

## REVISIÓN

# Considerations on aspects related to inventory control in companies

## Consideraciones sobre aspectos relacionados con el control de inventarios en las empresas

Janette Melvy Vallejos Aranibar<sup>1</sup>, Katherine Alexandra Borja Jurado<sup>1</sup>, Jorge Eduardo Riofrío Baquero<sup>1</sup>, Jenrry Fredy Chávez-Arizala<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Superior Tecnológico Adventista Del Ecuador. Santo Domingo. Ecuador.

**Citar como:** Vallejos Aranibar JM, Borja Jurado KA, Jorge Eduardo RB, Chávez-Arizala JF. Considerations on aspects related to inventory control in companies. Management (Montevideo). 2025; 3:108. <https://doi.org/10.62486/agma2025108>

Enviado: 12-02-2024

Revisado: 09-06-2024

Aceptado: 27-09-2024

Publicado: 01-01-2025

Editor: Ing. Misael Ron 

### ABSTRACT

**Introduction:** inventory control is the internal management of the merchandise or stock that exists in the company. The inventory, regardless of its function or nature, is an ordered, valued and classified list within a company or premises.

**Objective:** to characterize aspects related to the inventory control process in companies.

**Method:** a review of the bibliography available in databases such as SciELO, Scopus and ClinicalKey was carried out, of which a total of 14 related articles were consulted, empirical methods such as logical history and analysis and synthesis were used.

**Results:** there is no unique formula or method for carrying an adequate stock, but a correct application of those defined in the company. A Manual is a document that allows to synthesize, systematize and standardize procedures, norms, policies. A policy is a light that helps to see the path where you want to go, seeking to avoid making mistakes. Maintaining controls, policies, norms in the inventory is of utmost importance not only for its control but also helps in generating dividends for the company.

**Conclusions:** this process is currently deficient in many companies; adequate inventory control is reflected in cost reduction, improved cash flow and customer service, and increased operational efficiency and decision-making.

**Keywords:** Inventory Control; Policies; Standards; Economic Performance.

### RESUMEN

**Introducción:** el control de inventario es el manejo interno de la mercadería o stock que existe en la empresa. El inventario, independiente de la función o de su naturaleza, es un listado ordenado, valorado y clasificado dentro de una empresa o local.

**Objetivo:** caracterizar aspectos relacionados con el proceso de control de inventarios en las empresas.

**Método:** se realizó una revisión de la bibliografía disponible en bases de datos como SciELO, Scopus y ClinicalKey de las cuales se consultaron un total de 14 artículos relacionados, se utilizaron métodos empíricos como el histórico lógico y de análisis y síntesis.

**Resultados:** no existe una fórmula o método único de llevar un stock adecuado, pero una correcta aplicación de los definidos en la empresa. Un Manual es un documento que permite sintetizar, sistematizar y normalizar procedimientos, normas, políticas. Una política es una luz que ayuda a ver el camino por donde se quiere ir, buscando evitar que se comentan errores. El mantener controles, políticas, normas en el inventario es de suma importancia no solo para su control sino que ayuda en la generación de dividendos para la empresa.

**Conclusiones:** este proceso se manifiesta deficiente por en la actualidad de muchas empresas, un adecuado

control de inventarios se refleja en la reducción de costos, mejora el flujo de caja y los servicios al cliente, aumenta la eficacia operativa y en la toma de decisiones.

**Palabras clave:** Control de Inventarios; Políticas; Normas; Rendimiento Económico.

## INTRODUCCIÓN

El control de inventario es el manejo interno de la mercadería o stock que existe en la empresa. El control de inventarios es el proceso por el cual una organización administra las mercancías que mantiene en almacén mediante el registro de entradas y salidas. El manejo de inventarios busca mantener los productos que se requiere para la empresa y clientes, por lo que implica la coordinación de las áreas de compras, manufactura y distribución. Según algunos autores, la gestión de inventarios es considerada un elemento crucial al que los empresarios deben darle seguimiento en todo momento, dada su influencia en la reducción de costos y la satisfacción del cliente.<sup>(1)</sup>

A nivel internacional, existen un gran porcentaje de empresas que tienen implementado un sistema de control interno de inventarios porque permite manejarlos de manera correcta, así evitando que existan deterioro, pérdidas, desperdicio y agotamiento en el stock, sin embargo, aún se debe implementar esta práctica de manera masiva para mejores resultados. En algunos países de Sudamérica, los inventarios son unos de los mayores activos dentro de la organización, por cuanto estos contienen los materiales para su comercialización, una de las principales causas del fracaso de las Pymes en México es el mal control de inventarios.<sup>(2)</sup>

En la actualidad en el Ecuador el control de inventarios es una práctica recurrente en las Pymes; sin embargo, existen fallas en el proceso causado por descuidos y deficiencia en los controles que provocan pérdidas fatales debido a que la mayoría del capital invertido en este activo.<sup>(3)</sup>

El inventario es uno de los activos más importantes y costosos de una compañía. Algunos administradores piensan que un buen control de inventario es fundamental para reducir costos y para evitar el desabastecimiento, debido a que esto causaría muchos problemas económicos a la empresa.<sup>(4)</sup>

El Inventario, independiente de la función o de su naturaleza, es un listado ordenado, valorado y clasificado dentro de una empresa o local que tiene con fin el tener una reserva o stock que permite a la misma aprovisionarse, ya sea en su local o en sus bodegas, tener un stock que permita ayudar al proceso productivo en caso de necesitarlo en algún momento determinado.<sup>(5)</sup>

Se tiene un sin número de formas de clasificarlos de acuerdo a su tipo, forma, uso, pero entre los más importantes se puede detallar: materia primas, productos semi terminados y productos terminados. El inventario en una empresa debe ser ejecutado con orden y debe estar ajustado a la realidad, y toda empresa se encuentra obligado a llevarlo de una forma ordenada y real, sin sobrevalorar o infravalorar ni en costo ni en cantidad, ya que puede provocar inconvenientes a otras áreas dentro de la empresa. Un inventario bien realizado permite determinar en un momento determinado cuál es nuestro stock, que permite tomar decisiones tanto en la producción, costeo o reposición. El inventario se lo maneja a través del área contable de la empresa y se da por la entrada y salida de material, sin efectuar un recuento físico del producto, por tal razón el generar controles periódicos de acuerdo al método que utilice la empresa es una necesidad para validar lo que se encuentra en libros con lo almacenado y validar la rotación del producto.<sup>(6)</sup>

La gestión de inventarios, es el método mediante el cual una empresa o negocio realiza el control de la mercadería que se tiene almacenada y que permite determinar en cualquier punto del tiempo el estado real en bodegas, por lo que se debe realizar controles cada cierto tiempo. Estos controles de hacerse de manera recurrente pueden llevar costos excesivos, por lo que definir cómo y cada cuanto tiempo se los llevarán a cabo es imprescindible. La gestión adecuada del stock en una empresa permitirá alcanzar un control adecuado de las entradas y salidas de productos en función de su demanda, generando una salida a tiempo del producto, lo que ayudará a la empresa a mantener umbrales óptimos de mercadería en caso de necesitarlos.<sup>(5)</sup>

Por lo antes expuesto se declara como objetivo del presente artículo de revisión caracterizar aspectos relacionados con el proceso de control de inventarios en las empresas.

## MÉTODO

Se realizó una revisión de la bibliografía disponible mediante los artículos recuperados desde las bases de datos como SciELO, Scopus y ClinicalKey. Se emplearon filtros para la selección de artículos en los idiomas inglés y español, se utilizaron métodos empíricos como el histórico lógico y de análisis y síntesis para la recopilación y comprensión de la información obtenida. Se emplearon los términos “Control de Inventarios”, “Políticas”, “Normas”, “Rendimiento Económico” como palabras clave en el artículo. Se seleccionaron un total de 14 referencias que abordaban diferentes consideraciones sobre el proceso de control de inventarios en las empresas.

## RESULTADOS

No existe una fórmula o método único de llevar un stock adecuado, pero una correcta aplicación de los definidos en la empresa, dependiendo la naturaleza, ciclo de vida, durabilidad, etc., ayudarán a mantener márgenes adecuados y niveles de rotación óptimos que evitan desperdicios, daños o pérdidas que se ven reflejados en los ingresos de la empresa. La importancia de tener un inventario bien organizado nos permite tener: ubicación de nuestras existencias, en todo momento, validar la rotación del stock, toma de decisiones de los altos mandos e información exacta de lo que se tiene. Existen variables que determinan una correcta gestión del inventario y permiten realizar un correcto abastecimiento; entre las principales se tiene: tiempo cuantificado de acuerdo al tiempo de entrega de un proveedor, realización del pedido, recepción en almacén, entre los más importantes. Demanda, basado en cuanto será pedido a futuro un producto para que la disponibilidad sea eficiente y rentable; y los gastos asociados a la adquisición de un producto para ser aprovisionado, su almacenamiento y la demanda no cubierta al tener el producto almacenado. Esto genera un sobrecoste al tener la necesidad de un stock para ser utilizado en caso de ser necesario.<sup>(5)</sup>

Arreaga Cotrina et al.<sup>(4)</sup> realizaron un diseño de manual de políticas y procedimientos para el manejo de inventario y su influencia en la gestión de procesos de compra, almacenaje y venta de la empresa comercial Asisco S.A., donde su objetivo principal fue diseñar el manual de políticas y procedimientos práctico y comprensible para el manejo de inventario. El trabajo fue ejecutado en investigación descriptiva, la cual consistió en recopilar datos con respecto a la situación actual de cada uno de los puestos de trabajo, también relacionada con los procesos correspondientes dentro de la empresa Asisco S.A. Después de hacer el diseño del manual completo llegaron a la conclusión que, para llevar a cabo este tipo de propuestas, deben primero planificar el tiempo de investigación de todos los puntos claves y así que sea más fácil armar el proyecto sin dificultades. Además, luego de implementar esta tesis, se asignaron roles y responsabilidades a los distintos puestos de trabajo.

Ronquillo Ochoa et al.<sup>(7)</sup> en su tesis inédita titulada “Control de inventarios y su efecto en la empresa “SERVICENTRO RONQUILLO” en el cantón Santa Lucía”, ubicada en la ciudad de Guayaquil, Guayas, Ecuador, para la obtención del grado académico en Ingeniero en contabilidad y auditoría - CPA en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, el objetivo principal que diseñar políticas para el adecuado control de inventario en la empresa “Servicentro Ronquillo” que no hayan sido utilizados con anterioridad. El estudio utilizó un método de análisis mixto; teniendo un enfoque cuantitativo, con un nivel de investigación descriptivo, utilizando métodos primarios y secundarios para la recolección de datos. Utilizaron la técnica de la entrevista y encuesta, la muestra fue no probabilística debido a que se usó toda la población. Dentro de sus estudios encontraron que no existe un control adecuado de las ventas, productos en stock, productos más vendidos, el personal carece de adecuada capacitación, el inventario se encuentra desactualizado y desorganizado, todo esto han generado pérdida de ventas, pérdida de liquidez en la empresa, ya que no existe control de los productos que se han comprado y que se mantiene en bodegas y se ve reflejado en la imagen que se ha dado al consumidor.

Por ejemplo, el sistema ABC de inventarios se centra en establecer por categoría de necesidad en el proceso los inventarios, de tal manera en que se denomina A los de mayor urgencia, precio o si es de primera línea en el desarrollo del mismo. Se denomina B aquellos que se requieren de manera global y para terminar los C que son los de control mínimo, es decir, que si llegara a faltar no retrasaría el proceso de producción o comercialización dependiendo la actividad económica. Para organizar esta clasificación es posible graficar en un diagrama de Pareto. El diagrama ABC se basa en el principio de Pareto o regla del 80/20, es decir, indica que el 20 % del esfuerzo es responsable del 80 % del resultado.<sup>(8)</sup>

Si se aplican de manera selectiva políticas de inventarios a estos diferentes grupos, puede lograrse con niveles bajos de inventarios los objetivos, en vez de una política aplicada colectivamente a todos los productos. Esta clasificación ayuda a las empresas a priorizar sus esfuerzos de gestionar sus inventarios y optimizar el control de sus existencias. Esta teoría se relaciona con la investigación realizada debido a que, al crear un manual de políticas y normas para el control de inventarios, esta teoría sería uno de los primeros parámetros plasmados en el mismo. La aplicación de la teoría del ABC para el control de la mercadería sería de la siguiente manera: Recopilación de datos: para comenzar la empresa debe recopilar datos sobre su mercadería, incluyendo información sobre la demanda, costo y rotación del producto. Clasificación de los artículos: una vez obtenidos los datos, se procederá a clasificar los artículos en función de su importancia o valor.<sup>(9)</sup>

Esta clasificación se efectúa analizando ciertos criterios de valor monetario y demanda. Aplicación de política de inventario: con la clasificación ABC la empresa podrá establecer políticas de inventario por categoría: Categoría A: son los más importantes y representan el mayor valor para la empresa. Categoría B: los artículos de esta categoría tienen una importancia intermedia. Con estos, la empresa puede mantener un nivel de inventario moderado, siempre garantizando que no haya excesos ni faltantes que afecten la actividad empresarial y Categoría C: los artículos de esta categoría son de menos valor y en general se puede tener un stock bajo, debido a que muchas veces no intervienen de manera directa en los procesos de producción o venta. Revisión y ajustes periódicos: Es esencial en una empresa ejecutar revisiones periódicas de la clasificación ABC

y ajustar las políticas si es necesario. La teoría del ABC es dinámica y puede adaptarse a cualquier circunstancia cambiante del mercado o empresa.<sup>(9)</sup>

Para la elaboración de inventarios se puede usar dos criterios: Temporal: utilizado en empresas pequeñas debido a que no cuentan con cantidades grandes de productos y su conteo, en caso de necesitar es realizado de forma manual. No es un sistema confiable al no tener conocimiento de cuanto se dispone, lo que genera problemas en pérdidas, abastecimiento, ventas, etc. Cíclico o rotativo: teniendo la característica principal su conteo en tiempos determinados por la empresa, generando la rotación del producto y generando ventajas para la toma de decisiones. Se lo utiliza marcando todos los productos y mediante el método ABC, se los agrupó de acuerdo a costo o rotación para poder categorizarlos de forma adecuada para obtener menos capital invertido.<sup>(10)</sup>

Un Manual es un documento que permite sintetizar, sistematizar y normalizar procedimientos, normas, políticas, de una forma ordenada clara y concisa tareas que se realizan en un área determinada en el trabajo. Mediante su utilización en las labores cotidianas permite generar dentro de la organización guías que faciliten y generen buenas prácticas laborales. Estos deben ser diseñados de forma correcta para que su implementación funcione dentro de la organización, ya que ayudan a optimizar el cumplimiento de normas y controles internos cuando se los realiza de forma adecuada. Su correcto uso permite a las organizaciones no solo el ahorro de tiempo y de costos, sino que evita el cometer errores y ayuda a crear una cultura de eficiencia dentro de los trabajadores.<sup>(11)</sup>

Una política es una luz que ayuda a ver el camino por donde se quiere ir, buscando evitar que se comenten errores, exista lentitud y buscando que los tiempos de respuesta a las tareas realizadas no presenten retrasos. Una política es decisión única orientada a guiar como realizar actividades repetitivas dando un lineamiento definido que permita tomar decisiones adecuadas en actividades rutinarias.<sup>(8)</sup>

Las políticas son actitudes que han sido creadas e impuestas en una organización para mantener el orden dentro de ella, siendo pensadas y diseñadas para mejorar y agilizar las tareas con el fin de que se hagan de una forma correcta. Su fin fundamental es crear un ambiente donde la burocracia administrativa sea minimizada y con esto mejorar la productividad con el fin de obtener mejores resultados monetarios. Toda organización cuyo objetivo sea la eficiencia se debe regir por políticas sea que estén escritas o no, teniendo presente que el hecho que organización que las tienen formalmente definidas generan mejores resultados operativos que las que no las tienen.<sup>(11)</sup>

González<sup>(12)</sup> en su tesis inédita titulada “Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa CODILITESA S.A”, ubicada en la ciudad de la ciudad de Ambato, Tungurahua, Ecuador, para la obtención del grado de Ingeniera en Contabilidad Superior, Auditoría y Finanzas, CPA en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, el objetivo principal del estudio era. diseñar un sistema de control de inventarios para mejorar la rentabilidad de la empresa. El estudio se desarrolló bajo una metodología de investigación exploratoria; y un diseño cualitativo-cuantitativo, realizando una investigación documental y de campo. Para esto se utilizó la técnica de entrevistas, encuestas y la observación; no usando muestra, sino toda la población, ya que se utilizó los 40 trabajadores que son parte de la empresa. En el estudio se encontró que existe una mala organización en los productos almacenados, al igual que no existe un encargado de manejar la mercadería, lo que genera problemas al registrar los productos que ingresan y salen, al igual que no existe ningún método establecido para verificar el inventario por lo que esto está generando pérdidas económicas significativas.

León Paladines et al.<sup>(13)</sup> en los resultados obtenidos mostraron que un número importante de camaroneras en la ciudad de Machala no cuentan con procedimientos efectivos que ayuden a controlar los inventarios con documentos de respaldos entre los que están el kardex, hojas de producción, entre otros. Este resultado además reforzó el punto de vista sobre las políticas en el control de inventario considerando la determinación de niveles máximos y mínimos de insumos de producción que es un componente indispensable de la gestión de inventarios. El estudio concluyó que el control de inventarios es parte indispensable en las áreas de producción, manteniendo los ingresos y consumos de la materia prima de manera ordenada y detallada, lo que permite minimizar el riesgo de la inversión y maximizar la rentabilidad.

El mantener controles, políticas, normas en el inventario es de suma importancia no solo para su control sino que ayuda en la generación de dividendos para la empresa.<sup>(14)</sup>

## CONCLUSIONES

Se debe asignar roles y responsabilidades a cada miembro del equipo de trabajo con el fin de mantener un orden estricto, lo que se ve reflejado en la eficiencia y productividad de los trabajadores. Este proceso se manifiesta deficiente por en la actualidad de muchas empresas, un adecuado control de inventarios se refleja en la reducción de costos, mejora el flujo de caja y los servicios al cliente, aumenta la eficacia operativa y en la toma de decisiones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cárdenas Vergara O, Alfonso Llanes A, Soto Vidal Y. Diagnóstico de la gestión de inventarios en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Villa Clara. UNIANDES. 2021;8(3). Disponible en: <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2169>
2. Samaniego H. Un modelo para el control de inventarios utilizando dinámica de sistemas. UASB. 2019 ; Disponible en: <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/1305>
3. Cevallos R. Modelo de inventarios para pymes del sector comercial en el Ecuador. UCE. 2018 ; Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/fd2f031c-f2c0-4a9c-9182-26ddfcb2991a>
4. Arreaga Cotrina D, Ramírez Muñoz D. Diseño del manual de políticas y procedimientos para el manejo de inventarios y su influencia en la gestión de procesos de compra en la empresa Asisco S.A. UPS. 2011 ; Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/1673>
5. Cruz A. Gestión de inventarios. Books. 2017 ; Disponible en: [https://books.google.com/cu/books/about/Gesti%C3%B3n\\_de\\_inventarios\\_COML0210.html?id=s1cpEAAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com/cu/books/about/Gesti%C3%B3n_de_inventarios_COML0210.html?id=s1cpEAAAQBAJ&redir_esc=y)
6. Arenal C. Elaboración y gestión de inventarios. Books. 2020 ; Disponible en: [https://books.google.com/cu/books/about/GESTION\\_DE\\_INVENTARIOS.html?id=py9JzgEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com/cu/books/about/GESTION_DE_INVENTARIOS.html?id=py9JzgEACAAJ&redir_esc=y)
7. Ronquillo Ochoa M, Saltos Aguirre J. Control de inventarios y su efecto en la empresa Servicentro Ronquillo en el cantón Santa Lucía. ULVR. 2022 ; Disponible en: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5803>
8. Chaves E. Administración de materiales. USAC. 2005 ; Disponible en: <https://biblos.usac.edu.gt/opac/record/490200>
9. Ballou. Administración de la cadena de suministro. La Clase Dot Blog. 2004 ; Disponible en: [https://laclasedotblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/05/logistica\\_administracion\\_de\\_la\\_cadena\\_de\\_suministro\\_5ta\\_edicion\\_-\\_ronald\\_h-\\_ballou.pdf](https://laclasedotblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/05/logistica_administracion_de_la_cadena_de_suministro_5ta_edicion_-_ronald_h-_ballou.pdf)
10. Meana P. Gestión de inventarios. Books. 2017 ; Disponible en: [https://books.google.com/cu/books/about/Gesti%C3%B3n\\_de\\_inventarios.html?id=MI5IDgAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com/cu/books/about/Gesti%C3%B3n_de_inventarios.html?id=MI5IDgAAQBAJ&redir_esc=y)
11. Álvarez M. Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos. Perlego. 2006 ; Disponible en: <https://www.perlego.com/es/book/3514214/manual-para-elaborar-manuales-de-politicas-y-procedimientos-pdf>
12. González R. Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Codilitesa S.A. DSPACE. 2019 ; Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/9709>
13. León Paladines, Moreno Narváez V, Díaz Córdova J. El control de inventarios en el sector camaronero y su aporte en los estados financieros. Dialnet. 2020 ; Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7608923>
14. Zapata J. Fundamentos de la gestión de inventarios. Acci Edu. 2014 ; Disponible en: [https://www.accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/manejo-de-inventario\\_1563983589.pdf](https://www.accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/manejo-de-inventario_1563983589.pdf)

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Curación de datos:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Análisis formal:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Investigación:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Metodología:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Administración del proyecto:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Recursos:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Software:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Supervisión:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Validación:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Visualización:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Redacción - borrador original:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Redacción - revisión y edición:* Janette Melvy Vallejos Aranibar, Katherine Alexandra Borja Jurado, Jorge Eduardo Riofrío Baquero, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.