiento de los objetivos.

Una similar definición destaca los siguientes aspectos del **control interno**, entre ellos se encuentran: se trata de un proceso que consta de tareas y actividades, y constituye un medio o instrumento para alcanzar metas u objetivos; es efectuado por todo el personal y son también las acciones que se realizan en la empresa, en este sentido, no son solo políticas o manuales de procedimientos; es capaz y brinda una seguridad razonable para la alta dirección y la junta directiva frente a los riesgos, aunque dicha seguridad no es absoluta, y se orienta al logro de objetivos en uno o más categorías superpuestas, sean estas las operaciones, los reportes y el cumplimiento (Secretaría de Evaluación y Control, 2014).

Se entiende entonces el control interno como un proceso efectuado por el personal, sea este la Junta directiva, la gerencia o demás empleados, para brindar seguridad razonable y evitar riesgos

que puedan afectar a la consecución del logro de objetivos, los cuales se relacionan con las operaciones, los reportes y los cumplimientos.

En el caso de un **sistema de control interno**, Mayorga, Nauñay, Comas y Vizcaíno, resaltan que el área de inventario constituye una base fundamental en el cumplimiento de objetivos y estrategias planteadas por la alta dirección de una empresa. Consideran que a partir del diseño del sistema y sus cinco componentes, diagnosticados e implementados, se identifican problemas en el manejo de los inventarios, por ejemplo, la carencia de control y seguimiento, procesos no definidos, una cultura organizacional escasa, y la falta de comunicación e información entre áreas. Así, el diseño de este sistema permite contrarrestar riesgos, presentar oportunamente los registros, y optimizar en sí mismo el inventario para formular los estados financieros de manera útil para la toma de decisiones (Mayorga Díaz, Nauñay Miranda, Comas Rodríguez, & Guaigua Vizcaino, 2018).

En la misma dirección, para Patricia Agudelo y Lina Ramírez, la importancia del **control interno en el área de inventarios**, radica en la forma como contribuya en el logro de los objetivos y la prevención de errores y fraudes en la empresa. Para las autoras, los inventarios constituyen en las empresas el activo más representativo, en ese sentido, el control interno en esta área es mantener el rendimiento, el cual se logra al asegurar cantidades que reduzcan el costo, se gaste menos tiempo en recibir la materia prima y se despache más rápido los productos finales, como también se realice mayor rotación de los registros (Agudelo González & Ramírez Enrique, 2021).

En suma, este control en los inventarios reduciría costos por mantener stock de productos o materias primas innecesarias durante largo tiempo, evita el robo o deterioro de los productos, aunque también permite mantener los productos y suplir ventas cuando disminuya la demanda, como es el caso de las temporadas comerciales, y permite determinar con mayor precisión la cantidad de materias prima o productos que es debido mantener en la empresa (Agudelo González & Ramírez Enrique, 2021).

Ahora bien, para efecto de identificar de manera más precisa el **control interno**, se destacan subconceptos, tipificados como sus **cinco componentes integrados**, los cuales evitarían riesgos y

permitirían alcanzar los objetivos. Estos componentes son interdependientes, se interrelacionan, y son definidos por Rafael González Martínez de la siguiente manera (González Martínez, s.f.):

El primero es el **entorno de control**, se conoce como el ambiente donde se da curso a todas las actividades organizacionales bajo la supervisión de la administración, y está influenciado por factores como la historia de la entidad, los valores, el mercado, entre otros. Otros aspectos que lo caracterizan son sus normas, procesos y estructuras que permiten el desarrollo del control interno de la empresa; además, y algo fundamental, se trata de un ambiente que construye la disciplina en apoyo a la evaluación del riesgo, sin la cual no sería posible el cumplimiento de los objetivos, las actividades de control, la comunicación, la información y la supervisión.

El entorno de control se convierte en la base de los demás componentes, en cuanto proporciona disciplina y estructura. Sin embargo, si el entorno es ineficaz, la empresa puede contraer una pérdida empresarial, financiera y de su imagen. Pero en cambio si el entorno es adecuado, puede afrontar mejor los riesgos y cumplir sus objetivos, para ello es fundamental las actitudes coherentes con los valores éticos, los procesos y las conductas adecuados, así mismo la asignación de las responsabilidades y un grado elevado de competencia.

El segundo componente, es la **evaluación de riesgos**, a través del cual se precisa a identificar los riesgos asociados con el logro de los objetivos de la empresa u organización; riesgos externos e internos, que a su vez deben ser evaluados, y se entienden como la causa probable de que no se cumplan dichos objetivos. En este mismo sentido, hay que destacar que los riesgos al ser externos e internos, afectan al logro de objetivos de variada forma, por ejemplo, son obstáculo para la empresa en su habilidad para competir con éxito con otras empresas, así mismo, en mantener fuerte su estado financiero, y en conservar una imagen positiva en el ámbito público.

Dicho en otras palabras, una evaluación de riesgos significa tener un conocimiento exhaustivo de los riesgos a los que se enfrenta, y una vez logrado este paso, pueda establecer mecanismos para analizarlos y disminuir su impacto, es decir, se trata de un proceso para determinar la manera cómo gestionar los riesgos y que estos no interfieran en la consecución de los objetivos.

El tercer componente, son las **actividades de control**. En principio, hay que señalar que en el diseño organizacional se establecen políticas y procedimientos para garantizar que las normas se ejecuten y se pueda enfrentar los riesgos. Así, se puede entender que las actividades de control son del tipo de acciones que se ejecutan, y están amparadas por las normas que las empresas establecen en sus políticas y procedimientos, garantizando que se cumplan y así mitigar los riesgos y por ende alcanzar los objetivos. No hay en algún nivel de la empresa que se deje de aplicar estas actividades de control, en los procesos de negocio y en el entorno tecnológico.

En la misma dirección, estas actividades se caracterizan por ser, actividades manuales o automáticas, y además, preventivas o de detención, y deben ser llevadas a cabo por todo el personal de la empresa, ya que en todos los niveles de la misma hay riesgos; sin embargo, también hay que tener en cuenta que un excesivo control a través de un sinnúmero de actividades se convierte en un peligro, tan igual como si se tomaran demasiados riesgos. La virtud de estas actividades respecto a los riesgos se encuentra principalmente en: prevenir riesgos innecesarios y el impacto de sus consecuencias, y una vez la empresa se afecte por un riesgo, poder restablecer el orden.

El cuarto componente es **información y comunicación**, el cual sugiere que todo el personal, sin menoscabo alguno, debe conocer e intercambiar la información para desarrollar, gestionar y controlar las operaciones de la empresa a fin de evitar los riesgos. Así, cuando se hace referencia a todo el personal se señala que todas las áreas de la empresa, la operativa, administrativa y financiera, deben identificar, capturar y compartir la información. Se diría entonces, que la información en manos de todo el personal en todas sus áreas, llevaría a cabo el control interno y contribuirían en los objetivos.

Por ejemplo, la información que se presenta a la Dirección con relación a medidas monetarias, facilita el trabajo en varias áreas de la empresa, en el seguimiento a la rentabilidad de los productos, la evaluación de los deudores o la tendencia con que se hacen las reclamaciones. Sin embargo, hay que tener presente que la información debe tener en cuenta algunos aspectos como: la información debe ser la necesaria, entregada de manera oportuna, debe ser reciente, que los datos sean fiables, y debe ser obtenida por las personas adecuadas. Importante resaltar que la información debe ser

consignada en manuales, avisos o videos. Además, la información también precisa actividades que se realizan a través de tecnología.

Por último, el componente **supervisión del sistema de control-monitoreo**, se refiere propiamente al monitoreo y a la supervisión del mismo control interno, es decir, determinar que este control sea flexible para reacción rápidamente y poder adaptarse a las circunstancias. Por tanto, monitoreo y supervisión implican propiamente evaluar que los cuatro componentes atrás descritos y sus respectivos principios, estén funcionando siempre en la entidad o empresa. Consiste, si se quiere decir de otra forma, en medir la calidad del control interno, teniendo en cuenta las actividades de monitoreo, evaluaciones, condiciones reportables, y el desempeño de cada miembro de la empresa en los niveles de control.

Debido a los procedimientos de las empresas, como, por ejemplo, el cambio de personal o la restricción de recursos, los sistemas de control interno están cambiando y se hacen deficientes, de ahí la importancia de establecer procedimiento para detectar sus dificultades y buscar soluciones.

Ahora bien, hasta aquí se ha conceptualizado el **sistema de control interno y sus componentes**, sin embargo, hay que resaltar que este sistema se sustenta en un marco de referencia respecto a su implementación, su gestión y su control adecuado. El Treadway Commission, cuyas siglas en español son **COSO**, se encarga de generar estos marcos para los sistemas de control interno. En principio hay que resaltar que este marco de referencia lograría identificar y exponer los antecedentes, teorías, regulaciones y lineamientos del control interno, sea el diseño del sistema que determinada entidad o empresa haya elegido para contrarrestar los posibles riesgos.

Rafael González Martínez, destaca que históricamente son 5 las instituciones en EEUU las que conforman Committee of Sponsoring Organizations, patrocinadoras de **COSO**. Este comité se conformó en 1985, con el propósito de identificar los factores que causan la presentación de información financiera fraudulenta, y de esa manera, brindar a las organizaciones o empresas, recomendaciones para que estas logren información transparente en este aspecto. En esta medida, estas instituciones crearon COSO para desarrollar marcos u orientaciones generales sobre el sistema de control interno, y así, prevenir riesgos en las empresas y posibles fraudes (González

Martínez, s.f.); es decir, COSO diseña marcos sobre control interno para mejorar el desempeño organizacional y la supervisión, y en ese sentido poder reducir riesgo como el fraude o los robos.

Para Galaz, Yamazaki, Ruiz, Urquiza, S.C., sociedad privada que significa Deloitte, una definición precisa, resalta que COSO tiene como misión, "... Proporcionar liderazgo intelectual a través del desarrollo de marcos generales y orientaciones sobre la Gestión del Riesgo, Control Interno y Disuasión del Fraude, diseñado para mejorar el desempeño organizacional y reducir el alcance del fraude en las organizaciones" (Galaz, Yamazaki, Ruiz, Urquiza, S.C., 2015, pág. 6). Como esta cita lo refiere, el aporte intelectual es relevante porque COSO ofrece un tipo de conocimiento para mejorar el desempeño de las empresas y que estas a su vez puedan enfrentar riesgos como el fraude.

Además, como también lo refiere el mismo autor, hay que considerar que las condiciones problemáticas en una organización o empresa están dadas, bajo la presión de lograr los objetivos y resultados, y sumado a ello, una desatención en el control interno, provoca que personal malintencionado aproveche para cometer fraudes; además, el recorte de personal, también conduce a un impacto directo en el control interno, toda vez que no hay el suficiente personal que contribuya en la supervisión y en las actividades de control (Galaz, Yamazaki, Ruiz, Urquiza, S.C., 2015).

En esta vía, hay que resaltar que el marco de COSO, ha significado un mejoramiento y se conoce como **COSO 2013**, el cual tiene respectivos cambios y continuidades respecto al Marco COSO 1992. COSO 2013 mantiene la definición de control interno y sus cinco componentes, pero incluyendo mejoras con el fin de hacer fácil su uso y aplicación en las empresas. La actualización de COSO 2013 implica la incorporación de 17 principios, ligados a los componentes del control interno, operando de forma conjunta y efectiva. Para Deloitte, los componentes y principios se relacionan de la siguiente manera (Galaz, Yamazaki, Ruiz, Urquiza, S.C., 2015):

El **ambiente de control** se relaciona con la integridad y valores éticos, la supervisión del desarrollo y rendimiento de los controles internos, las estructuras, líneas de reporte, autoridades y responsabilidades en busca de los objetivos, el compromiso de atraer, desarrollar y retener personas competentes; la **evaluación de riesgos** se relaciona con la especificación de objetivos para identificar y valorar los riesgos, el análisis de los riesgos y la administración de los mismos,

la posibilidad de fraude tras la evaluación de riesgos, y la identificación y evaluación de cambios; las **actividades de control** entran en relación con la elección de actividades de control para mitigar los riesgos y sobre la tecnología, y el despliegue de estas actividades a través de políticas y procedimientos.

En cuanto al componente de **información y comunicación**, este se relaciona con la generación y uso de información para apoyar el funcionamiento del control interno, la comunicación de información interna que incluye los objetivos y responsabilidades sobre el control interno, y la comunicación con agentes externos sobre irregularidades que afectan el control interno; y las **actividades de monitoreo** que se relacionan con la selección, desarrollo y evaluaciones para comprobar el funcionamiento de los componentes del control interno, y la evaluación y comunicación de las deficiencias del control interno.

## **Resultados**

En el desarrollo de este artículo se han destacado las dificultades presentes en el área de inventarios de la empresa INTERA, y en consonancia a estas dificultades, tales como fraudes, robos o la falta de registros contables de entradas y salidas, y de material reutilizable, se ha identificado la necesidad de un sistema de control interno que permita mayor supervisión en dicha área, con el propósito de mejorar los objetivos de la empresa. En esta misma dirección, la tarea a realizar, ha significado caracterizar el Sistema de Control Interno desde el modelo COSO 2013 y sus respectivos componentes y principios, los cuales permiten mostrar la pertinencia con las dificultades en el área de inventarios, y al mismo tiempo proponer mecanismos que impliquen el mejoramiento del área y, por ende, de la empresa.

Desde los componentes del Sistema de Control Interno COSO 2013, se logra evaluar y obtener los siguientes resultados:

- El **entorno de control** que obedece al ambiente donde se da curso a las actividades organizacionales de la empresa, y al área de inventarios, presenta fallas respecto a este componente. El entorno referido a los valores y compromisos éticos es deficiente, pues no se

capacita al personal en lo referente, las normas y valores éticos no han sido definidos en los estándares de conducta, por la misma razón el personal no tiene conocimiento de cómo proceder ante un fraude o un robo, es decir, no reconocen el compromiso con la empresa para hacer el debido denuncia o evitar ante una oportunidad y ser artífice del propio robo o fraude. Ejemplo de ello, la empresa no tiene estipulado públicamente el Código de ética o un buzón de denuncias, que permitiría las denuncias sin compromiso para el personal.

La administración no ha creado un plan o políticas referidas a fortalecer valores y normas, lo cual afecta directamente el área de inventarios, pues es donde predominan estos riesgos. Hasta este momento, las desviaciones de conducta, como fraudes en esta área, solo se han identificado por los resultados negativos del sistema contable, no de manera directa por implicación del personal de la empresa, ya que los controles y los canales de comunicación con la gerencia también son deficientes.

Las normas y procesos del área de inventarios no son definidos, no se cuenta con un marco establecido en los procesos. La contabilidad de materia prima es precaria, es decir, no hay orden en el personal encargado del manejo de área, tampoco de la entrada y salida de materias primas, ni de los materiales sobrantes; igual sucede en el registro que se despacha para la producción. En suma, la empresa ha identificado pérdidas por la falta de ajustar mejor sus normas, procesos y el personal encargado.

Una de las razones que generan estas dificultades, están relacionadas con la distribución de las áreas y el uso que se le da a las mismas. Como se puede observar en las imágenes No 1 y 2, hay una deficiente distribución del espacio y manejo de las áreas. En la imagen No 1, correspondiente al área de inventarios, esta se utiliza tanto para productos terminados, materia prima y material sobrante o ripio, de lo cual no hay registro preciso. Así mismo, en la imagen No 2, se observa que en la misma área de productos terminados, se alberga material sobrante o ripio, el cual debería encontrarse en el área de inventarios a la espera de ser contabilizado y posteriormente reutilizado. El resultado que se aquí se genera es un deficiente registro y contabilidad del material utilizado, sobrante, averiado y reutilizado, lo que ha significado para

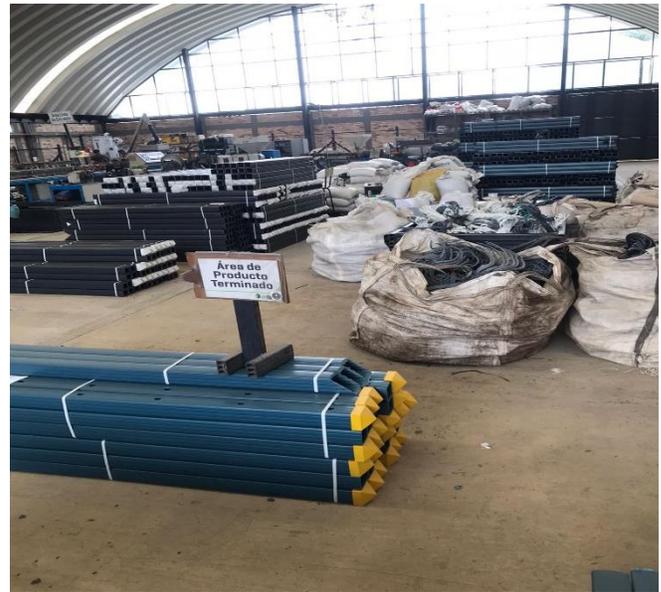
la empresa un desconocimiento de pérdidas o robos, y en otros casos, no saber la cantidad precisa de materia prima que se debe solicitar para más producción.

**Imagen No 1. Área de inventarios**



Fuente: Elaboración propia

**Imagen No 2. Área de producto terminado**



Fuente: Elaboración propia

En esta misma dirección, hay que señalar que la administración no realiza una evaluación del personal, ni tampoco realiza un debido seguimiento al rendimiento y productividad. Si se comete alguna falta, por ejemplo, en el área de inventarios, solo se procede a llamar la atención, sin basarse en algún tipo de currículo disciplinario, código ético o las políticas de la empresa. Actualmente, se han identificado pérdidas financieras, pues no hay personal estable que controle la salida de materia prima para la producción. En el sistema contable hay saldos negativos de materia prima que se presume haber sido extraídos del área, sin embargo, es materia, la cual físicamente nunca se ha tenido, además, no se han hecho los ajustes de los valores significativos que terminan pesando como pérdidas en los resultados de los inventarios.

- En cuanto a **la evaluación de riesgos**, este concepto es pertinente ya que permite explicar los riesgos presentes en el área de inventarios. Sin embargo, y según los resultados que se identificaron, la administración al no contar con un código de ética ni políticas establecidas, no especifica ni socializa los objetivos que se ha propuesto a lo largo de su desarrollo. En esa

misma vía, la administración no cuenta con una matriz de riesgos relacionados con los objetivos, por lo tanto, no se ha registrado el impacto, ni la naturaleza de los mismos, es decir, no se sabe si se trata de riesgos financieros, administrativos o publicitarios. Al igual que en las imágenes No 1 y 2, la imagen No 3, deja entrever un panorama similar, y la administración no se ha encargado de identificar los riesgos y evaluar cambios.

### **Imagen No 3. Distribución del área de inventarios**



Fuente: Elaboración propia.

Pese a ser evidente para la administración y empleados, la bodega de almacenamiento sigue sin contar con una buena distribución, los productos se encuentran expuestos al deterioro del ambiente y el área solo está dividida por una reja, lo cual no garantiza el acceso restringido. A lo largo de los diez años de vigencia, la empresa no ha implementado políticas y personal capacitado para identificar, evaluar y prevenir los riesgos.

Otros riesgos que tampoco se evalúan, y corresponden más a la administración se encuentra en el fraude, el cual se podría producir a partir de un deficiente reporte, como el que se evidencia en la imagen No 4, correspondiente al formato de Balance de material de producción, pues aquí se evidencia un mal reporte que no se denuncia, ni es sometido a evaluación. En este formato se reportan 368 tapas para los postes, que debían corresponder a tapas de color blanco, únicamente. Sin embargo, según el formato, solo se utilizaron 362, las restantes no se reportaron al inventario, posiblemente averiadas, en buen estado o devolución por inconformidad, además, se reportaron tapas de otros colores que no se habían utilizado. En

reportes como este, el área de contable no puede realizar la descarga, alterando la cantidad que se encuentra en físico.

### Imagen No 4. Balance de material de producción

										VERSIÓN 2 16/09/2019																																		
BALANCE DE MATERIAL DE PRODUCCIÓN																				# Informe:																								
Fecha de entrega de material					16/08/2022					SELECCION TURNO					Quien entrega material					ANUAR					Quien devuelve informe y fecha					FRAY 16/08/2022														
Fecha de turno de trabajo					16/08/2022					6am-2pm					2pm-10pm					Otro: 6-6					Quien recibe material					FRAY					Quien recibe informe y fecha									
1. Entrega de materiales para producción																																												
#	Feletizado			Molido			Carbonato			Master			Mezclas			Remolidos mezcla			Remolidos Arranque			Otro:			Otro:			Otro:																
	Bultos	Kg/Blt	Color	Bultos	Kg/Blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color														
1	39	25	GRIS				10	25	BLA	1	8,3	NE				1	257,7	AZ																										
2																1	100,4	NE																										
3																																												
4																																												
5																																												
Total	975			Total			Total	250		Total	8,3	Total			Total	368,1	Total		Total		Total		Total		Total		Total		Total															
2. Devolución de materiales de producción																																												
#	Feletizado			Molido			Carbonato			Master			Mezclas			Remolidos mezcla			Remolidos Arranque			Otro:			Otro:			Otro:																
	Bultos	Kg/Blt	Color	Bultos	Kg/Blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color	Bultos	Kg/blt	Color														
1	1	21	GRIS				1	10	BLA																																			
2																																												
3																																												
4																																												
5																																												
Total				Total			Total			Total		Total			Total		Total		Total		Total		Total		Total		Total		Total															
3. Puntas piramidales																																												
Entrega	Azul	Amarillo	Verde	Naranja	Bianco	Negro	SA																																					
Devolución buen estado																																												
Devolución averiadas																																												
Devolución no conformes																																												
Puntas utilizadas	6	6	4	6	368	6																																						
4. Tabla de nomenclatura de colores																																												
Gris	G	Naranja	NA	Caooa	CB	Amarillo	A																																					
Negro	N	Verde	V	Araqueipe	AR																																							
Bianco	B	Chocolat	CH	Marfil	MA																																							
Azul	AZ	Beige	BE	Avelana	AV																																							
5. Nomenclatura para referenda de producto																																												
Producto	Especcr	Longitud																																										
Poste	P	5mm	05																																									
Vareta	V	8mm	08																																									
Vareta canal	VC	5mm	15																																									
			Ejemplo: 2 metros igual a 2,00																																									
			Ejemplo: Poste negro 5mm de 2 metros de longitud con punta piramidal verde = PN05-2,00-TV																																									
6. ENTRADA DE PRODUCTO TERMINADO (EPT)																																												
#	PRODUCTO	PESEO (KG)	CANTIDAD	FECHADO	O.P	EPT	SA	DETALLE CONSUMO																																				
								Fel. (kg)	Color	Moi. (kg)	Color	Car. (kg)	Color	Mas. (kg)	Color	Rem. (kg)	Color		Color	Color	Color	Color	Color	Color	Color	Color	Color	Color																
1	PN-15-2,50	227,4	34	1888																																								
2	PN15-6,00	98,6	6	STOCK																																								
3	PN08-2,00TB	44,4	12	1895AG																																								
4	PN05-2,00TB	1035,5	350	1895AG																																								
5																																												
6																																												
7																																												
8																																												
9																																												
10																																												
TOTAL																																												

Este tipo de riesgos no se denuncia, y por lo tanto, no se identifica, evalúa y tampoco hace parte de una evaluación de cambios.

- Para empezar, hay que señalar que la administración de INTERA, y en lo que respecta específicamente al área de inventarios, no ha propuesto políticas y procedimientos encargados de generar actividades de control que permitan la mitigación de riesgos. La administración no desarrolla **actividades de control** en ninguna área de la empresa, en este sentido, no se puede identificar controles ni del tipo manual ni preventivo. Los controles que se llevan a cabo en cada una de las áreas es básico, se fundamenta en las recomendaciones hechas a cada empleado cuando ingresan a la empresa, y por la experiencia laboral de cada una de estos empleados.

Las pocas acciones de control que se desarrollan en el área de inventarios, tienen que ver con el uso de formatos que deben tramitar el jefe de inventarios y el bodeguero, para efectos de llevar un control de la materia prima que entra y sale de la bodega de almacenamiento; sin embargo, la falta de socialización y diligenciamiento de estos formatos, ha significado la causa de los riesgos que se han evidenciado, pese a no ser denunciados. Las siguientes imágenes corresponden a los formatos que la empresa y el área de inventarios deberían de manejar y no han sido diligenciados y socializados, ponen en evidencia que las pocas actividades de control tampoco se realizan, además de resaltar que tampoco existe buena comunicación e información entre las áreas. La imagen No 5, corresponde al formato de control físico de inventarios, el cual hasta ahora no se diligencia, solo se toma de manera informal en hojas de cuaderno.

**Imagen No 5. Control inventario físico**

		FOR-ITR-IP-14			Versión. 0	
		CONTROL INVENTARIO FÍSICO			12 de Julio de 2016	
DESCRIPCIÓN	SALDO INICIAL (Físico)/ML	PRODUCCIÓN SEMANA/ML	REMISIÓN SEMANA	SUBTOTAL	SALDO SISTEMA	DIFERENCIA
<b>POSTES</b>				0		0
Postene 10mm poste negro 10mm				0		0
Postene 5mm poste negro 5mm				0		0
<b>VARETAS</b>				0		0
Varbl7mm vareta blanca 7mm				0		0
<b>INSUMOS O MATERIALES PARA LA PRODUCCION</b>				0		0
Col0200101 colorante master negro				0		0
Col02001014 colorante master blanco				0		0
Col02001015 colorante master café				0		0
Col0200112 colorante master azul				0		0
Economaster o carbonato 73/21				0		0
Pehds0100101 peletizado soplado negro				0		0
Pehds0100102 peletizado soplado azul				0		0
Pehds0100112 peletizado soplado amarillo				0		0
Pehds0100113 peletizado soplado blanco				0		0
Responsable Conteo Físico				Responsable Sistema		

La imagen No 6, corresponde a un formato para registrar los desperdicios y sobrantes de las mezclas en la producción, desde hace un año se ha definido, pero hasta el momento no se ha socializado y diligenciado en el área de inventarios.

**Imagen No 6. Registro de desperdicios y sobrantes**

		FOR-ITR-IP-RDS-01			Versión. 0		
		REGISTRO DE DESPERDICIOS Y SOBRANTES			14/04/2021		
LUGAR		DD		MM		AA	
N°	MATERIAL/PRODUCTO	DESPERDICIO		SOBRANTE			
		CANTIDAD	UNIDADES DE MEDIDA	CANTIDAD	UNIDADES DE MEDIDA		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
Nota:		Este formato se debe llevar diariamente a partir de la estación 3 corte hasta la estación 7 armado. Si alguna de las casillas no cuenta con alguno de los parametros escriba en el aspecto a evaluar N.A. (No aplica) o una / (diagonal).					

Otros formatos, como por ejemplo, la ficha técnica para preparación mezcla de materia prima, sirve para controlar las cantidades de esta materia que salen de la bodega para luego ser mezcladas y obtener el producto final, pero no se ha socializado con el área de inventarios. El formato de control de ripio, por su parte, corresponde al formato del material sobrante que puede ser reutilizado, lo cual genera ganancias, pero tampoco se diligencia y ha conllevado desconocer la cantidad y el valor del material sobrante, así como las ganancias que esto genera. Hasta el momento solo el formato de registro de mezclas realizadas en el turno, correspondiente al control de salidas de materia prima para iniciar la producción, se ha diligenciado y socializado, en el cual se relaciona el gasto de materia prima en kg y por color.

En cuanto a la disponibilidad de tecnología, esta solo es aplicada bajo las recomendaciones básicas, y en el área de inventarios, el control no pasa de la división del área y un libro de registro para la entrada y salida de materia prima. De hecho, los fraudes que se han presentado, son debido a la falta de control en el acceso al área y el manejo de las materias primas, lo cual se resume en la falta de protección de activos. En consecuencia, tampoco se puede identificar un personal apropiado y rendición de cuentas de actividades de control.

- En lo correspondiente al cuarto componente de **información y comunicación**, se lograron los siguientes resultados. En términos generales, la empresa no cuenta con canales de comunicación en sus diferentes niveles de personal, gerente, jefes y demás empleados. El área de inventarios que básicamente consta del jefe de inventario y bodeguero, no responde a una mejor comunicación, solo el jefe tiene comunicación directa con el gerente, lo cual significa que de presentarse alguna irregularidad en esta área como en otras, no hay forma de que la información sea obtenida. Algunos empleados aseguran no comunicar alguna irregularidad por temor ante la gerencia.

Las diferentes irregularidades que se presentan en el área de inventarios, como: falta de insumos o daños de materia prima, no son comunicados o cuando lo son, la gerencia misma no presta la debida atención, salvo si son errores de enormes proporciones. Por ejemplo, si hacen falta insumos, la gerencia determina si se hace o no la solicitud, sin tener en cuenta otras áreas, pues uno de los mayores inconvenientes se encuentra en que las áreas de la empresa están dispersas, lo cual ha sucedido principalmente porque en las diferentes áreas el personal ha rotado en varias ocasiones y no se les indica la manera adecuada de diligenciar los formatos o el respectivo proceso para dar a conocer algún tipo de falencia; básicamente se diría que el personal apropia de manera empírica las sugerencias, los objetivos o procesos.

Como se ha señalado anteriormente a partir de los formatos, estos serían la forma de tramitar la información y comunicación entre las áreas, sin embargo, ya se observado que dichos formatos no se han socializado y diligenciado. Desde esta perspectiva la comunicación e información ha sido obsoleta y muchos de los procesos en la consecución de los objetivos es

deficiente; es decir, cada área tramita sus responsabilidades sin seguir procedimientos y políticas internas que habría de disponer la administración.

Se podría indicar que solo la página web con la cuenta INTERA, se considera el canal de comunicación e información interna y externa, sin embargo, también se puede observar que esta página se enfoca más en los objetivos y en los productos, que en los riesgos internos a los cuales se enfrentaría la empresa.

- En cuanto al quinto componente, **actividades de monitoreo**, no es posible hablar de evaluaciones continuas o separadas del funcionamiento de los componentes del control interno, ya se ha observado que la empresa nunca ha contado con un sistema de control interno. Algunos componentes, aunados a sus principios se pueden identificar pero de manera aislada, sin ningún tipo de planificación; de hecho ya se ha resaltado que la empresa y en lo concerniente al área de inventarios, nunca ha establecido actividades de control, ni siquiera ha logrado socializar y diligenciar los formatos para tener control sobre la materia prima que entra y sale en el área de inventarios.

En este orden de ideas, una de las recomendaciones fundamentales e iniciales que se le pueden hacer, consiste en la necesidad de personal encargado de comunicar las deficiencias cuando se presenten, y en algún momento si se diseña e implementa el sistema de control interno, haya un grupo responsable de evaluar los riesgos, y tomar acciones correctivas frente a las dificultades e irregularidades que surjan.

## **Conclusiones**

De la identificación de los aspectos presentes en el área de inventarios de la empresa INTERA S.A.S de la ciudad de Popayán, se puede señalar que esta área presenta una serie de dificultades que se han podido identificar a través de los componentes y principios que integra el Sistema de control interno COSO 2013, lo cual evidencia al mismo tiempo la necesidad de este sistema para una mejor consecución de sus objetivos y evitar riesgos presentes y futuros; pues hay que resaltar que desde la fundación de la empresa, formalmente, esta nunca ha contado con un sistema de

control que guie su administración, en todo lo que respecta a la supervisión y el control de riesgos que se puedan presentar en toda la empresa, y en específico, en el área de inventarios.

Por la misma falta de este sistema, la administración, así como los demás empleados, no logran determinar los riesgos que se presentan en la empresa y en esta área. Unos pocos riesgos se han logrado identificar, como pérdidas de materia prima, desperdicios sin contabilizar que se pueden reutilizar, y algunas fallas en el sistema de inventarios y contable, lo cual ha repercutido en la producción y ocasionalmente en el cumplimiento con los clientes; cuestiones que se relacionan con el manejo del área de inventarios, desde la administración de su área física, hasta el registro y control de las materias primas que entran y salen. Desde esta perspectiva, se ha hecho evidente que estos controles y los riesgos en los que desembocan los procesos y operaciones de esta área, se toman de manera aislada, no se evalúan los riesgos y tampoco se proponen iniciativas o acciones para contrarrestar los riesgos.

Desde los componentes y principios del Sistema de control interno COSO 2013, se pone en evidencia que la empresa en general y el área de inventarios en específico, carece del conocimiento de normas y valores éticos, no hay un código establecido, ni líneas de reporte o buzones de sugerencias, y tampoco, la disposición de parte de la administración para conservar y darle continuidad al personal encargado del inventario. En lo que respecta a los objetivos y su relación con los riesgos que enfrentan las áreas, estos no son del conocimiento del personal, en ese sentido, los riesgos no son producto de una evaluación, y por ende, tampoco lo es la evaluación y planificación cambios.

En suma, la administración no ha desarrollado políticas y procedimientos desde los cuales se lleven a cabo actividades de control que permitan mitigar los riesgos. En buena medida, el área de inventarios debe proyectar registros de control a través de canales de comunicación e información con la administración y el personal de otras áreas, sin embargo, los registros a través de formatos, hasta la actualidad no se han socializado ni diligenciado, se realizan registros de manera informal y se tergiversa la información de entrada y salida de materias primas, afectando al mismo inventario y el sistema contable.

En esta misma dirección, la administración no desarrolla canales de comunicación e información entre las áreas, y entre la administración y el área de inventarios, solo hay un canal de comunicación muy básico que se limita a lo que tiene que ver con la producción. Si hay un tipo de irregularidad, sea en esta área como en otras, no es posible la identificación y por ende la forma de atender las dificultades. En este sentido, hay que señalar que no hay actividades de control, ni la forma de evaluar riesgos.

Los componentes y principios que hacen parte del sistema de control interno, no se pueden evaluar dentro de la empresa, ni en el área de inventarios, ya que solo se logran identificar algunos principios, los cuales a su vez no se evalúan por la misma falta de personal encargado de supervisar el cumplimiento del control interno.

Una de las recomendaciones más relevantes es la necesidad misma de diseñar e implementar este sistema, aplicando los componentes y principios mínimos que se requieren para evitar los riesgos y alcanzar los objetivos. Desde esta perspectiva, se considera que el sistema de control interno, genere algunas pautas necesarias para evitar los riesgos, por ejemplo, el dialogo entre áreas, buzones de sugerencia, la socialización y diligenciamiento del código ético y los formatos de materia prima y producción, el debido y ordenado almacenamiento y distribución de espacio del área de inventarios, así como las actividades y el personal pertinente para mantener control.

## Bibliografía

- Agudelo González, P., & Ramírez Enrique, L. M. (2021). *"Diseño de control interno para el área de inventarios a partir de la NIA 315, de la empresa Distribuciones Patty"*. Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Aguilar Santamaría, P. A. (2012). Un modelo de clasificación de inventarios para incrementar el nivel de servicio al cliente y la rentabilidad de la empresa. *Pensamiento y gestión*, 142-164.
- Arboleda Simonds, P. (05 de agosto de 2022). Sistema de control interno en el área de inventarios. (D. Montenegro, & C. Rivera, Entrevistadores)
- COSO. (2013). *Control Interno - Marco Integrado - Resumen Ejecutivo*. España: PwC.
- Daza García, D. F. (2017). *Importancia del control interno en la gestión de inventarios en PYME'S*. Santa Marta: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Dispatchtrack. (2022). *Función de los inventarios en una empresa según sus tipos*. Obtenido de Función de los inventarios en una empresa según sus tipos: <https://www.beetrack.com/es/blog/funcion-de-los-inventarios-empresa>
- Drouet Avendaño, k. B. (2016). *Análisis de control del inventario de la microempresa Tubec*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana Ecuador.
- Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión Gerencial*, 55-78.
- Galaz, Yamazaki, Ruiz, Urquiza, S.C. (2015). *COSO Marco de referencia para la implementación, control y gestión de un adecuado Sistema de control interno*. Reino Unido: Deloitte Touche Tohmatsu Limited.
- González Martínez, R. (s.f.). *Marco Integrado de Control Interno. Modelo COSO III Manual de Participante*. Qualpro Consulting, S.C.
- INTERA. (08 de agosto de 2022). *Intera productos sostenibles en plástico*. Obtenido de Intera productos sostenibles en plástico: <https://intera.com.co/>
- Lame, F. Y. (05 de agosto de 2022). Diagnostico situacional de Intera. (D. Montenegro, & C. Rivera, Entrevistadores)
- Mariano. (15 de marzo de 2011). *Tecnología de los plásticos*. Obtenido de Tecnología de los plásticos: <https://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com/2011/03/extrusion-de-materiales-plasticos.html#:~:text=La%20extrusi%C3%B3n%20consiste%20en%20hacer,igual%20a%20la%20del%20orificio>.
- Mayorga Díaz, M. P., Nauñay Miranda, M. R., Comas Rodríguez, R., & Guaigua Vizcaino, M. E. (2018). Diagnostico del sistema de control interno en inventarios. Caso de estudio: Cinascar Kilómetro Mil S.A . *Uniandes Episteme*, 512-526.
- Meana Coalla, P. P. (2017). *Gestión de inventarios UFO476*. Madrid: Ediciones Paraninfo.

- Orozco, W. (04 de agosto de 2022). Area de inventarios de Intera. (C. Rivera, & D. Montenegro, Entrevistadores)
- Peña, O., & Silva, R. (2016). Factores incidentes sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas. *Telos*, 187-207.
- Pérez Salazar, E. A. (2010). *Diseño de un sistema de control interno en el área de inventarios de una empresa que se dedica a la venta de maquinaria, repuestos y materia prima para la industria alimenticia*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Secretaria de Evaluación y Control. (2014). *Marco Integrado de Control Interno COSO 2013*. Medellín: PwC.